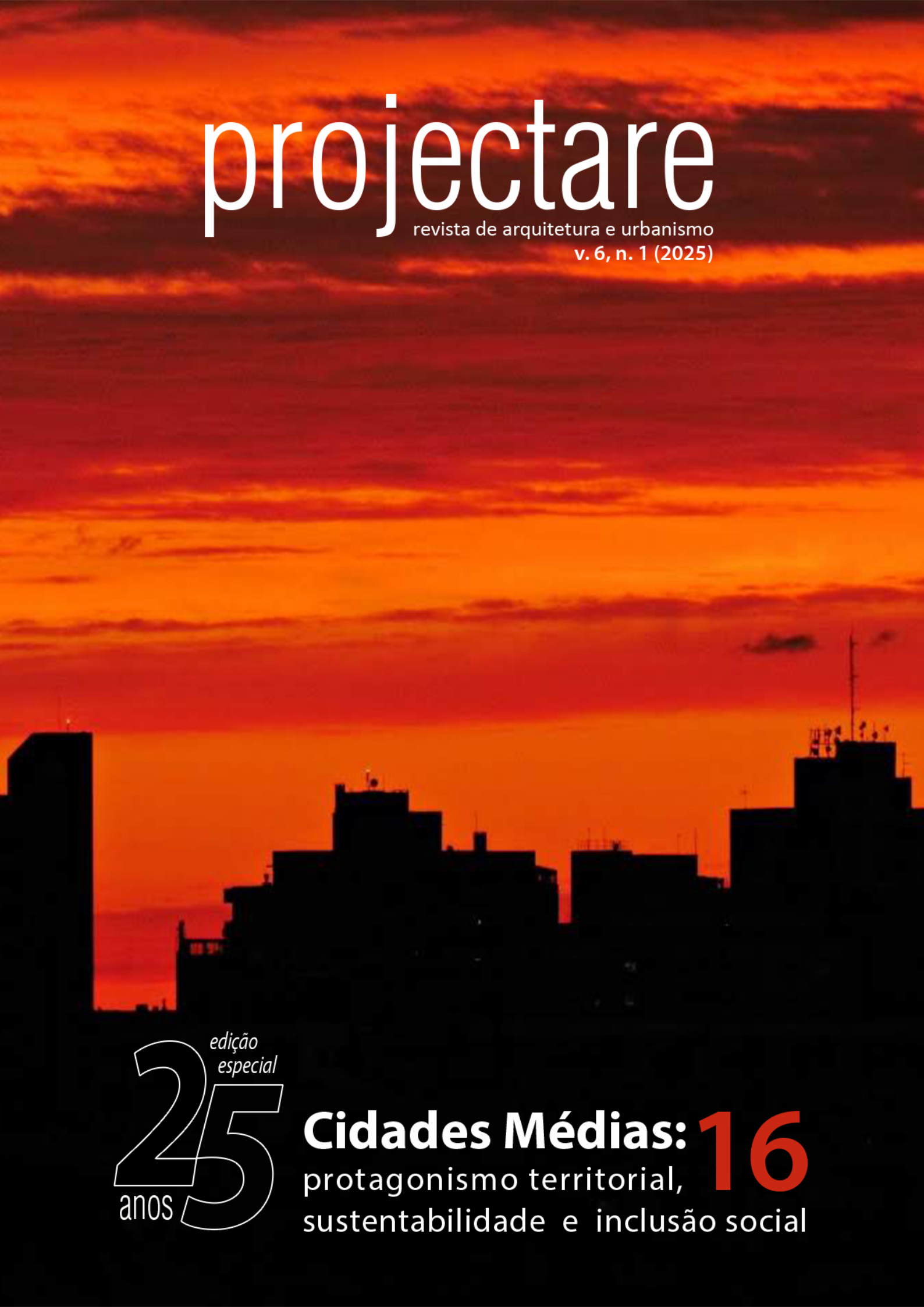


projectare

revista de arquitetura e urbanismo
v. 6, n. 1 (2025)

edição especial

25 anos

Cidades Médias: protagonismo territorial, sustentabilidade e inclusão social

16

projectare
revista de arquitetura e urbanismo

Sobre a Revista

PROJECTARE – Revista de Arquitetura e Urbanismo - é uma publicação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas. Fundada em 1999, atualmente é mantida pelo Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo – PROGRAU UFPEL – ISSN 1518-5125 – v. 6, n. 1, outubro de 2025.

Comitê Editorial
Eduardo Grala da Cunha
Celina Maria Britto Correa
Antonio Soukef Júnior

Coordenação da Edição
Franciele Fraga Pereira
Fernanda Jahn Verri
Antonio Soukef Júnior

Comissão Científica
Alexsandra da Rosa de Los Santos
Alice Rauber Gonçalves
Ana Lúcia Costa Oliveira
Ana Paula de Andrea Dametto
Ana Paula Farah
Ana Paula Polidori Zechlinski
André Huyer
Antonio Busnardo Filho
Bárbara de Barbara Hypólito
Bárbara Maria Giaccom Ribeiro
Claure Morrone Barbat Parfitt
Daniel Tochetto de Oliveira
Daniele Baltz da Fonseca
Darlan de Mamann Marchi
Ester Judite Bendjouya Gutierrez
Fernanda Tomiello
Helena Napoleon Degreas
Isabela Fernandes Andrade
Isadora Baptista Alves
Juliana Cavalheiro Rodrighiero
Juliana Lang de Pádua
Laura Gomes Zambrano
Lisandra Fachinello Krebs
Liziane de Oliveira Jorge
Lorena Maia Rezende
Luana Pavan Detoni
Luísa de Azevedo Dos Santos
Luiz Carlos de Laurentiz
Manoela Rossinetti Rufinoni
Maria Albertina Jorge Carvalho
Maurício Couto Polidori
Natalia dos Santos Petry
Nino Rafael Medeiros Kruger
Nirce Saffer Medvedovski
Otávio Martins Peres
Patrícia Zandonade
Paulo Lima Loge
Roberta Mulazzani Doleys Soares
Rogerio Penna Quintanilha
Rosana Lia Ravache
Sinval Cantarelli Xavier
Taís Beltrame dos Santos
Tomás Antônio Moreira
Tuize Silva Rovere Hoff
Valério Augusto Soares de Medeiros
Vanessa Ávila Costa
Vanessa Patzlaff Bosenbecker

Criação e Diagramação
Cíntia Gruppelli da Silva

Foto da Capa
Edemar Dias Xavier Junior

Contato

Universidade Federal de Pelotas - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
Rua Benjamin Constant, 1359 – UFPEL Campus Porto – Pelotas/RS
Email: projectare.faurb@ufpel.edu.br
Periódico digital disponível em:
https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/Projectare

UFPEL PROGRAU FAUrb | UFPel ufpelfaurb

projectare
revista de arquitetura e urbanismo

SUMÁRIO

Editorial

CIDADES MÉDIAS:
reflexões sobre as Cidades Médias e seus desafios urbanos
Antonio Soukef Júnior, Fernanda Jahn Verri e Franciele Fraga Pereira *07-09*

Entrevistas

25 ANOS DA REVISTA PROJECTARE:
entrevista com Maurício Polidori
Maurício Polidori, Franciele Fraga Pereira, Isadora Baptista Alves e Alice Feistauer Urban *10-24*

25 ANOS DA REVISTA PROJECTARE:
entrevista com Jeronimo Vernetti
Jeronimo Vernetti, Isadora Baptista Alves, Franciele Fraga Pereira, Cíntia Gruppelli e Amanda Pereira dos Santos *25-31*

Apresentação do Dossiê

POR QUE PENSAR AS CIDADES MÉDIAS?
Fernanda Jahn Verri e Celia Helena Castro Gonsales *32-34*

Autores Convidados

TRANSPORTE URBANO NO INTERIOR PAULISTA:
o crescimento das cidades e suas políticas de transporte
Victor Callil e Eduardo Romero de Oliveira *35-64*

Artigos

CIDADES MÉDIAS E A BIOECONOMIA NA AMAZÔNIA LEGAL:
potenciais e desafios para o Desenvolvimento Sustentável
Claudio Antonio G. Egler *65-84*

A IMPORTÂNCIA DAS FLORESTAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO ARROIO PELOTAS PARA A RESILIÊNCIA AMBIENTAL NA CIDADE DE PELOTAS
Fernanda Tomiello, Maurício Polidori e Giovanni Nachtigall Maurício..... *85-109*

projectare
revista de arquitetura e urbanismo

CRISE CLIMÁTICA E RENATURALIZAÇÃO DE RIOS URBANOS:
o caso de Bagé, RS, Brasil
Gabriel Delpino da Silveira, Sarah Juliane Dorneles da Silva, Maurício Polidori e Liara Dalsoto Callegaro *110-129*

ZONEAMENTO AMBIENTAL NO BALNEÁRIO CASSINO, EM RIO GRANDE/RS
Fernanda Tomiello, Valéria da Silva Mendonça, Júlia Valadão Conedera, Alice Rauber e Emanuelle Garcia Freitas *130-153*

O CAMPUS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA COMO AGENTE DE TRANSFORMAÇÃO URBANA EM VIÇOSA (MG)
Yasmmim Oliveira Gomez Bitencourt Heichard e Andréa Lacerda de Pessôa Borde *154-177*

INOVAÇÃO TECNOLÓGICA OU SOCIAL?
Disputas pelos sentidos da inovação em cidades médias brasileiras
Aline Lopes de Oliveira, Isabela Batista Pires e Anja Pratschke *178-202*

CIDADES MÉDIAS EM MOÇAMBIQUE DIANTE DA CRISE HUMANITÁRIA E DO REASSENTAMENTO POPULACIONAL:
o caso de Pemba
Miguel Maria Ribeiro da Silva, Isabela Teodoro Pinheiro, Clara Luiza Miranda e Liziane de Oliveira Jorge *203-225*

CIDADES MÉDIAS, CENTRALIDADES E GESTÃO TERRITORIAL NAS REGIÕES FUNCIONAIS 07 E 09 DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL
Marvin Davi Rojeski, Juçara Spinelli, Lenize Rodrigues Ferreira e Érico Jonatan Oliveira de Lima *226-250*

EVOLUÇÃO MORFOLÓGICA E CONSTRUÇÃO DA RESILIÊNCIA ESPACIAL EM MALHAS VIÁRIAS DE CIDADES MÉDIAS:
os casos de Santa Maria e Pelotas (RS)
Filipe Bassan Marinho Maciel, Décio Rigatti e Fábio Lúcio Lopes Zampieri *251-275*

METODOLOGIA PARA ANÁLISE CROMÁTICA E MORFOLÓGICA NO ENTORNO DA ESTAÇÃO FÉRREA DE PELOTAS/RS
Natalia Naoumova, Milena Rheinheimer Vieira, Camila de Quadros Nicolao, Manuella Martinez da Silva e Lauren Nicole Gonçalves Duarte *276-298*

RECONSTRUÇÃO DA HISTÓRIA DOS ESPAÇOS PÚBLICOS PARA PEDESTRES:
cronologia descritiva aplicada ao Centro de Santa Maria (RS)
Filipe Bassan Marinho Maciel *299-322*

projectare
revista de arquitetura e urbanismo

A PATRIMONIALIZAÇÃO DA USINA CANDIOTA I:
memória e identidade cultural
Rosilene Oliveira Silva *323-340*

BIBLIOTHECA PELOTENSE/RS:
contrapontos a partir das condições prescrita e real
Liege Dias Lannes Soares, Celina Maria Britto Correa e Luis Antonio dos Santos Franz *341-357*

PATRIMÔNIO CULTURAL E ENSINO DE ARQUITETURA:
o papel do docente na formação crítica e territorial
Helen Gularte Cabral e Daniele Baltz da Fonseca *358-369*

METODOLOGIA INTEGRADA E EXTENSÃO ENGAJADA:
experiências de urbanismo e arquitetura da paisagem na comunidade do Fischer, Teresópolis-RJ
Winnie Bruna de Souza Pereira e Letícia Thurmann Prudente *370-395*

PARTICIPAÇÃO SOCIAL E QUALIDADE ESPACIAL URBANA:
o caso do Passo dos Negros, Pelotas-RS
Nino Rafael Medeiros Kruger, Celia Helena Castro Gonsales e Fernanda Jahn Verri *396-419*

ESPAÇO PÚBLICO INCLUSIVO E INTERGERACIONAL:
abordagem interdisciplinar na revitalização da área do "QUADRADO" em Pelotas-RS
Lisandra Fachinello Krebs, Roberta Mulazzani Doleys Soares, Tássia Borges de Vasconselos e Eduardo Rocha *420-444*

TERRITÓRIO EM DISPUTA NAS CIDADES MÉDIAS:
o caso da ocupação Kilombo Urbano Canto de Conexão em Pelotas/RS
Bárbara de Bárbara Hypolito *445-471*

Relato de Experiência Extensionista

GUARDANDO NOSSAS HISTÓRIAS:
uma proposta de educação lúdica para preservar a memória arquitetônica, ferroviária, cultural e familiar da cidade de Bagé-RS
Adriane Luiz Alves, Cristiano Corrêa Ferreira, Oristela Jardim Peres, Leticia Perez Köhn e Natiele Neves Rodrigues..... *472-488*

ESCRITÓRIO MODELO DE ARQUITETURA E URBANISMO JOÃOBEM E A APLICABILIDADE DA ATHIS EM PELOTAS:
um relato de experiência extensionista
Luísa de Azevedo dos Santos e Natália dos Santos Petry *489-504*

Trabalho Final de Graduação

ALÉM DA MARGEM:
Planejamento Urbano e sistema de espaços abertos para o bairro São Gonçalo
Liara Dalsoto Callegaro e Maurício Polidori *505-514*

projectare
revista de arquitetura e urbanismo

EDITORIAL

CIDADES MÉDIAS:
reflexões sobre as Cidades Médias e seus desafios urbanos

Antonio Soukef Júnior[1]
asoukef@gmail.com

Fernanda Jahn Verri[2]
fernanda.jverri@gmail.com

Franciele Fraga Pereira[3]
franfragap@gmail.com

As cidades médias assumem um papel estratégico na rede urbana brasileira e internacional, articulando fluxos regionais, dinamizando economias locais e oferecendo alternativas ao crescimento concentrado das metrópoles. Por sua posição singular, são territórios onde se expressam, de modo simultâneo, potencialidades e contradições: crescimento urbano fragmentado, desafios de mobilidade, tradições e bens culturais, demandas sociais e ambientais, bem como disputas em torno da identidade territorial.

O dossiê temático da *Projectare - Revista de Arquitetura e Urbanismo* tem como inspiração principal a pesquisa PROGRAU/UFPel "Cidades de médio porte do extremo

[1]Arquiteto e Urbanista, Professor Visitante do PROGRAU da Universidade Federal de Pelotas (2023-2025). Pesquisador de temas ligados à cultura e à preservação do patrimônio. Autor, entre outros, dos seguintes livros: Sorocabana: uma saga ferroviária; Avenida Paulista: a síntese da metrópole e A preservação dos edifícios da São Paulo Railway em Santos e Jundiaí.

[2] Arquiteta e Urbanista pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Mestre em Planejamento Urbano e Regional pelo Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional da UFRGS (PROPUR-UFRGS). Doutora em Planejamento Urbano e Regional pela Universidade da Califórnia, Los Angeles (UCLA). Professora Assistente em Política Habitacional e Planejamento Territorial, no curso Gestão Pública para o Desenvolvimento Econômico e Social (GPDES), no Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional (IPPUR) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

[3] Doutoranda em Arquitetura e Urbanismo pelo Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo (UFPel), mestre em Arquitetura e Urbanismo pelo mesmo programa (UFPEL/2021) e Arquiteta e Urbanista pela mesma instituição (UFPel/2019).

sul do Brasil e em zona de fronteira: qualificação e proposição de espaços públicos sensíveis às relações intergeracionais, inclusivas e sustentáveis”[4], da qual os pesquisadores coordenadores dessa edição de número 16 fazem parte. Este número reúne artigos que exploram essa complexidade sob diferentes perspectivas, compondo um quadro analítico abrangente. Os estudos contemplam dimensões de planejamento urbano e morfologia espacial, como nas análises comparativas das malhas viárias de Pelotas e Santa Maria; abordam a reconstrução histórica de espaços públicos destinados a pedestres; e investigam as transformações ambientais e ecológicas em cidades médias, a exemplo da Bacia Hidrográfica do Arroio Pelotas e das propostas de zoneamento para o Balneário Cassino e para a cidade de Bagé, no Rio Grande do Sul.

A dimensão do patrimônio cultural é igualmente central, seja pela discussão sobre diretrizes cromáticas aplicadas ao entorno da Estação Férrea de Pelotas, seja pela análise ergonômica da Bibliotheca Pelotense, ou ainda pela reflexão crítica acerca do ensino de patrimônio em cursos de Arquitetura e Urbanismo, ressaltando a necessidade de abordagens menos eurocêntricas e mais enraizadas nos territórios locais. O patrimônio industrial é contemplado na análise da Usina Termoelétrica Candiota I, destacando a preservação das memórias operárias como elemento de fortalecimento da identidade cultural regional.

Outros artigos avançam sobre temáticas contemporâneas, como a disputa conceitual em torno da inovação e suas implicações nos processos de urbanização; a análise da bioeconomia em cidades médias da Amazônia Legal; a centralidade dos campi universitários na configuração da paisagem urbana e no desenvolvimento de municípios de médio porte; bem como a investigação sobre práticas de ocupação urbana e seus impactos na produção de novos modos de habitar e resistir no espaço urbano.

As experiências de ensino e extensão universitária reforçam a pertinência social da formação em Arquitetura e Urbanismo e seu papel na qualificação das cidades médias. Nesse sentido, destacam-se as iniciativas do Escritório Modelo JoãoBem ligado

[4] Pesquisa que conta com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, Programa de Desenvolvimento da Pós-Graduação (PDPG) – Pós-Doutorado Estratégico.

à Universidade Federal de Pelotas - UFPEL, o trabalho didático desenvolvido em Bagé com enfoque na memória ferroviária, a revitalização participativa do “Quadrado” no Canal São Gonçalo e a experiência comunitária no território do Fischer em Teresópolis-RJ. Tais ações revelam a potência de metodologias participativas e colaborativas na construção de alternativas urbanas mais inclusivas.

Além dos artigos, este volume inclui um relato de experiência, um trabalho final de graduação e duas entrevistas especiais, em alusão aos 25 anos da *Projectare*. Essas contribuições ampliam o espectro do dossiê e reafirmam a missão da revista de fomentar a reflexão crítica sobre os desafios contemporâneos da arquitetura, do urbanismo e das cidades.

Ao reunir abordagens teóricas, estudos aplicados e relatos de experiências, a *Projectare* evidencia que as cidades médias constituem espaços de investigação privilegiados para compreender as dinâmicas urbanas atuais. Mais do que categorias intermediárias no sistema urbano, elas são territórios de memória, inovação, sustentabilidade e participação social, cujas especificidades exigem metodologias próprias e olhares críticos voltados à construção de cidades mais equitativas, resilientes e integradoras.

projectare
revista de arquitetura e urbanismo

25 ANOS DA REVISTA PROJECTARE: entrevista com Maurício Polidori

25 YEARS OF PROJECTARE MAGAZINE: interview with Maurício Polidori

Maurício Couto Polidori[1]
mauricio.polidori@gmail.com

Franciele Fraga Pereira[2]
franfragap@gmail.com

Isadora Baptista Alves[3]
isadorabaptistaalves@hotmail.com

Alice Feistauer Urban[4]
alice.f.u@hotmail.com

Apresentação

Essa entrevista foi realizada como um ato de celebração aos 25 anos da publicação da primeira edição da Projectare - Revista de Arquitetura e Urbanismo, e teve o objetivo de registrar memórias, reflexões e experiências relacionadas à criação e à trajetória do periódico. O professor Maurício Couto Polidori foi um dos idealizadores da

[1] Doutor em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Ecologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS/PPGECO/2005). Mestre em Planejamento Urbano e Regional pelo Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional (UFRGS/PROPUR/1996) e Arquiteto e Urbanista pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas (UFPel/FAUrb/1982).
[2] Doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo (PROGRAU/UFPel). Mestre em Arquitetura e Urbanismo pelo Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo (PROGRAU/UFPel/2021) e Arquiteta e Urbanista pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (UFPel/FAUrb/2019).
[3] Doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Memória Social e Patrimônio Cultural (PPGMSPC/UFPel). Mestre em Arquitetura e Urbanismo pelo Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo (PROGRAU/UFPel/2023) e Arquiteta e Urbanista pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (UFPel/FAUrb/2020).
[4] Discente do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas (FAUrb/UFPel).

publicação nos idos dos anos 2000, e por isso, a importância de documentar o seu testemunho para a história da Projectare. A entrevista foi realizada presencialmente, na cidade de Pelotas-RS, no primeiro dia do mês de julho de 2025, teve duração de uma hora e dez minutos, sendo gravada em áudio e transcrita pelas autoras. Para a elaboração deste texto, foram utilizadas ferramentas de inteligência artificial como recurso inicial de transcrição, sendo o texto posteriormente revisado e adequado pelos autores. Alguns trechos foram realocados e o texto reorganizado a partir de temas, com o objetivo de facilitar a compreensão pelo leitor. Notas de rodapé foram acrescentadas com informações consideradas complementares à fala do entrevistado.

| Pré-origem

Há pouco eu participei de uma reunião da Comissão da Verdade. Fui chamado, porque na época da ditadura militar, eu participei em vários momentos. Queriam o depoimento de alguém que participou como aluno e como professor da UFPel durante a ditadura militar. Então, eu fui e lembrei de certas coisas. Lembrei que, no segundo grau, eu tinha um jornal de manifestação, pelo qual acabei sendo detido. Fui retirado de dentro do colégio e levado preso, mas logo me soltaram. Com isso, eu não pude mais fazer o jornal.

Então, sinto-me bem ao ver esses esforços, como neste momento estamos fazendo, com essa entrevista agora. No momento parece pouco, mas é importante na trajetória, porque é em conjunto, cria caminhos, aponta a direção. É importante.

| Gênese da Projectare, A UFPel e a FAUrb dos anos 2000

Na década de 1990, nós tínhamos a mania de fazer coisas inéditas. É meio meu perfil, eu gosto de inventar coisas. Então, por exemplo, nesse contexto surgiu o Laboratório de Urbanismo (LabUrb). Antes dele, porém, já tinha criado o Laboratório de Geoprocessamento (LabGeo), que pode ser considerado o precursor do LabUrb. O LabGeo acabou se transformando no curso de Geoprocessamento da UFPel e, a partir

daí, fundei o LabUrb, incorporando a estrutura e conhecimentos do primeiro laboratório.

E porque eu estou falando isso? Porque criar o LabGeo, a Projectare, o Quartas com a Faurb, eram práticas do PET[5] da década de 90. Inclusive, o Quartas com a FAUrb parece ser um dos projetos de extensão mais longevos da UFPel.

A revista foi projetada na década de 90. Iniciamos o desenvolvimento em 1998, concluímos em 1999 e a publicação ocorreu no ano 2000. Justamente nesse período, de 1999 para 2000, saí para fazer o doutorado e, em janeiro de 2000, eu já não estava mais na faculdade. Ainda assim, foi realizado o lançamento da Revista Projectare.

Até o final de 1999, eu atuava como tutor do PET, função que desempenhei por duas gestões consecutivas. Foi justamente na segunda, encerrada em 1999, que conseguimos criar e lançar a Projectare. O PROGRAU[6] não existia naquela época, nem se sonhava em ter um curso de pós-graduação, então o PET assumia muitas dessas iniciativas e atividades.

O PET tinha revista, programa de palestras, onde muitas pessoas eram trazidas de fora da faculdade para palestrar. Inclusive a questão da revista foi porque nós sentíamos muita falta de registro do que se fazia na faculdade. Penso que há uma ideia de que na faculdade de arquitetura, ou em uma faculdade de arquitetura qualquer - a nossa dentre elas -, se produz muito e ninguém fica sabendo. Como são temas interessantes, isso poderia contribuir tanto com o mundo acadêmico quanto com a sociedade, de um modo geral. Uma publicação é um dos aspectos que poderia contribuir nisso.

E o mais importante de tudo, era uma criação de alunos, claro, eu era professor-tutor, porém, ali no PET as criações são dos estudantes. E eles, então, chegaram à conclusão, que eu achei muito pertinente, que deveria ser uma revista para publicar de modo muito dedicado, os seus trabalhos. Assim, a Revista Projectare nasceu pelos

[5] Programa de Educação Tutorial, da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Federal de Pelotas.
[6] Programa de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo - PROGRAU, vinculado à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo - FAUrb.

alunos, para que eles pudessem publicar seus trabalhos. Então a gente foi investigar o que era um periódico, como é que era, como é que se registrava, como é que se fazia, porque não havia nenhuma experiência anterior na faculdade de arquitetura.

| O desafio de criar um periódico

Era uma missão bem difícil. Na época, todos me diziam que o que eu pretendia fazer era impossível. Primeiro, queria criar uma revista para os alunos publicarem seus textos. “Os alunos não escrevem sobre seus trabalhos”, ouvi. Eu argumentava que poderiam, sim, escrever sobre os trabalhos de graduação, assim como outros temas que enfrentavam.

Em segundo lugar, queria misturar alunos com professores e pesquisadores de destaque. Minha resposta: “É isso que eu quero. Eu quero que os alunos venham a ser os pesquisadores de ponta. Então eles têm que estar ao lado dessa gente. É justamente isso que eu quero”. Por fim, queria que o periódico tivesse permanência ao longo do tempo, o que parecia quase inatingível. Mas era exatamente isso que nós queríamos.

E assim fomos sucessivamente enfrentando essas dificuldades. Para se ter uma ideia, a primeira revista foi editada em um programa gráfico, porque era o que os alunos sabiam utilizar. Embora hoje existam ferramentas muito mais práticas, na época isso não ocorria. A inserção de imagens, por exemplo, era muito limitada nesses editores de texto comuns. Por isso, mesmo que os alunos entregassem seus textos nesses editores, nós precisávamos fazer a edição da revista em um software gráfico para gerar o PDF final.

| O processo de elaboração do primeiro número

Nós pensamos o periódico, mas percebemos, desde o início, que era muito importante que a revista tivesse diversidade. Mas não só a diversidade que nós vimos tanto falar hoje, que é importante, mas a diversidade de alunos e professores. De professores dedicados ao ensino, à extensão e à pesquisa.

Mas como nós íamos fazer isso numa revista iniciante? Fomos atrás de convidados. convidamos a Joana Barros, que era ex-aluna, que estava em Londres.

Convidamos o Romulo Krafta, que era colaborador. Convidamos várias pessoas para escrever. E eu não. Eu não me auto convidei. É uma coisa curiosa que o pessoal me pergunta: "por que você não aparece nas primeiras revistas do Projectare?" Eu ajudei a inventar a revista, e eu não ia inventá-la para mim.

Então, para evitar qualquer questão nesse aspecto, eu não escrevia para essa revista. Eu apenas fazia. Eu fazia todos os convites, fazia de tudo. Porque era mais difícil para os alunos fazerem isso.

Criamos uma comissão avaliadora, para que a comissão recebesse os textos já revisados. A gente revisava e mandava para a comissão. A comissão era de muitas universidades, de diversos países. Por causa disso, temos uma revista que nasceu, digamos, bem interessante e bem forte, nesse aspecto. Ela era diversa. Ela tinha esse cunho científico de publicação de profissão universitária científica. Numa visão aberta de ciência, evidentemente. Mas não era de notícias, nem era artística, propriamente dita. Então foi assim que foi criada a Projectare.

Nós tínhamos o primeiro número. O aluno, hoje o arquiteto, Jerônimo Vernetti foi o principal editor comigo. Sempre tinha um aluno e eu. E assim nós fomos criando os números.

| A contribuição dos alunos

Foi, portanto, uma série de dificuldades que nós enfrentamos. Agora, eu devo dizer que tive uma certa sorte, porque contei com a colaboração do Jerônimo Vernetti e de colegas da mesma geração, como a Adriana Portella, hoje importante professora na FAUrb, assim como outros. Mas o principal apoio veio do Jerônimo, que era um bom escritor.

O Jerônimo Vernetti foi fundamental. Ele organizou os textos, definiu a ordem, fez a diagramação e estruturou a paginação. Ele fez quase tudo. Eu acompanhei mas foi ele que fez. Eu garanti que a revista existisse, convidei os colaboradores e mobilizei as pessoas. Minha atuação foi importante também, mas sem o trabalho dele, não existiria a revista.

| O processo de submissão dos artigos

Naquela época, acredito que era por e-mail. Os editais eram publicados nos sites da UFPel, site do PET e no da Revista Projectare. A divulgação era muito de boca a boca, porque a revista ainda não existia. Precisei pensar em uma estratégia: convidar pessoas de destaque para participar. E essas pessoas submeteram trabalhos. Gostaram da ideia, principalmente por ser algo da graduação, pois não tínhamos pós-graduação.

E assim, já dando o panorama do horizonte que vem pela frente, eu saio para fazer o doutorado e não consigo mais fazer esse trabalho de modo dedicado. Eu faço um pouco, mas não consigo seguir fazendo como antes. Então, o tempo da Projectare muda e o intervalo entre as revistas aumenta. Quando voltei do doutorado, disse: "Vamos fazer de novo a Projectare".

| Dossiês Temáticos, participação estudantil e as avaliações

Havia sempre a definição de temas, e eu costumava participar desse processo, porque entendia que eles davam mais sentido à revista. Ao mesmo tempo, lembro que nalgumas dessas edições a professora Laura César[7] foi editora, mas não autora de capa. Discutimos sobre a possibilidade de retomar a participação dos alunos, que havia sido perdida, pois muita gente que não concordava com essa ideia. Mais do que isso, havia quem argumentasse que nós íamos perder na avaliação da revista, que ela nunca alcançaria um determinado qualis, porque tinha a participação de alunos de graduação. De fato a titulação dos autores, preferencialmente doutores, conta ponto. Diante disso, creio que foi com a professora Laura César, que surgiu a ideia de criar seções dentro da revista.

Propusemos a criação de diferentes seções: uma destinada a artigos científicos de alto nível; outra para trabalhos de TFG[8], para que os alunos pudessem produzir e

[7] Laura Lopes Cézar, professora da FAUrb UFPel.
[8] Trabalho Final de Graduação.

publicar; uma seção dedicada às fotografias, antes restritas à capa, mas que passariam a integrar também o corpo da revista; e mais uma seção voltada a entrevistas.

Então, nós temos as seções. Se o leitor quer ler doutores, tem essa parte, quer ler alunos, tem essa, quer ler depoimentos, que é outra coisa, que não é uma pesquisa nem é uma foto, não é um depoimento de uma pessoa, é só o pensamento dela, que é muito importante.

Admiro muito aqueles que se mantêm como editores de uma publicação acadêmica garantindo a continuidade ao longo do tempo. Por exemplo, umas das revistas mais importantes da área de urbanismo no Brasil tem uma pessoa que a mantém. É ele. Se tu tirares aquele cara lá, mata a revista. Agora, eu acho isso perigosíssimo. Se esse cara tiver uma dificuldade, a revista vai parar? Eu acho que não pode ser assim, tipo Império Inca, onde a queda de um único leva ao colapso do Império todo.

A minha saída da condução geral da revista está relacionada a esse pensamento: é preciso abrir espaço para os outros. O mesmo aconteceu com a minha aposentadoria. Não se tratou de cansaço da FAUrb, não. É porque eu não quero dar mais aula? Não, eu gosto muito de dar aula. Mas eu vou ficar agarrado nisso? Se alguém não tivesse saído, eu não teria entrado. Agora chegou a minha vez, eu vou sair. E vai entrar alguém.

Então eu penso isso para a revista também. Embora eu não negue que é desgastante e que esse desgaste repetido se torna chato, mas a gente está aí para isso. Outro colega podia assumir a continuidade do trabalho, e assim foi. O Otávio Peres[9], já não mais como aluno, como professor, editou dois volumes.

| Os primeiros revisores

Os primeiros revisores da revista foram nomes de grande relevância acadêmica. Contamos, por exemplo, com o Gustavo Buzai, importante geógrafo latino-americano, e com o Ruben Pesci, uma das principais referências da arquitetura na região. Também

[9] Otávio Martins Peres, professor da FAUrb UFPel.

participaram Romulo Krafta, cuja contribuição foi significativa. O Décio Rigatti e Célia Ferraz de Souza, de Porto Alegre. O Lineu Castello, entre vários outros.

Esses contatos foram possíveis porque, tendo concluído o mestrado no PROPUR[10] em 1996, eu ainda mantinha, em 1998 e 1999, uma relação próxima com essas pessoas. E elas vão aparecer como revisores, e também como autores.

A revisão é como um automóvel que vai para o conserto. O conserto é feito em uma hora, mas você pode esperar uma semana para que seja feita a revisão. O revisor é a mesma coisa. Se o artigo é mais fácil, a gente dá conta logo. Se não é, a gente tem que estudar um pouco.

É claro que sempre tentamos que os artigos fossem avaliados por especialistas de cada área: alguém da morfologia revisava textos de morfologia, por exemplo. Não se trata de duvidar da capacidade de outros revisores em identificar a qualidade dos trabalhos, mas sim de garantir que as bases bibliográficas estejam bem fundamentadas. Eu poderia, por exemplo, avaliar se um projeto de outra área era consistente, mas não teria condições de julgar a profundidade da bibliografia.

Além disso, era sempre importante acompanhar de perto o trabalho do revisor. Senão, o revisor não faz e a revista atrasa e não sai. Não tem revista. Esta é a dificuldade da Projectare.

A Projectare nunca contou com um técnico-administrativo ou com professores mais permanentes, que garantissem a continuidade. As pessoas fazem, mas fazem já pensando em sair, entende? E aí é difícil manter a constância e a revista começa a demorar. A pessoa tem que reestruturar, fazer e insistir até funcionar. Seria muito interessante se tivesse uma equipe de dois ou três membros mais estáveis.

| As capas da Projectare

A primeira revista, se não foi a melhor até hoje, é uma das melhores, pois foi feita com muita energia. Em seguida veio a edição da Paula Alquati e, depois, a do Kiko,

[10] Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS.

o Christiano Toralles. Nosso objetivo era permitir que a personalidade de cada um pudesse se expressar livremente na revista, o que representava uma riqueza. Aí, houve um momento em que eu comecei a pensar: a revista já existe, eu posso publicar, e se eu posso publicar, eu posso criar a capa também.

Nesse momento, a proposta se aproximava mais da natureza. A sexta edição, por exemplo, trazia os pássaros na Lagoa dos Patos, e o céu cor-de-rosa. Normalmente, as capas eram feitas por convite, e não concurso, como muitas pessoas pensavam.

A primeira revista ficou ótima, na minha opinião. A capa da revista é um banco do pátio de um casarão no entorno da Praça Coronel Pedro Osório, que era incrustado de conchas. Então, o Jerônimo fotografou. É a mão dele. O corpo dele estava impresso na capa da revista. Então, as capas eram importantes. A capa da segunda edição era um fósforo acendendo. Representava o fogo da vontade. O ressurgimento da Projectare que foi lançada.

As capas eram importantes. E são até hoje. Além disso, sempre fui fotógrafo. No tempo da ditadura militar, eu era fotógrafo. Minha arma contra o pelotão da polícia de choque, era uma máquina fotográfica. Várias vezes me livrei de apanhar porque os caras vieram bater e eu apontei a máquina fotográfica e, assim, eles fugiram. Isso aconteceu. Gente fardada, gente de polícia de choque, gente de carro. Nos perseguindo de carro.

Quando teve a famosa Assembleia na Baixada para a implantação do CDE Livre, do qual eu fazia parte, a polícia de choque de Porto Alegre chegou para nos bater. Para acabar com tudo, quebrar tudo. E nós os espantamos à base de máquina fotográfica. Eu tenho umas fotos que foram publicadas no site do Movimento Estudantil, se vocês procurarem. É um blog, na verdade. O Movimento Estudantil em 1978. As fotos estão lá. O meu depoimento está lá.

Mas disse isso para falar da importância que a fotografia tem para mim. Assim como certamente tem para todos. Então eu disse: “nós vamos ser os fotógrafos, autorais”.

Essa ideia de revista digital eu acho importante, mas não tem capa. Quer dizer, tem, mas é uma coisa... sem graça. Assim, a capa da revista era muito importante. E ela marcava um esforço de ter uma representação ali que nos fizesse felizes, vamos dizer assim.

| A impressão da primeira edição

Sempre havia algo que faltava: o técnico não aparecia, alguma coisa não funcionava, ou a impressora não imprimia. Além disso, pagar era difícil, era caro. Embora tenhamos conseguido arcar com os custos. Eu estou achando que a primeira edição foi impressa na Católica. O que eu tenho certeza é o seguinte: não foi de graça. Nós contratamos alguém para fazer e não foi na UFPel.

Nas primeiras edições, nós pagamos. Eu fiz orçamento e quem ganhou foi a Católica[11], que possuía um setor para esse serviço, mediante pagamento. E fizeram, e parece que foi boa a impressão.

Sobre o processo de viabilização da revista, nós buscamos recursos por meio de patrocínio. A Loja Krause e a Papel Mix[12] já patrocinaram, bancos já patrocinaram. Além disso, o PET tinha orçamento. Isso permitia que um dos gastos fosse esse. Então, uma parte a gente cobria com isso.

| Formato quadrado

Me convidaram para publicar na revista Caramelo, da USP e eu aceitei. Gostei muito da experiência, especialmente do formato quadrado da revista. Aquele quadrado. Não se trata de um 'amor ao quadrado', mas de uma escolha que diferencia do padrão. O pessoal perguntava: "por que tem que ser quadrado? Por que não pode ser A4?" Eu dizia: "É um pouquinho diferente do nosso cotidiano, estamos cansados de ver tudo em formato A4. Vamos mudar isso, já que redondo não dá para fazer."

[11] Universidade Católica de Pelotas – UCPEL.
[12] Papelaria que se localiza na vizinhança da FAUrb/UFPel.

Eu me lembro que o pessoal da gráfica perguntou: “Por que que tu quer que seja quadrado? Vai colocar um pedaço das folhas fora?” E o papel era cortado e botado fora. Porque não tem papel quadrado. Quando coloco na prateleira e fica aquela estética legal nas revistas impressas. A espessura da revista. Tudo meio parecido. Eu acho bacana.

Uma vez o Glênio[13] ficou de imprimir a revista e acabou ficando um dedo menor, por algum motivo que eu desconheço. Coisa de máquina, sabe? Não sei porquê. Aí ele me entregou aqueles 200 ou 300 exemplares. Eu vi e pensei: tem alguma coisa estranha nessa pilha, não sabia o que era.

Era menor. Era quadrada, porém menor. Na prateleira ficaria em desalinho com as outras edições. Meu lado virginiano apareceu e devolvi todas. Hoje eu não sei se faria de novo, mas acho que sim. Era insuportável ver aquela revista miniaturizada.

| Memória especial: lançamentos e dedicatórias

Fazíamos lançamentos comemorativos. O PET sacudia as goiabeiras, era uma existência forte dentro da FAUrb. Fazíamos com tudo, comida e tal. Tanto que as pessoas que estiveram naquela época no PET não são fracas. Se for buscar na história, boa parte são pessoas que avançaram na vida acadêmica, tornaram-se profissionais importantes, produtivos, comprometidos, coisas desse tipo.

Acho que a satisfação das pessoas talvez seja o que mais me marcou. Ao ver os seus artigos publicados, ao ir na feira do livro. Lembro que duas ou três edições foram lançadas na feira do livro.

Tinha o lançamento. A gente guardava um pouquinho… e lançava. Os alunos iam. As famílias dos alunos. O pai e a mãe do cara que morava em Pelotas. O Jerônimo foi.

E as pessoas, então, faziam uma dedicatória: “para meu pai, minha mãe, esta revista”. E a alegria das pessoas acho que é o que eu mais me lembro. Uma satisfação tremenda de poder fazer aquilo acontecer.

[13] Proprietário da papelaria Papel Mix.

Então, a satisfação dos outros era minha também, claro que não de dar o autógrafo, mas a satisfação de ver a revista feita, ter aquele negócio impresso lá. Aquilo é bom.

Acredito que nalguma das revistas a professora Natália Naoumova escreveu uma dedicatória para mim. Nesse processo, são 25 anos de Projectare, 40 anos que estou na FAUrb. Fora o tempo de estudante, que soma mais seis. São 46 anos. É um bom tempo.

| Do PET ao LabUrb, chegando ao PROGRAU

Em certo momento, não existia o PROGRAU e eu já não fazia mais parte do PET. O PET não dava mais continuidade à revista. Então, como eu integrava o LabUrb, foi necessário que o laboratório assumisse a iniciativa para que a revista fosse adiante, resultando numa publicação sediada no LabUrb. Depois, com a criação do PROGRAU, havia um certo consenso, inclusive meu, que era muito importante o PROGRAU ter uma revista.

Em vez de criar um novo periódico, optamos por dar continuidade à revista existente e o PROGRAU comprometeu-se em fortalecê-la. Então, nesse momento, os editores começam a ser rotacionados. Em certo momento, a edição impressa deixou de ser viável, o que levou à migração da revista para o formato digital.

Quando surgiu a possibilidade da Projectare vincular-se ao PROGRAU, a proposta foi discutida em reunião e desde o início manifestei meu total apoio. Então por isso a revista inicialmente nasce vinculada ao PET, depois passa a ser PET em parceria com o LabUrb e, posteriormente, passa a ser uma revista vinculada ao PROGRAU.

| Do impresso ao digital: contribuições do editor André Carrasco

No momento em que a revista passou para o meio digital, não foi muito fácil encontrar quem conduzisse esse trabalho. Eu achava importante que outros colegas assumissem a edição da revista, dando continuidade a esse projeto. Considerava essencial que houvesse essa renovação. Então consegui conversar, dentro do LabUrb,

com o professor André Carrasco[14]. E justamente na hora que o André entrou, havia o desafio de sair do meio impresso. Se quiser imprimir a Projectare, pode, à vontade. Mas tem que estar também em meio digital.

| A experiência na Projectare: da formação humana à identidade docente e como pesquisador

Elaborar um periódico não é tão difícil assim, mas exige um perfil para que ele seja produzido. Não é tão simples assim. Exige certa interação com as pessoas, é preciso filtrar, tirar o que não está bom, e isso é difícil. Tem que avaliar, tem que ouvir. Enfim, não é difícil, mas é bastante complexa a tarefa de produzir o periódico.

O maior desafio de se fazer uma revista talvez seja o fato de ter que produzir com a produção dos outros. juntando vários artigos. Porque tem que negociar com o limite, o conhecimento e a vontade dos outros. Então, eu acho que essa experiência da Projectare, de trabalhar com a produção, é diferente, por exemplo, de orientar alunos que estão fazendo a sua produção na minha aula. É a outra pessoa na produção dela, e eu estou juntando tudo isso em uma coisa só, que sou eu que estou fazendo.

Qual o limite de deixar tudo parecido ou deixar tudo muito diferente? Talvez seja necessário ajustar um pouco para ter um corpo da revista, mas sem despersonalizar. A revisão tem esse aspecto. Eu faço revisão de muitos periódicos e penso nisso. Até que ponto isso é o estilo da pessoa e até que ponto isso é inadequado? Até que ponto esse é o jeito da pessoa fazer e isso é o que a revista quer? Então, eu sempre fui muito aberto a essa questão. Mas também fui criticado por não ser rígido nas regras e normas. Acato e sigo.

Se está fora da norma, não faz mal. Se está bom, faz bem. Então, era mais importante para a revista Projectare ter um padrão de qualidade geral do que estar certinho, igual ao que a norma diz. O que eu trago dessa experiência é que é possível, mas é difícil ajustar coisas diferentes em uma coisa só. Essa é a grande experiência: juntar coisas diferentes em algo que tenha uma personalidade própria. Isso é desafiador.

[14] André de Oliveira Torres Carrasco, professor da FAUrb UFPel entre 2016 e 2025.

| Desafios contemporâneos: Qualis e novas perspectivas editoriais

Bem, eu não gosto dessa Qualis e de ver tudo em formato digital.

Penso que, por exemplo, o impacto social é muito mais importante para mim do que a Qualis. Agora tem o sistema de citações, mas assim como nas eleições tem as fazendas de propaganda, nas publicações podem ter as fazendas de citações. Para o cara conseguir várias citações. Então eu acho isso terrível. Eu acho que não devemos escrever apenas para enriquecer o currículo, mas sim para dizer o que se quer dizer.

Eu prefiro saber o que cada artigo tem a ver com a modificação da região onde ele atua. Um texto sobre o porto está vinculado ao movimento social? Um texto sobre o plano diretor está vinculado à conferência da cidade? Como ele atua? Não é algo apenas para contar como publicação. Então eu acho que o Qualis é um inimigo da Projectare e de todos os outros periódicos.

A principal questão hoje parece ser a continuidade da Projectare. A revista parece não ter um vínculo, é como se fosse de ninguém. Falta à Projectare um corpo humano, intelectual e emocional que assegure essa continuidade.

| Desafios para a continuidade da Revista

Vejo que a maior dificuldade não é a produção de artigos, não é a avaliação dos artigos, não é o apoio para a revista. Ainda mais na plataforma digital, que não precisa imprimir mais. Não é o recurso. É a continuidade. E a continuidade depende de uma ou duas pessoas. Não precisa de três, na minha opinião. Uma ou duas pessoas que façam. Fazer a revista, mandar os e-mails, receber as coisas, receber os artigos, mandar para a revisão, voltar. É uma atividade que demora cerca de seis meses para ser concluída.

| Projectare em perspectiva: o sentimento dos 25 anos e expectativas futuras

Eu acho super legal essa ideia de ter feito a Projectare. Então, eu me sinto muito bem por ter participado de períodos da formação e da manutenção da revista. Acho importante também que os colegas não deixaram que ela morresse totalmente.

Sinto-me muito bem! Primeiro, gostei do convite para essa entrevista, é bom saber que alguém se lembrou da Projectare, não é? Acho esse um bom sinal para a revista, pois ela precisa de uma firmeza, precisa ser estabilizada e produzida sistematicamente, para não cair nas armadilhas se ela é de um ou é de outro, e penso que ela está no lugar certo. Então, eu tenho muita expectativa que avance e que se mantenha para o futuro.

| Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio do Conselho Nacional do Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq.

projectare
revista de arquitetura e urbanismo

25 ANOS DA REVISTA PROJECTARE: entrevista com Jeronimo Vernetti

25 YEARS OF PROJECTARE MAGAZINE: interview with Jeronimo Vernetti

Jeronimo Vernetti[1]
www.jeronimovernetti.com

Isadora Baptista Alves[2]
isadorabaptistaalves@hotmail.com

Franciele Fraga Pereira[3]
franfragap@gmail.com

Cíntia Gruppelli[4]
cintiagruppelli@gmail.com

Amanda Pereira dos Santos[5]
amanda.pereira.santos@outlook.com

[1] Arquiteto graduado pela FAURB/UFPel em 2001, com formação em Design pela Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne (Master 1, 2015). Desenvolveu sua trajetória entre a arquitetura, o design e o paisagismo, atuando no sul do Brasil, em Lisboa e em Dubai. Radicado na França desde 2014, fundou em Paris, em 2017, o seu próprio escritório, especializado em arquitetura de interiores.

[2] Doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo (PROGRAU/UFPel). Mestre em Arquitetura e Urbanismo pelo Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo (PROGRAU/UFPel/2021) e Arquiteta e Urbanista pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (UFPel/FAUrb/2019).

[3] Doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Memória Social e Patrimônio Cultural (PPGMSPC/UFPel). Mestre em Arquitetura e Urbanismo pelo Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo (PROGRAU/UFPel/2023) e Arquiteta e Urbanista pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (UFPel/FAUrb/2020).

[4] Doutora em Educação Ambiental pelo PPGEA/FURG (2024). Mestre em Educação pelo Programa de Mestrado Profissional em Educação e Tecnologia - IFSul Pelotas-RS (2016). Especialista em Gráfica Digital pela UFPel (2008). Graduada em Comunicação Social - Publicidade e Propaganda pela UCPel (1999). Técnica em Artes Gráficas na UFPEL. Coordenadora Adjunta da Revista Projectare - FAURB/UFPEL.

[5] Graduanda em Arquitetura e Urbanismo FAUrb/UFPel.

Apresentação

No ano de 2025 a Projectare - Revista de Arquitetura e Urbanismo comemora a marca de 25 anos da publicação de sua primeira edição. Essa segunda entrevista, realizada com Jeronimo Vernetti teve o objetivo de registrar memórias, reflexões e experiências relacionadas à criação e à trajetória do periódico. Juntamente com Maurício Polidori, Jeronimo foi editor da edição primogênita e um dos seus idealizadores. Nesse sentido essa entrevista busca documentar as lembranças e reflexões sobre essa experiência. A entrevista foi realizada remotamente, através de videoconferência, no dia 14 de agosto de 2025, teve duração de quarenta e um minutos, sendo gravada em áudio e transcrita pelas autoras. Para a elaboração deste texto, foram utilizadas ferramentas de inteligência artificial como recurso inicial de transcrição, sendo o texto posteriormente revisado e adequado pelos autores. Alguns trechos foram realocados e o texto reorganizado a partir de temas, com o objetivo de facilitar a compreensão pelo leitor. Notas de rodapé foram acrescentadas com informações consideradas complementares à fala do entrevistado.

| Como era a FAURB nos anos 2000. Qual era o contexto da FAURB, da universidade?

Eu me formei no início de 2001, então eu vivi a FAUrb da segunda metade dos anos 90. Quando ingressei na faculdade, ela funcionava ainda na Villa Santa Eulália, uma casa super simpática bem no final da rua XV de Novembro. A internet era uma coisa nova, desenhar com meios digitais era uma coisa nova, era um outro mundo. Não havia muita gente de fora da cidade, imagino que isso tenha mudado muito com o Enem[6], mas na época nosso universo era bem local. Muitos dos meus colegas de faculdade tinham sido meus colegas de colégio. Era um mundo muito menor.

[6] Exame Nacional do Ensino Médio. Inicialmente o ingresso de estudantes na UFPel se dava através de vestibular próprio, posteriormente, posteriormente a instituição aderiu o ingresso através da nota do ENEM, facilitando o ingresso de estudantes de diferentes regiões do país.

A casa pequena e o ambiente familiar favoreciam uma proximidade grande com os professores. Isso permitiu um crescimento grande, pessoal e profissional, para mim. Em outro contexto – penso na minha passagem pela universidade francesa, por exemplo – isso não teria sido possível. Os contatos, muitas vezes de amizade, com os professores foram valiosos. O Sylvio[7], que é meu amigo até hoje; o Maurício[8], que foi muito próximo nos meus anos de faculdade, embora eu tenha perdido um pouco do contato com ele depois que saí do Brasil; a Rosa e a Ana O.[9], todos eles já estão aposentados.

Posteriormente, a faculdade se mudou para a antiga sede da COSULÃ[10]. Então a primeira metade do meu período na FAUrb foi na Villa Eulália e a segunda, na COSULÃ.

| O surgimento da revista

A revista foi uma iniciativa do PET - Programa Especial de Treinamento[11]. Era um programa do Governo Federal, onde eram selecionados alunos com perfil para um futuro percurso acadêmico, uma carreira acadêmica. Eu era bolsista do programa. O PET funcionava numa micro sala, na Villa Santa Eulália. E aí, depois nos mudamos para a nova sede da faculdade, em uma sala maior. Foi nessa nova sede que a gente construiu a Projectare.

Foi uma ideia do Maurício, discutida em uma reunião do PET, e surgiu com a intenção de promover o que se produzia na faculdade, ter um lugar para publicar. Existia a revista da Universidade, mas era muito dura, muito técnica, e, historicamente, não tratava dos temas que nós debatíamos na FAUrb.

Havia a produção do PET, a produção dos laboratórios da faculdade, e quisemos criar um meio de divulgar esses trabalhos e também de se conectar com os pesquisadores de outros lugares. Enfim, um pouco desfazer essa regionalização que

[7] Professor Sylvio Arnoldo Dick Jantzen, foi professor titular da FAUrb UFPel, já aposentado.
[8] Maurício Couto Polidori, foi professor titular da FAUrb UFPel, já aposentado.
[9] Ana Lúcia Costa de Oliveira, foi professora titular da FAUrb UFPel, já aposentada.
[10]Cooperativa Sul-Rio-Grandense de Lã, também conhecida como COSULÃ, mantinha produção e comércio de lã em diferentes tipos e produtos até meados de 1990.
[11]Atualmente Programa de Educação Tutorial

havia, porque estávamos muito isolados, na verdade. Era um período ainda anterior à essa conexão radical com tudo e com todos que nós vivemos hoje. Acho que talvez tenha sido também isso: uma forma de vincular a faculdade com outras pessoas, outras coisas que aconteciam.

Nessa época, não havia ainda a pós graduação, não havia mestrado, não havia doutorado. Havia a graduação e só. Talvez uma das razões da revista ter surgido esteja ancorada também num desejo de todos nós da criação do programa que existe agora.

| Como foi o processo de elaboração da revista?

Tivemos a ideia e convidamos pessoas diretamente. Pedimos aos pesquisadores que eram próximos ao Maurício que colaborassem e também publicamos dois projetos de graduação. Não sei se essa prática se manteve, mas a ideia era reservar uma seção aos projetos finais de graduação.

Então, publicamos um artigo da Joana Barros, que foi aluna da faculdade e mora na Inglaterra atualmente. Romulo Krafka, um urbanista importante, orientador de mestrado do Maurício. Décio Riggatti publicou também, professor da UFRGS. A Aline, que é professora agora, estava fazendo ~~um~~ mestrado na época. A Natália, a Ana Paula. Mário Osório Magalhães, um importante historiador pelotense. A Rosa[12], minha professora e amiga, eu gostava muito dela. Nessa época, devia estar fazendo o doutorado.

Bom, era indispensável formar um corpo editorial. Então, pedimos ao Sylvio e à Ester[13], que nessa época já eram doutores.

Eu fiz o design gráfico da revista, porque estava interessado nesse assunto naquela época. Nós recebemos os artigos e compilou-se tudo. Foi uma trabalheira desgraçada, porque eu não sabia fazer, não usamos um programa de editoração de textos. Na verdade, era um software de design gráfico. Não tinha continuidade entre

[12] Rosa Maria Garcia Rolim de Moura, foi professora da FAUrb UFPel, já falecida.
[13]Ester Judite Bendjouya Gutierrez, foi professora titular da FAUrb UFPel, atualmente aposentada.

uma página e outra de texto, ou eu não sabia fazer, precisava separar as sílabas e as palavras à mão. Então, a produção da revista foi feita em conjunto, mas a parte gráfica e tudo que teve a ver com impressão, eu regi. Depois disso imprimimos tudo e relemos, eu, ~~e~~ o Maurício e o Sylvio também, se não me engano.

Além disso, precisávamos de recursos para poder imprimir a revista. Eu encontrei um mecenas disposto a financiar o projeto, meu amigo Antonio Krause, empresário pelotense. A revista foi impressa na gráfica da Universidade e eu escrevi – pelo correio – à Biblioteca Nacional para solicitar o registro do periódico e solicitar o ISSN[14]. E foi assim, diagramei e imprimi uma maquete para verificarmos se estava tudo certo, validamos a maquete e foi pra gráfica. Não sei qual foi a tiragem, mas foi uma tiragem pequena. Teve um coquetel para o lançamento que foi patrocinado pela universidade. Foi à noite, lá no hall da faculdade.

| De onde veio a discussão do nome da revista, teve alguma votação?

Lembro bem. Eu era super jovem, intelectualmente jovem também. E um dia, conversando com o Sylvio, ele me falou da origem da palavra "projetar", que era *projectare*, que significa "lançar para a frente". Eu pensei, é um bom nome para uma revista: lançar para a frente. Fiquei com aquilo na cabeça. Tinha um vínculo com a atividade de arquiteto. Então foi um pouco isso. Propus esse nome. Graças ao Sylvio, que foi quem me falou sobre a raiz da palavra projetar.

| Quais foram os maiores desafios para fazer essa revista acontecer?

Honestamente, não lembro de grandes desafios. Na época, era um monte de gente envolvida, então conseguimos os artigos, o que era o mais importante. E foi bastante trabalho, muitas horas de dedicação. Como disse antes, não tinha formação de

[14] International Standard Serial Number, trata-se de um número de 8 dígitos que identifica de forma única e exclusiva títulos de publicações contínuas e sem uma data definida para o seu fim, como jornais, revistas, periódicos, anuários e boletins.

designer gráfico, e tive que inventar um jeito de fazer com o pouco que tinha aprendido até então.

Criei a identidade visual da revista a partir das referências que eu tinha. Uma coisa boa na faculdade, talvez ainda exista, mas quando eu era aluno, lá na Villa Santa Eulália, a biblioteca da faculdade tinha muitas revistas. Tinha a Domus, que é muito boa. E tinha a L'Architecture d'Aujourd'hui, uma revista francesa, eles assinavam também. Lembro que passava um tempão lá vendo tudo. Como não havia muita coisa na internet, era lá que estavam as fontes, nas revistas e nos livros: coisas que eu via na biblioteca da faculdade.

A foto da capa, é do assento de um banco lá no pátio da Casa 2[15]. Eu tirei aquela foto, analógica ainda. E foi aquela foto que a gente usou para fazer a capa.

| Como essa experiência contribuiu para a sua formação enquanto profissional?

Foi a minha primeira experiência de gestão de projeto, na verdade. E também foi legal desenvolver o design gráfico. Eu fiz e faço ainda, em maior ou menor escala, uso constante dessa ferramenta no meu trabalho. Fazendo um *moodboard*, ou sei lá… Isso permanece presente. E a experiência na direção de projetos.

| Sobre a continuidade da revista

Depois que fizemos a primeira edição, pensei: "será que vão fazer um segundo número?" Em seguida, eu me formei e saí do Brasil. Retornei brevemente à faculdade em meados dos anos 2000, durante um dos períodos que passei no Brasil, participando, durante seis meses, de um projeto de pesquisa sobre tipologias e arquitetura vernacular brasileira. Havia inclusive um pôster lá no NEAB com desenhos de umas casinhas em perspectiva isométrica. Vocês se lembram? Nessa época, o segundo número da Projectare ainda não havia sido publicado.

[15] Praça Coronel Pedro Osório, nº 2, em Pelotas.

| Sobre a avaliação

Não havia nada a avaliar, bem ao contrário. Era um pessoal com percursos sólidos, relevantes nas suas áreas de atuação respectivas, vinculados às universidades brasileiras e estrangeiras renomadas. Estávamos agradecidos por eles aceitaram participar do nosso projeto. Nós queríamos uma publicação de um bom nível e essas pessoas tiveram a gentileza de nos acompanhar, confiando no nosso bom senso.

| Como te sentes 25 anos após essa primeira edição? Como te sentes sabendo de toda essa trajetória? E o que espera para os próximos anos da Projectare?

Eu fico super feliz de ter participado da criação desse veículo que perdurou e que continua sendo útil e importante para a faculdade. É uma alegria. O que eu espero? Espero que haja sempre mais edições e mais e mais gente para publicar. Agora com o doutorado na faculdade – eu não sabia da existência desse programa – acho que a revista deve ser muito útil. É nesse contexto que ela faz mesmo sentido: em conjunto com um programa de pós-graduação que possa alimentá-la.

| O que você achou da experiência de relembrar a Projectare?

Super legal. Eu tive um vínculo grande com a faculdade. E, claro, foi a raiz do que eu fiz depois, então... Feliz que vocês tenham lembrado. Foi um projeto feito de forma um pouco desgovernada, em fase com a nossa juventude. Eu era muito jovem, todos nós éramos. Em uma época muito diferente. O Sylvio às vezes me diz, quando nos encontramos: “Tu te dás conta que tu fundaste uma revista, guri?” E eu digo: “É, pois é”.

projectare
revista de arquitetura e urbanismo

APRESENTAÇÃO DO DOSSIÊ

POR QUE PENSAR AS CIDADES MÉDIAS?

Fernanda Jahn Verri[1]
fernanda.jverri@gmail.com

Celia Helena Castro Gonsales[2]
celia.gonsales@gmail.com

Como apontado no editorial desse dossiê e evidenciado ao longo dos textos aqui reunidos, as cidades médias têm papel fundamental na articulação da rede urbana no Brasil e também no seu processo de regionalização. No entanto, a reorganização das hierarquias da malha urbana e o potencial econômico, político, cultural e social das cidades médias podem, também, paradoxalmente, produzir novas assimetrias. Ainda mais no atual contexto neoliberal, de mundialização da economia e encurtamento das distâncias, em razão do avanço tecnológico nos setores de transporte e telecomunicações, esses desequilíbrios tendem a intensificar não só disparidades intra-regionais, mas também prolongar as desigualdades intraurbanas e exacerbar, assim, os desafios no que se refere a pensar e a agir sobre essas cidades.

[1] Arquiteta e Urbanista pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Mestre em Planejamento Urbano e Regional pelo Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional da UFRGS (PROPUR-UFRGS). Doutora em Planejamento Urbano e Regional pela Universidade da Califórnia, Los Angeles (UCLA). Professora Assistente em Política Habitacional e Planejamento Territorial, no curso Gestão Pública para o Desenvolvimento Econômico e Social (GPDES), no Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional (IPPUR) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

[2] Professora Titular da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas. Doutora em arquitetura pela Escuela Tecnica Superior de Arquitectura de Barcelona da Universidad Politécnica de Cataluña (2000) e Pós Doutora na Universidad Politécnica de Madrid (2019-2020).

Dessa forma, um dos objetivos ao lançar a chamada desse dossiê especial de 25 anos da Projectare foi, precisamente, ampliar o debate acerca das cidades médias. Isso inclui explorar não só as possibilidades e dificuldades que esses centros urbanos podem apresentar em termos de política pública ou no que diz respeito ao seu planejamento e gestão urbanas, mas também discutir abordagens teóricas, epistemológicas e metodológicas, capazes de oferecer novas leituras a partir de estudos de caso ou mesmo de propostas conceituais aqui submetidas.

Posto isso, reitera-se que esse dossiê não tem a pretensão de esgotar as diferentes temáticas relacionadas ao tema das cidades médias e muito menos minimizar a grande diversidade que comporta a adoção de cidades médias como categoria de análise. Pelo contrário, ao reconhecer a própria dificuldade em se estabelecer uma conceituação e terminologia ampla e delimitada ao mesmo tempo – sem cair em paroquialismo ou generalizações inconsistentes –, reconhece-se também a grande variedade, heterogeneidade e diferentes especificidades locais ao se estudar as cidades médias. Ainda assim, diante dessas disparidades e particularidades regionais, é importante analisar os diferentes arranjos políticos, econômicos, sociais, culturais e ambientais que formam ou que resultam das experiências aqui estudadas, não só para avançar o debate no sentido acadêmico, mas também para vislumbrar novas alternativas em termos de política pública, articulação social e imaginários compartilhados.

Apesar desse número da Projectare ter publicado artigos incorporando estudos de caso de diversas cidades do Brasil (e até mesmo fora dele), vale ressaltar que o presente dossiê é proposto a partir da cidade de Pelotas, uma cidade média de expressão regional no sul do país. Como é discutido por diferentes autores incluídos nessa edição, Pelotas enfrenta seus próprios desafios no tocante às mais variadas questões, incluindo a manutenção de sua identidade, conservação do seu patrimônio histórico e cultural, mitigação de impactos ambientais, inclusão social e outras agendas urgentes.

Ao pensar a partir de Pelotas e além, evoca-se aqui, portanto, a segunda inspiração para esse dossiê temático, que vem, sobretudo, do trabalho em andamento desempenhado pelo grupo de pesquisa Cidades de médio porte do extremo do sul do Brasil e em zona de fronteira: qualificação e proposição de espaços públicos sensíveis às relações intergeracionais, inclusivas e sustentáveis, composto por docentes, pesquisadores e alunos do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas (PROGRAU-UFPel), programa ao qual a própria Revista Projectare está vinculada. Esse projeto, coordenado pela Profa. Dra. Celia Gonsales, uma das autoras aqui reunidas, dedica-se a investigar as questões relacionadas à qualidade do espaço urbano em cidades médias, especialmente Pelotas e Bagé, seguindo a tradição do PROGRAU em dialogar com questões regionais, dada sua condição de único programa público de pós-graduação em arquitetura e urbanismo na região sul do estado do Rio Grande do Sul. Mais especificamente, o trabalho, além de explorar indicadores de qualidade espacial urbana, pretende ampliar o debate sobre o direito à cidade, sobretudo no âmbito das políticas públicas para as cidades médias, levando em consideração os aspectos culturais, sociais, ambientais, políticos e econômicos dessas.

Por fim, destaca-se que a organização desse dossiê também se justificou pelo desejo de fortalecer o diálogo e futuras parcerias entre pesquisadores e instituições interessadas na temática das cidades médias. Apesar de já haver um esforço nesse sentido, liderado no país pelo ótimo trabalho do grupo interdisciplinar da Recime, Rede de Pesquisadores sobre Cidades Médias[3], e de ter sido publicada, recentemente, a edição especial da Revista Espaço Aberto[4], ligada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPGG-UFRJ), o presente dossiê propõe um olhar mais direcionado às questões no campo da arquitetura e urbanismo e áreas relacionadas, além de buscar fortalecer ainda mais as conexões regionais do Cone Sul na disseminação das teorias e práticas acerca do espaço urbano.

[3] https://recime.com.br/
[4] Espaço Aberto, v. 14, 2024. ESPAÇO ABERTO, Rio de Janeiro: Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPGG-UFRJ), 2011- . ISSN 2237-3071.

projectare
revista de arquitetura e urbanismo

TRANSPORTE URBANO NO INTERIOR PAULISTA: o crescimento das cidades e suas políticas de transporte

URBAN TRANSPORT IN THE INTERIOR OF SÃO PAULO: the growth of cities and their transport policies

Victor Callil[1]
victor.callil@unesp.br

Eduardo Romero de Oliveira[2]
eduardo.romero@unesp.br

Resumo: O trabalho tem como objetivo central compreender a relação entre a infraestrutura de transporte e o crescimento urbano nas cidades médias do interior paulista, ao longo de diferentes momentos históricos, buscando analisar a evolução das políticas de mobilidade, cotejar achados históricos com a produção legislativa para identificar transformações na burocracia estatal, averiguar como a política de transporte respondeu à dinâmica econômica e clarear os parâmetros utilizados na regulamentação dos fluxos urbanos. A metodologia utilizada consistiu na análise de fontes documentais, incluindo trabalhos sobre a história econômica dos municípios e, crucialmente, a coleta e classificação de 1.440 leis municipais sobre transporte de 10 cidades selecionadas do interior paulista. Os principais resultados demonstram que o desenvolvimento urbano dessas cidades esteve intrinsecamente ligado à sua função econômica, evoluindo de "Bocas de Sertão" para "Pontas de Trilho" e, posteriormente, reconfigurando suas centralidades com a industrialização e a consolidação do modal rodoviário.
Palavras-chave: transporte urbano, mobilidade urbana, desenvolvimento urbano, economia urbana, cidades pequenas e médias

Abstract: The main objective of this study is to understand the relationship between transportation infrastructure and urban growth in medium-sized cities in the interior of São Paulo State across different historical periods. It seeks to analyze the evolution of mobility policies, compare historical findings with legislative production to identify transformations in the state bureaucracy, examine how transportation policy responded to economic dynamics, and clarify the parameters used in regulating urban flows. The methodology consisted of analyzing documentary sources, including works on the economic history of the municipalities and, crucially, the collection and classification of 1,440 municipal transportation laws from 10 selected cities in the interior of São Paulo. The main results show that the urban development of

[1] Doutorando em História pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), mestre em Sociologia pela Universidade de São Paulo (USP), graduado em Turismo pela Universidade Estadual Paulista (UNESP).
[2] Doutor em Filosofia e mestre em História pela Universidade de São Paulo (USP). Graduado em História pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Livre-docente em Patrimônio Cultural na Universidade Estadual Paulista (Unesp).

these cities was intrinsically linked to their economic function, evolving from “Bocas de Sertão” (“Backcountry Gateways”) to “Pontas de Trilho” (“Railway Terminals”) and later reconfiguring their centralities with industrialization and the consolidation of the road transport mode.
Keywords: urban transportation, urban mobility, urban development, urban economy, small towns and medium sized cities

1. Introdução

Este trabalho analisa a relação entre infraestrutura de transporte e crescimento urbano em cidades médias do interior paulista. As cidades médias desempenham um papel fundamental na rede urbana brasileira, atuando como intermediárias entre grandes centros metropolitanos e áreas menos urbanizadas. Historicamente, muitas dessas cidades foram classificadas como "Bocas de Sertão", um termo usado para descrever núcleos urbanos surgidos no período colonial, afastados da orla litorânea, mas estrategicamente localizados em rotas de passagem e comércio. Com o avanço das ferrovias entre os séculos XIX e XX, diversas dessas cidades evoluíram para "Pontas de Trilho", passando a desempenhar papel central no escoamento da produção e no crescimento econômico. Esse processo de modernização não apenas reconfigurou a estrutura urbana, mas também alterou a dinâmica de centralidade, influenciada por fatores como a industrialização, a construção de rodovias e a expansão do comércio e dos serviços. Assim, o desenvolvimento urbano dessas cidades está diretamente ligado à sua função econômica em diferentes momentos históricos, refletindo a relação entre infraestrutura e crescimento urbano (Maia et al, 2017).

Para compreender como esta relação se deu nestas cidades, este trabalho se vale da análise de fontes documentais. Entre elas, destacam-se documentos e trabalhos que versam sobre a história econômica dos municípios que fazem parte desta investigação, buscando a identificação de, dentro de seu escopo, de políticas de mobilidade urbana que tenham sido desenhadas ao longo do tempo e suas razões. Além disso, busca-se cotejar os achados históricos dos municípios com a criação de leis de suas câmaras de vereadores, no intuito de identificar momentos precisos, no tempo, de transformação da burocracia estatal, tendo em vista os acontecimentos econômicos.

Para englobar uma visão mais ampla da produção de políticas públicas de transporte nas cidades médias, foram selecionados 10 municípios do interior paulista. Estas cidades estão no entorno de linhas férreas importantes do desenvolvimento econômico do estado entre a segunda metade do século XIX[3] e a primeira metade do século XX. São elas: Araraquara, Bauru, Botucatu, Campinas, Jundiaí, Mairinque, Ourinhos, Ribeirão Preto, Rio Claro e Sorocaba.

A análise se deu a partir da coleta de leis produzidas sobre o tema nas respectivas cidades. Para tanto, selecionou-se um conjunto de palavras-chaves para identificar as leis de interesse, quais sejam: “circulação”, “deslocamento”, “transporte” e “viagem”. As leis, então foram analisadas, podendo ser classificadas em 10 categorias diferentes:

- Organização
- Benefícios
- Finanças
- Transporte de passageiros
- Transporte de cargas
- Planejamento
- Burocracia
- Questões trabalhistas
- Fiscalização
- Órgãos do estado

Ao todo, foram coletadas 1.440 leis. Uma lei pôde ser classificada com mais de uma categoria. Com isso, acreditamos que, se de um lado, por meio dos materiais bibliográficos analisados, podemos entender como se deu a dinâmica do crescimento econômico dessas cidades, por outro, é possível entender como a política de transporte urbano respondeu a esta situação.

[3] As cidades ficam no entorno das seguintes linhas: Companhia Paulista de Estradas de Ferro (Paulista), Estrada de Ferro Sorocabana (EFS), Estrada de Ferro Mogiana (Mogiana) e Noroeste do Brasil (NOB).

Assim, este artigo tem como objetivo central compreender a relação entre a infraestrutura de transporte e o crescimento urbano nas cidades médias do interior paulista, ao longo de diferentes momentos históricos. Para tanto, busca-se: (i) Analisar o contexto econômico ao longo do século XX em 10 municípios selecionados. Isso permite entender a origem temporal e motivacional da governança dessas cidades sobre o deslocamento de seus cidadãos. (II) Cotejar os achados históricos dos municípios com a produção legislativa de suas câmaras de vereadores, a fim de identificar momentos de transformação da burocracia estatal em resposta aos acontecimentos econômicos. (III) Entender como a política de transporte urbano respondeu à dinâmica de crescimento econômico dessas cidades. (IV) Apreender como os fluxos urbanos foram regulados por meio da análise das legislações municipais, buscando clarear quais parâmetros foram utilizados para formatar o transporte de bens e pessoas.

2. O desenvolvimento urbano no interior paulista

O processo de urbanização das cidades médias no interior paulista pode ser compreendido através de sua evolução histórica, transformações econômicas, desenvolvimento de infraestrutura, dinâmica populacional e os desafios contemporâneos relacionados ao planejamento urbano e à gestão**.** Essas cidades desempenham um papel crucial na rede urbana brasileira, especialmente no estado de São Paulo, atuando como polos regionais e centros intermediários que articulam áreas

No interior paulista, o processo de urbanização está intimamente ligado à expansão de atividades econômicas e ao desenvolvimento de infraestruturas de transporte. Cidades como Bauru e Ribeirão Preto tiveram seu crescimento inicial fortemente influenciado pela expansão da cafeicultura e pela chegada das ferrovias no final do século XIX e início do século XX. As ferrovias foram determinantes na configuração desses centros, facilitando o escoamento da produção agrícola (principalmente café) e o transporte de mercadorias, consolidando o comércio local. Bauru, por exemplo, se tornou um dos maiores entroncamentos ferroviários do país, o que impulsionou seu crescimento populacional e econômico. Ribeirão Preto também se

beneficiou da ferrovia, que ajudou a consolidar sua estrutura mercantil. Sorocaba, por outro lado, teve um início de desenvolvimento ligado ao tropeirismo e à produção de ferro ainda no final do século XVI. Posteriormente, no século XIX, a indústria algodoeira e a Estrada de Ferro Sorocabana impulsionaram seu crescimento, tornando-a conhecida como a "Manchester Paulista" pela instalação de indústrias têxteis (Ghirardello, 2020; Marques, 2021; Zimmermann, 1992).

A crise da cafeicultura na década de 1930 impôs a necessidade de diversificação econômica no estado de São Paulo. No interior paulista, isso se traduziu no crescimento de novos cultivos como cana-de-açúcar, algodão e outras culturas agrícolas, bem como na expansão da pecuária. Essa diversificação agrícola impulsionou o desenvolvimento da agroindústria, com unidades de beneficiamento e transformação de produtos agrícolas se instalando em cidades como Ribeirão Preto e Bauru. Ribeirão Preto, em particular, consolidou-se como um importante centro comercial e de serviços para sua região, atendendo à demanda gerada pela próspera atividade agropecuária do entorno, firmando-se como o principal polo de convergência econômica regional. Bauru também viu seu comércio e serviços se fortalecerem após a crise do café. Sorocaba, embora com menor crescimento industrial relativo em comparação com outras regiões do estado após a crise do café, viu a ascensão de outros setores como o extrativo mineral e metalúrgico. Nesse período, o crescimento inicia-se também o crescimento da indústria na cidade de Campinas em resposta à crise cafeeira (Pellicciotta, 1997; Ghirardello, 2020; Toledo, 2009; Pires, 2004; Sonoda, 2007)

O período entre os anos 1950 e 1970 foi marcado por um avanço econômico e educacional em algumas dessas cidades, refletindo o desenvolvimento nacional. Houve uma expansão significativa do comércio, dos serviços e das instituições financeiras, com cidades como Ribeirão Preto se destacando regional e até nacionalmente nesse período. A chegada de universidades e instituições de ensino superior em cidades como Bauru e Ribeirão Preto na década de 1960 também contribuiu para sua dinâmica urbana, atraindo estudantes e impulsionando o desenvolvimento nas áreas de saúde, pesquisa e educação. Embora a indústria não tenha tido o mesmo protagonismo do setor terciário em cidades como Ribeirão Preto, outras, como Sorocaba, continuaram a diversificar sua

base industrial, com a produção de bens intermediários, de capital e de consumo duráveis. A infraestrutura rodoviária começou a ganhar mais importância, como visto pela discussão sobre a necessidade de rodoviárias em Bauru. Esse período também consolida a implantação da indústria pesada em Campinas e sua integração com capitais industriais e agrícolas e fazem da cidade um polo regional de serviços e indústria (Pellicciotta, 1997; Ghirardello, 2020; Pires, 2004; Marques, 2021, Zimmermann, 1992).

Nos anos 1970 e 1980, impulsionadas pelas políticas do II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND), as cidades médias ganharam um papel importante nas estratégias de desenvolvimento urbano-regional, visando a desconcentração produtiva e a articulação regional. O fenômeno da "desconcentração concentrada" se acentuou no interior paulista, onde cidades médias dotadas de infraestrutura se tornaram beneficiadas pelo deslocamento industrial da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP). Programas como o Proálcool impulsionaram o desenvolvimento da agroindústria, especialmente a de cana-de-açúcar, em regiões como a de Ribeirão Preto, que se tornou a maior produtora do país. Sorocaba e sua região também receberam investimentos industriais provenientes da metrópole e do exterior, atraídos por incentivos e infraestrutura. Nesse período, a população urbana dessas cidades cresceu significativamente, superando as taxas das grandes aglomerações e absorvendo migrantes rurais (Corrêa, 2006; Pires, 2004; Santos, 2013)

As décadas de 1980 e 1990 foram marcadas por crises econômicas e uma reestruturação no comércio e na indústria. A decadência do sistema ferroviário e o crescimento do transporte rodoviário materializam a transferência da centralidade comercial e de serviços para áreas mais acessíveis pelas rodovias, como avenidas de entrada e locais próximos a shoppings centers, afetando os antigos centros urbanos. Muitas indústrias tradicionais enfrentaram dificuldades, foram vendidas ou fecharam. No entanto, algumas cidades conseguiram atrair novas empresas ou reestruturar sua base industrial, como visto em Bauru com a consolidação de Distritos Industriais. O conceito de "cidades médias" começou a ser visto como insuficiente para capturar a complexidade e o papel regional dinâmico dessas cidades, sendo proposto o termo "Cidades de Comando Regional" para refletir suas capacidades produtivas,

funcionalidades diversas e inserção nos circuitos de investimento. Nesse contexto, as cidades passaram a ser vistas como entidades competitivas, buscando atrair investimentos por meio de estratégias de "empresariamento" da gestão urbana (Ghirardello, 2020; Toledo, 2009; Santos 2013).

A partir dos anos 2000, com a aprovação do Estatuto da Cidade (EC) em 2001, um novo marco regulatório buscou ampliar os poderes dos municípios na regulação urbana e promover a gestão democrática e a função social da cidade. Cidades médias do interior paulista, como Piracicaba, Bauru e Rio Claro, revisaram seus Planos Diretores (PDs) para incorporar os instrumentos do EC. No entanto, a efetiva implementação desses instrumentos (como ZEIS, Outorga Onerosa, IPTU Progressivo) tem enfrentado obstáculos políticos, institucionais e econômicos. Interesses do mercado imobiliário e a atração de investimentos industriais, muitas vezes, prevalecem sobre as diretrizes do planejamento. A expansão do perímetro urbano, a persistência de vazios urbanos especulativos e a segregação socioespacial continuam sendo desafios significativos, refletindo a dificuldade de subordinar a lógica urbana à sua função social. Apesar da incorporação formal dos instrumentos do EC nos Planos Diretores, muitos ainda não foram regulamentados ou plenamente aplicados, evidenciando um hiato entre a norma e a realidade da dinâmica urbana. A gestão democrática e participativa, embora prevista, varia em sua efetividade entre os municípios (Goulart, 2013).

Assim, é possível dizer que a dinâmica de urbanização no interior paulista reflete, portanto, um processo complexo e multifacetado, marcado pela interação entre forças econômicas globais e nacionais, políticas governamentais (de desenvolvimento regional e urbano, bem como fiscais), o papel dos agentes locais (públicos e privados) e a evolução histórica de cada centro urbano, tendo como base desse processo, alterações econômicas que orientaram o desenvolvimento urbano dessas regiões. A agroindústria, a indústria, o setor de serviços e tecnologia são importantes para compreender os eixos orientadores da economia urbana destes territórios, bem como seu diálogo com o entorno (Toledo, 2009; Galzerani, 2003).

3. A reestruturação da ferrovia e consolidação dos modais rodoviários

A constituição dos fluxos urbanos intra e intermunicipais é um processo que se consolida ao longo de um determinado período da urbanização brasileira. Como vimos anteriormente, a vida urbana nas cidades do interior paulista foi se constituindo a partir do desenvolvimento econômico pautado em atividades rurais, industriais e de serviços. É importante lembrar que, em um determinado período inicial desse processo, as ferrovias ocupavam um papel central para a constituição urbana desses territórios uma vez que era o meio pelo qual a produção (seja rural, seja industrial) escoava para outras cidades ou mesmo para o porto de Santos.

A construção da malha ferroviária brasileira foi impulsionada pelo governo para o escoamento, em especial do café, a partir da metade do século XIX. O incentivo estatal garantia boas taxas de juros e incentivos fiscais para que empresas construíssem novos ramais em território nacional. Entretanto, apesar de a malha ferroviária brasileira contabilizar cerca de 28 mil km de vias férreas em 1920, não foi possível a consolidação de uma rede de integração nacional por trilhos. A eclosão da Primeira Guerra Mundial, a crise de 1929 e o surgimento do transporte rodoviário levaram à estagnação dos investimentos na expansão da rede ferroviária (Paula, 2000; Lanna, 2005).

Nunes aponta que “os aumentos dos custos operacionais (insumos e material rodante) se tornaram relativamente altos durante a primeira guerra mundial. E tais custos se combinaram ainda com um agravante fator que foi a redução da receita obtida com os respectivos fretes das modalidades de transportes de mercadorias (principal fonte das receitas das ferrovias) e de passageiros” (Nunes, 2016, p. 232). Ao final da primeira guerra mundial, diversas empresas ferroviárias tornavam-se estruturalmente incapazes de atingir seu ponto de equilíbrio; o que contribuía para distanciar os investidores privados deste mercado, restando àquelas o amparo estatal. Além disso, não tinham que pagar custos dos encargos trabalhistas que também se tornaram crescentes a partir de então dos anos 1930, além do aumento de 500% no número de trabalhadores (de 30 mil em 1906, para 150 mil em 1940) (Idem, p. 211). Tudo Isso, ocorreu ainda num momento de baixa concorrência, quando as ferrovias não

enfrentavam ainda a concorrência rodoviária, que será crescente após a década de 1920.

É possível, então, observar um processo de transformação do transporte ferroviário. Paula (2000) ressalta uma política anti ferrovias a partir da década de 1950, identificada, principalmente, com decréscimo do valor investido pelo BNDE para o desenvolvimento do setor do país. Associado a isso, um argumento de "antieconomicidade" dos ramais, que se baseiam em critérios exclusivamente contábeis de carga transportada, desconsiderando eventuais impactos sociais e custos-benefícios mais amplos associados ao transporte ferroviário. O argumento é parcialmente contestado em estudos econômicos, pois a ferrovia, assim como a cabotagem, já tinha perdido precedência (física e financeira) nas décadas imediatamente anteriores, sem expansão e manutenção desde os anos 1930 (Galvão, 1996, 204-206). O argumento "antieconômico" foi evocado na reorganização promovida pela RFFSA, para exclusão de ramais em meados dos anos 1960 e reaparece na discussão do PNV, de 1973, sobre quais ferrovias foram incluídas no Plano Nacional de Viação.

Por sua vez, o transporte de passageiros, que proporcionalmente faz uso muito mais intensivo de mão de obra na ferrovia, haviam sido reduzidos entre 1955 e 1995: de 47% para cerca de 3% no Brasil. Se em 1975 os transportes de passageiros representavam algo em torno de 14% do total de Unidades de Tráfegos; em 1995 representava 2,5% (da RFFSA + FEPASA). Em contrapartida, a participação do transporte de carga (TKU) que já havia aumentado em cerca de 10% entre 1955 e 1965. Em 1970, a participação do transporte de carga (TKU) passa a representar mais do que o dobro em relação a de passageiro. Em 1980, o transporte de cargas havia representava mais de 93% de toda a produção da RFFSA e FEPASA (Nunes, 2016, p. 57).

O advento dos modos de transporte rodoviários, promovidos através de diversos incentivos do governo federal, com destaque para o Plano de Metas (1957 - 1961) do governo Juscelino Kubitschek, fortaleceu a indústria automobilística no país. Isso inclui não apenas o aumento da produção de automóveis, mas também veículos de transporte de carga como caminhões, caminhonetes, utilitários e etc. Entre 1957 e 1961,

o setor de transportes recebeu quase 30% de todo o valor investido em infraestrutura no país (Rabelo, 2003).

Tabela 01 - Metas da produção de veículos ano a ano.

Tipo de veículo	1957	1958	1959	1960
Caminhões	18.800	32.000	55.000	80.000
Jipes	9.300	14.000	18.000	25.000
Utilitários	2.600	13.000	17.000	25.000
Automóveis	-	8.000	20.000	40.000
Total produzido	30.700	67.000	110.000	170.000

Fonte: FARO e SILVA, 1991.

As metas relativas aos transportes englobavam o reaparelhamento das ferrovias, com aquisição de 11.000 vagões, 900 carros de passageiros, 420 locomotivas modernas e 850 mil toneladas de trilhos novos. A construção de 2.100 km de novas ferrovias e 280 km de variantes, assim como alargamento de 320 km para bitola de 1,60 m. A pavimentação asfáltica de 5.000 km de rodovia, aumentando assim para 5. 920 km, em 1960, a rede asfaltada federal, que era de 900 km em 1956 e a construção de 12.000 km de novas rodovias (Rabelo, 2003).

Por um lado, os objetivos estabelecidos para o setor ferroviário não foram nem de perto atingidos nesse período. Por outro, metas relacionadas ao desenvolvimento rodoviário foram superadas. Alguns exemplos são a construção de 15 mil km de estradas (superando em 25% a meta estabelecida inicialmente). Além disso, a produção de 200 mil veículos (quando a meta inicial era de 170 mil) (Faro e Silva, 1991; Rabelo, 2003).

Assim, a permeabilidade do veículo automotor associado à expansão de estradas pelo país fortaleceu e consolidou o surgimento e/ou crescimento de diversos novos municípios no país. Um exemplo disso é que entre 1956 e 1965 foram criados 205 novos municípios no Estado de São Paulo havia 369 municípios. Ou seja, um aumento de mais de 50% em cerca de uma década.

Ao mesmo tempo, a partir de 1973, com o Plano Nacional de Viação (PNV), priorizou-se a constituição de sistemas de transportes com foco na integração nacional e regional e que “atendam, pelo menor custo, às necessidades do País, sob o múltiplo

aspecto econômico-social-político-militar" (BRASIL, 1973, art. 2). Por um lado, que facilitasse o escoamento de produção agrícola e industrial com infraestrutura de transporte consistente. Por outro lado, promoveu a construção de vias metropolitanas (como a Ponte Rio-Niterói) e criou um Sistema Nacional dos Transportes Urbanos dedicado às políticas nacionais de transporte e desenvolvimento urbano - posteriormente criou a Empresa Brasileira dos Transportes Urbanos e empresas regionais ou metropolitanas (BRASIL, 1975). Até mesmo o adensamento de malhas rodoviárias vicinais atendia a dupla finalidade de conexão econômica: "coletoras de produção agrícola", alimentavam os troncos principais dos sistemas de transporte; pelo acesso a mercados regionais, acelerou o crescimento de cidades médias e grandes, especialmente aquelas localizadas em entroncamentos rodoviários estratégicos. Ao mesmo tempo que a RFFSA promovia investimentos de transportes nas áreas metropolitanas do Grande Rio (de Janeiro) ou Porto Alegre, também se intensificaram nos corredores de transporte para portos do sudeste - por exemplo, substituindo o antigo sistema de subida da Serra do Mar (Conjuntura Económica, 1973, p. 128).

Nesse contexto, a atividade industrial evolui durante o século XX como "arquipélago de ilhas, ou regiões, mantendo entre si escassos elos econômicos", com concentração industriais em determinadas regiões e distanciamento das demais. O PNV contribuiu, então, para a formação de redes de cidades interligadas, com fluxos de pessoas, mercadorias e serviços, promovendo o desenvolvimento de polos regionais e a descentralização econômica (Tavares, 2020).

Os números apontam que houve, como sustenta Nunes (2007), uma reestruturação das ferrovias. A RFFSA "transportou um total de 28 milhões de toneladas úteis – tarefa realizada por quase 159 mil ferroviários. Já em 1990, ultrapassou a marca das 75 milhões de toneladas transportadas, apesar de ser operada, à época, por 49 mil empregados. Na Fepasa, em 1971, foram transportados 12 milhões de toneladas de cargas, utilizando-se 36 mil funcionários; em 1990, a ferrovia, operada por 18 mil ferroviários, transportou 18 milhões de toneladas" (Nunes, 2007, p. 110). Atente-se que a diminuição de trabalhadores é compreensível num contexto de investimentos e direcionamento para a modalidade de transporte de carga de longa distância – que

demanda menos trabalhadores. Isto é, houve um aumento do volume de carga transportada por via ferroviária – resultante do aumento total de carga transportada no período (mercadorias e grãos) e a reorientação da política de transporte a partir de 1973.

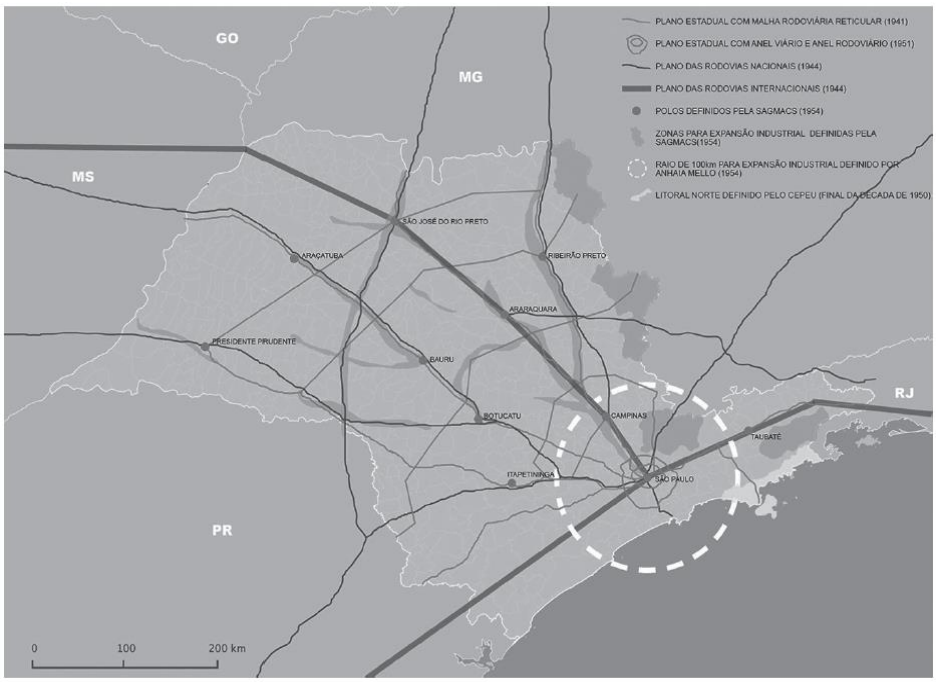
4. A constituição de políticas de transporte no interior paulista

Tendo em vista o crescimento econômico das cidades interioranas paulistas, a formação dos fluxos inter e intra municipais, bem como as políticas de incentivo ao crescimento urbano brasileiro ao longo do século XX, foi necessário que as cidades médias passassem a lidar com a questão do transporte de forma mais estruturada. Ou seja, não apenas administrar o ir e vir das pessoas dentro do seu perímetro ou para fora dele, mas também projetar, planejar, prever e organizar todo um sistema de mobilidade sobre o qual esses deslocamentos, tanto de cargas, como de pessoas, pudesse assentar.

Tavares (2018) aponta que o marco paulista para a transformação urbana no estado é o Plano de Viação do Estado de São Paulo, que adotou as linhas radiais como seus principais elementos estruturadores. Somado a isso, a dinâmica de construção de rodovias promovida pelo governo federal a partir das décadas de 1950/1960 (Plano de Metas) marcou o início de alguns processos extremamente significativos na urbanização dessas cidades. Se na primeira metade do século XX a agroindústria era determinante para a urbanização das cidades ao redor da ferrovia, na segunda metade do século, a perenidade rodoviária a partir da construção das estradas, permitiu que outras atividades industriais passassem a ocupar as cidades do interior, aproveitando suas vantagens competitivas (proximidade com a estrada, baixo custo da terra). Vale reforçar que os investimentos (universidades, benefícios fiscais, etc.) nas cidades do interior favoreceram o surgimento de economias de aglomeração nesses espaços. A pluralidade da atividade industrial reforça, então, o crescimento urbano. Como aponta Tavares (2018) “a indústria paulista acentuou as bases urbanas e fez deslanchar um processo inevitável e irreversível de aumento da população nas cidades e de formação de polos atrativos de serviços e atividades diversificadas, que, por sua vez, atraíram mais indústrias” (Pg. 347).

Assim, é importante frisar que o crescimento urbano no interior paulista não é um movimento natural de redução da atividade agrícola associada ao aumento da indústria, mas fruto de ações de planejamento do governo do estado para o desenvolvimento regional, da ampliação produtiva do interior do estado e de alterações econômicas no contexto ferroviário, frente às opções que se apresentavam.

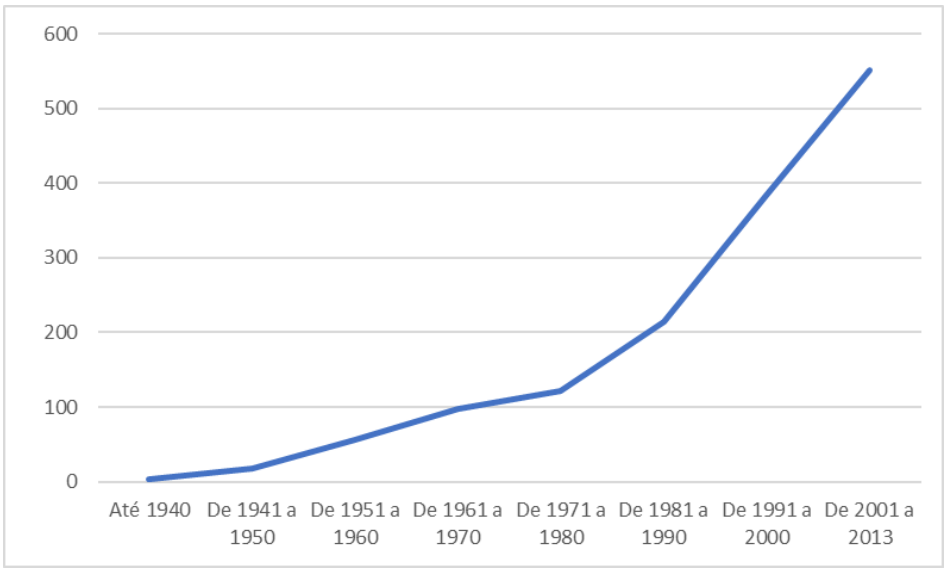
Figura 01: Planos de expansão rodoviária e industrial da SAGMACS nas décadas de 1940 e 1950.



Fonte: Tavares, 2018.

É nesse contexto de crescimento populacional nas cidades do interior paulista que começa a ser produzida a legislação para organização e ordenamento do trânsito. Seja a circulação dentro do município ou intermunicipal. Assim, é a partir da década de 1940 que os municípios começam a produzir material legislativo sobre o deslocamento humano ou de cargas, com visível aumento na produção de leis a partir da década de 1980.

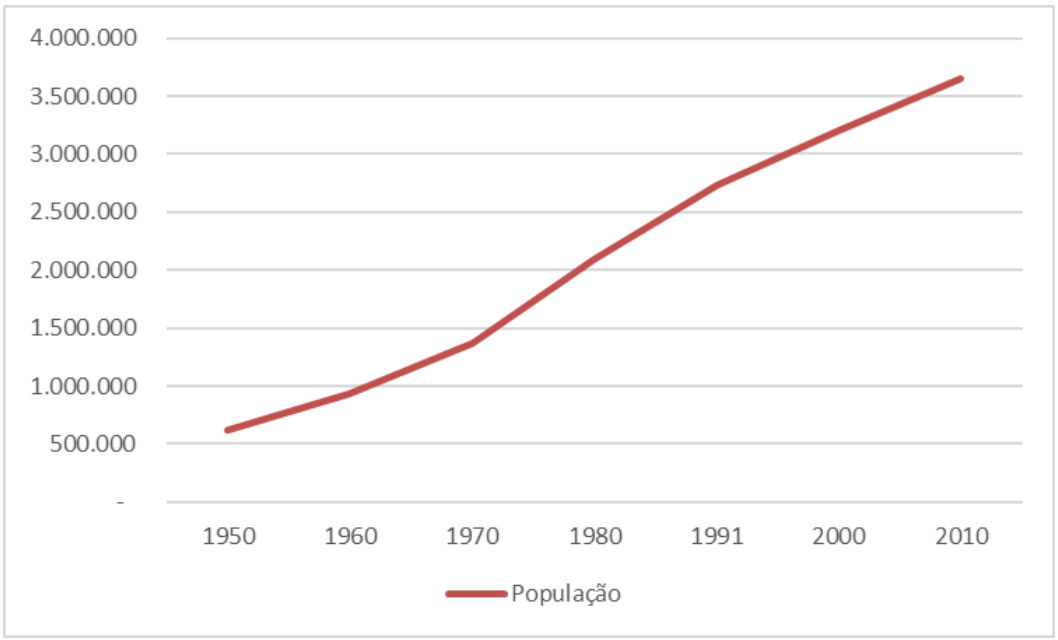
Gráfico 01: Número de leis produzidas por década nas cidades que fazem parte do recorte do estudo.



Fonte: Elaboração própria a partir das câmaras municipais dos 10 municípios.

É importante ressaltar que a produção legislativa acompanhou um aumento populacional bastante significativo nessas cidades. Se na década de 1950 elas somavam pouco mais de 620 mil habitantes, chegam a 1970 com mais de 1,3 milhão, chegando quase a triplicar até 2010. A demanda por regulamentação, planejamento e ordenamento recai sobre todos os serviços urbanos, inclusive o transporte.

Gráfico 02: População dos municípios segundo o Censo demográfico 1950 a 2010.



Fonte: Censos Demográficos IGBE 1950 a 2010.

A temporalidade da produção das leis é um indicativo dos problemas que precisavam ser enfrentados pelos gestores públicos naquele momento. Como dito anteriormente, a maioria delas começam a ser discutidas e aprovadas a partir da década de 1940, com relevante aumento a partir da década de 1980. Mas no que elas consistem? Entender o tema de discussão das leis é um caminho para podermos compreender o que os gestores públicos desses municípios reconheciam como desafios de transporte, seja de pessoas, seja de cargas.

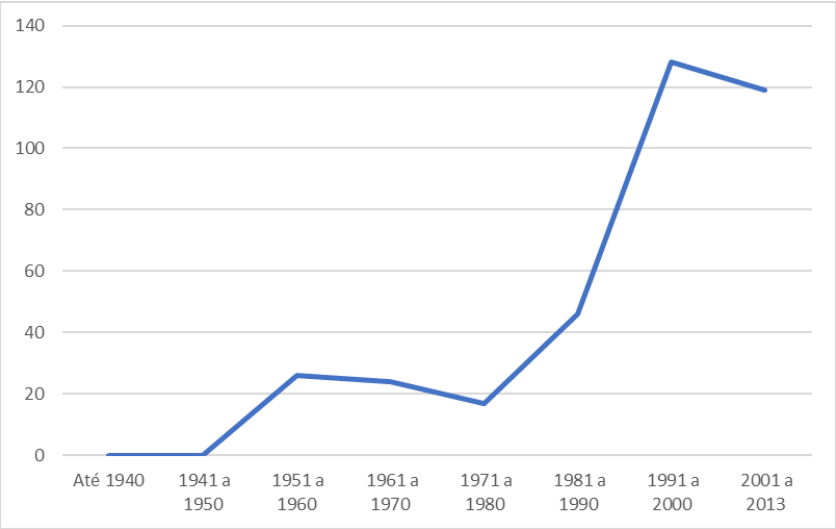
Leis sobre o transporte de passageiros

Do banco de dados analisado, 360 leis considerando os 10 municípios, versam sobre transporte de passageiros no período analisado. Na década de 1950, as leis focavam na organização inicial dos serviços de transporte coletivo, principalmente por bondes e, posteriormente, ônibus. As regulamentações iniciais incluíam a proibição de fumar em veículos, a transferência de exploração de serviços, e a abertura de concorrências públicas para a operação de linhas. Houve também iniciativas para o

custeio do transporte de alunos e a aquisição municipal de veículos, indicando um papel crescente do poder público.

Nas décadas de 1960 e 1970, a legislação continuou a abordar as concorrências para serviços de transporte e a fixação de tabelas de preços. Um tema recorrente foi o transporte de estudantes, com verbas e convênios para atender a essa demanda. Começaram a surgir normas mais detalhadas sobre a identificação dos veículos e rotas, como a obrigatoriedade de afixar itinerários. Além disso, houve um início de regulamentação para serviços de táxi, incluindo controle de passageiros e áreas de atuação. Ao final dos anos 70, houve a menção à instituição de ciclovias, apontando para uma diversificação incipiente das preocupações com a mobilidade.

Gráfico 03: Número de leis sobre transporte de passageiros produzidas por década nas cidades que fazem parte do recorte do estudo.



Fonte: Elaboração própria a partir das câmaras municipais dos 10 municípios.

A partir das décadas de 1980 e 1990, observou-se uma mudança significativa no foco da legislação, com ênfase crescente nas políticas sociais e na acessibilidade. Leis foram criadas para isentar o pagamento de tarifas para idosos, desempregados, deficientes físicos, gestantes e até mesmo categorias como policiais mirins e atiradores do Tiro de Guerra. Houve também a implementação de conceitos como o "Passe Integração" e "Vale-Transporte", e a preocupação com a qualidade do serviço, incluindo a obrigatoriedade de dispositivos de segurança, sanitários em pontos finais, e o registro

de ocorrências nos veículos. Temas como transporte clandestino e regras de segurança para veículos também ganharam destaque.

Já nos anos 2000 e início dos 2010, a evolução das leis demonstrou uma busca por modernização, segurança e atendimento a necessidades específicas. Foram instituídas medidas como a distribuição de cartilhas de primeiros socorros, a instalação de câmeras de vídeo em ônibus, e a obrigatoriedade de afixação de números de telefone de ouvidoria e disque-denúncia. A acessibilidade continuou sendo uma pauta importante, com leis sobre desembarque facilitado para deficientes, gestantes e obesos, e a criação de serviços especializados como o mototáxi. Além disso, surgiram iniciativas de mobilidade urbana integrada, como o Plano de Mobilidade Urbana com corredores de transporte público coletivo, viadutos e ciclovias, bem como campanhas de conscientização para mobilidade sustentável e segurança.

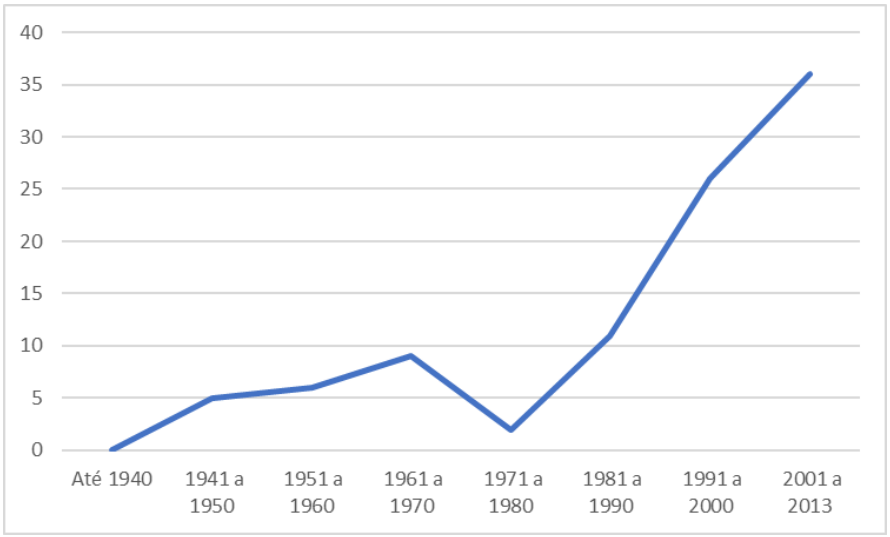
Leis sobre o transporte de cargas

A coleta de dados contabilizou 95 leis. A análise revela uma evolução significativa na regulamentação do transporte de bens e resíduos ao longo de sete décadas, refletindo as crescentes complexidades urbanas e ambientais. Na década de 1940, as leis se concentravam principalmente na fiscalização do comércio e transporte de produtos alimentícios como leite, carne e seus derivados, além de regulamentações para matadouros e mercados municipais. Isso indica uma preocupação inicial com a higiene e organização do fluxo de alimentos e animais dentro das cidades.

A partir das décadas de 1950 e 1960, o escopo da legislação se expandiu para incluir o transporte de resíduos e entulhos. Foram aprovadas leis para o transporte de lixo, o custeio do transporte de bovinos e suínos para matadouros, e, notavelmente, a imposição de taxas e regulamentações para a remoção de entulhos. A preocupação com o controle do que era transportado nas vias públicas se aprofundou, com a exigência de dispositivos que impedissem o escoamento de carga (terra, areia, entulho) em Jundiaí e a regulamentação do transporte de carne e vísceras em Campinas. A década de 1970, embora com menos leis específicas de transporte listadas nos trechos, foca em impostos

sobre circulação de mercadorias (ICM), mostrando a relevância econômica da movimentação de cargas.

Gráfico 04: Número de leis sobre transporte de cargas produzidas por década nas cidades que fazem parte do recorte do estudo.



Fonte: Elaboração própria a partir das câmaras municipais dos 10 municípios.

As décadas de 1980 e 1990 marcam um período de maior sofisticação na gestão de resíduos e na segurança do transporte de cargas. Houve um intenso desenvolvimento de legislações para a coleta, transporte e destinação final de diversos tipos de resíduos sólidos, incluindo lixo comum, resíduos não abrangidos pela coleta regular, lixo hospitalar contaminado e restos de açougue. A segurança ganha destaque com a proibição de transporte de resíduos de animais em veículos abertos e a vedação de transporte de carga perigosa em determinados horários e locais. Também surgem regras para o uso de caçambas e contêineres para entulhos, controle da circulação de veículos de carga em áreas urbanas, e regulamentação do transporte e comercialização de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP). Este período também viu o surgimento de apoio institucional a empresas de transporte de cargas, com a concessão de uso de espaços e declaração de utilidade pública.

Finalmente, nas décadas de 2000 e início de 2010, a legislação se tornou mais granular, com foco em sustentabilidade, novas modalidades de transporte e detalhamento da segurança. Destaque para a regulamentação do transporte de pequenas cargas por motocicletas (motofrete), incluindo suas regras de segurança. As preocupações ambientais se aprofundaram com programas de reciclagem de entulhos da construção civil, coleta e armazenamento de pneus inservíveis, e a institucionalização da coleta seletiva solidária. Normas para o transporte de produtos perecíveis, água mineral/natural, cães e gatos, e produtos químicos demonstram uma especialização crescente. A legislação também aborda o transporte de valores, o controle de chorume em veículos de coleta de resíduos, e o uso de embalagens para mercadorias, como as sacolinhas e caixas de papelão. Houve também a reiteração de programas de regulamentação do transporte de carroças e proteção animal, evidenciando uma continuidade de temas e adaptação às necessidades contemporâneas.

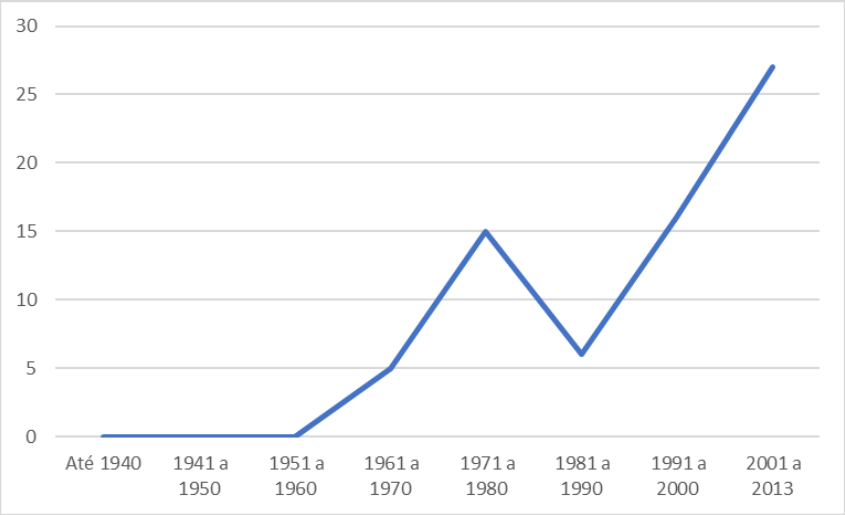
Leis sobre Planejamento do sistema de transporte

A análise das 65 leis que versam sobre este tema revela uma progressão no foco e na abrangência das legislações municipais relacionadas ao planejamento e ao transporte. Na década de 1960, as cidades se concentraram em estabelecer as bases da organização urbana. Sorocaba aprovou seu Código de Arruamento e Loteamento e o Código de Zoneamento em 1966 e 1968, respectivamente. Além disso, houve o início da autorização para construção de infraestruturas de transporte, como a Estação Rodoviária de Sorocaba em 1968. Ribeirão Preto, por sua vez, já demonstrava uma preocupação com o planejamento financeiro de longo prazo, aprovando orçamentos plurianuais de investimento para triênios consecutivos a partir de 1969.

Nas décadas de 1970 e início dos anos 1980, o conceito de planejamento urbano amadureceu com a instituição dos Planos Diretores de Desenvolvimento Integrado. Sorocaba foi pioneira ao instituir seu Plano Diretor em 1971 para ordenar e disciplinar seu desenvolvimento físico, econômico, social e administrativo. Campinas, no mesmo ano, aprovou seu Plano de Transportes. Ribeirão Preto continuou com a prática de orçamentos plurianuais de investimento e também instituiu seu Plano Diretor de

Desenvolvimento Integrado em 1976, com foco na organização territorial, loteamentos e arruamentos. O transporte de passageiros foi uma preocupação notável, com autorizações para convênios para implantação de terminais rodoviários em Rio Claro e Jundiaí em 1978, e até mesmo a autorização para um sistema elétrico para ônibus em Rio Claro em 1981.

Gráfico 05: Número de leis sobre planejamento de transporte produzidas por década nas cidades que fazem parte do recorte do estudo



Fonte: Elaboração própria a partir das câmaras municipais dos 10 municípios.

As décadas de 1980 e 1990 consolidaram a institucionalização do planejamento urbano e a gestão do transporte coletivo. Sorocaba alterou as atribuições da sua Empresa de Desenvolvimento Urbano e Social (URBES) em 1989, estabelecendo normas para a organização e prestação do serviço público de transporte coletivo. Jundiaí integrou a Secretaria de Transportes na análise de projetos de edificação de grande porte em 1989. Ribeirão Preto seguiu com a instituição de Planos Plurianuais, adicionando obras em programas como Transporte Urbano a partir de 1991. Campinas, em 1994, estabeleceu diretrizes para o planejamento, gestão, operação e financiamento do Sistema de Transportes Coletivos Urbanos (SISTUC), criando também o Fundo Municipal de Transportes. Preocupações com a infraestrutura e a qualidade de vida emergiram, como a obrigação de sanitários públicos nos pontos finais de ônibus em

Campinas e convênios para eliminação de passagens de nível ferroviárias em Ribeirão Preto.

Nos anos 2000 e início dos 2010, o foco se expandiu para a mobilidade sustentável, acessibilidade e projetos de infraestrutura de grande escala. Sorocaba instituiu campanhas como "Na Cidade Sem Meu Carro" em 2004 e seu novo Plano Diretor de Desenvolvimento Físico Territorial. A preocupação com a acessibilidade nos terminais de ônibus, com lavatórios e bebedouros adaptados para crianças e pessoas com deficiência física, foi legislada em Jundiaí em 2007. A sustentabilidade ambiental foi abordada em Sorocaba com a avaliação da emissão de gases de escapamentos de veículos em 2009 e a instituição das Diretrizes da Política de Mobilidade e Acessibilidade Urbana Sustentável. Em Ribeirão Preto, em 2013, uma lei significativa autorizou um convênio milionário para a execução de um Plano de Mobilidade Urbana abrangente, incluindo viadutos, túneis, corredores para transporte público coletivo, e ciclovias, demonstrando um planejamento integrado e de grande porte para o futuro da mobilidade.

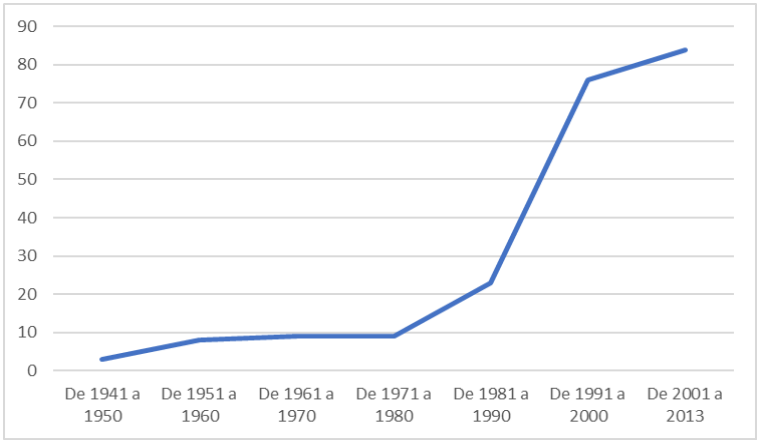
Leis sobre a criação de órgãos, a organização e a fiscalização do transporte

A análise das 212 analisadas com estes temas apresentam a evolução das regulamentações municipais, com um foco progressivo na organização administrativa, fiscalização e gestão do transporte ao longo das décadas. Inicialmente, na década de 1940 e início dos anos 1950, as leis abordavam temas rudimentares de controle urbano, como a fiscalização do comércio de alimentos (leite, carne e derivados), a regulamentação de matadouros e as primeiras regras de trânsito. Já em meados dos anos 1950, o tema do transporte coletivo começa a surgir com a reorganização de órgãos públicos e a introdução de normas de segurança e higiene nos ônibus, como a obrigatoriedade de tubos de escapamento e a proibição de fumar em veículos. Houve também a criação de diretorias de fiscalização geral e conselhos municipais de abastecimento.

A partir da década de 1960, as leis se tornaram mais específicas para o setor de transporte. A segurança veicular foi aprimorada com a exigência de extintores de incêndio nos ônibus. Surgiu a preocupação com o transporte de entulhos, com a cobrança de taxas específicas para sua remoção, e com a organização do fluxo de veículos, incluindo normas para o guinchamento. Além disso, a identificação dos veículos de transporte coletivo começou a ser padronizada com a obrigatoriedade de afixar o itinerário nas frentes dos ônibus.

Nas décadas de 1970 e 1980, houve uma consolidação da estrutura organizacional do transporte urbano. Cidades como Bauru e Ribeirão Preto criaram suas empresas municipais de transportes urbanos (EMTURB, TRANSERP), centralizando a gestão dos serviços. A fiscalização se intensificou com a obrigatoriedade de afixar tabelas de preços em táxis, horários de linhas nos pontos e a divulgação de telefones para reclamações de usuários nos ônibus. Um marco importante foi o início da preocupação com a acessibilidade, com leis exigindo a construção de rampas e acomodações especiais para deficientes físicos nos ônibus. Conselhos de Transporte Público começaram a ser instituídos para assessoramento na gestão do transporte.

Gráfico 06: Número de leis sobre a criação de órgãos, a organização e a fiscalização do transporte produzidas por década nas cidades que fazem parte do recorte do estudo.



Fonte: Elaboração própria a partir das câmaras municipais dos 10 municípios.

A década de 1990 marcou um período de maior sofisticação e detalhamento na regulamentação do transporte. A segurança e a qualidade do serviço tornaram-se

prioridades, com a obrigatoriedade de uso de tacógrafos e instalação de cofres de segurança nos veículos coletivos, além da exigência de sanitários em pontos terminais e livros de registro de ocorrências. A acessibilidade foi ampliada, garantindo assentos reservados para gestantes, mulheres com bebês, idosos e pessoas com deficiência, e a implantação de equipamentos adaptados nos veículos. O combate ao transporte clandestino de passageiros também se tornou um tema recorrente em diversas cidades. Conselhos de Usuários de Transporte de Passageiros foram criados, reforçando a participação social na fiscalização do serviço.

Nos anos 2000 e início dos 2010, a legislação avançou para temas de transparência, segurança do usuário e mobilidade sustentável. Tornou-se obrigatório o envio de planilhas de custo do transporte coletivo às câmaras municipais e a publicação de informações sobre multas aplicadas às empresas. A segurança foi reforçada com a exigência de luzes internas acesas à noite, a distribuição de cartilhas de primeiros socorros, a afixação de números de disque-denúncia e ouvidoria, e a instalação de câmeras de vídeo nos ônibus. A acessibilidade continuou em pauta, com leis sobre o embarque facilitado de obesos e gestantes pela porta traseira, e a divulgação da gratuidade/desconto para idosos em viagens.

A promoção da conscientização e educação no trânsito e transporte ganhou destaque, com campanhas como "Não Jogue Lixo pela Janela", "Um Dia Sem Meu Carro", "Paz no Trânsito", "Operação Criança Segura" (sobre "cadeirinhas") e "Ciclista Legal". Além disso, houve o investimento em tecnologia de monitoramento urbano com a instalação de câmeras em pontos estratégicos. A criação de espaços com painéis de oferta de empregos nos terminais de transporte coletivo também surgiu como uma iniciativa de utilidade pública. Finalmente, temas como a proibição de ruídos sonoros de veículos e a obrigatoriedade de embalagens gratuitas para transporte de mercadorias demonstram a amplitude das preocupações legislativas.

Leis sobre burocracia, finanças, benefícios e questões trabalhistas

A análise das 725 leis sobre estes temas constrói uma evolução multifacetada das preocupações legislativas destes municípios, abrangendo desde a regulamentação

básica de serviços até complexos planos de mobilidade urbana e questões sociais e trabalhistas ao longo das décadas.

Nas décadas iniciais, até 1940 e de 1941 a 1950, o foco principal estava na estruturação administrativa e fiscalização inicial dos serviços urbanos. Leis em Bauru e Ribeirão Preto concentraram-se na autorização e regulamentação de concessões para o transporte de passageiros por "auto-bonds", "jardineiras" e, posteriormente, ônibus, bem como na gestão de orçamentos e impostos municipais sobre veículos e atividades comerciais. Sorocaba, neste período, também se dedicou à reorganização do quadro de funcionários municipais e à majoração de vencimentos, além de criar seu código tributário.

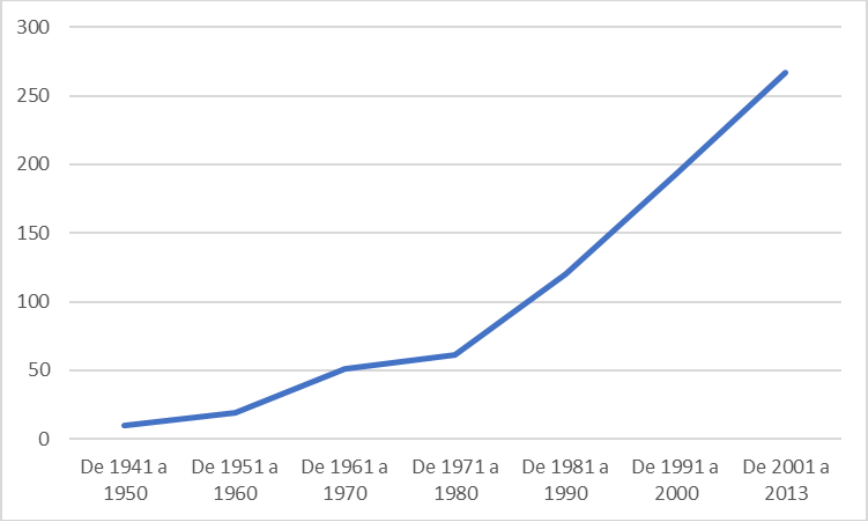
A década de 1951 a 1960 viu a formalização dos serviços municipais e o início do apoio a necessidades específicas. Cidades como Sorocaba e Ribeirão Preto reorganizaram seus órgãos públicos e serviços, e o custeio de transporte para alunos que moravam fora do perímetro urbano começou a ser concedido em Bauru. Surgiram também os primeiros créditos especiais para aquisição de veículos modernos e até mesmo para o transporte de bandas regimentais, demonstrando uma diversificação das aplicações dos recursos públicos em mobilidade e eventos.

No período de 1961 a 1970, a atenção se voltou para a reorganização dos serviços municipais e a infraestrutura de transporte. Ribeirão Preto e Sorocaba passaram por reestruturações administrativas, e houve um aumento nas leis autorizando a aquisição de ônibus para transporte de estudantes e crianças. Um marco importante foi a autorização para a construção e exploração da Estação Rodoviária de Sorocaba, e Ribeirão Preto começou a aprovar Orçamentos Plurianuais de Investimentos, sinalizando um planejamento de longo prazo. Convênios para serviços de incêndio e salvamento também foram firmados com o estado.

As décadas de 1971 a 1980 foram cruciais para a instituição de empresas municipais de transporte e a implantação de terminais rodoviários. Bauru criou sua EMTURB, e Ribeirão Preto instituiu a TRANSERP, ambas empresas dedicadas à gestão do transporte urbano. Várias cidades, incluindo Ourinhos, Araraquara, Rio Claro e Jundiaí, celebraram convênios com a Secretaria de Estado dos Negócios dos Transportes para a

implantação de terminais rodoviários de passageiros, refletindo uma coordenação estadual para infraestrutura de transporte. Ribeirão Preto também focou na obtenção de empréstimos para habitação e saneamento, demonstrando uma visão mais integrada do desenvolvimento urbano.

Gráfico 07: Número de leis sobre burocracia, finanças, benefícios e questões trabalhistas relacionadas ao transporte produzidas por década nas cidades que fazem parte do recorte do estudo.



Fonte: Elaboração própria a partir das câmaras municipais dos 10 municípios.

De 1981 a 1990, o tema da acessibilidade e dos benefícios sociais no transporte coletivo ganhou força. Ribeirão Preto inovou ao dispor sobre acomodações especiais para deficientes físicos em ônibus e instituir a gratuidade para maiores de 65 anos, o "Passe Desemprego" e a "Tarifa do Trabalhador". A obrigatoriedade de uso de tacógrafos em veículos de transporte coletivo em Campinas e a exigência de cópias da folha de pagamento das operadoras de transporte em Jundiaí apontaram para um maior controle e fiscalização da qualidade e das condições trabalhistas. A implementação do Vale-Transporte para servidores municipais também se tornou comum.

A década de 1991 a 2000 aprofundou as questões de inclusão social, qualidade do serviço e fiscalização. A gratuidade no transporte coletivo foi estendida a diversas categorias, incluindo pessoas com deficiência, menores de idade, usuários do SUS ("Passe Saúde"), policiais civis e militares, e carteiros. Leis exigindo assentos reservados

para gestantes, idosos e pessoas com deficiência se tornaram mais específicas. Ribeirão Preto tornou obrigatória a manutenção de "Livro de Registro de Ocorrência" em cada veículo de transporte coletivo, e Campinas instituiu o Sistema Municipal de Passes e Vale-Transporte. A preocupação com a infraestrutura levou a convênios para eliminação de passagens de nível ferroviárias em Ribeirão Preto.

No período de 2001 a 2005, a gestão do transporte coletivo se modernizou com foco em tecnologia e inclusão. Ribeirão Preto autorizou a TRANSERP a subsidiar o transporte de cadeirantes e obrigou o uso de crachás por motoristas. Campinas proibiu as catracas eletrônicas que eliminavam o posto de cobrador, e Araraquara autorizou parcerias para a instalação de coberturas e bancos em pontos de ônibus. A criação de programas de transporte escolar gratuito em Campinas e Botucatu, muitas vezes com convênios estaduais, demonstra a continuidade do apoio à educação.

Entre 2006 e 2008, a segurança e o monitoramento urbano ganharam destaque, junto com a expansão de benefícios sociais. Ribeirão Preto autorizou a implantação de um sistema de monitoramento urbano "Olho de Águia" com câmeras em pontos estratégicos e passou a conceder auxílio transporte para mães com recém-nascidos internados e passes para mulheres mastectomizadas. A acessibilidade foi aprimorada com a autorização de paradas de ônibus fora dos pontos de origem para atender deficientes físicos, idosos e gestantes em Ribeirão Preto, e a desobrigação de gestantes e obesos passarem pela catraca em Sorocaba.

No final da década de 2000 (2009 a 2010), houve uma crescente preocupação com a sustentabilidade e a educação no trânsito. Sorocaba começou a autorizar a avaliação da emissão de gases de escapamentos de veículos e convênios com a CETESB. A obrigatoriedade de identificação dos veículos de transporte público com o brasão e nome do município foi imposta em Ribeirão Preto. Além disso, a lei sobre a desobrigatoriedade da passagem de pessoas com mobilidade reduzida pelas catracas foi reforçada em Bauru.

Finalmente, o início dos anos 2010 (2011 a 2013) é marcado por projetos ambiciosos de mobilidade urbana e maior transparência. Ribeirão Preto autorizou um convênio milionário para um Plano de Mobilidade Urbana abrangente, incluindo

viadutos, túneis, corredores de transporte público e ciclovias, sob o PAC 2. Sorocaba legislou sobre a transparência pública na majoração de tarifas de água e transporte urbano e a obrigatoriedade de afixação de cartazes sobre gratuidade/desconto para idosos em viagens interestaduais nas rodoviárias. A isenção de tarifa para pessoas com câncer e deficientes mentais também foi introduzida em Rio Claro.

5. Considerações finais

O estudo da dinâmica de urbanização e da evolução das políticas de mobilidade e transporte em cidades médias do interior paulista revela um processo complexo e multifacetado, intrinsecamente ligado à sua função econômica em diferentes momentos históricos e à relação entre infraestrutura e crescimento urbano. Historicamente, muitas dessas cidades surgiram no período colonial como "Bocas de Sertão", núcleos urbanos estratégicos em rotas comerciais afastadas da orla litorânea. Com o advento das ferrovias entre os séculos XIX e XX, elas evoluíram para "Pontas de Trilho", desempenhando um papel central no escoamento da produção e no crescimento econômico, impulsionado pela industrialização, construção de rodovias e expansão do comércio e serviços.

Do ponto de vista econômico, a circulação de pessoas e bens é essencial para o funcionamento da economia, e a ineficiência dos fluxos acarreta custos econômicos significativos, como a perda de produtividade. Nesse contexto de crescimento populacional e econômico, as cidades do interior paulista precisaram desenvolver uma estrutura mais formal para lidar com o transporte e a mobilidade de seus cidadãos e bens. A produção legislativa acompanhou um aumento populacional bastante significativo nessas cidades, que quase triplicou entre 1970 e 2010. Embora algumas leis iniciais datem da década de 1940, houve um aumento visível na produção legislativa a partir da década de 1980, refletindo os problemas e desafios que os gestores públicos

precisavam enfrentar, bem como um contexto político (pós-ditadura militar) e burocrático[4] favorável à produção de leis.

A análise detalhada da legislação municipal das cidades do interior paulista revela como a governança local respondeu de forma adaptativa e crescente às transformações econômicas e às demandas geradas pelo aumento populacional. A compreensão de como as políticas de transporte se desenvolveram em resposta ao crescimento econômico e urbano é fundamental para entender não apenas o passado, mas também os desafios persistentes e as oportunidades futuras para a mobilidade e o planejamento urbano no interior paulista.

Este trabalho buscou consolidar um processo narrativo para compreender a dinâmica urbana das cidades médias do interior paulista dentro de um contexto mais amplo de industrialização e diversificação produtiva no estado de São Paulo. Ao detalhar como a legislação municipal sobre transporte evoluiu, o estudo revela que a governança local respondeu de forma adaptativa e crescente às transformações econômicas (como a crise da cafeicultura e a transição da centralidade ferroviária para a rodoviária) e às demandas geradas pelo aumento populacional. A reestruturação da ferrovia e a consolidação dos modais rodoviários, impulsionadas por incentivos governamentais como o Plano de Metas e o Plano Nacional de Viação, tiveram um impacto direto na configuração urbana e na necessidade de novas regulamentações municipais.

6. Referências

AUTOR DESCONHECIDO. **Transportes em 1973**: expansão recorde às vésperas da integração viária continental. Revista Conjuntura Econômica, v. 28, n. 2, p. 124–129, 3 fev. 1974.

BRASIL. **Plano Nacional de Viação e dá outras providências**. 1973. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5917impressao.htm.

CORRÊA, Roberto Lobato. **Construindo o conceito de cidade média**. In: SPOSITO, M. E. B. Cidades médias: espaços em transição. São Paulo: Expressão Popular, 2007. p. 23-33.

[4] A Constituição Federal de 1988 define em seu artigo 30, parágrafo V que compete aos municípios "organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial."

CORRÊA, Roberto Lobato. **Estudos sobre a rede urbana**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

COSTA, Eduarda Marques da. **Cidades médias**: contributos para a sua definição. Revista Finisterra, Lisboa: Universidade de Lisboa, v.37, n.74, p.101-128, 2002.

DAMIANI, Amélia Luisa. **Cidades médias e pequenas no processo de globalização**. Apontamentos bibliográficos. Editora: América Latina: cidade, campo e turismo. Amalia Inés Geraiges de Lemos, Mónica Arroyo, María Laura Silveira. CLACSO, Conselho Latinoamericano de Ciências Sociais, São Paulo. Dezembro, 2006.

PELLICCIOTTA, Mirza. **Subsídios para o Estudo da Evolução Urbana de Campinas**. *Revista do ICH*, Campinas, v. 1, n. 1, p. 96-124, out. 1997.

FARO, Clovis de. SILVA, Salomão L. Quadros da. **A década de 50 e o Programa de Metas**. In: GOMES, Ângela de Castro (Org.). O Brasil de JK. Rio de Janeiro: FGV, 1991.

GALVÃO, Olímpio J. de Arroxelas. **Desenvolvimento dos transportes e integração regional no Brasil: uma perspectiva histórica**. Planejamento e Políticas Públicas, n. 13, 1996. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/137. Acesso em: 22 jul. 2025.

GALZERANI, Maria Carolina. **A invenção da "Manchester Paulista"**: embates culturais em Sorocaba (1903-1914). Dissertação de Mestrado - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação. 2003.

GHIRARDELLO, Nilson. **Bauru em temas urbanos**. 1 ed. – Tupã: ANAP, 2020.

GOULART, Jefferson; TERCI, Eliana T.; OTERO, Estevam V. **A dinâmica urbana de cidades médias do interior paulista sob o Estatuto da Cidade**. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, vol. 15, núm. 1, maio, 2013, pp. 183-200.

LANNA, Ana Lúcia Duarte. **Ferrovias no Brasil 1870-1920**. História Econômica & História de Empresas, v. VIII, n. 1, p. 7-40, 2005.

MARQUES, Leandro Maia. **O crescimento industrial de Ribeirão Preto de 1911 a 1930**. XIV CONGRESSO BRASILEIRO DE HISTÓRIA ECONÔMICA & 15ª CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE HISTÓRIA DE EMPRESAS VARGINHA, 15 A 17 DE NOVEMBRO DE 2021.

NUNES, Ivanil. **Expansão e crise das ferrovias brasileiras nas primeiras décadas do século XX**. América Latina en la historia económica, v. 23, n. 3, p. 204–235, dez. 2016. DOI 10.18232/alhe.v23i3.723.

NUNES, Ivanil. **Estatização, desestatização e reestatização no setor ferroviário argentino e brasileiro**. Revista Uruguaya de Historia Económica, v. 7, n. 9, p. 49–72, 2016.

PAULA, Dilma Andrade. **As ferrovias no Brasil: análise do processo de erradicação de ramais**. Paraná: Unioeste, 2000. Disponível em: < https://bit.ly/2NN5tt3 >.

PIRES, Julio. **O Desenvolvimento Econômico de Ribeirão Preto**: 1930-2000. In: Associação Comercial e Industrial de Ribeirão Preto: Um espelho de 100 anos. Ribeirão Preto: Gráfica São Francisco, p.211-222, 2004.

SANTOS, Adriano. **O moinho satânico do agronegócio canavieiro no Brasil**: dependência e superexploração do trabalho na região de Ribeirão Preto-SP. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. Campinas, 2013.

SONODA, Erica. **Evolução econômica e mudanças na estrutura produtiva da região administrativa de Sorocaba (1980-2005)**. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia. Campinas, SP : [s.n.], 2007.

TAVARES, Jeferson Cristiano. **Infraestrutura na construção do território nacional, décadas de 1930 a 1970**: arquitetura, urbanismo e as redes. Oculum Ensaios, v. 17, p. 1–19, 15 maio 2020. https://doi.org/10.24220/2318-0919v17e2020a4319.

TOLEDO, Eli Fernando. **Industrialização de Bauru: A Atividade Industrial e o Espaço Geográfico, das origens à situação atual**. Dissertação de Mestrado - Instituto de Geociência e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2009.

ZIMMERMANN, Gustavo. **A Região Administrativa de Sorocaba**. In: Coleção São Paulo no limiar do século XXI, Cenários da Urbanização Paulista: Regiões Administrativas, Governo do estado de SP. São Paulo: SPG/FSEADE, vol.8, 1992.

projectare
revista de arquitetura e urbanismo

CIDADES MÉDIAS E A BIOECONOMIA NA AMAZÔNIA LEGAL: potenciais e desafios para o Desenvolvimento Sustentável

MEDIUM-SIZED CITIES AND THE BIOECONOMY IN THE LEGAL AMAZON: potential and challenges for Sustainable Development

Claudio Antonio G. Egler[1]
egler@ufrj.br

Resumo: Este artigo analisa o papel das cidades médias da Amazônia Legal como vetores da bioeconomia, avaliando suas potencialidades e desafios para o desenvolvimento sustentável. A partir da análise de 51 cidades, realizada por meio de indicadores socioeconômicos, demográficos e de infraestrutura urbana, identifica-se que sua posição estratégica, infraestrutura e articulação territorial as tornam fundamentais para a promoção de cadeias produtivas sustentáveis. No entanto, obstáculos como baixa diversificação econômica e deficiências urbanas limitam esse potencial. A COP 30, a realizar-se em Belém em 2025, representa uma oportunidade de mobilização política e financeira para fortalecer essas iniciativas e integrar bioeconomia e governança urbana no contexto amazônico.
Palavras-chave: Cidades médias; Bioeconomia; Amazônia Legal; Desenvolvimento territorial; COP 30.

Abstract: This article examines the role of medium-sized cities in the Legal Amazon as vectors of the bioeconomy, assessing their potential and challenges for sustainable development. Based on the analysis of 51 cities, carried out using socioeconomic, demographic and urban infrastructure indicators, it identifies that their strategic position, infrastructure, and territorial articulation make them fundamental for promoting sustainable production chains. However, obstacles such as low economic diversification and urban deficiencies limit this potential. COP 30, to be held in Belém in 2025, represents an opportunity for political and financial mobilization to strengthen these initiatives and integrate bioeconomy and urban governance in the Amazon context.
Keywords: Medium-sized cities; Bioeconomy; Legal Amazon; Territorial development; COP 30.

1. Introdução

As cidades médias da Amazônia Legal têm emergido como espaços estratégicos para a articulação territorial, a gestão ambiental e a promoção de modelos sustentáveis de desenvolvimento. Em um contexto de crescente pressão sobre os ecossistemas amazônicos, o conceito de bioeconomia ganha centralidade nas agendas regionais e

[1] Professor colaborador aposentado do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPGG-UFRJ) e Pesquisador Visitante Emérito (Bolsista FAPERJ) no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal Fluminense (PPGAU-UFF).

nacionais. Trata-se de um modelo de desenvolvimento baseado no uso sustentável da biodiversidade e nos saberes tradicionais, capaz de gerar valor econômico ao mesmo tempo em que promove a conservação ambiental e a inclusão social.

Este artigo analisa o papel das cidades médias da Amazônia Legal como vetores da bioeconomia, a partir de dados e diagnósticos presentes no estudo "Cidades Médias da Amazônia Legal" (Motta et al., 2025), desenvolvido com apoio do BID. O objetivo é discutir como essas cidades podem potencializar cadeias produtivas sustentáveis e se constituírem em nós urbanos capazes de articular saberes, mercados e inovação em favor do desenvolvimento territorial sustentável.

2. Metodologia

O artigo baseia-se na análise de 51 cidades médias da Amazônia Legal conforme definidas no estudo coordenado por Diana Motta e colaboradores (2025). Foram selecionadas com base em informações referentes à centralidade urbana, à competitividade territorial e à infraestrutura socioeconômica das cidades, com ênfase em aspectos relacionados à bioeconomia: uso do solo, estrutura produtiva, recursos naturais, capacidade institucional e conexões logísticas. A abordagem adotada é qualitativa e interpretativa, centrada na articulação entre território, economia e sustentabilidade.

No texto, a definição de cidade média é fundamentada em critérios funcionais, espaciais e demográficos, destacando o papel estratégico dessas cidades na rede urbana. Elas são caracterizadas pela centralidade, que reflete sua importância relativa em relação a outros centros urbanos, considerando sua posição na hierarquia urbana e sua região de influência. Além disso, são analisadas as características funcionais e espaciais, como o grau de complementaridade entre os centros urbanos, o ritmo de urbanização e o nível de adensamento na rede urbana regional. Outro critério relevante é a inclusão de arranjos populacionais, que podem ser compostos por municípios isolados ou agrupamentos de municípios muito integrados ou conurbados, funcionando como um único nó na rede urbana.

O tamanho populacional também é um fator determinante, sendo consideradas cidades médias aquelas com população inferior a 700 mil habitantes e igual ou superior a 75 mil habitantes. Exceções foram feitas para cidades com características funcionais relevantes, mesmo com população abaixo de 75 mil habitantes. Além disso, essas cidades não devem integrar áreas metropolitanas ou arranjos populacionais de grandes áreas metropolitanas. Essa definição busca refletir a relevância das cidades médias como polos de articulação e integração regional, capazes de desempenhar funções estratégicas na rede urbana e contribuir para o desenvolvimento regional e nacional.

A literatura sobre cidades médias no Brasil tem enfatizado seu papel como polos de articulação regional e difusores de inovações, situando-as entre a centralidade metropolitana e a fragilidade dos pequenos municípios (Corrêa, 1989; Sposito, 2001). No contexto da Amazônia Legal, estudos recentes ressaltam que essas cidades assumem função estratégica tanto para o escoamento da produção quanto para a organização de serviços e políticas públicas (Trindade Jr., 2013; Becker, 2015).

A bioeconomia pode ser entendida como a articulação entre ciência, inovação tecnológica, biodiversidade e saberes locais, orientada para a geração de valor econômico e social em bases sustentáveis. Mais do que a utilização de recursos biológicos como insumo produtivo, trata-se de um campo que integra dimensões ambientais, culturais e territoriais, abrindo espaço para modelos que conciliem competitividade econômica com conservação dos ecossistemas e reconhecimento das práticas tradicionais.

Ao adotar essa perspectiva ampliada, a bioeconomia na Amazônia deixa de ser apenas uma estratégia de mercado e se apresenta como projeto civilizatório, que tensiona diferentes racionalidades e redefine os termos do desenvolvimento regional. A discussão teórica sobre a bioeconomia na Amazônia demanda um olhar crítico e multidimensional, que vá além das visões simplificadas de uso sustentável dos recursos naturais. A bioeconomia, embora promissora em termos de desenvolvimento sustentável, assume diferentes interpretações e modelos, que variam conforme os interesses econômicos, políticos, sociais e ecológicos em jogo. O conjunto de textos

selecionado revela essa diversidade de visões e aponta caminhos possíveis — e limites — para sua implementação na região.

Segundo Lopes (2022), a bioeconomia na Amazônia deve ser entendida a partir de múltiplas perspectivas: a bioeconomia baseada na biodiversidade, associada ao conhecimento tradicional e aos produtos florestais não madeireiros; e a bioeconomia de base tecnológica, com foco em biotecnologia, biocombustíveis e cadeias industriais. A autora destaca os desafios para a atuação da Embrapa nesse contexto, como a necessidade de maior articulação entre ciência e comunidades locais, e o fortalecimento de cadeias de valor regionais. Já o estudo de Feltran-Barbieri et al. (2025) sobre os impactos econômicos de investimentos em bioeconomia no Pará quantifica os benefícios potenciais da bioeconomia sobre o PIB estadual, evidenciando que políticas públicas bem orientadas podem gerar crescimento com inclusão e baixo impacto ambiental. Essa abordagem reforça o argumento de que o investimento estratégico em bioeconomia pode contribuir para uma transição regional sustentável.

Gala (2024) chama a atenção para o potencial da bioeconomia no Pará em termos de reindustrialização verde, desde que combinada com inovação, financiamento adequado e fortalecimento de capacidades locais. Para o autor, a bioeconomia pode se tornar um vetor de transformação produtiva se articulada a uma política industrial voltada à sustentabilidade. Essa visão encontra ressonância na proposta de Mazzucato e Braga (2024), que defendem uma abordagem orientada por missões para a Amazônia, centrada em metas públicas transformadoras como a restauração ecológica, a valorização do conhecimento tradicional e a geração de empregos verdes. Esse enfoque exige um Estado capaz de coordenar investimentos, orientar a inovação e garantir justiça social e ambiental.

Entretanto, Ioris (2024) alerta para o risco de a bioeconomia na Amazônia ser apropriada por uma lógica extrativista disfarçada de verde. Para ele, há uma "bioeconomia sem bio" quando os interesses econômicos colonizam os discursos da sustentabilidade, esvaziando o papel das comunidades locais e da biodiversidade em favor de soluções tecnocráticas e corporativas. Essa crítica é fundamental para

problematizar os modelos hegemônicos de bioeconomia que excluem a diversidade sociocultural amazônica.

Complementando esse debate, Lopes (2024) analisa os marcos institucionais e regulatórios da bioeconomia na Amazônia, destacando a fragmentação institucional e a necessidade de uma governança integrada que articule diferentes escalas (local, nacional, internacional) e setores (público, privado, comunitário). A autora propõe o fortalecimento de instrumentos de certificação, políticas de fomento e integração entre ciência, tecnologia e saberes tradicionais. Nesse ponto, Padovezi, Munhoz e Goulart (2024) introduzem o conceito de "bioeconomia da restauração", que valoriza as práticas regenerativas de uso da terra como forma de gerar renda, recuperar ecossistemas e respeitar os modos de vida locais.

A dimensão territorial da bioeconomia também é fundamental, conforme mostra Júnior (2024) ao discutir o papel das cidades médias como espaços de centralidade socioterritorial na Amazônia. Cidades como Marabá, Santarém e Altamira podem funcionar como vetores de articulação entre economias florestais, cadeias agroindustriais e redes de conhecimento, desde que inseridas em estratégias de planejamento que valorizem a diversidade local e os arranjos produtivos socioculturais. Nesse sentido, o BNDES, em estudos como os de Pamplona, Salarini e Kadri (2021) e Silva, Pereira e Martins (2018), reforça o papel do financiamento público na estruturação de cadeias produtivas bioeconômicas e no apoio a pesquisas e empreendimentos com valor agregado em biodiversidade.

A incorporação da cosmovisão dos povos originários da Amazônia emerge como dimensão crucial. Estudos etnográficos e antropológicos (Kopenawa; Albert, 2015; Viveiros de Castro, 2002) demonstram que suas concepções de território, biodiversidade e espiritualidade oferecem alternativas epistemológicas à racionalidade econômica ocidental. Ao valorizar práticas de manejo comunitário, reciprocidade e interdependência entre seres humanos e não humanos, essas cosmovisões ampliam a compreensão da bioeconomia como projeto civilizatório diverso, pautado pela sustentabilidade, pluralidade cultural e autodeterminação dos povos.

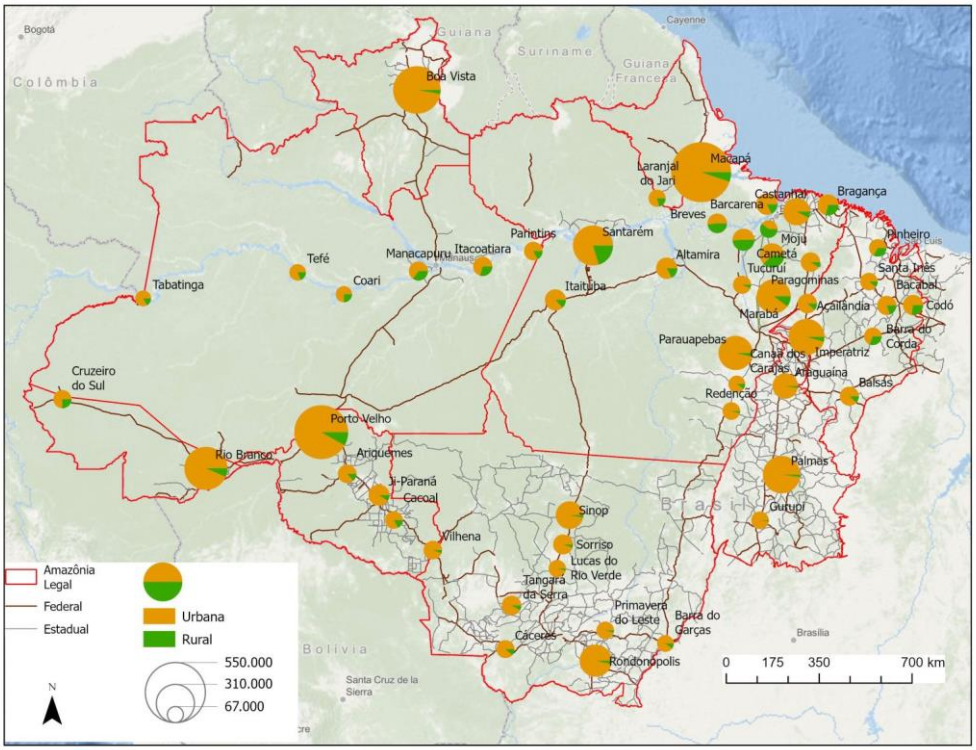
Em síntese, a bioeconomia na Amazônia não deve ser tratada como um modelo único ou uma panaceia, mas como um campo de disputas e possibilidades. Seu sucesso depende da articulação entre conhecimento tradicional e ciência, da valorização da biodiversidade em seus múltiplos sentidos, da inclusão das comunidades locais na definição de prioridades e da construção de políticas públicas inovadoras, justas e territorialmente enraizadas. Trata-se, portanto, de uma transição que deve ser tanto ecológica quanto social, respeitando os limites do bioma e os direitos dos povos que o habitam.

3. Resultados e Discussão

As cidades médias analisadas exercem funções de polarização regional, configurando nós intermediários entre as capitais e os centros locais. Muitas delas concentram infraestrutura essencial (portos, universidades, instituições de pesquisa, hospitais) e têm potencial para agregar valor à biodiversidade amazônica por meio de cadeias produtivas ligadas à sociobiodiversidade. Todavia, os dados revelam desafios significativos. A baixa diversificação produtiva, a dependência de atividades extrativistas e a fragilidade institucional ainda limitam a capacidade dessas cidades em se posicionar como plataformas da bioeconomia. Muitas carecem de infraestrutura básica (saneamento, mobilidade, habitação), comprometendo a qualidade de vida e a atração de investimentos.

O mapa a seguir apresenta uma representação das cidades médias selecionadas na Amazônia Legal brasileira com base na população urbana e rural, utilizando círculos proporcionais para indicar o tamanho populacional e setores coloridos para mostrar a distribuição entre urbano (laranja) e rural (verde). A análise revela importantes padrões demográficos e de urbanização na região.

Figura 1: Tamanho populacional e distribuição urbano-rural nas cidades médias – 2022.



Fonte: IBGE, Censo Demográfico de 2022.

As maiores cidades médias da Amazônia destacadas no mapa são Porto Velho (RO), Rio Branco (AC) e Boa Vista (RR), que apresentam círculos maiores, indicando populações em torno ou acima de 300 mil habitantes. Outras cidades com população relevante incluem Macapá (AP), Marabá (PA), Santarém (PA), Ji-Paraná (RO), Rondonópolis (MT) e Palmas (TO). A maior parte das cidades médias apresenta população entre 67 mil e 310 mil habitantes, como indicado na legenda pelos tamanhos dos círculos.

A maioria dessas cidades apresenta predomínio da população urbana, com destaque para Boa Vista, Palmas, Porto Velho, Macapá e Marabá, onde os setores laranja dominam nos círculos. No entanto, algumas cidades, especialmente em regiões mais interioranas, apresentam percentuais mais expressivos de população rural, como Cruzeiro do Sul (AC), Coari (AM), Itaituba (PA) e Tabatinga (AM). Esse padrão reflete o

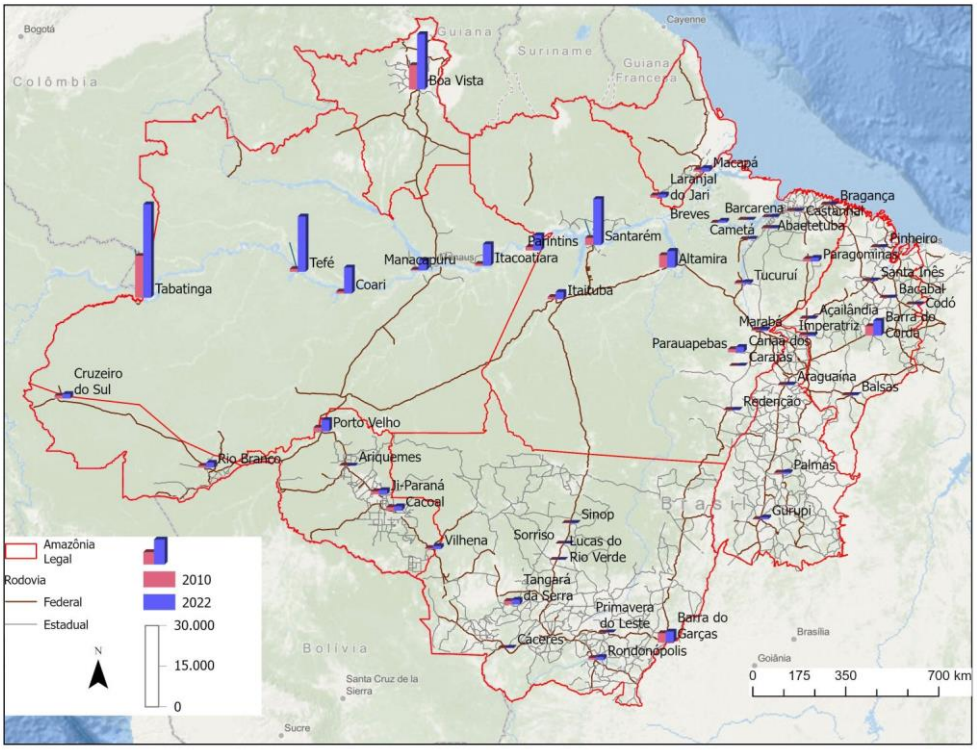
papel dessas cidades como centros regionais que articulam áreas rurais extensas, inclusive com comunidades ribeirinhas, indígenas e extrativistas.

Observam-se também padrões regionais marcantes. O chamado “Arco do Desmatamento”, que atravessa o sul do Pará, norte do Mato Grosso e sul do Amazonas e Maranhão, mostra cidades médias com forte urbanização, relacionadas à expansão agropecuária e atividades madeireiras. Já o norte do Amazonas e do Pará e o oeste do Acre mantêm proporções rurais mais elevadas, coerentes com menor densidade populacional e maior presença de florestas. Cidades localizadas ao longo do eixo da BR-163 e BR-364, como Sinop, Lucas do Rio Verde e Ji-Paraná, apresentam urbanização intensa, associada ao agronegócio e à ocupação planejada.

O mapa revela o papel estruturante das cidades médias na rede urbana da Amazônia, atuando como polos de serviços, infraestrutura e administração pública. Nota-se uma forte desigualdade na distribuição populacional e urbana, com maior concentração urbana em estados como Rondônia, Pará e Mato Grosso, enquanto Amazonas, Acre e Amapá mantêm cidades com equilíbrio mais significativo entre as populações urbana e rural. Essa análise é particularmente útil para o planejamento de políticas públicas, sobretudo nas áreas de infraestrutura, saneamento, educação e saúde, considerando as distintas características urbano-rurais da região.

A Figura 2 apresenta a dinâmica da população indígena nas cidades médias da Amazônia Legal entre os Censos de 2010 e 2022. Observa-se um aumento significativo do número de pessoas que se identificam como indígenas em diversas cidades, revelando tanto o crescimento demográfico dessas populações quanto um processo de reafirmação identitária. Este fenômeno se manifesta em municípios urbanos, mas também em contextos fortemente conectados com territórios indígenas ou com a presença de comunidades tradicionais.

Figura 2: Dinâmica da população indígena -2010-2022.



Fonte: IBGE, Censos Demográficos de 2010 e 2022.

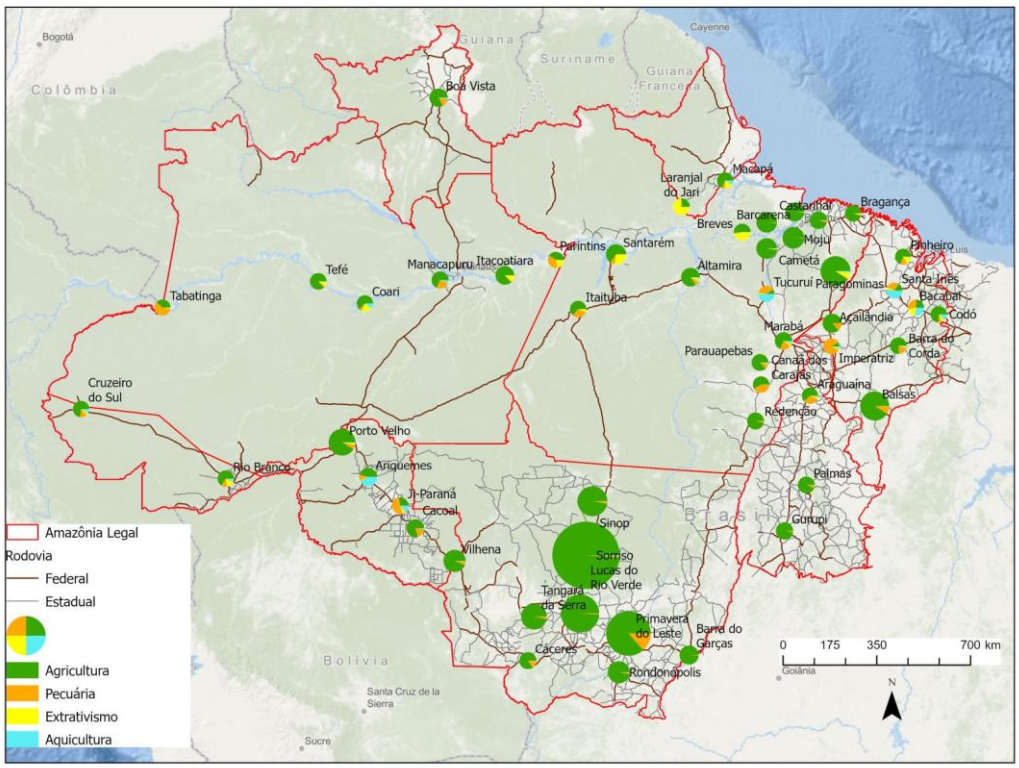
Destacam-se cidades como Boa Vista (RR), Tabatinga (AM), Rio Branco (AC), Santarém (PA), Porto Velho (RO) e Parintins (AM), que apresentam forte crescimento da população indígena autodeclarada. Esse processo pode estar relacionado tanto à ampliação da presença indígena nas áreas urbanas, quanto à valorização dos direitos étnicos e culturais, impulsionada por políticas públicas, movimentos sociais e maior visibilidade dos povos indígenas no debate nacional.

Essa presença crescente é fundamental para o resgate e valorização do conhecimento tradicional, especialmente em um momento em que se busca construir alternativas sustentáveis para o desenvolvimento regional. Os saberes indígenas sobre biodiversidade, uso sustentável da terra, manejo de recursos naturais e cosmologias associadas ao território são ativos essenciais para a construção de uma bioeconomia inclusiva e enraizada nos biomas amazônicos.

As cidades médias da Amazônia funcionam como espaços de articulação entre o mundo indígena e o urbano-industrial, e podem se tornar plataformas importantes para o fortalecimento da bioeconomia baseada na floresta em pé. Iniciativas ligadas ao extrativismo de produtos florestais não madeireiros, à fitoterapia, à agroecologia, à educação intercultural e ao turismo de base comunitária encontram nos povos indígenas parceiros centrais para o desenvolvimento de cadeias produtivas com valor agregado, autenticidade cultural e baixo impacto ambiental.

Portanto, o crescimento da população indígena nas cidades médias da Amazônia Legal não é apenas um fenômeno demográfico, mas também uma oportunidade estratégica para integrar conhecimento ancestral às inovações da bioeconomia, contribuindo para uma transição ecológica justa e culturalmente enraizada na região.

Figura 3: Valor da Produção das Atividades Agroextrativas – 2023.



Fonte: IBGE, Produção Agrícola Municipal, Pesquisa da Pecuária Municipal e Pesquisa da Extração Vegetal e da Silvicultura, 2023.

A composição das atividades agroextrativas nas cidades médias da Amazônia Legal pode ser vista na Figura 3, que apresenta a proporção relativa entre agricultura, pecuária, extrativismo vegetal e aquicultura. A visualização permite identificar padrões territoriais e o peso relativo dessas atividades nas economias locais, evidenciando a diversidade produtiva existente entre os diferentes municípios da região.

Observa-se um predomínio significativo da agricultura nas cidades médias da porção sul e sudeste da Amazônia Legal, especialmente nos estados de Mato Grosso, sul do Pará e Tocantins. Municípios como Sorriso, Sinop, Lucas do Rio Verde, Tangará da Serra, Cáceres e Rondonópolis destacam-se com uma forte especialização agrícola voltada para grãos como soja, milho e algodão. Esses municípios se localizam no eixo de expansão do agronegócio e da fronteira agrícola brasileira.

Por outro lado, em áreas centrais e setentrionais da Amazônia, especialmente no Amazonas, Acre e norte do Pará, a participação do extrativismo se torna mais visível. Cidades como Coari, Tefé, Itacoatiara e Tabatinga apresentam parcelas expressivas de laranja nos gráficos de setores, evidenciando a importância de atividades tradicionais baseadas no aproveitamento de recursos florestais e pesqueiros, como borracha, castanha, madeira e pescado. Nessa porção da Amazônia, a agricultura e a pecuária aparecem de forma mais marginal.

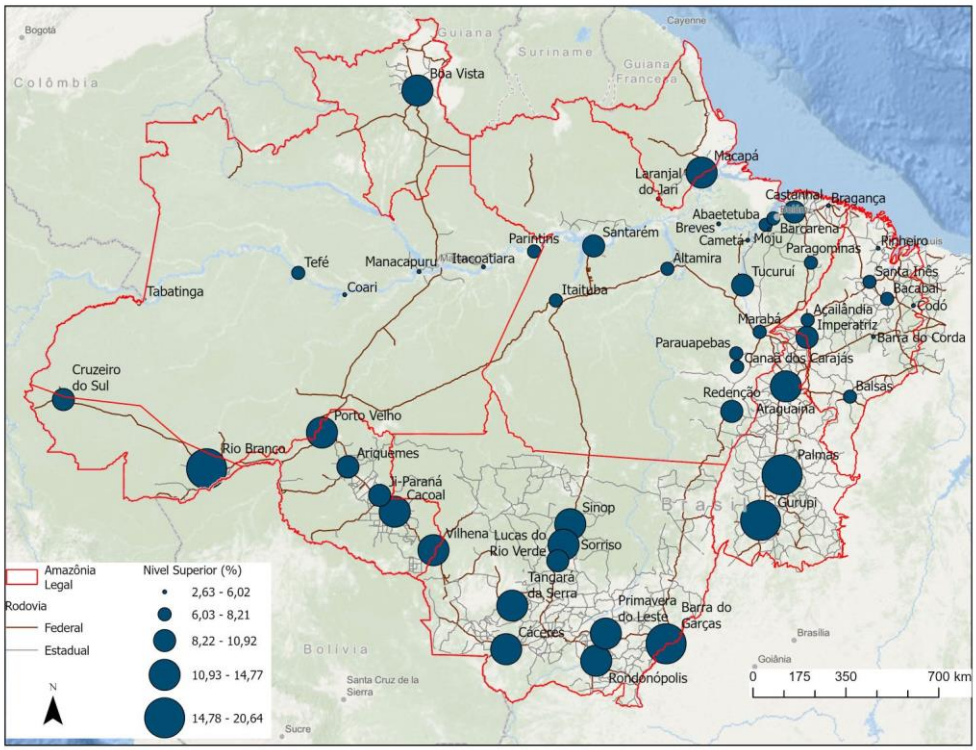
A pecuária aparece com destaque em algumas localidades do Pará, Maranhão, Tocantins e Rondônia, sendo uma atividade rural de peso em cidades como Ariquemes, Ji-Paraná e Redenção. Essas áreas estão associadas à expansão da criação bovina extensiva, que tem se consolidado como um vetor de transformação do uso da terra, frequentemente relacionado ao desmatamento e à conversão de florestas em pastagens.

A aquicultura aparece em proporções muito pequenas, quase residuais, indicando que essa atividade ainda possui papel pouco expressivo na maioria das cidades médias da Amazônia, apesar do potencial hídrico abundante da região. A exceção são algumas localidades isoladas, como Ariquemes e Ji-Paraná em Rondônia,

Tucuruí no Pará e Santa Inês e Bacabal no Maranhão. A despeito do reduzido alcance atualmente, o potencial de expansão é significativo.

Em resumo, o mapa revela a coexistência de dois modelos predominantes de ruralidade na Amazônia Legal: um baseado na agricultura intensiva e mecanizada, voltado à exportação e concentrado no sul da região; e outro mais tradicional e multifuncional, baseado no extrativismo e na agricultura de subsistência, típico da porção norte e oeste. Essa dualidade exige políticas públicas diferenciadas que respeitem as vocações locais, promovam a sustentabilidade e equilibrem produção com conservação ambiental.

Figura 4: Participação da população com nível superior – 2022.



Fonte: IBGE, Censo Demográfico de 2022.

O mapa exibe a proporção da população com nível superior completo nas cidades médias da Amazônia Legal, utilizando círculos proporcionais para representar

diferentes faixas percentuais. A variação vai de 2,63% a 20,64% da população residente, revelando disparidades territoriais significativas no acesso à educação superior na região.

Observa-se que as maiores proporções de população com nível superior se concentram em cidades médias localizadas nos estados do Mato Grosso, Rondônia e Tocantins. Municípios como Rondonópolis, Barra do Garças, Primavera do Leste, Tangará da Serra, Lucas do Rio Verde, Cacoal, Ji-Paraná, Porto Velho, Palmas e Araguaína destacam-se com os maiores círculos, situando-se na faixa de 10,93% a 20,64%. Isso pode ser atribuído à presença de instituições de ensino superior consolidadas, infraestrutura urbana mais desenvolvida e atividades econômicas que exigem maior qualificação, como o agronegócio e os serviços públicos.

Em contraste, cidades do interior do Amazonas, Acre e Amapá, como Coari, Tefé, Tabatinga, Manacapuru, Cruzeiro do Sul, e Laranjal do Jari, apresentam os menores percentuais de população com nível superior (entre 2,63% e 6,02%). Esse padrão reflete o histórico de isolamento territorial, acesso limitado a universidades e cursos técnicos, e condições socioeconômicas menos favoráveis. Nessas localidades, o acesso ao ensino superior depende muitas vezes de deslocamentos longos ou da oferta de cursos à distância.

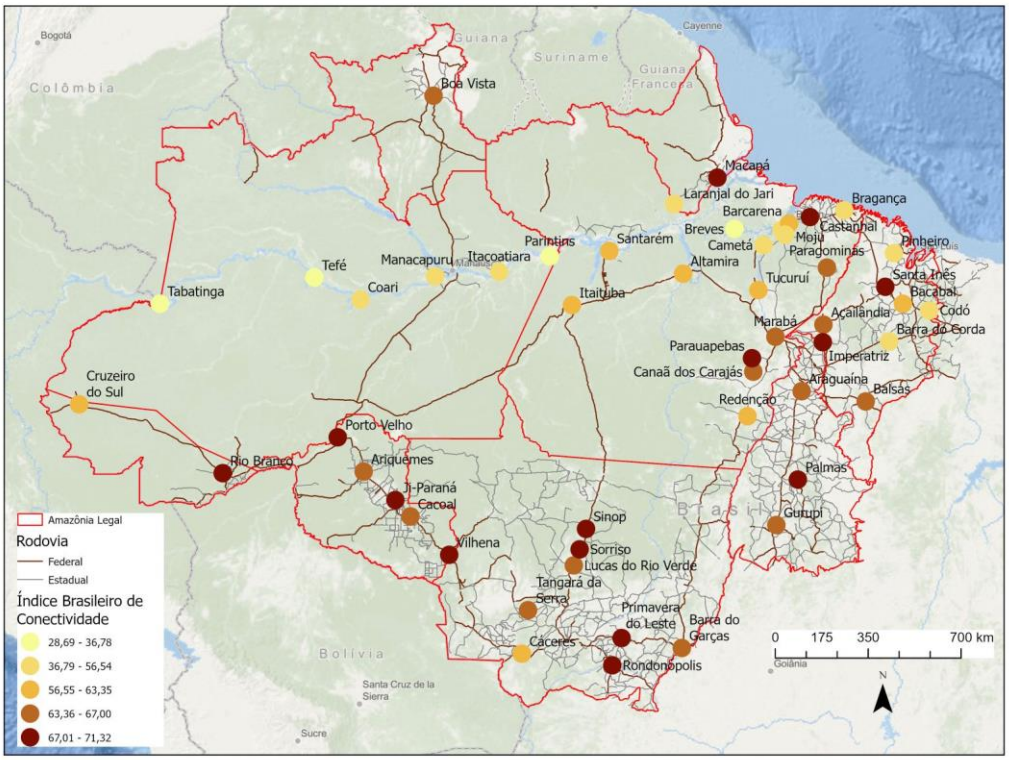
Entre os centros urbanos de médio porte na região do Pará e Amapá, há variações relevantes: Macapá, Castanhal, Paragominas, Barcarena e Marabá apresentam níveis intermediários de população com ensino superior (entre 8,22% e 14,77%), o que indica um crescimento na oferta educacional e na qualificação da mão de obra nessas cidades. Ainda assim, as desigualdades regionais persistem, sobretudo quando comparadas às cidades do centro-sul da Amazônia Legal.

A análise do mapa mostra que a concentração da população com nível superior tende a acompanhar os eixos rodoviários federais e os polos regionais economicamente mais dinâmicos, evidenciando uma forte desigualdade territorial no acesso ao ensino superior. Essa distribuição impacta diretamente a capacidade dessas cidades de atrair investimentos, fomentar inovação e desenvolver cadeias produtivas intensivas em

conhecimento, como a bioeconomia e a tecnologia verde. Políticas públicas voltadas à interiorização do ensino superior, apoio a universidades comunitárias e valorização de saberes locais são essenciais para superar essas assimetrias e promover um desenvolvimento mais equitativo e sustentável na Amazônia Legal.

O Índice Brasileiro de Conectividade (IBC) aplicado às cidades médias da Amazônia Legal, pode ser visto na Figura 4, revela diferenças significativas no nível de articulação territorial dessas cidades com a infraestrutura nacional e com outras localidades da região. O IBC considera aspectos como infraestrutura de transporte, acesso a serviços, redes de telecomunicação e interações funcionais entre centros urbanos, sendo uma medida fundamental para entender o potencial de integração e dinamismo regional.

Figura 5: Índice Brasileiro de Conectividade – 2023.



Fonte: ANATEL.

As cidades médias com maior conectividade na Amazônia Legal concentram-se principalmente em três áreas geográficas distintas. A primeira é o eixo agroindustrial do Mato Grosso e sul de Rondônia, onde cidades como Rondonópolis, Sinop, Sorriso, Lucas do Rio Verde, Tangará da Serra, Primavera do Leste, Cáceres e Ji-Paraná apresentam os maiores índices de conectividade, situando-se nas faixas superiores do Índice Brasileiro de Conectividade (acima de 63). Esse desempenho está associado à presença de uma infraestrutura rodoviária consolidada — como as BRs-163, 364 e 070 —, à forte inserção econômica baseada no agronegócio e na exportação de commodities, além de uma boa cobertura de serviços e redes logísticas integradas.

A segunda área de destaque é o sudeste do Pará e o norte do Tocantins, onde cidades como Paragominas, Canaã dos Carajás, Marabá, Redenção, Araguaína e Gurupi também se sobressaem com elevados índices de conectividade. Nesses casos, a presença de grandes empreendimentos de mineração, infraestrutura logística associada a escoamento de minérios e produtos agropecuários, além da maior articulação com polos regionais relevantes — como Belém, Palmas e Imperatriz — explicam os níveis elevados de articulação territorial.

Por fim, destaca-se Palmas e seu entorno, região que apresenta altos índices de conectividade urbana. A capital do Tocantins funciona como um centro articulador regional, sustentado por uma boa malha rodoviária, infraestrutura de serviços e conectividade institucional. Essa condição favorece sua capacidade de integrar fluxos econômicos e logísticos, consolidando sua importância estratégica dentro da rede urbana da Amazônia Legal.

Em contrapartida, observa-se que cidades como Tabatinga, Tefé, Coari, Cruzeiro do Sul, Manacapuru e Itacoatiara, situadas no interior do Amazonas e do Acre, registram os menores índices de conectividade. Essas cidades enfrentam limitações de acesso físico (dependência de transporte fluvial ou aéreo), baixa densidade de infraestrutura e restrições tecnológicas, o que compromete sua integração plena à rede urbana nacional.

De modo geral, o mapa evidencia uma forte desigualdade territorial na conectividade urbana da Amazônia Legal, com maior articulação nas áreas mais

antropizadas e economicamente dinâmicas (agronegócio, mineração e logística) e baixa conectividade em regiões de floresta densa e presença significativa de populações tradicionais. Essas disparidades impactam diretamente as oportunidades de desenvolvimento, o acesso a serviços públicos, a circulação de bens e pessoas e a capacidade de inserção das cidades em redes produtivas sustentáveis, como aquelas vinculadas à bioeconomia.

Políticas públicas voltadas à infraestrutura integrada, inclusão digital, mobilidade regional e planejamento territorial inteligente são fundamentais para reduzir esse desequilíbrio e fortalecer a coesão territorial na Amazônia Legal.

A bioeconomia surge como ponte estratégica entre a Amazônia do Cerrado (transição sul/nordeste) e a Amazônia do Vale Amazônico (núcleo central), transformando contrastes ecológicos em complementaridade produtiva. Enquanto o Cerrado oferece expertise em agricultura tropical de baixo carbono e espécies adaptadas a ciclos sazonais (como baru, pequi e macaúba), o Vale Amazônico aporta biodiversidade florestal de alto valor (açaí, castanha, óleos vegetais). Cidades médias localizadas nessa interface – como Sinop (MT), Barreiras (BA) e Redenção (PA) – podem catalisar cadeias híbridas, combinando técnicas de manejo agroflorestal amazônico com sistemas de produção do Cerrado. Essa sinergia permite desenvolver produtos inovadores (ex.: cosméticos a partir de frutos cerratenses e resinas amazônicas) e estabelecer protocolos comuns de rastreabilidade, atraindo mercados premium de bioinsumos.

A integração exige uma governança interestadual, onde cidades médias atuem como gestoras de "corredores bioeconômicos". Iniciativas como o Corredor Ecológico Xingu-Araguaia demonstram como a articulação entre Terras Indígenas, assentamentos rurais e polos urbanos pode conciliar produção e conservação. Nesse modelo, municípios como São Félix do Xingu (PA) e Lucas do Rio Verde (MT) ganham papel central ao estruturar a criação de rotas logísticas verdes, que interliguem zonas de processamento de biomassa em ambos os biomas, promovendo cadeias produtivas sustentáveis e eficientes. A segunda estratégia propõe o estabelecimento de hubs de inovação para o compartilhamento de tecnologias de baixo impacto, como, por exemplo,

biofertilizantes derivados de resíduos amazônicos que possam ser aplicados ao agronegócio no Cerrado. A terceira frente prevê a implementação de uma certificação unificada, com selos de origem "Amazônia-Cerrado", voltados à valorização de práticas regenerativas e à agregação de valor aos produtos da bioeconomia. A realização da COP 30 representa uma oportunidade para acelerar essa agenda, ao viabilizar fundos binacionais voltados à infraestrutura compartilhada e à pesquisa aplicada, promovendo uma bioeconomia integrada e inclusiva entre os dois biomas.

Por outro lado, iniciativas como a Cooperação Técnica BR-T1509 "Bio-Cidades da Amazônia" (BID, 2022) apontam caminhos promissores. A articulação entre centros urbanos e territórios tradicionais pode ser fundamental para a inclusão de comunidades locais e a valorização dos conhecimentos tradicionais.

A integração das cidades à rede urbana e logística é essencial. Cidades como Santarém (PA), Marabá (PA), Rio Branco (AC) e Boa Vista (RR) reúnem condições favoráveis à dinamização da bioeconomia, desde que haja suporte institucional e financiamento adequado.

Nesse contexto, as políticas públicas voltadas ao fortalecimento da bioeconomia devem considerar a singularidade territorial das cidades médias, promovendo o planejamento urbano integrado, a regulação fundiária, o fomento à educação profissionalizante e ao empreendedorismo verde. A COP 30 insere a Amazônia no centro do debate global sobre transição ecológica e justiça climática, criando condições para que cidades médias recebam apoio técnico e financiamento para projetos de bioeconomia e infraestrutura verde.

Outro aspecto estratégico é o papel das cidades médias na articulação entre os territórios amazônicos e os polos produtivos do Cerrado, especialmente nas regiões de fronteira agrícola. A bioeconomia pode funcionar como eixo de integração entre economias baseadas na biodiversidade e os sistemas agroindustriais do Centro-Oeste, favorecendo sinergias produtivas e logísticas. Essa articulação potencializa corredores sustentáveis de exportação, conecta cadeias de valor e permite a circulação de conhecimento técnico e inovação.

4. Considerações Finais

As cidades médias da Amazônia Legal estão posicionadas em uma encruzilhada entre a expansão desordenada e a possibilidade de liderar um novo modelo de desenvolvimento baseado na bioeconomia. Para isso, é necessário investir em infraestrutura urbana, fortalecer a governança local e criar condições para que essas cidades atuem como articuladoras de cadeias produtivas sustentáveis.

A realização da COP 30 em Belém, em 2025, pode funcionar como catalisador para a aceleração da agenda da bioeconomia na Amazônia. O evento amplia a visibilidade internacional da região, atraindo investimentos públicos e privados voltados para cadeias produtivas sustentáveis e inovação tecnológica. Além disso, cria espaço para a integração entre governos, academia, setor empresarial e povos tradicionais, favorecendo a formulação de políticas públicas mais robustas e pactos multiescalares de governança. A COP 30 também representa oportunidade de consolidar a bioeconomia como eixo estruturante das estratégias de mitigação e adaptação às mudanças climáticas, articulando saberes científicos e conhecimentos tradicionais na construção de modelos de desenvolvimento territorial inclusivos e resilientes.

Referências

BECKER, Bertha K. **Amazônia: geopolítica na virada do III milênio**. Rio de Janeiro: Garamond, 2015.

CORRÊA, Roberto Lobato. **O espaço urbano**. São Paulo: Ática, 1989.

BID. Cooperação Técnica BR-T1509 - **Bio-Cidades da Amazônia no Brasil: Soluções para um Futuro Sustentáve**l. Banco Interamericano de Desenvolvimento, 2022.

FELTRAN-BARBIERI, Rafael; BRANDÃO, Juliana; RONCADA, Henrique; *et al***. Impactos econômicos de investimentos em bioeconomia no Pará**. 2025. Disponível em: <https://www.wribrasil.org.br/publicacoes/impactos-economicos-de-investimento-em-bioeconomia-no-para>. Acesso em: 25 mar. 2025.

GALA, Paulo. **Bioeconomia no Pará: Potencial Econômico e Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: <https://www.paulogala.com.br/bioeconomia-no-para-potencial-economico-e-caminhos-para-o-desenvolvimento-sustentavel/>. Acesso em: 25 mar. 2025.

IORIS, Antônio A. R. Bioeconomia em uma Amazônia sem bio. Disponível em: <https://outraspalavras.net/terraeantropoceno/bioeconomia-em-uma-amazonia-sem-bio/>. Acesso em: 4 jul. 2025.

IPEA, Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas. Competitividade e Governança das Cidades Médias do Brasil. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, **mimeo**, 2022.

KOPENAWA, Davi; ALBERT, Bruce. **A queda do céu: palavras de um xamã yanomami**. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

LOPES, Daniela Biaggioni. **Visões sobre bioeconomia na Amazônia: oportunidades e desafios para a atuação da Embrapa**. Disponível em: <https://www.embrapa.br/documents/10180/0/Visões+sobre+bioeconomia+na+Amazônia+-+Oportunidades+e+desafios+para+a+atuação+da+Embrapa/4c6c1945-c0ec-48fc-68fe-420288bedcee>.

MAZZUCATO, Mariana; BRAGA, J.P. **A just transition for the Amazon: a mission-oriented framework**. Disponível em: <https://www.ucl.ac.uk/bartlett/public-purpose/sites/bartlett_public_purpose/files/transition_of_the_amazon.pdf>. Acesso em: 5 out. 2024.

MOTTA, Diana Meireles et al. Cidades Médias da Amazônia Legal: Relatório Geral. Banco Interamericano de Desenvolvimento, **mimeo**, 2025.

ONU. **Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima - COP 30**. Disponível em: https://unfccc.int/cop30. Acesso em 5 junho 2025.

PADOVEZI, Aurélio; MUNHOZ, Fabiana; GOULART, Alexandre. **Bioeconomia da Restauração na Amazônia**. Belém, PA: Proise Pro-Inovação Sócio-Ecológica, 2024.

PAMPLONA, Leonardo de Moura Perdigão; SALARINI, Julio; KADRI, Nabil Moura. **Potencial da bioeconomia para o desenvolvimento sustentável da Amazônia e possibilidades para a atuação do BNDES**. 2021. Disponível em: <http://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/22024>. Acesso em: 19 fev. 2025.

SILVA, Martim Francisco de Oliveira e; PEREIRA, Felipe dos Santos; MARTINS, José Vitor Bomtempo. **A bioeconomia brasileira em números**. 2018. Disponível em: <http://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/15383>. Acesso em: 19 fev. 2025.

TRINDADE JÚNIOR, Saint-Clair Cordeiro da. **Cidades médias na Amazônia: entre o urbano e o regional**. Belém: EDUFPA, 2013.

TRINDADE JÚNIOR, Saint-Clair Cordeiro da. Cidades Médias e Centralidades Socioterritoriais na Amazônia: Reflexões a partir de Marabá, Pará. **Espaço Aberto**, v. 14, p. 191–215, 2024. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/EspacoAberto/article/view/61039>. Acesso em: 20 ago. 2024.

VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. **A inconstância da alma selvagem**. São Paulo: Cosac Naify, 2002.

projectare
revista de arquitetura e urbanismo

A IMPORTÂNCIA DAS FLORESTAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO ARROIO PELOTAS PARA A RESILIÊNCIA AMBIENTAL NA CIDADE DE PELOTAS

THE IMPORTANCE OF THE FORESTS IN THE ARROIO PELOTAS WATERSHED FOR ENVIRONMENTAL RESILIENCE IN THE CITY OF PELOTAS

Fernanda Tomiello [1]
fernandatomiello@gmail.com

Maurício Polidori [2]
mauricio.polidori@gmail.com

Giovanni Nachtigall Maurício [3]
gnachtigallmauricio@yahoo.com.br

Resumo: O artigo realiza um estudo exploratório sobre a Bacia Hidrográfica do Arroio Pelotas, no Município de Pelotas, RS, Brasil, com foco na relação entre natureza e cidade, destacando a fragmentação da cobertura vegetal e a perda de biodiversidade na região. Com base em dados da plataforma MapBiomas e na literatura especializada, os autores demonstram que, entre 1985 e 2020, houve uma redução de 30,82% da Formação Florestal e Restinga Arborizada, além de uma intensa fragmentação das manchas vegetais, especialmente nas áreas de menor altitude, próximas ao meio urbano. O estudo reforça a importância das bacias hidrográficas como unidades de planejamento ambiental e evidencia o potencial das cidades médias, como Pelotas, para promover a preservação e recuperação ambiental, especialmente por meio da proteção de matas ciliares e da implementação de corredores ecológicos. Aponta-se, por fim, a necessidade de aprofundamento em pesquisas sobre a biodiversidade local e a renaturalização de áreas degradadas, como estratégia de integração entre desenvolvimento urbano e conservação ecológica.

---

[1] Doutora em Memória Social e Patrimônio Cultural pelo Programa de Pós-Graduação em Memória Social e Patrimônio Cultural (UFPel/2025), Mestra em Arquitetura e Urbanismo pelo Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo (UFPel/2015) e Arquiteta e Urbanista pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (UFPel/2012). Professora na Universidade Católica de Pelotas, no curso de Arquitetura e Urbanismo.

[2] Doutor em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Ecologia (UFRGS/2005), Mestre em Planejamento Urbano e Regional pelo Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional (UFRGS/1996), Especialista em Planejamento Energético e Ambiental pela (UFRGS/1993), Arquiteto e Urbanista pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (UFPel/1982). Professor na Universidade Federal de Pelotas, no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo.

[3] Doutor em Zoologia pelo Programa de Pós-Graduação em Zoologia (PUCRS/2010), Mestre em Biociências pelo Programa de Pós-Graduação em Zoologia (PUCRS/2003) e Licenciatura Plena em Ciências Biológicas (UCPel/1997). Professor na Universidade Federal de Pelotas, no curso de Gestão Ambiental.

Palavras-chave: formação florestal; bacia hidrográfica; biodiversidade; Arroio Pelotas.

Abstract: The article presents an exploratory study of the Arroio Pelotas watershed, located in the municipality of Pelotas, RS, Brazil, focusing on the relationship between nature and the city, with particular attention to vegetation cover fragmentation and biodiversity loss in the region. Based on data from the MapBiomas platform and specialized literature, the authors show that between 1985 and 2020, there was a 30.82% reduction in Forest Formation and Tree-Covered Restinga, along with intense fragmentation of vegetation patches, especially in low-altitude areas near the urban environment. The study emphasizes the importance of watersheds as fundamental units for environmental planning and highlights the potential of medium-sized cities, such as Pelotas, to promote environmental preservation and restoration, particularly through the protection of riparian forests and the implementation of ecological corridors. Finally, it points to the need for further research on local biodiversity and the renaturalization of degraded areas as a strategy for integrating urban development with ecological conservation.
Keywords: forest formation; river basin; biodiversity; Pelotas River.

1. Introdução

Este artigo se dedica a realizar estudos exploratórios relativos à bacia hidrográfica do Arroio Pelotas, no Município de Pelotas, RS, Brasil, com atenção para as formações florestais, restingas arborizadas e biodiversidade na região. São apresentadas características das cidades médias no Brasil e suas relações com a natureza, a importância de considerar as bacias hidrográficas nos estudos geográficos, assim como características de presença de formação florestal e restinga arborizada na bacia hidrográfica do Arroio Pelotas, no Município de Pelotas, RS. Aparecem como ideias estruturadoras do argumento a questão das cidades medias, da adoção das bacias hidrográficas como local de estudo, da fragmentação das manchas arborizadas e das espécies de flora e fauna já registradas na bacia.

Embora a região de Pelotas seja comumente associada ao bioma Pampa, há mais de um século H. von Ihering (1891) considerava essa região como o limite sul da Mata Atlântica. Ihering (1891) chamou este limite de “linha de cedro”, fazendo uma alusão ao fato de *Cedrella fissilis* (cedro), árvore típica das grandes florestas neotropicais, ter seu limite sul extremo na região da Serra dos Tapes (área serrana de Pelotas e arredores). As palavras de Ihering (1891, p.167) descrevem bem sua convicção: “...não possa haver dúvida alguma de que os mattos da serra dos Tapes representam o ponto mais avançado da vegetação typica das mattas do Brazil...”; e,

mais adiante (1891, p. 168), destaca que o limite entre a "região dos Pampas" e as matas do leste do Brasil, descrito por outros autores como sendo a Serra Geral, deve ser corrigido em favor das "montanhas da Serra dos Tapes", que o autor considera que "...não são mais do que os últimos prolongamentos da Serra do Mar".

Em seu pioneiro livro "Geografia de Pelotas", Rosa (1985) conclui que o espaço geográfico de Pelotas encerra duas grandes paisagens vegetais naturais, o "campo", que caracteriza a zona baixa e plana próxima da laguna dos Patos, e a "mata", que ocupava a zona alta e ondulada do município. Ao aprofundar as considerações sobre a vegetação da região de Pelotas, que à época da publicação do seu livro incluía os atuais municípios de Arroio do Padre, Turuçu e Morro Redondo, Rosa (1985, p. 138) postulou que:

> "A presença tão marcante do campo se relaciona com a topografia suave, as secas de verão e os solos argilosos, como também, provavelmente, com a existência, no passado, de um clima mais seco. Porém, em Pelotas, não houve, na paisagem natural, tanta predominância de campos. No passado, quase metade do município esteve coberta de mata, ou seja, a zona da encosta da Serra dos Tapes, em decorrência de maior regularidade das chuvas, por influência da altitude."

Entretanto, Rosa (1985, p. 140) lembra que:

> "Atualmente, em consequência da ação humana, a vegetação nativa do município encontra-se muito reduzida em comparação com as dimensões originais, mas, de qualquer forma, a referência ao passado, lembrando que campo e mata ocuparam, cada um, metade da área municipal, tem importância, justifica-se geograficamente, porque essa distribuição pretérita das paisagens vegetais influiu muito no povoamento e, afinal, no atual uso do solo. Assim, por exemplo, na "zona dos campos" desenvolveram-se a pecuária extensiva e, depois, a monocultura, enquanto que a "zona da mata", por ter solo fértil, graças à floresta, atraiu colonos alemães, italianos e franceses, e, aí, se desenvolveu a policultura. Mas, pouco resta, agora, da vegetação original. [...] Por sua vez, quase toda a antiga zona das grandes e densas matas apresenta, hoje [sic], uma policultura, com fisionomias variadas, incluindo cultivos anuais e perenes, capoeiras, em diversos estágios, e pecuária leiteira, tendo apenas alguns resíduos de florestas nativa em terrenos íngremes".

Este importante relato de Rosa (1985) encontra amplo amparo nas constatações descritas para o espaço da Serra dos Tapes e planície adjacente por

Venzke (2012), Maurício (2021) e Salamoni et al. (2021). Contudo, Venzke (2012) descreve um cenário um pouco mais complexo, tendo como base a nomenclatura adotada pelo IBGE (1986). Esta nomenclatura define a região plana dos campos litorâneos como "Áreas das Formações Pioneiras", onde a comunidade vegetal predominante é típica das primeiras fases de ocupação de novos solos. Apesar da dominância de campos nessa área, a vegetação arbórea ocorre na planície costeira de Pelotas na forma de capões de mata, matas de restinga arenosas / turfosas e matas ciliares, estas últimas acompanhando os cursos d'água até desaguarem na laguna dos Patos ou no canal São Gonçalo (Venzke, 2012). Já a região das matas da Serra dos Tapes foi classificada como "Região da Floresta Estacional Semidecidual" (IBGE, 1986; Venzke, 2012).

Sob o olhar da fitogeografia em grande escala, Maurício (2021) ressalta que o município de Pelotas encontra-se numa área de contato entre dois grandes biomas sul-americanos, o (1) Pampa, tipicamente constituído por áreas de vegetação campestre, e a (2) Mata Atlântica, tipicamente uma região florestal. O autor relembra que a zona elevada do município (Serra dos Tapes), com seus morros de altitude média ao redor dos 300 metros sobre o nível do mar, era coberta por uma contínua e densa floresta de caráter tropical, composta por árvores de grande porte e um número elevado de espécies. Concordando com Venzke (2012), Maurício (2021) também descreve a presença de matas na planície costeira, que configuram um complexo de manchas e faixas de floresta espalhadas desde as margens da laguna dos Patos e do canal São Gonçalo até o sopé da Serra dos Tapes, interligadas pelas matas ciliares dos cursos d'água que vem daquela serra, a exemplo do arroio Pelotas. A bacia hidrográfica do arroio Pelotas, abrangendo mais de 90 mil hectares, engloba toda essa diversidade ambiental em seu espaço, uma vez que suas nascentes mais altas estão no topo da Serra dos Tapes, a cerca de 503 metros de altitude, ao passo que sua foz encontra-se ao nível do mar, em pleno estuário lagunar.

2. Cidades medias, problemas, potencialidades e relações com a natureza

O conceito de "cidade média" no Brasil não é totalmente consensual entre especialistas, mas o critério demográfico é o mais amplamente utilizado, especialmente em levantamentos oficiais como o Censo do IBGE. Segundo essa instituição, cidades médias são aquelas com população entre 100 mil e 500 mil habitantes, sendo que essa faixa populacional vem mostrando crescente importância dessas cidades no cenário nacional, em aspectos demográficos, econômicos e ambientais (Ministério do Meio Ambiente, 2018; IBGE, 2025).

As chamadas cidade medias vêm apresentando diferenças em relação ao conjunto nacional, sendo que, nos últimos anos, essas cidades apresentaram crescimento superior ao das grandes cidades (acima de 500 mil habitantes) e das capitais, tanto em população quanto em indicadores econômicos, como é o caso do PIB. Na esteira, muitas cidades médias exercem forte influência sobre cidades menores ao redor, polarizando regiões e funcionando como centros de serviços, comércio, saúde, educação e emprego. (IBGE, 2025; IPEA, 2025). Essas cidades tendem a apresentar melhores índices de desenvolvimento humano (IDH), infraestrutura urbana, e oferta de serviços públicos em comparação à média nacional, embora também enfrentem desafios como desigualdade social e problemas urbanos típicos do crescimento inadequado, além de poder apresentar uma economia mais diversificada, com setores industriais, terciários e de serviços bem desenvolvidos, além de serem polos de inovação e empreendedorismo regional (Menezes, 2019).

Todavia, diversos desafios se concentram nas cidades medias, apesar de seu crescimento econômico e papel regional relevante, os quais, em muitos casos, as aproximam dos problemas típicos das grandes metrópoles. O rápido aumento populacional, muitas vezes impulsionado por grandes projetos econômicos (como hidrelétricas, mineração e agronegócio), resulta em expansão urbana sem o devido planejamento, o que tem gerado ocupações inadequadas e pressão sobre a infraestrutura existente. Muitas cidades médias não conseguem expandir a oferta de

saneamento, transporte público, saúde, educação e áreas de lazer na mesma velocidade do crescimento demográfico e econômico. Isso compromete a qualidade de vida e aumenta as desigualdades internas (Menezes, 2019). A especulação imobiliária e o aumento do valor da terra empurram a população de baixa renda para áreas periféricas, ampliando a desigualdade, a favelização e a exclusão social, sendo que a periferia dessas cidades mistura urbanizações fechadas e conjuntos populares, refletindo contrastes sociais acentuados. Na esteira, a tendência é de se agravarem e de se produzirem novos problemas ambientais, pois a expansão urbana e industrial, muitas vezes sem controle ambiental efetivo, levam à degradação de áreas verdes, poluição, escassez de espaços públicos e problemas como ilhas de calor e enchentes (Ministério do Meio Ambiente, 2018).

As cidades médias brasileiras estão inseridas em diferentes bacias hidrográficas que delimitam suas áreas de drenagem e influenciam diretamente sua gestão ambiental, desenvolvimento urbano e uso dos recursos hídricos. Essa relação apresenta aspectos importantes, pois essas cidades geralmente estão situadas em regiões de relevo e hidrografia que fazem parte de grandes bacias brasileiras. A inserção em uma bacia hidrográfica determina o regime dos rios locais, a disponibilidade de água para consumo urbano, industrial e agrícola, além da vulnerabilidade a eventos como enchentes e secas, assim como o crescimento inadequado das cidades pode causar poluição dos rios e aquíferos por esgoto doméstico e resíduos industriais, afetando a qualidade da água da bacia como um todo. Ao cabo, a impermeabilização do solo urbano aumenta o escoamento superficial, elevando riscos de enchentes e assoreamento dos cursos d'água na bacia (Ferreira, 2004).

A diversidade e riqueza ambiental mantêm uma relação estreita com as cidades médias brasileiras, especialmente porque muitas delas estão localizadas em áreas de grande biodiversidade, como é o caso do Bioma Pampa, um dos mais diferenciados em termos de fauna e flora, cuja conexão traz tanto desafios quanto oportunidades para a conservação ambiental. Nesse caminho, as cidades médias

podem atuar como importantes espaços para a preservação de espécies e ecossistemas, desde que adotem práticas urbanas amigáveis à fauna e flora locais (Oliveira, 2018).

Em biomas como o Pampa, a gestão ambiental nas cidades médias é fundamental para evitar a perda da biodiversidade local, sendo que o planejamento urbano e ambiental adequados podem diminuir a degradação dos habitats naturais e promover corredores ecológicos dentro e ao redor das cidades. Essas cidades, por sua densidade populacional e papel regional, precisam realizar a função social da cidade com a proteção ambiental, integrando qualidade de vida e preservação da diversidade biológica para as gerações futuras. Além das unidades de conservação tradicionais, as cidades médias podem ser vistas como espaços complementares para a conservação da biodiversidade, oferecendo áreas verdes urbanas, parques e reservas que contribuem para a riqueza ambiental regional (Maricato, 2010).

Entretanto, as cidades médias brasileiras enfrentam uma relação complexa com a degradação ambiental, que está diretamente ligada ao crescimento urbano inadequado, à insuficiência de infraestrutura e à pressão sobre os recursos naturais. Segundo dados do IBGE, 41% das cidades brasileiras já foram atingidas por desastres ambientais como inundações, deslizamentos, secas e erosão, problemas que afetam significativamente a qualidade de vida nessas localidades. Além disso, a poluição dos rios é detectada em cerca de 38% das cidades do país, evidenciando a degradação dos recursos hídricos urbanos (IBGE, 2025).

Essa situação evidencia a necessidade urgente de preservação da natureza nas cidades médias, por meio de políticas públicas integradas que promovam o planejamento urbano sustentável, a recuperação de áreas degradadas, o controle da poluição e a gestão eficiente dos recursos naturais. A preservação ambiental nessas cidades é fundamental para garantir a qualidade de vida da população, a segurança hídrica e a resiliência frente às mudanças climáticas, que aumentam a vulnerabilidade a desastres naturais (Duarte, 2020). Portanto, a relação entre as cidades médias e a degradação ambiental reforça a importância de ações coordenadas para preservar os

ecossistemas urbanos e periurbanos, promovendo proteção da biodiversidade, além de mitigar os impactos negativos do crescimento urbano.

3. A bacia hidrográfica como unidade de planejamento urbano e ambiental e a importância das matas e dos animais dispersores de sementes

As bacias hidrográficas, compreendidas como áreas delimitadas por divisores de água que drenam para um lugar comum, têm sido amplamente reconhecidas como unidades espaciais fundamentais para o planejamento urbano e ambiental. Essa abordagem é respaldada por diversos autores, como Tucci (1993) e Santos (2004), que destacam a relevância de integrar aspectos físicos, biológicos e sociais em uma escala territorial apropriada.

A bacia hidrográfica é considerada uma unidade sistêmica que integra elementos naturais e antrópicos. Segundo Tucci (1993), o estudo das bacias permite observar detalhadamente os processos hidrológicos, identificar variáveis críticas e as representar de modo qualitativo e quantitativo, o que facilita a integração multidisciplinar no planejamento ambiental. No mesmo caminho, Santos (2004) ressalta que eventos naturais ou antrópicos em uma bacia interferem diretamente na dinâmica do sistema, afetando tanto a quantidade quanto a qualidade dos recursos hídricos. Além disso, autores como Cunha e Guerra (2003) argumentam que o recorte territorial da bacia hidrográfica possibilita superar a visão setorializada, ainda predominante na gestão pública. Essa abordagem integrada permite alinhar questões ambientais, sociais e econômicas em um mesmo território, promovendo uma visão estratégica para o presente e para o futuro.

No contexto urbano, as bacias hidrográficas desempenham papel crucial na gestão de problemas como inundações, abastecimento de água e saneamento básico. Carneiro et al. (2012) destacam que o planejamento integrado das bacias urbanas pode mitigar os altos custos sociais e econômicos associados a desastres naturais, como é o caso de enchentes. Além disso, a delimitação por bacias facilita o controle do uso do solo urbano e rural, permitindo identificar áreas críticas para conservação ou

recuperação ambiental. Outro ponto relevante é a compatibilização entre os Planos Diretores Municipais e os Planos de Bacia Hidrográfica. Conforme Machado (2013), essa integração favorece que as diretrizes territoriais municipais considerem as características ecológicas das bacias onde estão inseridas, cuja abordagem é essencial para alinhar as políticas urbanas com os objetivos de conservação dos recursos hídricos.

No planejamento ambiental, as bacias hidrográficas são vistas como unidades coerentes para análise e gestão dos recursos e aspectos naturais. Botelho e Silva (2004) apontam que a qualidade da água está diretamente relacionada ao uso do solo dentro da bacia, evidenciando a necessidade de um zoneamento ambiental adequado. Esse zoneamento direciona propostas de uso sustentável, com base nas características naturais de cada área da bacia. Além disso, Barrella (2001) destaca que a subdivisão das bacias em sub-bacias permite identificar problemas específicos de degradação ambiental, facilitando ações pontuais de preservação ou recuperação. Essa metodologia promove uma gestão mais eficaz dos recursos hídricos e contribui para a qualidade ecológica.

Embora os benefícios sejam claros, há desafios significativos na implementação dessa abordagem. Silva e Porto (2003) mencionam dificuldades na integração entre sistemas relacionados ao uso da água dentro das bacias, como abastecimento público e controle de inundações. Além disso, Bevilacqua (2012) alerta para a necessidade de superar barreiras institucionais e culturais que ainda limitam a adoção plena das bacias como unidades de planejamento. Contudo, iniciativas como os Comitês de Bacia Hidrográfica têm demonstrado avanços importantes, pois esses comitês tentam promover o planejamento participativo, envolvendo diferentes atores sociais na formulação de políticas públicas voltadas à gestão sustentável dos recursos hídricos.

A ausência de consideração das bacias hidrográficas no planejamento urbano resulta em uma série de impactos ambientais graves, que comprometem tanto os ecossistemas quanto a qualidade de vida nas cidades. Esses impactos estão associados

a alterações no ciclo hidrológico, degradação dos recursos naturais e aumento da vulnerabilidade a desastres ambientais, como está resumido nos parágrafos adiante, a partir dos estudos de Santos (2004), Cunha e Guerra (2003) e Barrella (2001).

A ocupação do solo, sem considerar as características naturais das bacias hidrográficas, intensifica os processos erosivos e o assoreamento dos corpos d'água, sendo que a retirada da vegetação ciliar agrava a exposição do solo, facilitando o transporte de sedimentos para os rios e córregos. Isso reduz a capacidade dos cursos d'água, aumentando o risco de enchentes e prejudicando a biodiversidade aquática.

A impermeabilização do solo urbano, causada pela expansão de áreas pavimentadas e pela inadequada rede de drenagem, impede a infiltração da água da chuva no solo. Como resultado, há um aumento do escoamento superficial, que sobrecarrega os sistemas de drenagem e eleva a frequência e intensidade de inundações, causando danos nos sistemas urbanos. Esses eventos não apenas causam prejuízos econômicos, mas também representam riscos à saúde pública e à segurança das populações vulneráveis.

A falta de planejamento e ações adequadas leva à contaminação dos corpos d'água por esgoto doméstico, resíduos sólidos e poluentes industriais, sendo que a ausência de sistemas eficientes de saneamento básico agrava a qualidade da água, comprometendo sua disponibilidade para consumo humano e atividades econômicas. Além disso, o descarte inadequado de resíduos sólidos contribui para o entupimento das redes pluviais e o agravamento das enchentes. De fato, a modificação dos cursos d'água e a diminuição das áreas permeáveis alteram significativamente o ciclo hidrológico nas bacias urbanas, o que afeta processos como recarga do lençol freático e evapotranspiração, resultando em problemas como escassez hídrica em períodos secos e maior intensidade de enchentes em períodos chuvosos.

Ademais, a degradação das bacias hidrográficas impacta diretamente os habitats aquáticos e terrestres associados, trazendo redução da biodiversidade. A poluição, o assoreamento e a destruição da vegetação nativa levam à perda de espécies e comprometem os serviços ecossistêmicos fornecidos por esses ambientes.

Nesse cenário, as populações carentes que ocupam áreas de risco em encostas ou margens de rios são particularmente afetadas, sendo que essas comunidades enfrentam maior exposição a desastres naturais como deslizamentos e inundações, além de conviverem com condições precárias de saneamento básico, o que implica em aumento da vulnerabilidade socioambiental.

As matas ciliares e palustres são fundamentais para a biodiversidade e a qualidade da água em bacias hidrográficas, desempenhando funções ecológicas cruciais. A partir de Santos (2004), Bevilacqua (2012), e Machado (2013), podem ser identificadas funcionalidades das matas, com importância na qualidade ambiental nos territórios das bacias, como está a seguir.

As matas ciliares e palustres são determinantes da diversidade de fauna e flora, servindo de habitat e refúgio, pois as matas ciliares e palustres fornecem abrigo, alimento e locais de reprodução para diversas espécies de aves, incluindo aquelas que dependem diretamente de ambientes aquáticos e florestais. De fato, áreas preservadas apresentam maior diversidade de avifauna, enquanto regiões impactadas pela ação humana registram redução significativa na riqueza de espécies.

Por sua vez, as aves desempenham um papel importante na dispersão de sementes em matas ciliares e nas florestas em geral. Esse processo é essencial para a regeneração da vegetação e para a manutenção dos corredores ecológicos que conectam fragmentos florestais. A composição da avifauna em áreas ripárias é um indicador direto da qualidade ambiental, pois espécies sensíveis à degradação ambiental tendem a desaparecer em locais onde as matas ciliares estão desmatadas ou fragmentadas. Nas matas da bacia do arroio Pelotas, estão presentes alguns dos principais dispersores de sementes do bioma Mata Atlântica, a saber: jacu (*Penelope obscura*), aracuã (*Ortalis squamata*), tucanuçu (*Ramphastos toco*), tucano-de-bico-verde (*Ramphastos dicolorus*), corocoxó (*Carpornis cucullata*) e pavó (*Pyroderus scutatus*). Essas espécies de frugívoros têm bicos largos na base, o que lhes permite engolir frutos relativamente grandes e dispersar sementes de um maior número de espécies de árvores, inclusive de árvores que têm maior capacidade de

armazenamento de carbono. Ao contrário, sabiás e aves menores apenas conseguem dispersar sementes de árvores que produzem frutos pequenos, as quais, em geral, têm porte e densidade de lenho menores. Portanto, a bacia do arroio Pelotas pode ser considerada uma região privilegiada em termos de qualidade de dispersão de sementes de árvores nativas, apesar da imensa perda de florestas que a região observou desde a chegada dos colonizadores europeus. O fato de todas essas seis espécies de frugívoros de boca larga alcançarem as matas do Laranjal, parece corroborar a ideia de que a dispersão de sementes está chegando nas matas mais distantes em relação à área-fonte (as matas da Serra dos Tapes), ou seja, nas margens da laguna dos Patos. Estudos detalhados sobre a dieta do corocoxó (*Carpornis cucullata*) nas matas do Pontal da Barra/Laranjal confirmaram que essa espécie dispersa sementes da maior parte das árvores locais, inclusive daquelas com frutos médios e grandes, tanto do interior quanto da borda da mata, o que permite considerar essa espécie um verdadeiro arquiteto da floresta (Maurício et al., 2024, 2025).

Outro aspecto importante é que as matas contribuem decisivamente para a qualidade das águas, pois atuam como barreiras naturais que retêm sedimentos e poluentes antes que estes alcancem os corpos d'água. Elas reduzem a carga de nutrientes como nitrogênio e fósforo, diminuindo problemas como eutrofização. As zonas palustres, por sua vez, absorvem metais pesados e outros poluentes químicos através das raízes das plantas, promovendo a purificação da água. Além disso, as raízes das plantas ciliares estabilizam as margens dos rios, prevenindo a erosão e o assoreamento dos corpos d'água, o que mantém a profundidade dos rios e evita o transporte excessivo de sedimentos para os cursos hídricos.

Ademais, o dossel das matas ciliares reduz a incidência direta de luz solar sobre os corpos d'água, ajudando a controlar sua temperatura. Isso favorece a oxigenação da água, essencial para organismos aquáticos que servem como alimento para aves piscívoras, sendo que a matéria orgânica proveniente das matas ciliares

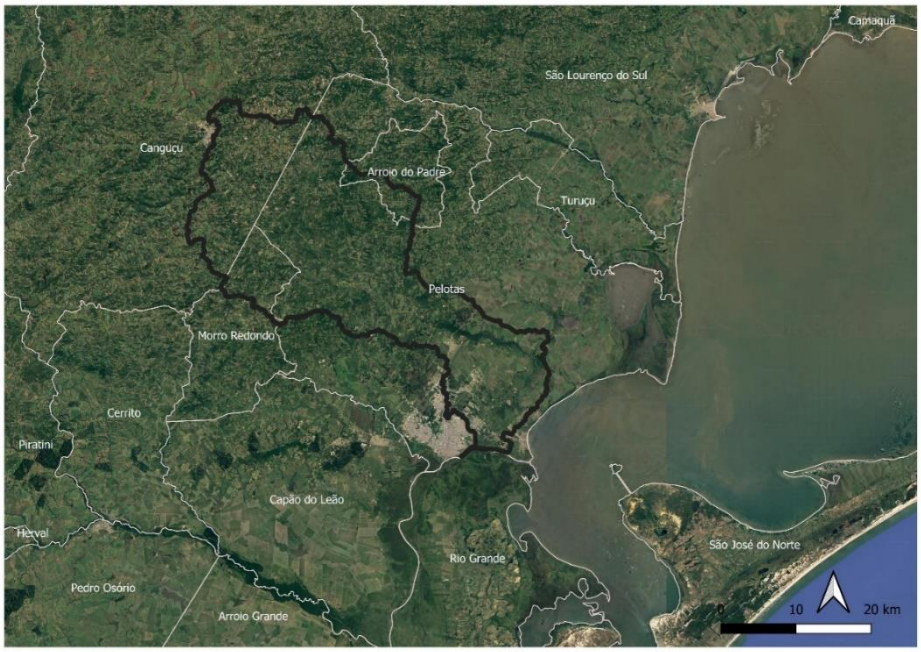
(folhas, galhos) alimenta organismos aquáticos, sustentando cadeias alimentares que incluem aves dependentes desses ecossistemas.

4. Formação Florestal e Restinga Arborizada na Bacia Hidrográfica do Arroio Pelotas, no Município de Pelotas, RS

De modo a estudar a presença e supressão de matas na Bacia Hidrográfica do Arroio Pelotas, no Município de Pelotas, RS, Brasil, estão utilizadas as informações da Plataforma MapBiomas (https://brasil.mapbiomas.org/) , a partir da qual é possível conhecer a cobertura e uso da terra do Brasil, interessando para esse trabalho o que está identificado como "Formação Florestal e Restinga Arborizada", o que inclui as matas nativas, matas plantadas e árvores de maior porte presentes em banhados. De fato, os banhados e sua vegetação palustre, de menor porte, não estão incluídos no escopo desse trabalho. Estão escolhidos os anos de 1985 e 2000, caracterizando 35 anos de modificações.

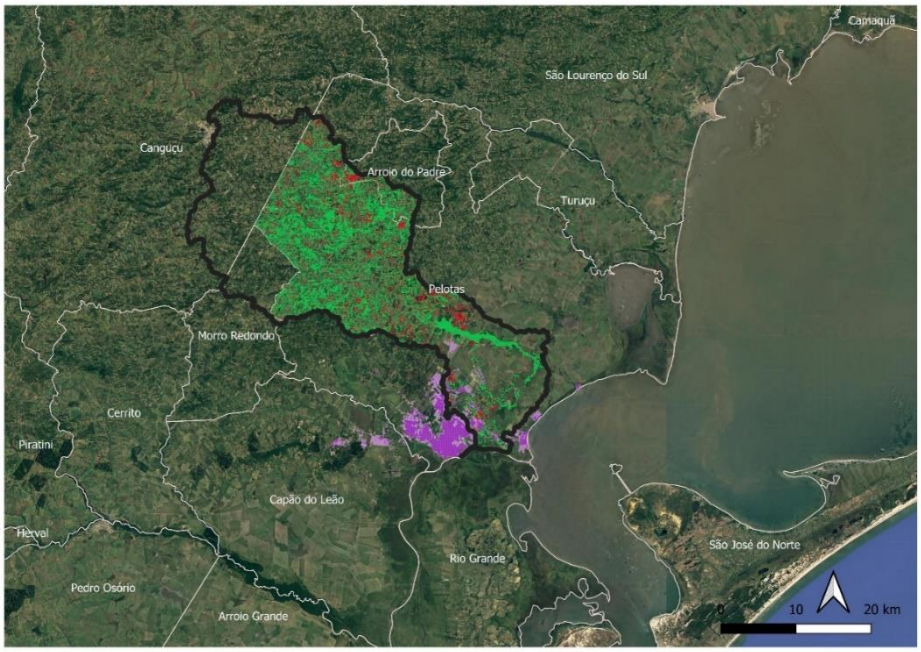
O recorte espacial está realizado para a Bacia Hidrográfica do Arroio Pelotas, na parcela dentro Município de Pelotas, que é foco de atuação dos autores e apresenta implicações diretas na área urbana da cidade, mediando relações entre cidade e natureza e identificando processos de mudança e necessidades para o futuro. Para isso, está elaborado um SIG (Sistema de Informações Geográficas) que inclui toda a área da Bacia Hidrográfica do Arroio Pelotas, desde outros municípios, meio rural e área efetivamente urbanizada de Pelotas. Nesse território e no período entre os anos 1985 e 2020, o trabalho mapeia a presença e supressão de "Formação Florestal e Restinga Arborizada" (ver figuras 1 a 5, adiante), a partir do que realiza interpretações e observações, enunciadas como conclusões deste artigo.

Figura 1: demarcação da Bacia Hidrográfica do Arroio Pelotas (em traço preto), com limites municipais (traço branco).



Fonte: delimitação da Bacia por Xavier (2017), sobre base do IBGE (2024) e Google Satellite, no QGis (acessado em 04/2025).

Figura 2: Formação Florestal e Restinga Arborizada existente em 2020 (verde) e em 1985 (vermelho), para a Bacia Hidrográfica do Arroio Pelotas (traço preto), no Município de Pelotas (branco). Área Efetivamente Urbanizada de Pelotas, em 2020 (lilás mais claro) e em 1985 (lilás mais escuro).



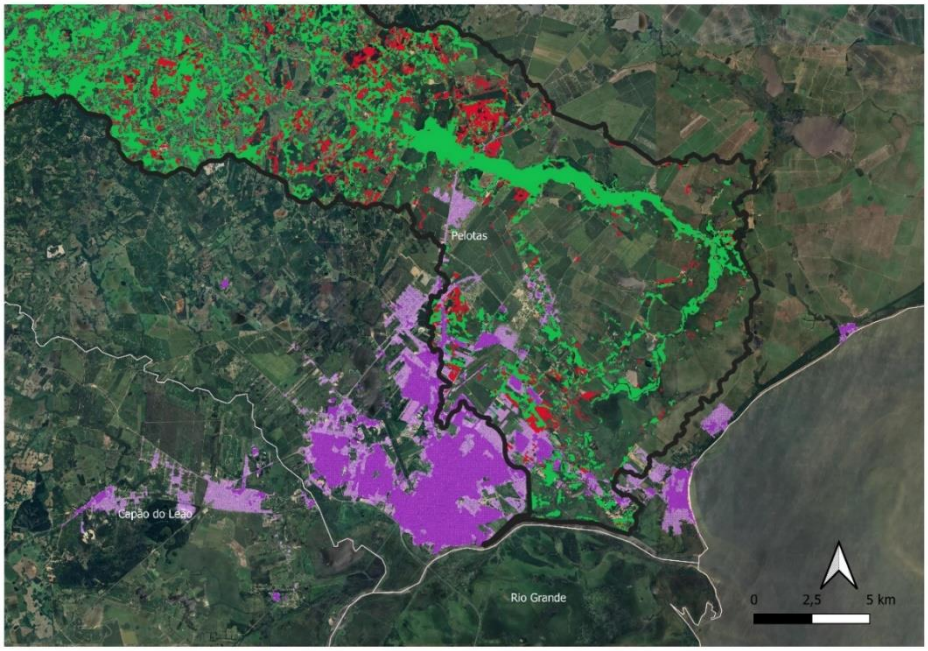
Fonte: MapBiomas (2025), sobre base do IBGE (2024) e Google Satellite, no QGis (acessado em 04/2025).

Figura 3: Formação Florestal e Restinga Arborizada suprimida entre os anos de 2020 e 1985 (manchas brancas), para a Bacia Hidrográfica do Arroio Pelotas (traço preto), no Município de Pelotas (traço branco).



Fonte: processado pelos autores, com dados do MapBiomas (2025), sobre base do IBGE (2024) e Google Satellite, no QGis (acessado em 04/2025).

Figura 4: zoom na Formação Florestal e Restinga Arborizada existente em 2020 (verde) e em 1985 (vermelho), para a Bacia Hidrográfica do Arroio Pelotas (traço preto). Área Efetivamente Urbanizada de Pelotas, em 2020 (lilás claro) e em 1985 (lilás escuro).



Fonte: MapBiomas (2025), sobre base do IBGE (2024) e Google Satellite, no QGis (acessado em 04/2025).

Figura 5: zoom na Formação Florestal e Restinga Arborizada suprimida entre os anos de 2020 e 1985 (branco), para a Bacia Hidrográfica do Arroio Pelotas (preto).



Fonte: processado pelos autores, com dados do MapBiomas (2025), sobre base do IBGE (2024) e Google Satellite, no QGis (2025).

A área total da Bacia Hidrográfica do Arroio Pelotas é de 90.367,28 ha (100%), com participação de quatro municípios. Área no Município de Pelotas: 65.012,45 ha (71,94%); área no Município de Morro Redondo: 3.372,58 ha (3,73%); área no Município de Canguçu: 19.264,48 ha (21,32%); área no Município de Arroio do Padre: 2.717,77 ha (3,01%). Desse modo, a parcela no Município de Pelotas é determinante do estado na Bacia.

A fragmentação é intensa (o que pode ser visualizado nas figuras anteriores), sendo que para o ano 2020 foram contadas 4.045 manchas (com área média de 5,14 ha e mediana de 0,46 ha), e para o ano 1985 foram contadas 2.364 manchas (com área média de 7,86 ha e mediana de 1,48 ha).

A supressão de Formação Florestal e Restinga Arborizada da Bacia Hidrográfica do Arroio Pelotas, no Município de Pelotas, entre os anos de 1985 e 2020, foi de 5.726,79 ha, representando 30,82% do que havia em 1985 (18.583,95 ha). Sendo assim, nesse período de 35 anos, pode ser calculada uma taxa de supressão média de 9,27%aa.

Em relação à flora arbórea e arbustiva, Venzke (2012) lista um total de 148 espécies para o município de Pelotas, sendo a bacia do Arroio Pelotas seu principal alvo de amostragem. Para as matas ciliares da bacia, Venzke (2018) lista 106 espécies arbóreas e arbustivas. A seguir, são mencionadas as principais espécies arbóreas e arbustivas arroladas por Venzke (2012, 2018). As comunidades florestais mais desenvolvidas, tanto na parte superior da bacia (território da Serra dos Tapes) quanto na planície e curso médio do Arroio, incluem muitas espécies em comum, a saber: caúna (*Ilex dumosa*) (Aquifoliaceae), jerivá (*Syagrus romanzoffiana*) (Arecaceae), louro (*Cordia ecalyculata*) (Boraginaceae), maria-preta (*Diospyros inconstans*) (Ebenaceae), laranjeira-do-mato (*Actinostemon concolor*), branquilho-leiteiro (*Sapium glandulosum*), branquilho (*Sebastiania brasiliensis*), branquilho (*S. commersoniana*) (Euphorbiaceae), tarumã (*Vitex megapotamica*) (Lamiaceae), canela (*Aiouea saligna*),

canela-fedorenta (*Nectandra megapotamica*), canela-preta (*Ocotea acutifolia*), canela-do-brejo (*Ocotea pulchella*) (Lauraceae), *Leandra australis*, pixirica (*Miconia hiemalis*) (Melastomataceae), cedro (*Cedrela fissilis*), catiguá (*Trichilia claussenii*), pau-de-ervilha (*T. elegans*) (Meliaceae), figueira-de-folha-miúda (*Ficus cestrifolia*), figueira-purgante (*F. adhatodifolia*), figueira-de-folha-grande (*F. luschnathiana*), cincho (*Sorocea bonplandii*) (Moraceae), murta (*Blepharocalyx salicifolius*), guamirim (*Eugenia uruguayensis*), ubá (*Myrcia glabra*), guamirim-do-brejo (*Myrcia palustris*), araçá-do-prata (*Myrcianthes cisplatensis*), pau-ferro (*Myrrhinium atropurpureum*), araçá (*Psidium cattleyanum*) (Myrtaceae), maria-mole (*Guapira opposita*) (Nyctaginaceae), capororoca (*Myrsine guianensis*), capororoca (*M. coriacea*), capororoca (*M. laetevirens*) (Primulaceae), café-do-mato (*Faramea montevidensis*), veludinho (*Guettarda uruguensis*), psicotria (*Psychotria brachyceras*), limoeiro-do-mato (*Randia ferox*) (Rubiaceae), banara (*Banara parviflora*), guaçatunga-preta (*Casearia decandra*), chá-de-bugre (*Casearia silvestris*), sucará (*Xylosma pseudosalzmannii*) (Salicaeae), chal-chal (*Allophylus edulis*), camboatá (*Cupania vernalis*) (Sapindaceae), aguaí-da-serra (*Chrysophyllum gonocarpum*), aguaí-vermelho (*C. marginatum*) (Sapotaceae), carne-de-vaca (*Styrax leprosus*) (Styraceae), sete-sangrias (*Symplocos uniflora*) (Symplocaceae) e tucaneira (*Citharexylum myrianthum*) (Verbenaceae). As comunidades florestais da Serra dos Tapes, originalmente contínuas, incluem espécies adicionais, como araticum (*Annona sylvatica*) (Annonaceae), caixeta (*Didymopanax calvus*) (Araliaceae), sucará (*Dasyphyllum spinescens*) (Asteraceae), guajuvira (*Cordia americana*) (Boraginaceae), grandiúva (*Trema micrantha*) (Cannabaceae), carrapicho (*Sloanea hirsuta*) (Elaeocarpaceae), tapiá-guaçu (*Alchornea triplinervia*) (Euphorbiaceae), canela-guaicá (*Ocotea puberula*) (Lauraceae), pixirica (*Miconia pusilliflora*) (Melastomataceae), canjerana (*Cabralea canjerana*) (Meliaceae), guamirim (*Calyptrantes concinna*), guabiroba (*Campomanesia xanthocarpa*), cerejeira (*Eugenia involucrata*), batinga (*E. rostrifolia*), pitangueira (*E. uniflora*) (Myrtaceae), *Pisonia ambigua* (Nyctaginaceae), azeitona-do-mato (*Chionanthus trichotomus*) (Oleaceae), urtigão (*Urera baccifera*) (Urticaceae) e tarumã-de-espinho (*Citharexylum*

montevidense) (Verbenaceae), valendo notar que algumas destas espécies (*Alchornea triplinervia*, *Eugenia involucrata*, *E. rostrifolia* e possivelmente várias outras) alcançam as matas do Retiro, ou seja, sua distribuição se estende até o curso médio-inferior do Arroio Pelotas. Por outro lado, araticum-da-praia (*Annona maritima*) (Annonaceae), guaricana (*Geonoma schottiana*) (Arecaceae), pedra-ume-caá (*Myrcia multiflora*) (Myrtaceae), capororoca (*Myrsine parvifolia* e *M. parvula*) (Primulaceae) e coronilha (*Sideroxylon obtusifolium*) (Sapotaceae) foram encontradas apenas na planície. A flora de epífitas inclui *Tillandsia* spp., *Vriesea gigantea*, *V. friburguensis* (Bromeliaceae), *Rhipsalis teres*, *Lepismium* spp. (Cactaceae) e várias orquídeas.

5. Conclusões e continuidade

Os estudos realizados permitem as seguintes observações, que operam como conclusões dos esforços apresentados nesse artigo:

a) a cobertura de Formação Florestal e Restinga Arborizada está fortemente fragmentada, o que implica em dano ambiental severo para a bacia e para a continuidade de sua cobertura vegetal. São 4.045 manchas no ano 2000 e 2.364 manchas no ano de 1985, com o tamanho das manchas passando de uma mediana de 1,48 ha para 0,46 ha, o implica em manhas bastante pequenas e sem continuidade;

b) a quantidade dessa vegetação é pequena, o que se acirra pela alta taxa de supressão anual encontrada (9,27%aa). É notável que nas áreas sul da Bacia, onde a declividade e a altitude são menores, são muito raras as manchas da vegetação estudada, havendo efetiva supressão por atividades urbanas, pecuária e monoculturas;

c) a gravidade da fragmentação e pequena quantidade da cobertura de Formação Florestal e Restinga Arborizada sugerem a necessidade de preservar o que resta e de implementar processos de renaturalização. Como aparece nos mapas de presença e supressão (especialmente na figuras 4 e 5, anteriormente), nas

proximidades da área urbana a situação é gravíssima, alternando áreas com inexistência de cobertura arbórea e de alta velocidade de supressão;

d) as cidades medias podem representar interessante possibilidade de reconhecimento e preservação de biodiversidade, incluindo a cobertura vegetal e a fauna, pois nessas cidades a copresença entre urbanização, produção e preservação ambiental parece menos difícil do que nos grandes centros metropolitanos. Todavia, são raros os estudos dedicados a conhecer as características naturais dessas cidades, assim como são escassas as iniciativas de preservação e de planejamento que integre espaços naturais e modificados;

e) a biodiversidade nas cidades medias, como é o caso de Pelotas e da bacia hidrográfica do Arroio Pelotas, é tema de poucos estudos e demanda aplicação sistemática para apontar o cenário atual e situações passadas. Mesmo assim, é possível depreender que a fragmentação das formações florestais e restingas arborizadas é determinante da diminuição da biodiversidade nessas cidades e que a proposição e recomposição de corredores verdes é fator para sua recuperação e enriquecimento.

f) Pelotas ainda pode se beneficiar das florestas que a cercam, tanto para a continuada provisão de serviços ambientais quanto para a mitigação dos efeitos deletérios das mudanças climáticas. Há um verdadeiro cinturão verde no entorno da área urbana da cidade: 1) centenas de fragmentos florestais marcam a paisagem da zona serrana/ondulada do município, a oeste da cidade, provendo proteção de nascentes e do solo, provendo água em abundância e sendo doadora de biodiversidade para a planície; 2) a grande mancha de mata ciliar do arroio Pelotas, na região do Retiro e a jusante, orla a cidade a norte e a leste, provê proteção contra enchentes e contra a erosão, funciona como corredor para a biodiversidade florestal, que tem origem nas matas da zona serrana e contribui para arrefecer o microclima da malha urbana; 3) as matas do Laranjal completam o cinturão verde, emoldurando a orla da laguna dos Patos com uma floresta de rara beleza, desde o Barro Duro até o Pontal da

Barra. Todo esse Cinturão Verde deveria ser alvo de políticas públicas efetivas, que visassem seu manejo e conservação a longo prazo, tendo em vista seu valor inestimável para a qualidade de vida da sociedade.

g) o estudo detalhado do comportamento alimentar do corocoxó (*Carpornis cucullata*) (Maurício et al., 2024, 2025) revelou que as figueiras *Ficus cestrifolia* e *F. luschnathiana* fornecem figos ao longo de todo o ano, o que também favorece muitas outras espécies (*Penelope obscura*, *Ortalis squamata*, *Ramphastos toco*, *R. dicolorus*, e vários Passeriformes) na região de Pelotas. A importância das figueiras para a alimentação da fauna já foi amplamente demonstrada (Shanahan et al., 2001), e a sua importância para a restauração florestal vem sendo salientada, incluindo a nucleação de novas manchas de floresta (Carpanezzi e Carpanezzi, 2006). Portanto, a proteção das figueiras nativas na forma da lei deve ser novamente alcançada, uma vez que o artigo (33) que as protegia no Rio Grande do Sul foi revogado em 2020 (Rio Grande do Sul, 2020). Sugere-se, portanto, a elaboração de políticas públicas em nível municipal para proteger as espécies do gênero *Ficus*, que no sul do Brasil são comuns mesmo em áreas urbanas, mas são alvo de impactos da expansão viária e de pedidos de supressão por parte de grandes empreendimentos imobiliários e da população em geral. O fato de fornecerem figos em todos os meses contribui para a manutenção da fauna dispersora nos meses mais frios, quando há menor disponibilidade de frutos, especialmente em manchas florestais pequenas ou no tecido urbano. Vale lembrar que os espaços verdes que conservam ecossistemas naturais e antrópicos nas cidades, assim como as árvores urbanas implantadas em vias públicas, parques e jardins, atuam como refúgio para a fauna urbana e formam corredores ecológicos que tem o potencial de conectar áreas verdes nas cidades e em sua periferia (Figueiredo et al., 2024). Florestas urbanas proveem diversos serviços ecossistêmicos para o bem-estar humano e para a biodiversidade, promovendo o controle climático nas cidades, aumentando a permeabilidade do tecido urbano e promovendo

maior conectividade em escala de paisagem (Martins et al., 2024). Nesse sentido, as figueiras são recomendadas para a arborização urbana, na busca por cidades mais biodiversas (Figueiredo et al., 2024) e, em última análise, mais resilientes.

Outros estudos poderão, em continuação, avançar em aspectos ou restrições presentes aqui, como é o caso da resolução espacial nativa da Plataforma MapBiomas, da indiferenciação entre matas nativas e plantadas, da ausência de mapeamento dedicado de banhados e da inclusão de dados anteriores a 1985. Junta-se a isso a necessidade de avançar em trabalhos de investigação sobre os tipos de flora e fauna que resistem aos avanços da urbanização e da transformação das áreas rurais, o que poderá ser feito considerando a morfologia e demais características das bacias hidrográficas.

Referências

BARRELLA, Walter. **Sub-bacias hidrográficas: uma abordagem para a gestão ambiental.** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001.

BEVILACQUA, Paula Dias. **Desafios na gestão de bacias hidrográficas.** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2012.

BOTELHO, Rafael Guimarães; SILVA, Ana Maria. **Qualidade da água e gestão de bacias.** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Políticas públicas para gestão ambiental urbana.** Brasília: MMA, 2018.

CARNEIRO, Celso dal Ré. et al. **Planejamento urbano e gestão de riscos.** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2012.

CARPANEZZI, Antônio Aparecido; CARPANEZZI, Odete Bertol. **Espécies nativas recomendadas para recuperação ambiental no Estado do Paraná: em solos não degradados**. Documentos, 136, 9-57, 2006.

CUNHA, Sandra Baptista da; GUERRA, Antônio José Teixeira. **Geografia e meio ambiente.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

DUARTE, Tiago Eduardo Pereira; LEITE, Luiz Barbosa. **Cidades médias no cerrado brasileiro: desafios para a conservação da biodiversidade.** Dossiê Cidades Médias de Hoje e do Futuro volume II e demais contribuições. V. 14, 2020.

FIGUEIREDO, Daniele do Prado; OLIVEIRA, Tamires de; MEIRELES, Leonardo Dias. **Recursos florais e frutíferos para a fauna de espécies arbóreas indicadas para arborização urbana de São Paulo: em busca de uma cidade biodiversa**. Hoehnea, v. 51, e482022, 2024.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades médias no Brasil: conceitos e classificações**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: https://www.ibge.gov.br. Acesso em: 8 maio 2025.

IBGE. Malha Municipal Digital e Áreas Territoriais 2023. **Notas metodológicas 01/2024. Informações Técnicas e Legais para a Utilização dos Dados Publicados.** Rio de Janeiro: IBGE, 2024, 45p.

IHERING, Herman von. As árvores do Rio Grande do Sul. P. 164-196 in G. A. Azambuja, editor. **Annuario do Estado do Rio Grande do Sul para o anno 1892**. Gundlach & Krahe, Porto Alegre, 1891.

IPEA, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Cidades médias brasileiras: desafios e potencialidades.** Brasília: IPEA, 2021. Disponível em: https://www.ipea.gov.br. Acesso em: 8 maio 2025.

MACHADO, Luiz Otávio. **Planejamento territorial e gestão ambiental**. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 2013.

MAPBIOMAS. **Coleção 9 da série anual de Mapas de Cobertura e Uso da Terra do Brasil.** Disponível em: https://plataforma.brasil.mapbiomas.org. Acesso em 03 abril 2025.

MARICATO, Ermínia. **O que é cidade média?** São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2010.

MARTINS, Pedro Rufino; VINHA, Daniella; MEIRELES, Leonardo Dias. **Impactos antrópicos na composição florística e funcional dos mecanismos de regeneração em um fragmento florestal urbano do Planalto Atlântico Paulista, Sudeste do Brasil**. Hoehnea, 51, e192023, 2024.

MAURÍCIO, Giovanni Nachtigall. Unidades de Conservação e o Município de Pelotas: uma Abordagem "Biorregional" para a (Re)conexão entre a Planície e a Serra dos Tapes. Em Parfitt, C.M. e Steigleder C.N. (Eds.), **Planejamento e Gestão Ambiental em Municípios** (pp. 291-322). São Paulo, Brasil: Dialética. 2021.

MAURICIO, Giovanni Nachtigall; SOUZA, Cristiano Antunes; SOARES, Luciano Rodrigues; VIZENTIN-BUGONI, Jeferson. **Spatiotemporal variation in the diet of Hooded Berryeater (Carpornis cucullata) in the southernmost section of the Atlantic Forest ecoregion**. Journal of Field Ornithology, 96(2), 10 [1-15], 2025.

MAURÍCIO, Giovanni Nachtigall; VENZKE, Tiago Schuch Lemos; JACOBS. Fernando P.; SILVEIRA JUNIOR, Luiz Gouvea; TANAKA Victor Kenzo Fernandes; VIZENTIN-BUGONI, Jeferson. **Dieta do corocoxó (Carpornis cucullata) na região do Pontal da Barra, município de Pelotas (RS), limite sul de sua distribuição**. História Natural, v. 14(2), p.117-143, 2024.

MENEZES, Maria Luiza. **Impactos ambientais da urbanização nas cidades médias brasileiras.** Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, v. 22, n. 1, p. 45-62, 2019.

PORTUGAL, Khalil Oliveira et al. **Cidades Médias e Sustentabilidade Ambiental: Caracterização e Atuação Regional**. HALAC, v.8, n.1, 2018.

RIO GRANDE DO SUL. Lei Nº 15.434, de 9 de janeiro de 2020. **Institui o Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul.** Diário Oficial do Rio Grande do Sul, 7, de 10 de janeiro de 2020.

ROSA, Mário. **Geografia de Pelotas**. Pelotas: Editora da Universidade Federal de Pelotas. 1985.

SALAMONI, Giancarla; DREHMER, Ana Carolina Bilhalva; WASSMANSDORF, Luiz Felipe; SODRÉ, Maiara Tavares; COSTA, Maria Regina Caetano; Rosa, MATEUS Silva da; DA SILVA, Tieissa Fonseca. **A Geografia da Serra dos Tapes: natureza, sociedade e paisagem.** Pelotas: Ed. UFPel, 2021. 140 p.

SANTOS, Reinaldo José. **Bacias hidrográficas: uma abordagem integrada.** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004.

SANTOS, Rozely Ferreira dos. **Planejamento ambiental: teoria e prática.** São Paulo: Oficina de Textos. 2004. 184 p.

SHANAHAN, Mike; SO, Sanson; COMPTON, Stephen G.; CORLETT, Richard. **Fig-eating by vertebrate frugivores: a global review**. Biological Reviews, v. 76, 529-572, 2001.

SILVA, José Sérgio Vieira Silva; PORTO, Ricardo Luiz Lopes. **Gestão de recursos hídricos. Brasília:** Editora da Universidade de Brasília, 2003.

TUCCI, Carlos Eduardo Morelli. **Hidrologia: ciência e aplicação.** 2. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 1993.

VENZKE, Tiago Schuch. **Estudo das matas ciliares da bacia hidrográfica do Pelotas, Pelotas, RS, Brasil.** Geografia, Ensino & Pesquisa, V. 22, e29, p. 01-15, 2018.

VENZKE, Tiago Schuch. **Florística de comunidades arbóreas no município de Pelotas, Rio Grande do Sul.** Rodriguésia, 63 (3), 571-578, 2012.

XAVIER, Sinval Cantarelli. **Mapeamento Geotécnico Aplicado ao Planejamento do Uso e Ocupação do Solo da Cidade de Pelotas/RS - Estudo Voltado à Expansão Urbana.** Tese de Doutorado. Porto Alegre: UFRGS, 2017, 339p.

projectare
revista de arquitetura e urbanismo

CRISE CLIMÁTICA E RENATURALIZAÇÃO DE RIOS URBANOS: o caso de Bagé, RS, Brasil

CLIMATE CRISIS AND RENATURALIZATION OF URBAN RIVERS: the case of Bagé, RS, Brazil

Gabriel Delpino da Silveira[1]
gabriel_ds@icloud.com

Sarah Juliane Dorneles da Silva[2]
sarahjulianedorneles@gmail.com

Maurício Polidori[3]
mauricio.polidori@gmail.com

Liara Dalsoto Callegaro[4]
liaradalsoto@hotmail.com

Resumo: A urbanização acelerada e a crise climática têm intensificado os problemas ambientais nas cidades, especialmente em relação à gestão das águas e ao aumento das inundações urbanas, o que representa um desafio para o desenvolvimento sustentável e para a resiliência urbana. O objetivo deste artigo é identificar as áreas de maior potencial para a renaturalização de rios e adaptação urbana, sendo utilizado o estudo de caso na cidade de Bagé, RS. Para isso, utilizou-se o Modelo HAND (Height Above the Nearest Drainage), uma ferramenta hidrológica que permite mapear zonas de risco e áreas suscetíveis a inundações, com base no modelo digital de elevação e ferramentas de geoprocessamento. Os resultados revelaram que as bordas urbanas, onde há maior concentração de espaços abertos, são as mais indicadas para intervenções de renaturalização, permitindo restaurar funções ecológicas e fortalecer a conectividade ambiental. Conclui-se que priorizar a renaturalização nessas áreas é fundamental para mitigar os efeitos da crise climática, promover a adaptação urbana e contribuir para cidades mais resilientes e sustentáveis.
Palavras-chave: crise climática; renaturalização; rios urbanos.

[1] Doutorando|Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas (PROGRAU/UFPEL).
[2] Mestranda|Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas (PROGRAU/UFPEL).
[3] Professor Doutor do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas (PROGRAU/UFPEL).
[4] Mestranda|Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas (PROGRAU/UFPEL).

Abstract: Accelerated urbanization and the climate crisis have intensified environmental problems in cities, especially regarding water management and the increase in urban floods, which poses a challenge to sustainable development and urban resilience. The aim of this article is to identify areas with the greatest potential for river renaturalization and urban adaptation, using the city of Bagé, RS, as a case study. For this purpose, the HAND Model (Height Above the Nearest Drainage) was used, a hydrological tool that allows mapping risk zones and areas susceptible to flooding, based on the digital elevation model and geoprocessing tools. The results revealed that urban edges, where there is a higher concentration of open spaces, are the most suitable for renaturalization interventions, enabling the restoration of ecological functions and strengthening environmental connectivity. It is concluded that prioritizing renaturalization in these areas is essential to mitigate the effects of the climate crisis, promote urban adaptation, and contribute to more resilient and sustainable cities.
Keywords: climate crisis; renaturalization; urban rivers.

1. Introdução

A intensificação do processo de urbanização, o agravamento da crise climática e a insuficiência de políticas de planejamento urbano voltadas para soluções que dialoguem com a natureza, tem colocado as cidades diante de desafios ambientais sem precedentes, especialmente no que diz respeito à gestão dos recursos hídricos em bacias e sub-bacias urbanas. A expansão das áreas urbanizadas, muito pautada em intervenções que impermeabilizam as superfícies naturais, tem provocado um impacto direto na dinâmica hídrica de ambientes urbanos e resultando em agravamento do risco de inundações, que comprometem também a qualidade e a disponibilidade de água. Esses impactos são ainda mais agravados pelo aquecimento global, que intensifica eventos extremos e demanda respostas urgentes no planejamento urbano e ambiental, buscando promover a sustentabilidade ambiental e a resiliência urbana.

Nesse contexto, a busca por soluções para a gestão das águas pluviais e adaptação das cidades torna-se fundamental. Entre alternativas, a renaturalização de rios urbanos apresenta-se como uma estratégia que integra a cidade e a natureza, promovendo uma restauração ecológica de áreas degradadas e a adaptação entre ambiente natural e urbano.

Para tanto, compreender as dinâmicas da paisagem é fundamental no contexto urbano, onde os processos ecológicos e as transformações espaciais impactam diretamente na qualidade ambiental e na resiliência das cidades frente ao aquecimento global. Isso pode ser observado especialmente em cidades médias brasileiras, que vêm

apresentando crescimento demográfico expressivo e enfrentam problemas ambientais típicos das grandes metrópoles (IPEA, 2021; IBGE, 2022). Dentre estes impactos, as inundações urbanas e os períodos de estiagem extrema, são reconhecidamente agravados pelas transformações que a cidade, ou o ecossistema urbano, provoca nas bacias hidrográficas dos rios (Tucci, 2005; Canteiro *et al.*, 2024).

A abordagem da Ecologia de Paisagem pode ajudar a reconhecer espaços viáveis para a renaturalização, visualizando rios e cidades como ecossistemas constituintes da mesma paisagem, buscando devolver ao curso d'água as suas funções ecossistêmicas originais, essenciais na promoção de benefícios ambientais, sociais e econômicos para as cidades. Neste mesmo cenário, denota-se a importância das bordas urbanas como local potencial para a renaturalização de rios e mitigação dos efeitos das mudanças climáticas, o que em áreas densamente urbanizadas torna-se um desafio significativo, principalmente pela escassez de espaços abertos.

Considerando a tendência de avanço das áreas urbanas sobre regiões inundáveis e o crescente interesse da população pelas cidades médias, este artigo apresenta um estudo de caso aplicado à cidade de Bagé (RS), que visa identificar as áreas de maior potencial para a renaturalização de rios e adaptação urbana, caracterizando-se então como uma ação oportuna para a promoção de cidades mais resilientes e sustentáveis, em uma perspectiva de planejamento urbano abrangente que integre práticas de construção de cidades que dialoguem com o ecossistema.

2. Crise climática, urbanização e sub-bacias

As relações entre urbanização, crise climática e a necessidade de planejamento eficaz em bacias e sub-bacias hidrográficas urbanas representam uma área crucial de estudo na gestão ambiental contemporânea, sendo que a urbanização vem trazendo mudanças significativas no uso do solo e na dinâmica hídrica em ambientes urbanos. Essas mudanças vêm resultando em desafios profundos, principalmente em relação à qualidade e à disponibilidade da água, à medida que as paisagens naturais são substituídas por superfícies impermeáveis, que modificam o ciclo hidrológico natural e

agravam os riscos de inundações (Alberti, 1999; Tucci, 2005; Gorski, 2010; Canteiro *et al.*, 2024).

A crise climática é um fator que potencializa ainda mais a dificuldade de enfrentamento desses desafios, com áreas urbanas contribuindo com grande parte das emissões globais de CO2, incluindo o aumento de eventos climáticos extremos, inundações e aumento do nível do mar, implicando numa necessidade urgente de planejamento urbano abrangente que integre práticas de construção da cidade com gestão das águas (Bucchin e Tuley, 2024).

Por meio da ação antrópica, há uma significativa alteração dos sistemas naturais, sendo um dos elementos principais para explicar o colapso climático, que é marcada pelo aumento da temperatura global. O Serviço de Mudanças Climáticas Copernicus (C3S) indicou que a temperatura média global em 2024 excedeu 1,5 °C acima do seu nível pré-industrial, tornando-se o ano mais quente já registrado (Copernicus, 2025). O aquecimento global registrado é fator desencadeante de uma série de outras consequências, como os eventos climáticos extremos, que têm apresentado aumento de intensidade e frequência nos últimos anos (IPPC, 2023).

Controvérsias em torno do tema da gestão ambiental dizem respeito à eficácia dos sistemas tradicionais de gestão de águas pluviais, em comparação com soluções inovadoras baseadas na natureza, que priorizam a restauração ecológica e o bem-estar das comunidades. Enquanto as abordagens convencionais tendem a focar no escoamento rápido das águas, estratégias emergentes propõem uma gestão integrada das bacias hidrográficas, tratando a água como um bem comum, buscando promover a sustentabilidade ambiental e a resiliência urbana a longo prazo (Costa e Campos, 2020).

Como será tratado neste artigo, a renaturalização de rios urbanos é uma das possibilidades importantes, nesse esforço para encontrar meios que conectem o ambiente urbano e a natureza. De acordo com o Relatório AR6 do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC, 2023), houve um aumento do risco enfrentado pelas pessoas em todas as cidades e áreas urbanas, provocado pela crise climática, considerando que os processos de urbanização desconectados do

ambiente natural, expõe a população ao risco e aos impactos proporcionados pela ocorrência de eventos extremos.

Denota-se ainda que as comunidades são afetadas de forma desproporcional pelos efeitos do aquecimento global, onde comunidades marginalizadas são particularmente vulneráveis, experimentando disparidades intensificadas no acesso a recursos e maior exposição a riscos à saúde relacionados ao clima, ressaltando a necessidade de soluções equitativas que priorizem o engajamento da comunidade e a colaboração das partes interessadas (Mohnot *et al.*, 2019).

A busca por soluções sustentáveis para a adaptação e mitigação dos efeitos do colapso climático torna-se ainda mais relevante diante do atual cenário de urbanização no Brasil. Os resultados do censo de 2022 têm demonstrado o crescente interesse da população pelas cidades médias, já que nos últimos 12 anos, estas cidades, que variam entre 100 e 500 mil habitantes, obtiveram um crescimento demográfico relativo superior ao das grandes cidades, com mais de 500 mil habitantes (IBGE, 2022). As cidades médias muitas vezes constituem centros regionais para cidades menores do entorno, dispondo de serviços especializados e indústrias (IPEA, 2021; IBGE, 2022). Entretanto, essas localidades também sofrem com problemas ambientais típicos das metrópoles, onde o estudo do MapBiomas (Pedrassoli, 2023) demonstrou que, nos últimos 38 anos, um quarto das expansões urbanas nas cidades brasileiras ocorreu sobre áreas com risco de inundação.

3. Ecologia de paisagem: interações espaciais entre sistemas fluviais e urbanos

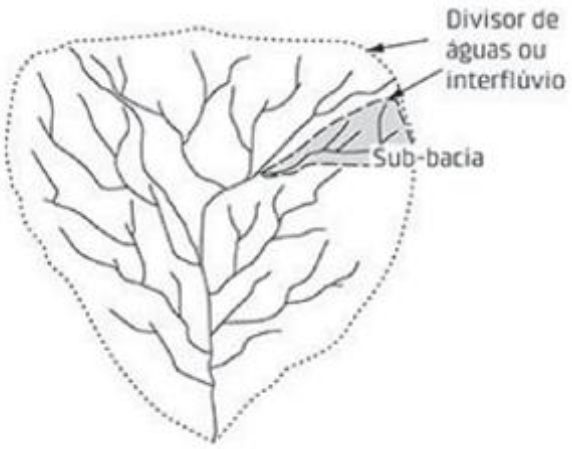
A Ecologia de Paisagem é reconhecida como campo científico que estuda a interação entre os ecossistemas que compõem a paisagem (Forman e Gordon, 1986). Em 1939, o biogeógrafo Carl Troll (1971), motivado pelas novas perspectivas oferecidas pelas fotografias aéreas, introduziu pela primeira vez o termo Ecologia de Paisagem, unindo a abordagem espacial da geografia e a abordagem funcional da ecologia (Turner et al, 2001; Burel e Baudry, 1999; Metzger, 2001). Neste campo científico, compreende-se a paisagem como uma área que engloba diferentes ecossistemas, representados por

manchas, compondo um mosaico heterogêneo que está em constante mutação (Forman e Gordon, 1986, Turner et al, 2001; Burel e Baudry, 1999; Metzger, 2001).

Reconhecer as estruturas e padrões espaciais aos quais os sistemas fluviais e urbanos estão submetidos pode ser útil para direcionar a adaptação urbana, focada na renaturalização. Nessa leitura, os rios e as áreas urbanizadas podem ser vistos como manchas que desenvolvem uma variabilidade espacial, modificando a paisagem constantemente. Enquanto a espacialidade dos rios é influenciada por fatores essencialmente físicos, como a configuração do relevo, tipos e usos do solo (Santos, 2004; Tucci, 2005; Stevaux e Latrubesse, 2017), no mesmo locus, as cidades evoluem com base em fatores sociais e econômicos, desenvolvendo um padrão espacial distinto e que muitas vezes se sobrepõem à forma dos rios (Peres e Polidori, 2010).

A estrutura dos rios pode ser lida a partir da sua bacia hidrográfica, a qual forma cursos d'água naturais que se dirigem a um corpo de água central (rio) em um desenho ramificado que se configura em múltiplas escalas na superfície (Santos, 2004). A bacia hidrográfica de um rio pode ser dividida em sub-bacias a partir dos divisores de águas, que são formados pelos pontos mais altos entre dois canais de drenagem, conforme exemplificado na Figura 1, a seguir. As mudanças espaciais que ocorrem nos rios se desenvolvem em movimentos de retração e expansão dos cursos d'água, influenciados pela configuração do relevo e pelos fluxos do ciclo hidrológico (Costa, 2006; Tucci, 2005). Esses movimentos são considerados naturais dos sistemas fluviais, sendo fundamentais para a manutenção da cobertura vegetal da margem, que por sua vez, tem a função de sustentar a forma côncava do leito, segurando os sedimentos e garantindo a estabilidade e condutibilidade do canal (Gorski, 2010).

Figura 1: divisão de uma bacia em Sub-bacias.



Fonte: Stevaux e Latrubesse (2017).

Na mesma paisagem, a forma urbana se desenvolve, estruturada por um plano urbano (Conzen, 1960), que é constituído pelo sistema de circulação (ruas), espaços construídos (volume edificado) e espaços abertos (áreas não edificadas), submetidos aos limites de lotes e quadras. O ambiente urbanizado, especialmente nos centros urbanos, provoca transformações drásticas na dinâmica natural da bacia hidrográfica, através da impermeabilização de superfícies, inserção de sistemas de drenagem artificial e redução da cobertura vegetal (Alberti, 1999; Tucci, 2005 Gorski, 2010; Canteiro *et al.*, 2024). Neste contexto, os espaços abertos desempenham um papel fundamental para o equilíbrio térmico e hidrológico das cidades, aumentando os movimentos de evapotranspiração e diminuindo a velocidade de escoamento superficial e infiltração das águas no solo.

A forma urbana, especialmente nas cidades brasileiras, tem sido caracterizada pela existência simultânea de áreas de concentração nos centros urbanos e áreas de fragmentação, com presença de vazios urbanos e espaços abertos, especialmente nas periferias ou nas bordas da cidade (Peres e Polidori, 2010). Certos ideais do urbanismo, muito corroborados em um passado recente, consideram a fragmentação urbana, como um aspecto negativo, “patológico”, da urbanização, sob o argumento de que a forma

fragmentada gera custos adicionais com infraestrutura e excessivos deslocamentos (Rossi, 1995). Em contraponto, outras vertentes podem visualizar um potencial nesta característica, especialmente quando os espaços abertos e vazios urbanos se encontram sobrepostos ou próximos aos cursos d'água naturais (Alberti, 1999; Peres e Polidori, 2010), sendo esse um argumento central para a renaturalização. Entretanto, quando as lógicas econômicas de produção do espaço urbano se sobrepõem às leis de ordenamento e planejamento das cidades, elas podem induzir tanto a ocupação de áreas inadequadas quanto ao adensamento de centros urbanos, gerando enormes impactos no ciclo natural dos rios em áreas urbanas (Maricato, 2011).

Na contemporaneidade, com o exponencial avanço das tecnologias aeroespaciais e a grande quantidade de dados disponibilizados, além do desenvolvimento de ferramentas computacionais capazes de processar e cruzar diferentes variáveis ambientais, a leitura da ecologia da paisagem pode alcançar novas possibilidades práticas no planejamento das cidades. Nesse âmbito, os modelos digitais de elevação e os softwares de geoprocessamento podem constituir importantes ferramentas para o mapeamento de áreas potenciais para renaturalização, sobrepondo os padrões espaciais dos rios aos da cidade.

4. Renaturalização

A renaturalização de rios tem como objetivo principal a restauração, o mais próximo possível da condição natural, do ambiente degradado (Alves, 2003; Silva e Porto, 2020). Esse termo, traduzido para o contexto da ecologia da paisagem e, principalmente, dos cursos de água urbanos, refere-se ao conjunto de políticas, ferramentas e ações que visam o reaparecimento de áreas naturais nos centros urbanos, bem como a sua preservação, para evitar a perda desses ambientes durante a expansão das cidades para o ambiente natural, tornando-as inexistentes ou áreas degradadas.

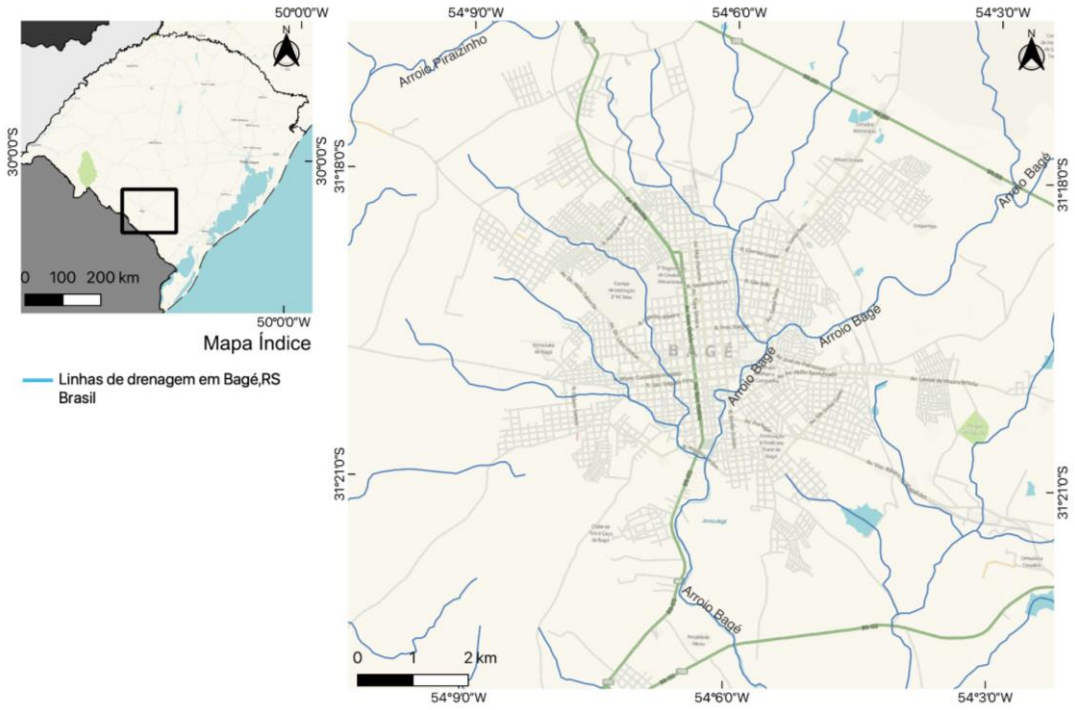
Ao discutir o conceito de condição natural na renaturalização, estudiosos como Muhar *et al.* (1995) argumentam que essa referência deve ser baseada em um período anterior às degradações frequentes dos ambientes naturais, mas não tão remoto quanto

épocas pré-históricas como a Era do Gelo. Para exemplificar, nos Estados Unidos, Shields *et al.* (2003) apontam que essa condição remete ao período anterior à colonização europeia. Além disso, os autores destacam que a replicação com exatidão do ambiente natural original é inviável, por isso as intervenções buscam alcançar a condição mais próxima possível, através de uma abordagem holística, que envolve a manipulação de diversos elementos que possibilitam restaurar a estrutura, a dinâmica sustentável e a funcionalidade do ecossistema.

5. O estudo de caso em Bagé/RS

Diante desse cenário, a identificação de áreas prioritárias para a renaturalização torna-se essencial. Para ilustrar essa abordagem, este artigo apresenta o estudo de caso de Bagé/RS (Figura 2, adiante), onde a aplicação de ferramentas de geoprocessamento permitiu mapear áreas suscetíveis a inundações e potenciais para a renaturalização. O município está localizado na região sul do Estado do Rio Grande do Sul (RS), a aproximadamente 375 km de distância da capital, Porto Alegre. Suas coordenadas geográficas, de acordo com o sistema WGS 84 (*World Geodetic System*) são: latitude 31º 19' 53" Sul e longitude 54º 06' 25" Oeste. Dentre algumas cidades da região, como Dom Pedrito, Hulha Negra, Candiota e Pinheiro Machado, o Município tem maior quantidade de habitantes (121.518 hab.) de acordo com dados do IBGE (2021).

Figura 2: localização da cidade de Bagé/RS.



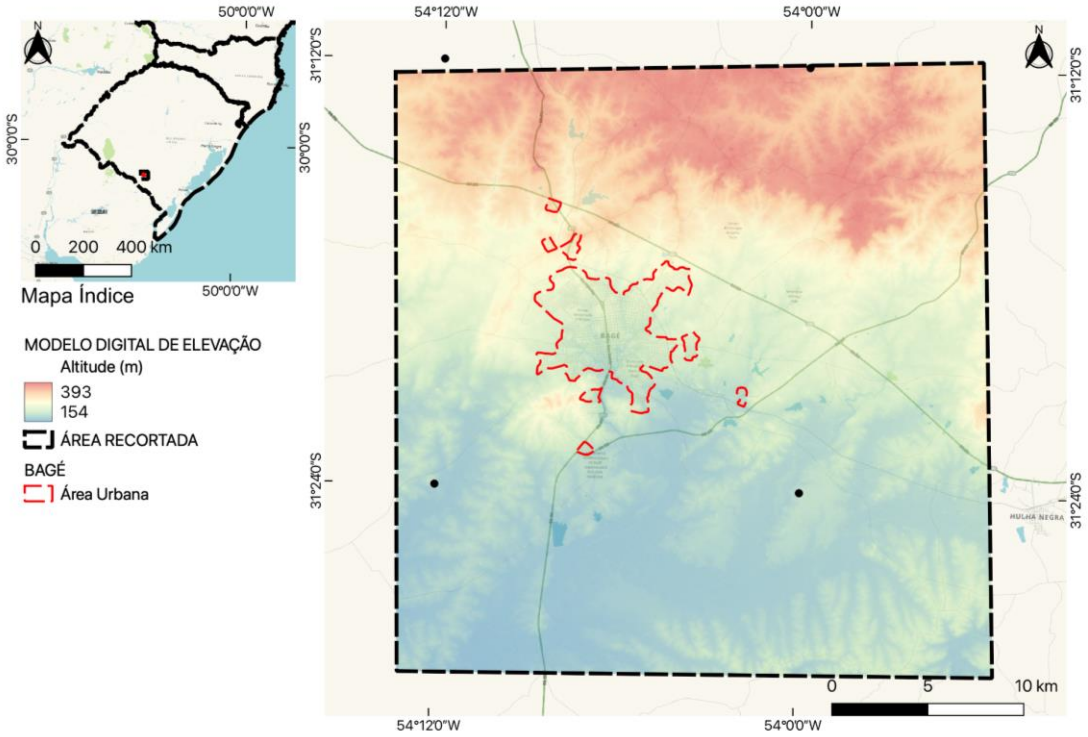
Fonte: Silveira (2024).

O desenvolvimento urbano de Bagé, segundo Neutzling (2009), foi historicamente delimitado pelos arroios Gontam e Bagé, que circundam a cidade. No entanto, a partir da década de 1930, impulsionado principalmente pela expansão da malha ferroviária, o processo de urbanização ultrapassou os limites naturais impostos pelos cursos d'água. Esse avanço resultou na ocupação de áreas originalmente sujeitas a inundações, elevando a vulnerabilidade da população residente nessas regiões. Como consequência, episódios de enchentes tornaram-se mais frequentes, evidenciando a necessidade de políticas públicas voltadas à gestão do uso do solo e à mitigação dos riscos associados às áreas de inundação.

Para delimitar as áreas suscetíveis a inundação em Bagé e, consequentemente, as áreas de renaturalização dos arroios, foi utilizado o Modelo HAND (Height Above the Nearest Drainage), desenvolvido por Rennó *et al* (2008). Esse modelo hidráulico representa uma abordagem inovadora para a identificação de áreas suscetíveis a

inundações, ao analisar a relação entre a topografia do terreno e a rede de drenagem. O método baseia-se no cálculo da diferença vertical entre a altitude do terreno, obtida a partir de um modelo digital de elevação (MDE), e a altitude da rede de drenagem mais próxima, gerando um novo modelo denominado HAND. Essa altura relativa está diretamente associada à profundidade do lençol freático e à dinâmica de inundação, permitindo o mapeamento de zonas de risco sem a necessidade de dados hidrométricos convencionais. O MDE utilizado foi obtido através do satélite *Alos Palsar*, com resolução espacial interpolada de 12,5x12,5 m, mostrado na Figura 3, a seguir.

Figura 3: modelo digital de elevação para a cidade de Bagé/RS.



Fonte: Silveira (2024), produzido a partir do MDE disponibilizado pelo satélite Alos Palsar (2011).

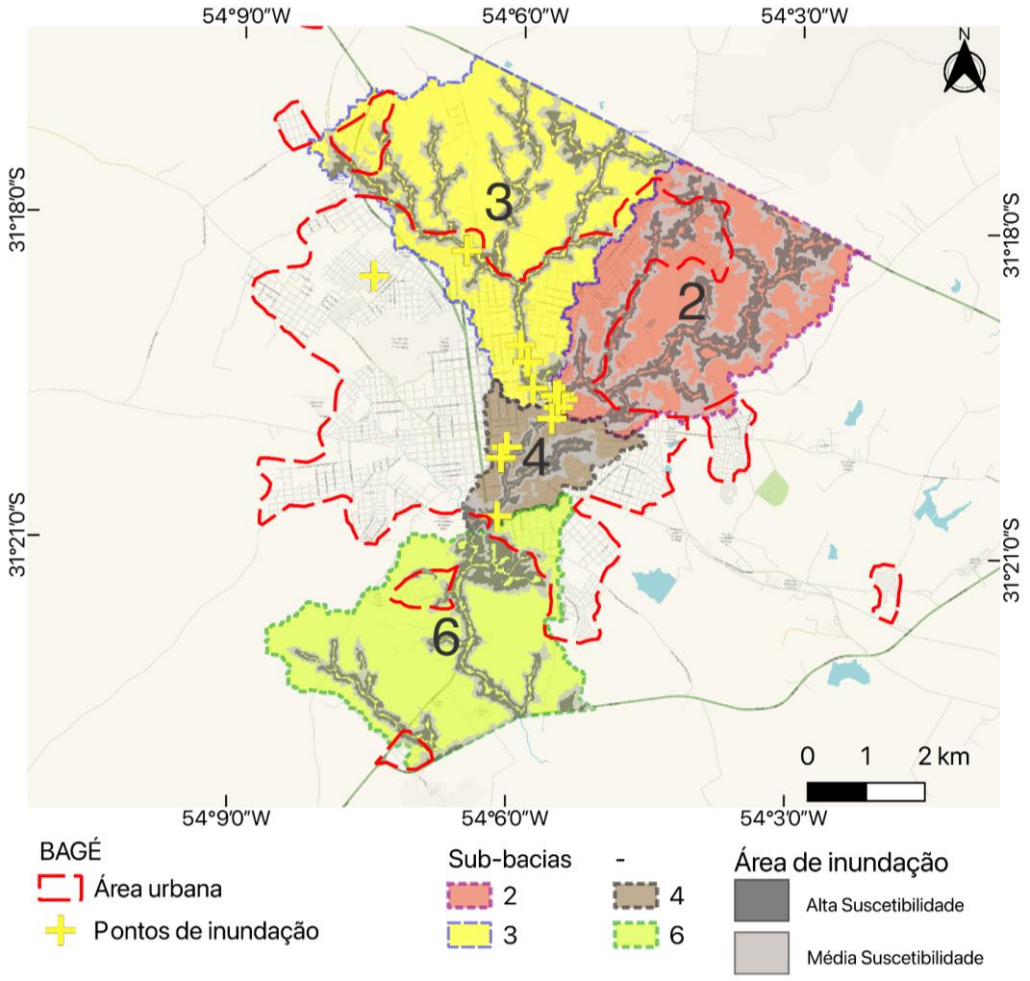
O funcionamento do modelo consiste, primeiramente, no processamento do MDE para normalizar as curvas de nível, calculando-se a distância vertical de cada ponto do terreno em relação ao canal de drenagem mais próximo. Com base nessas alturas

relativas, o HAND é capaz de simular a extensão espacial de áreas alagadas, considerando exclusivamente a topografia local.

Entre as principais vantagens do modelo HAND, Nobre *et al.* (2011) destacam a independência de uso de dados de séries históricas de cheias, o baixo custo operacional e a aplicabilidade em regiões com escassez de dados hidrológicos, tendo sido amplamente utilizada em estudos de hidrogeomorfologia e geoprocessamento, servindo como base para o planejamento e a gestão territorial em áreas vulneráveis a inundações.

Após delimitar a área de estudo na cidade de Bagé (RS), adotou-se o entendimento de Zhao *et al.* (2007) de que o planejamento da restauração de rios deve ser realizado na escala de bacias e sub-bacias hidrográficas. Por isso, neste trabalho, foram delimitadas as sub-bacias do Arroio Bagé, que serviram de base para as análises desenvolvidas. A demarcação das sub-bacias do arroio foi realizada no programa Global Mapper, utilizando o Modelo Digital de Elevação como base. Por meio desse procedimento, foram identificadas e extraídas quatro sub-bacias para análise: A sub-bacia 2 é a maior, com uma área total de 4.596 hectares, dos quais 469,61 hectares (10,21%) estão inseridos na zona urbana. A sub-bacia 3 possui 2.502 hectares, sendo 612,03 hectares (24,46%) em área urbana. Já a sub-bacia 4, com 372 hectares, está totalmente localizada dentro do perímetro urbano. Por fim, a sub-bacia 6 abrange 2.131 hectares, dos quais 188,34 hectares (8,83%) correspondem à área urbana. Para delimitar com maior precisão a área de estudo, foram adotadas as rodovias BR-293 e BR-153 como limites das sub-bacias: a BR-293 para as sub-bacias 2 e 3, e a BR-153 para a sub-bacia 6. O resultado do recorte e a demarcação das sub-bacias está presente na Figura 4, a seguir.

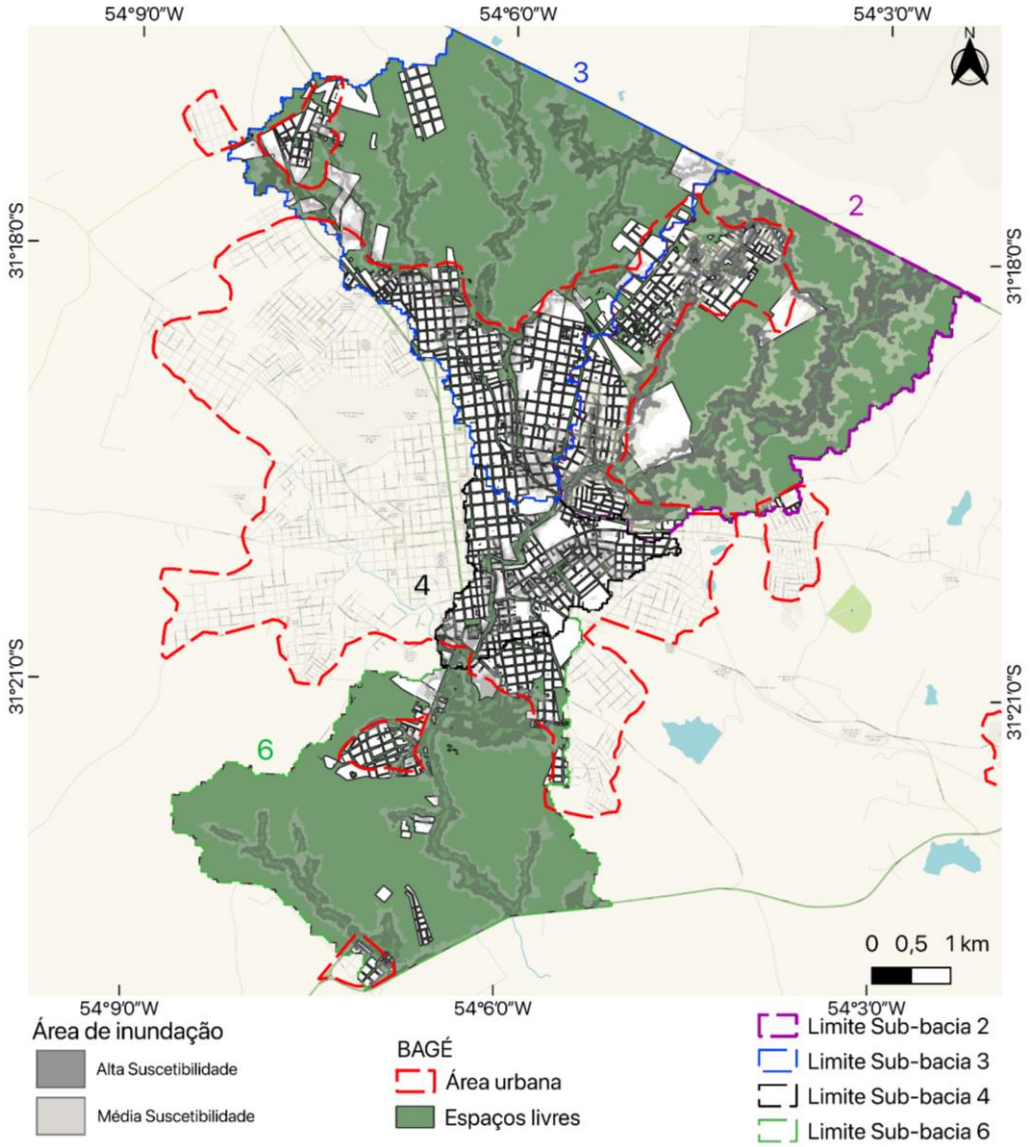
Figura 4: sub-bacias e áreas de inundação do Arroio Bagé.



Fonte: Silveira (2024).

A partir do mapeamento das áreas suscetíveis de inundações utilizando o Modelo HAND, o próximo passo foi a demarcação dos espaços abertos presentes nas quatro sub-bacias, os quais se traduzem neste trabalho como todas as áreas não edificadas, visível na Figura 5. O mapa de áreas edificadas, utilizadas para resultar na demarcação dos espaços abertos, estavam disponíveis em arquivo *shapefile* através do pacote de mapas GeoBage, desenvolvido por Silva *et al.* (2021).

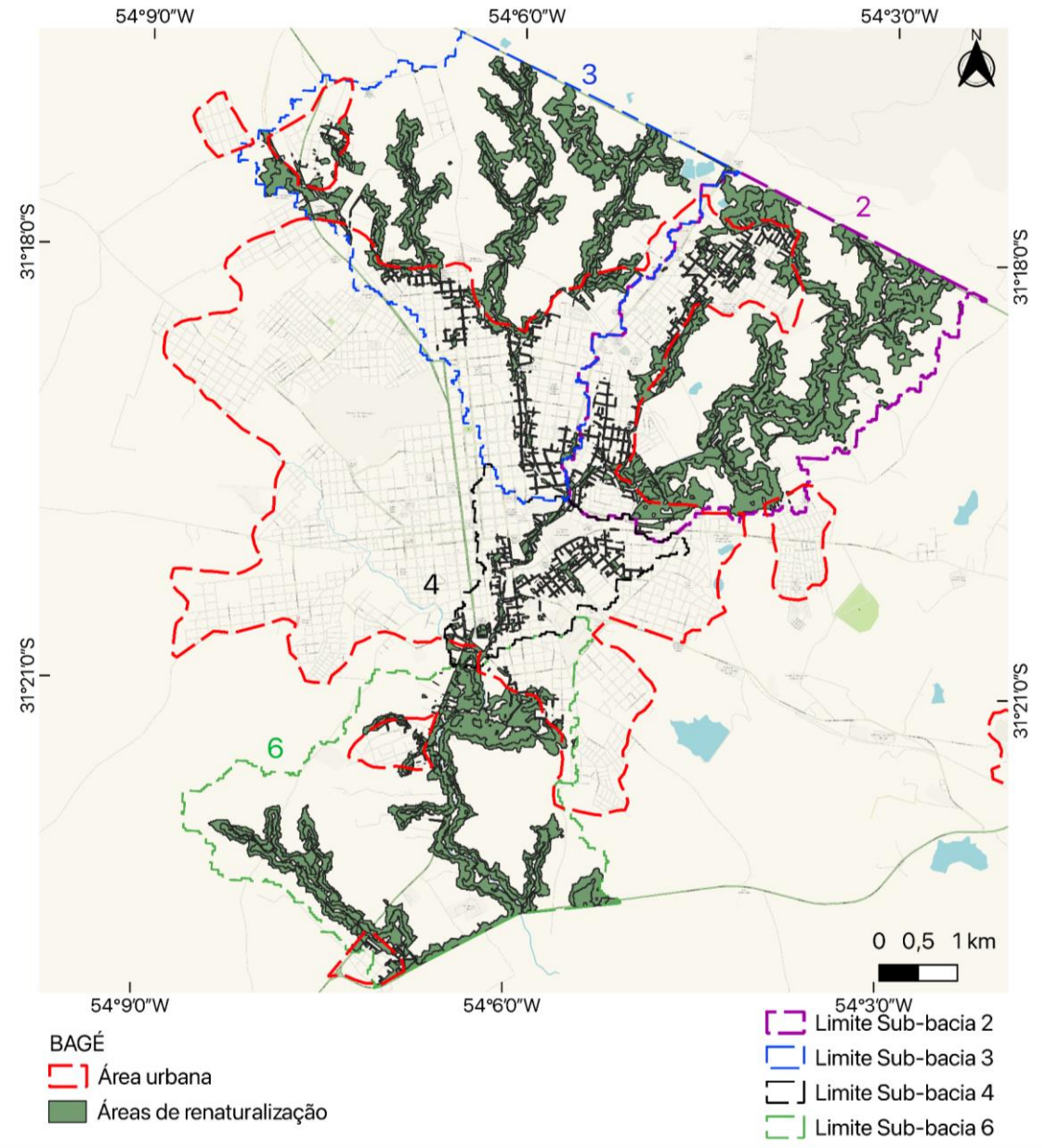
Figura 5: mapa de espaços abertos nas sub-bacias.



Fonte: Silveira (2024) a partir dos mapas georreferenciados de Silva et al. (2021).

Por fim, utilizaram-se os espaços abertos apenas nas áreas de inundação do arroio Bagé, obtendo o mapa de áreas possíveis de renaturalização de rios, situados nas quatro sub-bacias da área de estudo deste artigo, na Figura 6, a seguir.

Figura 6: mapa de áreas de renaturalização nas sub-bacias.



Fonte: Silveira (2024) a partir dos mapas georreferenciados de Silva et al. (2021).

Os resultados da pesquisa evidenciam que a presença de espaços abertos é fundamental para viabilizar processos de renaturalização sem a necessidade de remover edificações existentes, o que reduz custos de obras urbanas e minimiza impactos sociais. No caso de Bagé/RS, identificou-se uma maior concentração de espaços abertos nas

bordas urbanas, enquanto nas regiões de maior centralidade esses espaços são mais escassos, indicando que as áreas de bordas urbanas oferecem efetivas possibilidades para a renaturalização, ao passo que as áreas centrais apresentam maiores desafios para a implementação dessas intervenções.

6. Considerações finais

Diante dos desafios impostos pela crise climática e da necessidade de promover cidades mais resilientes e sustentáveis, este artigo evidenciou a importância de renaturalizar as bordas urbanas, locais com potencial para abrigar novos modos de urbanização, marcados pela copresença de espaços abertos e construídos. A análise baseada na ecologia da paisagem mostrou que as áreas abertas, normalmente concentradas nos limites externos da área urbanizada, representam oportunidades estratégicas para restaurar funções ecológicas e ampliar a conectividade entre manchas verdes.

Desse modo, destaca-se o papel fundamental das bordas urbanas, que por sua localização e características, apresentam elevado potencial para a implementação de projetos de renaturalização, permitindo a recuperação de rios e a criação de novos corredores ecológicos, os quais contribuem para a continuidade espacial do ambiente não urbanizado. Ao priorizar intervenções nessas bordas, também é possível promover conexões entre áreas naturais e urbanas, fortalecer a resiliência ambiental da cidade e oferecer benefícios diretos à população, como melhoria do microclima e o aumento da biodiversidade.

Portanto, garantir a implantação das áreas de renaturalização de rios nas bordas urbanas não apenas contribui para mitigar os efeitos das mudanças climáticas, mas também representa uma estratégia integrada para transformar a relação entre cidade e natureza, tornando o ambiente urbano mais saudável, equilibrado e sustentável.

Agradecimento

O presente trabalho está sendo realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Referências

ALBERTI, Marina. Modeling the urban ecosystem: a conceptual framework. **In.: Environment and Planning B: Planning and Design**, volume 26. London: Pion. p. 605–630. 1999.

ALVES, Maristela Pimentel. **A recuperação de rios degradados e sua reinserção na paisagem urbana**: a experiência do rio Emscher na Alemanha. 2003. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

BUCCHIN, Matthew; TULEY, Aaron. Planning for Climate Mitigation and Adaptation. PAS Report 601. American Planning Association. Chicago: Eastern University, 2024. 163 p.

BUREL, Françoise e BAUDRY, Jacques. **"Ecologie du paysage."** ***Concepts, méthodes et applications***.Paris: Technique & Documentation, 1999. 359 p.

CANTEIRO, Marcelo; COTLER, Helena; MAZARI-HIRIART, Marisa; BABINET, Nadjeli; MAASS, Manuel. Natural dynamics and watershed approach incorporation in urban water management: A scoping review. PLoS ONE 19(8): e0309239. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0309239. 2024.

CONZEN, Michael Robert Gunter. Alnwick, Northumberland: a study in town-plan analysis. **Transactions and Papers (Institute of British Geographers)**, n. 27, p. iii-122, 1960.

COPERNICUS. Copernicus: 2024 is the first year to exceed 1.5°C above pre-industrial level. Copernicus, 2025. Disponível em: https://climate.copernicus.eu/copernicus-2024-first-year-exceed-15degc-above-pre-industrial-level.Acesso em: 29 maio 2025.

COSTA, Lucia Maria Sá Antunes. **Rios urbanos e o desenho da paisagem. Rios e paisagens urbanas: em cidades brasileiras.** Rio de Janeiro: PROURB, p. 9-15, 2006.

COSTA, Luciana de Oliveira; CAMPOS, Rafael Dutra de. Soluções baseadas na natureza para cidades resilientes: infraestrutura verde e azul na gestão das águas urbanas. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2020.

DOS SANTOS, Rozely Ferreira. **Planejamento ambiental: teoria e prática.** São Paulo: Oficina de textos, 2004.

FORMAN, Richard T.T., GORDON, Michel. **Landscape Ecology.** New York: Jonh Wile & Sons, 1986.620 p.

GORSKI, Maria Cecília Barbieri. **Rios e cidades: ruptura e reconciliação.** São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - **Banco de Informações Ambientais (BDIA).** Acesso em 02 maio 2025.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Cidades médias no Brasil: conceitos e classificações. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: https://www.ibge.gov.br. Acesso em: 8 maio 2025.

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Cidades médias brasileiras: desafios e potencialidades. Brasília: IPEA, 2021. Disponível em: https://www.ipea.gov.br. Acesso em: 8 maio 2025.

The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Summary for Policymakers. In: Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. IPCC, 2023. Disponível em: https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC_AR6_SYR_SPM.pdf. Acesso em: 29 maio 2025.

MARICATO, Erminia. A cidade sustentável. IN: CONGRESSO NACIONAL DE SINDICATO DE ENGENHEIROS, 9º. 2011.

METZGER, Jean Paul. O que é ecologia de paisagens?. **Biota neotropica**, v. 1, p. 1-9, 2001.

MOHNOT, Sona; BISHOP, Jordyn; SANCHEZ, Alvaro. Making Equity Real in Climate Adaptation and Community Resilience Policies and Programs: A Guidebook. Oakland: Greenlining Institute. 2019. 104 p.

MUHAR, Stefan; SCHMUTZ, Stefan; JUNGWIRTH, Manfred. **River restoration concepts** – goals and perspectives. Hydrobiologia, v. 303, p. 183-194, 1995.

NEUTZLING, Simone Rassmussen. **Inventário que subsidiará o tombamento do centro histórico de Bagé**. 2009. (Relatório Técnico). Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. Ministério da Cultura.

NOBRE, Antonio Donato. **Hand Model**. Versão 0.8.2. São José dos Campos: INPE, 2018. Disponível em: <http://handmodel.ccst.inpe.br/>. Acesso em: 25 abr. 2025.

PANERAI, Philippe. **Análise urbana**. Tradução de Francisco Leitão; revisão técnica de Sylvia Ficher. -Brasília: Editora Universidade de Brasília (UNB), 2006. 198p.

PEDRASSOLI, Julio. Cidades crescem mais em áreas de risco a desastres climáticos. Website MapBiomas: 2023. disponível em < https://brasil.mapbiomas.org/2023/10/31/cidades-crescem -mais-em-areas-de-risco-a-desastres-climaticos/> Acesso em maio de 2025.

PERES, Otávio Martins; POLIDORI, Maurício Couto. Especulando sobre a fragmentação da forma urbana: dinâmicas do crescimento e ecologia urbana. **IN: BUILDING COMMUNITIES FOR THE CITIES OF THE FUTURE–54 IFHP WORLD CONGRESS.** 2010.

RENNÓ, Camilo; NOBRE, Antonio Donato; CUARTAS, Luz Adriana; SOARES, João Vianei; HODNETT, Martin; TOMASELLA, Javier; WATERLOO, Maarten. HAND, a new terrain descriptor using SRTM DEM: Mapping terra-firme rainforest environments in Amazonia. **Remote Sensing of Environment**, s.l., v.112, p. 3469-3481, 2008.

ROSSI, Aldo. **A arquitetura da cidade.** São Paulo: M. Fontes, 1995.242p.

SHIELDS, Fletcher Douglas; COOPER Jr., Charles M.; KNIGHT, Scott S.; MOORE, Matthew Truman. **Stream Corridor Restoration Research:** a long and winding road. Ecological Engineering, v. 20, p. 441-454, 2003.

SILVA, Juliana Caroline de Alencar da; PORTO, Monica Ferreira do Amaral. **Requalificação de rios urbanos no âmbito da renaturalização, da revitalização e da recuperação**. Labor e Engenho, Campinas, SP, v. 14, 2020.

SILVA, Rodrigo Rosa da; ANTORIA, Cássio Pimenta de Araújo; FERNANDES, Jenefer Rodrigues. **Geobage:** Spatial data from the municipality of Bagé. GitHub repository, 2021. Disponível em: <https://github.com/GeoInformacao/geobage>. Acesso em: 14 jan. de 2025.

SILVEIRA, Gabriel Delpino da. **Características urbanas e ambientais, em áreas com potencial de renaturalização, de rios urbanos na cidade de Bagé/RS**. 2024. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2024. Disponível em: https://repositorio.ufpel.edu.br/handle/prefix/15244. Acesso em: 24 maio 2025.

STEVAUX, José Cândido; LATRUBESSE, Edgardo Manuel. **Geomorfologia fluvial**. Oficina de Textos, 2017.

TOMASELLA, Javier; WATERLOO, Maarten. **HAND, a new terrain descriptor using SRTM- DEM:** Mapping terra-firme rainforest environments in Amazonia. Remote Sensing of Environment, v. 112, p. 3469-3481, 2008.

TROLL, Carl. 1971. Landscape ecology (geo-ecology) and biogeocenology: a terminological study. **Geoforum 8**: 43-46.

TUCCI, Carlos Eduardo Morelli. **Gestão de Águas Pluviais Urbanas**/ Carlos E. M.Tucci – Ministério das Cidades – Global Water Partnership - Wolrd Bank – Unesco 2005.

TURNER, Monica G.; GARDNER, Robert; O'NEILL, V. ***Landscape Ecology in Theory and Pratice. Pattern and Process.*** Nova Iorque: Springer-Verlag New York, 2001.401 p.

ZHAO, Yuan Wei; YANG, Zhi Feng; XU, Fan. **Theoretical framework of the urban river restoration planning**. Environmental Informatics Archives, Canada, v. 5, p. 241– 247, 2007.

projectare
revista de arquitetura e urbanismo

ZONEAMENTO AMBIENTAL NO BALNEÁRIO CASSINO, EM RIO GRANDE/RS

ENVIRONMENTAL ZONING IN BALNEÁRIO CASSINO, IN RIO GRANDE/RS

Fernanda Tomiello [1]
fernandatomiello@gmail.com

Valéria da Silva Mendonça [2]
valeriasmendonca@gmail.com

Júlia Valadão Conedera [3]
conederajulia@gmail.com

Alice Rauber [4]
alice.rauber@ufpel.edu.br

Emanuelle Garcia Freitas [5]
emanuellegfreitas@gmail.com

[1] Doutora em Memória Social e Patrimônio Cultural pelo Programa de Pós-Graduação em Memória Social e Patrimônio Cultural (UFPel/2025), Mestra em Arquitetura e Urbanismo pelo Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo (UFPel/2015) e Arquiteta e Urbanista pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (UFPel/2012). Professora na Universidade Católica de Pelotas, no curso de Arquitetura e Urbanismo.

[2] Graduanda em Arquitetura e Urbanismo e Bolsista no Programa de Educação Tutorial na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (UFPel) e Técnica em Edificações de pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSUL/2019).

[3] Graduanda em Arquitetura e Urbanismo e Voluntária no JoãoBem - Escritório Modelo na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (UFPel) Técnica em Design de Interiores pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSUL/2019).

[4] Doutora em Planejamento Urbano e Regional pelo Programa de Pós-graduação em Planejamento Urbano e Regional (UFGRS/2022), Mestra em Planejamento Urbano e Regional pelo Programa de Pós-graduação em Planejamento Urbano e Regional (UFGRS/2011) e Arquiteta e Urbanista pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (UFGRS/2006). Professora na Universidade Federal de Pelotas, no curso de Arquitetura e Urbanismo.

[5] Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho pelo Programa Pós-Graduação Lato Sensu (UNOPAR/2022), Especialista em Administração Pública e Gerência de Cidades pelo MBA em Administração Pública e Gerência de Cidades (UNINTER/2013). Arquiteta e Urbanista pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (UFPel/2003). Técnica em Edificações pela Escola Técnica Federal de Pelotas (ETFPel/1996). Arquiteta e Urbanista da Prefeitura Municipal do Rio Grande.

Resumo: Este trabalho apresenta um estudo exploratório que propõe diretrizes preliminares para a elaboração de um zoneamento ambiental no Balneário Cassino, pertencente ao município do Rio Grande/ RS. O projeto, desenvolvido em âmbito de extensão, envolveu alunos e professores da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas, que desenvolveram mapas, pesquisas e visitas de campo na área de estudo. O artigo discute a necessidade de avanços no zoneamento ambiental dos municípios brasileiros, especialmente no contexto das cidades médias, particularmente vulneráveis a rápidas expansões urbanas e a ameaças ambientais, mas que geralmente carecem de capacidade técnica e administrativa para enfrentar esses desafios. A pesquisa baseou-se em mapeamentos e na análise de dados ambientais por meio de Sistemas de Informações Geográficas (SIG). No território do Cassino, foram identificados diferentes tipos de cobertura do solo, dunas, áreas alagáveis e linhas de drenagem fundamentais para o equilíbrio ambiental. A partir desses resultados, o estudo propõe diretrizes de zoneamento que distinguem áreas destinadas à urbanização sustentável daquelas voltadas à preservação. A principal contribuição é a indicação de zonas específicas para expansão urbana no Cassino, considerando como condicionantes ambientais as linhas de drenagem, as áreas alagáveis e as dunas. Outra contribuição do trabalho está no seu desenvolvimento praticamente apenas com dados de fontes abertas, demonstrando seu potencial para a elaboração de estudos de zoneamento ambiental em contextos de escassez de dados e recursos.
Palavras-chave: Zoneamento Ambiental; Planejamento Urbano; Balneário Cassino; Dados Abertos.

Abstract: This paper presents an exploratory study that proposes preliminary guidelines for the development of environmental zoning in Balneário Cassino, located in the municipality of Rio Grande, Rio Grande do Sul. The project, developed as part of an extension program, involved students and professors from the School of Architecture and Urbanism at the Federal University of Pelotas, who developed maps, conducted research, and made field visits to the study area. The article discusses the need for advances in environmental zoning in Brazilian municipalities, especially in the context of medium-sized cities, which are particularly vulnerable to rapid urban expansion and environmental threats, but generally lack the technical and administrative capacity to address these challenges. The research was based on mapping and analysis of environmental data using Geographic Information Systems (GIS). In the Cassino territory, different types of land cover, dunes, floodplains, and drainage lines fundamental to environmental balance were identified. Based on these results, the study proposes zoning guidelines that distinguish areas intended for sustainable urbanization from those intended for preservation. The main contribution is the indication of specific zones for urban expansion in Cassino, considering drainage lines, floodplains, and dunes as environmental constraints. Another contribution of the work is that it was developed almost exclusively with data from open sources, demonstrating its potential for the development of environmental zoning studies in contexts of data and resource scarcity.
Keywords: Environmental Zoning; Urban Planning; Balneário Cassino; Open Data.

1. Introdução

A integração das políticas ambientais e de desenvolvimento urbano é um ponto chave rumo ao desenvolvimento urbano sustentável e aos objetivos da Nova Agenda Urbana, porém ainda representa enorme desafio às gestões municipais. O Zoneamento Ambiental pode ser considerado instrumento tanto da política ambiental como da política urbana, tendo, portanto, o papel de nortear tal integração.

O Estatuto da Cidade legitima tanto o Plano Diretor (PD) quanto o Zoneamento Ambiental (ZA) como instrumentos de planejamento urbano em nível municipal (Brasil, 2001). Estabelece critérios para obrigatoriedade de elaboração de Plano Diretor, porém não obriga a elaboração de Zoneamento Ambiental, embora existam interpretações jurídicas em que o ZA seria um instrumento obrigatório a todos municípios ao elaborarem seus planos diretores (Rech, 2011 apud MDR; MMA; GIZ, 2022, p.14).

Embora o ZA já seja reconhecido como instrumento desde 1981, quando foi instituída no Brasil a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), através da Lei Federal 6.938/1981 (Brasil, 1981), na prática, o que existe de mais consolidado em termos de zoneamento ambiental é o Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE), regulamentado pelo Decreto Federal 4.297/2002 (Brasil, 2002), com o objetivo de compatibilizar o crescimento econômico e a proteção dos recursos naturais. O ZEE é uma forma de organizar o território com base nas características ambientais e nas necessidades de desenvolvimento. Ele define quais atividades são mais adequadas para cada área, buscando equilibrar a preservação da natureza com o crescimento econômico sustentável, com o objetivo de conciliar conservação ambiental com o crescimento socioeconômico.

Embora muitos estados brasileiros e o Distrito Federal já tenham elaborado o ZEE de seus territórios ou, ao menos, porções destes, até o momento há poucas iniciativas entre as administrações municipais (MDR; MMA; GIZ, 2022). Conforme Melo e Grossi (2022), há uma tendência de reavaliação das diretrizes metodológicas do ZEE, contexto em que a escala local vem ganhando maior destaque e que requer um marco regulatório específico.

Por isso, desde 2016, vêm sendo feitas discussões técnicas voltadas para elaborar uma orientação específica para o Zoneamento Ambiental Municipal - ZAM, que ainda não foi claramente definido em nível federal até o presente momento (MDR; MMA; GIZ, 2022). Devido à urgência no tema imposta pelas mudanças do clima e eventos críticos que têm ocorrido no Brasil, foi criado o Programa Cidades Verdes Resilientes (PCVR) através do Decreto 12.041/2024 (Brasil, 2024), com a finalidade de

aumentar a qualidade ambiental e a resiliência das cidades brasileiras diante dos impactos das mudanças climáticas. Recentemente, o Ministério do Meio Ambiente retomou a discussão sobre o ZAM está capacitando gestores e equipes técnicas de 25 municípios de porte médio para aplicar o Projeto ZAM e prevê a elaboração de Minuta de Decreto Nacional para sua regulamentação, que deverá valer para a totalidade dos municípios brasileiros, independente de porte de cidades (Brasil ,2018).

O ZAM consiste em "um instrumento de planejamento territorial municipal que busca garantir a qualidade ambiental e o desenvolvimento sustentável" (MDR; MMA; GIZ, 2022, p. 12). Ao identificar os principais atributos ambientais do território, o ZAM pode ser um importante instrumento de apoio para a definição do Macrozoneamento dos Planos Diretores e de integração entre as políticas urbanas e ambientais. Conforme Melo e Grossi (2022), está embutido no ZAM "a ideia de fomentar nos agentes públicos diferentes olhares do mesmo território, viabilizando o entendimento da "cidade" pelo gestor ambiental e do "meio ambiente" pelo planejador urbano, para que seja criada uma sinergia e se desenvolva um elemento novo, efetivo, que contribua para uma mudança de paradigma".

Neste contexto, as cidades médias merecem atenção, devido às suas características. Embora não haja consenso quanto à definição de o que é uma cidade média (Amorim Filho; Serra, 2001), muitos autores destacam como um dos principais critérios o tamanho demográfico, ou seja, o número de habitantes. Comumente são definidas como cidades médias aquelas que possuem população entre 100 e 500.000 habitantes (Stamm *et al*., 2013). Porém, outra característica fundamental para a definição de cidades médias é a questão da atratividade, ao se constituírem como locais privilegiados em qualidade e diversidade de serviços, além de polos de empregos. No último censo demográfico (IBGE, 2022) se constata crescimento populacional em cidades médias superior ao de cidades grandes e capitais, seguindo tendência já observada no censo anterior. Tal cenário de crescimento mais acelerado do que em outras cidades impõe maior grau de ameaça aos recursos naturais, devido à maior pressão por expansão urbana e por ocupação de áreas ambientalmente frágeis.

O presente artigo discute o Zoneamento Ambiental a partir do caso do Balneário Cassino, no município de Rio Grande. Com 191.900 habitantes (IBGE, 2022), Rio Grande é exemplo de cidade média, que embora não exerça mais papel de atratividade na região, apresentando inclusive redução de população no último Censo Demográfico, demonstra em um dos seus distritos, o Balneário Cassino, crescimento ainda acelerado. Neste contexto, este trabalho aponta diretrizes preliminares para a elaboração de um Zoneamento Ambiental voltado para o Cassino, com o objetivo de orientar a expansão do território, respeitando suas características naturais e minimizando os impactos da pressão antrópica. Esse projeto foi elaborado através da disciplina de Requisitos Curriculares de Extensão, vinculada ao projeto unificado com ênfase em extensão Planejamento Urbano no Cassino, Rio Grande, RS.

2. Apresentação do Cassino

O Balneário Cassino, fundado em 1890, está localizado no litoral sul do estado do Rio Grande do Sul, na cidade de Rio Grande, considerada a mais antiga do estado. Segundo Ferrer (2016), o balneário era chamado de Vila Siqueira e passou a ser conhecido como Balneário Cassino devido a fama do hotel Casino, inaugurado no mesmo ano do Balneário.

Hoje, a praia do Cassino conta com unidades de saúde, educação, segurança e demais serviços públicos. Além disso, o local também dispõe de diversos estabelecimentos comerciais, como bares e restaurantes, concentrados ao longo da avenida principal, a Avenida Rio Grande. A Figura 1 localiza o município de Rio Grande no estado do Rio Grande do Sul (à esquerda, acima), o Balneário do Cassino no Município de Rio Grande (à esquerda, abaixo) e mostra (à direita) o perímetro atual do Balneário Cassino.

Figura 1: Mapa de localização do município de Rio Grande e do Balneário Cassino.



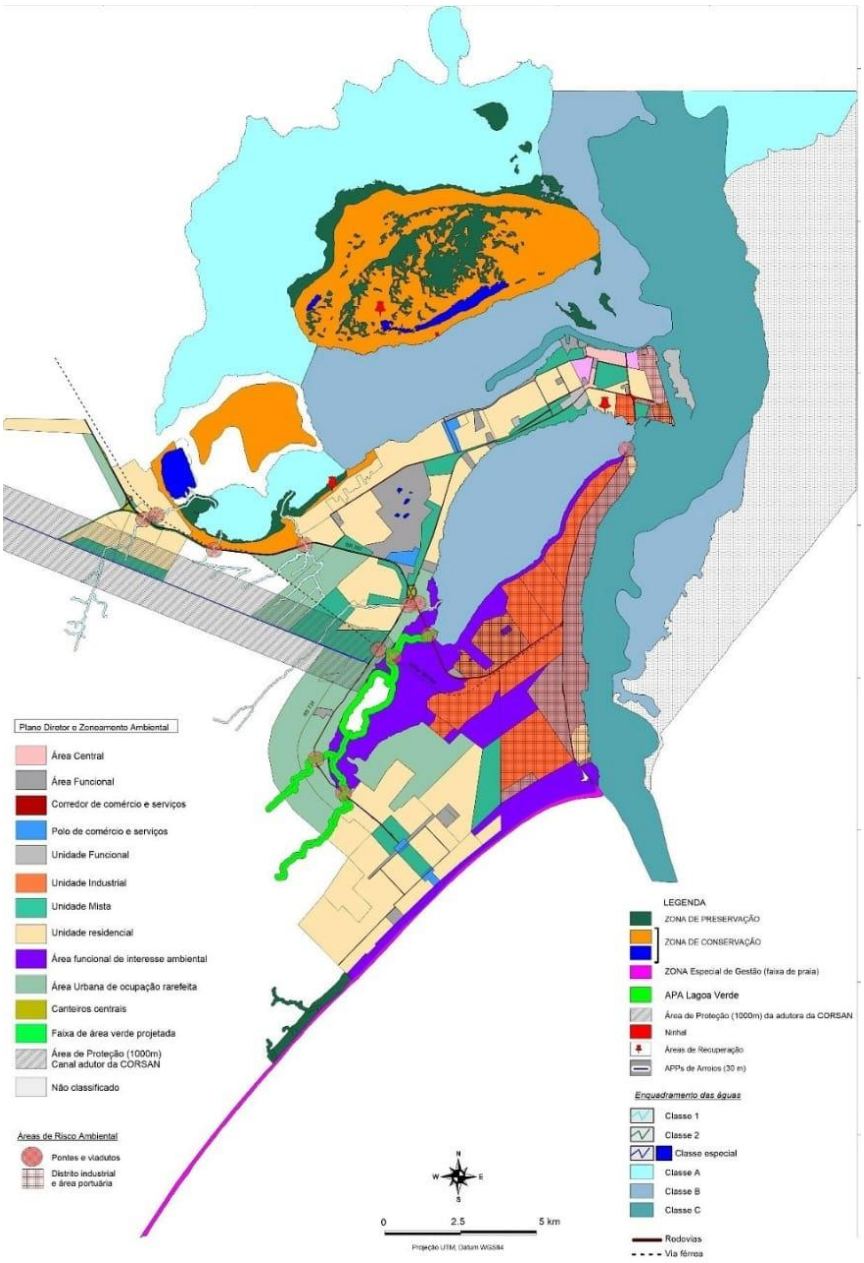
Fonte: Elaborado pelas autoras a partir da base do IBGE (2022) e dados da Prefeitura Municipal de Rio Grande.

A população do Balneário Cassino em 2010 era de 15.890 habitantes e, em 2022, passou para 21.842 habitantes, conforme dados dos censos do IBGE (2010 e 2022). Trata-se de uma aproximação, por não haver coincidência plena entre os limites dos setores censitários e da poligonal do Balneário Cassino, porém chama atenção a magnitude deste crescimento populacional, de cerca de 37%, que contrasta com o crescimento populacional de apenas 1,8% apresentado no Rio Grande do Sul como um todo, para o mesmo período. Isso enfatiza a atratividade do balneário e os desafios com relação ao planejamento urbano e à preservação ambiental. Segundo Conceição, Cirolini e Bruch (2020), durante a temporada de verão (dezembro, janeiro e fevereiro) este número pode chegar a 250 mil. Ainda segundo os autores, a praia passou a ser uma opção de moradia fixa quando aconteceu a implementação do Polo Naval, que provocou mudanças significativas na cidade e por consequência, no balneário, o que, em parte, ajuda a explicar esse alto crescimento. Além da implementação do Polo Naval, de acordo com Manhago (2023), o período de isolamento da pandemia também colaborou com

que a população permanente do Cassino crescesse. Além disso, a enchente de maio de 2024, que afetou significativamente a cidade de Rio Grande, não atingiu diretamente o Balneário Cassino, ampliando a tendência de aumento populacional no Balneário. Nesse contexto, alguns moradores da área central da cidade de Rio Grande passaram a residir no Cassino, tanto em casas próprias (até então utilizadas para veraneio), quanto em residências alugadas ou adquiridas na ocasião.

O município de Rio Grande conta com ZEE (Figura 2), porém este apresenta algumas limitações, especialmente no que tange ao Balneário Cassino, foco deste artigo. Observa-se a homogeneidade de diretrizes (especialmente no caso de Unidades residenciais) para áreas com características sócio-ambientais distintas. As poligonais incluem áreas efetivamente urbanizadas e não urbanizadas, não sendo observável alguma diferenciação entre áreas alagáveis, linhas de drenagem e áreas mais altas e secas, por exemplo.

Figura 2: Mapa do Zoneamento Ecológico Econômico e Plano Diretor de Rio Grande.



Fonte: Tagliani (2022, p. 377).

Outro aspecto a destacar é que os limites do ZEE não coincidem com a poligonal atual da área do Balneário Cassino, o que gera alguns “vazios” à medida em que se sobrepõem os dados. Assim, reconhecendo a importância do ZEE e também suas

limitações, especialmente no contexto do Balneário Cassino, avançamos na proposição de diretrizes preliminares para a elaboração de um zoneamento ambiental.

3. Estudo exploratório e diretrizes preliminares

Este trabalho caracteriza-se como um estudo exploratório que aponta diretrizes preliminares para a elaboração de um zoneamento ambiental. A elaboração de um zoneamento ambiental deve ser um processo multidisciplinar, mediante a integração de diversas áreas do conhecimento e a participação de profissionais com diferentes especialidades, possibilitando uma abordagem abrangente, capaz de contemplar múltiplas dimensões, como aspectos ambientais, sociais, econômicos e urbanísticos, entre outros. Além disso, é fundamental que haja um levantamento e análise de dados aprofundados e que o processo promova a participação social. Assim, esse estudo se caracteriza como uma contribuição inicial para a discussão de um zoneamento ambiental para o Cassino, que aponta diretrizes preliminares e reconhece as limitações da composição da equipe e dos dados utilizados. Apesar dessas limitações, o trabalho avança na proposição de um ponto de partida para (re)pensar a urbanização do Balneário Cassino.

A elaboração do trabalho incluiu mapeamentos, pesquisa bibliográfica e atividades de campo. A metodologia adotada envolveu análises voltadas à compreensão do território, considerando tanto seus aspectos naturais quanto urbanos, com o objetivo de propor alternativas que equilibrem o crescimento da cidade e a preservação ambiental. Como o território urbano envolve diversos fatores, como relevo, cobertura do solo, áreas construídas e redes de infraestrutura, o uso do SIG (Sistema de Informações Geográficas) tornou-se fundamental. Essa ferramenta permite a integração e o cruzamento das informações espaciais, contribuindo para uma leitura mais precisa da relação entre a cidade e o ambiente, além de apoiar tomadas de decisão mais qualificadas no processo de planejamento urbano. Como a Prefeitura Municipal não dispunha de todos os dados necessários para a realização desse estudo, ou, pelo menos, não de forma atualizada e consistente, deu-se prioridade para fontes de dados

disponíveis, como FEPAM/SEMA, Projeto Mapbiomas e *European Space Agency* (ESA, 2025).

O processo de elaboração do estudo incluiu ainda visitas da equipe à área de estudo, conversas com a comunidade e com integrantes do Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental (NEMA) e do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO), conforme aparece nas imagens da Figura 3.

Figura 3: Registros das visitas da equipe à área de estudo.



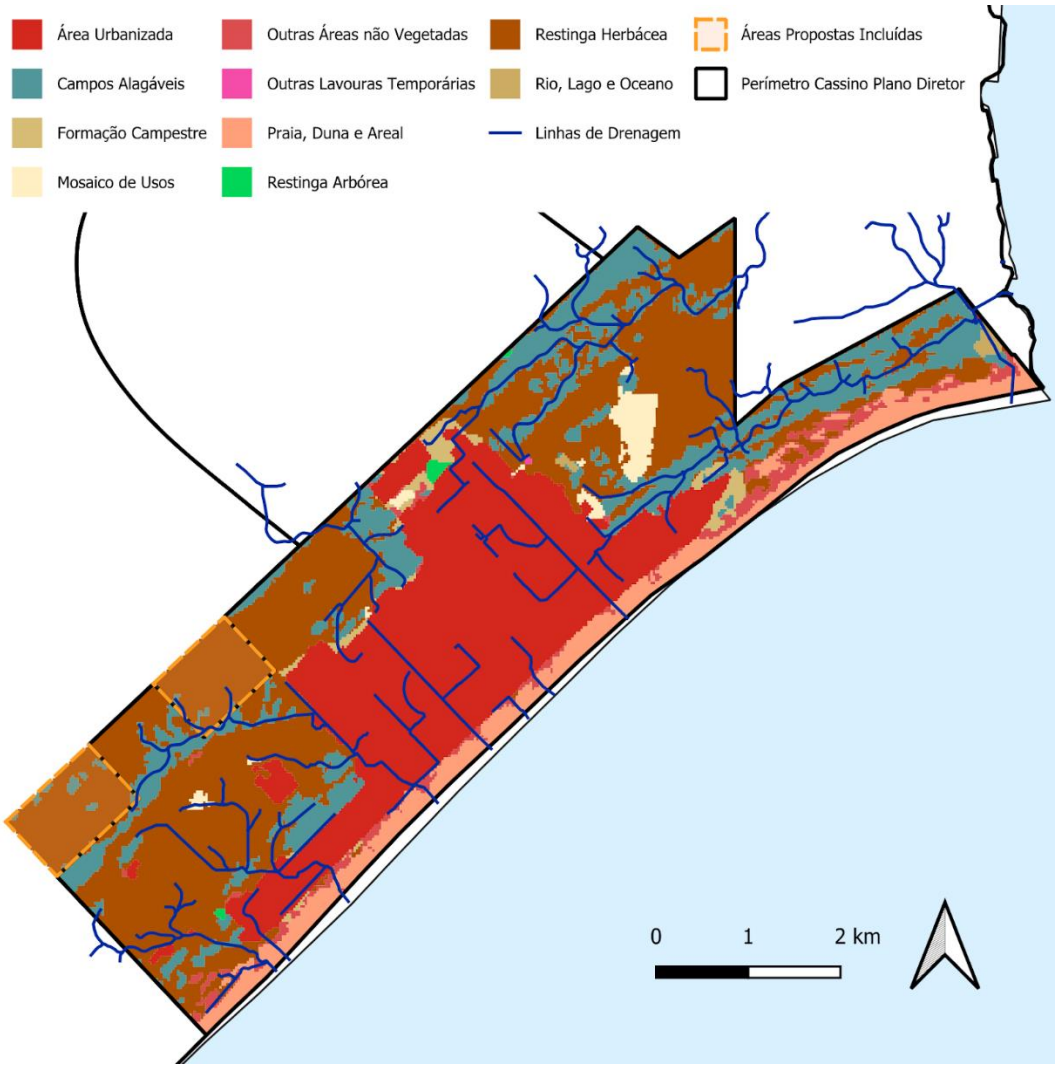
Fonte: Imagens das autoras.

Os principais dados utilizados para o estudo foram as linhas de drenagem e o mapeamento de uso e cobertura da terra. O mapeamento de bacias e linhas de drenagem foi gerado a partir de dados altimétricos do Modelo Digital de Elevação (MDE) do Programa *Copernicus* (*European Space Agency* - ESA), com resolução espacial de 30 metros. As linhas de drenagem, geradas a partir dos dados altimétricos mencionados, foram ajustadas manualmente mediante sobreposição com imagem de satélite mais recente do *Google*, fornecida pelo plugin *QuickMapServices*, para a área do Cassino, melhorando a correspondência com a realidade, especialmente no caso de canais

artificiais na área urbanizada. Já o mapeamento de cobertura da terra foi obtido a partir da Coleção 9 do Projeto MapBiomas para o ano de 2023. Esta coleção inclui dados anuais de cobertura e uso da terra de todo o Brasil para o período de 1985 a 2023, com resolução espacial de 30 metros, e é fruto do trabalho do Projeto MapBiomas, o qual está em constante desenvolvimento desde 2015.

A manipulação, sobreposição, edição e análise dos dados foi feita no QGIS, um software livre e gratuito. A Figura 4 mostra a sobreposição dos dados mencionados na poligonal da Zona Administrativa do Balneário Cassino, fornecida pela Prefeitura Municipal de Rio Grande. As duas áreas demarcadas no canto esquerdo constituem uma proposta de inclusão ao perímetro do Cassino, a qual se dá por três razões principais: a potencialidade dos trechos para expansão urbana futura, por não haver predominância de áreas alagadas ou linhas de drenagem, a não identificação de uma lógica ou critério que justifique tais recortes no perímetro atual e os fortes limitantes para a ampliação do perímetro e outras direções. Além da interface com o mar à sudoeste, o Balneário Cassino tem como confrontante à nordeste a área portuária industrial, à noroeste a zona da Lagoa Verde e à sudoeste uma área rural, sendo que na interface com o Balneário Cassino, essa área rural possui um Parque Eólico estabelecido.

Figura 4: Mapa do perímetro do Balneário Cassino, com as linhas de drenagem sobrepostas ao uso da terra e à cobertura vegetal.



Fonte: Elaborado pelas autoras a partir de dados de cobertura da terra (Projeto MapBiomas) e linhas de drenagem geradas a partir de dados altimétricos do MDE Copernicus (*European Space Agency* - ESA).

Com relação à cobertura do solo da Figura 4, a *Área Urbanizada* refere-se a lugares que já têm uma ocupação urbana consolidada, com moradias, ruas, energia, água e outros serviços. A legenda inclui também diferentes corpos d'água (*Rio, Lago e Oceano*), sendo que na área analisada o corpo predominante é o mar, entendido no contexto costeiro como a massa de água salgada que banha a costa. Segundo Muehe (2006) e Silva (2014), o mar exerce influência direta nos processos geomorfológicos e

ecológicos da região, sendo o principal agente na dinâmica sedimentar das praias. Ele afeta, por exemplo, a formação das dunas e a largura da faixa de areia ao longo da costa.

A área de *Praia, Duna e Areal* inclui distintas coberturas, as quais estão descritas a seguir, dentro do contexto geográfico em que se apresentam. De acordo com a Lei nº 7.661/88 (Brasil, 1988), que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, a praia é definida como a área que é coberta e descoberta pelo movimento das marés, abrangendo a faixa de areia, cascalho ou pedras, e se estendendo até onde começa a vegetação ou outro ecossistema. Já a faixa de areia corresponde à porção arenosa da praia localizada entre a linha de maré alta e a base das dunas ou outras formações costeiras. É uma área dinâmica, sujeita a processos contínuos de erosão e deposição e classificada como bem de uso comum do povo, conforme a mesma lei. As dunas, por sua vez, são formações de areia moldadas pela ação dos ventos, podendo ser móveis ou fixas, dependendo da presença ou não de vegetação. Elas cumprem funções ecológicas essenciais, como a proteção contra a erosão costeira e a preservação da biodiversidade. A faixa de areia e as dunas apresentam diferenças marcantes: a faixa de areia, definida pela Lei nº 7.661/88, é moldada pela ação direta das ondas e sujeita a variações constantes. Já as dunas se formam a partir da areia transportada pelo vento e funcionam como barreiras naturais, sendo protegidas por lei como Áreas de Preservação Permanente de acordo com a Resolução nº 303 do CONAMA.

As restingas são áreas de solo arenoso ao longo da costa, que abrigam diferentes tipos de vegetação, dependendo de como o ambiente se desenvolve. A *Restinga Herbácea* é formada por campos limpos com plantas rasteiras e gramíneas, comuns em áreas abertas. Já a *Restinga Arbórea* apresenta uma vegetação mais alta, com árvores adaptadas às condições do litoral, são campos de vegetação mais esparsa (Brasil, 2012).

A *Vegetação Herbácea* é formada por plantas rasteiras ou de pequeno porte, com até cerca de 1 metro de altura, como gramíneas e ervas. Já a *Vegetação Arbustiva* é composta por arbustos, que são plantas lenhosas mais baixas que as árvores, com altura de até 5 metros. Ambas são comuns em ambientes abertos ou semiabertos,

especialmente sobre solos arenosos, e aparecem em diferentes estágios de regeneração da paisagem natural. Segundo a Resolução CONAMA nº 417/2009 (Brasil, 2009), essas formações vegetais fazem parte da dinâmica natural de áreas como restingas, dunas e planícies litorâneas, e podem incluir espécies adaptadas tanto a terrenos bem drenados quanto a áreas úmidas.

O *Mosaico de Usos* refere-se a áreas de uso agropecuário, onde não foi possível distinguir entre pastagem e agricultura. Pode incluir áreas de cultivos, pastagens de inverno ou de verão e de horticultura. Inclui as áreas de descanso entre safras agrícolas (pousio). Também pode incluir áreas de ocupação periurbana, como chácaras, sítios e condomínios (Projeto MapBiomas, 2025). Já as áreas de *Agricultura*, referem-se exclusivamente ao uso agrícola.

Os *Campos Alagados e Áreas Pantanosas*, no contexto geográfico da área de estudo, incluem áreas alagáveis e banhados. As áreas alagáveis são partes do território que acumulam água em certos períodos, principalmente quando chove em excesso ou quando a maré sobe. Elas funcionam como zonas de retenção natural que ajudam a conter enchentes. Além disso, mantêm uma vegetação adaptada a esse tipo de solo úmido, que tem papel importante no equilíbrio ambiental. Algumas dessas áreas podem configurar banhados, definidos pela Resolução nº 380/2018 do Conselho Estadual do Meio Ambiente (Rio Grande do Sul, 2018) como extensões de terras normalmente saturadas de água, onde se desenvolvem flora e fauna típica. Os banhados e as áreas alagáveis se diferenciam, segundo o Código Estadual do Meio Ambiente (Rio Grande do Sul, 2020), pois os banhados permanecem encharcados durante a maior parte do ano e abrigam vegetação característica de áreas úmidas, enquanto as áreas alagáveis ficam temporariamente inundadas, geralmente em períodos de chuva ou maré alta, e têm vegetação menos específica.

As áreas alagáveis e os banhados geralmente se localizam próximos a *Linhas de Drenagem*, que são caminhos por onde a água da chuva costuma escorrer, podendo ser naturais, como rios e córregos, ou construídos, como valas e tubulações. Esses caminhos tendem a seguir a inclinação do terreno, indo de áreas mais altas para mais baixas. A

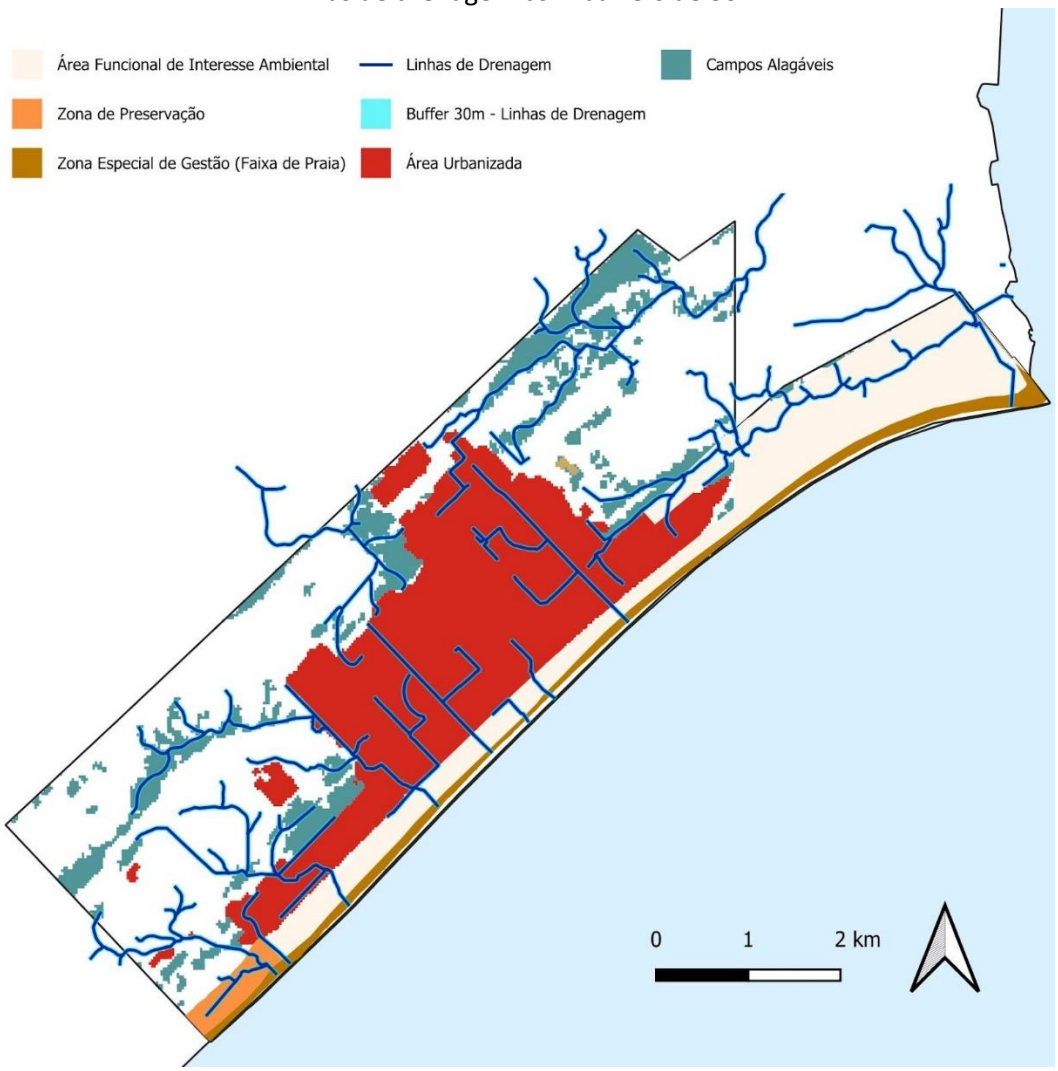
falta de cuidado ao analisar essas linhas pode causar problemas como enchentes, alagamentos e danos nas ruas. Essas linhas de drenagem fazem parte de uma estrutura maior: as bacias hidrográficas, definidas pela Portaria nº 149, de 26 de março de 2015, da Agência Nacional de Águas (Brasil, 2015), como o espaço geográfico delimitado pelo respectivo divisor de águas, cujo escoamento superficial converge para seu interior, sendo captado pela rede de drenagem a ela associada. Os campos alagados e banhados, por estarem inseridos nessas áreas de drenagem, cumprem papel essencial na regulação do fluxo de água dentro da bacia. As sub-bacias, por sua vez, correspondem às áreas de drenagem dos tributários do curso d'água principal, com áreas entre 100 km² e 700 km², conforme descrito por Faustino (1996).

No caso da área de estudo, no Balneário Cassino, as baixas declividades, associadas à baixa resolução dos dados altimétricos disponíveis, dificultam a delimitação precisa das linhas de drenagem, bacias e sub-bacias. Além disso, as baixas declividades e altitudes favorecem a configuração de áreas alagáveis e banhados associados à essas linhas de drenagem. Idealmente seria necessário ter dados altimétricos mais precisos para a definição das sub-bacias e linhas de drenagem, além de uma diferenciação entre os banhados e outras áreas alagáveis. Ainda assim, observa-se uma correspondência satisfatória entre os dados disponíveis e a realidade, o que pôde ser observado pela sobreposição com imagens de satélite e também nas saídas de campo.

Após a sobreposição e análise dos dados disponíveis, avançamos para a diferenciação das áreas não urbanizadas em dois grandes grupos: áreas para urbanização sustentável e áreas de preservação. É fundamental salientar a pertinência de definição de áreas de amortecimento ou transição entre essas áreas, bem como a definição de usos possíveis para áreas de preservação (como parques urbanos, corredores verdes, etc.). Além disso, outras características como densidade, taxa de ocupação e índice de permeabilidade podem ter pequenas variações para cada trecho, sendo que as características observadas são congruentes com baixas densidades, baixas taxas de ocupação e altos índices de permeabilidade.

A primeira espacialização de diretrizes se deu através da união de diferentes áreas de preservação, sendo: a) as dunas, já delimitadas e reconhecidas legalmente; b) as linhas de drenagem, com faixas marginais definidas por *buffer* de 30m; c) as áreas alagáveis e os banhados. A Figura 5 mostra esse conjunto e a diferenciação entre áreas destinadas à preservação e áreas que podem vir a ter urbanização sustentável.

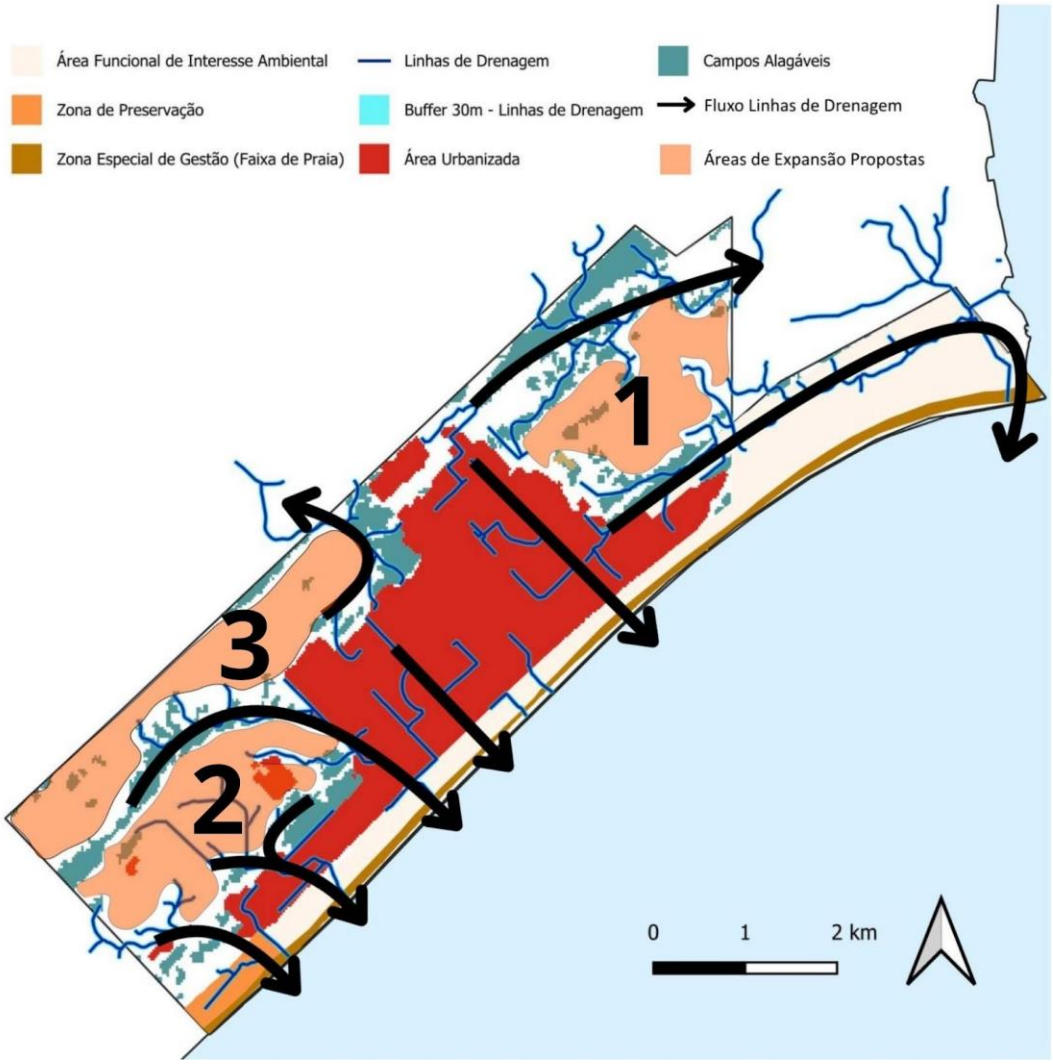
Figura 5: Áreas de preservação ou com restrições à ocupação antrópica: sobreposição de dados do *MapBiomas* Brasil (2023), faixa de dunas (já delimitada e reconhecida legalmente) e linhas de drenagem com buffers de 30m.



Fonte: Elaborado pelas autoras.

Devido à fragmentação das áreas alagáveis e banhados, assim como as diversas ramificações das linhas de drenagem, foi criado um diagrama alternativo (Figura 6), o qual destaca as principais linhas de drenagem e esboça três diferentes áreas com potencial de expansão urbana sustentável. Nessa proposta, tanto as áreas de preservação quanto as de expansão são mais contíguas. Um dos aspectos sabidos e também observados nas saídas de campo foi como as baixas declividades e a canalização ou obstrução de linhas de drenagem favorecem os alagamentos, constituindo não apenas danos ambientais como também problemas urbanos. Assim, o diagrama de Figura 6 destaca os fluxos das principais linhas de drenagem e enfatiza a importância e necessidade de sua preservação. Nos casos em que as linhas de drenagem foram canalizadas ou obstruídas, especialmente em áreas já urbanizadas, a renaturalização ou medidas de mitigação também podem ser necessárias.

Figura 6: Diagrama de linhas de drenagem principais e áreas propostas para urbanização sustentável.



Fonte: Desenho digital autoral sobre base de dados do *MapBiomas* Brasil (2023), faixa de dunas e linhas de drenagem geradas a partir de dados altimétricos do Satélite *Copernicus* (2025).

Com relação às três diferentes áreas passíveis de expansão urbana sustentável, demarcadas na Figura 6, cabe salientar que possuem características bastante diferentes entre si. A área 1 já demonstra uma tendência de expansão e boa dotação de infraestrutura, localizando-se ao longo de uma via de acesso alternativa ao acesso principal do Balneário Cassino. É importante destacar que essa área se localiza entre duas linhas de drenagem e duas áreas alagáveis, no entanto apenas uma delas (ao sul) é

reconhecida pela legislação, por estar associada à *Área Funcional de Interesse Ambiental*. A preservação da outra (ao norte) área também é fundamental para minimizar o impacto dessa expansão nas áreas já urbanizadas e ao meio ambiente como um todo. Além disso, a proximidade com a estação de tratamento de esgoto (que, por um lado, facilita a dotação desta infraestrutura) requer atenção com relação à contaminação do solo e qualidade ambiental do entorno.

A área 2 também possui um entorno ambientalmente sensível, com áreas alagáveis e linhas de drenagem. No entanto, é uma área com outras características bastante diferentes da área 1. A área 2 inclui o loteamento Stella Maris, que atualmente carece de infraestrutura e possui baixíssima densidade. Inicialmente, a dotação de infraestrutura e aumento da densidade do Stella Maris, por ser uma área já em processo de ocupação, poderá constituir um impacto ambiental menor que a urbanização de uma nova área. Além disso, a urbanização sustentável da área 2 caracteriza uma possibilidade de conexão e integração entre as áreas da Querência, Atlântico Sul, Stella Maris e Princesa do Sul. A preservação do entorno da área 2, que possui áreas alagáveis e linhas de drenagem, contribui para a redução dos impactos dessa expansão urbana no entorno, especialmente com relação a possíveis alagamentos, além de reduzir o impacto na paisagem. Parte dessa interface a ser preservada, poderá constituir um parque ou conjunto de áreas verdes, caracterizando também uma compensação aos loteamentos existentes, que carecem desses espaços livres.

A área 3, apesar da interface significativa com áreas alagáveis e linhas de drenagem, também apresenta potencial de conexão com o Parque Guanabara, além de poder vir a receber um terceiro acesso ao Balneário Cassino, o qual poderia ser pela Rua Eng. Sérgio Luiz Carlos Rheingantz Pernigotti, por exemplo. Apesar dessa potencialidade, a área 3 não é uma área ideal ou prioritária para expansão urbana, sendo as áreas 1 e 2 mais indicadas para um primeiro momento. A inclusão ao perímetro urbano das duas áreas apontadas na Figura 4 é fundamental para que a área de expansão 3 possa se estruturar de forma contígua, entre linhas de drenagem e áreas alagáveis.

De modo geral, é essencial que a expansão urbana no Balneário Cassino respeite as áreas alagáveis e linhas de drenagem, além de outras áreas com valor ambiental já consolidado, como as dunas.

4. Considerações Finais

Inicialmente, destaca-se a importância de incorporar o zoneamento ambiental como um instrumento fundamental de planejamento municipal, promovendo a integração efetiva entre políticas urbanas e ambientais para viabilizar o desenvolvimento sustentável. No caso do Balneário Cassino, evidencia-se que a elaboração de um zoneamento ambiental deve priorizar a diferenciação de áreas para urbanização sustentável e para preservação, respeitando os atributos naturais do território como dunas, áreas alagáveis e linhas de drenagem, essenciais para a resiliência ambiental e para a redução do impacto ambiental decorrente do crescimento urbano. Os resultados reforçam a importância de instrumentos de planejamento que integrem ciência, sociedade e gestão pública, oferecendo subsídios para políticas urbanas sustentáveis.

Destaca-se também o papel das cidades médias, cuja atratividade e rápido crescimento geram maior pressão sobre recursos naturais, agravada por limitações técnicas e administrativas, tornando ainda mais imprescindível uma abordagem multidisciplinar e participativa. No caso do Balneário Cassino, especificamente, os prognósticos de crescimento populacional e a população flutuante apontam para a necessidade de crescimento físico. Reconhecendo esse contexto, recomenda-se que futuras ações de planejamento e expansão urbana sejam ancoradas em critérios técnicos sólidos, dados ambientais atualizados e processos participativos, visando garantir tanto a proteção ambiental quanto a qualidade de vida e o desenvolvimento equilibrado do Cassino.

Por fim, destaca-se o potencial do uso de dados abertos, como os dados topográficos (*European Space Agency*) e de uso e cobertura da terra (*Mapbiomas*) utilizados no presente estudo, especialmente em contextos de baixa disponibilidade de mapeamentos, como, em geral, costuma ser em cidades de pequeno e médio porte. Tais

dados conferem agilidade à elaboração de estudos rápidos, que posteriormente podem ser melhor detalhados, à medida em se produzam mapeamentos mais precisos.

Referências

AMORIM FILHO, Oswaldo; SERRA, Rodrigo Valente. **Evolução e perspectivas do papel das cidades médias no planejamento urbano e regional**. In: ANDRADE, T. A.; SERRA, R. V. Cidades médias brasileiras. Rio de Janeiro: IPEA, 2001. p. 1-34.

BRASIL. **Agência Nacional de Águas. Portaria nº 149, de 26 de março de 2015.** Define os conceitos técnicos aplicados no enquadramento de corpos de água superficiais e estabelece as diretrizes para a delimitação de bacias hidrográficas. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 27 mar. 2015.

BRASIL. **Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Resolução nº 303, de 20 de março de 2002.** Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente. [S.l.]: [s.n.], 2002. Disponível em: https://conama.mma.gov.br/index.php?option=com_sisconama&task=documento.download&id=18409. Acesso em: 7 maio 2025.

BRASIL. **Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Resolução nº 417, de 30 de novembro de 2009.** Estabelece os parâmetros básicos para a definição de vegetação de restinga e de mangue no âmbito do licenciamento ambiental em terrenos situados na zona costeira. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 230, p. 87–89, 2009.

BRASIL. **Decreto nº 4.297, de 10 de julho de 2002.** Regulamenta o art. 9º, inciso II, da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, estabelecendo critérios para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil – ZEE, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2002. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4297.htm. Acesso em: 10 jun. 2025.

BRASIL. **Decreto nº 12.041, de 5 de junho de 2024.** Institui o Programa Cidades Verdes Resilientes. Brasília, DF: Presidência da República, 2024. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/decreto/d12041.htm. Acesso em: 10 jun. 2025.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1981. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 10 jun. 2025.

BRASIL. **Lei nº 7.661, de 16 de maio de 1988.** Dispõe sobre o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7661.htm. Acesso em: 7 maio 2025.

BRASIL. **Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001.** Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2001. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm. Acesso em: 10 jun. 2025.

BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.** Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 149, n. 101, p. 1–6, 2012.

BRASIL. **Ministério do Meio Ambiente. Zoneamento Ambiental Municipal: o meio ambiente contribuindo para planejamento urbano.** Brasília, DF, 2018. Disponível em: https://antigo.mma.gov.br/images/arquivo/80261/Publicacao_-_O_Meio_Ambiente_contribuindo_para_o_Planejamento_Urbano_Digital_1.pdf. Acesso em: 10 jun. 2025.

CONCEIÇÃO, Thaís Ferreira da; CIROLINI, Angélica; BRUCH, Alexandre Felipe. **Expansão urbana no Balneário Cassino, Rio Grande (RS): um estudo de caso no loteamento Orto e sub-bairro Querência**. *Brazilian Applied Science Review*, Curitiba, v. 4, n. 2, p. 741–757, mar./abr. 2020. DOI: https://doi.org/10.34115/basrv4n2-022.

EUROPEAN SPACE AGENCY (ESA). **Copernicus DEM. OpenTopography.** Disponível em: https://opentopography.org/. Acesso em 5 fev. 2025.

FAUSTINO, Jorge. **Planificación y gestión de manejo de cuencas.** Turrialba: CATIE, 1996.

FERRER, Daiana Martins. **O processo de urbanização e verticalização do Balneário Cassino – município de Rio Grande – RS.** 2016. Monografia (Bacharelado em Geografia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo 2022.** Disponível em: https://censo2022.ibge.gov.br/. Acesso em 26 jun. 2025.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo 2010.** Disponível em: https://censo2010.ibge.gov.br/. Acesso em 26 jun. 2025.

MANHAGO, Joanna. **Cassino aposta em parcerias para melhorar estrutura e receber mais de 250 mil veranistas**. *Zero Hora (online)*, Porto Alegre, 24 nov. 2023. Disponível em:https://gauchazh.clicrbs.com.br/comportamento/verao/noticia/2023/11/com-dificuldades-financeiras-cassino-aposta-em-parcerias-para-melhorar-estrutura-e-receber-mais-de-250-mil-veranistas-clp8tzry60052014i01u5ph1g.html. Acesso em 25 jul. 2025.

MDR - Ministério do Desenvolvimento Regional; MMA - Ministério do Meio Ambiente; GIZ -Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit. **Projeto de Apoio à Agenda Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ANDUS), Tomo B - Agenda Ambiental**. Brasília, 2022. Disponível em: https://www.andusbrasil.org.br/images/acervo/Andus_-_B_-_Agenda_ambiental.pdf. Acesso em 23 jul. 2025.

MELO, Celia; GROSSI, Cláudia. **Zoneamento ambiental municipal: a percepção do gestor público sobre a efetividade do instrumento como apoio ao planejamento territorial.** Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente, v. 13, n.2, p. 192–199, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.31072/rcf.v13i2.897. Acesso em 25 jun. 2025.

MUEHE, Dieter (org.). **Erosão e progradação do litoral brasileiro.** Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2006.

PROJETO MAPBIOMAS. **Coleção 9 da Série Anual de Mapas de Cobertura e Uso da Terra do Brasil.** 2023. Disponível em: https://plataforma.brasil.mapbiomas.org/cobertura. Acesso em 25 jun. 2025.

PROJETO MAPBIOMAS. **O projeto.** 2025. Disponível em: https://brasil.mapbiomas.org/o-projeto/. Acesso em 25 jun. 2025.

RIO GRANDE DO SUL. **Conselho Estadual do Meio Ambiente – CONSEMA. Resolução nº 380, de 13 de setembro de 2018.** Dispõe sobre os critérios para identificação e enquadramento de banhados em imóveis urbanos. Porto Alegre: SEMA, 2018. Disponível em: https://www.sema.rs.gov.br/upload/arquivos/201810/08143237-380-2018-criterios-para-identificacao-e-enquadramento-de-banhados-em-imoveis-urbanos.pdf. Acesso em 14 maio 2025.

RIO GRANDE DO SUL. **Lei nº 15.434, de 9 de janeiro de 2020.** Institui o Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: Assembleia Legislativa do Estado do RS, 2020. Disponível em: https://diariooficial.rs.gov.br/diario?td=DOE&pg=5&dt=2020-01-10. Acesso em 14 maio 2025.

SILVA, Filipe Galiforni. **Dinâmica morfo-sedimentar ao longo do sistema praial da Ilha Comprida – SP.** 2014. Dissertação (Mestrado em Ciências, área de Oceanografia Geológica) – Instituto Oceanográfico, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

STAMM, Cristiano; STADUTO, Jefferson Andronio Ramundo; LIMA, Jandir Ferrera de; WADI, Yonissa Marmitt. **A população urbana e a difusão das cidades de porte médio no Brasil**. Interações (Campo Grande), v. 14, p. 251-265, 2013. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1518-70122013000200011. Acesso em 25 jun. 2025.

TAGLIANI, Paulo Roberto Armanini (org.). **Plano Ambiental do Município do Rio Grande.** Rio Grande, RS: FURG, 2022. Disponível em: https://www.riogrande.rs.gov.br/pagina/wp-content/uploads/2022/03/PLANOAMBIENTAL-1.pdf. Acesso em 10 jun. 2025.

projectare
revista de arquitetura e urbanismo

O CAMPUS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA COMO AGENTE DE TRANSFORMAÇÃO URBANA EM VIÇOSA (MG)[1]

VIÇOSA THE CAMPUS OF THE FEDERAL UNIVERSITY OF VIÇOSA AS AN AGENT OF URBAN TRANSFORMATION IN VIÇOSA (MG)

Yasmmim Oliveira Gomez Bitencourt Heichard[2]
yasmmim.heichard@fau.ufrj.br

Andréa Lacerda de Pessôa Borde[3]
andrea@fau.ufrj.br

Resumo: Os campi universitários têm sido objeto de estudo nos campos urbano e arquitetônico, visando desvendar sua constituição e adaptações frente às modificações contemporâneas. Esta pesquisa investiga o processo de implantação e desenvolvimento do campus da Universidade Federal de Viçosa (UFV), abordando suas transformações urbanísticas e a relação intrínseca entre a instituição e o município de médio porte em que se situa. A paisagem universitária da UFV contribuiu diretamente para o fortalecimento da identidade local e para o desenvolvimento do próprio campus. Para tanto, adotou-se como procedimento metodológico a pesquisa bibliográfica e documental. Nessa localidade, a universidade transcende sua função educacional, atuando como um parque urbano e centro de lazer para a população, e se estabelece como um vetor de desenvolvimento regional, sustentabilidade e inclusão social. Viçosa, classificada como cidade de médio porte, destaca-se como a sexta cidade mais verticalizada do país, um desenvolvimento expressivamente vinculado à implantação da instituição de ensino superior. Apesar dos avanços e do protagonismo da UFV na promoção de práticas sustentáveis, persistem desafios como a gentrificação e a pressão imobiliária, demandando um planejamento integrado mais robusto entre a universidade e o poder público para garantir um desenvolvimento urbano equilibrado e ambientalmente responsável.
Palavras-chave: Cidades médias; Universidade; Urbanização; Sustentabilidade; Viçosa.

Abstract: University campuses have been the object of study in urban and architectural fields, aiming to unveil their constitution and adaptations in the face of contemporary modifications. This research investigates the implementation and development process of the Universidade Federal de Viçosa (UFV) campus, addressing its urbanistic transformations and the intrinsic relationship between the institution

[1] Este artigo baseia-se na dissertação de mestrado intitulada "O campus da Universidade Federal de Viçosa: uma abordagem contemporânea", defendida no Programa de Pós-Graduação em Urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro, no ano de 2025.

[2] Arquiteta e Urbanista. Mestre em Urbanismo pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Doutoranda em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal Fluminense.

[3] Arquiteta e Urbanista. Mestre em Artes Visuais e Doutora em Urbanismo. Professora na Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Programa de Pós-graduação em Urbanismo.

and the medium-sized municipality in which it is located. The UFV's university landscape has directly contributed to the strengthening of local identity and the development of the campus itself. To this end, bibliographic and documentary research was adopted as a methodological procedure. The university in this location clearly goes beyond its educational role, functioning as an urban park and leisure center for the population, and establishes itself as a vector of regional development, sustainability, and social inclusion. Viçosa, classified as a medium-sized city, stands out as the sixth most verticalized city in the country, a development significantly linked to the implementation of the higher education institution. Despite the advances and UFV's leading role in promoting sustainable practices, challenges such as gentrification and real estate pressure persist, demanding more robust integrated planning between the university and public authorities to ensure balanced and environmentally responsible urban development.
Keywords: Medium-sized cities; University; Urbanization; Sustainability; Viçosa.

1. Introdução

O campus universitário contemporâneo transcende sua função educacional, assumindo um papel estruturante na dinâmica urbana e simbólica das cidades. Assim, os campi universitários têm sido objeto de estudo nos campos urbano e arquitetônico, visando desvendar sua constituição e adaptações frente às modificações contemporâneas. O campus da Universidade Federal de Viçosa (UFV) exemplifica essa interdependência, moldando e sendo moldado pelo município de Viçosa, enquanto suas mudanças urbanas ilustram a crescente dependência da cidade em relação à universidade como agente estruturante.

O espaço urbano, enquanto produto social, reflete os processos históricos e as relações sociais que o produzem (Santos, 2002). Branco ([1973] 2012, p. 62) critica a concepção da organização espacial universitária ao apontar que “é provável que as iniciativas de construção de cidades universitárias não tenham resultado de uma consciência mais profunda da situação da universidade brasileira”. Esta consciência universitária, refere-se as relações entre a universidade e o território em que se situa, bem como ao projeto para sua transformação.

A análise histórica dos campi universitários, construída a partir da pesquisa documental e bibliográfica, buscou identificar padrões, tendências e desafios verificados na relação entre a universidade e a cidade.

Este artigo propõe uma reflexão sobre o papel da Universidade Federal de Viçosa na formação e no desenvolvimento de Viçosa, uma cidade de médio porte

localizada na Zona da Mata de Minas Gerais. O estudo se alinha à discussão sobre o protagonismo das cidades médias no desenvolvimento regional e à busca por práticas urbanas sustentáveis e inclusivas. Este campus, com seu papel de destaque como agente transformador, exemplifica a interdependência entre a instituição de ensino superior e o município.

A presente investigação deriva da dissertação de mestrado em Urbanismo, que buscou compreender os processos históricos, espaciais e sociais que culminaram na morfologia urbana do campus da UFV, originalmente implantado na cidade como Escola Superior de Agricultura e Veterinária (ESAV), no início do século XX. Viçosa, por sua vez, destaca-se pela relevância histórica e por sintetizar esforços de modernização no planejamento urbano e educacional, articulando demandas locais com conceitos internacionais. Os objetivos deste trabalho foram: (1) investigar o papel da UFV como agente estruturante do território urbano de Viçosa; analisar as relações entre universidade, urbanização e sustentabilidade; e (3) compreender os desafios e potencialidades desse modelo em cidades médias.

A pesquisa privilegiou uma abordagem qualitativa, de caráter histórico-analítico, articulando três procedimentos principais: (1) levantamento bibliográfico, em autores do campo da arquitetura, do urbanismo e da geografia urbana, com foco em cidades médias e no papel das universidades no território; (2) pesquisa documental, em fontes primárias e secundárias – incluindo arquivos históricos da Universidade Federal de Viçosa (fotos, plantas, relatórios), legislação municipal (planos diretores e códigos de obras), documentos institucionais da própria universidade (PDFA, PDI, Relatórios de Gestão) e o acervo digital da George A. Smathers Libraries da University of Florida, que salvaguarda artigos, livros, correspondências, relatórios e demais documentos escritos ou endereçados a Peter Henry Rolfs, considerando suas contribuições na área da agricultura e sua relevância histórica como *Dean* da instituição (1915–1920); e (3) análises iconográficas, realizadas a partir de plantas históricas, imagens aéreas e registros fotográficos, que permitiram identificar a evolução espacial do campus e suas interações com o tecido urbano de Viçosa.

O recorte temporal se inicia com a fundação da Escola Superior de Agricultura e Veterinária (1920) até a última revisão do Plano Diretor Municipal, em 2023, possibilitando acompanhar as diferentes fases institucionais e seus impactos no desenvolvimento urbano local.

Essa abordagem metodológica buscou relacionar a constituição física e simbólica do campus com os processos de urbanização, sustentabilidade e inclusão social, evidenciando a universidade como agente de transformação territorial. Essa combinação tornou possível evidenciar a centralidade da UFV na conformação urbana de Viçosa, bem como as contradições entre práticas institucionais sustentáveis e a expansão urbana pouco regulada pelo município.

2. Universidade e urbanização: a UFV como agente territorial

A criação de instituições de ensino superior no Brasil ocorreu de maneira tardia e limitada, em contraste com outras colônias que já haviam fundado universidades no século XVI. Essa opção da metrópole portuguesa teve implicações econômicas e urbanas, ao impedir o surgimento de pólos de desenvolvimento tecnológico e urbano no Brasil colonial. A fundação de escolas agrícolas no início do século XX representou uma tentativa de preencher essa lacuna, impulsionada pela necessidade de diversificação econômica e modernização.

Inaugurada na década de 1920 como Escola Superior de Agricultura e Veterinária (ESAV), a instituição desempenhou um papel essencial no desenvolvimento educacional e urbano do município de Viçosa. Em um período de transição econômica no Brasil, marcado pela ascensão da industrialização e pelo declínio da cafeicultura, essa mudança exigiu instituições de ensino técnico para formar mão de obra qualificada. À época, a agricultura constituía a maior e mais importante indústria do estado de Minas Gerais. A modernização da produção agrícola, aliada à formação teórica, era compreendida como garantia da competitividade da produção em nível nacional. A análise de jornais e documentos à época evidenciam que este modelo inaugurou uma nova fase no ensino agrícola mineiro.

Nesse contexto, a escola representou uma inovação ao adotar o modelo de *land-grant colleges* norte-americanos, combinando ensino, pesquisa e extensão, e ao integrar-se de maneira estratégica ao tecido urbano local. O estabelecimento dos *land-grant colleges*, por meio da Lei Morril, de 1862, representou um avanço significativo na formação técnica da classe trabalhadora norte-americana, com foco em áreas como agricultura e artes mecânicas. Esse modelo, que combinava ensino técnico com estudos científicos e clássicos, influenciaria diretamente a estruturação do ensino superior em outros países, incluindo o Brasil.

A fundação de instituições como a Escola Superior de Agricultura e Veterinária de Minas Gerais incorporou essas influências, refletindo a crescente valorização da educação técnica e agrícola no contexto da modernização do Brasil. O valor central da sociedade americana pautava-se na educação. Deste modo, nos termos de Charle e Verger (1996, p. 94) essas instituições são "um novo ponto de aplicação para unificar uma nação desarmônica, formar as novas elites necessárias a uma sociedade urbana e industrial, afirmar o poderio internacional de um país em vias de ultrapassar a velha Europa".

O planejador do campus, Peter Henry Rolfs, compreendia que "transferir para Minas Gerais os planos dum estabelecimento tal como a Escola Superior de Agricultura da Flórida ou do Estado de Iowa, seria provocar fracasso e desperdício de verbas" (Álbum de Formatura ESAV, 1939). Com base nesta lógica, a escolha da localidade foi criteriosamente estudada de maneira a reunir atributos e facilidades que proporcionassem a conexão da escola com o entorno. Essa constatação foi possível a partir da análise de documentos históricos da ESAV e das correspondências de Peter Henry Rolfs preservadas na George A. Smathers Libraries da *University of Florida*, que evidenciam a adaptação do modelo norte-americano às condições locais.

Ao analisar a breve existência de escolas brasileiras de modelo similar, foi estabelecido, visando o sucesso da ESAV, que o modelo a ser implantado não deveria limitar-se somente à instrução, mas sim a orientar a todos que o procurassem. A conexão por meio de ferrovias e estradas visava o acesso facilitado a docentes e

discentes, o escoamento da produção e o recebimento de insumos. Dessa forma, o acesso e a comunicação com moradores e agricultores da região nortearam o estabelecimento de conexões físicas com a cidade (Figura 1).

Figura 1: Processo de aterro para entrada principal da universidade [192-].



Fonte: Arquivo Central e Histórico da Universidade Federal de Viçosa.

O município de Viçosa, apesar de apresentar características desejáveis para o estabelecimento da instituição – como clima, área disponível, tipo de solo e abastecimento de água –, possuía uma população pequena com perfil majoritariamente rural, fortemente dependente da economia e produção cafeeira. Sua paisagem era marcada por sítios, fazendas e áreas rurais.

Com a escassez de serviços, comércios, hospedagens e residências no município, o campus da ESAV foi idealizado para ser autossuficiente: além das edificações para aulas teóricas, foram construídas residências para professores, alojamento para alunos, refeitório, lagoas para reserva e abastecimento de água, campos de plantações que atendiam às demandas das aulas práticas e proviam alimentos para a comunidade acadêmica e espaços livres para lazer e práticas esportivas (Figuras 2 e 3).

Figura 2: Discentes praticando esportes. Ao fundo, prédio principal [193-].



Fonte: Digital Collections George A. Smathers Libraries - *University of Florida*.

Figura 3: Práticas esportivas e lazer nas lagoas da ESAV. 1939.



Fonte: Álbum de Formatura ESAV.

Conforme prospectado por Rolfs (Rolfs e Rolfs, 1929, p. 5): "A influência da escola para o melhoramento da agricultura tem maior efeito entre as propriedades distantes menos de 100 quilômetros da sede. Depois de uns 20 a 40 anos, o efeito do estabelecimento se espalhará por todo o Estado". Verifica-se, portanto, que, apesar da autossuficiência para realização e manutenção das atividades acadêmicas, a proximidade com a centralidade da população foi apresentada como imprescindível para o sucesso da instituição. As avenidas principais (Figura 4) tiveram tratamento paisagístico para embelezamento e as edificações foram projetadas em gabarito

próximo à escala humana, possuindo também vastos afastamentos entre elas para propiciar o lazer e interações sociais.

Figura 4: Tratamento paisagístico da Avenida Principal para acesso à ESAV. [193-].



Fonte: Arquivo Central e Histórico da Universidade Federal de Viçosa.

A implantação da ESAV, o declínio da produção cafeeira e a industrialização foram fatores que fomentaram mudanças sociais e econômicas, dando forma ao desenvolvimento de Viçosa. Novos comércios e serviços foram estabelecidos para atender ao público oriundo da instituição. A expansão residencial urbana também está vinculada ao atendimento das demandas de docentes, discentes e visitantes. A instituição exemplifica o esforço para adaptar padrões educacionais estrangeiros às condições geográficas, culturais e econômicas brasileiras, criando um espaço onde a educação superior se torna um agente ativo na promoção do desenvolvimento regional.

Impactados pelos entraves políticos, econômicos e aqueles ocorridos pelo declínio da produção agrícola em um cenário de industrialização brasileira, surgiu a necessidade de modificação da Escola Superior para Universidade. A transição econômica do início do século XX reconfigurou o cenário urbano, com o surgimento de indústrias locais. A urbanização ocorreu pela migração trabalhadores rurais para os

centros urbanos em busca de novas oportunidades. Surgiu, portanto, a demanda por novas formações para o mercado de trabalho emergente.

Estabeleceu-se, em 1948, a Universidade Rural do Estado de Minas Gerais (UREMG), no mesmo campus e estrutura física que antes era ocupada pela ESAV. O investimento no ensino superior para estruturar a implantação e expansão das cidades e dos *campi* universitários teve como objetivo estabelecer um novo referencial científico, tecnológico e humanístico:

> No universo latino-americano, a constituição das universidades simbolizou também a constituição de um novo degrau para a produção do conhecimento, uma procura de superação do atraso, de construção progressiva de uma nova sociedade, cujo passado remoto estava entalhado pela dominação colonial, o século XIX esgotado com as lutas de emancipação ou estabilização política (Segawa, 1998, p. 38).

A UREMG teve uma vida expressiva, marcada por parcerias de pesquisa e ensino que proporcionaram a expansão física do campus: construção de novos edifícios, adição de novos cursos, novos segmentos de pesquisa e extensão junto à comunidade local. É importante destacar que, apesar de ser estabelecida como universidade, sob nova direção e modelo educacional conforme as demandas da época, a expansão física moldou-se pelo traçado urbano e pelos princípios arquitetônicos adotados durante o planejamento da ESAV.

Na gestão da UREMG, os campos destinados à plantio e experimentação agrícola deram lugar as edificações para os novos cursos instalados. Foram construídos novos alojamentos, biblioteca, infraestrutura para abastecimento de energia elétrica e um conjunto residencial, denominado “Vila Giannetti”, para receber de maneira confortável os professores pesquisadores estrangeiros – evidencia-se que o município, ainda em expansão, não possuía residências disponíveis para atender os critérios de conforto, tamanho e proximidade com a universidade, conforme desejado.

As edificações expressam claramente as aspirações modernistas da época, com traços marcantes do movimento arquitetônico moderno e o uso frequente de brises

soleils, linhas retas e plantas quadrangulares que criam pátios internos em edifícios elevados sobre pilotis. Apesar da nova característica arquitetônica, manteve-se o gabarito máximo, no sentido de preservar a unidade visual do campus. O crescimento da universidade (Figura 5) estimulou a expansão de infraestrutura urbana, como sistemas de abastecimento e serviços públicos, beneficiando diretamente o município.

Figura 5: Vista aérea do campus da UREMG. Edificações principais [s/d].



Fonte: Arquivo Central e Histórico da Universidade Federal de Viçosa.

A escolha de Viçosa como objeto de análise se justifica pelo papel central da Escola Superior de Agricultura e Veterinária (ESAV) na consolidação de um modelo educacional que integra pesquisa, extensão e ensino superior, características que dialogam diretamente com os *land-grant colleges* americanos. Essa relação é particularmente relevante, pois os *land-grant colleges* foram criados para atender às demandas sociais e econômicas locais, promovendo a educação prática e acessível. Localizada em uma região com significativo potencial agrícola e uma crescente

necessidade de modernização, Viçosa se destacou como um centro educacional e um laboratório urbano que refletiu as modificações sociais do Brasil no século XX.

Após a federalização da instituição, a UREMG foi nomeada como Universidade Federal de Viçosa (UFV), em 1969. Integrante do Sistema Federal de Ensino Superior, as diretrizes estabelecidas refletiram na configuração dos novos edifícios, projetados para abrigar os departamentos em prédios próprios, sob a estrutura de Centros de Ciências e de Departamentos. A federalização em 1969 marcou o início de uma fase de crescimento que combinou a expansão do campus, a verticalização no centro urbano e o crescimento horizontal para áreas periféricas, refletindo o impacto estrutural da UFV no tecido urbano (Paula, 2019; Carvalho, 2014).

O primeiro plano diretor da instituição, elaborado em 1970, estabeleceu um zoneamento para o campus (áreas distintas para moradia, ensino, administração e esporte/lazer), ampliou áreas ajardinadas e ordenou a implantação das novas edificações com base na estrutura viária existente (Carvalho, Stephan e Reis, 2012). O traçado regulador, a axialidade e a relação das partes entre si reforçam a influência modernista que pautou a elaboração deste planejamento. O sistema viário permaneceu como regulador do espaço urbano, preservando a ortogonalidade previamente instituída. A ampliação das áreas livres ajardinadas contribui para a sensação de amplitude e compõem, junto às represas, o paisagismo cênico que confere singularidade ao campus.

A UFV tinha como pretensão se configurar como "maior centro brasileiro de professores com pós-graduação feita em universidades americanas e europeias" (UFV Informa, 1974). Com este objetivo, eram publicizadas as "facilidades para estudar"[4] visando atrair o público discente. Ao alocar a UFV na malha regional, as características do município eram descritas em jornais de divulgação local e regional no intuito de fomentar o interesse pela cidade.

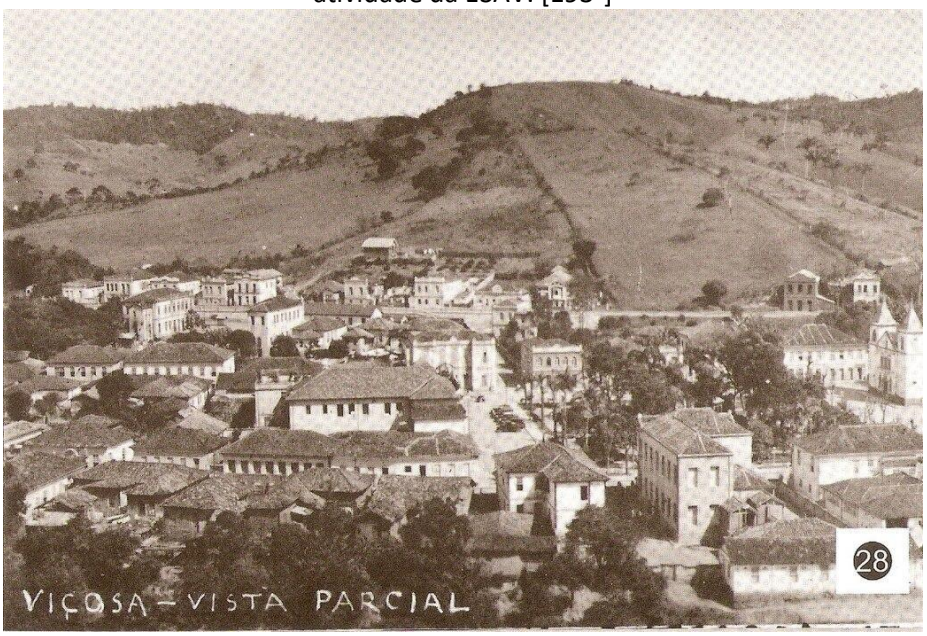
[4] Conforme intitulada a matéria publicada em UFV Informa, 1974.

A inserção do campus no tecido urbano promoveu mudanças significativas na estrutura territorial de Viçosa. Inicialmente planejado como espaço autônomo e autossuficiente, o campus passou a se consolidar como parque urbano, centro de lazer e convivência da população local. Verificado o intenso crescimento e a demanda pela constituição de condomínios residenciais, em 1978 foi definido, por meio da Lei n.º 285, o limite da zona central de Viçosa, indicando as respectivas ruas e avenidas que englobam a região. Em 1979, por meio da Lei n.º 312, foi instituído o primeiro Código de Obras do município. Estes planos, apesar de relevantes para o contexto histórico, eram ainda vagos, sem considerar a projeção de crescimento alinhada às demandas populacionais, residenciais e de comércios e serviços para a cidade.

A cidade média, então, experimenta fenômenos próprios das metropolizações, com desafios para a mobilidade, inclusão habitacional e equilíbrio ambiental. Para Corrêa (1999), a cidade surge da necessidade de organização das populações para garantir a sobrevivência do grupo e romper o isolamento das áreas sob sua influência. Esse conceito dialoga diretamente com o desenvolvimento do campus da UFV, que, ao longo de sua existência, se integrou ao espaço urbano e contribuiu para moldá-lo, reforçando sua posição como elemento de transformação e evolução da cidade.

A acomodação do público gerado pela UFV impulsou o mercado imobiliário, principalmente na região central e bairros adjacentes. Visando à acomodação próximo aos acessos da instituição, estas áreas caracterizam-se atualmente pela intensa verticalização. Os apartamentos constituem 44,99% dos tipos de imóveis construídos em Viçosa, situando-a como 6ª cidade mais vertical do Brasil (G1, 2024) – considerando a proporção de moradores em apartamentos (Figuras 6 e 7).

Figura 6: Vista aérea parcial do município de Viçosa na década de 1930, anos iniciais de atividade da ESAV. [193-]



Fonte: Arquivo Central e Histórico da Universidade Federal de Viçosa.

Figura 7: Vista aérea do campus da UREMG. Edificações principais. [20--]



Fonte: G1 (2024)

Ao longo das décadas, observa-se a intensificação da dependência socioeconômica da cidade em relação à universidade. Com as distintas expansões e a chegada de novos estudantes, houve aumento da pressão imobiliária, adensamento urbano e verticalização em zonas periféricas. Neste ínterim, a crescente urbanização e

os impactos gerados pelo adensamento urbano colocam a sustentabilidade como um imperativo para o planejamento territorial em cidades médias. A capacidade da UFV de incorporar e avançar nessas práticas será explorada na seção subsequente, analisando como o campus se tornou um modelo de gestão ambiental e de recursos.

3. Sustentabilidade e governança universitária em cidades médias

A análise documental e bibliográfica evidenciou que, no caso de Viçosa, cidade de médio porte, seu processo de expansão e adensamento urbano está intrinsecamente vinculado à particularidade da universidade federal. Segundo Mahler (2015), a expansão das universidades altera profundamente os territórios em que estão inseridas, modificando o uso do solo, a identidade e a estrutura urbana das cidades. A UFV, com seu papel de destaque como agente transformador, torna-se essencial tanto para o desenvolvimento educacional quanto para a definição das diretrizes de ocupação e preservação do território local.

Apesar do processo de expansão acelerado, a UFV preservou sua paisagem construída, alinhando as qualidades ambientais às novas demandas e edificações construídas a partir de suas fases de expansão. Essa permanência foi identificada por meio da análise comparativa entre os documentos institucionais (PDFA e Relatórios de Gestão) e as observações fotográficas, que evidenciaram a manutenção de padrões de ocupação desde a fundação da ESAV. O Plano de Desenvolvimento Físico e Ambiental (PDFA 2008-2017, p. 2 e 3) é o plano diretor do campus e estabelece como princípios uma relação harmoniosa com o município e com a paisagem construída pela ESAV:

> Art. 3º - O Plano de Desenvolvimento Físico e Ambiental do Campus UFV-Viçosa pauta-se pelos seguintes princípios: I. **além da educacional, o Campus desempenha a função de parque urbano**, para a população viçosense, e deve ter essa vocação consolidada e valorizada; (...) V. na ocupação e construção dos novos edifícios, deve-se **considerar a mesma lógica adotada desde a criação da ESAV**, qual seja: grandes afastamentos em relação às vias; construção dos edifícios isolados no terreno, com baixa taxa de ocupação, baixo gabarito e grandes jardins contornando as edificações; VI. as novas ocupações e usos do solo devem respeitar as faixas non aedificandi e valorizar

> os corpos d'água; VII. **as qualidades visuais (visualidades) e da paisagem do Campus devem ser preservadas e ampliadas**; VIII. a liberdade arquitetônica formal deve ser mantida, para que os edifícios representem a diversidade dos movimentos e correntes arquitetônicas ao longo dos tempos, respeitando-se o patrimônio histórico existente; IX. as diretrizes do PDFA devem **considerar a relação da UFV com a cidade**, no que diz respeito atividades acesso, fluxos viários e tendências de crescimento; X. nas edificações novas e na requalificação das existentes, deve-se objetivar a eficiência energética e o desenvolvimento sustentável; (...)

A valorização da instituição enquanto parque urbano, a preservação de suas raízes históricas e o compromisso com o desenvolvimento pautado na sustentabilidade distinguem a UFV e conferem singularidade a este campus. Na contemporaneidade, a sustentabilidade muitas vezes é imposta às instituições, exigindo que seu desenvolvimento seja reorientado para adequar-se às novas demandas de preservação ambiental. Na UFV, essa qualidade emerge do reconhecimento da interdependência entre o município e a universidade e da sua função social enquanto espaço público (Figura 8).

Figura 8: Cinema ao ar livre na UFV. Projeto de extensão CineCom. 2022.



Fonte: Coleção particular.

A combinação da conservação ambiental com a função de lazer também está intrinsecamente vinculada ao conceito adotado na contemporaneidade. Macedo e

Sakata (2003) revisaram o conceito de parque urbano e apresentaram uma definição mais abrangente, descrevendo-o como espaços livres nas cidades, com dimensões generosas (maiores que praças e jardins públicos), destinados à fruição social – passeio, contemplação, convivência, recreação infantil e esporte –, estruturados pela vegetação, pela água, pelo relevo ou pela combinação desses elementos, e reconhecidos por seu papel de lazer e práticas sociais. Nessa dimensão, os parques urbanos adquirem relevância para a preservação ambiental, qualidade de vida e integração social nas cidades.

O município de Viçosa demorou a instituir parâmetros e limites que visassem à preservação da unidade visual e o crescimento orientado. Em cidades médias com expansão urbana acelerada, verificam-se efeitos negativos que variam entre mudanças nos usos do solo, aumento da especulação imobiliária, violência urbana, aumento da demanda por serviços especializados e habitações, e modificações nos contextos culturais e comportamentais (Paula, 2019; Baumgartner, 2010), comparáveis aos de capitais e cidades de grande porte.

A concentração desse fenômeno em regiões centrais, onde o valor do solo é mais elevado, acaba por redefinir a paisagem urbana e impor maiores desafios de infraestrutura, mobilidade e serviços públicos, ao passo que bairros adjacentes, antes predominantemente horizontais, passam a apresentar construções mais altas e uso do solo cada vez mais intensivo.

Figura 9: Vista aérea da Universidade Federal de Viçosa. [201-].



Fonte: Arquivo Central e Histórico da Universidade Federal de Viçosa.

Diante desses desafios urbanos, a UFV tem adotado práticas sustentáveis, como o Plano de Logística Sustentável, a diversificação da matriz energética, a implantação de hortas comunitárias e a ampliação da mobilidade ativa. A participação da universidade em rankings internacionais de sustentabilidade e sua articulação com o Plano Diretor Municipal de Viçosa reforçam sua responsabilidade ambiental e social. A integração entre campus e cidade aponta para uma governança compartilhada que potencializa a sustentabilidade como eixo de inclusão urbana.

Somente recentemente, com a revisão do Plano Diretor Municipal de Viçosa, promulgado em 2023, houve alinhamento com os princípios institucionais elencados anos antes pela universidade. De maneira formal, o plano diretor orienta o desenvolvimento da UFV, reconhecendo-a e valorizando-a enquanto parque urbano, além de instituir um zoneamento específico denominado Zona da Universidade Federal de Viçosa (Lei n.º 3.018/202, grifo nosso):

> Art. 48: A Zona da Universidade Federal de Viçosa - ZUF tem como característica a predominância de uso institucional, conforme definido no Plano de Desenvolvimento Físico e Ambiental do Campus UFV-Viçosa (PDFA), delimitada no título de propriedade registrado, observado o seguinte: I - **a importância da Universidade Federal de Viçosa** como zona urbana (ZUF)

> deve **ser valorizada e valorada em função de suas características de parque urbano;**

A regulamentação presente no Art. 48 sobre a Zona da Universidade Federal de Viçosa (ZUF) estabelece importantes diretrizes para a organização e o controle do uso do solo nessa área, com uma abordagem que procura conciliar a autonomia da universidade às normativas municipais, estaduais e federais. A importância da UFV como agente urbanístico relevante foi, inclusive, verificada em participação popular, por meio do diagnóstico síntese de leitura (Plano Diretor, 2023, anexo B2). Contudo, os incisos II e III subordinam o uso e a ocupação da ZUF à regulamentação da própria universidade. O Anexo L, que regula os coeficientes de aproveitamento, não indica limites para a área da ZUF, justamente por estarem convencionados ao PDFA.

A legislação também estabelece os instrumentos de política urbana que poderão ser utilizados na ZUF, como o direito de preempção e operações urbanas consorciadas. A concessão dessa autonomia exige, assim, uma articulação contínua entre a universidade e a esfera municipal para garantir o desenvolvimento urbano equilibrado para ambos. O plano diretor municipal cita a interlocução permanente entre as universidades e as indústrias instaladas no município como uma das diretrizes da atividade industrial, e a intenção em favorecer a transição para a agricultura sustentável e a agroecológica como uma das diretrizes da política urbano-rural

A análise dos documentos institucionais e municipais revela o compromisso contínuo da Universidade Federal de Viçosa em promover práticas sustentáveis em seu campus e na cidade. O Plano de Desenvolvimento Físico e Ambiental (PDFA) propõe diretrizes claras para a ocupação territorial, visando preservar o meio ambiente e promover a integração com o município, reforçando o papel da UFV como um parque urbano. O Relatório de Gestão (2023) e o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2024-2029) destacam ações significativas, como a diversificação da matriz energética e o tratamento adequado dos resíduos, que contribuem para o desenvolvimento sustentável da instituição.

Conforme analisado nos documentos institucionais, das propostas e ações efetivadas pela UFV, muitas delas são originárias de projetos de extensão universitária e objetivam aplicar estratégias de melhoria contínua e de médio a longo prazo. O impacto positivo dessas intervenções ambientais é visível, como demonstrado na Figura 10, na qual se destacam as melhorias na qualidade paisagística e na regeneração de áreas anteriormente comprometidas. Este processo evidencia o potencial do campus em mitigar os efeitos negativos do adensamento urbano, criando um ambiente de maior qualidade ecológica e socialmente acessível, com reflexos diretos para a população de Viçosa. Diversas iniciativas continuam em curso e ainda não atingiram seu pleno funcionamento. Com o atendimento total das propostas, a universidade estima se destacar como exemplo de campi sustentável em cenário nacional.

Figura 10: Resultado das ações de regeneração ambiental. 2022-2023.



Fonte: Relatório de Gestão (2023, p. 145)

Essa proatividade da UFV no planejamento e na implementação de medidas de sustentabilidade contrasta, no entanto, com a histórica lentidão do município de Viçosa em estabelecer parâmetros urbanos e limites para seu crescimento. Como observado anteriormente, o processo de expansão acelerada da cidade tem levado a efeitos negativos, como transformações no uso do solo, aumento da especulação imobiliária e adensamento urbano, fenômenos comparáveis aos de grandes metrópoles. Enquanto o campus da UFV, por meio de seus planos, delimita taxas de ocupação, gabaritos e

extensos afastamentos para edificações, além de áreas non aedificandi e a valorização de corpos d'água, o crescimento urbano municipal se deu, por décadas, sem uma projeção alinhada a essas demandas, impactando a paisagem e a infraestrutura local.

Nesse cenário, a valorização do campus como parque urbano e a sustentabilidade como uma qualidade inerente à UFV diferenciam a instituição e elevam a qualidade de vida urbana no município. O compromisso com a conservação ambiental e a promoção do lazer, como defendido por Macedo e Sakata (2003) para parques urbanos, se manifesta nas vastas áreas verdes, nos corpos d'água preservados e nos espaços abertos que a UFV oferece à população. Essa inter-relação entre a infraestrutura da universidade e a vida da cidade demonstra como um planejamento institucional robusto, focado na sustentabilidade e na função social, pode mitigar os impactos de um desenvolvimento urbano menos regulado.

Tais esforços evidenciam que, para além da função acadêmica, a UFV consolida um legado de responsabilidade ambiental e social na cidade de médio porte em que se insere. No entanto, persistem lacunas e desafios que requerem uma reflexão aprofundada sobre as próximas etapas desse percurso. Apesar dos avanços e do reconhecimento de seu papel, a plena concretização de um modelo de desenvolvimento sustentável e inclusivo para Viçosa, com a UFV como protagonista, ainda demanda um balanço contínuo entre o planejamento institucional e a realidade urbana.

4. Considerações finais

Esta pesquisa teve como objetivo central investigar o processo de implantação e desenvolvimento do campus da Universidade Federal de Viçosa (UFV), abordando suas transformações urbanísticas e a relação intrínseca entre a universidade e o município de Viçosa ao longo do tempo. Para tanto, a combinação entre levantamento documental, análise histórica e estudo bibliográfico foi fundamental para reconstituir as diferentes fases institucionais (ESAV, UREMG e UFV) e compreender seus efeitos na configuração urbana. A análise multidisciplinar, revelou que o campus transcende sua função

educacional para assumir um papel central na dinâmica urbana local, em diálogo constante com as demandas de sustentabilidade e identidade comunitária.

A paisagem universitária pesquisada contribuiu diretamente para o fortalecimento da identidade local e o campus da UFV, apesar de variados desafios e contradições concernentes ao seu desenvolvimento. Desde sua fundação, o campus foi pensado para integrar-se de maneira fluida à paisagem de Viçosa. Nesse ínterim, a combinação da conservação ambiental com a função de lazer também ganha centralidade. Essas conclusões foram possíveis graças à articulação entre levantamento documental e análise histórica, que evidenciaram tanto a permanência de diretrizes originais (como a configuração paisagística do campus) quanto os efeitos recentes da pressão imobiliária e da verticalização na malha urbana.

O caso de Viçosa demonstra que universidades em cidades médias podem funcionar como agentes estruturantes do território, promovendo tanto o desenvolvimento econômico como o desenvolvimento sustentável.

A UFV, ao articular função educacional, papel urbano e responsabilidade ambiental, revela-se um modelo de campus que transcende os muros institucionais. Para o futuro, desafios como a gentrificação, a pressão imobiliária e a gestão do espaço público compartilhado exigem o fortalecimento do planejamento integrado entre universidade e poder público municipal. O estudo propõe que cidades médias com presença de universidades federais reconheçam seus campi como elementos centrais no planejamento territorial sustentável.

A universidade redefiniu a economia local, atraindo estudantes e serviços que reconfiguraram Viçosa como um polo educacional, resultando também na alteração da paisagem urbana. A pesquisa concluiu que o espaço urbano se moldou às novas demandas. A Universidade Federal de Viçosa tem avançado de maneira consistente na incorporação de práticas sustentáveis, posicionando-se entre as principais universidades brasileiras nesse quesito. Contudo, a plena concretização de suas metas depende de uma articulação mais efetiva entre as ações institucionais e as demandas

urbanas, além de um acompanhamento contínuo das políticas de sustentabilidade para garantir o alinhamento entre planejamento e execução.

A leitura histórica realizada permitiu identificar o campus da UFV como patrimônio universitário e urbano dinâmico, cuja trajetória reflete as tensões entre modernização e preservação, globalização e identidade local. Reconhece-se o papel da Universidade Federal de Viçosa como protagonista no desenvolvimento territorial e sustentável no município de médio porte em que está inserida. No entanto, persistem desafios relacionados à gestão do espaço público compartilhado. Há a necessidade de um balanço contínuo entre o planejamento universitário e a realidade urbana, especialmente no que tange à expansão para áreas rurais e à preservação da biodiversidade local.

A pesquisa reforça, assim, a importância de políticas públicas que reconheçam as universidades como centros de conhecimento, que podem contribuir para a construção de cidades ambientalmente responsáveis, especialmente no contexto das cidades médias brasileiras.

5. Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Referências

ARQUIVO CENTRAL E HISTÓRICO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA [online]. Disponível em: https://atom.ufv.br/index.php/arquivo-central-e-historico-da-ufv-ach-ufv

BAUMGARTNER, Wendel Henrique. **Diferenças e repetições na produção do espaço urbano de cidades pequenas e médias**. Cidades médias e pequenas: teorias, conceitos e estudos de caso. Salvador: SEI. pp. 45-58, 2010.

BRANCO, Alípio Pires Castello. **A arquitetura do Sistema Básico da UFMG (1973).** In: MACIEL, Carlos Alberto, MALARD, Maria Lúcia (Org). Territórios da Universidade:

permanências e transformações. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2012.

CARVALHO, Aline; STEPHAN, Italo; REIS, Luiz. **A concepção modernista do campus da Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais**: uma reflexão a partir do plano de desenvolvimento físico de 1970. Oculum Ensaios, (15), 88–99. 2012. https://doi.org/10.24220/2318-0919v0n15a887

CARVALHO, André Simplício. **O papel da cidade de Viçosa - MG na rede urbana**: a especialização funcional de uma cidade média mineira. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências Humanas e Naturais. 2014

CHARLE, Christophe; VERGER, Jacques. **História das universidades.** Título original: Histoire des universités. Tradução Elcio Fernandes. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1996.

CORRÊA, Roberto Lobato. **O espaço urbano.** 3. ed. São Paulo: Ática, 1999.

DIGITAL COLLECTIONS GEORGE A. SMATHERS LIBRARIES. University of Florida. Disponível em: https://ufdc.ufl.edu/results?page=5&series_title=%22Correspondence%20and%20Subject%20Files%201921-1943%22

G1. **Viçosa e Juiz de Fora estão entre as cidades de Minas com maior proporção da população vivendo em apartamentos.** 2024. Disponível em: https://g1.globo.com/mg/zona-damata/noticia/2024/02/24/vicosa-e-juiz-de-fora-estao-entre-as-cidades-de-minas-commaior-proporcao-da-populacao-vivendo-em-apartamentos.ghtml. Acesso em: 11 dez 2024.

ÁLBUM DE FORMATURA ESAV. **Escola Superior de Agricultura e Veterinária**. Viçosa, MG, 1939.

MACEDO, Silvio Soares; SAKATA Fancine Mariliz Gramacho. **Parques Urbanos no Brasil**. São Paulo. Edusp. 2003.

MAHLER, Christine Ramos. **Territórios universitários:** tempos, espaços, formas. Tese (Doutorado) – Universidade de Brasília. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Programa de Pós-Graduação. 2015

PAULA, Karine Almeida. **O processo de verticalização na zona central da cidade de Viçosa, MG**: uma análise a partir da expansão da Universidade Federal de Viçosa e do seu impacto na estruturação do espaço urbano. GeoTextos, 15(1). https://doi.org/10.9771/geo.v15i1.30473. 2019.

PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL. **Plano de Desenvolvimento Institucional da Universidade Federal de Viçosa 2024 -2029**. 2ª edição. 2024. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1g3evUNUH4Os5pTKsi4mSBix7eAVXG7zX/view

RELATÓRIO DE GESTÃO. **Relatório de Gestão da Universidade Federal de Viçosa.** 2023. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/16c094QSzsto42w0i8xso1mabIfYjhTrT/view

ROLFS, Peter Henry; ROLFS, Clarissa Stone. **A Escola Superior de Agricultura e Veterinária do Estado de Minas Gerais**. Nº 26 da série de impressos sobre agricultura. Boletim da União Pan-Americana, v. XXXI, p. 364-378, maio de 1929.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: EDUSP, 2002

SEGAWA, Hugo. **Rio de Janeiro, México e Caracas**: Cidades Universitárias e modernidades (1936-1962). Estocolmo: V Conferência Internacional Docomomo, 1998.
UFV (UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA). Plano de Desenvolvimento Físico e Ambiental 2008-2017. 2008

UFV Informa. **Número especial.** 17 de setembro de 1974.

VIÇOSA (MG). Lei n.º 285 de 1978. **Define a zona central da cidade de Viçosa para fins de construção de muros e lotes vagos**. Disponível em: https://leismunicipais.com.br/a1/mg/v/vicosa/leiordinaria/1978/28/285/lei-ordinaria-n-285-1978-define-a-zona-central-da-cidade-de-vicosa-para-fins-deconstrucao-de-muros-em-lotes-vagos?r=c 20

VIÇOSA (MG). Lei n.º 312 de 1979. **Institui o código de Obras do Município de Viçosa (MG).** Disponível em: https://www.vicosa.mg.leg.br/processo-legislativo/legislacao/leismunicipais/1979/lei-no-312

VIÇOSA (MG). Lei Nº 3.018/202. **Dispõe sobre a Revisão do Plano Diretor do Município de Viçosa**. 2023. Disponível em: https://leismunicipais.com.br/plano-diretor-vicosa-mg

projectare
revista de arquitetura e urbanismo

INOVAÇÃO TECNOLÓGICA OU SOCIAL?
Disputas pelos sentidos da inovação em cidades médias brasileiras

TECHNOLOGICAL OR SOCIAL INNOVATION?
Disputes over the meanings of innovation in brazilian medium-sized cities

Aline Lopes de Oliveira[1]
alinelopes.o@usp.br

Isabela Batista Pires[2]
isabelabatista@usp.br

Anja Pratschke[3]
pratschke@sc.usp.br

Resumo: O artigo explora uma disputa conceitual em torno do termo inovação e como isto se reflete na produção do espaço de cidades médias brasileiras, contrastando abordagens tecnológicas dominantes com perspectivas sociais emergentes. Problematiza-se o modelo de ecossistemas de inovação que, incorporados às políticas de desenvolvimento urbano, privilegiam uma concepção tecnocrática e mercadológica da inovação, frequentemente desconectada de dinâmicas socioespaciais locais. A partir de uma abordagem sistêmica fundamentada em Varela e Maturana (1994), Luhmann (1998; 2016) e Beer (1993; 2002), argumenta-se que os processos inovativos hegemônicos tendem a marginalizar formas alternativas de inovação social que emergem de práticas comunitárias, movimentos populares e redes territoriais autônomas. Através de uma pesquisa qualitativa e exploratória, baseada em análise documental e bibliográfica, o estudo evidencia como a lógica seletiva dos ecossistemas tecnológicos reproduz padrões excludentes sobre territórios e sujeitos que não se enquadram nos critérios dominantes de inovação. Ao final, o artigo tensiona a necessidade emergente de reposicionar a participação social como sistema autopoiético nos processos de inovação urbana, defendendo o reconhecimento e a legitimação de práticas criativas insurgentes que emergem nos territórios e reconfiguram material e simbolicamente as cidades médias brasileiras.
Palavras-chave: cidades médias; ecossistemas de inovação; autopoiese; participação social.

Resumen: This article explores a conceptual dispute surrounding the term innovation and how it is reflected in the spatial production of medium-sized Brazilian cities, contrasting dominant technological approaches with emerging social perspectives. It problematizes the innovation ecosystem model which, when incorporated into urban development policies, privileges a technocratic and market-oriented conception of innovation, often disconnected from local socio-spatial dynamics. Grounded in a systemic approach informed by Varela and Maturana (1994), Luhmann (1998; 2016), and Beer (1993; 2002), the article argues that hegemonic innovation processes tend to marginalize alternative forms of social

[1] Mestranda no Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (IAU-USP).
[2] Doutoranda no Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (IAU-USP).
[3] Professora Doutora no Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (IAU-USP).

innovation that emerge from community practices, grassroots movements, and autonomous territorial networks. Through qualitative and exploratory research based on documentary and bibliographic analysis, the study highlights how the selective logic of technological ecosystems reproduces exclusionary patterns over territories and subjects that do not align with dominant innovation criteria. In conclusion, the article underscores the emerging need to reposition social participation as an autopoietic system within urban innovation processes, advocating for the recognition and legitimation of insurgent creative practices that emerge from territories and materially and symbolically reconfigure medium-sized Brazilian cities.
Keywords: medium-sized cities, innovation ecosystems; autopoiesis; social participation.

1. Introdução

A inovação se tornou, nas últimas décadas, um dispositivo central do desenvolvimento urbano contemporâneo. Impulsionada por organismos multilaterais, políticas nacionais de ciência e tecnologia e narrativas empresariais de eficiência, a inovação foi progressivamente incorporada como diretriz de planejamento e ordenamento territorial em escalas locais. A partir dos anos 2000, o léxico da inovação passou a estruturar instrumentos urbanos como planos diretores, programas de requalificação e estratégias de desenvolvimento regional, visando cidades inteligentes, conectadas e sustentáveis. Destaca-se no contexto brasileiro a consolidação do paradigma das *smart cities*, responsável por acentuar o movimento, convertendo cidades em plataformas para testes de tecnologias, reorganização de serviços e atração de investimentos em setores de base digital (Spinosa; Krama; Hardt, 2018; Duarte, 2005). A inovação sob o viés tecnológico passa a ser uma nova gramática de governo do urbano, direcionando o que deve ser feito, por quem, e com qual finalidade. Contudo, o processo de inserção da inovação tecnológica não é neutro.

Kniess e autores (2019) indicam que os modelos tecnocráticos de inovação frequentemente operam com base em lógicas normativas de produtividade, competitividade e escalabilidade, que pouco dialogam com as complexidades socioespaciais do território. A cidade é recodificada como ativo econômico e laboratório tecnológico, e os sujeitos urbanos são reposicionados como usuários, clientes ou empreendedores. A figura do cidadão cede espaço à figura do inovador, com características como proatividade, flexibilidade e a capacidade de se adaptar aos fluxos da economia digital. Franzin, Almeida e Souza (2014) argumentam que a inovação é

reduzida a um vetor funcionalista, capturado por políticas públicas e dispositivos institucionais que priorizam arranjos formais, como parques tecnológicos, polos universitários e ecossistemas empresariais, normalmente dissociados de práticas sociais e dos modos de vida urbanos existentes.

A generalização do discurso inovador tem efeitos particularmente visíveis em cidades médias brasileiras, especialmente nas situadas fora dos grandes eixos metropolitanos. Conforme analisado por Motta e Egler (2023), essas cidades vêm sendo convertidas em plataformas de experimentação territorial, posicionadas como nós estratégicos nas redes regionais de comando e gestão. Apresentam contradições como a concentração de serviços, infraestrutura e equipamentos públicos ao mesmo tempo em que são atravessadas por desigualdades, pressões fundiárias e disputas sobre os sentidos do desenvolvimento. Como adverte Sobarzo (2008), há uma produção seletiva da cidade média, onde espaços e sujeitos são incluídos ou excluídos conforme sua aderência às expectativas do mercado e do planejamento técnico. Esse movimento desconsidera as múltiplas formas de criação urbana que emergem da base, como redes de cuidado, agricultura urbana, práticas culturais autônomas e tecnologias sociais, cujo processos, embora não reconhecidos formalmente, são capazes de inovar ao reconfigurarem material e simbolicamente os territórios (Manoel; Andion, 2023).

Nas últimas décadas, a inovação por meio da tecnologia tem sido inserida por meio dos ecossistemas de inovação, incorporados de forma crescente às agendas de desenvolvimento urbano no Brasil e promovidos como soluções para estimular a competitividade, a geração de empregos qualificados e a modernização da gestão pública. No contexto brasileiro, especialmente após os anos 2000, políticas públicas como os programas da FINEP, da EMBRAPII, dos Arranjos Produtivos Locais (APLs) e dos Sistemas Regionais de Inovação (SRIs) passaram a financiar e estruturar redes de inovação em diferentes escalas territoriais (Dallabrida; Covas; Covas, 2017; Franzin; Almeida; Souza, 2014). No entanto, apesar do discurso de democratização e desenvolvimento regional, a difusão desses ecossistemas tem reproduzido padrões concentradores, com efeitos excludentes sobre territórios e sujeitos que não se

enquadram nos critérios dominantes de inovação (Garcia et al., 2022; Santos; Mendes, 2018).

Nesse sentido, este artigo argumenta sobre como os chamados ecossistemas de inovação implantados nas cidades médias brasileiras operam segundo uma lógica seletiva que tende a marginalizar formas alternativas de inovação social. Ao analisar criticamente a estruturação dos ecossistemas de inovação e confrontá-los com a relevância da participação social e de práticas insurgentes e autogestionárias de base comunitária, evidencia-se os conflitos epistemológicos e políticos que atravessam o campo da inovação urbana. Portanto, o objetivo do artigo é tensionar a inserção dos ecossistemas de inovação (Moore, 1993; Granstrand e Holgersson, 2020; Gorz, 2005) nas cidades médias a partir da perspectiva da participação social como sistema autopoiético (Varela e Maturana, 1994; Luhmann, 1998; 2016; Beer, 1993; 2002). A pesquisa adota uma abordagem qualitativa e exploratória (Minayo, 2004), baseada em análise documental e bibliográfica (Gil, 2008). Ademais, este artigo adota como base teórica uma abordagem sistêmica, ancorada nos fundamentos da Cibernética de Segunda Ordem. Ao propor esse repertório conceitual, buscamos esclarecer a compreensão de que as estruturas sociais, urbanas e tecnológicas não podem ser analisadas separadamente dos sujeitos que as produzem, habitam e transformam. Sá (2015), complementa afirmando que

> (...) a cibernética de segunda ordem possui uma estrutura conceitual capaz de lidar satisfatoriamente com processos “de segunda ordem”, tais como a cognição, o diálogo ou as relações sócio-culturais (VON FOERSTER apud GLANVILLE: s. d., p.18, tradução 1956). Trata-se, portanto, da abordagem de certos mecanismos ou sistemas a partir de aspectos relacionais. Ao pressupor a interação entre observador e sistema observado, se estabelece uma condição de circularidade, outra de suas noções centrais: “objetos formam processos, assim como processos formam objetos” (GLANVILLE: op. cit., p. 17, tradução nossa). A defesa da neutralidade científica é rompida, optando-se por uma postura que assume o observador como parte do sistema observado, transformando-o a partir de sua presença e intervenção e sendo, ao mesmo tempo, transformado por ele. (Sá, 2015, s.p.).

Portanto, visa-se compreender os conceitos de inovação tecnológica e social não como entidades estáticas ou neutras, mas como estruturas abertas, performativas

e historicamente situadas, que simultaneamente produzem e refletem disputas sociopolíticas e territoriais. Para isso, o artigo adota um recorte específico dentro da Cibernética de Segunda Ordem, articulando a Cibernética Organizacional do teórico britânico Stafford Beer, com uma perspectiva da autopoiese aplicada a sistemas sociais do sociólogo alemão Niklas Luhmann, que, por sua vez, está relacionada ao conceito de autopoiese dos biólogos chilenos Humberto Maturana e Francisco Varela. Enquanto Beer (1993; 2002) oferece uma ótica sistêmica voltada à viabilidade organizacional em contextos complexos e adaptativos, Luhmann (1998; 2016) e Maturana e Varela (1994) contribuem fornecendo as bases para a inovação social como redes comunicacionais autoproduzidas que operam por fechamento operacional e abertura cognitiva. Ademais, o presente trabalho resulta da reciprocidade entre a pesquisa em andamento da mestranda Aline Lopes de Oliveira, intitulada "Ecossistemas de Inovação e a configuração espacial: a crítica do espaço na era da inovação", e a investigação da doutoranda Isabela Batista Pires, "Participação Autopoietica e aprendizado comunitário: práticas para uma transformação socioecológica", ambas desenvolvidas sob orientação da professora doutora Anja Pratschke.

2. Inovar o quê? Disputas conceituais sobre inovação

Iniciamos o debate abordando a conceituação de inovação, que tem ocupado lugar central nas agendas de desenvolvimento econômico, tecnológico e urbano. O conceito, tradicionalmente associado ao campo econômico, foi sistematizado por Joseph Schumpeter em 1934, que o compreendia como a introdução de novos produtos, processos ou formas de organização capazes de romper o equilíbrio do sistema capitalista e impulsionar ciclos de crescimento. Nas palavras de Paiva, Cunha, Souza Junior e Constanino (2018, p.156),

> (...) o termo "inovação" não se reduz pura e simplesmente àquilo que é novo ou a alguma novidade vendável. Muito mais do que isto, a "inovação" é o principal mecanismo pelo qual o capitalismo se desenvolve. De forma paralela, o termo "empreendedor", igualmente importante para entender o funcionamento do capitalismo e amplamente relacionado com o termo "inovação" (...). (Paiva et al., 2018, p. 156).

Tal perspectiva marcou a base das políticas industriais e tecnológicas do século XX e ainda orienta muitas das estratégias de inovação promovidas por governos e empresas. Contudo, o escopo da inovação se ampliou consideravelmente, incorporando dimensões culturais, institucionais e sociais. Conforme argumentam Franzin, Almeida e Souza (2014), inovação não pode mais ser pensada apenas como resultado da pesquisa científica aplicada ao mercado, mas como um processo situado, que envolve múltiplos atores e interesses. Dallabrida, Covas e Covas (2017) reforçam essa visão ao enfatizar que políticas públicas de inovação devem reconhecer a diversidade de formas pelas quais novas práticas emergem nos territórios, muitas vezes fora dos circuitos empresariais ou acadêmicos convencionais.

No campo urbano, a ampliação conceitual do significado de inovação originou o termo inovação urbana, que designa a introdução de novas soluções, tecnologias ou arranjos institucionais voltados à melhoria da qualidade de vida nas cidades. Para autores como Komninos (2014), inovação urbana refere-se à capacidade das cidades de aprender e adaptar-se, articulando conhecimento, tecnologia e participação para buscar soluções para as questões urbanas. No entanto, autores como Hou (2010), Smith e colaboradores (2017) e Mould (2015) apontam como o domínio tecnocrático sobre o conceito de inovação urbana obscurece formas insurgentes de transformação, baseadas em práticas coletivas, saberes locais e resistência ao modelo dominante de urbanização. Nesse sentido, torna-se necessário distinguir entre inovação tecnológica, inovação social e inovação urbana, reconhecendo suas especificidades e sobreposições.

A inovação tecnológica diz respeito à criação ou aprimoramento de produtos, processos e serviços com base em conhecimento científico ou técnico, geralmente voltada à competitividade e ao crescimento econômico (Garcia et al., 2022). A inovação social remete a práticas que emergem da sociedade civil, como movimentos populares, redes comunitárias ou organizações territoriais, orientadas à equidade, justiça social e transformação cultural (Smith et al., 2017; Hou, 2010). A inovação urbana, por sua vez, pode abrigar ambas: é o campo onde essas diferentes formas de inovação se

manifestam, disputam sentidos e produzem efeitos espaciais (Mould, 2015; Franzin, Almeida e Souza, 2014). Entretanto, o modo como se incorporam os tipos de inovação incorporadas nas práticas institucionais de planejamento urbano revela disputas de poder e regimes de legitimidade. No universo do planejamento, a figura do especialista pretensamente neutro e imparcial ocupa um lugar central, como aponta Souza, sendo frequentemente mobilizada para sustentar decisões técnicas como se fossem alheias aos interesses políticos e sociais que de fato as atravessam (Souza, 2003, p. 182). O tecnocratismo é particularmente evidente nos processos decisórios marcados pela centralidade da inovação tecnológica, nos quais a expertise científica é convocada como argumento de autoridade, excluindo ou esvaziando formas plurais de participação social. De tal modo, reforça-se a relevância da discussão deste artigo a partir da Cibernética de Segunda Ordem, pois, como aponta Sá (2015, s.p.),

> Sobretudo nas correntes tecnocráticas, essa suposta objetividade é usada para legitimar processos impermeáveis à participação cidadã, ou nos quais a participação existente não produz oportunidades efetivas de decisão. Em que pese a importância do conhecimento especializado e o papel fundamental de profissionais qualificados nos processos de planejamento, recorre-se com frequência ao rigor tecnicista para justificar propostas baseadas em análises e diagnósticos que se dizem neutros, mas cuja elaboração releva os verdadeiros anseios e preocupações dos usuários. Acredita-se que o pensamento da cibernética de segunda ordem, especialmente sob a ótica do postulado ético de Von Foerster, levanta questões fundamentais à noção de participação nos processos atuais de planejamento e à proposição de ferramentas abertas à colaboração coletiva e à ampliação de processos decisórios.

Ademais, ressalta-se que as distinções de sentidos são particularmente relevantes quando analisadas no contexto das cidades médias brasileiras, onde a inserção recente de ecossistemas de inovação tem promovido um tipo específico de inovação, centrada na tecnologia, na produtividade e na atração de investimentos, em detrimento de práticas sociais historicamente consolidadas. Após contrastar os diferentes sentidos de inovação, propõe-se um aprofundamento acerca dos ecossistemas de inovação, recorte deste debate.

3. Ecossistemas de Inovação nas Cidades Médias Brasileiras

No contexto dos discursos sobre inovação urbana, o conceito de ecossistema de inovação tem origem nos anos 1990, quando o pesquisador organizacional americano James F. Moore cunhou a metáfora do "ecossistema de negócios" inspirada na biologia. Para Moore, "negócios bem-sucedidos são aqueles que evoluem de forma rápida e eficaz. No entanto, empresas inovadoras não podem evoluir no vácuo. Elas devem atrair recursos de todos os tipos, atraindo capital, parceiros, fornecedores e clientes para criar redes cooperativas" (Moore, 1993, p. 75, tradução nossa). Em outras palavras, na visão de Moore (1993) uma empresa não opera isoladamente pois faz parte de uma comunidade, ou ecossistema, em que coevolui com outras organizações, pesquisando inovações. O enquadramento do autor sugere analisar as empresas como componentes interdependentes de um ambiente de negócios dinâmico, onde alianças estratégicas e rivalidades moldam conjuntamente o surgimento de produtos e tecnologias.

A partir da década seguinte, a expressão "ecossistema de inovação" foi apropriada por acadêmicos e formuladores de políticas públicas para descrever arranjos mais amplos de atores e instituições envolvidos no âmbito da inovação. Sven Ove Granstrand, um economista e acadêmico da administração, em conjunto com o professor Marcus Holgersson (2020), ambos suecos, destacam como o conceito se popularizou nos últimos quinze anos, suscitando debates sobre sua relevância e rigor conceitual. De acordo com os autores:

> Um ecossistema de inovação é o conjunto em evolução de atores, atividades e artefatos, bem como as instituições e relações, incluindo relações complementares e substitutas, que são importantes para o desempenho inovador de um ator ou de uma população de atores (Granstrand, Holgersson, 2020, p. 3, tradução nossa).

Sob essa ótica, a definição sintética supracitada reflete a apropriação do termo, enfatizando que o ecossistema de inovação abrange uma rede de cooperação concorrencial ampla e flexível, mais do que qualquer empresa ou estrutura

organizacional isolada. Granstrand e Holgersson (2020) observam também que as definições recebidas tendem a subestimar a dimensão competitiva do ecossistema. Segundo eles, havia um foco desequilibrado em complementaridades, colaboração e atores em definições anteriores e por isso pautaram a inclusão explicita da competição, substitutas e artefatos na caracterização conceitual. Nos ecossistemas de inovação coexiste cooperação e concorrência, existem interdependências colaborativas entre atores tecnológicos, ao mesmo tempo em que surgem ofertas substitutas e rivalidades estratégicas. Dessa forma, a perspectiva pautada por Granstrand e Holgersson (2020) tende a ampliar a compreensão prévia de sistemas de inovação, incorporando elementos de rivalidade e mudança disruptiva. Portanto, em lugar de um arranjo puramente cooperativo, o ecossistema deve ser pensado como um sistema complexo onde atores múltiplos interagem de forma tanto complementar quanto competitiva, moldando coletivamente trajetórias tecnológicas e mercadológicas.

Em síntese, o conceito de ecossistema de inovação tem importante implicação espacial e sistêmica. De acordo com os suecos Granstrand e Holgersson (2020), a nova definição é análoga a conceituações sobre sistemas de inovação e ecossistemas naturais. Embora oriundo de metáfora ecológica, o conceito captura a ideia de um sistema sociotécnico, sendo um lócus de inovação. Fundamentado nessa premissa, o conceito dos ecossistemas de inovação pode ser interpretado como um conjunto territorial de atores e instituições (empresas, universidades, órgãos públicos, entre outros) que interagem em um contexto comum. A ênfase nas relações institucionais e funcionais implica uma tendência à espacialização do fenômeno: fluxos de conhecimento e redes de cooperação tendem a se organizar em escalas regionais, conformando contextos em que a inovação emerge da interação entre estratégias centralizadas e iniciativas disruptivas. Granstrand e Holgersson (2020) apontam que, dessa maneira, o conceito de ecossistema de inovação evolui de uma metáfora orgânica para uma construção teórica que realça redes dinâmicas de agentes inovadores, incluindo cooperadores e competidores, inseridos em contextos socioespaciais compartilhados.

Diante do cenário apresentado, em que a inovação é instrumentalizada como matriz organizadora do espaço e dos sujeitos, torna-se necessário tensionar seus fundamentos por meio de uma abordagem sistêmica. Beer (1993, 2002) propõe uma abordagem que concebe os sistemas organizacionais como entidades que devem lidar com ambientes marcados pela instabilidade, variedade e incerteza. O que implica em reconhecer que a viabilidade de qualquer sistema está diretamente relacionada à sua capacidade de observar, aprender e adaptar-se às condições externas e internas. Quando aplicada à análise dos ecossistemas de inovação, essa perspectiva permite compreendê-los não como estruturas estáticas ou lineares, mas como sistemas compostos por múltiplos níveis de organização. Assim, ao pautar a Cibernética organizacional sob essa ótica, é possível compreender esses ecossistemas como sistemas sociotécnicos em constante auto-organização, nos quais as estruturas urbanas, institucionais e cognitivas não são dadas a priori, mas emergem da dinâmica comunicativa entre agentes, territórios e racionalidades em disputa. Nesse contexto, a cidadania é substituída pela figura do sujeito "inovador", proativo, empreendedor e adaptável, que se insere nas dinâmicas espaciais como agente funcional da lógica econômica (Gorz, 2005).

Portanto, uma ruptura com estas formas de pertencimento urbano é imperativa, pois os sujeitos passam a serem reconhecidos não mais por sua participação política ou comunitária, mas por sua inserção produtiva na tecelagem das redes de inovação. A seletividade de tal narrativa se potencializa em cidades médias, cuja base econômica e social é mais vulnerável a transformações abruptas e processos de desterritorialização simbólica. De acordo com a pesquisadora e geógrafa brasileira Maria Encarnação Beltrão Sposito (2021, p. 144) "os sentimentos de pertencimento espacial e responsabilidade pública sobre o espaço urbano fragmentam-se, à medida que o espraiamento da cidade produz essa nova divisão social do espaço". Nesse cenário, em que a inovação é instrumentalizada como retórica dominante da organização urbana, os sujeitos são progressivamente deslocados de suas posições como agentes políticos enraizados nos territórios para a condição de peças funcionais

em engrenagens produtivas. A fragmentação dos vínculos afetivos e das responsabilidades coletivas sobre o espaço urbano, como aponta Sposito (2021), não é um efeito colateral, mas um sintoma da própria racionalidade hegemônica que atravessa as propostas de inovação, convertendo o pertencimento em performance e o território em plataforma.

A narrativa da inovação, ao se tornar diretriz estratégica, redefine o espaço como um ativo a ser performado sob a lógica da produtividade, do empreendedorismo e da competitividade interurbana, sobretudo em cidades médias. Como destaca Sposito (2010, p. 53) ao observar que "não se trata da substituição de redes urbanas hierárquicas por outros tipos de redes, mas da combinação complexa e contraditória de fluxos que se estabelecem tanto no sentido hierárquico, como no sentido horizontal ou transversal [...], gerando o que já se denominou de 'rede de redes'". Tal perspectiva viabiliza a compreensão sobre como as cidades médias, ao se inserirem em múltiplas escalas de articulação, tornam-se alvo de reconfigurações espaciais seletivas, tensionadas entre a lógica da inovação global e as dinâmicas locais. O geógrafo Milton Santos (2002) pauta que a modernização urbana que ocorre não é neutra, tampouco universal. Ao introduzir a inovação como critério central de planejamento e intervenção, são produzidas novas formas de seletividade espacial, nas quais determinados territórios passam a concentrar investimentos, visibilidade e prestígio, enquanto outros são relegados à obsolescência. Santos afirma que (2002, p. 174) para uma compreensão da modernização nos espaços urbanos, "(...) é indispensável insistir na necessidade de um conhecimento sistemático da realidade, mediante o tratamento analítico do território, interrogando-o a propósito de sua própria constituição no momento histórico atual.".

4. Inovação social: participação social como sistema autopoiético

Diversos autores apontam a inovação urbana, conforme concebida nas políticas públicas e nos discursos institucionalizados, como associada a modelos tecnocráticos orientados pela eficiência econômica, pelo crescimento competitivo e pela incorporação

de tecnologias digitais e soluções de mercado. Mould (2015) expressa na retórica da "cidade criativa" a transformação da inovação em instrumento de marketing urbano e exclusão social. Smith, Fressoli, Abrol, Arond e Ely (2017) mostram como os sistemas dominantes de inovação negligenciam práticas locais e comunitárias, invisibilizando formas de criação socialmente enraizadas que não se encaixam em modelos convencionais. Hou (2010), por sua vez, destaca o apagamento de formas insurgentes de participação urbana que, mesmo sem chancela institucional, transformam o cotidiano das cidades de maneira significativa. Complementando essa crítica, Vassão (2024) argumenta acerca da forma urbana atual como produto de um urbanismo reativo e pouco imaginativo, onde as respostas urbanas somente confirmam as mudanças impostas por forças externas como a indústria, a geopolítica e, mais recentemente, o colapso ambiental.

Frente à emergência climática e à ineficiência das respostas institucionais, torna-se urgente rediscutir o próprio conceito de inovação e suas matrizes epistemológicas. Para tal, nos fundamentamos em autores cuja produção apresentam formas alternativas de criação urbana, enraizadas em práticas coletivas, não hegemônicas e muitas vezes invisibilizadas pelos sistemas de legitimação estatal ou mercadológico. Smith e autores (2017) propõem o conceito de *grassroots innovation movements* para nomear iniciativas que emergem da base social, muitas vezes articuladas por redes comunitárias, organizações populares ou coletivos locais. Essas inovações de base, ao contrário das grandes tecnologias promovidas por centros de pesquisa empresariais ou políticas públicas verticalizadas, operam com recursos escassos, mas com alto grau de adaptabilidade, apropriação local e relevância social.

Hou (2010) explora os processos de transformação urbana ao descrever os *espaços públicos insurgentes* como práticas urbanas que subvertem os usos normativos do território por meio de ações cotidianas, espontâneas e criativas. São espaços que não surgem por decreto, mas se constituem através da presença ativa de sujeitos que reconfiguram os sentidos do público e organizam hortas urbanas em terrenos ociosos, ocupam ruas para festividades populares ou reinventam formas de mobilidade e

encontro, por exemplo. Mould (2015) aprofunda o debate com o que nomeia de "cidade criativa": o mito neoliberal que sequestra a potência da criatividade urbana para fins de consumo, gentrificação e especulação. Em resposta, o autor propõe uma subversão urbana como categoria analítica e política: entender a criatividade como não pertencente ao produtivismo ou à performance institucional, mas operando na contramão, de forma a desobedecer, perturbar e recombinar códigos urbanos.

Em diálogo, os autores abordados convergem para a ideia de que a inovação mais transformadora não é necessariamente aquela que se origina em estruturas institucionais hierarquizadas (*top-down*), mas a que emerge da vida urbana em sua complexidade, instabilidade e potência criativa (*bottom-up*). Trata-se de uma inovação insurgente, situada e relacional, que se constrói nas margens do planejamento formal e propõe futuros urbanos que escapam da racionalidade dominante. Nesse campo de práticas populares, descentralizadas e resistentes, como as inovações de base analisadas por Smith et al. (2017), os espaços insurgentes descritos por Hou (2010) e as ações subversivas propostas por Mould (2015), reconhece-se um caráter da inovação social que se associa à autopoiese: formas de participação que não apenas respondem a contextos urbanos adversos, mas os reorganizam de dentro, criando sistemas vivos e autônomos de regeneração urbana. Tais reorganizações não se limitam às formas simbólicas ou organizacionais da vida urbana, mas atuam diretamente sobre estruturas materiais como a terra e o espaço construído.

Entender a participação social como um sistema autopoiético contribui para o entendimento de sua capacidade de gerar novas formas de organização urbana, podendo propor um outro regime de valor, mais sensível ao uso, ao vínculo ecológico e ao bem comum do que à troca mercantil. A abordagem, inspirada em Maturana e Varela (1994) e Luhmann (1998; 2016), desenvolvida por Pires e Pratschke (2025), diz respeito a processos participativos entendidos como sistemas vivos, organizados por meio da autorreferência e da autorreprodução de seus próprios elementos comunicativos. Em vez de operar como mecanismos auxiliares de tomada de decisão estatal ou como instrumentos de legitimidade institucional, a participação é compreendida como um

campo comunicativo autônomo que produz, a partir de suas próprias operações internas, as estruturas, os sentidos e os vínculos que o sustentam. O sistema participativo não depende, portanto, exclusivamente de *inputs*[4]1 externos (sejam eles estatais ou mercadológicos), mas é capaz de reorganizar-se diante de perturbações, incorporando aprendizagens e redefinindo os próprios objetivos. Essa perspectiva permite reconhecer que a inovação social não é um subproduto da participação, mas uma qualidade intrínseca a ela: participar é inovar continuamente as formas de organização coletiva, de relação com o território e de construção de futuro.

Pires e Pratschke (2025) propuseram cinco dimensões constitutivas da participação social como sistema autopoiético: diversidade comunicativa, memória social, plasticidade organizacional, acoplamento territorial e ressonância institucional. As dimensões funcionam de forma integrada e sustentam a capacidade do sistema participativo de se manter vivo, resiliente e transformador. Sobre suas conceituações, apresentamos: a diversidade comunicativa diz respeito à multiplicidade de vozes, linguagens e formas de expressão que constituem o espaço participativo, reconhecendo que inovação social depende da escuta ativa da diferença; a memória social refere-se ao acúmulo de experiências, narrativas e saberes locais que orientam as ações presentes com objetivo de evitar o apagamento de práticas populares e insurgentes; a plasticidade organizacional corresponde à flexibilidade das estruturas participativas, sua capacidade de se reorganizar diante de novos contextos, sem perder a coerência interna; o acoplamento territorial, por sua vez, aponta para a enraizamento dos processos participativos no território; a ressonância institucional designa a capacidade das práticas participativas de afetar e, eventualmente, transformar, as estruturas formais de poder, influenciando políticas públicas, legislação e modelos de gestão urbana.

Compreender a inovação urbana como um processo autopoiético da participação social nos guia a ressignificar os modos de organização social e os

[4] Na Cibernética de Segunda Ordem o *input* não é meramente dado ou objetivo, mas depende das estruturas internas de observação e codificação do sistema, ou seja, o sistema só reconhece como *input* aquilo que pode ser processado com base em sua própria organização.

fundamentos econômicos e simbólicos que estruturam o espaço urbano e, nesse caso, o próprio valor da terra. A apropriação comunitária do espaço urbano tensiona os usos dominantes do solo, propondo uma outra gramática urbana baseada na partilha, no cuidado, na presença e na regeneração ecológica. A autopoiese, nesse contexto, não é apenas um conceito organizativo, mas um princípio de recomposição dos valores urbanos, deslocando a centralidade do preço para o uso e da propriedade privada para o comum.

5. Recorte espacial: São Carlos sob a ótica autopoiética

A definição do recorte no contexto paulista fundamenta-se não apenas em sua relevância econômica – o estado concentra 29% das empresas nacionais e contribui com aproximadamente 31% do Produto Interno Bruto (PIB), segundo o IBGE (2021) – mas, sobretudo, por constituir um campo propício para a observação das tensões em diferentes concepções de inovação (Ministério da Fazenda, 2025). O denso tecido institucional de São Paulo fomenta a análise da territorialização dos ecossistemas de inovação sob a perspectiva da organização territorial, permitindo investigar como as cinco dimensões da participação social autopoiética – diversidade comunicativa, memória social, plasticidade organizacional, acoplamento territorial e ressonância institucional – emergem em contextos urbanos marcados por dinâmicas tecnológicas hegemônicas. Assim, o recorte espacial contribui para compreender como os sistemas autopoiéticos de participação social reagem, resistem e propõem alternativas às lógicas convencionais de inovação.

A escolha da Rodovia Washington Luís (SP-310) justifica-se por sua dupla significação: historicamente, representa o vetor de interiorização do desenvolvimento industrial paulista desde 1970, conforme o economista brasileiro Wilson Cano (1988); contemporaneamente, configura-se como eixo articulador de polos de ciência, tecnologia e inovação que materializam o paradigma hegemônico tecnológico. Logo, o eixo territorial conforma-se como observatório da tensão entre regimes de inovação contrastantes: de um lado, o modelo institucionalizado de produção tecnológica

centrado em universidades e institutos de pesquisa[5]; de outro, práticas emergentes de inovação social que, operando como sistemas autopoiéticos conforme conceituado por Pires e Pratschke (2025), propõem reorganizações urbanas a partir da participação comunitária, evidenciando as disputas pelos sentidos da inovação anunciadas no título deste trabalho.

Quanto ao microrrecorte territorial, São Carlos[6] fomenta um caso significativo para a análise dessas disputas. Reconhecida oficialmente como "Capital da Tecnologia" em 1995, a cidade materializou a institucionalização da inovação tecnológica através de sua infraestrutura acadêmica (USP, UFSCar), científica (Embrapa) e empresarial (ParqTec, Science Park) (Zaparolli, 2017). Simultaneamente, emergem iniciativas que desafiam essa concepção dominante, configurando sistemas participativos que operam segundo princípios autopoiéticos. A coexistência desses modelos contrastantes de inovação – o tecnológico-institucional e o social-autopoiético – em um contexto de cidade média permite examinar como as dimensões da participação social se manifestam concretamente, reconfigurando usos e significados do espaço urbano. A escolha deste microrrecorte possibilita observar empiricamente como sistemas autopoiéticos de participação tensionam os ecossistemas de inovação, apontando possíveis caminhos para as cidades regenerativas preconizadas por Vassão (2024).

O *Report Sanca Hub* (LESC, 2023), mapeamento promovido pela Liga de Empreendedorismo de São Carlos (LESC), revelou um ecossistema denso: 235 startups ativas, quatro unidades EMBRAPII, múltiplos hubs de inovação, APLs reconhecidos e o maior índice nacional de doutores per capita. Tal densidade configura um ambiente propício à formação de empresas de base tecnológica nos segmentos de *healthtech*, *martech*, *agtech*, *edtech* e *biotech*, entre outros. Além do tradicional tripé universidade-

[5] Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Universidade de São Paulo (USP), Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (Unesp), Instituto Federal de São Paulo (IFSP) e Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (Famerp) são alguns exemplos.

[6] São Carlos é um município paulista localizado na região central do estado de São Paulo, classificado como uma cidade média, com população estimada em cerca de 256 mil habitantes (IBGE, 2022). Reconhecida nacionalmente como polo científico e tecnológico, abriga importantes instituições de ensino e pesquisa.

empresa-governo, destacam-se a emergência de comunidades organizadas, grupos estudantis, *colivings*, *coworkings* e programas de formação empreendedora que articulam jovens universitários à dinâmica produtiva. Contudo, o próprio relatório aponta algumas tensões: apesar da efervescência institucional, há baixa presença de políticas públicas proativas e mecanismos de inclusão socioterritorial na dinâmica do ecossistema.

A Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, ainda em fase incipiente, reconhece que a atratividade externa e a inclusão territorial da população no processo de inovação ainda carecem de estratégias efetivas de democratização do acesso e redistribuição dos benefícios. Esses dados permitem problematizar a suposta universalidade e neutralidade do ecossistema. Embora tecnicamente avançado, o modelo vigente tende a reproduzir lógicas concentradoras e excludentes: os sujeitos da inovação são, majoritariamente, universitários, empreendedores e investidores, enquanto moradores de territórios populares, trabalhadores informais e saberes não institucionais permanecem à margem dos circuitos formais de produção. A predominância do 'empreendedorismo de alto impacto' limita as práticas de inovação social e comunitária, que escapam aos critérios de escalabilidade e monetização (Cruz; Sacomano Neto, 2022).

São Carlos exemplifica os dilemas contemporâneos da inovação urbana: por um lado, a cidade é referência em ciência e tecnologia, mobilizando redes globais de conhecimento e capital; por outro, enfrenta o desafio de articular esses avanços à justiça espacial, socioterritorial e à emergência de práticas insurgentes que reconfiguram os sentidos da inovação. Analisando seu ecossistema à luz das cinco dimensões propostas por Pires e Pratschke (2025) é imperativo identificar pontos de tensão, potencialidades e contradições estruturantes no processo de inovação urbana local. Quanto à diversidade comunicativa, apesar da multiplicidade de atores institucionais (universidades, centros de pesquisa, *startups* e redes empreendedoras), a comunicação entre segmentos permanece restrita a repertórios técnico-científicos e empresariais. Linguagens populares, territoriais e culturais, mobilizadas por comunidades periféricas

e coletivos autônomos permanecem pouco integradas às arenas decisórias e espaços de produção inovativa. Sobre a memória social, o enraizamento histórico do ecossistema em torno de figuras como Sérgio Mascarenhas, Yvonne Mascarenhas e instituições como a USP e a UFSCar cria uma narrativa de continuidade e excelência técnico-científica. No entanto, tal memória tende a valorizar marcos associados à inovação tecnológica, enquanto marginaliza outras formas de memória urbana: a das ocupações populares, dos saberes tradicionais e práticas comunitárias insurgentes de organização.

O ecossistema apresenta graus significativos de flexibilidade e adaptação, correspondendo à plasticidade organizacional, especialmente entre atores como startups, coletivos universitários e hubs de inovação. Iniciativas como o *Report Sanca Hub* e o LESC indicam movimentos de auto-organização e articulação horizontal. Contudo, a plasticidade é assimétrica, limitando-se aos circuitos institucionais e acadêmicos, com resistência em extrapolar os limites em direção às periferias, economias populares ou formas informais de organização social. Apesar da forte presença de instituições científicas no território (acoplamento territorial), o ecossistema de inovação de São Carlos opera com baixa capacidade de acoplamento efetivo em contextos socioespaciais mais vulneráveis. O mapeamento territorial dos agentes de inovação concentra-se nas regiões centrais e universitárias, enquanto áreas periféricas e territórios de resistência urbana permanecem subjetivos como potenciais espaços de produção da inovação.

O acoplamento territorial, exige reconhecimento das dinâmicas locais, construção de vínculos e reorganização das fronteiras simbólicas e institucionais do que se entende por “inovar”. A ressonância institucional das práticas inovadoras em São Carlos tende a ser verticalizada: fluxos institucionais influenciam os coletivos, mas os saberes e experiências oriundos de práticas sociais de base ainda têm pouca capacidade de incidir sobre as políticas públicas, legislações ou modelos de gestão urbana. Iniciativas promissoras como o Sanca Hub, ainda focadas na inovação mercadológica, mantêm-se desconectada das lutas por moradia, terra, justiça ambiental e mobilidade urbana inclusiva. A ressonância institucional plena demandaria mecanismos de tradução

das experiências populares em dispositivos normativos, recursos orçamentários e políticas urbanas transformadoras.

No contexto de disputas territoriais entre ecossistemas tecnológicos institucionais e práticas sociais insurgentes da cidade, o trabalho de Iniciação Científica (IC) de Guilherme Amorim Piedade (2023) surge como uma contribuição empírica ao examinar experiências alternativas de inovação urbana em São Carlos, enraizadas em comunidades autogestionárias. Ao investigar tais iniciativas por meio de múltiplas dimensões sustentáveis, o estudo permitiu observar como formas autopoiéticas de participação social operam como inovação social. Entre setembro de 2023 e agosto de 2024, o estudante desenvolveu seu trabalho vinculado ao Instituto de Arquitetura e Urbanismo (IAU.USP), sob orientação da Profª. Drª. Anja Pratschke. A pesquisa intitulada "*Resiliência e Sustentabilidade: análise de ecovilas urbanas como modelos para o desenvolvimento urbano ecológico*", teve como objetivo central compreender se as ecovilas urbanas se configuram como intervenções localizadas e pontuais ou se possuem potencial de propagação territorial, a partir da análise de suas práticas sustentáveis, formas de governança e capacidade de replicabilidade. Foram estudadas as comunidades: (1) Associação Ecovila Tibá, situada próxima a área urbana de São Carlos, focada em práticas permaculturais e bioconstrução; (2) CSA São Carlos/Associação Abiru, uma comunidade agroecológica que atua por meio do modelo de Comunidade que Sustenta a Agricultura, hoje em processo de reestruturação em nova sede rural. A seguir, analisamos as ecovilas sob a ótica das cinco dimensões da participação social autopoiética, conforme desenvolvidas por Pires e Pratschke (2025) – Quadro 1.

Quadro 1: Análise comparativa das ecovilas a partir das dimensões autopoiéticas.

DIMENSÃO	ECOVILA TIBÁ	CSA SÃO CARLOS / ABIRU
Diversidade Comunicativa	A Tibá operou no passado com diversidade comunicativa expressiva: práticas de permacultura, encontros comunitários (como o ENGA), bioconstrução e agrofloresta. No presente, essa pluralidade parece reduzida. O esvaziamento demográfico resultou em uma menor diversidade de vozes e menos trocas simbólicas com o entorno urbano.	A Abiru manifesta uma comunicação mais expandida e ativa: há articulação entre agricultores, apoiadores, voluntários e comunidades em situação de vulnerabilidade. A atuação da CSA envolvia distribuição de alimentos com base em doações e assembleias participativas, fomentando formas plurais de engajamento.
Memória Social	A Tibá carrega uma memória comunitária consolidada, visível na permanência de práticas construtivas ecológicas e no legado de formação em permacultura. No entanto, a descontinuidade de moradores ameaça o acúmulo e a transmissão desses saberes.	A Abiru representa um caso de reorganização ativa da memória. A transição da antiga CSA para uma nova forma jurídica e territorial expressa a preservação de valores fundacionais, adaptados às exigências atuais. A memória se manifesta como força regenerativa e não como tradição estática.
Plasticidade Organizacional	A comunidade enfrentou dificuldades recentes de adaptação, principalmente relacionadas à gestão, energia e relações internas. Há sinais de rigidez frente a novos desafios (como o financiamento de painéis solares ou atração de novos moradores).	A Abiru destaca-se pela plasticidade. Conseguiu transformar-se juridicamente, fisicamente e socialmente após a perda de sua nascente. Incorporou novos princípios organizativos, ampliou seu público e redesenhou sua forma de atuação, demonstrando alta adaptabilidade.
Acoplamento Territorial	A Tibá tem forte conexão com seu território: aproveitamento de água da chuva, sistemas ecológicos, práticas agroflorestais. Contudo, a dependência de recursos e serviços da cidade cria uma fratura nesse acoplamento. O afastamento físico do centro urbano também limita sua incidência.	A Abiru escolheu seu novo território com base em critérios ecológicos (proximidade ao Aquífero Guarani) e sociais. Há vínculo direto entre produção agroecológica, organização coletiva e as necessidades da região. O enraizamento territorial é integrado à prática cotidiana.

Ressonância Institucional	Há baixa ressonância institucional. A ecovila não se conecta a redes públicas de fomento ou políticas locais de sustentabilidade urbana. Seu potencial inovador não repercute formalmente nas instâncias de planejamento ou políticas públicas.	A Abiru tem maior capacidade de repercutir suas ações institucionalmente. A CSA anterior influenciou redes de segurança alimentar e mobilizou diferentes setores sociais. Com a nova associação, há expectativa de interlocução com políticas públicas voltadas a jovens, agroecologia e economia solidária.

Fonte: Autoras, 2025.

A leitura paralela entre o ecossistema de inovação de São Carlos e as ecovilas investigadas na IC evidencia a coexistência de dois regimes de inovação distintos. De um lado, o sistema tecnológico-institucional, marcado por densidade organizacional, excelência acadêmica e forte estruturação em torno do mercado e da lógica do alto impacto. De outro, o sistema social-autopoiético, como as ecovilas Tibá e Abiru, que operam com base em princípios regenerativos, sustentáveis e colaborativos. Enquanto o primeiro tende a privilegiar repertórios técnicos e indicadores quantitativos como vetor de crescimento econômico, as ecovilas revelam formas de inovação enraizadas em vínculos sociais, saberes ecológicos, governança horizontal e adaptação contínua às dinâmicas do território. Ambas as formas de inovação coexistem no mesmo espaço urbano, mas com graus desiguais de reconhecimento e ressonância institucional. Nesse sentido, as cinco dimensões autopoiéticas fornecem tanto um marco analítico para compreender as diferenças, quanto uma chave crítica para repensar a inovação urbana, abrindo caminhos para políticas mais inclusivas, plurais e comprometidas com a justiça socioambiental.

6. Considerações

A análise crítica da inovação urbana a partir do conceito da participação social como um sistema autopoiético revelou a complexidade e as tensões que atravessam as formas contemporâneas de produzir, gerir e habitar as cidades médias brasileiras. Longe de ser um vetor neutro ou universal de desenvolvimento, a inovação, sobretudo quando institucionalizada sob a forma de ecossistemas tecnológicos, opera seletivamente,

definindo quais territórios, sujeitos e práticas são legitimados como inovadores e quais permanecem à margem. Em São Carlos, o ecossistema de inovação coexiste com déficits de inclusão socioterritorial, pluralidade comunicativa e acoplamento com dinâmicas populares e comunitárias. Ao incorporarmos a abordagem da Cibernética organizacional e aplicarmos o referencial das cinco dimensões autopoiéticas propostas por Pires e Pratschke (2025), tornou-se possível desvelar a assimetria estrutural entre dois regimes de inovação: o tecnológico-institucional e o social-autopoiético. O primeiro, orientado pela lógica do empreendedorismo de alto impacto, permanece ancorado em critérios de escalabilidade, produtividade e mercado. O segundo, exemplificado pelas ecovilas Tibá e Abiru, manifesta-se por meio de práticas coletivas, governança horizontal e vínculos regenerativos com o território, ainda que com baixa ressonância institucional e visibilidade política.

O contraste não é apenas descritivo, mas epistemológico e normativo. Ele demonstra a necessidade de ressignificarmos os critérios que regem a noção de inovação no planejamento urbano. Em vez de restringi-la a indicadores de desempenho técnico ou econômico, é preciso reconhecê-la como processo situado, relacional e plural, profundamente atravessado pelas disputas sociais, históricas e ambientais que conformam os territórios. Nesse sentido, a autopoiese não é apenas uma metáfora organizacional, mas uma proposta ética e política: inovar, no século XXI, deve significar criar condições para que a cidade se torne um sistema vivo, capaz de escutar sua diversidade, preservar suas memórias, adaptar-se aos desafios, enraizar-se no comum e transformar suas instituições.

Referências

BEER, S. *World in torment: a time whose idea must come*. **Kybernetes**, v. 22, n. 6, p. 15-43, 1993. Disponível em: https://doi.org/10.1108/eb005989. Acesso em: 10 jul. 2025

BEER, S. *What is cybernetics?*. **Kybernetes**, v. 31, n. 2, p. 209-219, 2002. Disponível em: https://doi.org/10.1108/03684920210417283. Acesso em: 31 out. 2024.

CANO, W. A interiorização do desenvolvimento econômico no Estado de São Paulo (1920-1980). **São Paulo: Fundação SEADE**, v. 1, n. 1, 1988. Disponível em: https://tinyurl.com/4fxvk6wb. Acesso em: 07 mar. 2025.

CRUZ, W. V. G. da; SACOMANO NETO, M. **Ecossistema de inovação de São Carlos**: uma revisão sistemática da literatura. In: SEMINÁRIO EM ADMINISTRAÇÃO – SEMEAD, 25., 2022, São Paulo. Anais [...]. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2022. ISSN 2177-3866.

DALLABRIDA, V. R.; COVAS, M. das M. C. M.; COVAS, A. M. A. Inovação, desenvolvimento e espaço urbano: uma relação necessária mas não suficiente. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, Recife, v. 19, n. 2, p. 360–378, maio/ago. 2017.

DUARTE, F. Cidades inteligentes: inovação tecnológica no meio urbano. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 122–131, jan./mar. 2005.

FRANZIN, D.; ALMEIDA, M. Z.de; SOUZA, A. S. de. A inovação e o desenvolvimento regional como referência para políticas públicas no Brasil. **InterSciencePlace**, v. 29, n. 1, art. 5, p. 1–19, abr./jun. 2014.

GARCIA, R. de C.; SERRA, M. de A.; MASCARINI, S.; BASTOS, L. da S.; MACEDO, R. Revisitando os Sistemas Regionais de Inovação: teoria, prática, políticas e agenda para o Brasil. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 32, n. 3, p. 617–645, 2022. DOI: https://tinyurl.com/3rjx8mmd.

GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
GRANSTRAND, O.; HOLGERSSON, M. *Innovation ecosystems: A conceptual review and a new definition*. **Technovation**, v. 90–91, 2020. Disponível em: https://tinyurl.com/47nrh7u. Acesso em: 10 mar 2025.

HOU, J. *Insurgent public space: guerrilla urbanism and the remaking of contemporary cities*. **Taylor & Francis**, 2010.
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produto Interno Bruto - PIB**. Rio de Janeiro, RJ: IBGE, 2021. Disponível em: bit.ly/4lA38Aj. Acesso em: 1 mai. 2025. Base de dados.

KNIESS, C. T.; PHILIPPI JR., A.; AGUIAR, A. de O.; CONTI, D. de M. Inovação urbana e recursos humanos para gestão de cidades sustentáveis. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 33, n. 97, p. 119–135, dez. 2019. DOI: 10.1590/s0103-4014.2019.3397.007

KOMNINOS, N. *The age of intelligent cities: Smart environments and innovation-for-all strategies*. London: **Routledge**, 2014. DOI: 10.4324/9781315769349. ISBN 978-1-315-76934-9.

LESC – LIGA DE EMPREENDEDORISMO DE SÃO CARLOS. **Report Sanca Hub***:* Sanca Hub / Liga de Empreendedorismo de São Carlos – LESC – 2023. São Carlos: LESC, 2023. 149 f. Disponível em: https://www.reportsancahub.com.br/. Acesso em: 18 jul. 2025.

LUHMANN, N. *Organización y decisión. Autopiesis, acción y entendimiento comunicativo*. Barcelona: **Anthropos**/Universidad Iberoamericana, 1998.
LUHMANN, N. **Sistemas sociais**. Esboço de uma teoria geral. Petrópolis, RJ: Vozes, 2016.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 9. ed. São Paulo: Hucitec, 2004.

MANOEL, A. A.; ANDION, C. Agricultura urbana, inovação social e governança: um estudo em Florianópolis. **Cadernos Metrópole**, São Paulo, v. 25, n. 57, p. 563–590, maio/ago. 2023. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/2236-9996.2023-5709. Acesso em: 1 jul. 2025.

MATURANA, H.; VARELA, F. **De Máquinas y Seres Vivos**: Autopoiesis, La Organización de lo Vivo. Buenos Aires: Lumen, 1994.

MINISTÉRIO DA FAZENDA. **Painéis do Mapa de Empresas**. Brasília, DF: Governo Federal, 2025. Disponível em: bit.ly/42PqJWO. Acesso em: 1 mai. 2025. Base de dados do Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ).

MOTTA, D. M. da; EGLER, C. Rede urbana e cidades médias do Brasil. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, n. 30, p. 7–30, jul./dez. 2023. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA.

MOULD, O. *Urban subversion and the creative city*. **Routledge**. 2015.

MOORE, J. F. *Predators and prey: a new ecology of competition*. **Harvard business review**, v. 71, n. 3, p. 75-86, 1993. Disponível em: bit.ly/3GBYnGR. Acesso em 26 nov. 2024.

PAIVA, M. S. de; CUNHA, G. H. de M.; SOUZA JUNIOR, C. V. N.; CONSTANTINO, M. Inovação e os efeitos sobre a dinâmica de mercado: uma síntese teórica de Smith e Schumpeter. **Interações**, Campo Grande, MS, v. 19, n. 1, p. 155–170, jan./mar. 2018.

PIEDADE, Guilherme Amorim. **Resiliência e sustentabilidade**: análise de ecovilas urbanas como modelos para o desenvolvimento urbano ecológico. Relatório (Iniciação Científica) – Instituto de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2023. Orientadora: Profa. Dra. Anja Pratschke.

PIRES, I. B.; PRATSCHKE, A. Participação Social como Sistema Autopoiético? Análise das Instâncias Participativas no Brasil. **Scientific Journal ANAP**, v. 03, p. 628-647, 2025.

SÁ, A. I. J. A. Cidades de código aberto: por um urbanismo de segunda ordem. **V!RUS**, São Carlos, n. 10, 2015. [online]. Disponível em: bit.ly/3IxOo6q. Acesso em: 15. 07. 2025.

SANTOS, M. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. Edusp, 2002.

SANTOS, U. dos; MENDES, P. A localização dos atores do sistema de inovação brasileiro e seus impactos regionais na década de 2000. **EURE** (Santiago), v. 44, n. 132, p. 153–182, 2018.

SMITH, A.; FRESSOLI, M.; ABROL, D.; AROND, E.; ELY, A. *Grassroots Innovation Movements*. **Routledge**, 2017.

SPINOSA, L. M.; KRAMA, M. R.; HARDT, C. Desenvolvimento urbano baseado em conhecimento e ecossistemas de inovação urbanos: uma análise em quatro cidades brasileiras. **EURE**, Santiago, v. 44, n. 131, p. 193–214, jan. 2018.

SPOSITO, M. E. B. Novas redes urbanas: cidades médias e pequenas no processo de globalização. **Geografia**, v. 35, n. 1, p. 51-62, 2010. Disponível em: bit.ly/4lA3hUn. Acesso em: 13 mar. 2025.

SPOSITO, M. E. B. Formas espaciais e papéis urbanos: as novas qualidades da cidade e do urbano. **Revista Cidades**, Brasil, v. 7, n. 11, 2021. Disponível em: bit.ly/46LbjVO. Acesso em: 8 jul. 2025.

SOBARZO, O. As cidades médias e a urbanização contemporânea. **Cidades**, v. 5, n. 8, p. 11–28, 2008.

SOUZA, M. L. **Mudar a cidade**: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

VASSÃO, C. Inovação urbana e a sobrevivência das cidades. **Connected Smart Cities**, 23 jul. 2024. Disponível em: bit.ly/4l3KKil. Acesso em: 15 jul. 2025.

ZAPAROLLI, N. G. Elites tecnológicas locais: o processo de influência na articulação das políticas de ciência e tecnologia e poder público locais. **Revista Sinais**, v. 21, n. 2, 2017. Disponível em: https://doi.org/10.25067/s.v21i2.16821. Acesso em 10 mar. 2025.

projectare
revista de arquitetura e urbanismo

CIDADES MÉDIAS EM MOÇAMBIQUE DIANTE DA CRISE HUMANITÁRIA E DO REASSENTAMENTO POPULACIONAL: o caso de Pemba

MEDIUM-SIZED CITIES IN MOZAMBIQUE AMID THE HUMANITARIAN CRISIS AND POPULATION RESETTLEMENT: the case of Pemba

Miguel Maria Ribeiro da Silva[1]
miguel.m.silva@edu.ufes.br

Isabela Teodoro Pinheiro[2]
isabela.t.pinheiro@edu.ufes.br

Clara Luiza Miranda[3]
claravix50@gmail.com

Liziane de Oliveira Jorge[4]
lizianej@gmail.com

Resumo: A cidade de Pemba, em Moçambique, tem enfrentado uma rápida urbanização induzida por deslocamentos forçados decorrentes do conflito armado em Cabo Delgado e de eventos climáticos extremos. Em 2022, recebeu 157431 deslocados internos, ampliando em 77% sua população. Este cenário agrava os desafios históricos da cidade no tocante à infraestrutura urbana e aos serviços básicos. O artigo tem como objetivo identificar as transformações físicas e institucionais resultantes desses fluxos populacionais e analisar a capacidade de resposta urbana diante da crise. Para tanto, procede-se uma abordagem qualitativa, com análise documental de planos urbanos, relatórios técnicos institucionais e de imagens recebidos por via eletrônica. Desse modo, observa-se a sobrecarga dos serviços públicos, proliferação de assentamentos informais, frágil articulação intersetorial e ausência de estratégias específicas para grupos vulneráveis. Embora limitada em recursos, Pemba revela potencial como centro de reorganização territorial e integração social, o que permite considerar a necessidade de fortalecer a

[1] Mestre em Design (UP-Maputo, Moçambique), doutorando no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Espírito Santo.
[2] Mestre em Arquitetura e Urbanismo (PPGAU-UFES), doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Espírito Santo.
[3] Doutora em Comunicação e Semiótica (PUC-SP), docente no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Espírito Santo.
[4] Doutora em Arquitetura e Urbanismo (FAUUSP), docente no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Espírito Santo.

governança local, promover planos de reassentamento participativos e articular políticas urbanas inclusivas para ampliar a resiliência e a sustentabilidade urbana.
Palavras-chave: cidade média; deslocamento forçado; infraestrutura urbana; planejamento urbano; Cabo Delgado.

Abstract: The city of Pemba, in Mozambique, has been undergoing rapid urbanization driven by forced displacements resulting from the armed conflict in Cabo Delgado and extreme climatic events. In 2022, it received 157,431 internally displaced people, increasing its population by 77%. This scenario exacerbates the city's historical challenges regarding urban infrastructure and basic services. This article aims to identify the physical and institutional transformations resulting from these population flows and to analyze the urban response capacity in the face of crisis. A qualitative approach is adopted, involving document analysis of urban plans, technical institutional reports, and images received electronically. The study observes an overload of public services, proliferation of informal settlements, weak intersectoral coordination, and lack of specific strategies for vulnerable groups. Despite limited resources, Pemba demonstrates potential as a center for territorial reorganization and social integration, highlighting the need to strengthen local governance, promote participatory resettlement plans, and develop inclusive urban policies to enhance urban resilience and sustainability.
Keywords: medium-sized city; forced displacement; urban infrastructure; urban planning; Cabo Delgado.

1. Introdução

Desde 2017, a província de Cabo Delgado, localizada na região norte de Moçambique, tem sido palco de um dos mais graves conflitos armados contemporâneos da África Austral. Movimentos insurgentes armados, motivados por desigualdades históricas, marginalização social e disputas em torno da exploração de recursos naturais, têm provocado uma grave crise humanitária, marcada por destruição de vilas, perda de vidas humanas e deslocamentos forçados em larga escala. Essa crise se agravou com a ocorrência de eventos climáticos extremos, como o ciclone Kenneth (2019) e, mais recentemente, o ciclone Chido (2024), que impactaram diretamente a infraestrutura física, social e econômica da região, destruindo milhares de habitações e contribuindo para a vulnerabilidade de populações já em situação de risco.

Em consequência desses fatores, cidades como Pemba e Montepuez, que já apresentam um nível de centralidade, têm sido os principais destinos para populações deslocadas, por serem percebidas como áreas relativamente seguras. Segundo dados da ONU (OCHA, 2020) e do Instituto Nacional de Gestão e Redução do Risco de Desastres (INGD, 2021), mais de 786 mil pessoas foram forçadas a deixar seus locais de origem e buscar abrigo em centros urbanos. Entretanto, essas cidades médias, cuja infraestrutura

urbana já era precária, foram submetidas a uma demanda sem precedentes de serviços públicos, como saúde, educação, saneamento e habitação.

Nesse contexto, o presente estudo centra-se na pergunta: *Como a cidade média de Pemba, Cabo Delgado, tem respondido aos fluxos de reassentamento populacional decorrentes do conflito armado, no que diz respeito à infraestrutura urbana e aos serviços básicos?* A partir dessa indagação, busca-se identificar as principais transformações urbanas e os desafios enfrentados por essa cidade, particularmente no que se refere à sua capacidade institucional e operacional para lidar com emergências prolongadas, causadas por fatores combinados de conflito e desastre natural.

A relevância do estudo reside na sua atualidade e impacto direto sobre a qualidade de vida de centenas de milhares de moçambicanos. Combinando abordagens da geografia urbana, da sociologia e dos estudos de políticas públicas, o artigo pretende contribuir para o debate sobre o papel das cidades médias como vetores de acolhimento, integração e reconstrução social em contextos de crise humanitária e socioambiental. Enquanto a maior parte da literatura sobre reassentamento forçado em Moçambique se concentra em grandes centros ou zonas rurais, esta pesquisa focaliza especificamente o centro urbano intermediário, como Pemba, que atua como nó estratégico de recepção e reorganização territorial em momentos de ruptura.

Do ponto de vista metodológico, esta pesquisa adota uma abordagem qualitativa e exploratório-descritiva, baseada na análise documental de relatórios de instituições como o INGD, Instituto Nacional de Estatística (INE), Plano de Reconstrução de Cabo Delgado, UN-Habitat e o Plano de Estrutura Urbana da Cidade de Pemba. Os critérios de análise consideram indicadores de infraestrutura urbana (água, saneamento, vias) e serviços sociais (educação, saúde, habitação e segurança alimentar). O estudo foca na cidade de Pemba, caso representativo do Sul Global, onde fluxos migratórios internos agravam desafios estruturais e de gestão urbana diante de crises múltiplas e sucessivas.

Estudos de Malunguisse e Macaringue (2022) e de Oliveira, Soares e Sousa (2021) indicam que o crescimento urbano desordenado e a ausência de políticas

públicas integradas geram segmentação socioespacial e ampliam a vulnerabilidade das populações reassentadas. Neste contexto, esta pesquisa descreve os impactos do deslocamento forçado sobre a infraestrutura urbana de Pemba, analisa a capacidade institucional local e aponta caminhos para cidades mais resilientes e equitativas, contribuindo para subsidiar ações do Estado, agências humanitárias e sociedade civil em processos de reconstrução e reintegração social em Cabo Delgado.

2. Referencial teórico

2.1. Cidades médias: conceitos, funções e desafios no Sul Global

A delimitação da cidade média como conceito e sua definição é, por natureza, fluida e contextual, variando significativamente entre países e regiões. Não há um consenso universal sobre o tamanho populacional ideal para ser considerada uma cidade média, mas parte da literatura considera aspectos qualitativos e quantitativos. Por exemplo, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), classifica-as como cidades que comportam entre 100 mil e 500 mil habitantes. Segundo Cazarotto *et al*. (2023, p. 3), autores como Bellet e Llop (2002), Sposito (2007) e Santos e Silveira (2001) destacam que, além do porte, a centralidade, a posição na rede urbana e a função de intermediação são elementos fundamentais para caracterizar as cidades médias. Esta ideia é reforçada por Calixto, Oliveira e Soares, (2017) quando apontam a diversidade e a complexidade da urbanização brasileira como uma variabilidade mesmo dentro de um único país do Sul Global.

Entretanto, as cidades moçambicanas, por sua vez, são classificadas em níveis A, B, C e D (Moçambique, 2020). Esses critérios de classificação, segundo Ribeiro (2019), definem-se pela complexidade política, econômica, social e cultural, densidade populacional e tipos de indústrias e comércio. Portanto, o Governo de Moçambique (2020) classifica a cidade e capital Maputo de nível A, cidades como Pemba (Província de Cabo Delgado), Nampula, Nacala (Província de Nampula), Tete (Província de Tete), Beira (Província de Sofala) e Matola (Província de Maputo) de nível B. De nível C as

outras cidades capitais provinciais e de nível D, Montepuez e outras. Os municípios do Tipo "D" são as pequenas aglomerações urbanas onde vive grande parte da população de Moçambique, ou seja, na área rural 67,4%, em Cabo Delgado 75,6% (INE, 2022).

De acordo com Cazarotto *et al*. (2023), as cidades médias, no conjunto de suas regiões, apresentam alto nível de centralidade, atuando como capitais regionais e polos polarizadores de serviços, como saúde e educação. Portanto, elas desempenham um papel fundamental na atração e difusão de fluxos migratórios. Historicamente, em Moçambique, as cidades serviam como plataformas para o escoamento de matérias-primas para a metrópole e se tornaram polos de atração de mão de obra rural, embora essa população fosse frequentemente excluída da vivência urbana formal (Ribeiro, 2019). A cidade de Pemba, da província de Cabo Delgado, é a que apresenta um nível de centralidade maior. Pemba é a capital da província e um importante centro administrativo e econômico.

As cidades médias no Sul Global enfrentam desafios significativos, incluindo o crescimento desordenado e a falta de infraestrutura básica (Elias, 2017; Ribeiro, 2019) e Pemba não é exceção. A urbanização em Moçambique, em torno dos centros estabelecidos, por exemplo, tem sido rápida e frequentemente não planejada, levando à sobrecarga dos serviços públicos e ao aumento da pobreza em assentamentos informais superlotados (Araújo, 2003; Ribeiro, 2019).

À semelhança das cidades brasileiras, historicamente marcadas por desigualdades no acesso à infraestrutura urbana, as cidades moçambicanas também se desenvolveram sob bases excludentes. Araújo (2003) distingue a "cidade de cimento", herança da colonização portuguesa, planejada e formal, da "cidade de caniço", autoconstruída, informal e carente de serviços. Um dos motivos, conforme Bande, Nhamirre e Cortez (2021), advém da concessão de terras, muitas vezes de forma não definitiva e não acompanhada pela concessão de DUATs (Direitos de Uso e Aproveitamento de Terra), perpetuando a precariedade da posse. Isso faz com que famílias se retraiam nas construções com soluções duradouras.

Para Larcher (2005), a autoconstrução expressa a disputa por terra e recursos entre populações e o Estado. No entanto, Bruschi (2005a) reconhece, nas cidades médias, oportunidades para formas inovadoras e mais justas de organização socioespacial.

2.2. Infraestrutura urbana e serviços públicos em contextos de emergência e crescimento não planejado

Conflitos armados e desastres naturais provocam deslocamentos massivos para áreas urbanas, pressionando intensamente a habitação e os serviços básicos (Malunguisse; Macaringue, 2022; OCHA, 2020). Em Cabo Delgado, a insegurança comprometeu o abastecimento de água e interrompeu serviços em várias capitais distritais (OCHA, 2020). Esta situação agrava riscos sanitários, educacionais e o sentimento de exclusão (Malunguisse; Macaringue, 2022; OCHA, 2020). Para Oliveira, Soares e Sousa (2021), a precariedade da infraestrutura e dos serviços urbanos reflete a realidade das cidades em países em desenvolvimento.

Autores como Dall'Asta (2014) e Santos (2024) abordam que o rápido crescimento populacional e a urbanização descontrolada resultam impactos negativos significativos, desde ambientais até relacionados ao bem-estar físico e mental dos habitantes. Dall'Asta (2014) salienta ainda que a ausência de planejamento leva à impossibilidade de avaliar a situação atual e planejar o futuro. Por conseguinte, Araújo (2003) e Ribeiro (2019) apontam a maior parte da população urbana moçambicana como residente em bairros informais de difícil acesso e circulação, sem infraestrutura básica.

Mesmo com o crescimento urbano desordenado, é crucial construir habitações resilientes frente a desastres naturais recorrentes. Moçambique, segundo a UN-Habitat (2018), é altamente vulnerável a cheias, ciclones e secas e tem moradias precárias em áreas de risco. Santos (2024) aponta que essa vulnerabilidade é ampliada por ações governamentais incoerentes e investimentos seletivos. A UN-Habitat (2018) destaca,

ainda, que o envolvimento comunitário pode favorecer melhorias urbanas como redução dos lotes e maior mobilidade.

Por isso, é essencial integrar a política habitacional às de desenvolvimento urbano e urbanização. A infraestrutura básica prévia em novos assentamentos é um princípio nacional (INE, 2023). Segundo a UN-Habitat (2018), cidades como Maputo, Beira e Pemba já adotam planos de gestão de riscos. A UN-Habitat aponta que a autoconstrução, embora acessível, gera habitações precárias; por isso, é necessário fornecer talhões urbanizados e assistência técnica para garantir moradias adequadas.

2.3. Reassentamento populacional e deslocamento forçado: perspectivas urbanas e humanitárias

Segundo UN-Habitat (2018), o reassentamento pode ocorrer por três razões principais: econômica, como a instalação de projetos de exploração de gás na Bacia do Rovuma, em Cabo Delgado; política (incluindo obras de infraestrutura); ou devido à exposição a riscos (como eventos climáticos e conflito armado). Além disso, os movimentos migratórios forçados são conotados com requerentes de asilo e refugiados, que buscam refúgio em regiões de países limítrofes com afinidades econômicas, culturais e linguísticas (Patrício; Peixoto, 2018).

Cabo Delgado, Moçambique, desde outubro de 2017, enfrenta um conflito armado, enraizado em desigualdades sociais, extrativismo estrangeiro e comércio ilegal, provocando deslocações massivas para zonas urbanas mais seguras (UN-HABITAT, 2023). Além disso, ciclones como Kennedy (2019) e Chido (2024) agravaram a situação. Kelley (2021) ressalta que as mudanças climáticas e desastres naturais intensificam deslocamentos e que a incapacidade governamental de gerir impactos pode alimentar tensões e violência.

De acordo com Malunguisse e Macaringue (2022), a maior parte dos deslocados internos do conflito em Moçambique tem se movido para centros urbanos, como Pemba, colocando a cidade sob imensa pressão, o que resulta, segundo UNOCHA (2020), em conflitos entre deslocados e comunidades anfitriãs devido à limitação de acesso a

recursos e serviços básicos como água, saneamento, gestão de resíduos, escolas e postos de saúde. O deslocamento maciço e o próprio conflito, combinados com alta vulnerabilidade socioeconômica, têm impactos profundos no uso e posse da terra nos reassentamentos urbanos receptores (Malunguisse; Macaringue, 2022).

Portanto, como resposta a esses desafios do deslocamento forçado, Kelley (2021) aponta Moçambique como dependente da assistência humanitária de curto prazo que, frequentemente, se mostra insuficiente, deixando as cidades acolhedoras sem o apoio necessário para enfrentar os desafios institucionais, infraestruturais e econômicos prolongados. Segundo OCHA (2020), a situação humanitária em Cabo Delgado é de grande escala e complexidade, gerando um ambiente de insegurança que deteriorou fortemente o acesso físico e aumentou as necessidades humanitárias. Elias *et al.* (2023) relatam haver carência de acomodação digna, água potável, saneamento, acesso a alimentos e serviços de saúde e educação para as famílias deslocadas.

Segundo Kelley (2021), a ausência de rastreamento detalhado de subcategorias de deslocados dificulta a avaliação de suas necessidades e a eficácia das intervenções. Malunguisse e Macaringue (2022) apontam a percepção de inoperância estatal como fator de adesão a grupos extremistas. Essas falhas institucionais também afetam os reassentamentos que, muitas vezes, levam ao retorno das famílias às áreas de origem (UN-HABITAT, 2018). Bande, Nhamirre e Cortez (2021) destacam a falta de abordagem para grupos vulneráveis e Kelley (2021) observa que políticas malconduzidas minam a reintegração dos deslocados nas comunidades de acolhimento.

O acesso à habitação adequada é um direito humano reconhecido desde a *Declaração Universal dos Direitos Humanos* (INE, 2023). A Nova Agenda Urbana e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, especialmente o ODS 11, propõem garantir moradia segura, adequada e acessível, com serviços básicos, até 2030. Contudo, sua implementação permanece um desafio (INE, 2023). Para Tanaka (2017), a luta pelo direito à cidade vai além da crítica ao autoritarismo, já que exige transformações na produção social do espaço urbano e o enfrentamento das alianças entre Estado e

interesses privados. No norte de Moçambique, a aliança é com a mineração (Amaral, 2022).

2.4. Governança urbana e capacidade institucional frente a crises humanitárias prolongadas

Segundo Niederle (2014), a governança urbana emerge como um novo modelo que busca ampliar a interlocução entre diferentes grupos sociais, integrando Estado e sociedade civil na gestão dos problemas públicos por meio da formação de redes heterogêneas, constituição de espaços públicos para confrontar referenciais de desenvolvimento e criação de uma nova institucionalidade que regula as relações políticas. Contudo, a não aplicação da governança urbana pode criar crises prolongadas.

A fragilidade do Estado, destacada por Klitzin (2019), manifesta-se na incapacidade de exercer plenamente o monopólio do poder, prestar serviços públicos básicos e obter legitimidade popular. Em Moçambique, segundo Munongoro e Roi (2019), a instabilidade política persistente reflete a ausência de instituições sólidas e é agravada pela partidarização do Estado, disfunções institucionais e exclusão socioeconômica. Além disso, como observa Maloa (2016), a falta de controle estatal sobre a terra urbana, tanto no período colonial quanto no pós-independência, comprometeu a provisão adequada de infraestrutura.

Nesse contexto de vulnerabilidade, e para mitigar os impactos da fragilidade estatal e das crises urbanas, a coordenação e colaboração são consideradas fundamentais. A UN-Habitat (2018) considera essencial a coordenação institucional entre governos nacionais e subnacionais (municípios e outros) sobre planejamento, alocação de fundos, manejo de terras e provisão de infraestrutura. Portanto, no contexto de Cabo Delgado, a coordenação intersetorial e interinstitucional, assim como o acesso à informação e a compreensão das necessidades humanitárias, é fundamental (OCHA, 2020). Por sua vez, Niederle (2014), Raynaut e Ferreira (2014) assinalam a fragmentação das ações que acabam por não abranger a complexidade das realidades locais.

Diante da fragmentação institucional, a participação da sociedade civil torna-se essencial para um novo referencial de ação pública (Cavalcanti *et al*., 2014). Para Billaud (2014), a democracia participativa é um objetivo declarado, mas sua efetividade depende do reconhecimento social dos atores, que devem escapar da sociedade do desprezo. Em contextos de conflito urbano, planos elaborados de forma democrática e técnica são estratégias dos movimentos sociais (Tanaka, 2017). No entanto, grupos vulneráveis, como mulheres, jovens e moradores informais, enfrentam barreiras à participação e seguem *sub-representados*, exigindo abordagens inclusivas (UN-HABITAT, 2018).

Contudo, a efetividade das estratégias de inclusão é limitada pela escassez de recursos financeiros e de pessoal qualificado, dificultando ações em saúde e outros setores (Sidat e Vergara, 2012). Segundo Bruschi (2005a), em Moçambique, a capacidade financeira municipal é mínima frente às demandas urbanas. Kelley (2021) destaca a urgência de financiamento previsível e sustentável voltado ao desenvolvimento socioeconômico e acolhimento de comunidades deslocadas.

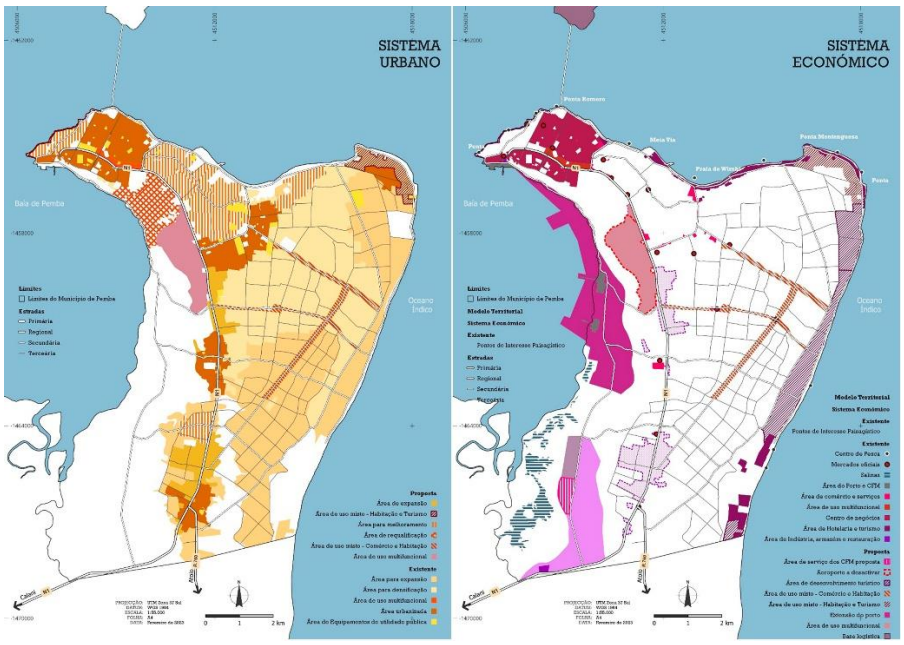
3. Pemba como cidade média e seus desafios urbanos

A cidade de Pemba, capital da província de Cabo Delgado, contava com cerca de 200.529 habitantes, em 2017 (INE, 2023). Entre eles havia 50,6% Mulheres e 49,4% Homens (gráfico 1). Em 2024, esse número chegou a 260.046 e as projeções para 2025 indicam 268.754 habitantes, segundo o Conselho Municipal da Cidade de Pemba (CMCP, 2023b). Esse crescimento populacional já pressionava a cidade, mesmo antes dos eventos recentes, com demandas crescentes por expansão de infraestrutura e serviços.

Estima-se que 78% da população viva em áreas urbanas (figura 1), concentradas em bairros como Cariacó, Alto Gingone, Eduardo Mondlane, Natite, Cimento, Josina Machel e Ingonane (CMCP, 2023a). Isso distingue Pemba dos demais distritos de Cabo Delgado. Conforme o Censo de 2017, o distrito de Pemba não é o mais populoso. Ele tinha 200529 habitantes, Montepuez 272069 habitantes, também com centralidade

destacada, enquanto Chiure 299235 habitantes e Namuno 299235 habitantes, nesses a população rural predomina.

Figura 1: Sistemas urbano e económico da cidade de Pemba. 2023



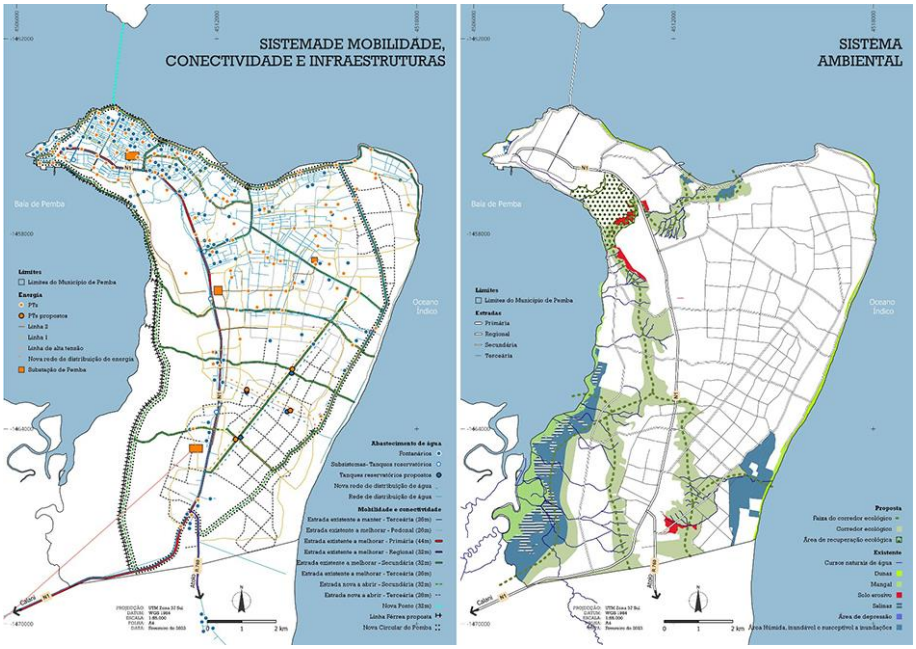
Fonte: Adaptado do CMCP.

Além de expressivo crescimento demográfico, Pemba destaca-se por sua posição estratégica em Cabo Delgado, sendo o principal centro político-administrativo, industrial, comercial, cultural e turístico da província. Sua importância é reforçada pela baía de Pemba, a terceira maior do mundo que, segundo CMCP (2023a), oferece vantagens logísticas para acesso a mercados regionais. A economia local é diversificada, abrangendo pesca, agricultura, comércio, turismo e pequenas indústrias de agroprocessamento. O turismo, em especial, está em expansão com atrações como as praias de Paquitequete, Wimbe e Murrébuè, além da cidade baixa histórica. Com uma rede hoteleira de 32 estabelecimentos e cerca de 1.000 camas, o turismo reforça o papel de Pemba como plataforma de apoio logístico para o setor de gás *offshore* em Palma (CMCP, 2023a; Pereira, 2012).

Entretanto, com a intensificação do conflito armado no norte de Cabo Delgado, Pemba tornou-se destino de deslocamento em massa, por ser considerada área

relativamente segura (OCHA, 2020; Elias *et al*., 2023; CMCP, 2023b). Bairros como Mahate e Chuíba cresceram 129% e 107%, respectivamente. Em 2021, a cidade acolheu cerca de 157.431 deslocados, um aumento de 77% em relação a 2017. Estima-se que 65% da população atual seja deslocada. Esse afluxo pressiona os recursos naturais, altera o uso do solo, com áreas agrícolas (figura 2) convertidas em habitacionais, e compromete os serviços urbanos (CMCP, 2023a).

Figura 2: Sistemas de mobilidade e ambiental da cidade de Pemba. 2023



Fonte: Adaptado do CMCP.

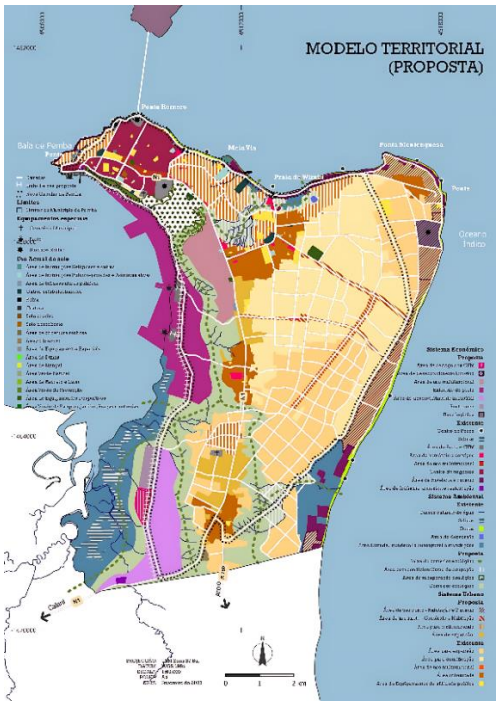
À pressão demográfica imigratória somam-se os impactos causados por eventos climáticos que agravam ainda mais a vulnerabilidade urbana. A localização litorânea de Pemba torna a cidade especialmente exposta à erosão costeira, formação de ravinas, enchentes e degradação do solo. Os ciclones Kenneth (2019), Gombe (2022) e Chido (2024) causaram danos significativos e a infraestrutura urbana, já fragilizada, tem demonstrado limitações em mitigar tais riscos, ampliando a exposição ambiental e social da cidade (CMCP, 2023b).

Apesar desse cenário**,** Pemba é vista como um polo de segurança e oportunidade por aqueles que fogem das zonas de conflito. Sua infraestrutura (figura

2), composta pelo porto, aeroporto e redes de transporte, posiciona a cidade como um nó logístico estratégico e destino preferencial para fixação populacional e busca por meios de subsistência (Amaral, 2022; UN-HABITAT, 2023). Contudo, o crescimento populacional tem gerado ampliação da demanda por habitação, expansão de assentamentos informais e elevação da pobreza urbana (Ribeiro, 2019). A ausência de estratégias de longo prazo para inserção socioeconômica dos deslocados, aliada à fragilidade da gestão fundiária, agrava ainda mais esses desafios.

O Plano de Estrutura Urbana da Cidade de Pemba (figura 3) projeta cenários até 2050 considerando a permanência de parte ou totalidade desses deslocados internos, exigindo a criação de novas áreas de assentamento (permanentes ou temporárias) dentro da estrutura urbana (CMCP, 2023b).

Figura 3: Proposta do modelo territorial. 2023.



Fonte: CMCP.

4. Procedimentos Metodológicos

A pesquisa adota uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório-descritivo, centrada exclusivamente na cidade de Pemba, em Cabo Delgado,

Moçambique. A delimitação geográfica foi definida considerando o papel estratégico de Pemba como cidade média impactada pelo reassentamento forçado de populações deslocadas devido ao conflito armado e a eventos climáticos extremos. Os dados utilizados advêm de documentos técnicos como o Plano de Estrutura Urbana da Cidade de Pemba (PEUCP - volumes de diagnóstico, fundamentação e regulamento), imagens enviadas por parceiros locais, que foram confrontadas com leituras analíticas e críticas.

Como pesquisa qualitativa, de acordo com o entendimento de Yin (2016, p. 23), a análise focou nas condições contextuais: sociais, institucionais e ambientais em que o problema da pressão demográfica imigratória, decorrente de eventos extremos, ocorre numa cidade média do norte de Moçambique. Tais condições contextuais tanto estabelecem uma situação singular como trazem lições para cidades médias do sul global sob crise intensa. Segundo Yin, a pesquisa qualitativa é indicada para compreender e descrever essas condições.

A análise fundamentou-se também em indicadores de infraestrutura urbana e serviços básicos (água, saneamento, saúde, educação e habitação), com base em documentos institucionais (INE, OCHA, UN-Habitat) e planos municipais, interpretados por análise de conteúdo. Imagens dos sistemas urbano, econômico, ambiental e de mobilidade complementaram a leitura crítica, permitindo identificar padrões de transformação urbana e avaliar a capacidade institucional de resposta.

5. Resultados e Discussão

As cidades do Sul Global, como Pemba, caracterizam-se por uma urbanização acelerada e, frequentemente, desordenada, com uma expansão predominantemente informal (Ribeiro, 2019; Bruschi, 2005b; Araújo, 2003; Pereira, 2012). Em Pemba, observa-se uma alta densidade habitacional no núcleo urbano central e muito baixa densidade na periferia, resultando em expansão urbana (CMCP, 2023a; CMCP, 2023b).

A expansão urbana de Pemba enfrenta sérios desafios de organização e planejamento. Segundo o CMCP (2023b), cerca de 72% da população vive em

assentamentos informais, muitos em áreas de risco, carecendo de serviços e infraestruturas adequadas. Apenas os bairros Cimento, Ingonane e Cariacó possuem estrutura formal. O Plano de Estrutura Urbana destaca que os espaços urbanizáveis estão ocupados sem demarcação adequada de talhões (lotes), o que resulta em ocupações espontâneas, densificação irregular e dificuldades no controle do uso e expansão do solo.

A ausência de plano de pormenor de longo prazo leva à ocupação descontrolada de áreas de risco, como zonas de inundação e erosão, apesar da existência de leis (Pereira, 2012; UN-HABITAT, 2018; CMCP, 2023a). Isso é agravado pelo crescimento populacional e o influxo de deslocados internos (CMCP, 2023a; Malunguisse; Macaringue, 2022). A infraestrutura existente reage ao aumento da demanda com deficiências evidentes em serviços básicos como água, energia, saneamento e drenagem (Pereira, 2012; CMCP, 2023a). Por exemplo, o sistema de drenagem pluvial e de águas residuais domésticas está “a descoberto” em muitas áreas de Pemba, sem vereações que assumam a responsabilidade pela sua cobertura e desenvolvimento (CMCP, 2023a; 2023a).

A morfologia urbana em Moçambique tem sido marcada pela expansão periférica desordenada. Embora o traçado ortogonal colonial ainda seja visível nos núcleos urbanos (Bruschi, 2005a; 2005b), as periferias adotam tipologias rurais adaptadas ao uso urbano (Bruschi, 2005b). Isso evidencia uma urbanização descontínua, caracterizada por fluxos e circulação entre centros urbanos, mesmo sem continuidade territorial da mancha urbana (Araújo, 2017).

5.1. Impactos nos Serviços Básicos

A expansão urbana desordenada e o rápido crescimento populacional impõem uma pressão imensa sobre os recursos e serviços públicos essenciais, resultando na degradação da qualidade de vida da população (CMCP, 2023a; Malunguisse; Macaringue, 2022; Ribeiro, 2019; Araújo, 2003; Kelley, 2021). O influxo de deslocados

internos para centros urbanos como Pemba e Montepuez gera uma disputa por acesso a serviços já limitados como água, saneamento, gestão de resíduos, escolas, postos de saúde e eletricidade (Malunguisse; Macaringue, 2022; Kelley, 2021).

As consequências para a população de Pemba são severas, especialmente na habitação, com grande parte vivendo em condições inadequadas e com acesso limitado a serviços (CMCP, 2023a). Menos de 10% da cidade é completamente urbanizada, concentrando-se na zona de cimento e na praia de Wimbe (CMCP, 2023a). Segundo o diagnóstico até 2023, a ocupação desordenada e a ausência de legalização fundiária contribuem para conflitos de terra e uso inadequado do solo (CMCP, 2023a).

Os serviços de abastecimento de água abrangem cerca de 204350 habitantes, o que corresponde a 76% da população servida com abastecimento de água (INE, 2024). De acordo com CMCP (2023a), há escassez de infraestruturas de saneamento, especialmente em zonas de expansão de ocupação espontânea. A drenagem de águas pluviais é deficiente ou inexistente em muitas áreas. O bairro de Paquitequete, segundo Pereira (2012), está fora da área de serviço de qualquer rede de drenagem e o saneamento é feito por fossas sépticas, latrinas melhoradas ou fecalismo a céu aberto.

Em relação à saúde e educação, segundo o CMCP (2023a), o fluxo inesperado de população comprometeu a capacidade das infraestruturas de saúde e educação, limitando a cobertura e revelando estruturas inadequadas como escolas feitas de pau a pique e chapas de zinco. Os serviços de recolha de resíduos sólidos também são insuficientes, abrangendo apenas seis bairros (Pereira, 2012). Conforme o relatório de diagnóstico, o lixo é frequentemente depositado em vias públicas, enterrado, queimado ou utilizado como diques de proteção, o que agrava problemas de saúde pública e degradação ambiental (CMCP, 2023a).

5.2. Capacidade Institucional de Resposta e Eficácia das Estratégias e Coordenação

A capacidade institucional em Moçambique, e em particular em Pemba, é um constrangimento significativo para a gestão urbana eficaz (Ribeiro, 2019; Bruschi,

2005b; CMCP, 2023a). O Ministério da Terra e Ambiente, em coordenação com os governos e autarquias locais, está envolvido na busca de soluções (CMCP, 2023b). O Conselho Municipal da Cidade de Pemba lidera a elaboração do Plano de Estrutura Urbana. Organizações não governamentais (ONGs) e o setor privado também atuam no território (CMCP, 2023a). O UN-Habitat é um parceiro chave, focando na capacitação de governos locais para a gestão urbana e territorial em situações de crise (UN-HABITAT, 2023).

Entretanto, a limitada capacidade legislativa e institucional para a gestão da terra continua a comprometer os avanços planejados. Governos locais apresentam fragilidades financeiras e técnicas que dificultam a implementação de políticas públicas eficazes (Maloa, 2016; Pereira, 2012). Além disso, a falta de articulação entre setores essenciais, como urbanização com educação e saúde, compromete a definição e implementação de áreas adequadas para equipamentos sociais, gerando respostas fragmentadas às necessidades urbanas (UN-HABITAT, 2018).

Esse contexto de fragilidade institucional favorece práticas como a especulação fundiária e a venda ilegal de terras públicas, agravadas por lacunas legais e pela complacência das autoridades, levando à remoção não planejada das populações desfavorecidas e à redução de receitas para o Estado (CMCP, 2023a; Pereira, 2012). Embora existam planos de gestão de riscos para calamidades em Pemba, observa-se desconexão entre o planejamento e a prática, evidenciada por relatos de autoridades ocupando áreas de risco, criando precedentes para construções informais e formais, e populações retornando a áreas perigosas após reassentamentos (UN-HABITAT, 2018).

Nesse cenário, a participação popular salienta-se como crucial para a implementação efetiva dos planos urbanos (Bruschi, 2005a; 2005b; Pereira, 2012). Entretanto, a compreensão limitada dos cidadãos sobre o funcionamento do espaço urbano, aliada à percepção de que suas necessidades não são consideradas pelos gestores públicos, gera baixa adesão às políticas locais e um sentimento generalizado de não pertencimento à cidade (Pereira, 2012; CMCP, 2023a). A predominância da autoconstrução como forma de acesso à moradia revela ainda a ausência de suporte

técnico qualificado, o que agrava as desigualdades urbanas e compromete a sustentabilidade dos assentamentos.

6. Considerações finais

A análise da cidade de Pemba, considerada cidade média em Moçambique, diante da crise humanitária resultante do conflito armado e de desastres climáticos em Cabo Delgado, apresentou impactos significativos na infraestrutura urbana e nos serviços básicos. A chegada massiva de deslocados internos gerou pressão sobre sistemas falhos como abastecimento de água, saneamento, saúde, educação e habitação. A infraestrutura existente mostrou-se insuficiente para acompanhar o crescimento populacional, enquanto instrumentos de ordenamento, como o Plano de Estrutura Urbana da Cidade de Pemba, enfrentam dificuldades de implementação devido à fraca articulação institucional, às prioridades governamentais para mineração e cidades maiores, à escassez de recursos e à baixa participação social.

Além das transformações físicas e funcionais, identificou-se retração da capacidade institucional local, agravada por práticas como especulação fundiária, ocupações irregulares e descontinuidade das políticas públicas. A ausência de estratégias específicas para grupos vulneráveis compromete a eficácia dos reassentamentos, a coesão social e a confiança nos processos de reconstrução.

Nesse cenário, cidades médias como Pemba apresentam tanto limites quanto oportunidades como espaços de acolhimento. Apesar dos desafios estruturais, possuem potencial estratégico para articulação territorial e integração social, sobretudo com o apoio de organismos internacionais e sociedade civil.

Esta pesquisa contribui para o debate sobre urbanização em contextos de crise no Sul Global, evidenciando que cidades médias são frequentemente levadas a exercer funções para as quais não foram projetadas, exigindo novos modelos de planejamento urbano sensíveis às dinâmicas migratórias, à vulnerabilidade climática e à garantia de direitos sociais.

Diante do exposto, recomenda-se o desenvolvimento de planos de reassentamento participativos, investimentos em capacitação institucional, assistência técnica à autoconstrução, coordenação intersetorial e promoção da participação cidadã. Essas ações devem priorizar cidades de acolhimento, caso de Pemba, e grupos vulneráveis, visando segurança habitacional, inclusão social e fortalecimento da gestão urbana em contextos de crise. Por fim, construir cidades mais resilientes e inclusivas em Moçambique exige transcender abordagens emergenciais e investir em um planejamento urbano que articule justiça social, sustentabilidade ambiental e fortalecimento institucional. Cidades médias como Pemba não são apenas espaços de transição; são territórios centrais na reconstrução da dignidade e no exercício pleno do direito à cidade.

Referências

AMARAL, Silvia. **Conflitos armados e sustentabilidade urbana em Cabo Delgado**. Desafios para Moçambique 2022, [s. l.], p. 55-67, 2022.

ARAÚJO, Flávia Aparecida Vieira de. Aglomeração urbana descontínua: uma discussão sobre as interações espaciais das cidades médias de Araguari e Uberlândia/MG. *In*: OLIVEIRA, Hélio Carlos Miranda de; CALIXTO, Maria José Martinelli Silva; SOARES, Beatriz Ribeiro (Org.). **Cidades médias e região**. 1. ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2017. p. 11-18.

ARAÚJO, Manuel Garrido Mendes de. Os espaços urbanos em Moçambique. **GEOUSP. Espaço e Tempo**, São Paulo, n. 14, p. 165-182, 2003.

BANDE, Aldemiro; NHAMIRRE, Borges; CORTEZ, Edson. **Gestão dos deslocados de guerra de Cabo Delgado**: Governo falhou no apoio às vítimas do conflito. Maputo: Centro de Integridade Pública (CIP), 2021.

BILLAUD, Jean-Paul. Desenvolvimento territorial, cidadania e participação social: evidências a partir da experiência francesa. *In*: CAVALCANTI, Josefa Salete Barbosa; WANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel; NIEDERLE, Paulo André (Org.). **Participação, território e cidadania**: um olhar sobre a política de desenvolvimento territorial no Brasil. Recife: EdUFPE, 2014. p. 44–55.

BRUSCHI, Sandro. As cidades na história de Moçambique. *In*: BRUSCHI, Sandro; CARRILHO, Júlio.; LAGE, Luís. **Pemba**: as duas cidades. Maputo: Faculdade de Arquitectura e Planeamento Físico, Universidade Eduardo Mondlane, 2005a. p. 6-14.

BRUSCHI, Sandro. Breve história do urbanismo moçambicano. *In*: BRUSCHI, Sandro; LAGE, Luís. **O desenho das cidades**. Moçambique até o Século XXI. Maputo: Edição FAPF, Universidade Eduardo Mondlane, 2005b. p. 9-71.

CAVALCANTI, Josefa Salete Barbosa. *et al*. Introdução. *In*: CAVALCANTI, Josefa Salete Barbosa; WANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel; NIEDERLE, Paulo André (Org.). **Participação, território e cidadania**: um olhar sobre a política de desenvolvimento territorial no Brasil. Recife: EdUFPE, 2014. p. 30–42.

CAZAROTTO, Rosmari Terezinha. *et al*. Cidades médias e migrações internacionais contemporâneas em regiões do Rio Grande do Sul, Brasil. **Universitas Humanística**, [s. l.], v. 92, 2023. DOI: https://doi.org/10.11144/Javeriana.uh92.cmmi.

CONSELHO MUNICIPAL DA CIDADE DE PEMBA. **Plano de Estrutura Urbana da Cidade de Pemba**: Diagnóstico de Análise da Situação Actual. Volume I. Pemba: CMCP, 2023a.

CONSELHO MUNICIPAL DA CIDADE DE PEMBA. **Plano de Estrutura Urbana da Cidade de Pemba**: Relatório de Fundamentação das Opções Tomadas no Plano. Volume II. Pemba: CMCP, 2023b.

DALL'ASTA, Érica. **Crescimento populacional e sustentabilidade das cidades**: em busca de um modelo conceitual para o planejamento urbano. 2014. 187 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

ELIAS, Denise. Construindo a noção de região produtiva do agronegócio. *In*: OLIVEIRA, Hélio Carlos Miranda de; CALIXTO, Maria José Martinelli Silva; SOARES, Beatriz Ribeiro (Org.). **Cidades médias e região**. 1. ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2017. p. 19-55.

ELIAS, Juma Achá. *et al*. O drama humanitário dos deslocados em Moçambique face à segurança alimentar e nutricional por consequência dos conflitos armados na província de Cabo Delgado. **Revista Simbio-Logias**, [s. l.], v. 15, n. 22, p. 74-90, 2023.

INSTITUTO NACIONAL DE GESTÃO E REDUÇÃO DO RISCO DE DESASTRES (INGD). **Conflito Militar em Cabo Delgado**. 2021. Disponível em: https://www.ingd.gov.mz/. Acesso em: 15 abr. 2024.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (Moçambique). **Agregados familiares e condições de habitação em Moçambique**. Maputo: INE, 2023a.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (Moçambique). **Pastas, Censo de 2017**. 2023b. Disponível em: https://ine.gov.mz/censo-2017 Acesso em 12 ago. 2025

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (Moçambique). **Estatísticas do Distrito**: Cidade de Pemba 2019-2023. Maputo: INE, 2024.

KELLEY, Ninette. **Pessoas Forçadas a se Deslocar**: História, Mudança e Desafios. Genebra: ACNUR, 2021.

KLITZIN, Holger. A Alemanha face às crises internacionais: "política externa com recursos". *In*: MOREIRA, Adriano; RAMALHO, Pinto. (Org.). **Estratégia Vol. XXVIII – 2019**. Lisboa: Instituto Português da Conjuntura Estratégica, 2019. p. 225–252.

LARCHER, Guido. Apresentações. 2005. *In*: BRUSCHI, Sandro; LAGE, Luís. **O desenho das cidades**. Moçambique até o Século XXI. Maputo: Edição FAPF, Universidade Eduardo Mondlane, 2005. p. 5.

MALOA, Joaquim Miranda. **A urbanização moçambicana**: uma proposta de interpretação. 2016. 373 f. Tese (Doutorado em Geografia Humana) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

MALUNGUISSE, Dércia Alberto; MACARINGUE, Lóide Sambo. Deslocamentos Internos e Extremismo Violento em Cabo Delgado: Que implicações para a Segurança do Estado? **Mensal: Boletim do Centro de Estudos Estratégicos e Internacionais**, Maputo, v. 32, n. 08, p. 17-30, dez. 2022.

MOÇAMBIQUE. Conselho de Ministros. Resolução n.º 22/2020, de 26 de março de 2020. Classifica as Cidades e as Vilas do País e revoga a Resolução n.º 7/87, de 25 de Abril. **BOLETIM DA REPÚBLICA**, Maputo, I Série, n. 59, 26 mar. 2020.

MUNONGORO, David; ROI, Koriasse. A implementação do acordo geral de paz de Roma e o seu impacto no desenvolvimento e reforço da democracia em Moçambique 1992-2014. *In*: MOREIRA, Adriano; RAMALHO, Pinto. (Org.). **Estratégia Vol. XXVIII – 2019**. Lisboa: Instituto Português da Conjuntura Estratégica, 2019. p. 48–143.

NIEDERLE, Paulo André *et al*. Dinâmicas sociais no Território Paraná Centro-PR. *In*: CAVALCANTI, Josefa Salete Barbosa; WANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel; NIEDERLE, Paulo André (Org.). **Participação, território e cidadania**: um olhar sobre a política de desenvolvimento territorial no Brasil. Recife: EdUFPE, 2014. p. 237–324.

NIEDERLE, Paulo André. Política local e a trama das relações de poder no desenvolvimento territorial. *In*: CAVALCANTI, Josefa Salete Barbosa; WANDERLEY,

Maria de Nazareth Baudel; NIEDERLE, Paulo André (Org.). **Participação, território e cidadania**: um olhar sobre a política de desenvolvimento territorial no Brasil. Recife: EdUFPE, 2014. p. 104–135.

OCHA. **Plano de Resposta Rápido**: Província de Cabo Delgado, Moçambique. Maputo, 2020.

CALIXTO, Maria José Martinelli Silva; OLIVEIRA, Hélio Carlos Miranda de; SOARES, Beatriz Ribeiro. Cidade média e região: notas introdutórias. *In*: OLIVEIRA, Hélio Carlos Miranda de; CALIXTO, Maria José Martinelli Silva; SOARES, Beatriz Ribeiro (Org.). **Cidades médias e região**. 1. ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2017. p. 11-18.

OLIVEIRA, Helbaneth Macêdo; SOARES, Beatriz Ribeiro; SOUSA, Jailson de Macêdo. A reinvenção da vida em cidades médias frente à pandemia da Covid-19: um estudo sobre Açailândia e Imperatriz - MA. **Revista Sapiência**: sociedade, saberes e práticas educacionais, Inhumas, GO, v. 10, n. 2, p. 1-23, 2021.

PATRÍCIO, Gonçalves; PEIXOTO, João. Migração forçada na África subsaariana: alguns subsídios sobre os refugiados em Moçambique. **REMHU, Revista Interdisciplinar da Mobilidade Humana**, Brasília, v. 26, n. 54, p. 11-30, dez. 2018.

PEREIRA, Rui Pascoal Sebastião. **Instrumento de planeamento para cidades médias moçambicanas**: o caso de Pemba. 2012. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Universidade de Lisboa, Lisboa, 2012.

RAYNAUT, Claude; FERREIRA, Ângela Duarte Damasceno. Construindo uma metodologia para a avaliação do Programa Territórios da Cidadania. *In*: CAVALCANTI, Josefa Salete Barbosa; WANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel; NIEDERLE, Paulo André (Org.). **Participação, território e cidadania**: um olhar sobre a política de desenvolvimento territorial no Brasil. Recife: EdUFPE, 2014. p. 369–392.

RIBEIRO, Ester Tomás Natal. Processo de Urbanização em Moçambique - África. *In*: ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR, 18., 2019, Natal. **Anais** [...]. Natal: ANPUR, 2019. p. 1-13. Disponível em: http://anpur.org.br/xviiienanpur/anais. Acesso em: 16 jun. 2025.

SANTOS, Guilherme Gama. **O crescimento urbano desordenado da cidade de São Paulo, seus fatores determinantes da insegurança pública e a conexão com os crimes ambientais**. 2024. 98 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade Católica de Santos, Santos, 2024.

SIDAT, Mohsin M.; VERGARA, Alfredo. Mudanças climáticas e saúde pública: Uma reflexão com enfoque para Moçambique. **Revista Científica da Universidade Eduardo Mondlane, Série: Ciências Biomédicas e Saúde Pública**, [s. l.], v. 1, n. 1, 2018.

TANAKA, Giselle. Planejamento e Conflitos Sociais: reflexões a partir das lutas urbanas. *In*: ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR, 17., 2017, [São Paulo]. **Anais** [...]. [São Paulo]: ANPUR, 2017.

UN-HABITAT. **Moçambique Perfil de Habitação**. Maputo: UN-Habitat Moçambique, 2018.

UN-HABITAT. **Promover a urbanização sustentável em Moçambique como motor de desenvolvimento socioeconómico, da resiliência climática e da paz**. Maputo, 2018. Disponível em: https://unhabitat.org/sites/default/files/2023/07/mocambique_resumo_nacional_pt.pdf. Acesso em: 15 jul. 2024.

YIN, Robert K. **Pesquisa Qualitativa do Início ao Fim**. Porto Alegre: Penso, 2016.

projectare
revista de arquitetura e urbanismo

CIDADES MÉDIAS, CENTRALIDADES E GESTÃO TERRITORIAL NAS REGIÕES FUNCIONAIS 07 E 09 DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL[1]

MEDIUM-SIZED CITIES, CENTRALITIES, AND TERRITORIAL MANAGEMENT IN FUNCTIONAL REGIONS 07 AND 09 OF RIO GRANDE DO SUL, BRAZIL

Marvin Davi Rojeski[2]
marvinrojeski@outlook.com

Juçara Spinelli[3]
jucara.spinelli@uffs.edu.br

Lenize Rodrigues Ferreira[4]
lenizerf@gmail.com

Érico Jonatan Oliveira de Lima[5]
ericojonatan77@gmail.com

Resumo: O presente estudo analisa as relações espaciais entre cidades médias e suas regiões de influência nas Regiões Funcionais 07 e 09 do Rio Grande do Sul, com o objetivo de entender a dinâmica do desenvolvimento econômico local e regional, impulsionada por fluxos de gestão pública e privada. A metodologia foi dividida em duas etapas: uma revisão bibliográfica sobre conceitos de cidades médias e gestão territorial, seguida de uma caracterização das regiões, abordando crescimento populacional, urbanização e distribuição econômica. A investigação aponta que as cidades médias de Ijuí, Santa Rosa e Santo Ângelo na RF07, e Passo Fundo e Erechim na RF09, desempenham papéis centrais na dinâmica econômica e social, embora enfrentem desafios regionais, como declínio populacional, infraestrutura inadequada e serviços públicos concentrados nas cidades polarizadoras. Os resultados sugerem que, apesar das dificuldades, essas cidades médias atuam como polos de comando regional, crescimento e atração de fluxos migratórios e econômicos, destacando a importância de políticas públicas eficazes para as regiões analisadas.
Palavras-chave: Regiões Funcionais do RS. Cidades médias. Desenvolvimento regional. Gestão territorial.

---

[1] Artigo com resultados parciais do projeto "Cidades Médias, Gestão Territorial e Desenvolvimento Regional: análise das redes de gestão pública e privada e sua relação com a dinâmica de desenvolvimento em regiões do Rio Grande do Sul", financiado pela FAPERGS, no qual os autores atuaram como pesquisadores (pesquisa cadastrada na Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS, registro PES-2022-0086 e PES-2021-0072).

[2] Arquiteto e Urbanista pela UFFS. Membro do Núcleo Território, Ambiente e Paisagem (NETAP/UFFS).

[3] Doutora em Geografia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), docente do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGGEO) e dos cursos de Geografia Licenciatura e Bacharelado da UFFS. Vice-líder do NETAP/UFFS.

[4] Doutora em Geografia pela UFRGS, docente no IFFar-Campus São Vicente do Sul.

[5] Geógrafo licenciado pela UFFS. Mestrando em Geografia (PPGGeo - UFFS). Membro do NETAP/UFFS.

Abstract: This study analyzes the spatial relationships between medium-sized cities and their areas of influence in Functional Regions 07 and 09 of Rio Grande do Sul, aiming to understand the dynamics of local and regional economic development driven by public and private management flows. The methodology was divided into two stages: a literature review on the concepts of medium-sized cities and territorial management, followed by a characterization of the regions, addressing population growth, urbanization, and economic distribution. The investigation shows that the medium-sized cities of Ijuí, Santa Rosa, and Santo Ângelo in FR07, and Passo Fundo and Erechim in FR09, play central roles in the economic and social dynamics, although they face regional challenges such as population decline, inadequate infrastructure, and public services concentrated in the polarizing cities. The results suggest that, despite these difficulties, medium-sized cities function as regional hubs of governance, growth, and attraction of migratory and economic flows, underscoring the importance of effective public policies for the regions analyzed.
Keywords: Functional Regions of Rio Grande do Sul. Medium-sized cities. Regional development. Territorial management.

1. Introdução

O processo de urbanização no Brasil reflete uma trajetória singular, marcada por dinâmicas econômicas, políticas e sociais que se intensificam com a industrialização a partir da segunda metade do século XX. Esse processo foi acelerado pelos avanços tecnológicos e pela concentração do capital, provocando profundas transformações nas relações sociais e na organização espacial das cidades. Segundo Cano (1989) e Santos (2005), o êxodo rural impulsionado pela modernização agrícola e industrial gerou um aumento significativo da população urbana, principalmente nas grandes metrópoles, levando à formação de grandes aglomerados urbanos e novas configurações territoriais.

A rápida expansão das cidades, no entanto, ocorreu de forma desigual, resultando em uma urbanização caracterizada pela segregação socioespacial e precarização das periferias urbanas. Para Carlos (2008), a urbanização capitalista exclui parcelas vulneráveis da população, relegadas a áreas sem infraestrutura, serviços e trabalho, enquanto o capital se concentra em zonas valorizadas. Santos (2005) também considera que o Estado, embora central no processo, atua de forma ambígua, favorecendo elites econômicas por meio de políticas de zoneamento e planos diretores que priorizam áreas ricas em detrimento das periféricas. A mercantilização do solo e a especulação imobiliária intensificam a exclusão, configurando um espaço urbano fragmentado e desigual, onde práticas hegemônicas do mercado organizam a cidade.

Esse cenário reflete a divisão social e espacial do trabalho e acentua as disparidades socioespaciais (Volochko, 2020).

No Brasil, o conceito de cidade de porte médio é quantitativo, aplicado a centros entre 50 mil e 500 mil habitantes (Sposito, 2006). Já a noção de cidade média, de natureza relacional, refere-se ao papel desempenhado pela cidade na rede urbana, articulando-se com centros maiores e menores (Corrêa, 2017). Assim, nem todas as cidades de porte médio são cidades médias, sendo estas reconhecidas por exercer funções de centralidade e intermediação em diferentes escalas (Sposito, 2006).

Conforme destacado por Silveira, Machado e Schwanz (2024), o fenômeno da "desmetropolização" indica um deslocamento do crescimento populacional das grandes metrópoles para cidades médias, que passam a desempenhar funções de centralidade e intermediação no desenvolvimento regional. Cidades como Ijuí, Santa Rosa e Santo Ângelo, situadas na Região Funcional 07 (RF07), são exemplos de centralidades que, apesar de não serem classificadas como cidades médias em termos populacionais, exercem papéis significativos na dinâmica econômica e social da região. De forma semelhante, Passo Fundo e Erechim, na Região Funcional 09 (RF09), ocupam posições estratégicas nas redes urbanas regionais, atuando como polos de serviços públicos, educação e saúde, além de atrair fluxos econômicos e pendulares.

Neste artigo, busca-se analisar as relações espaciais entre as cidades médias e suas regiões de influência nas Regiões Funcionais de Planejamento[6] 07 e 09 do Rio Grande do Sul, com foco na dinâmica de desenvolvimento econômico local e regional. Objetiva-se também, verificar a centralidade e a polarização dessas cidades médias por meio do mapeamento das redes e fluxos de gestão territorial (pública e privada), impulsionados pela dinâmica econômica, fluxos dos movimentos pendulares a trabalho

[6] As Regiões Funcionais de Planejamento (RFPs) do Rio Grande do Sul organizam municípios e COREDEs para otimizar políticas públicas regionais. Criadas a partir do Estudo RUMOS 2015, consideram critérios econômicos, sociais e ambientais, hierarquia urbana, fluxos populacionais, emprego e serviços públicos. O estado conta hoje com nove RFPs, que orientam instrumentos de planejamento como PPA e LOA, promovendo maior integração entre demandas locais e estratégias. (Fonte: planejamento.rs.gov.br/rumos-2015).

e a estudo e o papel da gestão pública, evidenciando suas relações espaciais com outras cidades das respectivas regiões.

A metodologia foi desenvolvida em duas etapas. A primeira consistiu em revisão bibliográfica sobre cidades médias, gestão territorial e desenvolvimento regional, com base em autores como Sposito (2017), Corrêa (2006; 2017) e Silveira e Faccin (2021), que forneceram o referencial teórico para a análise da centralidade. A segunda envolveu a coleta e análise de dados secundários do IBGE, DEE-RS e IEDE-RS, incluindo informações censitárias (2000, 2010 e 2022), o estudo REGIC 2018, a RAIS (empregos formais) e os dados de PIB e VAB (2021). Esses indicadores permitiram mapear a distribuição dos serviços públicos e privados nas cidades médias. A análise foi apoiada pela sistematização em planilhas eletrônicas e pela elaboração de mapas temáticos no *Excel* e *QGIS*, possibilitando compreender os fluxos de gestão e as relações espaciais nas RFs 07 e 09.

O artigo, além desta introdução e das considerações finais, é constituído por outras duas seções que exploram aspectos fundamentais da pesquisa. A primeira seção, *As Regiões Funcionais de Planejamento 07 e 09 do Rio Grande do Sul*, aborda as especificidades das regiões em foco, apresentando um panorama detalhado das características socioeconômicas, demográficas e culturais. A segunda seção, *Cidades médias, centralidades e a gestão territorial*, explora a relação entre as cidades médias, suas centralidades e as práticas de gestão territorial. Aqui, discute-se como as políticas públicas e as estratégias de gestão influenciam o desenvolvimento urbano, a organização do espaço e as relações entre as diferentes cidades da região.

2. As Regiões Funcionais de Planejamento 07 e 09 do Rio Grande do Sul

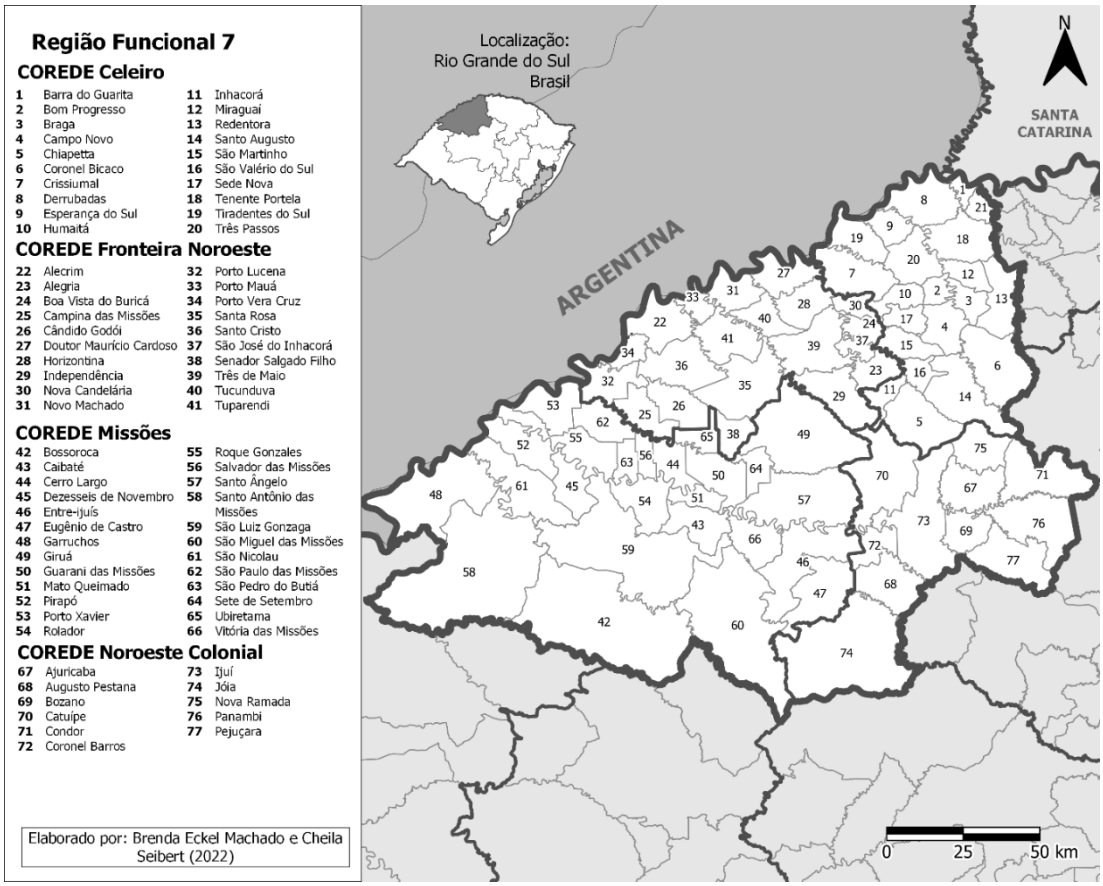
As RFs 07 e 09 do Rio Grande do Sul apresentam características demográficas, econômicas e de urbanização distintas, refletindo suas especificidades regionais e contextos de desenvolvimento socioeconômico. Caracterizar essas regiões, destacando aspectos do crescimento populacional, da urbanização, da distribuição econômica e da dinâmica dos empregos formais nos setores industriais e primários, permite entender

as diferenças entre as duas regiões e os fatores em comum que impulsionam seu desenvolvimento, com ênfase nas cidades médias polarizadoras dos comandos regionais.

2.1. Região Funcional 07

Segundo a Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão do estado do Rio Grande do Sul (2025) a RF07, localizada no noroeste do estado, é composta por quatro Conselhos Regionais de Desenvolvimento (COREDES) – Celeiro, Fronteira Noroeste, Missões e Noroeste Colonial –, totalizando 77 municípios (Figura 01). Em 2022, a população total da RF07 era de 760.825 habitantes (IBGE, 2022).

Figura 01: COREDEs e municípios da Região Funcional 07.



Fonte: Elaborado por Branda Eckel Machado e Cheila Seibert, 2022.

A distribuição territorial da região é marcadamente desigual: enquanto 12 municípios, como Santa Rosa, Santo Ângelo e Ijuí, apresentam elevados índices de urbanização (superiores a 75%), outros 28 ainda mantêm forte perfil rural, com menos da metade da população vivendo em áreas urbanas. Essa configuração evidencia a forte tradição agrícola e a predominância de pequenas cidades na RF07.

A análise demográfica ao longo das últimas décadas aponta para um cenário de estagnação populacional, com tendência de declínio. Segundo dados do IBGE, entre 2000 e 2010, a RF07 apresentou uma queda populacional anual de -0,31%, sobretudo na população rural. A urbanização, embora crescente, ocorreu de forma concentrada em centros regionais. Durante esse período, a taxa de urbanização passou de 62,6% para 69,3%. Já entre 2010 e 2020, dos 77 municípios que compõem a região, 58 municípios apresentaram perda populacional, consolidando o esvaziamento de áreas rurais. Paralelamente, municípios com maior dinamismo econômico, como Panambi, Ijuí e Santa Rosa, têm atraído moradores em busca de oportunidades, impulsionando a urbanização por meio da diversificação produtiva e da industrialização.

Os municípios que apresentam crescimento são justamente aqueles que exercem centralidade regional e registram as maiores taxas de urbanização. Cidades como Santa Rosa e Ijuí, já amplamente urbanizadas em 2000, continuaram a expandir suas áreas urbanas, com taxas de urbanização passando de 86,1% para 92% e de 85,9% para 91,4%, respectivamente (IBGE, 2010, 2022). Essas cidades consolidam-se como polos regionais de desenvolvimento, experimentando transformações em seus espaços urbanos e rurais que atraem investimentos e a chegada progressiva de migrantes, tanto intra-regionais quanto internacionais, ao mesmo tempo em que desempenham papel central na gestão pública, no comércio e na prestação de serviços na região.

Tais transformações também se evidenciam no setor primário, que desempenha um papel central na economia regional. Em 2019, o setor primário gerou 7.450 empregos formais, com destaque para atividades como agricultura, pecuária e produção florestal. Municípios como São Luiz Gonzaga (600 empregos), São Miguel das Missões (375) e Bossoroca (274) sobressaem na geração de empregos no setor, enquanto

cidades como Santa Rosa (549) lideram no COREDE Fronteira Noroeste. Esses dados evidenciam a forte presença das atividades primárias em cidades menores, que enfrentam o desafio de diversificar e formalizar suas economias.

Já no setor secundário, a indústria da transformação teve grande relevância na geração de emprego formal na RF07. Em 2019, esse setor concentrou 33.032 empregos, com destaque para as cidades médias de Santa Rosa (5.455 empregos), Panambi (6.371) e Três Passos (1.537), que atuam como polos industriais importantes. Horizontina, que emprega 2.204 pessoas na indústria, se destaca especialmente no setor de máquinas agrícolas. Em contraste, municípios menores, como Inhacorá, Redentora e São Valério do Sul, contavam com menos de 10 empregos formais no setor industrial, o que evidencia a dependência dessas localidades das atividades primárias e a baixa industrialização.

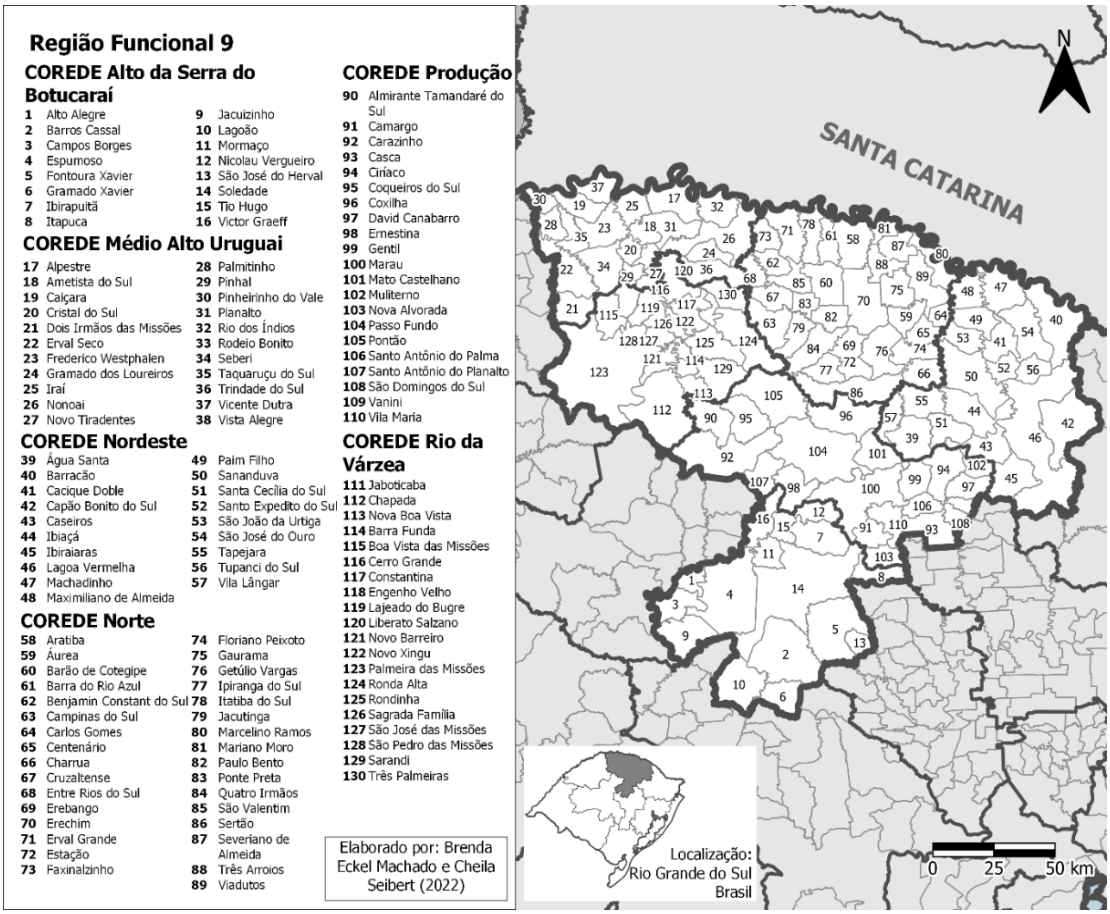
Os dados apresentados indicam uma estrutura econômica regional dividida entre a força tradicional do setor primário e a expansão do setor secundário nas cidades médias, mostrando uma dinâmica de transição econômica na RF07.

2.2. Região Funcional 09

A RF09, em conformidade à Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão do estado do Rio Grande do Sul (2025), está localizada no norte do Rio Grande do Sul e abrange seis COREDES - Alto da Serra do Botucaraí, Médio Alto Uruguai, Nordeste, Norte, Produção e Rio da Várzea –, e inclui 130 municípios (Figura 02). De acordo com o IBGE (2000, 2010, 2022), a RF09 apresentou um modesto crescimento populacional nos últimos três Censos Demográficos. No primeiro (2000), apresentava uma população de 1.045.741; dez anos depois os dados demonstram um crescimento de 40 mil habitantes (representando 1.069.269 de pessoas - 2010). Já no último Censo (2022) demonstrou um aumento de 35.146 pessoas (totalizando 1.104.415 de habitantes). Esse crescimento foi impulsionado, sobretudo, pelas cidades médias de Passo Fundo e Erechim, que desempenham um papel central na dinâmica regional. Nessas cidades, as taxas de urbanização superam 94%, com destaque para Passo Fundo, que atingiu uma taxa de

urbanização de 97,5% em 2010 e 98,29% em 2022. Enquanto a média regional de urbanização era de 71,1% em 2022. Muitos municípios menores enfrentam decréscimo populacional e altas taxas de envelhecimento, refletindo um movimento de migração do campo para os centros urbanos mais próximos. Também, vale mencionar os fortes movimentos migratórios de outras nacionalidades, como haitianos, senegaleses e, mais recentemente, venezuelanos.

Figura 02: COREDEs e municípios da Região Funcional 09.



Fonte: Elaborado por Branda Eckel Machado e Cheila Seibert, 2022.

O crescimento das cidades médias, como Passo Fundo e Erechim, está fortemente relacionado aos fluxos migratórios internos em direção a centros urbanos mais desenvolvidos. Em 2020, Passo Fundo possuía uma estimativa de 204.722 habitantes, segundo dados do IBGE, consolidando-se como um importante polo

econômico regional. Em 2022, sua população aumentou para 206.215 habitantes. Erechim e Carazinho também registraram crescimento populacional, com 105.705 e 61.804 habitantes, respectivamente, no mesmo período.

Entretanto, muitos municípios menores da RF09 também enfrentam um declínio populacional significativo. Palmeira das Missões, por exemplo, embora tenha uma taxa de urbanização de 86,9% em 2010, registrou uma diminuição de sua população a uma taxa anual de -1,06%, com sua população rural encolhendo em -4,82%. Doze anos depois, a população rural continuou diminuindo com uma taxa anual de -2,16% em 2022. Outros municípios rurais, como Engenho Velho e Liberato Salzano, também registraram declínios expressivos, com taxas de crescimento negativo de -5,75% e -2,04%, respectivamente. Em 2022 estes municípios seguiram a mesma lógica que Palmeiras das Missões, com uma redução de -1,97% e -2,77%. Esses dados refletem as dificuldades enfrentadas por essas áreas, que sofrem com a falta de oportunidades de trabalho e infraestrutura, resultando em uma migração significativa para as áreas urbanas mais desenvolvidas.

Economicamente, a RF09 destaca-se por sua forte base agroindustrial e agrícola. Municípios como Passo Fundo, Erechim e Carazinho atuam como centros regionais de desenvolvimento, com atividades econômicas diversificadas. Em 2019, a RF09 contava com 22.171 estabelecimentos e 166.492 empregos formais, sendo o setor de comércio o maior gerador de empregos, seguido pela indústria de transformação, que tem papel central, especialmente na produção de máquinas e equipamentos agrícolas. A cidade de Marau, por exemplo, que registrou um crescimento urbano de 86,8% em 2010 e 90,60% em 2022, consolidou-se como um polo industrial relevante na região, com forte presença no setor secundário, na indústria de transformação.

Além disso, o setor primário, que engloba principalmente a produção agrícola, continua desempenhando um papel crucial na economia da RF09. Municípios como Sarandi e Tapejara, com taxas de urbanização de 84,3% e 88,7% em 2010 e, 91,14% e 92,36% em 2022, respectivamente, também se destacam por integrar de forma eficiente

a indústria e o setor primário, proporcionando uma base sólida para o crescimento econômico.

Persistem desigualdades entre municípios mais urbanizados, em processo de crescimento e diversificação, e aqueles de perfil rural, que enfrentam estagnação e perda populacional, como Engenho Velho e Novo Barreiro. Na RF09, apesar da densa malha rodoviária que conecta cidades como Passo Fundo e Erechim, a falta de pavimentação em muitas vias ainda limita a conectividade e o desenvolvimento rural. Comparativamente, a RF07 também enfrenta desafios relacionados à infraestrutura de transporte, com uma rede viária que necessita de aprimoramentos para suportar a dinâmica regional e facilitar o escoamento da produção agrícola e industrial.

A tabela 1 apresenta os dados relativos ao Produto Interno Bruto (PIB) e à estrutura do Valor Adicionado Bruto (VAB) por setores de atividade, referentes ao ano de 2021, com base em informações do Departamento de Economia e Estatística (DEE) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Tabela 1: Produto Interno Bruto (PIB) e Valor Adicionado Bruto (VAB) por setores de atividade – Rio Grande do Sul, RF07 e RF09 (2021).

Setor/Indicador	Rio Grande do Sul	RF07	% do RS	RF09	% do RS
VAB Agropecuária	R$ 74.967.475	R$ 12.904.570	17,21	R$ 15.565.587	20,76
VAB Indústria	R$ 121.123.407	R$ 7.204.771	5,95	R$ 9.615.945	7,94
VAB Serviços	R$ 306.013.595	R$ 19.837.366	6,48	R$ 32.017.590	10,46
VAB Total	R$ 502.104.476	R$ 39.946.707	7,96	R$ 57.199.122	11,39
PIB Total	R$ 581.283.677	R$ 44.617.758	7,68	R$ 64.610.980	11,12

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de DEE e IBGE (2021), 2025.

No ano de 2021, o PIB do Rio Grande do Sul somou R$ 581.283.677. Desse total, a RF07 contribuiu com R$ 44.617.758, o que corresponde a 7,68% do PIB estadual. Já a RF09 apresentou um PIB de R$ 64.610.980, equivalente a 11,12% do total do estado. Já em relação ao VAB, o Estado registrou R$ 502.104.476. A RF07 participou com R$ 39.946.707 (7,96%), enquanto a RF09 respondeu por R$ 57.199.122 (11,39%). Na análise

setorial do VAB, observa-se que a Agropecuária possui o maior peso relativo em ambas as regiões. A RF07 contribuiu com 17,21% do VAB agropecuário estadual, 5,95% da Indústria e 6,48% dos Serviços. Já a RF09 apresentou participação de 20,76% na Agropecuária, 7,94% na Indústria e 10,46% nos Serviços.

A análise das Regiões Funcionais 07 e 09 evidencia não apenas suas semelhanças, como a predominância de atividades agrícolas e agroindustriais, mas também as distintas trajetórias de desenvolvimento que cada uma delas apresenta. A RF07, caracterizada pela diversificação econômica, destaca o papel fundamental das cidades médias, como Ijuí, Santa Rosa e Santo Ângelo, que se configuram como motores do desenvolvimento regional. Estas cidades, além de serem centros de desenvolvimento econômico local com uma sólida base industrial e comercial, atraem fluxos populacionais e interagem com a produção agrícola por meio da industrialização de produtos, especialmente em municípios como Horizontina e Panambi.

Por outro lado, a RF09, com uma base agroindustrial robusta, revela a importância de cidades como Passo Fundo e Erechim, que exercem funções de centralidades regionais. A sinergia entre a agroindústria e a urbanização crescente contribui para o fortalecimento da economia local, com ênfase no setor de máquinas e equipamentos agrícolas, um pilar do setor secundário e do desenvolvimento regional. Contudo, essa dinâmica é acompanhada por desafios significativos, especialmente para os municípios de pequeno porte populacional da RF09, que enfrentam problemas como a redução da população rural, a baixa sucessão nas atividades do campo, o envelhecimento populacional e a falta de infraestrutura adequada, especialmente das rodovias, dos sistemas de transporte e da presença das instituições públicas com prestação de serviços essenciais, descentralizadas dos polos regionais.

3. Cidades médias, centralidades e a gestão territorial

Para a abordagem específica das cidades médias da RF07 e da RF09, tomou-se ainda como base as variáveis demográficas; valor adicionado bruto total e por setor da economia e produto interno bruto total; deslocamentos pendulares a trabalho e a

estudo e, por fim, a presença de serviços públicos, demarcando a centralidade da gestão pública nessas cidades médias.

3.1. Dados demográficos

Os dados demográficos das cidades médias, principais centralidades de ambas as RFs em estudo demonstram que todas tiveram aumento de sua população urbana e perdas populacionais no setor rural, registrando aumento em sua população total ao longo das últimas décadas (2000, 2010 e 2022), conforme a tabela 2.

Tabela 2: População urbana, rural e total das cidades médias da RF07 e da RF09 (2000,2010 e 2022).

Municípios		População urbana			População rural			População total		
		2000	2010	2022	2000	2010	2022	2000	2010	2022
RF07	Santa Rosa	55.950	60.366	70.764	9.066	8.221	6.199	65.016	68.587	76.963
	Santo Ângelo	64.900	71.804	72.837	11.845	4.471	4.080	76.745	76.275	76.917
	Ijuí	67.397	71.550	77.517	11.064	7.365	7.263	78.461	78.915	84.780
RF09	Passo Fundo	163.764	180.120	202.681	4.940	4.706	3.534	168.458	184.826	206.215
	Erechim	81.400	90.552	101.874	5.958	5.535	3.831	90.347	96.087	105.705

Fonte: IBGE: Censos Demográficos (2000, 2020, 2022), elaborado pelos autores (2025).

Na RF07, as cidades médias de Ijuí, Santa Rosa e Santo Ângelo destacam-se como importantes centralidades, desempenhando papéis significativos na dinâmica regional e na urbanização. Segundo dados do IBGE (2010), essas cidades já apresentavam elevados níveis de urbanização, com taxas de 88,0% em Santa Rosa, 94,1% em Santo Ângelo e 90,7% em Ijuí. Na RF09, esse padrão se mostrava ainda mais acentuado, uma vez que Passo Fundo e Erechim registravam índices de 97,5% e 94,2%, respectivamente.

Mais do que os números populacionais e de urbanização, o que distingue essas cidades é o conjunto de funções que desempenham na rede urbana. Elas se destacam pelo papel político-administrativo, pela centralidade no comércio, serviços e indústrias

de transformação, não sendo definidas apenas pelo tamanho populacional. Para Sposito (2004), sua caracterização exige analisar funções na divisão territorial do trabalho e na economia regional, bem como as transformações intraurbanas que redefinem o próprio conceito de cidade média. Assim, municípios como Ijuí, Santa Rosa e Santo Ângelo enquadram-se nessa categoria pelo papel na gestão territorial e na diversificação econômica regional.

Para Corrêa (2006, p. 11-12), embora o tamanho demográfico não seja o único fator para caracterizar uma cidade média, compreende como relevante, pois a demografia é, também, um facilitador para o desenvolvimento de novas funções urbanas e para a expansão de atividades "não-básicas". Essas atividades vão além do abastecimento local, representando novas funções urbanas que diversificam a base econômica das cidades médias. Elas resultam do esforço em atrair investidores, por meio de arranjos produtivos, cooperativas ou indústrias, e em oferecer serviços especializados para demandas externas, como turismo, logística, educação e tecnologia. Essas funções conferem identidade específica à cidade e diferenciam sua inserção na rede urbana. O autor destaca ainda a necessidade de analisar funções urbanas e organização intraurbana em conjunto, já que formam a base da caracterização das cidades médias. O crescimento e a densidade populacional favorecem a diversificação funcional e o desenvolvimento dessas atividades, essenciais ao dinamismo urbano. A partir desse referencial, analisar conjuntamente elementos demográficos e econômicos torna-se essencial para compreender o desenvolvimento das cidades médias e das regiões funcionais em que se inserem. É preciso, contudo, levar em conta as especificidades regionais. Na RF07, por exemplo, os censos do IBGE (2010, 2022) indicam perda populacional, mas suas cidades médias permanecem polos atrativos, reforçados pelos deslocamentos diários para trabalho e estudo que conectam os municípios vizinhos e consolidam sua centralidade no cenário regional.

Neste contexto, as cidades médias assumem papel estratégico como centralidades que conectam áreas rurais e metrópoles, fortalecendo tanto a economia regional quanto a local. Além de centros de comércio, cultura e governança, funcionam

como polos de serviços e infraestrutura, promovendo integração nas redes de trocas e interações sociais. Essa centralidade urbana combina funções econômicas e políticas, configurando polos regionais de influência (Sposito, 2010). Sua gestão territorial, ao responder ao crescimento populacional e às demandas do setor agrícola, evidencia a interconexão entre economias urbana e rural e o papel dessas cidades como núcleos de redes agroindustriais que sustentam o desenvolvimento regional. Para além do aspecto econômico, a presença de instituições educacionais — especialmente nos campos da saúde e das ciências agrárias — fortalece o tecido social local e influencia positivamente as políticas de gestão territorial.

3.2. VAB e PIB das cidades médias

Dentre os 77 municípios da RF07, oito concentram 48,44% do VAB regional (R$ 39,9 bilhões) e 50% do PIB (R$ 44,6 bilhões). Entre eles, destacam-se Santa Rosa, Santo Ângelo e Ijuí, principais centralidades, que juntas respondem por 33,5% do VAB e 34,2% do PIB da região. Na RF09 observa-se que, dos 130 municípios que compõem a região, apenas cinco concentram os maiores valores de VAB e PIB. As cidades médias de Passo Fundo e Erechim perfazem os maiores valores, seguidos de Carazinho, Marau e Palmeira das Missões. Esses cinco municípios concentram 42,3% do VAB regional (R$ 57,2 bilhões) e 44,2% do PIB (R$ 64,6 bilhões), evidenciando a forte concentração econômica em torno das principais centralidades (Tabela 3).

Tabela 3: VAB e PIB correspondente a cada região e suas principais cidades (2021).

RF07	Valor Adicionado Bruto Total, a preços correntes (R$ 1.000)	Produto Interno Bruto, a preços correntes (R$ 1.000)
Ijuí	4.557.590	5.190.378
Santa Rosa	3.203.025	3.732.037
Santo Ângelo	2.822.051	3.180.262
Panambi	2.785.186	3.167.743
Horizontina	1.991.975	2.608.192
São Luiz Gonzaga	1.710.002	1.903.777
Três de Maio	1.165.696	1.353.671

Giruá	1.112.213	1.202.941
Total	19.347.738	22.339.002
RF09	**Valor Adicionado Bruto Total, a preços correntes (R$ 1.000)**	**Produto Interno Bruto, a preços correntes (R$ 1.000)**
Passo Fundo	10.579.408	12.552.833
Erechim	5.779.813	6.882.611
Carazinho	3.168.594	3.846.847
Marau	2.635.889	3.060.013
Palmeira das Missões	2.038.911	2.215.050
Total	24.202.615	28.557.353

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de DEE e IBGE (2021), 2025.

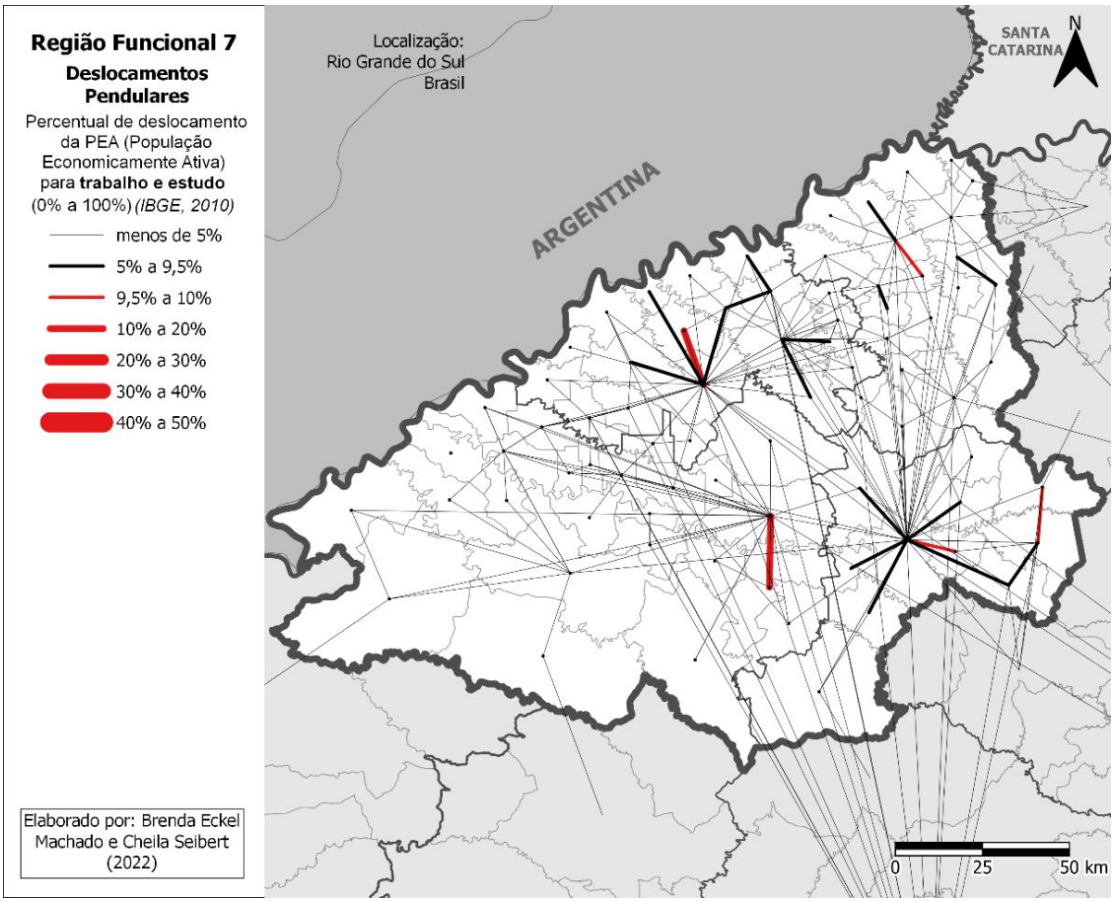
Essa configuração evidencia que a maior quantidade de municípios em uma região não garante uma distribuição mais equilibrada da atividade econômica. A predominância de polos estratégicos revela a persistência de desigualdades internas e sugere que as cidades médias exercem papel central na articulação das dinâmicas produtivas e no direcionamento dos fluxos econômicos regionais.

3.3. Deslocamentos Pendulares para trabalho e estudo

A análise dos deslocamentos pendulares para trabalho e estudo na RF07 revela dinâmicas socioeconômicas entre municípios pertencentes a diferentes COREDEs, como Celeiro, Fronteira Noroeste, Missões e Noroeste Colonial. Por exemplo, o município de Bom Progresso, na sub-região do Celeiro, apresenta uma taxa de deslocamento de 5,47%, enquanto Entre-Ijuís, na sub-região de Missões, destaca-se com 11,60% (IBGE, 2010). Esses dados indicam uma interdependência entre os municípios, com cidades como Ijuí e Santa Rosa atuando como polos de atração para trabalhadores e estudantes[7] (Figura 03).

[7] Os dados do território nacional (IBGE, 2010) não permitem analisar os fluxos pendulares a partir de cidades argentinas na RF07. Esses movimentos ocorrem diariamente, mas são limitados pela quase ausência de pontes internacionais, sendo o transporte por balsas em algumas cidades de fronteira a única ligação entre o RS/RF07 e a Argentina.

Figura 03: Deslocamentos Pendulares para Trabalho e Estudo na RF 07 (2010).



Fonte: Elaborado por Branda Eckel Machado e Cheila Seibert, 2022, a partir de IBGE, 2010.

Na RF07, a gestão do território, tanto pública quanto privada, interconecta-se de forma a moldar o desenvolvimento econômico e social das cidades médias. Nesse contexto, Ijuí, Santo Ângelo e Santa Rosa desempenham papéis centrais, não apenas como polos regionais de negócios, mas também como centros de gestão pública que atendem às necessidades da população.

No âmbito da gestão privada do território, as cidades médias de Ijuí, Santo Ângelo e Santa Rosa são fundamentais para o desenvolvimento econômico da região, com a presença de empresas de destaque que reforçam sua relevância como polos regionais. Em Ijuí, empresas como a Imasa Indústria de Máquinas Agrícolas Ltda. e a Del Rio Comércio e Transporte Ltda. são essenciais para a dinâmica econômica local. Santo Ângelo abriga importantes empresas como a Fundação Regional Integrada (URI) e a

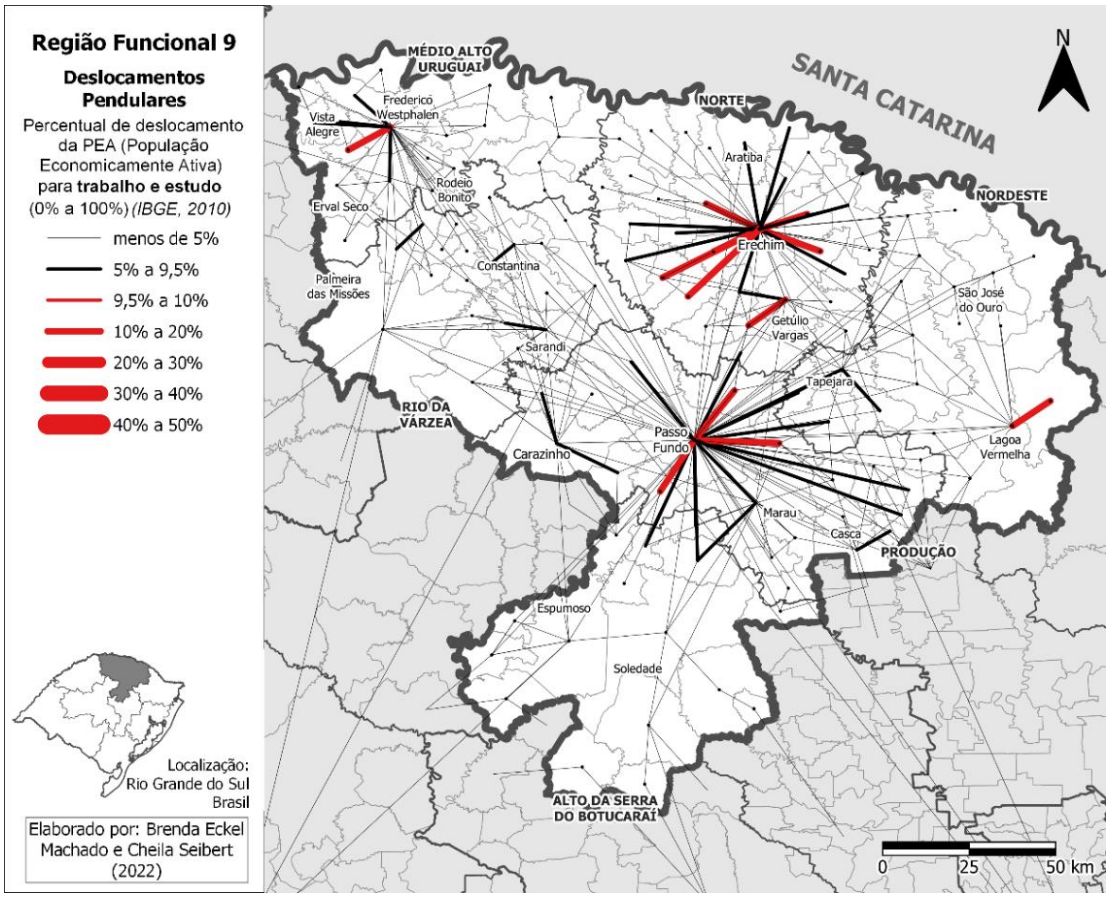
Noroeste Bebidas Ltda., fortalecendo a posição da cidade como um polo de serviços e comércio. Em Santa Rosa, a empresa Camera Agroalimentos se destaca na fabricação de óleos vegetais, além da Carpenedo e Turbo Transportes Ltda., reforçando a importância do setor de transportes na cidade.

Além disso, a análise do número de filiais controladas por empresas sediadas nas cidades da RF07 revela a centralidade dessas cidades médias. Em Santa Rosa, a presença de filiais representa 42,74% das empresas do COREDE Fronteira Noroeste, enquanto Santo Ângelo lidera no COREDE Missões com 44,44% das matrizes empresariais. Ijuí, no COREDE Noroeste Colonial, destaca-se com 65% das empresas sede, reforçando seu papel como centro industrial e comercial (CEMPRE-IBGE, 2019).

Na RF09, os deslocamentos pendulares para trabalho e estudo também revelam padrões interessantes de mobilidade, refletindo as condições econômicas e a oferta de empregos e serviços educacionais (Figura 04). Os principais destinos incluem Passo Fundo, Marau, Erechim e Sarandi, cidades que se destacam como centros econômicos e educacionais. Passo Fundo, em particular, configura-se como um importante polo de atração, evidenciando uma concentração de empregos e instituições de ensino superior.

Entre os municípios de origem, Alto da Serra do Botucaraí e Nordeste apresentam dados relevantes. Municípios como Ibirapuitã e Taquaruçu do Sul registram percentuais de deslocamento de 6,47% e 6,83%, respectivamente, sugerindo que seus habitantes buscam oportunidades em centros urbanos mais desenvolvidos. Santa Cecília do Sul destaca-se com uma taxa de 9,25%, refletindo uma dependência significativa do deslocamento para áreas urbanas, possivelmente devido à escassez de empregos locais.

Figura 04: Deslocamentos Pendulares para Trabalho e Estudo na RF 09 (2010).



Fonte: Elaborado por Branda Eckel Machado e Cheila Seibert, 2022, a partir de IBGE, 2010.

No Corede Norte, Barão de Cotegipe e Áurea também apresentam percentuais significativos de deslocamento, com 9,20% e 8,24%, respectivamente. Esses dados reforçam a ideia de que a busca por oportunidades de trabalho e estudo leva a população a migrar para municípios vizinhos, indicando uma forte conexão entre as áreas urbanas e rurais.

A elevada taxa de deslocamento em alguns municípios indica falta de empregos e serviços educacionais locais, gerando desafios de mobilidade e exigindo investimentos em infraestrutura. Na RF09, cidades médias como Passo Fundo e Erechim atuam como polos viários e populacionais, com destaque socioeconômico e geográfico. Em menor intensidade Frederico Westphalen e Lagoa Vermelha também evidenciam movimentos

cotidianos a trabalho ou estudo pois apresentam importantes empresas e instituições de ensino que dinamizam suas regiões imediatas.

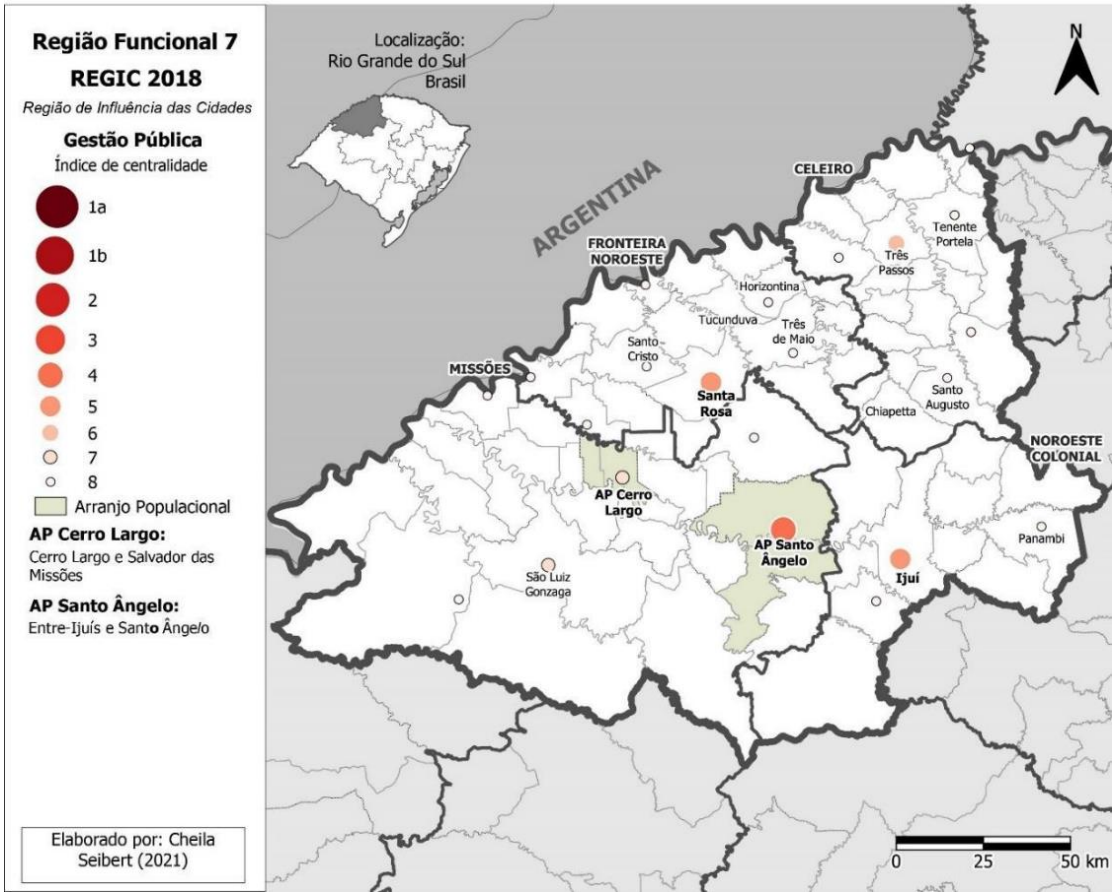
3.4. Gestão Pública do Território

A gestão pública do território na RF07 é composta por repartições estaduais, as quais são responsáveis pela organização espacial e pelo atendimento às demandas econômicas e sociais da população. Em conformidade aos dados da Infraestrutura Estadual de Dados Espaciais (IEDE, 2019) a RF07 conta com 93 estabelecimentos estaduais administrados por instituições como a EMATER, FEPAM, IPE e JUCERGS, além das Secretarias Estaduais e da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS). As cidades médias de Ijuí, Santa Rosa e Santo Ângelo concentram o maior número de unidades de gestão estadual, com 11, 13 e 17 unidades, respectivamente. Essa concentração reflete a centralidade dessas cidades na prestação de serviços públicos, posicionando-as como polos regionais dentro da rede urbana.

A classificação da REGIC (2018) confirma essa hierarquia regional, com Santo Ângelo, Ijuí e Santa Rosa apresentando os maiores índices de centralidade na gestão pública federal e estadual, situando-se no nível 3[8] (Figura 05). Em níveis subsequentes, estão cidades como Crissiumal, Santo Augusto e Tenente Portela (nível 4), e outras, como Bom Progresso, São Martinho e Ajuricaba, distribuídas entre os níveis 5 a 8. Esses índices de centralidade destacam o papel crucial da gestão pública na geração de empregos e no desenvolvimento econômico regional.

[8] Na REGIC 2018 (IBGE, 2020), os índices de centralidade medem a influência das cidades por fluxos e conexões em serviços, administração, educação, saúde e transportes, construídos a partir de três componentes: Índice 1 – deslocamentos para acesso a serviços; Índice 2 – presença de funções urbanas complexas; Índice 3 – grau de articulação territorial. Esses elementos recebem pesos conforme a importância funcional e a abrangência dos fluxos. Para a gestão pública, a centralidade considera unidades e fluxos de decisões estatais (INSS, Receita Federal, Justiça Federal, Tribunais etc.), classificadas em níveis de gestão: Nível 1 – unidades locais; Nível 2 – unidades regionais; Nível 3 – órgãos estaduais; Nível 4 – órgãos de grande região; Nível 5 – sedes nacionais. O Índice de Centralidade da Gestão Pública resulta da soma das entidades em cada nível. A centralidade de cada cidade é calculada com pesos crescentes, em que cada nível tem o dobro do peso do nível anterior. (IBGE, 2020; Silveira, *et al.*, 2022).

Figura 05: Índice de centralidade – Gestão Pública (RF07), 2020.



Fonte: Elaborado por Cheila Seibert, 2021, a partir de IBGE, 2020 (Regic 2018).

Conforme dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS, 2019), o setor público é um dos maiores empregadores nas cidades médias da RF07. Em Ijuí, por exemplo, a administração pública empregava 2.201 pessoas, enquanto o setor de saúde ocupava 1.251 trabalhadores. Em Santa Rosa, o setor público empregava 1.932 pessoas, seguido pelo setor privado, com destaque na fabricação de máquinas agrícolas, que empregava 1.624 funcionários. Em Santo Ângelo, o setor público também liderava com 1.655 empregos, seguido pelo setor de frigoríficos, que empregava 1.518 pessoas. A análise dos dados permite verificar o papel de comando que essas cidades representam na região, na gestão do território e no número de empregos. Desempenham, portanto, a função de centros regionais, polarizando através dos fluxos de serviços e gestão, a região noroeste do estado.

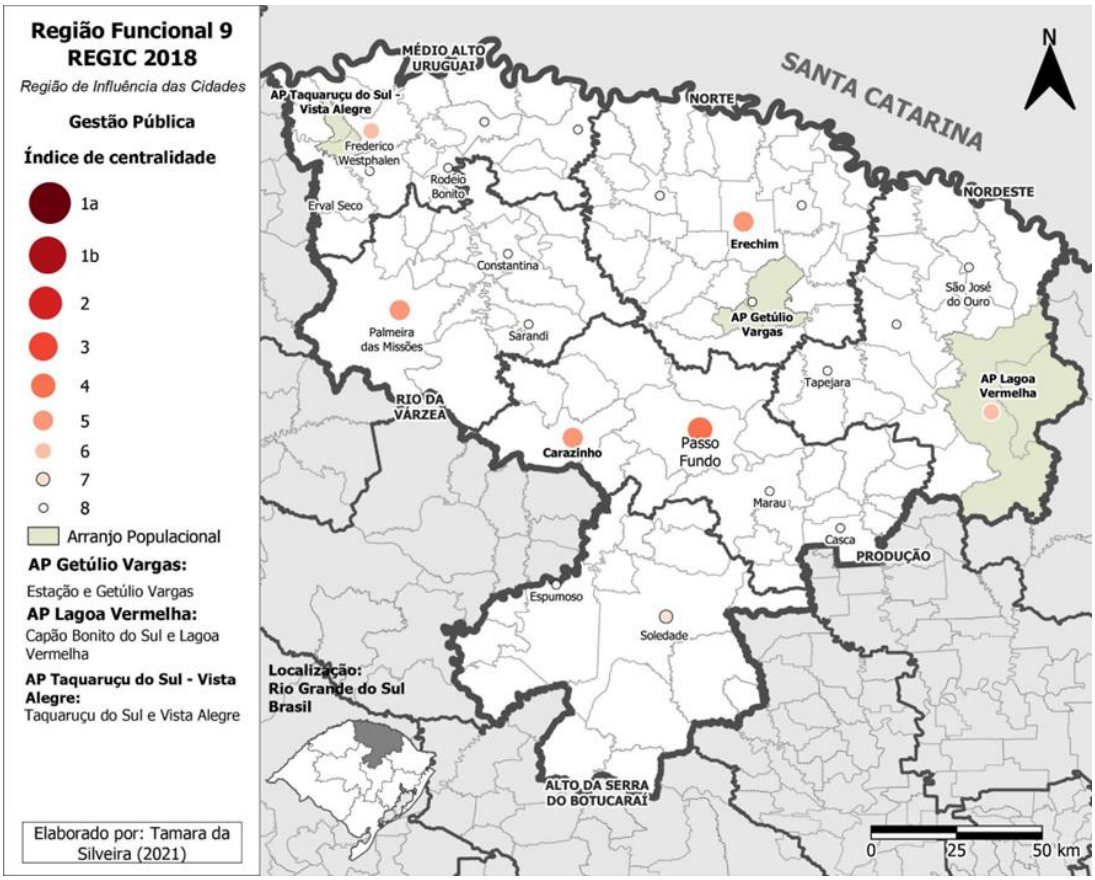
A gestão do território na RF09 envolve a colaboração entre setor público e privado, com cidades médias como Passo Fundo e Erechim criando infraestrutura para o crescimento econômico e atuando como polos de organização espacial e econômica. Apesar disso, reduzir desigualdades entre COREDEs, especialmente no Alto da Serra do Botucaraí, permanece um desafio, exigindo planejamento estratégico. Os COREDEs Produção e Norte concentram serviços, comércio e indústria, essenciais para empregos e escoamento de produtos. No setor privado, grandes corporações, monolocalizadas ou multilocalizadas[9], moldam a estrutura econômica e territorial por meio da produção agrícola e da indústria de transformação, acumulando capital e reforçando a centralidade das cidades médias como núcleos econômicos dinâmicos (Corrêa, 1992).

Erechim se destaca como polo industrial na produção de alimentos e estruturas metálicas, gerando grande número de empregos. Passo Fundo concentra-se na fabricação de maquinário agrícola e biocombustíveis, fortalecendo o agronegócio e sua cadeia produtiva. Essa dinâmica econômica reflete a centralidade dessas cidades na gestão privada do território, evidenciada pelos elevados índices de centralidade: Passo Fundo com valor 4 e Erechim com valor 6, reforçando suas posições como polos regionais.

A gestão pública também desempenha um papel essencial na organização territorial da RF09 (Figura 06), sendo responsável por planejar e implementar políticas públicas que respondam às demandas sociais e econômicas da região. Silveira *et al*. (2022) destacam que o Estado é o principal articulador de políticas territoriais, mobilizando recursos e informações para suprir as necessidades da população.

[9] A REGIC 2018 (IBGE, 2020) analisa fluxos e conexões entre cidades, destacando dois tipos de influência: as monolocalizadas, concentradas em um único território ou centro urbano, e as multilocalizadas, que mantêm vínculos com diversos polos urbanos para atividades como produção, processamento e distribuição.

Figura 06: Índice de centralidade – Gestão Pública (RF09), 2020.



Fonte: Elaborado por Tamara da Silveira (2021), a partir de IBGE, 2020 (Regic 2018).

Em Passo Fundo, o setor público é um dos principais empregadores, com destaque para o setor de saúde, que emprega mais de 5.500 pessoas, seguido pela administração pública com mais de 2.800 funcionários. A presença significativa de serviços públicos fortalece o vínculo entre a população e a gestão pública, permitindo a implementação de políticas que visam a equidade e a inclusão social. Já em Erechim, a gestão pública é igualmente fundamental, com uma série de políticas voltadas para o desenvolvimento social e econômico. A cidade abriga várias instituições de ensino superior que atraem estudantes de diferentes regiões, gerando um fluxo populacional que contribui para a diversificação econômica local.

Essa articulação entre o setor público e privado é vital para o fortalecimento da economia regional e a melhoria da qualidade de vida da população.

4. Considerações finais

O estudo analisou as relações espaciais das cidades médias nas RFPs 07 e 09 do Rio Grande do Sul, evidenciando que sua centralidade e gestão territorial são essenciais para o desenvolvimento urbano regional, refletido nos fluxos de pessoas, bens e serviços.

As sínteses analíticas mostraram um panorama regional complexo, marcado por diferenças econômicas, padrões de urbanização diversos e dinâmicas demográficas distintas. A RF07, com economia diversificada e centros urbanos expressivos como Santa Rosa, Santo Ângelo e Ijuí, consolida-se como polo de serviços e comércio. Por sua vez, a RF09 caracteriza-se pela forte presença do agronegócio na dinâmica agroindustrial, refletindo uma integração significativa entre os setores primário e secundário. Na gestão pública, a prestação de serviços de maior complexidade desponta como polarizadora, especialmente em Passo Fundo (RF09).

Apesar do crescimento urbano, persistem desafios de conectividade e infraestrutura. Na RF07, a migração rural-urbana fortalece as cidades médias, enquanto pequenos municípios enfrentam esvaziamento; na RF09, Passo Fundo e Erechim se consolidam como centros regionais, mas as desigualdades com áreas rurais permanecem. Nesse cenário, políticas públicas e iniciativas privadas integradas são essenciais para equilibrar o desenvolvimento e reduzir as disparidades regionais.

Referências

CANO, Wilson. Urbanização: sua crise e revisão de seu planejamento. **Revista de Economia Política**, Campinas, v.9, n.1, p. 62 – 82, jan. 1989. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rep/a/gCFfbSt49fNHXrkwK9ymK7M/?lang=pt. Acesso em: 10 jun. 2025.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. **A Cidade**. São Paulo: Contexto, 2008.

CORRÊA, Roberto Lobato. Construído o conceito de cidades médias. *In*: **II Simpósio Internacional "Cidades Médias:** Produção do Espaço Dinâmicas Econômicas". Realizado pela Universidade Federal de Uberlândia, 2006. Disponível em: https://pt.scribd.com/document/861621046/7a-aula-CORRE-A-R-L-Construindo-o-

conceito-de-cidade-me-dia. Acesso em: 10 jan. 2025.

CORRÊA, Roberto Lobato. Cidades médias e rede urbana. *In*: SILVA, William Ribeiro; SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão (Orgs.). **Perspectivas da urbanização**: reestruturação urbana e das cidades. 1. ed. Rio de Janeiro: Consequência, 2017.

CORRÊA, Roberto Lobato. Corporação, práticas espaciais e gestão do território. **Anuário do Instituto de Geociências**, v. 15, p. 35-41, 1992. Disponível em: https://revistas.ufrj.br/index.php/aigeo/article/view/5934. Acesso em. 12 nov. 2024.

CORRÊA, Roberto Lobato. **Estudos sobre a Rede Urbana**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico (2000, 2010 e 2022). Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/22827-censo-demografico-2022.html. Acesso: 05 mai. 2025.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Regiões de Influência das Cidades – REGIC: 2018**, Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101728. Acesso em: 10 jun. 2025.

IEDE - **Infraestrutura Estadual de Dados Espaciais**, 2019. Disponível em: https://iede.rs.gov.br/. Acesso em: 10 jun. 2025.

RAIS - Relação Anual de Informações Sociais. **Número de empregados por setor CNAE 2.0**. 2019. Disponível em: http://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged_rais_vinculo_id/login.php. Acesso em: 05 out. 2024.

SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira**. 5. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005.

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GOVERNANÇA E GESTÃO (RS). **Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul**. 8. ed. Porto Alegre: SPGG, nov. 2024. e-book. ISBN 978-65-01-24580-5. Disponível em: https://atlassocioeconomico.rs.gov.br/coredes. Acesso em: 10 set. 2025.

SILVEIRA, Rogério Leandro Lima da; MACHADO, Brenda Eckel; SCHWANZ, Angélica Kohls. Cidades médias, gestão pública territorial e centralidades regionais no Rio Grande do Sul - Brasil. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 20, n. 1, 2024. Disponível em:

https://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/7336. Acesso em: 10 jan. 2025.

SILVEIRA, Rogério Leandro Lima da. *et al*. Cidades médias, gestão do território e dinâmica urbana e regional no centro-norte do Estado do Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 18, n. 1, 2022. Disponível em: https://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/6399. Acesso em: 05 out. 2024.

SILVEIRA, Rogério Leandro Lima da; FACCIN, Carolina Rezende. (Org.). **Urbanização, Cidades Médias e Dinâmicas Urbanas e Regionais**. São Carlos: Ed. Pedro e João, 2021. Disponível: https://pedroejoaoeditores.com.br/produto/urbanizacao-cidades-medias-e-dinamicas-urbanas-e-regionais/. Acesso em: 05 out. 2024.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão; SILVA, William Ribeiro da. **Perspectivas da Urbanização:** Reestruturação Urbana e da Cidade. Rio de Janeiro: Ed. Consequência, 2017.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. Loteamentos fechados em cidades médias paulistas – Brasil. *In*: SPOSITO, Eliseu Savério; SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão; SOBARZO, Oscar. (Orgs.). **Cidades médias:** produção do espaço urbano e regional. São Paulo: Expressão Popular, 2006.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. Novas redes urbanas: cidades médias e pequenas no processo de globalização. **Geografia**, v. 35, n. 1, p. 51-62, jan/abr. 2010. Disponível em: https://wp.ufpel.edu.br/leaa/files/2016/03/SPOSITO-Novas-Redes-Urbanas-1.pdf. Acesso em: 10 out. 2024.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. Novos conteúdos nas periferias urbanas das cidades médias do Estado de São Paulo, Brasil. **Investigaciones geográficas**, n. 54, p. 114-139, 2004. Disponível em: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-46112004000200008&lng=es&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 20 nov. 2024.

VOLOCHKO, Danilo. A moradia como negócio e a valorização do espaço urbano metropolitano. *In*: CARLOS, Ana Fani Alessandri; VOLOCHKO, Danilo; ALVAREZ, Isabel Pinto (orgs.). **A cidade como negócio**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2020.

projectare
revista de arquitetura e urbanismo

EVOLUÇÃO MORFOLÓGICA E CONSTRUÇÃO DA RESILIÊNCIA ESPACIAL EM MALHAS VIÁRIAS DE CIDADES MÉDIAS: os casos de Santa Maria e Pelotas (RS)[1]

MORPHOLOGICAL EVOLUTION AND CONSTRUCTION OF SPATIAL RESILIENCE IN ROAD NETWORKS OF MEDIUM-SIZED CITIES: the cases of Santa Maria and Pelotas (RS)

Filipe Bassan Marinho Maciel[2]
filipebassan@gmail.com

Décio Rigatti[3]
driga2000@yahoo.com.br

Fábio Lúcio Lopes Zampieri[4]
fabio.zampieri@ufrgs.br

Resumo: Este trabalho investiga como o crescimento urbano fragmentado afeta a organização das malhas viárias e sua capacidade de adaptação a transformações — dimensão tratada aqui como resiliência espacial. Foram analisadas comparativamente as cidades de Santa Maria e Pelotas, no Rio Grande do Sul, com base em mapas históricos de 1939, 1975 e 2022. A abordagem metodológica adotada é configuracional, fundamentada na sintaxe espacial, que permite avaliar relações locais e

[1] Baseado na tese "Efeitos configuracionais do crescimento fragmentado e da resiliência espacial em malhas viárias", de Filipe Bassan Marinho Maciel, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS/2023).

[2] Doutor em Planejamento Urbano e Regional pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS/2023), Mestre em Planejamento Urbano e Regional pela mesma instituição (UFRGS/2018) e Arquiteto e Urbanista pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM/2014). Professor no Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

[3] Doutor em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade de São Paulo (USP/1997), com doutorado sanduíche na Bartlett School of Advanced Studies da University College London (UCL/1996), Mestre em Planejamento Urbano e Regional pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS/1980) e Arquiteto pela mesma instituição (UFRGS/1975). Foi professor da Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1988–2013) e professor adjunto na UniRitter – Laureate International Universities, atuando na Graduação e no Mestrado em Arquitetura e Urbanismo (2013–2017).

[4] Doutor em Planejamento Urbano e Regional pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS/2012), Mestre em Planejamento Urbano e Regional pela mesma instituição (UFRGS/2006) e Arquiteto e Urbanista pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM/2003). Professor no Programa de Pós-graduação em Planejamento Urbano e Regional (PROPUR) e no Departamento de Urbanismo da Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

globais de conectividade entre os espaços públicos que formam as malhas viárias. Ambas as cidades partiram de traçados regulares, mas passaram por processos de expansão marcados por fragmentações espaciais, que resultaram em interrupções de continuidade morfológica entre partes da malha. Os resultados revelam que, embora Pelotas tenha apresentado maior crescimento físico e maior capacidade de absorver mudanças na malha, Santa Maria manteve uma configuração espacial mais coesa e legível, com centralidade funcional preservada. A análise demonstrou que os efeitos da expansão urbana devem ser avaliados tanto em termos quantitativos quanto qualitativos, considerando o modo como as novas áreas se integram à malha preexistente. A pesquisa reforça a importância de estratégias de planejamento que priorizem a continuidade espacial e articulem as expansões à lógica configuracional das cidades, promovendo malhas mais acessíveis, funcionais, eficientes e resilientes.
Palavras-chave: resiliência espacial; fragmentação espacial; configuração espacial; evolução urbana; cidades médias.

Abstract: This study investigates how fragmented urban growth affects the organization of street networks and their capacity to adapt to transformations - a dimension addressed here as spatial resilience. A comparative analysis was conducted on the cities of Santa Maria and Pelotas, in southern Brazil, based on historical maps from 1939, 1975, and 2022. The methodological approach is configurational, grounded in space syntax theory, which allows for the evaluation of local and global connectivity relations within the public spaces that make up the urban grid. Both cities originated from regular layouts but underwent expansion processes marked by spatial fragmentation, resulting in morphological discontinuities between parts of the network. The results reveal that although Pelotas experienced greater physical growth and a higher capacity to absorb changes in its street network, Santa Maria preserved a more cohesive and legible spatial configuration, maintaining functional centrality. The analysis showed that the effects of urban expansion must be assessed both quantitatively and qualitatively, considering how new areas integrate with the existing urban fabric. The study highlights the importance of planning strategies that prioritize spatial continuity and align urban expansion with the configurational logic of the city, fostering more accessible, functional, efficient, and resilient urban networks.
Keywords: spatial resilience; spatial fragmentation; spatial configuration; urban evolution; medium-sized cities.

1. Introdução

Desde meados do século XX, a urbanização brasileira tem se caracterizado por formas de expansão que frequentemente geram malhas viárias fragmentadas, descritas como ‘colchas de retalhos’ por serem formadas a partir da ‘colagem’ de partes que nem sempre se integram. Embora comum, esse processo ainda é pouco compreendido em seus efeitos morfológicos de longo prazo. A fragmentação espacial aqui é entendida como baixo entrelaçamento entre os espaços públicos de circulação, decorrente de traçados viários contínuos ou descontínuos à malha preexistente. Essa condição compromete a formação de grandes eixos integradores, essenciais para facilitar deslocamentos em escala ampla. Como consequência, observa-se aumento

das distâncias médias entre origens e destinos, concentração de fluxos veiculares ou de pedestres em algumas ruas, esvaziamento de outras, intensificação da segregação socioespacial e possível enfraquecimento da vida social coletiva.

Nesse contexto, ganha relevância o conceito de resiliência espacial, entendido como a capacidade da malha viária de manter sua coerência estrutural diante de alterações locais, preservando seu funcionamento global. A resiliência depende da configuração da malha, ou seja, da organização e relação entre seus espaços públicos, permitindo avaliar em que medida a cidade pode se adaptar a novas situações sem comprometer sua acessibilidade e funcionalidade. Compreender a construção histórica da resiliência possibilita avaliar o impacto das escolhas morfológicas passadas na estrutura urbana atual. Cada novo loteamento incorporado pode fortalecer ou enfraquecer essa resiliência, afetando diretamente a organização futura da cidade. Avaliar a transformação das malhas ao longo do tempo — identificando padrões, permanências e mudanças — revela as lógicas subjacentes ao crescimento urbano e suas implicações.

Santa Maria e Pelotas, cidades médias analisadas, enfrentam desafios comuns às grandes metrópoles, como a fragmentação espacial, mas também peculiaridades locais que exigem atenção às suas formas de crescimento e implicações morfológicas. A questão central é: como os processos de crescimento moldaram, ao longo do tempo, a resiliência espacial das malhas viárias de Santa Maria e Pelotas, e em que medida isso gerou diferentes estruturas morfológicas? A hipótese é que ambas seguiram padrões distintos de incorporação territorial, resultando em diferentes níveis de resiliência espacial, com impactos relevantes para a configuração urbana atual e futura.

O objetivo geral é analisar a evolução configuracional das malhas viárias em três momentos históricos (1939, 1975 e 2022), com ênfase na construção da resiliência espacial. Os objetivos específicos são: (i) identificar padrões morfológicos nos três períodos; (ii) avaliar, com base na sintaxe espacial, os níveis de resiliência; e (iii) comparar os resultados, identificando convergências e divergências nos processos

urbanos. Ao mapear essas transformações, busca-se evidenciar as implicações das escolhas morfológicas de longo prazo, contribuindo para estratégias de crescimento urbano mais integradas, conectadas e capazes de sustentar estruturas urbanas coesas. O artigo segue com referencial teórico, metodologia, resultados e discussão, e considerações finais.

2. Referencial teórico

A malha viária, um dos principais componentes da forma urbana, desempenha papel fundamental na organização dos fluxos urbanos. Pode ser tratada como um sistema espacial: seus elementos são edificações (barreiras) e espaços públicos livres (permeabilidades), que, quando conectados, estabelecem fluxos de pessoas, mercadorias e informações. A análise configuracional da malha busca compreender o sistema urbano como um conjunto de espaços interligados, cujas relações locais influenciam o comportamento global. A sintaxe espacial fundamenta essa análise: sua ideia central é que diferentes formas e níveis de conexão entre espaços públicos produzem estruturas de movimento e interação social distintas — mais ou menos integradas — com consequências para o funcionamento da cidade (Hillier e Hanson, 1984).

Uma relação espacial é qualquer conexão, seja adjacência ou permeabilidade física ou visual entre dois espaços. Quando abrange ao menos três elementos, constitui uma configuração: as relações entre dois espaços se modificam conforme se associam a, no mínimo, um terceiro. Assim, a configuração é uma descrição sistêmica das relações entre espaços de um sistema urbano, que permite quantificar propriedades do sistema por meio de variáveis. Malhas distintas podem apresentar diferentes configurações, resultando em variadas relações espaciais e, consequentemente, diferentes formas de ocupação e movimento. Quanto mais conexões entre os espaços, menor a distância topológica média, ampliando a acessibilidade relativa global. Na situação inversa, menos conexões aumentam essa

distância, resultando em maior fragmentação espacial e prejudicando a coesão da malha (Hillier e Hanson, 1984).

A fragmentação espacial manifesta-se por uma malha desconectada, que pode ocorrer de duas formas: (i) por traçado contínuo, mas com espaços pouco interligados; (ii) por descontinuidades físicas no território, como vazios urbanos entre áreas distintas (Holanda et al., 2015). Ambos impactam negativamente a urbanidade, dificultando a mobilidade, comércio e interação social — fatores essenciais para uma cidade dinâmica e integrada (Dovey; Pafka, 2017; Hillier, 2002). Esse processo de fragmentação resulta, em parte, de lógicas da economia atual, como a especulação imobiliária, que estimula empreendimentos seletivos e dispersos, muitas vezes desconectados da malha preexistente. Também pode ser induzida por questões sociais, como loteamentos periféricos abertos ou fechados, que segregam grupos sociais e reduzem a integração. Além disso, fatores naturais — topografia acidentada ou corpos d'água — contribuem para a descontinuidade da malha (Holanda et al., 2015).

Paralelamente, cresce o interesse por conceitos que expliquem a robustez funcional das malhas diante de transformações. A resiliência, conceito multidisciplinar relacionado à capacidade do sistema de resistir a choques naturais ou antrópicos sem comprometer seu funcionamento estrutural e social (Abshirini e Koch, 2017), tem sido cada vez mais aplicado no planejamento urbano. Estudos configuracionais têm avaliado a capacidade de adaptação de edifícios (Koch e Carranza, 2013), cidades (Abshirini e Koch, 2017; Carpenter, 2013; Cutini, 2013; Di Pinto e Cutini, 2015; Di Pinto e Esposito, 2015; Geremia, 2018; Nel, 2022; Rigatti, 2016) e regiões metropolitanas (Cutini, 2017). No âmbito da morfologia urbana e análise das malhas viárias, a resiliência espacial é a capacidade da malha de absorver mudanças na configuração sem afetar seu desempenho global. Alterações podem ocorrer por inundações, obras viárias ou expansões urbanas. Segundo Cutini (2013), a resiliência espacial se expressa na habilidade da malha de lidar com rupturas locais (supressões de malha), minimizando impactos negativos no sistema. Esse entendimento pode ser ampliado

para incluir os efeitos das adições de novas malhas à preexistente. Em termos configuracionais, a resiliência considera as conexões entre espaços públicos em nível local, acessibilidade espacial local e global, e a escolha dos espaços para o movimento geral. Associada ao exame dos processos evolutivos, essa perspectiva permite analisar como diferentes estruturas urbanas suportam as modificações com maior ou menor eficiência.

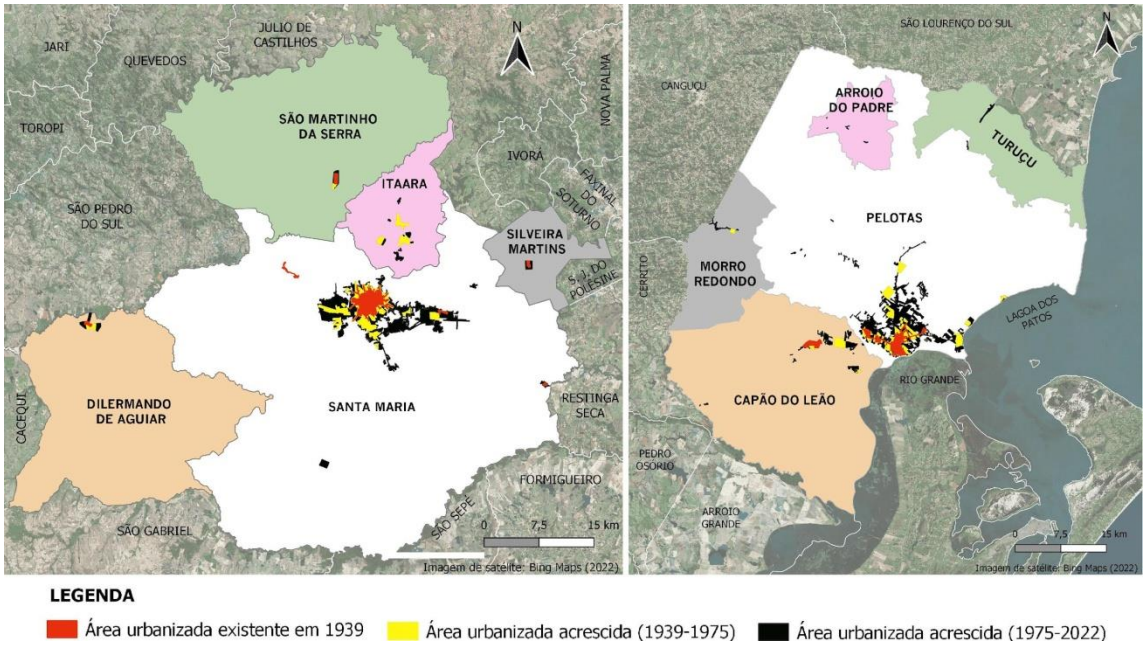
O crescimento fragmentado das cidades brasileiras, especialmente desde a segunda metade do século XX, tem sido recorrente, principalmente nas grandes cidades, descritas como 'colcha de retalhos' (Medeiros e Holanda, 2007). Esse padrão pode diminuir a resiliência espacial, tornando as cidades mais vulneráveis a futuras transformações. No Brasil, a expansão tem ocorrido por loteamentos, frequentemente sem articulação adequada com a malha preexistente. Esses padrões, influenciados por fatores econômicos e mercadológicos, ignoram o papel estruturante da malha viária na organização urbana (Rigatti, 2002).

3. Metodologia

Os municípios de Santa Maria e Pelotas (Figura 1), no estado do Rio Grande do Sul, mostraram-se adequados como estudo de caso, pois ambos são de porte médio, com características similares em termos de hierarquia na rede urbana, tamanho de sistema espacial, indicadores socioeconômicos e presença de padrões de crescimento fragmentado, especialmente no que tange ao traçado e às descontinuidades das urbanizações. O artigo avaliará a evolução das malhas viárias dessas cidades ao longo de três estados temporais: um mais recente (2022) e dois anteriores (1939 e 1975). A escolha desses períodos decorre da observação do crescimento e da fragmentação das malhas viárias ao longo de 83 anos de evolução urbana, aliada à disponibilidade de mapas que registram a totalidade das vias urbanas e rurais. Como delimitação espacial dos sistemas das cidades, foi adotado o limite municipal vigente no ano de 1939. Nesse ano, os territórios de Santa Maria e Pelotas eram mais extensos, incluindo antigos distritos que passaram a ser emancipados politicamente entre as décadas de 1980 e

1990. Nos estados temporais seguintes (1975 e 2022), as malhas viárias dessas áreas, agora emancipadas, continuam sendo tratadas como parte do sistema espacial evolutivo dos municípios, sem fazer distinção quanto ao novo status político-administrativo.

Figura 1: Municípios componentes, municípios limítrofes e evolução da área urbanizada dos sistemas espaciais de Santa Maria e Pelotas (1939-2022).



Fonte: autores.

O sistema espacial de Santa Maria, localizado na região central do estado, é composto pelo município-mãe e quatro municípios emancipados: Dilermando de Aguiar, Itaara, São Martinho da Serra e Silveira Martins. Com uma área total de 3.342 km², dos quais apenas 2,32% são urbanizados, a região apresenta uma configuração que destaca Santa Maria como capital regional B[5], com forte influência sobre os municípios vizinhos. Ela é uma cidade de porte médio com uma população de 271.735

[5] Segundo o IBGE, as capitais regionais são centros urbanos com influência regional, mas hierarquicamente inferiores às metrópoles. Entre elas, as categorias A, B e C indicam níveis decrescentes de porte e influência, sendo as A mais próxima das metrópoles, seguidas pelas B e depois as C, com menor alcance regional.

habitantes, enquanto os municípios vizinhos, classificados como cidades pequenas, somam cerca de 13 mil habitantes. Em termos socioeconômicos, Santa Maria apresenta os melhores índices da região, com uma economia centrada no setor de serviços, enquanto os municípios vizinhos têm maior dependência da agropecuária (IBGE, 2022a, 2022b, 2022d, 2022c, 2025).

Historicamente, Santa Maria teve sua origem no final do século XVIII com a instalação de um acampamento militar da Comissão Demarcadora de Limites em 1797. A cidade se consolidou como centro comercial com a chegada da ferrovia em 1885, e a criação da Universidade Federal de Santa Maria em 1960 acelerou seu crescimento urbano. São Martinho da Serra, originada da construção de um forte em 1774, foi emancipada em 1992. Itaara, que se desenvolveu como ponto de passagem militar, foi emancipada em 1995, e Silveira Martins, criada como colônia de imigração italiana, se emancipou em 1987. Dilermando de Aguiar, que teve origem na construção da Estação Férrea São Pedro, se tornou município em 1995 (Beltrão, 2013; IBGE, 2022a, 2022b, 2022d, 2022c, 2025).

Do ponto de vista geomorfológico, a região está dividida entre a Depressão Central, com relevo suave e vocação agropecuária, e o rebordo do Planalto Meridional, que apresenta maior altitude e limita a expansão urbana. A cobertura vegetal é composta pelos biomas Mata Atlântica e Pampa, com Santa Maria, Itaara e São Martinho da Serra apresentando ambos, enquanto Dilermando de Aguiar está inserido no Pampa e Silveira Martins na Mata Atlântica. Três unidades de conservação ambiental atuam como barreiras à urbanização. Em termos hidrográficos, o sistema abrange as bacias dos rios Vacacaí, Ibicuí e Baixo Jacuí, conectando-se aos principais corpos d'água da região. A infraestrutura de transporte é marcada pela presença de rodovias principais, como as BR-158, 287 e 392, que ligam Santa Maria a outras regiões do estado (RS-SPGG, 2021).

Já o sistema espacial de Pelotas, localizado na região Sul do estado, é composto pelos municípios de Pelotas, Capão do Leão, Arroio do Padre, Morro Redondo e Turuçu, formando uma área total de 3.018,05 km², dos quais apenas 2,74%

são urbanizados. Pelotas é uma cidade média com 325.689 habitantes, classificada como capital regional C, que exerce influência sobre diversas pequenas cidades da metade sul do estado. Os demais municípios do sistema somam 38.551 habitantes. A história de Pelotas remonta ao século XVIII, com a chegada de colonos portugueses e refugiados da invasão espanhola de Rio Grande (1763), que fundaram o primeiro povoado. Em 1780, a instalação da primeira charqueada por João José Pinto Martins impulsionou a economia regional, tornando Pelotas um importante centro de produção de charque no século XIX. Capão do Leão, emancipado em 1982, se originou da mineração e da instalação ferroviária. Morro Redondo foi colonizado por portugueses e imigrantes europeus, tornando-se município em 1988. Turuçu, com base em atividades de curtume e calçados, se emancipou em 1995, e Arroio do Padre, originado pela migração pomerana, se tornou município em 1996 (IBGE, 2022f, 2022b, 2022e, 2022i, 2022a).

Do ponto de vista geomorfológico, o território de Pelotas é caracterizado pela Planície Costeira e pelo Escudo Sul-Rio-Grandense, com campos planos, lagoas e áreas agrícolas, além de vegetação nativa e unidades de conservação ambiental. As bacias hidrográficas do sistema incluem a Mirim-São Gonçalo e Camaquã, com conexão ao sistema costeiro-marinho por meio da Lagoa dos Patos e do Canal São Gonçalo, que influenciam o uso do solo e a ocupação da região. A infraestrutura é robusta, com importantes rodovias como BR-116, BR-392, BR-293 e BR-471, além de um aeroporto internacional, ramal ferroviário ativo e acesso ao porto de Rio Grande. Pelotas é sede da Universidade Federal de Pelotas e serve como centro regional de serviços e comércio, integrando uma Aglomeração Urbana com Rio Grande e São José do Norte (RS-SPGG, 2021). Em termos socioeconômicos, a cidade apresenta economia baseada principalmente no setor de serviços, enquanto os municípios vizinhos dependem da agropecuária. A região enfrenta desafios como a estagnação demográfica, mas Pelotas continua a desempenhar um papel estratégico no Sul do Brasil devido à sua posição logística e ao seu patrimônio cultural, científico e ambiental (IBGE, 2022f, 2022b, 2022e, 2022i, 2022a).

A modelagem configuracional baseou-se na descrição axial, uma técnica amplamente utilizada na sintaxe espacial. Os dados das variáveis configuracionais (Quadro 1) foram extraídos de modelos representativos de sistemas espaciais, conhecidos como mapas axiais, construídos manualmente em softwares de CAD. Os mapas das malhas de 2022 foram desenhadas com base em imagens de satélite georreferenciadas do Bing Maps. Para os períodos anteriores, as bases cartográficas analógicas foram digitalizadas e georreferenciadas no QGIS e sobrepostas ao mapa axial de 2022. Linhas axiais inexistentes em cada período foram excluídas, garantindo a compatibilidade entre os mapas. Após a elaboração, os mapas foram processados diretamente no QGIS, obtendo-se as os dados da análise.

Quadro 1: Variáveis morfológicas utilizadas na análise de malhas viárias.

Tamanho	Número de linhas axiais inicial	Total de linhas axiais presentes no sistema em seu estado inicial; mede o tamanho absoluto da malha.	Hillier e Hanson (1984)
	Número de linhas axiais adicionais	Diferença entre o número de linhas axiais do sistema em dois momentos distintos; indica expansão morfológica.	Os autores
	Taxa de crescimento total	Percentual de crescimento da malha viária no período analisado, calculado pela proporção entre novas linhas e o número inicial.	
	Taxa de crescimento geométrico	Crescimento percentual anual composto da malha viária, considerando o intervalo de tempo entre os estados comparados.	
Geometria	Traçado predominante	Classificação qualitativa da malha como regular ou deformada, conforme o grau de alinhamento, continuidade e variação geométrica dos espaços.	Hillier e Hanson (1984); Hillier *et al.* (1993)
Compacidade	Densidade axial discreta (DAD)	Razão entre o número de linhas axiais e a área do sistema (em km²); expressa a quantidade de linhas por unidade de área.	Adaptado de Medeiros; Holanda e Trigueiro (2003)
	Densidade axial contínua (DAC)	Razão entre o comprimento total das linhas axiais (em km) e a área do sistema; expressa a extensão linear da malha.	
Configuração espacial	Integração Rn (Tk) média[6]	Mede a acessibilidade média dos espaços do sistema com base na profundidade topológica	Teklenburg; Timmermans e

[6]Os valores de integração podem ser influenciados pelo tamanho do sistema (número de linhas axiais), o que gera vieses na comparação entre malhas de escalas muito distintas. A normalização proposta por Hillier e Hanson (1984), conhecida como integração HH, é eficaz para sistemas de tamanho semelhante, mas ainda sensível à variação de escala. Para contornar essa limitação, Teklenburg, Timmermans e Van

		entre linhas; reflete o grau de fragmentação.	Van Wagenberg (1993)
	Padrões do núcleo de integração	Identificação das 10% linhas mais integradas do sistema, revelando áreas com maior potencial de interface social.	Hillier (1988)
	Força do núcleo de integração	Razão entre a média de integração do núcleo e a média da malha; indica o destaque do centro sintático em relação ao todo.	Adaptado de Peponis *et al.* (1989)
	Escolha Rn média	Mede o potencial de uma linha axial ser parte dos caminhos mais curtos da malha; relacionada ao movimento de passagem.	Hillier *et al.* (1987)
	Padrões do núcleo de escolha	Conjunto das 20% linhas com maiores valores de escolha; identifica centralidades viárias de fluxo potencial elevado.	Adaptado de Ugalde (2013)
	Ramificação	Correlação entre comprimento e conectividade das linhas; indica se as linhas longas são também bem conectadas, indicando consolidação da malha.	Adaptado de Hillier (2002)
	Inteligibilidade	Correlação entre integração global e conectividade; expressa a legibilidade do sistema para quem o percorre.	Adaptado de Hillier *et al.* (1987)
Resiliência espacial	Conectividade média	Média de conexões diretas entre as linhas axiais; reflete o grau de seu relacionamento com os espaços vizinhos.	Cutini (2013)
	Distribuição da escolha	Mede a concentração dos caminhos mais curtos do sistema sobre as linhas axiais; alta concentração indica vulnerabilidade.	
	Sinergia	Correlação entre integração local e global; avalia a coerência das escalas de movimento no sistema.	
	Índice de resiliência	Índice composto que relaciona conectividade média, sinergia e distribuição da escolha; permite comparação direta da resiliência entre malhas. $$IR = \frac{Conectividade\ média\ x\ Sinergia}{Distribuição\ da\ Escolha}$$	Os autores, com base em Cutini (2013)

Fonte: autores.

A malha viária, um dos principais componentes da forma urbana, desempenha papel fundamental na organização dos fluxos urbanos. Pode ser tratada como um sistema espacial: seus elementos são edificações (barreiras) e espaços públicos livres (permeabilidades), que, quando conectados, estabelecem fluxos de

Wagenberg (1993) propuseram a integração Tk, menos dependente do tamanho do sistema e mais adequada para comparações entre diferentes áreas urbanas, quando se utiliza a modelagem axial.

pessoas, mercadorias e informações. A análise configuracional da malha busca compreender o sistema urbano como um conjunto de espaços interligados, cujas relações locais influenciam o comportamento global. A sintaxe espacial fundamenta essa análise: sua ideia central é que diferentes formas e níveis de conexão entre espaços públicos produzem estruturas de movimento e interação social distintas — mais ou menos integradas — com consequências para o funcionamento da cidade (Hillier; Hanson, 1984).

4. Metodologia

O crescimento dos sistemas espaciais de Santa Maria e Pelotas revela diferentes padrões e ritmos ao longo do tempo, o que pode ser analisado por meio da variação percentual das medidas sintáticas que expressam as transformações da configuração da malha viária, sintetizadas no Quadro 2.

Quadro 2: Síntese das características morfológicas evolutivas das malhas.

Aspecto	Variável	Sistema espacial / Ano					
		Santa Maria			Pelotas		
		1939	1975	2022	1939	1975	2022
Tamanho	Número de linhas axiais inicial	5.501	9.107	14.467	5.998	11.047	17.253
	Número de linhas axiais adicionais (ao final do período)	3.606		5.360	5.049		6.206
	Taxa de crescimento total do número de linhas (ao final do período)	66%		59%	84%		56%
	Taxa de crescimento geométrico do número de linhas (ao ano)	1,41%		0,99%	1,71%		0,95%
Geometria	Traçado predominante	Grelha					
Compacidade	Densidade axial discreta (nº de linhas axiais/área do sistema em km²)	1,65	2,72	4,33	1,99	3,66	5,72
	Densidade axial contínua (comprimento total em km de linhas axiais/área do sistema em km²)	0,42	0,68	0,99	0,46	0,83	1,22

Configuração espacial	Integração Rn (Tk)	mínimo	0,550	0,564	0,581	0,564	0,587	0,597
		média	0,578	0,601	0,625	0,585	0,614	0,632
		máximo	0,599	0,623	0,646	0,599	0,633	0,651
	Padrões do núcleo de integração Rn (Tk)		Centralizado			Penetrante		Periférico
	Força do núcleo de integração Rn (Tk)		1,034	1,033	1,029	1,021	1,027	1,026
	Padrões do núcleo de escolha Rn		Periférico		Centralizado	Periférico		Centralizado
	Ramificação		0,34	0,39	0,45	0,49	0,45	0,51
	Inteligibilidade		0,26	0,32	0,34	0,20	0,26	0,30
	Resiliência espacial	Conectividade média	2,20	2,40	2,60	2,20	2,40	2,70
		Distribuição da escolha Rn	0,72	0,69	0,62	0,62	0,69	0,67
		Sinergia	0,34	0,42	0,50	0,31	0,41	0,54
		Índice de Resiliência	1,04	1,45	2,10	1,11	1,41	2,16

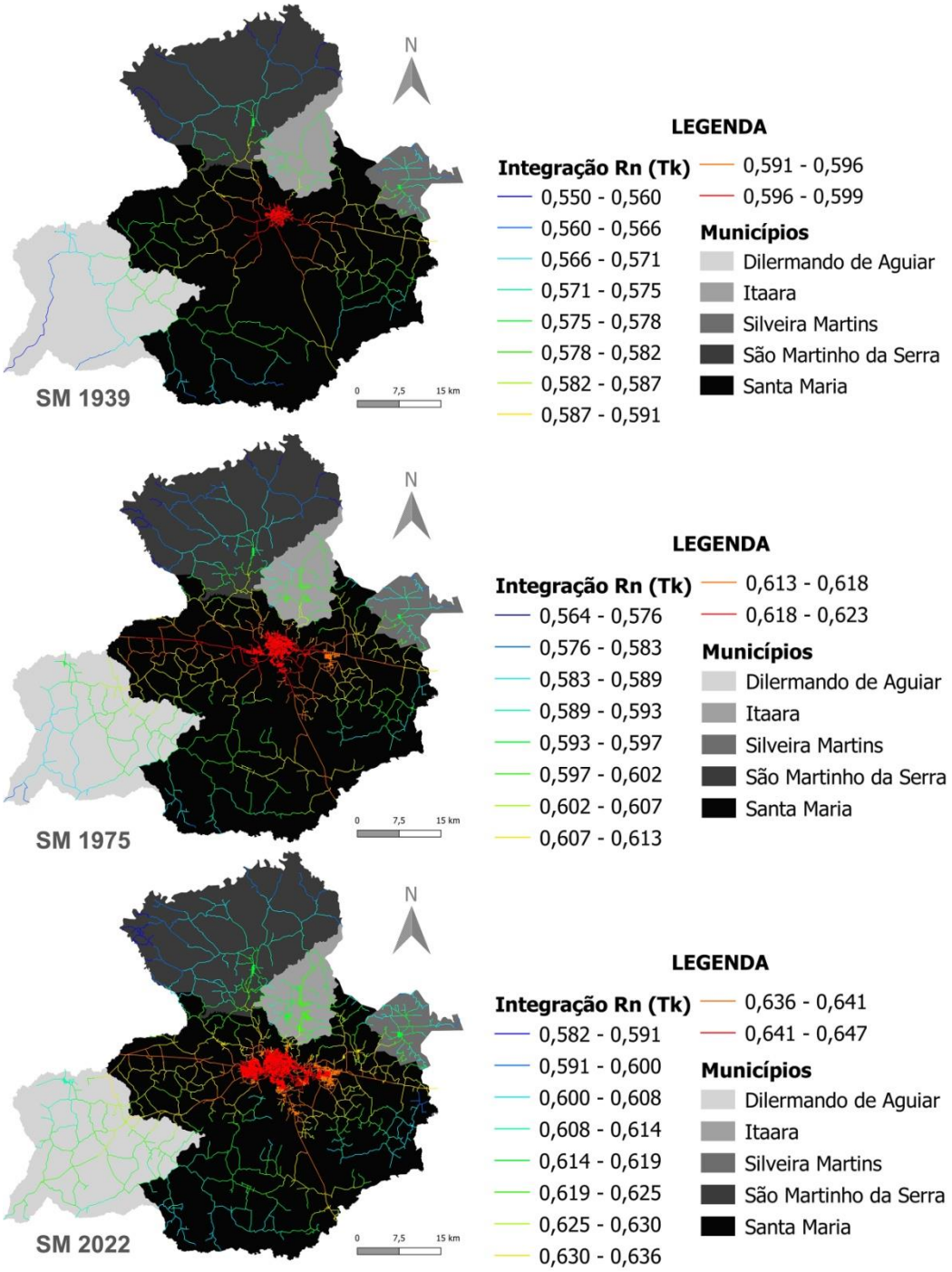
Fonte: autores.

Santa Maria apresentou uma evolução que foi, inicialmente, concentrada na sede do município, com um crescimento lento e regular até 1939. Durante esse período, a expansão foi restrita à grelha original, com apenas São Martinho da Serra e Silveira Martins apresentando grelhas isoladas, enquanto o restante do município era formado por caminhos rurais desconectados. A partir de 1939, com a progressão das futuras rodovias BR-392, BR-287 e ERS-509, a cidade passou a expandir-se com loteamentos de malha regular, rompendo a compacidade da malha original. Essa expansão acelerou-se especialmente no final dos anos 1950, quando a cidade passou a se estender pela zona leste.

Em termos de variáveis sintáticas, entre 1939 e 1975, as densidades axiais discreta e contínua aumentaram em 66%, refletindo um crescimento da malha de 1,41% ao ano. A partir de 1975, o crescimento continuou, mas o ritmo desacelerou para 0,99% ao ano (59% até 2022), com a cidade expandindo principalmente pelo preenchimento de vazios urbanos. A partir desse período, a cidade assumiu uma forma mais linear, com a região sul também se destacando. Em termos de conectividade e integração, a cidade apresentou aumentos contínuos. A integração Rn (Tk) média subiu

3,97% entre 1939 e 1975 e 3,99% entre 1975 e 2022 (Figura 2). Isto significa que a cidade, ao crescer, foi capaz de reforçar a acessibilidade geral do sistema.

Figura 2: Evolução da integração Rn (Tk) (1939-2022) em Santa Maria.



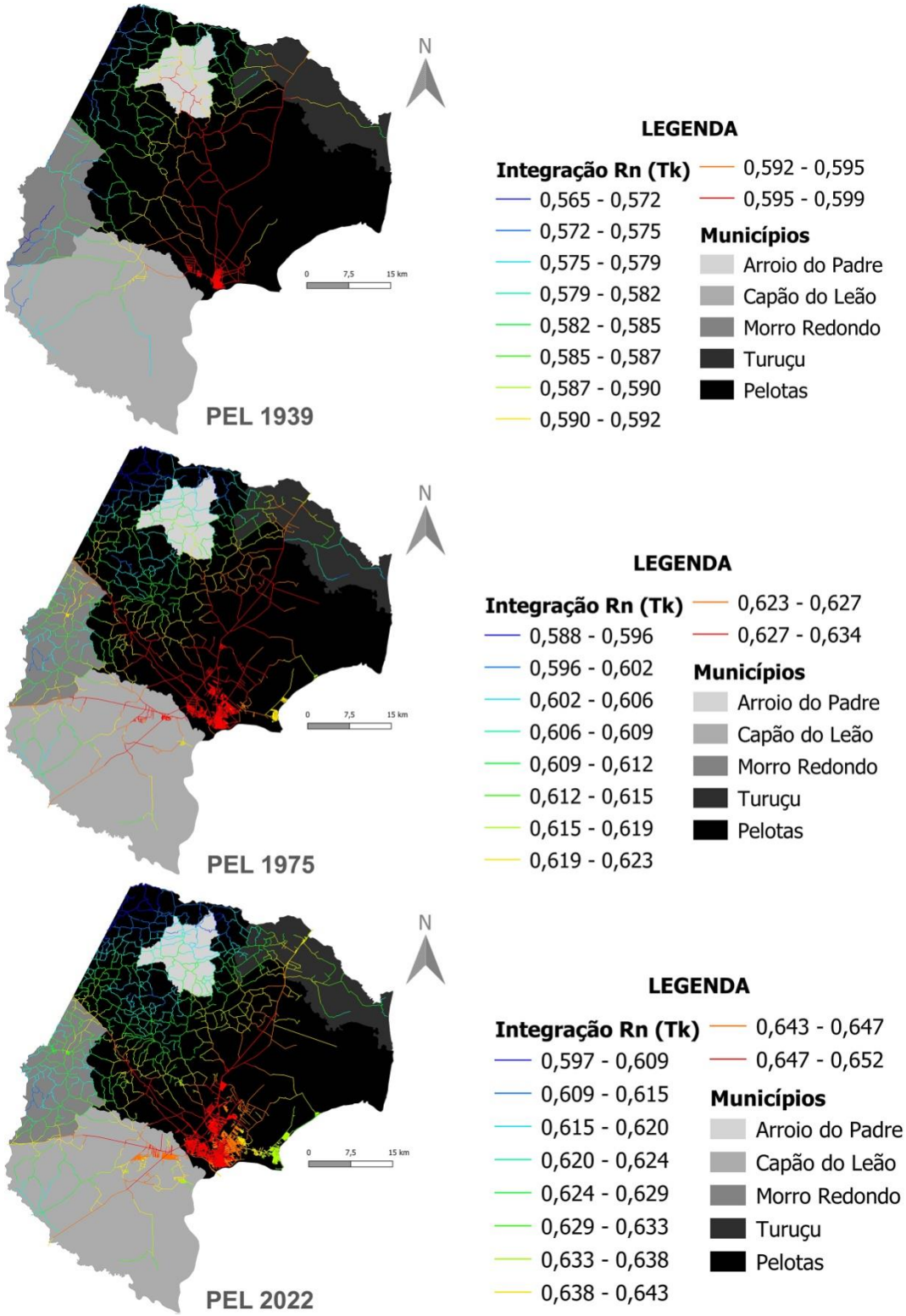
Fonte: autores.

As variáveis de ramificação e inteligibilidade também se destacam: a ramificação aumentou consideravelmente em 14,7% de 1939 a 1975 e 15,3% de 1975 a 2022, refletindo um aumento da consolidação das vias. A inteligibilidade, por sua vez, cresceu 23% de 1939 a 1975 e 6,25% de 1975 a 2022, indicando uma maior clareza na estrutura da cidade ao longo do tempo. O índice de resiliência aumentou 39,4% entre 1939 e 1975, mas o crescimento mais expressivo ocorreu entre 1975 e 2022, com uma elevação de 44,8%. Isto se reflete na redução da fragilidade estrutural da malha da cidade, já que as modificações apresentadas vão tornando mais robustas as capacidades de absorção de mudanças.

Pelotas, por sua vez, apresentou um crescimento distinto. O núcleo histórico cresceu principalmente ao sul até o canal São Gonçalo e, mais tarde, para o norte. Durante o período de 1939 a 1975, Pelotas ocupou vários vazios urbanos e se expandiu ao longo da Lagoa dos Patos. A cidade também foi fortemente influenciada pela implantação das rodovias BR-116, BR-293, BR-471 e BR-392. Capão do Leão se desenvolveu com a instalação da UFPel (em 1950), enquanto a área urbana de Morro Redondo se consolidou, embora de forma mais modesta. De 1975 a 2022, Pelotas manteve um crescimento gradual ao longo das avenidas principais, mas os loteamentos fechados começaram a tomar força na zona leste, e a área de Fragata expandiu-se rumo a Capão do Leão, que se tornou uma cidade-dormitório.

Em termos de variáveis sintáticas, Pelotas experimentou um aumento nas linhas axiais, com um crescimento de 84% de 1939 a 1975, seguido de um crescimento mais modesto de 56% entre 1975 e 2022. A densidade axial discreta e contínua aumentaram, com uma variação de 80% de 1939 a 1975 e 47% de 1975 a 2022. A integração Rn (Tk) média também aumentou, com um crescimento de 4,95% entre 1939 e 1975 e 2,93% entre 1975 e 2022 (Figura 3). A ramificação, que é uma variável importante para a consolidação da malha, teve um aumento de 8,1% de 1939 a 1975, mas foi seguida por uma diminuição de 13,3% de 1975 a 2022. A inteligibilidade, por outro lado, apresentou um aumento de 30% entre 1939 e 1975 e um crescimento mais moderado de 15,38% entre 1975 e 2022.

Figura 3: Evolução da integração Rn (Tk) (1939-2022) em Pelotas.



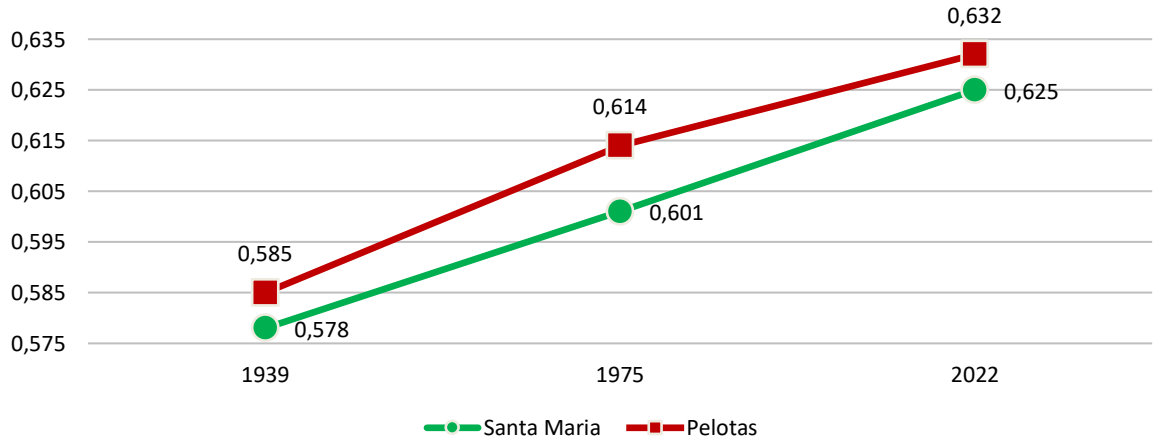
Fonte: autores.

O índice de resiliência também cresceu de forma expressiva, com um aumento de 27% de 1939 a 1975 e 53,19% de 1975 a 2022. Tal como em Santa Maria, esse processo em Pelotas implica um aumento da robustez estrutural da malha, evidenciando uma crescente capacidade de adaptação às mudanças.

Comparando Santa Maria e Pelotas, observam-se semelhanças e diferenças no crescimento urbano. Pelotas sempre foi um sistema maior que Santa Maria. Em 1939, a diferença era de 9%, ampliada pelo crescimento desigual (21% em 1975 e 19% em 2022). O crescimento de ambas foi maior entre 1939-1975 do que entre 1975-2022: no primeiro período, Pelotas cresceu 0,30% ao ano a mais; no segundo, Santa Maria ultrapassou-a, mas por apenas 0,05% ao ano. Quanto à compacidade, Pelotas manteve-se mais densa, com área 11% menor e maior densidade.

Os padrões de integração também divergem. A integração Rn (Tk) média foi sempre maior em Pelotas - graças à grande extensão de malha em grelha - sobretudo em 1975 (1,99% a mais), diferença reduzida a 1,12% em 2022 (Figura 4). Em Santa Maria, o núcleo de integração global permaneceu no centro histórico, mantendo importância sintática concentrada (núcleo centralizado). Já em Pelotas, cuja sede foi implantada na periferia, o núcleo expandiu-se para o entorno imediato e até municípios vizinhos (núcleo periférico).

Figura 4: Evolução da integração Rn (Tk) média em Santa Maria e Pelotas.



Fonte: autores.

Nos três anos, a força do núcleo foi maior em Santa Maria, diferença que caiu de 1,27% (1939) para 0,29% (2022). Esse destaque derivava da fragmentação periférica, que mantinha a integração no centro geométrico, diferentemente de Pelotas. Os núcleos de escolha seguiram padrões semelhantes: em Santa Maria, o fluxo de passagem concentrou-se no interior urbanizado; em Pelotas, deslocou-se para zonas de expansão e áreas rurais.

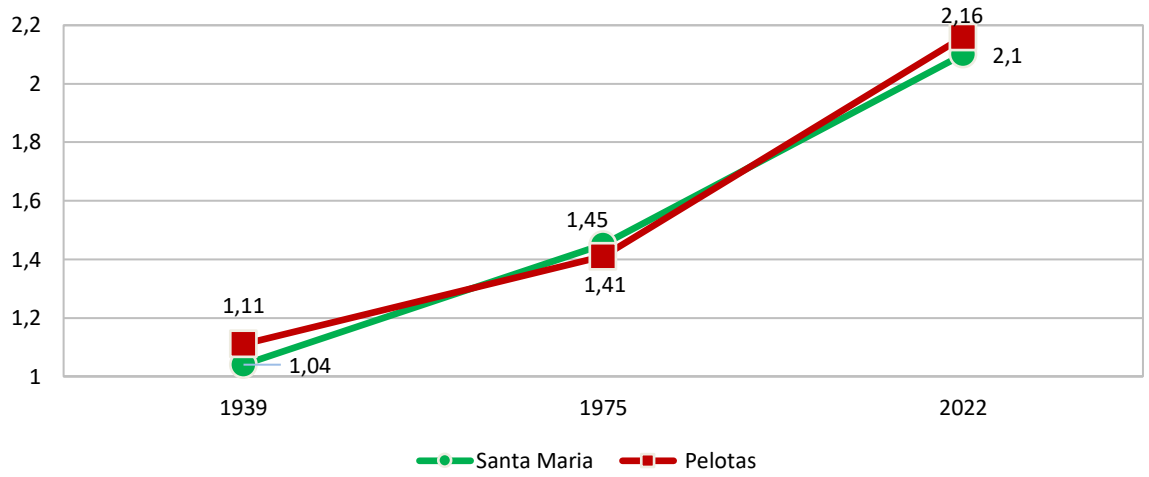
Na análise, foram considerados os antigos distritos posteriormente emancipados. Observou-se, contudo, que essas áreas não exercem impacto relevante na configuração dos sistemas nas escalas avaliadas devido ao seu porte reduzido e ao fraco entrelaçamento com a sede dos municípios-mãe, frequentemente mediado por trechos pouco ramificados, como estradas rurais, apesar das malhas regulares em alguns casos. Capão do Leão, no entorno de Pelotas, é o único caso em que se verifica uma conurbação funcional com a sede, mas ainda sem configurar continuidade espacial efetiva. Esses padrões reforçam a condição de segregação configuracional dos antigos distritos, que, embora politicamente desvinculados, permanecem estruturalmente subordinados aos núcleos principais.

A ramificação foi sempre maior em Pelotas, embora essa diferença tenha diminuído de 44% (1939) para 13% (2022). A inteligibilidade foi sempre maior em Santa Maria, pois seu núcleo abrangia a malha conectada do centro histórico, enquanto em Pelotas era formado por trechos de rodovias pouco conectadas localmente. Essa diferença caiu de 36,8% (1939) para 17,2% (2022).

Quanto à resiliência, medida por conectividade, escolha e sinergia, ambos os sistemas cresceram. A conectividade era equivalente até 1975, mas em 2022 Pelotas superou Santa Maria em 3,8% (índice de 2,70). A distribuição da escolha, 16% mais difusa em Pelotas em 1939, inverteu-se em 2022, quando Santa Maria tornou-se 8% mais resiliente. A sinergia foi maior em Santa Maria até 1975 (9,67% e 6,5% a mais, respectivamente), pois seus núcleos de integração global e local coincidiam, ao contrário de Pelotas, onde as rodovias detinham somente importância global. Esse padrão reverteu-se em 2022, quando Pelotas foi 7,35% mais sinérgica. De forma geral,

ambos municípios aumentaram sua resiliência, tendo Pelotas um índice de resiliência superior em todos os anos, exceto 1975 (Figura 5). Embora essa diferença de resiliência tenha sido de 6,73% em 1939, ela foi reduzida para 2,83% (1975) e 2,85% (2022).

Figura 5: Evolução do índice de resiliência em Santa Maria e Pelotas.



Fonte: autores.

Esses resultados indicam que a resiliência espacial pode não ser afetada apenas pela fragmentação da malha em si, como é pressuposto, mas pelo modo como essa fragmentação atua frente à configuração primária da cidade. Importa destacar que os casos analisados não correspondem a situações extremas de fragmentação: Santa Maria e Pelotas nasceram de traçados regulares, orientados por uma cultura urbanística que favorecia acessibilidade e encontro nos núcleos centrais. Em termos configuracionais, isso significa que já dispunham de uma 'reserva de resiliência' assegurada por seus centros históricos, o que pode explicar a manutenção ou até o incremento de desempenho mesmo em cenários fragmentados. Essa interpretação converge com Rigatti (2002, 2016), para quem a morfologia inicial dos assentamentos exerce papel determinante sobre suas trajetórias evolutivas. Caso se tratasse de malhas mais próximas a uma estrutura do tipo árvore, em vez de grelha, é provável que os efeitos negativos da fragmentação sobre a resiliência fossem mais visíveis.

Ainda assim, a análise evolutiva comparativa mostra que as diferenças de desempenho entre as cidades não são irrelevantes: elas evidenciam como decisões de traçado e de acoplamento das novas inserções afetam a robustez espacial do sistema.

5. Considerações finais

Esta pesquisa teve como objetivo compreender como a fragmentação do crescimento urbano afeta a configuração da malha viária e suas implicações para a resiliência espacial, por meio de uma análise comparativa entre Santa Maria e Pelotas, no Rio Grande do Sul. A metodologia adotada, ancorada na sintaxe espacial, possibilitou modelar e interpretar a evolução das malhas, articulando aspectos morfológicos, configuracionais e temporais. A análise revelou padrões comuns e distintos: ambos partiram de um modelo de grelha regular, expandindo-se inicialmente de forma contínua, até que obstáculos naturais e decisões de traçado estimularam fragmentações. Estas não geraram apenas vazios urbanos, mas também quebras de continuidade morfológica e conectividade. Com o tempo, alternaram-se ciclos de expansão, formação de vazios e preenchimento descontínuo, configurando especificidades em cada sistema.

Apesar de certas semelhanças estruturais, os sistemas seguiram trajetórias distintas. Pelotas apresentou, ao longo da série histórica, maior número de linhas, compacidade, ramificação e integração Rn (Tk) média. Esse desempenho quantitativo, porém, não se refletiu igualmente em indicadores qualitativos, como inteligibilidade e sinergia. Santa Maria, com núcleo de integração mais concentrado no centro histórico, manteve níveis mais altos dessas propriedades, em parte pela continuidade da malha central. Em Pelotas, a dispersão da integração global em áreas periféricas e trechos menos conectados localmente reduziu esses índices, enfraquecendo a importância sintática de seu núcleo histórico. A urbanidade foi favorecida, sobretudo nas regiões densificadas, especialmente nas sedes urbanas. A crescente complexidade dos sistemas resultou em maior resiliência espacial, sem eliminar, contudo, os efeitos negativos da fragmentação. Embora ambos tenham aumentado sua resiliência ao

longo do tempo, os padrões de crescimento adotados limitaram o alcance de níveis mais altos de integração global, inteligibilidade e desempenho sintático.

O índice de resiliência mostrou-se ferramenta promissora para mensurar os efeitos da fragmentação sobre a robustez da configuração. Embora Pelotas tenha apresentado melhores índices na maior parte do período, reforça-se que a qualidade morfológica do crescimento urbano tem impactos duradouros. Não apenas o volume, mas também a forma, a estrutura e a relação com a malha existente são decisivos para a construção de sistemas urbanos mais coesos. Em síntese, a pesquisa evidencia que o crescimento fragmentado não é necessariamente sinônimo de perda configuracional; porém, quando mal acoplado às estruturas preexistentes, tende a comprometer conectividade local, inteligibilidade e eficiência da malha. Esse resultado deve ser interpretado à luz das condições morfológicas de origem: os núcleos centrais planejados em traçados regulares funcionam como uma 'reserva de resiliência' que amortece impactos das expansões fragmentadas. Em contextos cujas malhas iniciais são mais próximas a estruturas em árvore, a fragmentação teria maior probabilidade de comprometer o desempenho. Assim, a resiliência espacial não é uma qualidade uniforme, mas dependente da herança morfológica e das escolhas de traçado subsequentes.

Cabe ponderar, entretanto, que a opção metodológica de considerar todo o território municipal como unidade de análise traz limitações. A inclusão das malhas rurais, pouco conectadas aos centros urbanos, pode distorcer métricas, já que esses espaços se estruturam mais em função do acesso a propriedades do que da lógica urbana voltada à mobilidade e interação social. Isso aproxima tais redes da lógica rural, e não da morfologia urbana para a qual a sintaxe espacial foi concebida. Nesse sentido, embora a análise dos distritos contribua para compreender segregação e subordinação, seus resultados devem ser lidos com cautela. Pesquisas futuras podem se beneficiar de recortes restritos às áreas urbanas e rurbanas, onde a teoria tende a se aplicar de forma mais coerente.

Em conclusão, a análise mostrou que a fragmentação não gera, nesses casos, perdas radicais de desempenho, mas sugere que formas de expansão mais bem acopladas poderiam ter produzido maior eficiência configuracional. Reconhecer a 'reserva de resiliência' histórica ajuda a avançar em direção a uma leitura crítica, que considera simultaneamente forma, adaptação e transformação futura das malhas urbanas. Reforça-se, assim, a importância de estratégias de planejamento que priorizem continuidade espacial e integração multiescalar — princípios fundamentais para fortalecer a resiliência urbana e construir cidades mais acessíveis, legíveis e sustentáveis.

Referências

ABSHIRINI, Ehsan; KOCH, Daniel. Resilience, Space Syntax and Spatial Interfaces: the case of River cities. **Journal of Faculty of Architecture**, [s. l.], v. 14, p. 25–41, 2017.

BELTRÃO, Romeu. **Cronologia histórica de Santa Maria e do extinto município de São Martinho**: 1787-1930. 3. ed. Santa Maria: Ed. da UFSM, 2013.

CARPENTER, Ann. Disaster resilience and the social fabric of space. In: **Proceedings of the Ninth International Space Syntax Symposium**. Seoul: Sejong University, 2013.

CUTINI, Valerio. Conurbations and resilience. When growth makes us fragile. **Journal of Land Use, Mobility and Environment**, [s. l.], v. 10, n. 1 SE-Focus, 2017. Disponível em: http://www.serena.unina.it/index.php/tema/article/view/5068.

CUTINI, Valerio. The city, when it trembles: Earthquake destructions, post-earthquake reconstructions and grid configuration. In: **Proceedings of the 9th International Space Syntax Symposium**. Seoul: 2013. p. 102.1-102.17.

DI PINTO, Valerio; CUTINI, Valerio. **On the slopes of Vesuvius**. Configuration as a thread between hazard and opportunity. In: **Proceedings of the 10th International Space Syntax Symposium**. London: 2015. p. 1-13

DI PINTO, Valerio; ESPOSITO, Angela. Calm after the storm: The configurational approach to manage flood risk in river-cities. In: **Proceedings of the 10th International Space Syntax Symposium**. London: 2015. p. 70-.1-70.16.

DOVEY, Kim; PAFKA, Elek. What is functional mix? An assemblage approach. **Planning Theory and Practice**, [s. l.], v. 18, p. 249–267, 2017.

GEREMIA, Alessandro. **Efeitos na malha urbana ocasionados pela duplicação de rovodias: análise da resiliência urbana sob a perspectiva da sintaxe espacial**. 2018. 164 p. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

HILLIER, Bill. A theory of the city as object: or, how spatial laws mediate the social construction of urban space. **URBAN DESIGN International**, [s. l.], v. 7, n. 3, p. 153–179, 2002. Disponível em: https://doi.org/10.1057/palgrave.udi.9000082.

HILLIER, Bill. Against enclosure. In: TEYMUR, Necdet; MARKUS, Thomas A; WOOLLEY, Tom (org.). **Rehumanizing Housing**. London: Butterworth-Heinemann, 1988. p. 63–88.

HILLIER, Bill et al. Creating Life: Or, Does Architecture Determine Anything? **Architecture et Comportement/Architecture and Behaviour**, [s. l.], v. 3, n. 3, p. 233–250, 1987.

HILLIER, Bill et al. Natural Movement: Or, Configuration and Attraction in Urban Pedestrian Movement. **Environment and Planning B:** Planning and Design, [s. l.], v. 20, p. 29–66, 1993.

HILLIER, Bill; HANSON, Julienne. **The social logic of space**. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.

HOLANDA, Frederico de et al. A configuração da Área Metropolitana de Brasília. In: RIBEIRO, Rômulo José da Costa; TENORIO, Gabriela de Souza; HOLANDA, Frederico de (org.). **Brasília:** transformações na ordem urbana. Rio de Janeiro: Letra Capital Editora LTDA, 2015. p. 64–97.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE Cidades - Arroio do Padre.** [S. l.], 2022. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/arroio-do-padre. Acesso em: 7 abr. 2022.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE Cidades - Capão do Leão**. [S. l.], 2022. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/capao-do-leao/. Acesso em: 6 abr. 2022.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE Cidades -**

Dilermando de Aguiar. [S. l.], 2022. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/dilermando-de-aguiar. Acesso em: 8 abr. 2022.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE Cidades - Itaara**. [S. l.], 2022. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/itaara/. Acesso em: 3 abr. 2022.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE Cidades - Morro Redondo**. [S. l.], 2022. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/morro-redondo. Acesso em: 7 abr. 2022.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE Cidades - Pelotas**. [S. l.], 2022. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/pelotas/. Acesso em: 6 abr. 2022.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE Cidades - Santa Maria**. [S. l.], 2025. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/santa-maria/. Acesso em: 1 maio 2025.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE Cidades - São Martinho da Serra**. [S. l.], 2022. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/sao-martinho-da-serra. Acesso em: 4 abr. 2022.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE Cidades - Silveira Martins**. [S. l.], 2022. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/silveira-martins/. Acesso em: 8 abr. 2022.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE Cidades - Turuçu**. [S. l.], 2022. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/turucu. Acesso em: 8 abr. 2022.

KOCH, Daniel; CARRANZA, Pablo Miranda. Syntactic Resilience. In: **Proceedings of the 9th International Space Syntax Symposium**. Seoul: 2013. p. 054.1-0.54-16.

MEDEIROS, Valério Augusto Soares de; HOLANDA, Frederico de. Da colcha de retalhos ao espaço de fragmentação: a perspectiva configuracional em cidades brasileiras. In: ENANPUR, 12., 2007, Belém. **Anais do XII Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional**. Belém: [s. n.], 2007.

MEDEIROS, Valério Augusto Soares de; HOLANDA, Frederico de; TRIGUEIRO, Edja

Bezerra Faria. From compact colonial villages to sparse metropolis: Investigating grid integration, compactness and form of the integration core in Brazilian cities. In: **Proceedings of the 4th International Space Syntax Symposium**. London: [s. n.], 2003. p. 12.1-12.16.

NEL, Darren Henry. **Morphologies of resilience:** towards an approach to the study of urban spatial resilience. 2022. 848 f. Thesis (PhD - School of Designl) - The Hong Kong Polytechnic University, Hong Kong, 2022.

PEPONIS, John et al. The spatial core of urban culture. **Ekistics**, [s. l.], v. 56, n. 334–335, p. 43–55, 1989.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS. **Pelotas pelo tempo**. Pelotas, 2022. Disponível em: https://www.pelotas.com.br/cidade/historia. Acesso em: 5 abr. 2022.

RIGATTI, Décio. Grandes eventos e a mobilidade urbana: o caso de Porto Alegre e a Copa do Mundo de 2014. **Arquitetura Revista**, [s. l.], v. 12, n. 1 SE-Artigos, p. 2–10, 2016. Disponível em: http://revistas.unisinos.br/index.php/arquitetura/article/view/arq.2016.121.01.

RIGATTI, Décio. Loteamentos, expansão e estrutura urbana. **Paisagem e Ambiente**, [s. l.], v. 1, n. 15, p. 35, 2002. Disponível em: http://www.revistas.usp.br/paam/article/view/40195. Acesso em: 11 out. 2020.

RS-SPGG - RIO GRANDE DO SUL - SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GOVERNANÇA E GESTÃO. **Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul**. 6. ed. Porto Alegre: Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão, 2021. Disponível em: https://atlassocioeconomico.rs.gov.br/aglomeracoes-urbanas.

TEKLENBURG, J A F; TIMMERMANS, H J P; VAN WAGENBERG, A F. Space Syntax: Standardised Integration Measures and Some Simulations. **Environment and Planning B:** Planning and Design, [s. l.], v. 20, n. 3, p. 347–357, 1993. Disponível em: https://doi.org/10.1068/b200347.

UGALDE, Cláudio Mainieri de. **Movimento e hierarquia espacial na conurbação: o caso da Região Metropolitana de Porto Alegre**. 2013. 473 p. Tese (Doutorado em Planejamento Urbano e Regional) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

projectare
revista de arquitetura e urbanismo

METODOLOGIA PARA ANÁLISE CROMÁTICA E MORFOLÓGICA NO ENTORNO DA ESTAÇÃO FÉRREA DE PELOTAS/RS

METHODOLOGY FOR MORPHOLOGICAL AND CHROMATIC ANALYSIS NEARBY ESTAÇÃO FÉRREA DE PELOTAS/RS

Natalia Naoumova[1]
naoumova@gmail.com

Milena Rheinheimer Vieira[2]
milena.rhevieira@gmail.com

Camila de Quadros Nicolao[3]
cqnicolao@gmail.com

Manuella Martinez da Silva[4]
manuellamartinez47@gmail.com

Lauren Nicole Gonçalves Duarte[5]
lnicoleduarte@hotmail.com

Resumo: Este artigo propõe uma metodologia para análise integrada da estrutura morfológica e colorística de áreas urbanas com valor histórico, tendo como estudo de caso o entorno da Estação Férrea de Pelotas. Inserido na pesquisa "Cidades Médias", a investigação parte do entendimento da cor como componente fundamental da identidade visual e da paisagem urbana. O objetivo da pesquisa é desenvolver instrumentos e métodos de análise que integrem cor e morfologia urbana, elaborando diretrizes cromáticas para a preservação e valorização do patrimônio construído. As informações foram organizadas em banco de dados, em mapas temáticos e em paletas de cores, possibilitando uma leitura aprofundada da paisagem e oferecendo base técnica para futuras intervenções em contextos historicamente consolidados.
Palavras-chave: análise cromática, patrimônio edificado, morfologia urbana, Estação Férrea de Pelotas.

Abstract: This article proposes a methodology for the integrated analysis of the morphological and coloristic structure of urban areas with historical value, using the surroundings of the Estação Férrea de

[1] Arquiteta e Urbanista. Doutora em Planejamento Urbano e Regional pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2009). Professora associada da Universidade Federal de Pelotas. Membro do corpo docente permanente do Programa de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo (PROGRAU - UFPEL).
[2] Graduanda em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Pelotas. Bolsista pela FAPERGS.
[3] Graduanda em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Pelotas.
[4] Graduanda em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Pelotas.
[5] Arquiteta e Urbanista. Mestranda em Arquitetura e Urbanismo pelo Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas (PROGRAU - UFPEL).

Pelotas as a case study. Part of the Cidades Médias research project, the investigation is based on the understanding of color as a fundamental component of visual identity and the urban landscape. The purpose is to develop tools and analytical methods that integrate color and urban morphology, establishing chromatic guidelines for the preservation and enhancement of historical heritage. The information was organized into a database, thematic maps, and color palettes, enabling a deeper reading of the landscape and providing a technical basis for future interventions in historically consolidated urban contexts.
Keywords: color analysis, historic heritage, urban morphology, *Estação Férrea de Pelotas*.

1. Introdução

As transformações urbanas impactam diretamente a paisagem e a identidade das cidades, afetando não apenas a morfologia das edificações, mas também os aspectos cromáticos que compõem a linguagem visual do espaço urbano. O patrimônio arquitetônico é um dos principais elementos que refletem essas mudanças, sejam provocadas pelo tempo, pelo abandono, por processos de revitalização ou pela adoção de novos usos.

A Estação Férrea constitui um marco significativo na história da cidade de Pelotas/RS. Inaugurada em 1884 por investidores franceses, teve um papel crucial no desenvolvimento econômico e social da região, especialmente como parte da Linha Cacequi-Marítima. Inicialmente administrada pela VFRGS e, posteriormente, pela RFFSA, a estação foi um importante centro de transporte ferroviário da região. Após décadas de funcionamento, a estação foi desativada em 1996 e permaneceu abandonada por um longo período, até ser revitalizada em 2014 para abrigar órgãos públicos. Desde sua inauguração, o entorno da estação foi sendo gradualmente explorado e urbanizado, consolidando-se como uma área de relevância histórica. A Estação e seu entorno constituem manifestações evidentes das transformações ocorridas na imagem e na identidade da região e atualmente contempla vários usos e atividades que nem sempre são ligadas com propósitos originais.

Apesar da importância dos aspectos cromáticos na compreensão do patrimônio edificado e da paisagem urbana, os estudos que abordam a cor em contextos urbanos são escassos e apresentam metodologias diversas. Frente a essa lacuna, o presente trabalho buscou criar uma metodologia integrada e coerente para a análise da

colorística articulada à morfologia urbana. Diante disso, esta pesquisa tem como objetivo apresentar a metodologia desenvolvida para a análise da configuração espacial e dos aspectos colorísticos em áreas de valor histórico, tendo como estudo de caso o entorno da Estação Férrea de Pelotas/RS.

2. Fundamentação teórica

A fim de embasar teoricamente os métodos de análise empregados nesta pesquisa, foram consultados autores como Lenclos (1995), Lancaster (1996), Naoumova e Lay (2007), Naoumova (2002, 2003, 2009), e Almeida, Gomes e Afonso (2019), cujas contribuições se destacam no campo dos estudos cromáticos aplicados ao ambiente urbano e ao patrimônio construído. Para os autores, a percepção das cores em centros históricos é influenciada por diversos fatores culturais e naturais. Os padrões cromáticos não são universais, variando conforme o período histórico, o contexto geográfico e o grupo social.

Por exemplo, as pesquisas indicam que edificações ecléticas da linguagem historicista construídas no final do século XIX e início do XX evidenciaram alto nível de cromaticidade das fachadas. Os prédios foram destacados tanto pelos matizes vivos das tonalidades azul, verde-água, cor-de-rosa, amarelo e ocre, quanto pela proporção da área colorida, concentrada nos grandes planos das paredes. Esse destaque foi enfatizado, igualmente, pelo contraste entre o fundo e os detalhes salientes, os quais, via de regra, foram pintados com cores muito claras, próximas ao branco. Nas edificações dos períodos posteriores, ocorreu troca notável de códigos estéticos. Os prédios elevados nos meados dos anos trinta do século XX, época caracterizada como período de transição entre o eclético e o modernista, receberam tonalidades mais discretas. Os matizes neutras como bege e cinza, parecidas com os materiais novos, foram introduzidas nas edificações. As cores amarelo e ocre constituíram a gama de matizes relativamente saturados, e ainda foram empregados para pintura, mas essas cores geralmente aplicavam-se em fachadas decoradas de edificações próximas às

tipologias arquitetônicas do período anterior. O cimento aparente ou Cirex, de diferentes tonalidades, substituiu os meios expressivos de pintura. Esse tipo de revestimento foi chamado, na cidade de Pelotas de Rio Grande do Sul, de "cimento penteado" porque, na sua execução, utilizava-se a escova de metal para dar a impressão de superfície texturada.

Além dos aspectos históricos, a localização geográfica, clima e elementos naturais da paisagem também desempenham papel fundamental na definição das qualidades cromáticas observadas nesses espaços. Naoumova e Lay (2007) argumentam que a caracterização de uma edificação histórica não se restringe aos seus elementos arquitetônicos e decorativos, devendo incluir a cor como um componente essencial na leitura e na análise do conjunto construído. Para as autoras, a cor deve ser observada com a mesma atenção dedicada à forma, ao estilo e aos materiais, uma vez que também comunica valores culturais e históricos. Além disso, a introdução adequada de questões estéticas no estudo da cor pode contribuir significativamente para tornar os espaços públicos em áreas históricas mais agradáveis e acolhedoras para os moradores. Sob o ponto de vista psicológico e perceptual, as cores exercem funções que vão além da definição visual da forma e do espaço: elas também podem ser utilizadas para destacar ou harmonizar as edificações com seu entorno, influenciando a forma como esses ambientes são percebidos e vivenciados pela população.

Almeida, Gomes e Afonso (2019) reforçam essa perspectiva ao afirmar que a cor é um elemento que influencia a comunicação, a identidade e os comportamentos dos usuários, o que torna a pesquisa colorística essencial para a compreensão dos processos de regeneração urbana orientados por princípios centrados no ser humano. Os autores destacam, ainda, a importância de considerar o momento histórico da construção das edificações e as cores originalmente utilizadas, pois essas relações podem revelar constâncias cromáticas associadas a estilos arquitetônicos e a períodos específicos. Por outro lado, a introdução de novas cores pode redefinir identidades locais ou transformar o caráter de determinados territórios. Assim, embora raramente discutida em conjunto com a morfologia urbana, a cor pode ser compreendida como

uma ferramenta potente de qualificação de um espaço, seja por meio do estudo da policromia, seja pela indução de sensações e de percepções no ambiente construído.

Nesse contexto, as metodologias propostas por Naoumova e Lay (2007) e por Almeida, Gomes e Afonso (2019) oferecem referenciais aplicáveis e adaptáveis à presente pesquisa. Ambas propõem uma abordagem em duas etapas; em um primeiro momento, realiza-se a compilação isolada dos dados, como usos, estilos, estados de conservação e cores, com o objetivo de compreender a configuração do local e as tipologias edificadas. Em um segundo momento, essas informações são articuladas por meio de cruzamentos analíticos, permitindo estabelecer relações entre diferentes variáveis morfológicas e cromáticas. Essa abordagem comparativa permite aprofundar a análise e alcançar conclusões mais refinadas acerca do conjunto urbano investigado.

3. Metodologia

Este trabalho analisa a morfologia urbana e a colorística nas proximidades da Estação Férrea de Pelotas. A escolha dessa área justifica-se por sua relevância no processo de consolidação urbana da cidade, especialmente no contexto das cidades brasileiras cuja formação esteve fortemente associada aos eixos ferroviários. Além disso, o recorte territorial possui valor estratégico ao integrar o escopo da pesquisa Cidades Médias, atualmente em desenvolvimento pelo Núcleo de Estudos em Arquitetura Brasileira da Universidade Federal de Pelotas (NEAB/UFPel).

A delimitação espacial da área de estudo, inicialmente mais restrita, foi ampliada ao longo do desenvolvimento do trabalho, a partir das observações de campo. Desse modo, a área foi estabelecida considerando o entorno direto da Estação Férrea de Pelotas, e foi delimitada pelas ruas: Marcílio Dias (oeste), Lobo da Costa (norte), Barão de Santa Tecla (leste), Dom Pedro II (sul), esta última estendida a leste até a rua General Osório.

O estudo foi conduzido entre o início de 2024 e o ano de 2025, com acompanhamento da orientação docente e suporte do grupo de pesquisa. As atividades envolveram a coleta e a análise de dados documentais que possibilitaram uma

compreensão da evolução histórica do espaço, complementadas por visitas regulares à área de estudo para registros fotográficos, levantamento cromático das fachadas e observações das condições físicas e sociais do entorno.

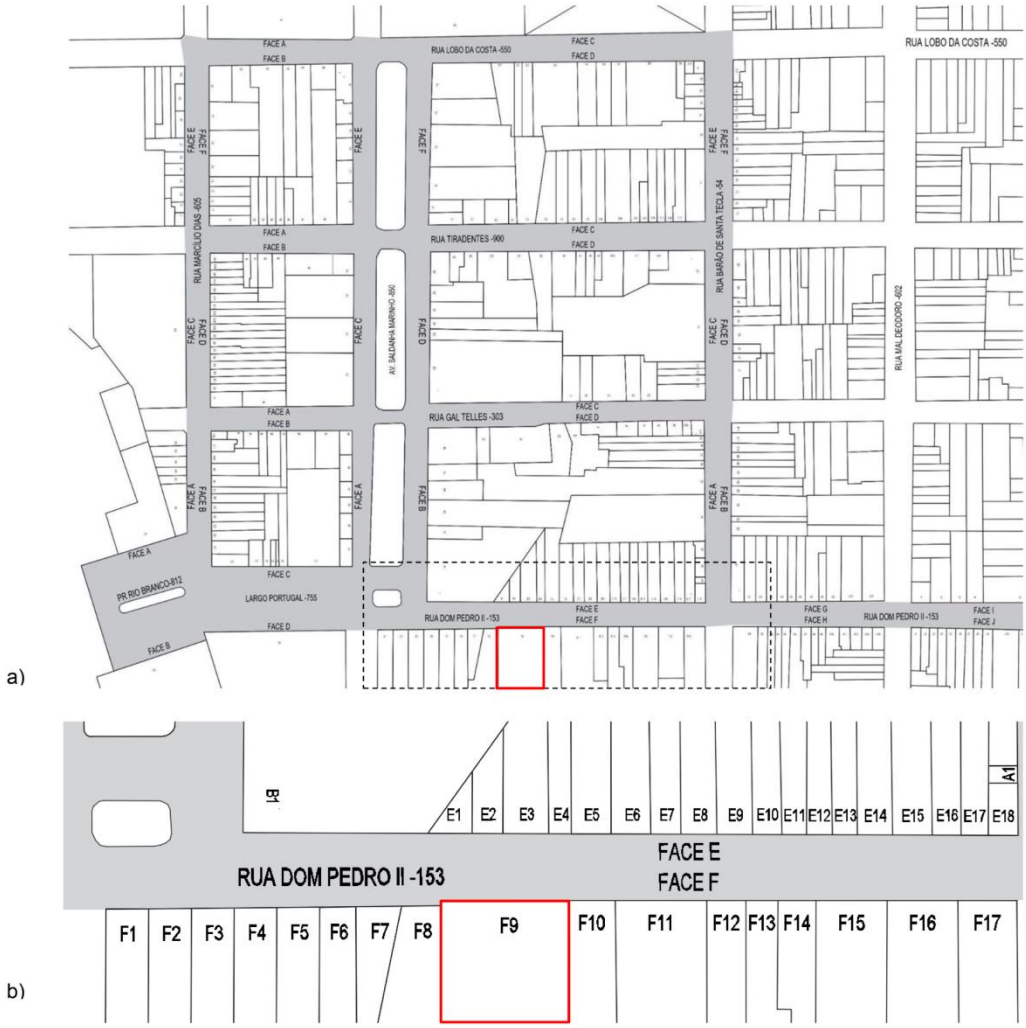
O material coletado foi organizado e sistematizado em um banco de dados (visualizado em planilhas e gráficos), garantindo a consistência e o rigor técnico necessários para a realização das análises morfológicas e cromáticas subsequentes. A estruturação detalhada dos dados possibilitou uma melhor interpretação dos elementos observados, permitindo realizar análises cruzadas que integraram diferentes aspectos da área estudada. Dessa forma, a pesquisa alcançou maior abrangência e precisão na compreensão da configuração espacial e das características estéticas do local de estudo.

3.1 Organização e nomeação dos lotes

A organização e a documentação espacial dos dados levantados começou a partir da nomeação individual de cada lote, seguindo como base o mapa cartográfico oficial de Pelotas (MUB), de julho de 2021, com alterações em alguns limites dos lotes para corresponder às características atuais dos edifícios.

Para isso, foi atribuído a cada lote um nome de rua, uma letra e um número. As ruas referem-se ao endereço do lote em questão, as letras correspondem às faces de quadra, organizadas em ordem alfabética, e os números indicam a unidade dentro da face, dispostos no mapa de forma crescente, da esquerda para a direita, como mostra o exemplo expresso pela Figura 1: Rua Dom Pedro II – Face F – Número 9 (Dom Pedro F9).

Figura 1: Mapa de organização dos lotes com ênfase no lote “Dom Pedro F9”: mapa completo (a), fragmento do mapa (b).



Fonte: Autoras, 2025.

3.2 Dados levantados

Em toda área delimitada, foram levantados dados colorísticos e morfológicos das edificações, abrangendo o uso do solo, cores das fachadas, o estado de conservação, o nível de tombamento, os estilos arquitetônicos, o nível reconhecimento patrimonial e os tipos de revestimentos. Assim, tanto individualmente quanto espacialmente, a análise considerou as informações de cada edificação e os dados gerais da área como

um todo, incluindo as tipologias presentes e relacionando-as com as cores aplicadas nas fachadas.

O levantamento do **uso do solo** teve como objetivo identificar as funções desempenhadas pelos imóveis, os quais foram organizados em seis categorias: residencial (edificações uni e multifamiliares); comercial (locais de venda direta de produtos); serviço (atividades com produção ou prestação de serviço no local, como oficinas e restaurantes); institucional (edifícios públicos ou religiosos); misto (edificações com mais de uma função); e sem uso definido (imóveis desocupados, abandonados, com placas de venda/aluguel ou lotes vazios). Essa classificação possibilitou visualizar os padrões de ocupação e identificar áreas de maior vitalidade ou esvaziamento.

A **análise cromática** foi desenvolvida com base na observação e no registro das cores aplicadas nas edificações, sendo organizada a partir dos elementos presentes nas fachadas: cor de fundo (área predominante da fachada, considerada como cor principal); cor de detalhes (elementos salientes em destaque, cor secundária); e cor das esquadrias (com foco nas janelas, cor terciária). Essa abordagem permitiu uma leitura mais detalhada das combinações cromáticas, auxiliando na identificação de padrões e de contrastes que impactam diretamente a paisagem urbana do local.

Em paralelo, com base na observação da pintura e dos revestimentos, foi avaliado o **estado de conservação** das construções. A classificação adotada seguiu uma escala de quatro níveis: A (ótimo ou novo), B (bom, mas com pequenas avarias), C (ruim - com danos mais evidentes) e D (péssimo - com revestimentos integralmente prejudicados ou com alto grau de degradação). Essa análise contribui para reconhecer a condição física dos imóveis.

Os dados sobre os **níveis de tombamento** e sobre o inventário das edificações foram obtidos por meio dos registros oficiais da Prefeitura de Pelotas (GeoPelotas, 2025), os quais classificam as construções inventariadas nos níveis 1, 2 e 3, indicando diferentes graus de proteção e de relevância histórica. Essas informações foram

essenciais para compreender a quantidade de edificações inventariadas e os seus respectivos níveis.

No que tange à classificação da linguagem formal das edificações e à nomenclatura estilística, não há uma configuração consensual entre todos os estudiosos. No entanto, com base nos trabalhos de Schlee (1993) e de Oliveira e Seibt (2005), elaborou-se uma catalogação para os **estilos arquitetônicos** adequada para este trabalho. Desse modo, os estilos e a linguagem morfológica das edificações foram categorizados conforme características formais e ornamentais observadas *in loco*, sendo elencados em seis grupos: Eclético Historicista (com elementos neoclássicos e com ornamentação elaborada); Eclético Simplificado (com formas geométricas, arcos ogivais e influências do *Art-Nouveau* e do *Art-Déco*); Construções dos Anos 30/40 (com linhas retas e detalhamento reduzido); Vila (sobrados isolados com referências estilísticas variadas); Contemporâneo (edifícios relativamente recentes ou modificados com materiais novos); e Sem Estilo Definido (construções muradas ou adaptadas para estacionamento). Essa classificação contribuiu para o entendimento das diferentes linguagens arquitetônicas presentes na área de estudo, assim como para a compreensão de sua evolução urbana.

O nível de **reconhecimento patrimonial** foi determinado a partir do grau de integridade arquitetônica e do estado atual dos prédios, classificando-os em três categorias: reconhecível (quando o prédio mantém suas características originais), descaracterizado (quando ocorreram alterações que comprometem a identidade da edificação) e ruínas (construções em estado avançado de degradação ou de abandono). Essa avaliação complementou as análises anteriores, fornecendo uma perspectiva mais ampla sobre a situação da preservação.

Por fim, os **revestimentos das fachadas** foram classificados em quatro tipos: pintura, cerâmica, cimento penteado e tijolo aparente. A análise desses materiais contribui para a compreensão da materialidade do conjunto arquitetônico, influenciando aspectos de conservação e estética.

3.3 Modo de levantamento

O levantamento da área de estudo foi conduzido por meio de diferentes técnicas de observação e pelo registro dos dados. Foram realizadas visitas presenciais ao local, nas quais se efetuaram anotações voltadas à identificação das características do uso das edificações, de seu estado de conservação, de seu estilo arquitetônico e das cores das fachadas. Paralelamente, foram feitos registros fotográficos de cada edificação analisada, a fim de compor um banco de dados para consultas posteriores. Também foi utilizado o mapa urbano básico da cidade, disponibilizado pela prefeitura, que fornece as medidas dos lotes e suas testadas. Para o levantamento colorístico, utilizou-se o *NCS Colour Scan* 2.0, que assegura maior precisão na identificação das cores conforme o sistema internacional de registro cromático *Natural Color System*.

3.3.1 Levantamento fotográfico

Sabe-se que o levantamento fotográfico é um passo fundamental em pesquisas sobre patrimônio histórico edificado, visto que ele auxilia em análises e em documentações acerca de superfícies, cores e materiais (Aguiar, 2006; Naoumova, 2002, 2003). Nesta pesquisa, a execução de levantamentos fotográficos e colorimétricos foi crucial para a compreensão aprofundada da área de estudo.

Para isso, o levantamento foi realizado *in loco*, com o auxílio de câmeras fotográficas de alta resolução, seguindo diretrizes que buscam garantir a fidelidade cromática e minimizar os possíveis impactos e alterações nos registros, os quais podem ser influenciados por elementos como luz e ângulo. É importante destacar que o levantamento foi realizado em dias distintos devido à extensão da região estudada. Para garantir a padronização das imagens obtidas, buscou-se efetuar os mesmos procedimentos, como manter condições climáticas semelhantes, com registros feitos preferencialmente em dias nublados e sem chuva, visando minimizar os impactos da luz solar direta e do sombreamento causado por elementos como marquises, árvores, prédios e equipamentos urbanos.

O levantamento fotográfico também contribuiu para a criação de fotomontagens que resultaram em faces de quadra, instrumento fundamental para a compreensão visual da área estudada (Figura 2). As montagens foram realizadas com o auxílio do software de edição de imagens *Photoshop*, pelo qual foi possível minimizar os impactos causados pela fotografia nas edificações como anglo, fundo e escala, a fim de possibilitar uma visualização unificada.

Dessa maneira, foi possível compor uma representação contínua das fachadas, viabilizando a visualização integral da quadra. Esse recurso além de possibilitar a análise individual das edificações também permite a compreensão da composição espacial e visual de cada quadra da zona estudada, o que favorece a correlação entre os dados levantados e a configuração urbana do espaço.

Figura 2: Exemplo de face de quadra elaborada - Rua Dom Pedro II - Face G.



Fonte: Autoras, 2025.

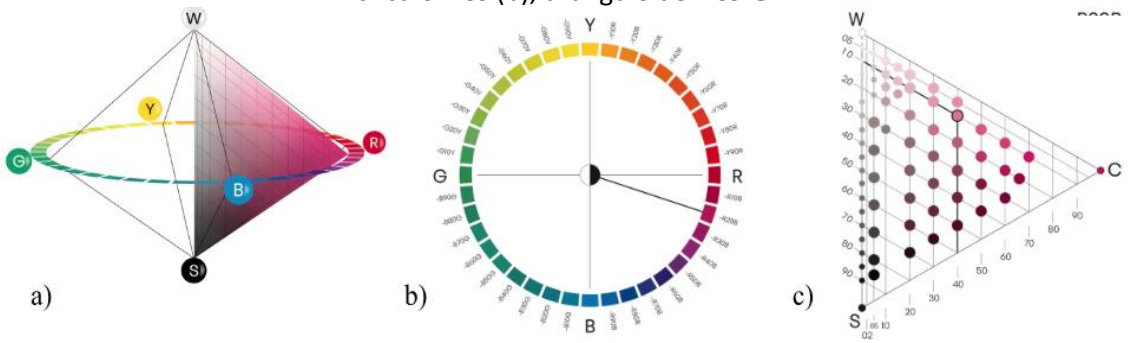
3.3.2 Levantamento colorístico

O levantamento das cores das edificações da região foi realizado, em um primeiro momento, a partir da análise do levantamento fotográfico. No entanto, ao compreender que os registros em imagem estão sujeitos a variações nos tons de cor, optou-se pela realização de um levantamento mais preciso *in loco*, que permitisse identificar com maior fidelidade as cores das superfícies analisadas e relacioná-las à um sistema de classificação cromática padronizada.

Nesse sentido, aderiu-se ao *Natural Color System* (NCS), que é um sistema cromático internacional desenvolvido com base na teoria de visão dos processos oponentes (Hering, 1878 apud, Palmer 1999). O sistema tem apoio nos fatos fenomenológicos e leva em consideração dados observáveis da percepção visual, como

os limiares de visão e a forma como as cores são percebidas pelo ser humano (Beretta et al., 1996).

Figura 3: Principais elementos do sistema *Natural Color System*: sólido tridimensional (a), círculo NCS (b), triângulo de NCS ©.



Fonte: site NCS Color, 2025.

O círculo NCS organiza os matizes em torno de quatro cores elementares: amarelo (Y), vermelho (R), azul (B) e verde (G), dispostas em pares opostos que formam dois eixos cromáticos perpendiculares (Figura 3). Já o triângulo NCS expressa as variações de claridade e saturação em cada matiz, posicionando o branco e o preto em eixo vertical e a cor pura na extremidade lateral. A notação completa do NCS combina essas dimensões por meio de códigos como S1040-R20B, que indicam, respectivamente, o grau de preto (10%), o nível de cromaticidade (40%) e a posição de um matiz entre as cores básicas, indicada pela porcentagem de cada uma (neste caso, entre vermelho - Red - e azul - Blue - com 20% azul).

O sistema possui catálogos, um atlas de cores e um dispositivo eletrônico portátil - o *NCS Colour Scan* 2.0 - capaz de identificar a cor exata de uma superfície ao ser encostado diretamente sobre ela; isso pode ser feito em paredes, móveis, tecidos ou em outros materiais. O aparelho conta com armazenamento interno dos códigos e registra as cores identificadas em diferentes sistemas, como o próprio NCS, o CMYK e o RGB. Nesta pesquisa, o aparelho foi utilizado na análise individual de cada superfície que apresentasse variação de cor, considerando que muitas das edificações possuíam mais de uma tonalidade em suas fachadas. Para as superfícies nas quais não foi possível

realizar o levantamento por meio do *scanner*, seja devido à dificuldade do aparelho em processar cores em faces rugosas, seja em razão da distância provocada pelo recuo do alinhamento predial de algumas edificações, optou-se por manter o levantamento colorístico a partir das fotografias registradas em campo.

3.4 Organização dos dados

Uma parte fundamental da metodologia da pesquisa foi a documentação e a organização dos dados levantados. Dessa forma, foram utilizados três métodos de registro: (i) mapas, (ii) tabelas em Excel e (iii) paletas de cores.

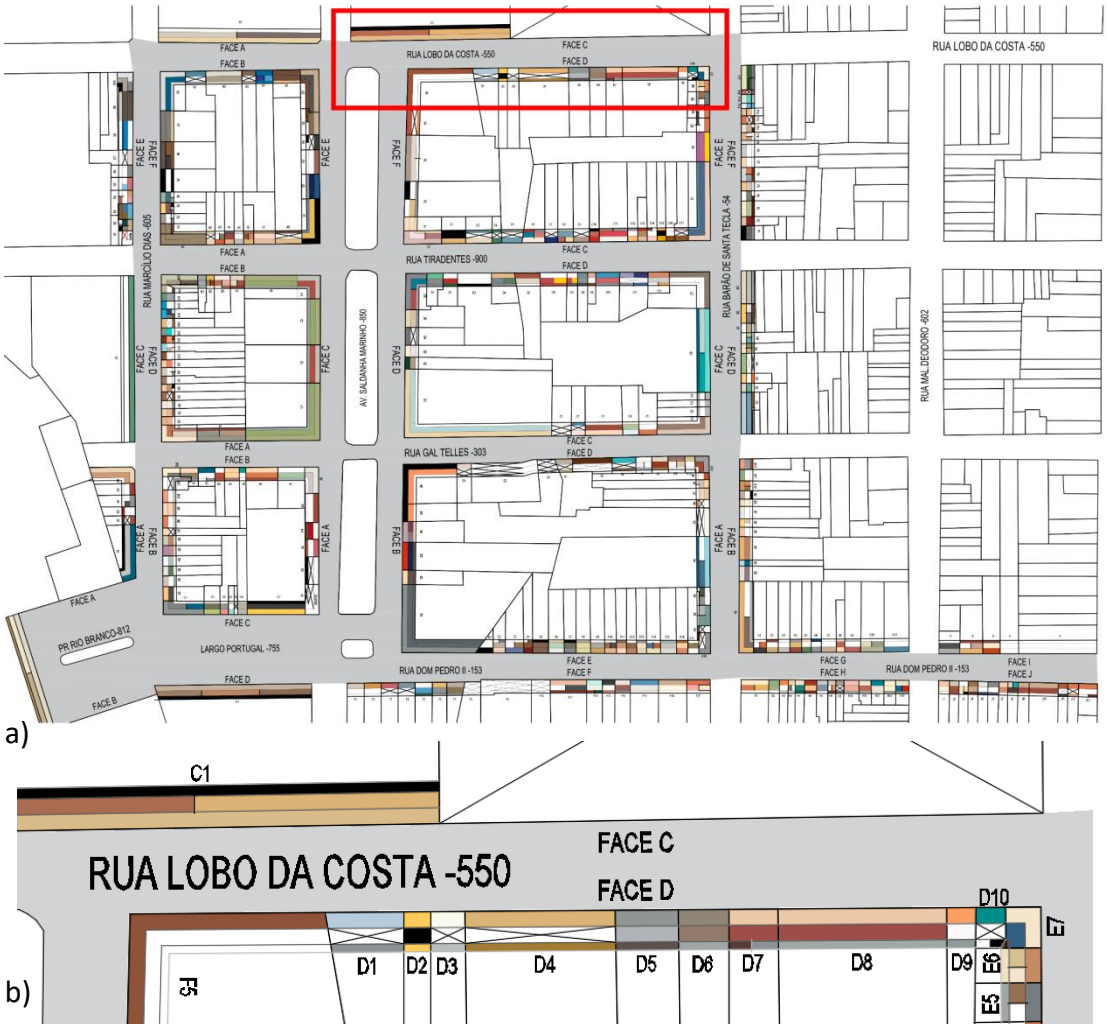
3.4.1 Mapas

A partir do mapa base (item 3.2), que serviu como suporte para sistematizar os dados obtidos nas etapas de levantamento, foram produzidos mapas temáticos específicos. Cada esquema gráfico foi elaborado para representar visualmente um tipo de informação coletada, facilitando a análise e a comparação entre as diferentes variáveis observadas.

O mapa referente às cores das fachadas foi desenvolvido com o objetivo de visualizar a distribuição cromática na área de estudo, a fim de permitir a identificação de zonas de concentração de matizes específicos, cores claras e escuras. Nesse intuito, foi necessária uma abordagem que indicasse a estruturação cromática de cada edificação de forma detalhada.

A representação foi subdividida em três campos: o primeiro indica a cor de fundo predominante da edificação (cor principal); o segundo representa a cor dos detalhes (cor secundária); e o terceiro corresponde à cor das esquadrias (cor terciária). No caso de edificações que apresentam mais de uma cor dentro de uma mesma categoria, o campo correspondente foi subdividido em dois ou três segmentos.

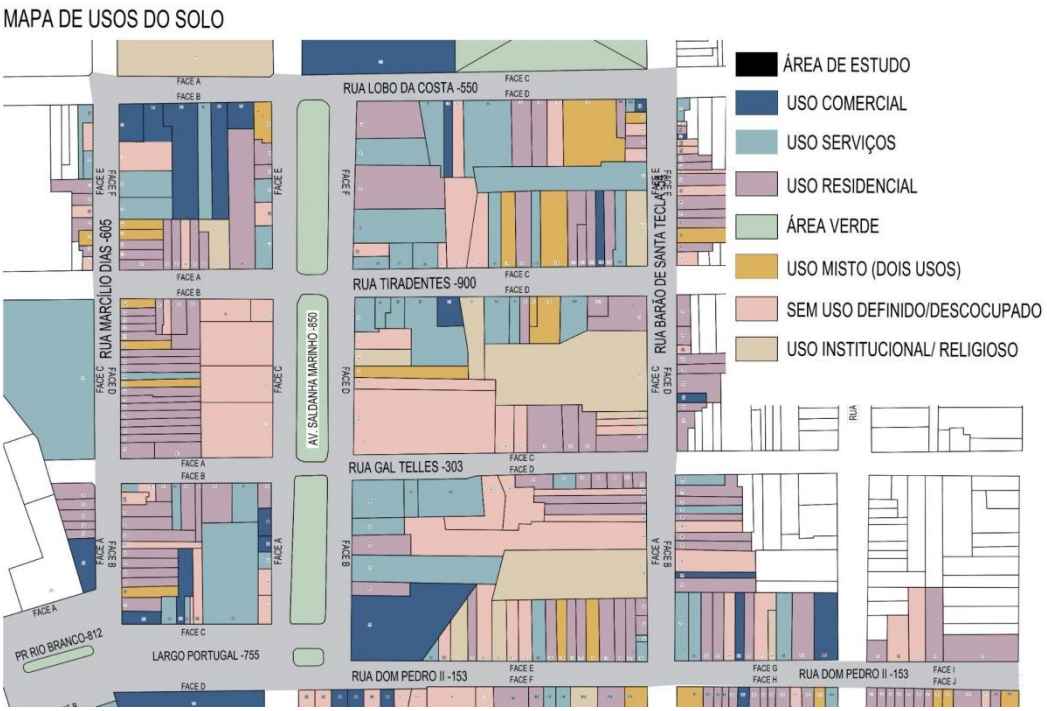
Figura 4: Cores encontradas na área de estudo: mapa completo (a), fragmento do mapa (b)



Fonte: Autoras, 2025.

Além disso, nas áreas onde não havia elementos, como detalhes ou esquadrias, foi utilizado um 'X' para sinalizar a ausência, de modo a facilitar a interpretação do dado e diferenciar-se da cor branca. A Figura 4 ilustra essa estratégia de representação, evidenciando como a diversidade cromática foi sistematizada graficamente.

Figura 5: Exemplo de mapa elaborado - uso do solo



Fonte: Autoras, 2025.

Nos demais mapas temáticos, as características das edificações foram representadas por cores correspondentes às categorias definidas durante o processo de levantamento de dados (Figura 5).

3.4.2 Tabelas

Nesta pesquisa, foram elaboradas, a partir do programa Excel, tabelas que serviram como ferramenta de arquivamento e organização, formando um banco de dados das informações coletadas. Dentro desse programa, duas tabelas foram produzidas: a tabela de cores, contendo as cores identificadas no levantamento colorístico (item 3.3.2); e a tabela de dados gerais, atribuindo a cada lote uma classificação dentro dos dados coletados (item 3.2).

Ambas as tabelas foram organizadas de modo que cada linha representasse um lote e uma edificação em específico. Tal identificação pode ser encontrada nas duas primeiras colunas do esquema tabular; a primeira inclui a rua em que o lote está

registrado (de acordo com o item 3.2) e a segunda indica a numeração e a identificação do lote dentro das quadras (Ex. A 01- Lote 1 da face A). As demais colunas correspondem a cada uma das atribuições estabelecidas no levantamento.

A) Tabela de Cores

A tabela de cores segue a organização descrita acima, determinando uma linha para cada lote, e foi utilizada para registrar as cores identificadas no levantamento cromático, de modo a atribuir cores a cada uma das edificações. As informações foram separadas em blocos de duas colunas, em que a primeira refere-se ao código *NCS*, obtido pelo scanner durante o levantamento *in loco*, conforme descrito no item 3.3.2, e a segunda ao código RGB da cor, comumente utilizado em linguagens computacionais.

Dessa forma, cada bloco corresponde a uma cor levantada: o primeiro refere-se à cor de fundo predominante 1; o segundo à cor de detalhe 2; o terceiro à cor de detalhe 2.1; e o quarto à cor das esquadrias (Figura 6).

Figura 6: Trecho da Tabela de Cores

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	RUA	ID LOTE	CÓDIGO 1	COR RGB	CODIGO 2	COR 2	codigo cor 2.1	cor 2.1	CODIGO 3	RGB 3
2	estacao ferrea		S 1505-Y10R	223,217,198	S 1005-Y10R	235,229,210	S 3010-Y	187,176,145	S 4020-Y10R	165,142,98
3	Dom Pedro II	C 01	S 2002-Y	205,203,195	S 5500-N	126,126,125	S 5030-R90B	51,94,130	BRANCO	
4	Dom Pedro II	C 02	S 2030-G60Y	187,195,126	S 6010-G70Y	111,111,88			S 1500-N	219,219,217
5	Dom Pedro II	C 03	S 2030-Y90R	216,147,141	PRETO				preto e branco	
6	Dom Pedro II	C 04	S 1020-B90G	179,225,207					S 1502-Y	219,218,209
7	Dom Pedro II	C 05	branco						S 2005-G90Y	208,206,189
8	Dom Pedro II	C 06	S 3005-G80Y	183,183,166	S 3005-Y20R	186,176,158			S 2002-Y	205,203,195
9	Dom Pedro II	C 07	S 1050-Y10R	253,204,90	S 8000-N	63,63,62			preto	
10	Dom Pedro II	D 01	S 3010-Y10R	189,175,156	S 5010-Y30R	147,124,101	S 4020-Y40R	172,132,100	preto	

Fonte: Autoras, 2025.

B) Tabela de dados gerais

A tabela de dados gerais é destinada à organização das informações referentes à morfologia urbana do espaço. Ela também mantém a organização descrita acima, em relação à identificação dos lotes. Dessa maneira, os dados levantados e explicitados no item 3.2 são dispostos em forma de colunas, de acordo com o objeto de estudo.

Figura 7: Trecho da Tabela de Dados Gerais

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	RUA	ID LOTE	CONSERVAÇÃO	M1	M2	METRO LINEAR	ÁREA	USO	ESTILO DE EDIFICACAO	ESTADO	REVESTIMENTO	NÍVEL DE TOMBAMENTO
2	Dom Pedro II	C 01	B- BOM	23,02	7,65	30,67	171,94	Comercial	Contemporâneo	Reconhecível	Pintura	
3	Dom Pedro II	C 02	A- ÓTIMO/NOVO	9,05		9,05	144,88	Serviço	Contemporâneo	Reconhecível	Pintura	
4	Dom Pedro II	C 03	A- ÓTIMO/NOVO	4,69		4,69	320,99	Comercial	Contemporâneo	Reconhecível	Pintura	
5	Dom Pedro II	C 04	B- BOM	3,25		3,25	52,69	Serviço	Contemporâneo	Reconhecível	Pintura	
6	Dom Pedro II	C 05	C- RUIM	2,04		2,04	30,46	Sem uso definido	Sem estilo	Reconhecível	Pintura	Inventariado - Nível 2
7	Dom Pedro II	C 06	B- BOM	5,4		5,4	242,42	Sem uso definido	Eclético Historicista	Reconhecível	Pintura	Inventariado - Nível 2
8	Dom Pedro II	C 07	A- ÓTIMO/NOVO	32,54		32,54	1962,04	Serviço	Eclético Simplificado	Reconhecível	Pintura	Inventariado - Nível 3
9	Dom Pedro II	D 01	B- BOM	88,61		88,61	7356,53	Comercial	Contemporâneo	Reconhecível	Pintura	

Fonte: Autoras, 2025.

A coluna D, por exemplo, refere-se ao estado de conservação do edifício e suas classificações em categorias (conforme explicado no item 3.2); assim, cada linha recebe uma classificação dentro desse tema. Com base nisso, a linha dois da Figura 7 pode ser lida da seguinte maneira: a edificação C1, localizada na rua Dom Pedro II, enquadra-se em bom estado de conservação.

Diferente das demais classificações, as colunas D, E, F e G correspondem aos dados físicos do lote, como o metro linear de fachada e a área do lote. Esse recurso buscou tornar mais precisa a expressividade das demais classificações dentro da região ocupada, permitindo a comparação dos dados não apenas em termos quantitativos, mas também considerando a área ocupada.

A utilização desse método permite não só a organização e a documentação dos dados levantados, mas também a análise e o cruzamento dessas informações de forma assertiva e facilitada, já que o Excel possibilita a criação de gráficos com as diferentes atribuições a partir da tabela.

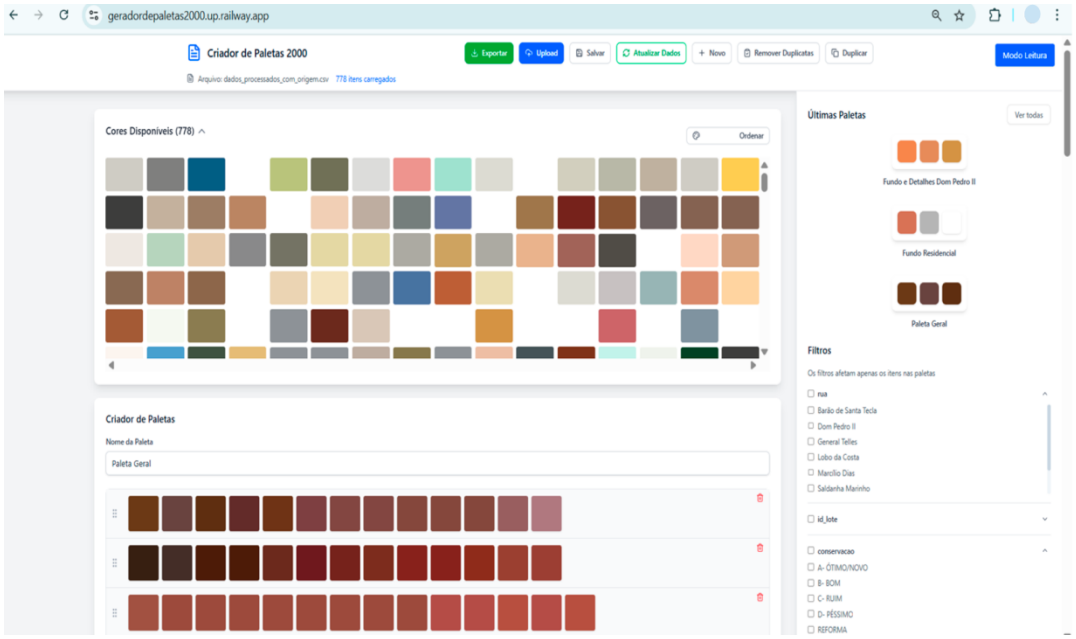
3.4.3 Paletas de cores

O estudo das paletas de cores é fundamental para a percepção do contexto urbano, além de servir como base para a criação de diretrizes colorísticas que respeitem as características identitárias e culturais de um local, especialmente em áreas de patrimônio histórico (Naoumova, 2007). Considerando tal relevância, as paletas serviram não apenas como uma forma mais legível de organizar as cores coletadas (item 3.3.2), facilitando a compreensão dos dados cromáticos, mas também como instrumento de estudo da morfologia urbana, correlacionando os dados colorísticos com

os dados morfológicos do local. Para isso, foi confeccionada uma série de paletas que relaciona esses dois temas, permitindo uma leitura mais precisa e direcionada do ambiente urbano estudado.

Para viabilizar esses estudos cromáticos, foi desenvolvido um programa computacional que integra os dados disponíveis na tabela de informações gerais (item 3.4.2.B) com as cores registradas na tabela de levantamento cromático (item 3.4.2.A).

Figura 8: Interface do site e exemplo de suas possibilidades.



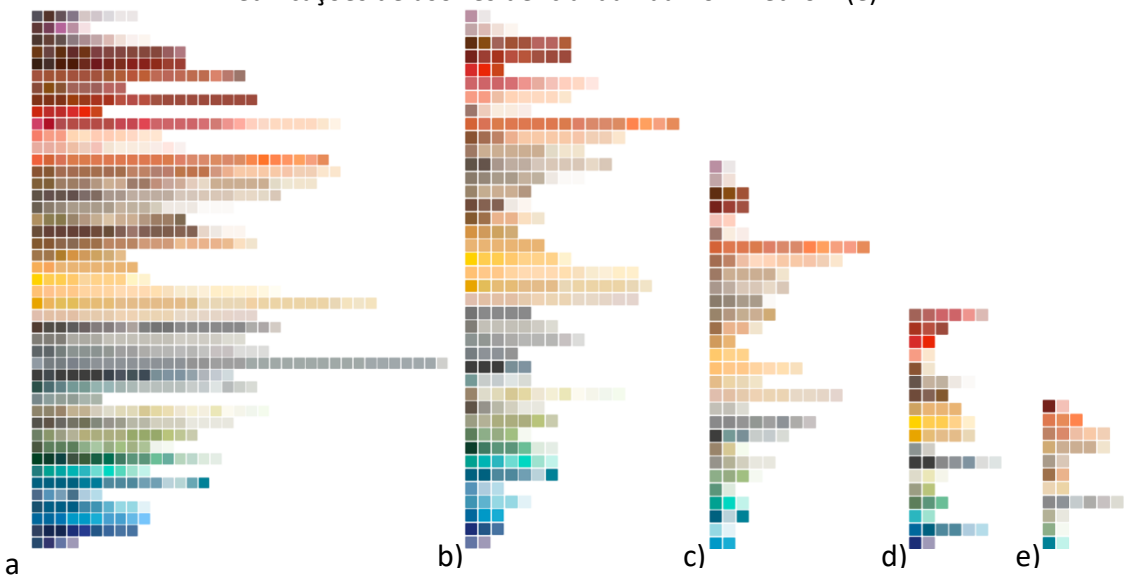
Desenvolvedor: Vinicius Cruz de Moraes, 2025. **Fonte:** Autoras, 2025.

A plataforma permite a criação de paletas temáticas a partir de uma paleta-base, que contém todas as cores levantadas de forma padronizada (Figura 8). Essa funcionalidade organiza as cores identificadas em linhas, ordenando-as por famílias cromáticas (matizes específicos) e por suas respectivas nuances (níveis de claridade e de saturação).

As informações morfológicas adicionais da tabela de dados gerais funcionam como filtros interativos que, quando ativados, suprimem as cores que não correspondem aos dados selecionados. Dessa forma, o sistema gera automaticamente paletas específicas para cada tipo de análise, a partir de uma única paleta principal

(Figura 9). Essa estrutura digital visa otimizar a organização dos dados e proporcionar maior precisão na leitura e na interpretação das informações cromáticas associadas ao contexto urbano. No entanto, vale destacar que a plataforma ainda se configura como um protótipo. Assim, apesar de oferecer praticidade e clareza na visualização dos resultados, está sujeita a limitações inerentes a uma versão ainda em desenvolvimento.

Figura 9: Paletas desenvolvidas com o auxílio do programa Computacional: todas as cores encontradas na área (a), cores de fundo (b), cores de fundo das edificações de uso residencial (c), cores de fundo das edificações de uso comercial e de serviços (d), cores de fundo das edificações de uso residencial da Rua Dom Pedro II (e).



Fonte: Autoras, 2025.

4. Resultados e discussões preliminares

A aplicação da metodologia de análise proposta possibilitou a obtenção de diferentes reflexões a respeito da região. A partir do cruzamento de dados oriundos de mapas, tabelas, composições de fachada e paletas cromáticas, foi possível realizar investigações que revelam padrões e contrastes no tecido urbano da área estudada.

Em relação ao uso das edificações, observou-se a predominância do uso residencial, seguido pelos usos comercial e de serviço. No entanto, identificou-se uma quantidade expressiva de edificações sem uso definido, que, em termos de área

ocupada, representam a maior parte do solo construído. Essa indefinição pode ser interpretada como um indicativo de descuido ou abandono, refletindo diretamente na paisagem urbana. Quanto ao estado de conservação, aproximadamente 36% das construções encontram-se em estado ruim ou péssimo. Essa porcentagem se torna ainda mais expressiva quando comparada ao estado de conservação de outras zonas da cidade, que apresentam condições significativamente melhores, evidenciando certo grau de negligência quanto à manutenção do ambiente construído nessa área.

Em relação ao estilo arquitetônico, verificou-se que, embora exista um número significativo de exemplares oriundos de períodos anteriores, grande parte das edificações é de construção recente. No que se refere à materialidade, a maioria das fachadas utiliza a pintura como principal forma de revestimento, seguida pelo uso de cerâmica e de tijolo aparente, com algumas ocorrências de pedra e de cimento penteado - também dito como cimento aparente ou Cirex.

A partir dessas observações iniciais, foram realizados cruzamentos que revelaram inter-relações significativas. Por exemplo, ao relacionar o uso do solo com o estado de conservação, constatou-se que as edificações destinadas a atividades comerciais e de serviços apresentam, majoritariamente, um melhor estado de conservação, o que pode indicar maior frequência de manutenção ou recente ocupação por novos empreendimentos. Ao cruzar os dados de estilo arquitetônico e estado de conservação, observou-se que as edificações com maior índice de conservação são construções recentes e referentes ao estilo Eclético Historicista. Já as edificações do estilo Eclético Simplificado e do Período dos Anos 1930/40 apresentaram maior incidência de conservação precária.

No cruzamento entre estilo arquitetônico e uso do solo, identificou-se que as edificações dos estilos Contemporâneo, dos Anos 30/40 e do Eclético Historicista são predominantemente residenciais. Por outro lado, as construções classificadas como Eclético Simplificado apresentam maior diversidade de uso, enquanto as edificações Sem Estilo definido estão majoritariamente associadas a serviços ou encontram-se desocupadas. Tais dados indicam se os usos originais nas residências mais antigas foram

mantidos em parte ao longo do tempo ou se foram adaptados às novas demandas da região. Ademais, ao relacionar o estilo arquitetônico com os tipos de revestimento, verificou-se que as construções mais recentes apresentam maior diversidade de materiais (tais como a cerâmica e a pedra). As edificações mais antigas, por sua vez, mantêm predominantemente o uso amplo da pintura.

Por fim, a análise das paletas de cores revelou uma grande variedade de matizes e nuances nas cores de fundo das fachadas, com destaque para tons vibrantes, que aparecem tanto nas edificações residenciais quanto nos serviços e comércios. Observa-se predominância de cores quentes, destacando-se as tonalidades beges e amareladas, tradicionalmente mais presentes em residências da cidade. Ao cruzar os dados cromáticos com os usos das edificações, identificaram-se semelhanças entre as paletas; no entanto, as fachadas residenciais apresentaram maior diversidade cromática, incluindo nuances rosadas. Muitas edificações utilizam cores vibrantes de forma expressiva - algumas remetem ao período eclético, enquanto outras, como tons de vermelho e preto, destoam da colorística original, contribuindo para a descaracterização. Ainda assim, tais alterações cromáticas podem ser compreendidas como tentativas de ressignificação ou de criação de uma nova identidade visual para a região. Essa conclusão abre caminho, em etapas futuras da pesquisa, para uma análise mais aprofundada da policromia urbana histórica original e atual da região, entendida como um importante atributo do patrimônio cultural edificado.

5. Conclusão

A metodologia adotada para a análise colorística e da configuração espacial no entorno da Estação Férrea de Pelotas demonstrou-se plenamente eficaz, permitindo a obtenção de dados relevantes e consistentes. Os objetivos inicialmente propostos foram alcançados, proporcionando uma compreensão abrangente das transformações ocorridas na área, bem como das possibilidades de preservação, requalificação e intervenção futura.

Os resultados obtidos permitem identificar alterações significativas na paisagem urbana e também refletir sobre o que deve ser mantido, modificado ou resgatado. Destaca-se, nesse contexto, a descaracterização marcante do uso residencial na área, que atualmente se configura majoritariamente como zona de serviços.

Assim, o estudo contribui para o reconhecimento da importância da cor e da morfologia urbana na construção de diretrizes de preservação e requalificação. Espera-se que os resultados aqui apresentados sirvam como subsídio para propostas mais conscientes e qualificadas de intervenção, capazes de resgatar e de valorizar a memória e o uso desse fragmento da cidade.

6. Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da FAPERGS - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do RS.

7. Referências

AGUIAR, José. **Uma Arqueologia da Cor?** Conservação de superfícies e revestimentos no patrimônio urbano português. Estudos Património. Lisboa: IPAR, n. 9, 2006, p.56-71.

ALMEIDA, Catarina. D.; GOMES, Cristina C.; AFONSO, José. Colour functions in Urban Design: communication, identity and user behaviour. In: **AIC MIDTERM MEETING "COLOR AND LANDSCAPE"**, Anais, 2019, Buenos Aires, Argentina.

BERETTA, G.; HÅRD, Anders; TONNQUIST, Gunnar. **NCS – Natural Colour System**: from concepts to research and applications. Part I. Color Research & Application, 1996.

GOMES, Cristina C.; ALMEIDA, Catarina D.; AFONSO, José. Lisbon: The colour of change. In: **AIC MIDTERM MEETING "COLOR AND LANDSCAPE",** Anais, 2019, Buenos Aires, Argentina.

LANCASTER, Michael. **Colourscape.** Londres: Academy Editors, 1996.

LENCLOS, Jean-Philippe**. Color of the World:** The Geography of Color. New York/London: Les Couleus d'Europe. Paris: Moniteur, 1995.

NAOUMOVA, Natalia. **Definição das Cores do Ambiente Urbano do Centro Histórico de Pelotas-RS**, v.1 e v2. Relatório da Pesquisa, material impresso. Pelotas, FAPERGS, 2002, 2003.

NAOUMOVA, Natalia; LAY, Maria Cristina.; Policromia Histórica e Identidade Cromática da Paisagem Urbana. In: **Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional**, 2007, Belém. Sessões Temáticas: GT4. Belém: 2007. p. 1 - 16.

NAOUMOVA, Natalia. **Qualidade Estética e Policromia de Centros Históricos**. Tese (Doutorado em Planejamento Urbano e Regional) – Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional, Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2009.

OLIVEIRA, Ana. Lucia C.; SEIBT, Maurício Borges**. Programa de Revitalização Integrada de Jaguarão**. Pelotas: Editora Universitária UFPel, 2005.

PALMER, Stephen E. **Vision Science**. Photons to Phenomenology, A Bradford Book The MIT Prees, Cambridge, Massachusetts London, England, 1999.

PELOTAS. Prefeitura Municipal de Pelotas. **GeoPelotas**. Disponível em: https://geopelotas-pmpel.hub.arcgis.com.

SCHLEE, Andrey. R. **O ecletismo na arquitetura pelotense até as décadas de 30 e 40**. 1993. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura, Departamento de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1993. Disponível em: https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/1752/000218117.pdf?sequence=1&isA

projectare
revista de arquitetura e urbanismo

RECONSTRUÇÃO DA HISTÓRIA DOS ESPAÇOS PÚBLICOS PARA PEDESTRES: cronologia descritiva aplicada ao Centro de Santa Maria (RS)

RECONSTRUCTING THE HISTORY OF PEDESTRIAN PUBLIC SPACES: a descriptive chronology applied to the city Center of Santa Maria (RS)

Filipe Bassan Marinho Maciel[1]
filipebassan@gmail.com

Resumo: Este artigo tem como objetivo propor e aplicar uma metodologia de reconstrução da história dos espaços públicos destinados a pedestres, a partir do caso do centro de Santa Maria (RS). Parte-se da lacuna historiográfica sobre a formação desses espaços no Brasil e do diálogo com autores que abordam o palimpsesto urbano, a memória coletiva e, em paralelo, as noções de vitalidade e caminhabilidade. O método adotado articula diversas fontes - documentais, visuais, cartográficas, bibliográficas e jornalísticas - de modo a superar ausências em acervos formais e permitir a reconstituição de processos. A análise resultou na elaboração de uma cronologia global das intervenções, estruturada em quatro fases, revelando continuidades, rupturas e mudanças de concepções urbanísticas ao longo do tempo. Como contribuição, a pesquisa oferece um procedimento replicável para integrar história urbana e planejamento, valorizando os espaços públicos como bens coletivos e testemunhos da memória da cidade.
Palavras-chave: história urbana; patrimônio urbano; espaços públicos; cronologia urbana; pedestres.

Abstract: This article aims to propose and apply a methodology for reconstructing the history of pedestrian-oriented public spaces, using the city center of Santa Maria (RS, Brazil) as a case study. It addresses the historiographical gap regarding the formation of such spaces in Brazil and builds on authors who discuss the urban palimpsest, collective memory, and, in parallel, the concepts of urban vitality and walkability. The method combines diverse sources - documentary, visual, cartographic, bibliographic, journalistic - in order to overcome the absence of complete archival records and enable the reconstruction of processes. The analysis produced a global chronology of interventions, structured in four phases, which revealed continuities, ruptures, and shifts in urban planning conceptions over time. As a contribution, the study offers a replicable procedure to integrate urban history and planning, recognizing public spaces as collective assets and living testimonies of the city's memory.
Keywords: urban history; urban heritage; public spaces; urban chronology; pedestrians.

[1] Doutor em Planejamento Urbano e Regional pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS/2023), Mestre em Planejamento Urbano e Regional pela mesma instituição (UFRGS/2018) e Arquiteto e Urbanista pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM/2014). Professor no Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

1. Introdução

A 'humanização' das cidades tem impulsionado intervenções que priorizam os pedestres em detrimento do tráfego motorizado. Espaços públicos para pedestres, entendidos como áreas de acesso irrestrito e uso coletivo, são planejados para promover a caminhabilidade e estimular a apropriação urbana. Essas intervenções incluem o fechamento de ruas para veículos, ampliação de calçadas, introdução de mobiliário urbano e arborização, além da criação ou requalificação de praças e parques. Embora desempenhem um papel central na acessibilidade e inclusão social, esses espaços estão sujeitos a transformações que muitas vezes comprometem sua identidade e a leitura histórica das cidades. Cabe enfatizar que a história urbana não se limita a edifícios, mas também se expressa nos espaços públicos, que refletem concepções urbanísticas e dinâmicas sociais ao longo do tempo.

No Brasil, observa-se ainda uma escassez de estudos sistêmicos sobre a priorização dos pedestres, isto é, que não se limitem a análises isoladas de um único projeto, sobretudo em cidades de porte médio. Essa lacuna dificulta a compreensão de como intervenções em espaços públicos foram propostas e implementadas ao longo das décadas, assim como de seus efeitos sobre a configuração e a vivência urbana. Nesse contexto, a reconstrução da trajetória desses espaços, mesmo que de forma descritiva, constitui uma estratégia investigativa capaz de organizar registros dispersos e revelar a lógica das intervenções urbanas em diferentes períodos. A questão central desta pesquisa é: como reconstruir a trajetória dos espaços públicos para pedestres em contextos urbanos com registros fragmentados? A hipótese é que a aplicação de uma metodologia baseada na articulação de múltiplas fontes permite reconstituir criticamente a trajetória desses espaços e identificar padrões de intervenção ao longo do tempo.

O caso de Santa Maria (RS) é particularmente relevante. Desde a década de 1970, a cidade implantou diversas iniciativas voltadas à qualificação dos espaços públicos para pedestres. No entanto, a fragmentação dos registros históricos dificulta

uma visão integrada dessa evolução. Assim, torna-se essencial sistematizar e analisar a cronologia dessas transformações, contribuindo para preencher lacunas historiográficas e fornecer subsídios para reflexões sobre as dinâmicas urbanas em cidades médias brasileiras.

Este artigo tem como objetivo geral apresentar uma cronologia descritiva global das intervenções no centro de Santa Maria (RS) que priorizaram os pedestres. Como objetivos específicos, propõe-se: i) contextualizar os fundamentos conceituais e metodológicos que orientaram a pesquisa; ii) sistematizar a cronologia global das intervenções voltadas ao pedestre no centro de Santa Maria; iii) discutir os desafios e potenciais dessa abordagem descritiva. Trata-se de um recorte de uma pesquisa mais ampla[2], que prevê etapas posteriores de investigação com entrevistas e questionários junto a atores envolvidos nas intervenções urbanas, mas que, no presente artigo, se concentra exclusivamente nas fontes já disponíveis. O artigo segue com o referencial teórico, a metodologia, os resultados e discussão (cronologia) e, finalmente, as considerações finais.

2. Referencial teórico

A compreensão das transformações urbanas exige reconhecer que o passado não se apresenta de forma linear ou totalmente acessível. Segundo Ricoeur (2008), memória, história e esquecimento se articulam para construir sentido histórico: a memória organiza experiências vividas; a história depende de suportes materiais e da interpretação de narrativas; e o esquecimento, inevitável, pode ser tanto falha quanto estratégia ética ou política. Essa perspectiva é particularmente relevante para o estudo dos espaços públicos para pedestres, onde intervenções urbanas, práticas sociais e decisões políticas deixam rastros fragmentários.

[2] A pesquisa ampla chama “Pedestres em Foco – Santa Maria”, subprojeto do projeto-chapéu “Habitat Urbano: Morfologia, Planejamento e Projeto do Espaço Urbano”, registrado sob o número 202412739 no SIGPEX, da Universidade Federal de Santa Catarina. Atualmente, divulgações são feitas no Instagram @pedestres.em.foco_sm.

Complementando essa visão, o paradigma indiciário de Ginzburg (1989) e a noção de vestígio de Benjamin (1994) permitem trabalhar com fragmentos urbanos como portadores de significados ocultos. Enquanto Ginzburg valoriza pequenos indícios e narrativas marginalizadas para reconstruir histórias complexas, Benjamin entende o vestígio como presença residual que tensiona o presente com o que poderia ter sido. Aplicadas ao espaço urbano, essas ideias ajudam a interpretar calçadas, praças e ruas como palimpsestos — camadas sobrepostas de memória, materialidade e prática social — nas quais se inscrevem decisões históricas sobre circulação, permanência e apropriação do espaço. Rossi (2018) complementa que as cidades são a memória dos povos e defende que novos desenvolvimentos urbanos devem buscar a continuidade espacial e histórica para não apagar as camadas já existentes. Pesavento (2003, 2004) reforça a necessidade de perceber a cidade como construção cultural e simbólica, mediada por representações, práticas e afetos, reforçando que cada espaço urbano carrega múltiplas leituras possíveis do passado.

Essa base historiográfica e filosófica estabelece o caminho para aproximar a reflexão da prática urbanística e da experiência cotidiana dos pedestres. A literatura sobre vitalidade urbana e caminhabilidade reforça que a qualidade das ruas, praças e demais espaços de pedestres não se mede apenas pela infraestrutura, mas pela capacidade de gerar interação social, conforto e apropriação do espaço. Andrade e Linke (2017); Gehl (2013); Jacobs (1993); Speck (2016) e Whyte (1980) mostram que ruas densas, com comércio ativo, mobiliário urbano, vegetação e pavimentação adequada, incentivam a permanência, o lazer e a socialização, fortalecendo vínculos simbólicos e culturais. A observação empírica da circulação e da experiência cotidiana é, portanto, essencial para compreender como o espaço público funciona na prática, complementando a leitura histórica baseada em vestígios e indícios.

Na história urbana do século XX, observa-se que o crescimento do tráfego motorizado e a expansão urbana global moldaram a necessidade de priorizar novamente o acesso do pedestre a determinados espaços livres públicos. Nos Estados Unidos, a popularização do automóvel desde o Ford Modelo T (1908) e a expansão das

vias expressas nos anos 1950 transformaram a vida urbana, estimulando críticas à deterioração dos centros históricos (Berman, 1986; Keeler; Burke, 2010). Jacobs (2000) destacou a importância das ruas e calçadas animadas como indicadores de vitalidade urbana, propondo densidade, diversidade de usos e presença constante de pedestres. Na Europa, experiências como a pedestrianização da *Strøget* (rua comercial de Copenhague) em 1962 e o conceito do *Woonerf* (rua residencial com espaço compartilhado entre modais e limites de velocidade baixos) nos Países Baixos demonstraram que a exclusão parcial ou total de veículos favorece circulação, permanência e interação social, reativando os centros urbanos ou valorizando a vivência comunitária (Mehta, 2013; Rubestein, 1992).

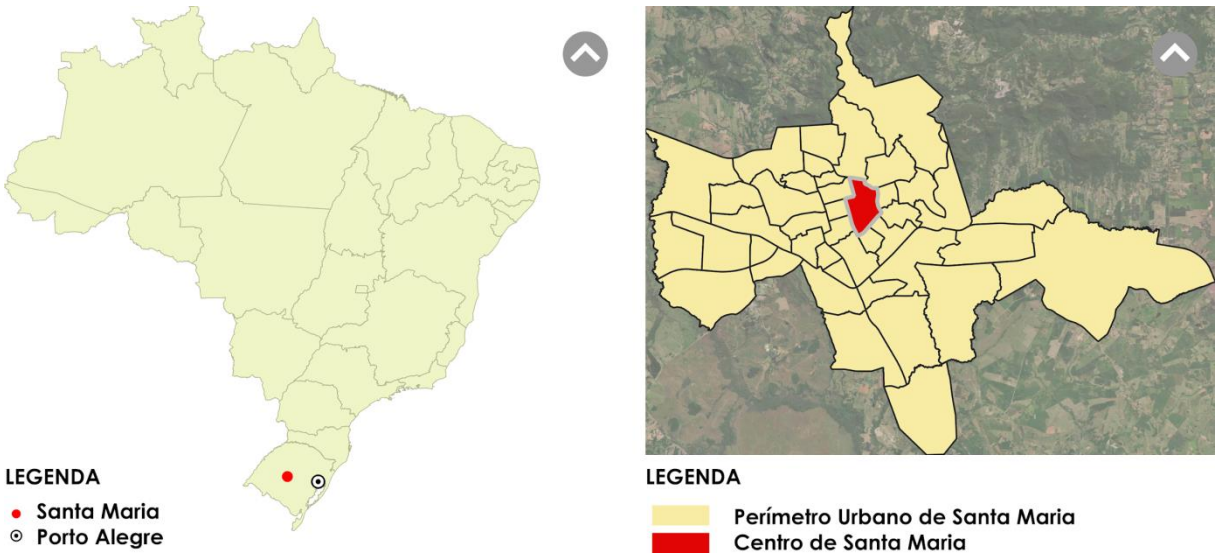
No Brasil, a implementação de calçadões e espaços exclusivos para pedestres começa nos anos 1970, em meio à rápida urbanização e ao aumento do tráfego motorizado. As primeiras intervenções nos centros históricos não apenas reorganizaram a circulação, mas buscaram qualificar a experiência urbana, promovendo convivência, lazer e apropriação social dos espaços públicos (Fonseca, 2012; Robba; Macedo, 2003). Maricato (2016); Rolnik (2022) e Villaça (2001) destacam que essas ações refletem decisões políticas, disputas territoriais e negociações sociais, mostrando que calçadões e praças são simultaneamente infraestrutura e arenas simbólicas.

Articulando essas perspectivas, o referencial sustenta a proposta do estudo: compreender a evolução histórica dos espaços públicos para pedestres em Santa Maria (RS) não apenas como uma sequência de obras isoladas, mas como um processo contínuo de transformação urbana. A análise cronológica permite mapear padrões de implementação, identificar tendências de tipologias de intervenções, e relacionar decisões históricas às mudanças na experiência cotidiana e na apropriação do espaço, oferecendo uma visão integrada das obras.

3. Metodologia

Esta pesquisa adota o estudo de caso como estratégia metodológica, tendo como foco os espaços voltados aos pedestres no centro de Santa Maria (RS), município localizado na região central do estado, a 290 km de Porto Alegre (Figura 1). Com 1.780,19 km² de extensão total e perímetro urbano de 134,48 km² (7,55% do território), a cidade abriga uma população de 271.735 habitantes (IBGE, 2025), sendo considerada de porte médio e a quinta maior do estado, com economia centrada no setor de serviços. A escolha de Santa Maria justifica-se pela diversidade de intervenções urbanas destinadas à circulação e permanência de pedestres, bem como pela dispersão e fragmentação dos registros históricos sobre essas transformações.

Figura 1: Localização de Santa Maria no Brasil e do seu centro no perímetro urbano.



Fonte: autor.

A história urbana do município pode ser compreendida a partir de três grandes eras: fundacional (1797–1884), ferroviária (1885–1959) e universitária (1960–presente). A era fundacional tem início com os acampamentos militares da Comissão Demarcadora de Limites, origem da Capela do Acampamento de Santa Maria da Boca do Monte, que posteriormente consolidou-se como vila (1857) e cidade (1876). Com a

chegada da ferrovia, Santa Maria transforma-se em um importante entroncamento regional, promovendo crescimento urbano, modernização e obras de infraestrutura como a abertura da Avenida Rio Branco. A partir de 1960, com a instalação da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), inicia-se um novo ciclo de expansão territorial, diversificação econômica e atração populacional, consolidando o município como polo regional de serviços e educação (Belém, 1989; Beltrão, 1976, 2013; Gabriel, 2014; Mello, 2002; Salamoni, 2008; Tochetto, 2016).

Conforme Villaça (2001), o planejamento urbano brasileiro passou, no século XX, de uma lógica centrada no embelezamento a uma abordagem técnica, com foco em eficiência, infraestrutura e transporte. Esse modelo se impôs em Santa Maria nos anos 1970, durante o regime autoritário, quando a cidade, com cerca de 150 mil habitantes (IBGE, 1973), vivia um processo acelerado de crescimento. O território urbano expandia-se em direções opostas: a leste, impulsionado pela Base Aérea e pela UFSM; e a oeste, pelo Distrito Industrial. Nesse contexto, surgem novas demandas por infraestrutura e integração, levando às primeiras ações de requalificação do centro, incluindo a mobilidade de pedestres.

O objetivo da pesquisa é sistematizar uma cronologia descritiva global das intervenções para pedestres realizadas no centro de Santa Maria, permitindo compreender sua sequência temporal e estratégias. Para isso, o recorte empírico da pesquisa foi delimitado em três dimensões: conceitual, espacial e temporal. No plano conceitual, foram selecionadas obras efetivamente executadas — projetos, planos ou programas — que priorizaram os pedestres em detrimento da lógica centrada nos veículos. Isso inclui o fechamento de ruas ao tráfego, o alargamento ou qualificação de calçadas, a implantação de mobiliário urbano e arborização, além da reforma de praças e áreas de permanência. O foco está nas intervenções promovidas pelo poder público. Espacialmente, o estudo limita-se ao centro de Santa Maria, tendo como referência o cruzamento da Rua do Acampamento com a Rua Dr. Bozano, considerado o marco zero da cidade. No seu entorno concentraram-se, ao longo das décadas, diferentes iniciativas voltadas à circulação e permanência de pedestres, em especial

nas áreas de maior valor simbólico, histórico e patrimonial, articuladas ao comércio e à vida cotidiana.

Dentro desse perímetro, algumas praças não foram incluídas na amostra por não apresentarem intervenções específicas de priorização dos pedestres frente ao tráfego de veículos, ainda que sejam espaços tradicionalmente destinados à permanência. Temporalmente, a análise tem início na gestão do prefeito Osvaldo Nascimento da Silva (1977–1982), período marcado pelas primeiras ações locais de humanização dos espaços públicos, em um contexto nacional ainda mais voltado à motorização. A narrativa segue até o presente, adotando como marco principal a data de execução das obras, ainda que os projetos tenham sido elaborados anteriormente.

Nesta etapa da pesquisa, foram mobilizadas fontes documentais e bibliográficas (Quadro 1), que constituíram a base para a reconstrução cronológica das intervenções urbanas em espaços públicos de pedestres no centro de Santa Maria (RS). Fontes orais (entrevistas e questionários) estão previstas em etapas posteriores, mas não foram utilizadas neste artigo.

Quadro 1: Fontes da pesquisa e formas de utilização.

Tipo de fonte	Exemplos / Acervos	Forma de utilização
Documentação técnica	Projetos originais das intervenções; legislações urbanísticas. Acervo da Secretaria de Município de Urbanismo e Projetos da Prefeitura Municipal de Santa Maria.	Identificação de autoria, data de projeto, concepções urbanísticas, diretrizes espaciais. Fundamentação da cronologia oficial das intervenções.
Registros cartográficos e visuais	Mapas históricos, levantamentos aerofotogramétricos, fotografias institucionais e amadoras (acervos municipais e disponíveis online).	Comparação de modificações espaciais ao longo do tempo; identificação de diferentes configurações dos espaços; apoio à ordenação cronológica das transformações.
Materiais jornalísticos e de mídia	Jornal *A Razão* (1934–2017, Arquivo Histórico Municipal de Santa Maria); outros periódicos disponíveis na Hemeroteca Digital Brasileira (Fundação	Contextualização pública das obras; verificação de datas de execução; registro de debates e controvérsias

	Biblioteca Nacional).	em torno das intervenções.
Fontes bibliográficas	Trabalhos acadêmicos, livros e artigos sobre urbanismo e história local.	Aprofundamento teórico e comparativo; complementação de informações cronológicas.

Fonte: autor.

Cada categoria contribui com diferentes perspectivas sobre o objeto de estudo, embora apresente limitações específicas, como lacunas documentais, imprecisões cartográficas ou subjetividade interpretativa. A análise das fontes foi conduzida a partir de três procedimentos principais:

- Sistematização cronológica – os dados coletados foram organizados em ordem temporal, de modo a estabelecer uma linha evolutiva das principais intervenções voltadas aos pedestres.
- Categorização por variáveis – cada intervenção foi descrita segundo um conjunto de variáveis (Quadro 2).
- Triangulação das informações – cruzamento das diferentes fontes, de modo a confrontar registros técnicos, cartográficos, midiáticos e bibliográficos, assegurando maior consistência e reduzindo limitações como lacunas documentais, imprecisões cartográficas ou subjetividade interpretativa.

Esse conjunto metodológico possibilitou não apenas a reconstrução detalhada das intervenções, mas também a identificação de padrões e recorrências, fornecendo subsídios para uma visão global das transformações dos espaços públicos destinados aos pedestres em Santa Maria.

Quadro 2: Variáveis e unidades de análise.

Variável	Unidades de análise
Fase em que se insere na cronologia global	Pioneirismo, Expansão, Reformulação, Consolidação
Área total de intervenção da fase da cronologia	Hectares
Nome da intervenção	Denominação oficial e/ou nome popular
Ano da Execução	Ano
Categoria de intervenção	Criação de Espaço Público, Requalificação de

	Espaço Público, Criação de Conexão Viária, Reprogramação de Uso, Intervenção Temporária, Criação de Legislação
Área da intervenção	Metros quadrados
Tempo de execução	Anos, meses, dias
Vida útil	Anos, meses, dias
Status	Demolida, existente, vigente (legislação)

Fonte: autor.

4. Resultados e discussão

A leitura cronológica das intervenções em espaços públicos de pedestres no centro de Santa Maria (RS) permitiu identificar quatro fases distintas de ação: Pioneirismo (1979–1984), Expansão (1990–1994), Reformulação (2003–2007) e Consolidação (2011–hoje) (Quadro 3). Essa periodização não pretende fixar marcos rígidos, mas traduzir as diferentes lógicas de produção do espaço urbano ao longo do tempo, revelando mudanças nos discursos, nas estratégias de intervenção e nos valores atribuídos ao centro pela gestão pública. Essa opção metodológica de organizar as intervenções em fases, como discutido no referencial, segue a lógica do palimpsesto urbano (Pesavento, 2003, 2004), em que cada camada materializada reflete escolhas políticas, técnicas e culturais, mas também apagamentos e reelaborações. Assim, mais do que uma sequência de obras, a cronologia evidencia como a cidade experimentou, abandonou ou consolidou distintas formas de pensar a presença do pedestre no espaço urbano.

Quadro 3: Cronologia Global de Intervenções em Espaços Públicos para Pedestres.

Fase / Área Total de Intervenção	Intervenção / Ano de Execução	Categoria de Intervenção	Área (m²)	Tempo de Execução	Status	Vida útil
Pioneirismo (1979–1984) 6,16 ha	Calçadão Salvador Isaía (1979)	Criação de Espaço Público	2.356	4 meses	Demolida	24 anos
	Parque Itaimbé (1980-1982)	Criação de Espaço Público	53.882	2 anos	Existente	43 anos e contando
	Praça Saldanha Marinho (1981-1984)	Requalificação de Espaço Público	5.357	~ 3 anos	Demolida	~ 9,5 anos
Expansão (1990–1994)	Praça dos Ambulantes (1990-	Reprogramação de Uso	4.597	~ 8 meses	Demolida	~19 anos

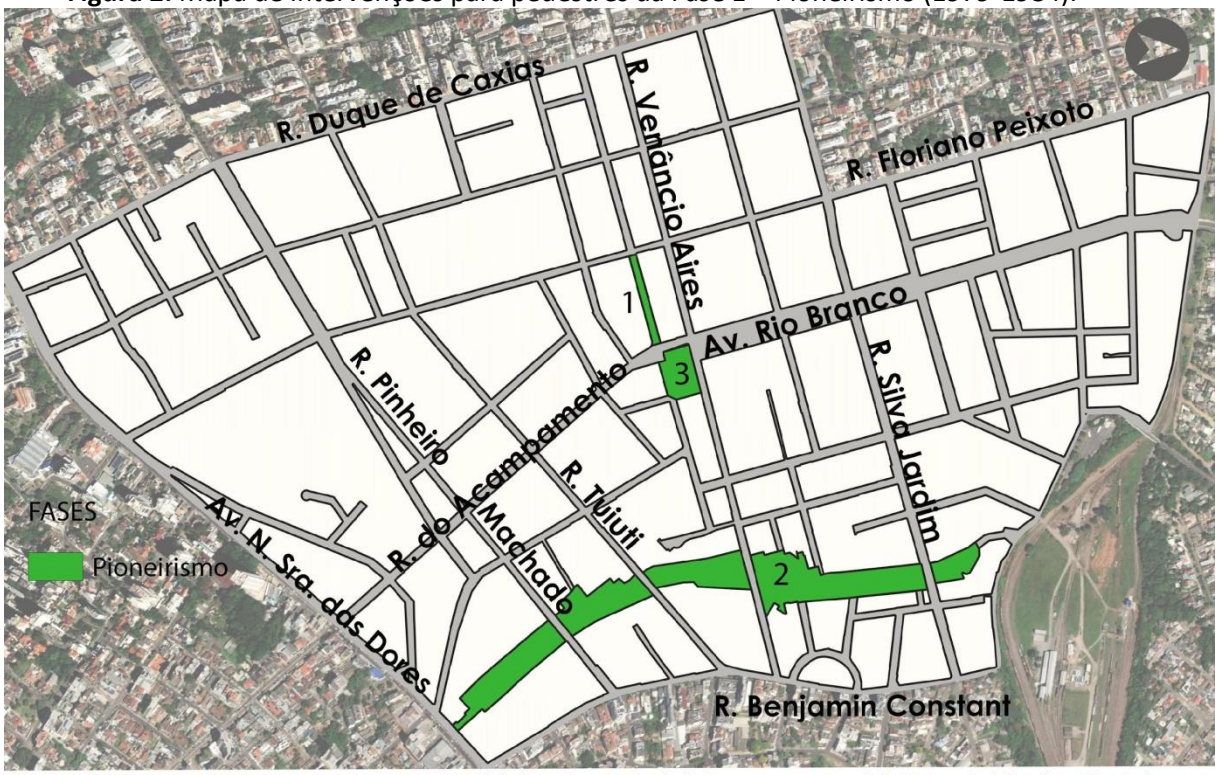
1,69 ha	1991)					
	Humanização R. Floriano Peixoto (1991)	Requalificação de Espaço Público	1.812	~ 4 meses	Existente	34 anos e contando
	Ligação Norte-Sul (1991-1992)	Criação de Conexão viária	2.693	~11 meses	Existente	33 anos e contando
	Calçadão Alberto Pasqualini / R. 24h (1993-1994)	Criação de Espaço Público	2.414	~ 10 meses	Demolida	~ 10 anos
	Praça Saldanha Marinho (1994)	Requalificação de Espaço Público	5.357	~ 8 meses	Demolida	29 anos
Reformulação (2003–2007) 0,48 ha	Calçadão Salvador Isaía (2003)	Requalificação de Espaço Público	2.356	6 meses	Demolida	~ 16,3 anos
	Calçadão Alberto Pasqualini (2007)	Requalificação de Espaço Público	2.414	~ 4,5 meses	Existente	17 anos e contando
Consolidação (2011–2024) 2,03 ha	Caminhe Legal (2011–2019)	Criação de Legislação	—	—	Vigente	14 anos e contando
	Av. Rio Branco (2011-2012)	Requalificação de Espaço Público	10.113	~ 1,4 anos	Existente	13 anos e contando
	Plano de Mobilidade Urbana (2015)	Criação de Legislação	—	—	Vigente	10 anos e contando
	Parklet 2ª Quadra R. Dr. Bozano (2019)	Intervenção Temporária	40	7 dias	Demolida	4 anos
	Re.Viva Bozano (2019)	Intervenção Temporária	2.413	5 dias	Demolida	17 dias
	Calçadão Salvador Isaía (2020-2023)	Requalificação de Espaço Público	2.356	~ 3,7 anos	Existente	2 anos e contando
	Praça Saldanha Marinho (2023-2024)	Requalificação de Espaço Público	5.357	~ 1 ano	Existente	1 ano e contando

Fonte: autor.

A primeira fase das intervenções - Pioneirismo (1979-1984) - caracteriza-se por ações estruturantes e inovadoras, com ênfase na criação de espaços públicos para pedestres (Figura 2). Inspirado na Rua XV de Novembro, de Curitiba, o Calçadão Salvador Isaía (1979) foi o principal marco da fase, ao transformar a primeira quadra da Rua Dr. Bozano em área exclusiva para pedestres. A iniciativa posicionou Santa Maria na vanguarda do urbanismo voltado à mobilidade a pé. Na sequência, o município

investiu na criação de espaços verdes e de lazer, como o Parque Itaimbé (1980-1982), que reaproveitou estruturas preexistentes de um projeto viário não executado para consolidar uma nova centralidade verde. Já a Praça Saldanha Marinho passou por ampla reforma (1981-1984), com a incorporação da área de ruas adjacentes e novos elementos urbanos, fortalecendo seu papel como espaço simbólico e de convivência.

Figura 2: Mapa de intervenções para pedestres da Fase 1 – Pioneirismo (1979-1984).



(1) Calçadão Salvador Isaía (1979)



(2) Parque Itaimbé (1980-1982)



(3) Praça Saldanha Marinho (Reforma 1981-1984)



Fonte: autor, com fotografias do Arquivo Histórico Municipal de Santa Maria.

A área total das intervenções nessa fase chegou a 6,16 hectares - a maior entre todas as fases analisadas -, viabilizada em parte por programas federais de financiamento. O tempo de execução variou consideravelmente: enquanto o calçadão foi implantado em quatro meses, o parque e a praça demandaram dois e três anos, respectivamente, incluindo períodos de paralisação. A longevidade do Parque Itaimbé (43 anos e contando) revela o impacto duradouro dessas iniciativas. Em contrapartida, a reforma da Praça Saldanha Marinho teve vida útil inferior a dez anos, o que pode apontar tanto para fragilidades no projeto quanto para mudanças na condução da política urbana. O fato de duas das três intervenções terem sido posteriormente demolidas sugere que, embora visionárias, não foram suficientemente amparadas por estratégias de manutenção ou foram superadas por novas diretrizes urbanísticas. A fase mostra o quanto a inovação urbanística depende de sustentação institucional para se consolidar — algo que Gehl (2013) já apontava ao discutir a necessidade de políticas que garantam a permanência da vida urbana.

Após um intervalo de seis anos sem novas intervenções, inicia-se uma nova fase - Expansão (1990-1994) - marcada pela diversificação tipológica e pela expansão física das ações voltadas à priorização dos pedestres (Figura 3). Nesse período, foram realizadas cinco intervenções distintas, totalizando uma área menor (1,69 ha), mas com presença significativa em diferentes trechos da malha urbana, contribuindo para consolidar a centralidade do pedestre no espaço urbano central. A Praça dos Ambulantes (1990–1991) consistiu na reprogramação de uso do canteiro central da Av. Rio Branco, transferindo para ele os vendedores ambulantes que ocupavam calçadas de outras ruas centrais. Apesar de liberar espaço para circulação de pedestres e dar visibilidade comercial aos ambulantes, descaracterizou-se o antigo boulevard, tradicional ponto de ‘footing’. Ainda em 1991, um trecho da Rua Floriano Peixoto passou por um processo de humanização, com a eliminação dos estacionamentos para alargar calçadas, ampliando a faixa de circulação dos pedestres. Na sequência, a Ligação Norte-Sul (1991–1992), hoje Viaduto Evandro Behr, que rebaixou o leito viário

que separava a Praça Saldanha Marinho do Calçadão Salvador Isaia, criando uma travessia para pedestres em nível entre os dois espaços públicos.

Em 1994, um novo calçadão é concluído na Alberto Pasqualini inspirado em novo modelo curitibano: uma Rua 24 Horas, que integraria comércio permanente e circulação de pedestres em espaços dedicados exclusivamente à vivência urbana. No mesmo ano, a Praça Saldanha Marinho foi reformada novamente, reafirmando sua centralidade simbólica e funcional na estrutura urbana de Santa Maria.

Figura 3: Mapa de intervenções para pedestres da Fase 2 – Expansão (1990-1994).



(1) Praça dos Ambulantes (1990-1991)



(2) Humanização da R. Floriano Peixoto (1991)



(3) Ligação Norte-Sul (1991-1992)



(4) Rua 24 Horas e Calçadão Alberto Pasqualini (1993-1994)



(5) Praça Saldanha Marinho (Reforma 1994)



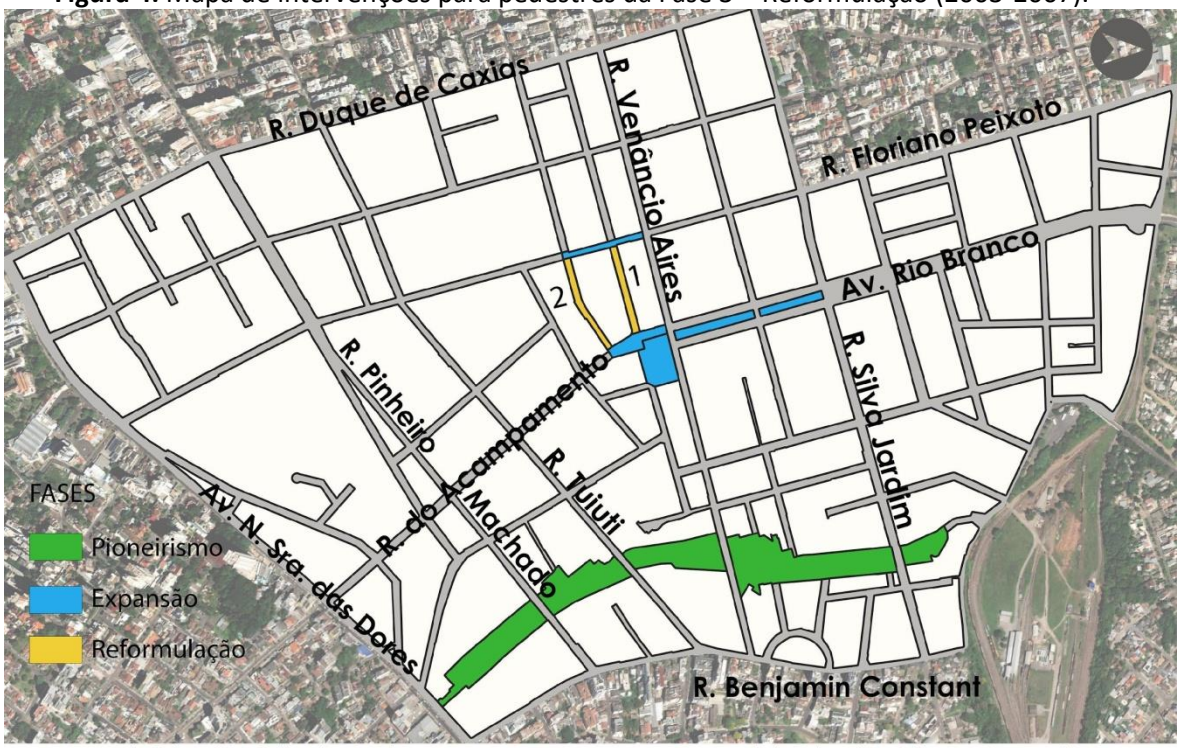
Fonte: autor, com fotografias do Arquivo Histórico Municipal de Santa Maria.

O tempo médio de execução dessas obras foi inferior ao da fase anterior: cerca de oito meses. A maioria dessas intervenções já foi demolida ou reformada, embora duas — a Ligação Norte-Sul e a humanização da Rua Floriano Peixoto — permaneçam em uso, mantendo-se funcionais por mais de três décadas. A breve vida útil de algumas intervenções, como a Rua 24 Horas (dez anos), revela um ciclo de obsolescência mais acelerado, possivelmente relacionado a dificuldades de manutenção ou à mudança no perfil de uso dos espaços centrais. Essa fase demonstra, conforme Jacobs (2000), a tentativa de ampliar as condições de vitalidade urbana por meio de espaços diversificados.

Depois de um novo intervalo prolongado — desta vez de nove anos —, a cidade volta-se à Fase de Reformulação (2003–2007) (Figura 4), momento de revisão de intervenções anteriores, com foco na requalificação de espaços já existentes. A reforma do Calçadão Salvador Isaía (2003) incluiu a troca do piso e do mobiliário urbano, transformando os antigos canteiros em floreiras com bancos. Já a do Calçadão Alberto Pasqualini (2007), executada após a remoção da estrutura da Rua 24 Horas, segue a mesma ideia de floreiras com bancos, criando um ambiente mais amplo visualmente no local. As intervenções somam uma área total de apenas 0,48 ha — a menor entre todas as fases analisadas —, com ênfase na revalorização estética, funcional e material de estruturas pré-existentes, com obras de curta duração média (cinco meses).

As ações podem ser interpretadas como tentativas de recuperação da imagem urbana diante de sinais de degradação física, uso inadequado ou conflitos não resolvidos nos espaços públicos centrais. A posterior demolição da versão de 2003 do Calçadão Salvador Isaía, que teve uma vida útil de 16 anos, reforça a ideia de que essa fase teve um caráter mais corretivo do que estruturante nos espaços públicos centrais. Rossi (2018) lembra que o valor urbano não se mede apenas pela permanência material, mas pelo modo como certos espaços se tornam *locus* de memória coletiva. Nesse sentido, os calçadões reafirmaram sua centralidade simbólica, mesmo em meio a sucessivas reformulações.

Figura 4: Mapa de intervenções para pedestres da Fase 3 – Reformulação (2003-2007).



(1) Calçadão Salvador Isaía
(Reforma 2003)



(2) Calçadão Alberto Pasqualini
(Reforma 2007)



Fonte: autor.

A fase mais recente - Consolidação (2011–hoje) - é também a mais longa e heterogênea, refletindo um planejamento urbano mais integrado e voltado à criação de uma cidade mais caminhável e sustentável (Figura 5). Essa etapa combina múltiplas estratégias - produção legislativa e requalificação física, além de intervenções temporárias e/ou permanentes - articulando ações normativas, melhorias de infraestrutura e experiências inovadoras.

Figura 5: Mapa de intervenções para pedestres da Fase 4 – Consolidação (2011-2024)**.**



(1) Av. Rio Branco (Reforma 2011-2012)



(2) Parklet da Segunda Quadra da Dr. Bozano (2019)



(3) Re.Viva Bozano (2019)



(4) Calçadão Salvador Isaía (Reforma 2020-2023)



(5) Praça Saldanha Marinho (Reforma 2023-2024)



Fonte: autor.

O conjunto soma sete intervenções e abrange uma área de 2,03 ha, com destaque para a institucionalização do tema da mobilidade ativa. Exemplo disso é o Plano Diretor de Mobilidade Urbana (2015), que definiu Zonas de Prioridade de Pedestres, além do programa Caminhe Legal (2011–2019), que promoveu a padronização da construção de calçadas em diferentes áreas da cidade.

Esse período também trouxe experimentações pontuais de urbanismo tático e intervenções temporárias. Duas delas ocorreram em 2019: o Parklet na 2ª Quadra da Rua Dr. Bozano e o projeto Re.Viva Bozano. Ambas tiveram execução muito rápida (menos de dez dias), e vidas úteis curta (quatro anos) e curtíssima (apenas 17 dias), respectivamente. O segundo projeto gerou controvérsia entre comerciantes, que relataram prejuízos associados à perda de vagas de estacionamento, revelando os desafios e tensões que ainda permeiam o compartilhamento do espaço público nas áreas centrais.

Outras ações sinalizam um retorno aos espaços centrais consagrados, com novas reformulações. A Av. Rio Branco (2011–2012) teve seu canteiro central restaurado com a retirada do camelódromo, devolvendo mais de 10 mil m² qualificados à convivência pública. Já o Calçadão Salvador Isaía (2020–2023) e a Praça Saldanha Marinho passaram por suas terceiras grandes reformas. O primeiro recebeu novo mobiliário de design minimalista, revestimentos e paisagismo atualizado, enquanto a segunda foi revitalizada com a restauração do chafariz original, a introdução de floreiras e um novo piso com traçados curvos. O foco dessa fase deixa de ser a criação de grandes obras inéditas e passa a concentrar-se na manutenção, atualização e regulamentação dos espaços existentes.

O tempo médio de execução voltou a crescer, influenciado sobretudo pela reforma do Calçadão Salvador Isaía, que — em função da pandemia e da quebra de contratos — exigiu quase quatro anos para ser concluída, o mais longo entre todas as intervenções analisadas. Essa fase mostra como Santa Maria tentou incorporar repertórios contemporâneos do urbanismo, em especial a combinação entre grandes requalificações, legislação e intervenções táticas. Speck (2016) destaca que a

caminhabilidade só se fortalece quando políticas sistêmicas se articulam a projetos de desenho urbano. A consolidação, nesse sentido, traduz o amadurecimento de um processo iniciado de forma pioneira quatro décadas antes.

A análise cronológica das intervenções revela um ciclo de criação, expansão, revisão e consolidação, marcado pela alternância entre períodos de forte investimento em espaço público e fases de estagnação, com lacunas de até nove anos. Os locais com maior número de intervenções — como a Praça Saldanha Marinho e o Calçadão Salvador Isaía — evidenciam sua centralidade e resiliência, mas também expõem certa fragilidade na permanência das soluções adotadas. Os retornos frequentes a esses espaços apontam para sua condição de 'campos de disputa simbólica' e arenas privilegiadas de investimento público, em razão de sua alta visibilidade. As variações nos tempos de execução e na vida útil das obras refletem diferenças de complexidade, recursos disponíveis, contexto político e capacidade de manutenção. A alternância entre criação, requalificação e uso temporário sugere uma ampliação no repertório de estratégias urbanas, alinhada a tendências contemporâneas como o urbanismo tático e a mobilidade ativa.

Esses dados reforçam a necessidade de políticas públicas sistêmicas e continuadas para os espaços públicos, que articulem aspectos materiais e institucionais, garantindo permanência e eficácia ao longo do tempo. A estruturação das intervenções em quatro fases não apenas organiza os eventos de forma sequencial, mas também evidencia inflexões relevantes na concepção, execução e percepção do espaço público para pedestres nas últimas décadas. Ao situar cada fase em seu contexto histórico, político e cultural, emergem mudanças de enfoque nas políticas urbanas, descontinuidades entre gestões e os discursos que sustentaram as intervenções. Assim, a cronologia proposta não se limita a organizar dados empíricos: ela oferece uma visão global do processo, permitindo compreender como Santa Maria vem construindo — entre avanços, recuos e experimentações — uma cultura urbana voltada ao pedestre, em diálogo com tendências nacionais e internacionais de mobilidade e vitalidade urbana.

5. Considerações finais

Este artigo apresentou uma metodologia para reconstruir a história dos espaços públicos destinados ao pedestre, a partir do estudo de caso do centro de Santa Maria (RS). A proposta combinou diferentes tipos de fontes – documentais, cartográficas, visuais, jornalísticas e bibliográficas – analisadas em conjunto por meio da triangulação e organizadas em uma cronologia interpretativa. Essa abordagem mostrou-se eficaz para recompor fragmentos dispersos, revelando camadas históricas do espaço urbano que, à primeira vista, poderiam permanecer invisíveis.

A cronologia elaborada, estruturada em quatro fases, evidenciou que os espaços para pedestres na cidade não se constituíram de forma linear, mas em ciclos de avanços e recuos, com momentos de valorização, abandono e reformulação. Tal leitura corrobora a hipótese de que a aplicação de uma metodologia baseada na articulação de múltiplas fontes permite reconstituir criticamente a trajetória desses espaços e identificar padrões de intervenção ao longo do tempo. A cronologia não apenas organiza dados, mas também ilumina tensões, lacunas e disputas em torno do espaço público. O exercício de historicização, nesse sentido, aproxima-se da noção de cidade como palimpsesto: um campo em que permanências e rupturas coexistem e revelam o caráter processual da urbanidade.

Ao mesmo tempo, a análise conectou a dimensão historiográfica e filosófica da cidade às discussões contemporâneas sobre vitalidade urbana, caminhabilidade e qualidade dos espaços públicos. Mostrou-se que compreender quando, como e em que contexto os espaços de pedestres foram concebidos é fundamental para interpretar sua relevância atual e projetar sua potência futura. O estudo de caso de Santa Maria, apesar de suas especificidades, sugere que a metodologia proposta pode ser adaptada a outros contextos urbanos, funcionando como instrumento de leitura crítica e comparativa.

Ainda que a consulta aos acervos tenha revelado algumas ausências documentais relativas a projetos e registros formais, o recurso a fontes alternativas,

como as jornalísticas, permitiu identificar datas, autorias e circunstâncias dos eventos analisados. Essa estratégia não comprometeu a consistência da pesquisa; ao contrário, evidenciou a importância de uma abordagem metodológica que valoriza a diversidade de registros e reconhece diferentes formas de memória urbana.

Como continuidade, prevê-se o desenvolvimento de cronologias locais específicas para cada obra, possibilitando leituras mais detalhadas sobre seus contextos de concepção, execução e transformação. Esse aprofundamento deverá mobilizar novas fontes documentais e orais, especialmente junto a atores sociais envolvidos nas intervenções, de modo a enriquecer a compreensão dos processos e ampliar o alcance crítico da metodologia aqui proposta.

Referências

AHMSM - ARQUIVO HISTÓRICO MUNICIPAL DE SANTA MARIA. **Acervo digital do Arquivo Histórico de Santa Maria**. [online]. Disponível em: http://web2.santamaria.rs.gov.br/arquivohistorico/sistema_descricao_documental/index.php/. Acesso em: 01 maio 2025.

ANDRADE, Victor; LINKE, Clarisse Cunha. **Cidades de Pedestres:** A caminhabilidade no Brasil e no mundo. 1. ed. Rio de Janeiro: Babilonia Cultural Editorial, 2017.

BELÉM, João. **História do Município de Santa Maria – 1797-1933**. Santa Maria: Edições UFSM, 1989.

BELTRÃO, Romeu. **Cronologia histórica de Santa Maria e do extinto município de São Martinho**: 1787-1930. 3. ed. Santa Maria: Ed. da UFSM, 2013.

BELTRÃO, Romeu. Síntese histórica de Santa Maria. In: KUHN, Olinto José (org.). **Livro Guia Geral do Município de Santa Maria**. 3. ed. Santa Maria: Guimapa, 1976. p. 9–15.

BENJAMIN, Walter. Sobre o Conceito de História. In: **Magia e técnica, arte e política**: Ensaios sobre literatura e história da cultura. 7. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994. p. 222–232.

BERMAN, Marshall. **Tudo que é sólido desmancha no ar**: a aventura da modernidade. São Paulo: Companhia das Letras, 1986.

FONSECA, Fábio Luiz. **Os calçadões e sua importância para a qualidade urbana na área central de Juiz de Fora**. 2012. 162 f. Dissertação (Mestrado em Ambiente Construído) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2012.

GABRIEL, Letícia Castro. **Entre a regularidade no "centro" e a ocasionalidade na "borda"**: narrativas urbanas nos espaços públicos da área central de Santa Maria - RS. 2014. 289 p. Dissertação (Mestrado em Urbanismo, História e Arquitetura da Cidade) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

GEHL, Jan. **Cidades para Pessoas**. São Paulo: Perspectiva, 2013.

GINZBURG, Carlo. **Sinais**: Raízes de um paradigma indiciário. In: MITOS, EMBLEMAS, SINAIS: MORFOLOGIA E HISTÓRIA. São Paulo: Companhia das Letras, 1989. p. 143–180.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico:** VIII Recenseamento Geral - 1970 - Série Regional Volume I - Tomo XXI - Rio Grande do Sul. Rio de Janeiro: Fundação IBGE, 1973.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE Cidades - Santa Maria**. [S. l.], 2025. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/santa-maria/. Acesso em: 1 maio 2025.

JACOBS, Allan B. **Great Streets**. Cambridge: MIT Press, 1993.

JACOBS, Jane. **Morte e vida de grandes cidades**. 1. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

KEELER, Marian; BURKE, Bill. **Fundamentos de projeto de edificações sustentáveis**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

MARICATO, Ermínia. O automóvel e a cidade. **ArchDaily Brasil**, [s. l.], 2016. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/795885/o-automovel-e-a-cidade-erminia-maricato.

MEHTA, Vikas. **The street**: a quintessential social public space. Oxon: Routledge, 2013.

MELLO, Luiz Fernando da Silva. **O espaço do imaginário e o imaginário do espaço**: a ferrovia em Santa Maria, RS. 2002. 160 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional)Porto Alegre, 2002.

PESAVENTO, Sandra Jatahy. Com os olhos no passado: a cidade como palimpsesto. **Esboços**: histórias em contextos globais, Florianópolis, v. 11, n. 11, p. 25–30, 2004.

PESAVENTO, Sandra Jatahy. **História & História Cultural.** Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

RICOEUR, Paul. **A Memória, A História, O Esquecimento**. Campinas: Editora da Unicamp, 2008.

ROBBA, Fabio; MACEDO, Silvio Soares. **Praças Brasileiras**. 2. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2003.

ROLNIK, Raquel. **São Paulo:** O Planejamento da Desigualdade. São Paulo: Fósforo, 2022.

ROSSI, Aldo. **A Arquitetura da Cidade.** 1. ed. Campinas: Edições 70, 2018.

RUBESTEIN, Harvey. **Pedestrian Malls, Streetscapes, and Urban Spaces**. New York: Wiley, 1992.

SALAMONI, Gian Franco. **O crescimento urbano por extensão e suas repercussões morfológicas em estruturas urbanas**: estudo de caso: Santa Maria/RS. 2008. 372 p. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

SPECK, Jeff. **Cidade caminhável**. São Paulo: Perspectiva, 2016.

TOCHETTO, Daniel. **Santa Maria:** Uma história precursora do planejamento urbano no Rio Grande do Sul. 1. ed. Porto Alegre: Corag/CAU-RS, 2016.

VILLAÇA, Flávio. **Espaço intra-urbano no Brasil**. 2. ed. São Paulo: Studio Nobel/FAPESP/Lincoln Institute, 2001.

WHYTE, William H. **The Social Life of Small Urban Spaces**. New York: Project for Public Spaces, 1980.

Agradecimentos

A pesquisa aqui apresentada deve muito à atenção e disponibilidade da equipe do Arquivo Histórico Municipal de Santa Maria, a quem registro meu sincero agradecimento.

projectare
revista de arquitetura e urbanismo

A PATRIMONIALIZAÇÃO DA USINA CANDIOTA I: memória e identidade cultural

LA PATRIMONIALIZACIÓN DE LA USINA CANDIOTA I: memoria e identidad cultural[1]

Rosilene Oliveira Silva[2]
rosilenesilva87@gmail.com

Resumo: Este artigo apresenta os resultados de uma pesquisa realizada no âmbito da monografia do curso de Especialização em Patrimônio Cultural, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Artes da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). O estudo focaliza o patrimônio industrial da Usina Termoelétrica Candiota I, destacando o papel das indústrias carboníferas na transformação territorial e sociocultural do município de Candiota, situado no Pampa Gaúcho. O atual Centro Cultural Candiota I, instalado no antigo complexo carbonífero, preserva vestígios materiais e simbólicos de um passado marcado pela força do trabalho e pelas mudanças geradas pela indústria do carvão mineral no sul do Rio Grande do Sul. A pesquisa buscou compreender como a Roda de Memória, como método de registro e valorização das memórias coletivas dos primeiros operários da década de 1960, pode contribuir para a conservação do patrimônio industrial. O objetivo central consistiu em analisar a Roda de Memória como instrumento de valorização das experiências laborais e de fortalecimento da identidade cultural local. De forma específica, buscou-se registrar e interpretar as narrativas dos primeiros operários, compreendendo o papel dessas trajetórias na constituição da memória coletiva e na preservação do patrimônio industrial da região. O procedimento metodológico adotado foi de natureza qualitativa, fundamentado na realização da Roda de Memória com ex-trabalhadores da usina. Essa estratégia permitiu a coleta de trajetórias por meio de relatos orais, os quais foram registrados e sistematizados, possibilitando o desenvolvimento de uma análise interpretativa orientada à valorização da memória social e à promoção da educação patrimonial. Nesse sentido, analisou-se a Roda de Memória enquanto estratégia para fortalecer a identidade cultural local e promover a preservação das experiências laborais associadas ao desenvolvimento regional.
Palavras-chave: patrimônio industrial; Usina Termoelétrica Candiota I; memória coletiva; Pampa Gaúcho.

Resumen: Este artículo presenta los resultados de una investigación realizada en el marco de la monografía del curso de Especialización en Patrimonio Cultural, vinculada al Programa de Posgrado en Artes de la Universidad Federal de Pelotas (UFPel). El estudio se centra en el patrimonio industrial de la Usina Termoeléctrica Candiota I, destacando el papel de las industrias carboníferas en la transformación territorial y sociocultural del municipio de Candiota, situado en el Pampa Gaúcho. El actual Centro Cultural Candiota I, instalado en el antiguo complejo carbonífero, preserva vestigios materiales y simbólicos de un pasado marcado por la fuerza del trabajo y por las transformaciones generadas por la industria del carbón mineral en el sur de Rio Grande do Sul. La investigación buscó comprender cómo la Rueda de la Memoria, como método de registro y valorización de las memorias colectivas de los primeros trabajadores de la

[1] O presente artigo é baseado na monografia de Rosilene Oliveira Silva, intitulada "Roda de Memória Usina Termoelétrica Candiota I - Usina Velha: contribuição à história do patrimônio industrial de Candiota/RS", defendida na Universidade Federal de Pelotas (UFPel) em 2018.

[2] Licenciada em História e Especialista em Patrimônio Cultural (2018). Mestra e Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Antropologia na Universidade Federal de Pelotas (UFPel).

década de 1960, puede contribuir a la conservación del patrimonio industrial. El objetivo central consistió en analizar la Rueda de la Memoria como instrumento de valorización de las experiencias laborales y de fortalecimiento de la identidad cultural local. De manera específica, se buscó registrar e interpretar las narrativas de los primeros trabajadores, comprendiendo el papel de esas trayectorias en la constitución de la memoria colectiva y en la preservación del patrimonio industrial de la región. El procedimiento metodológico adoptado fue de naturaleza cualitativa, fundamentado en la realización de la Rueda de la Memoria con ex trabajadores de la usina. Esta estrategia permitió la recolección de trayectorias por medio de relatos orales, los cuales fueron registrados y sistematizados, posibilitando el desarrollo de un análisis interpretativo orientado a la valorización de la memoria social y a la promoción de la educación patrimonial. En este sentido, se analizó la Rueda de la Memoria como estrategia para fortalecer la identidad cultural local y promover la preservación de las experiencias laborales asociadas al desarrollo regional.
Palabras clave: patrimonio industrial; Usina Termoeléctrica Candiota I; memoria colectiva; Pampa Gaúcho.

1. Introdução

A presente pesquisa tem como objeto o patrimônio industrial da região de Candiota, com ênfase na atuação da Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica (CGTEE), sucessora da Companhia Estadual de Energia Elétrica (CEEE) a partir de 1998. Desde sua instalação em 1961, a CGTEE tem promovido transformações significativas na paisagem física e cultural do município. Localizado na metade sul do estado do Rio Grande do Sul, próximo à fronteira com o Uruguai, Candiota destaca-se economicamente pela exploração do carvão mineral, sendo reconhecido nacionalmente como a capital do carvão a céu aberto.

Esta pesquisa resulta de uma proposta de ação cultural realizada em parceria com a Prefeitura Municipal de Candiota, com o propósito de valorizar e aproximar a comunidade local do patrimônio industrial da Usina Termoelétrica Candiota I. O trabalho integrou o Programa de Pós-Graduação em Artes Visuais, especialização em Patrimônio Cultural, da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), em colaboração com a Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Polo Jaguarão, configurando-se também como projeto de extensão do Núcleo de Estudos e Ações em Patrimônio (NEAB) da UFPel.

O estudo concentrou-se na importância do patrimônio industrial da Usina Termoelétrica Candiota I, em operação entre 1961 e 1974, destacando seu papel central na história das indústrias carboníferas do município. Este exemplar industrial foi tombado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado do Rio Grande do

Sul (IPHAE/RS) em 2013 e atualmente abriga o Centro Cultural Candiota I, sob gestão da Prefeitura Municipal.

A justificativa para o desenvolvimento desta pesquisa reside na de refletir sobre os processos de patrimonialização de bens industriais no contexto do sul do Brasil, especialmente em áreas historicamente marcadas pela exploração intensiva de recursos naturais, como o carvão mineral. Em Candiota, as experiências vividas pelos trabalhadores e suas famílias ainda são pouco documentadas e reconhecidas pelas políticas de preservação cultural. Nesse sentido, a pesquisa busca contribuir para a valorização de narrativas locais e para o fortalecimento de vínculos identitários com o território, promovendo a apropriação social do patrimônio industrial.

O objetivo deste artigo é analisar como a Roda de Memória, realizada no Centro Cultural Candiota I, pode contribuir para a promoção e a salvaguarda do patrimônio industrial da Usina Termoelétrica Candiota I, enfatizando as experiências e memórias que constituem este legado cultural.

2. A Interseção entre Memória Coletiva e Patrimônio Industrial

O conceito de patrimônio industrial, conforme definido na Carta de Nizhny Tagil (2003), elaborada pelo TICCIH (Comitê Internacional para a Conservação do Patrimônio Industrial), abrange os vestígios da cultura industrial que possuem valor histórico, tecnológico, social, arquitetônico ou científico. Esses vestígios incluem edificações, maquinários, oficinas, fábricas, minas, locais de processamento e refino, armazéns, centros de produção e infraestrutura de transporte, além de espaços que abrigam atividades sociais, como residências, templos e instituições de ensino (Nizhny Tagil, 2003, p. 3). A carta destaca ainda que, devido ao avanço tecnológico, muitas indústrias substituem equipamentos antigos por versões modernas, processo que se intensificou com as transições energéticas do vapor à eletricidade, reforçando a importância da preservação dos elementos que representam a memória industrial.

Atualmente, a compreensão do patrimônio industrial extrapola a mera conservação de edifícios e maquinários antigos. Silva e Mello (2006) ressaltam que esse patrimônio também configura um patrimônio social em constante transformação,

funcionando como um canal de transmissão de conhecimento técnico e estabelecendo conexões entre modos de produção, trabalhadores, máquinas e cultura. Essa perspectiva evidencia que o patrimônio industrial, frequentemente associado a estruturas obsoletas, integra um contexto histórico de industrialização e a experiência vivida pela classe trabalhadora (Silva e Mello, 2006, p. 1).

Ainda segundo Silva e Mello, a relevância histórico-cultural das indústrias revela implicações globais, refletindo um conjunto plural de experiências cotidianas dos trabalhadores e compondo a identidade cultural das comunidades envolvidas. O patrimônio industrial evoca a memória operária, contribuindo para a materialidade cultural e incorporando elementos da vida cotidiana muitas vezes invisibilizados na memória coletiva.

Françoise Choay (2006) amplia essa discussão ao destacar que a formação dos bens patrimoniais envolve a acumulação contínua de objetos que compartilham um passado comum, abrangendo desde obras de arte até produtos que expressam habilidades e saberes humanos (Choay, 2006, p. 11). Sob essa ótica, o patrimônio industrial ganha dimensão temporal que considera tanto o passado quanto suas projeções futuras, demandando atenção às práticas institucionais, representações simbólicas e formas de apropriação pelos sujeitos que habitam esses espaços.

Nesse sentido, Letícia Ferreira (2009, p. 22) enfatiza a complexidade da relação entre patrimônio industrial e memória, compreendida como um processo contínuo de reinterpretação, em que locais de trabalho se transformam em espaços de memória.

No caso específico da Usina Termoelétrica Candiota I, a relação entre memória e identidade cultural é central. Joel Candau (2016) destaca que memória e identidade estão intrinsecamente conectadas, sendo a memória o fundamento que sustenta e alimenta a identidade coletiva (Candau, 2016, p. 10). Dessa forma, o município de Candiota constitui um campo empírico privilegiado para a análise dessa interseção, dada sua trajetória histórica vinculada à indústria carbonífera.

3. A Importância Histórica da Usina Termoelétrica Candiota I no Desenvolvimento Regional

A Usina Termoelétrica Candiota I (Figura 1) foi concebida durante o governo de Eurico Gaspar Dutra, com a construção iniciada em 1953. O empreendimento foi realizado por um consórcio formado pelas empresas francesas Alston, Stein e Roubax, e sua inauguração oficial ocorreu em 22 de dezembro de 1961, sob a presidência de João Goulart (Centeno, 2011).

Figura 1: Inauguração Industrial. Ano: 1961.



Fonte: Engenheiro Civil José Maiquel Duarte. Projeto da Arquiteta Magali Nocchi Collares Gonçalves.

A relevância histórica da Usina Termoelétrica Candiota I está diretamente vinculada ao processo de desenvolvimento industrial da região do Pampa Gaúcho, cuja emergência ocorreu em um contexto marcado pela Segunda Guerra Mundial e pelo consequente racionamento de petróleo no Brasil. Nesse cenário, o Departamento Nacional de Estradas e Ferrovias (DNEF), vinculado ao Ministério da Aviação e Obras Públicas, projetou a eletrificação de diversos trechos ferroviários no estado do Rio Grande do Sul, interligando as cidades de Rio Grande, Pelotas Bagé e Dom Pedrito. Este projeto industrial, iniciado em 1953, constitui um marco no desenvolvimento

econômico local, especialmente por meio da geração de energia e da exploração do carvão mineral (Molin, 1994).

A Central Termoelétrica Candiota I, conhecida popularmente como Usina Velha, foi concebida entre 1950 e 1961, com sua construção efetivada entre 1953 e 1961 e operação entre 1961 e 1974. A criação da zona industrial de Candiota, formalizada pela Lei nº 3.365/1955, teve sua efetivação concretizada a partir de um convênio firmado em 1953 entre a Companhia Estadual de Energia Elétrica (CEEE) e o Governo Federal. Inserida no contexto do Sistema Interligado Nacional (SIN), que abrangeu, entre outros, o empreendimento de Itaipu, a usina integrou um sistema gerador com capacidade instalada de 133 GW, evidenciando a significativa participação das fontes renováveis, em especial a hídrica (Tolmasquim, 2006, p. 21).

O Plano de Eletrificação Estadual do Rio Grande do Sul, formulado em 1943, estabeleceu como objetivo a estabilização e fortalecimento da indústria termoelétrica mediante o aproveitamento do carvão mineral próximo às minas para a produção de energia (IPHAE, 2013). Embora sua operação tenha sido relativamente breve, a Usina Candiota I deixou um legado marcante na memória dos habitantes locais, consolidando-se como um dos empreendimentos industriais mais antigos do estado e elemento fundamental da história industrial do município.

O processo de tombamento do complexo iniciou-se em 23 de julho de 1994, impulsionado pela Câmara de Vereadores de Candiota e pela intenção da Companhia de Energia Elétrica (CEEE), proprietária do imóvel, de preservar o complexo diante de propostas de novos usos. Destaca-se que o pedido de tombamento se fundamentou legalmente na Lei Estadual nº 7.231, sem menção à legislação municipal (dados deste estudo).

A criação do Centro Cultural Candiota I, prevista na legislação de tombamento, foi uma demanda da Eletrobrás-CGTEE, visando suprir a carência local por espaços culturais adequados. Instalado na Vila Residencial, o centro cultural, inaugurado oficialmente entre 2010 e 2013, representa um símbolo cultural do Pampa Gaúcho, convertendo-se em espaço de memória e cultura após a desativação da usina em 1974 (IPHAE, 2013).

A paisagem composta pelos remanescentes do Complexo Termelétrico evoca uma sensação de nostalgia e continuidade, evidenciando a necessidade de compreender o patrimônio industrial em sua totalidade, incluindo os edifícios, equipamentos e a memória social dos trabalhadores. Apesar do tombamento legal que protege a Usina Candiota I, algumas intervenções, como a remoção das chaminés, indicam lacunas na proteção do patrimônio material (IPHAE, 2013).

A indústria carbonífera, ao propiciar o desenvolvimento socioeconômico da região, foi fundamental para a criação do município de Candiota, instituído pela Lei nº 9.574, de 20 de março de 1992 (Lima, 2016). Atualmente, o edifício da antiga usina abriga o Centro Cultural Candiota I (Figura 2), fundado em 2014, que já sedia a Secretaria de Cultura, Esporte, Turismo e Juventude da Prefeitura Municipal. O tombamento pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado (IPHAE/RS) reconhece seu valor histórico e arquitetônico, consolidando a Usina Candiota I como importante marco industrial e cultural, testemunho vivo da história e das vivências da comunidade local.

O atual Centro Cultural Candiota I conserva importantes vestígios do antigo (Figuras 3 e 4) complexo industrial da Usina Termoelétrica Candiota I, os quais conferem materialidade à memória operária e às transformações socioterritoriais que marcaram o município. Entre esses elementos, destacam-se as estruturas arquitetônicas originais da usina, como parte das paredes em alvenaria, os galpões metálicos e os antigos pisos industriais, que foram preservados ou adaptados ao novo uso cultural do espaço. Além das marcas físicas, é possível observar equipamentos desativados, registros técnicos, ferramentas de trabalho e fotografias históricas expostas no interior do centro, compondo um acervo visual e documental que remete ao cotidiano da produção de energia. Esses vestígios materiais, combinados aos símbolos e memórias narradas pelos antigos trabalhadores, configuram um patrimônio híbrido, onde o passado industrial é reativado como campo de sentido e identidade para a comunidade local. Ao manter esses traços visíveis, o Centro Cultural não apenas preserva a história da usina, mas permite à população de Candiota reconhecer-se como herdeira de um processo histórico coletivo e profundamente enraizado no território.

Figura 2: Remanescente Usina Termoelétrica Candiota I Centro Cultural. Ano 2025.



Fonte: Acervo da autora.

Figura 3: Equipamento da Usina Candiota I. Ano 2025.



Fonte: Acervo da autora.

Figura 4: Memórias de Energia: Equipamento da Usina Candiota I. Ano: 2025.



Fonte: Acervo da autora.

4. A Roda do Tempo: Narrativas da Usina Termoelétrica Candiota

O desenvolvimento da Roda de Memória proposta aos remanescentes da Usina Termoelétrica Candiota I teve início com a aplicação de um questionário virtual, elaborado pela autora e distribuído por meio das redes sociais, com o intuito de avaliar o processo de patrimonialização da Usina, atualmente transformada em Centro Cultural. O instrumento buscou identificar a percepção da comunidade local e escolar sobre a importância do patrimônio cultural e da memória associada ao complexo industrial. Os resultados evidenciaram a necessidade de ampliar a divulgação e o engajamento da população candiotense em atividades culturais relacionadas ao patrimônio. Paralelamente, o projeto contemplou a realização de entrevistas com ex-operários da

indústria termoelétrica, cujos depoimentos constituem um importante repertório para a construção coletiva da memória.

A iniciativa do projeto Roda de Memória no Centro Cultural Candiota I objetivou valorizar o protagonismo dos ex-funcionários na preservação e inventário das memórias vinculadas à Central Termoelétrica Candiota I. A importância histórica da Usina está intrinsecamente relacionada à trajetória da região do Pampa Gaúcho, região que se destaca pela geração de energia e exploração do carvão mineral, fundamentos centrais para o desenvolvimento econômico local. Na época da construção da Usina, Candiota ainda integrava o município de Bagé, tendo sido posteriormente elevada à condição de distrito industrial e, posteriormente, município, ao lado de Hulha-Negra e Aceguá. Atualmente, Candiota é composta por quatro distritos: Baú, Passo Real de Candiota, Jaguarão Grande e Seival (Molin, 1994).

O projeto Roda de Memória teve como público-alvo prioritário os ex-trabalhadores da Usina Candiota I, e suas atividades concentraram-se no Centro Cultural, considerando as especificidades históricas do local, conforme narrativas dos antigos moradores e suas relações com as vilas operárias e o contexto urbano.

Concomitantemente, o projeto atuou como um mecanismo de salvaguarda da memória local, caracterizando-se como uma pesquisa-ação (Gil, 2002), centrada na interação participativa com a comunidade. A abordagem metodológica adotada foi qualitativa e de natureza etnográfica, utilizando a história oral (Meihy; Holanda, 2007), para coleta e registro de relatos, por meio de entrevistas e gravações, que permitiram captar aspectos relevantes para a pesquisa. Conforme Dencker (1998, p. 155), esse processo envolve a inserção do pesquisador no contexto social, com a finalidade de promover intervenções contínuas e efetivas na realidade estudada.

O projeto também buscou fortalecer a parceria entre a Universidade Federal de Pelotas e a Universidade Federal do Pampa – Polo Jaguarão, fomentando ações culturais vinculadas ao patrimônio industrial. No âmbito do Centro Cultural Candiota I, estimulou-se o interesse e a valorização da história e memória associadas à Usina Termoelétrica Candiota I.

Os participantes da Roda de Memória foram, em sua maioria, trabalhadores e trabalhadoras que atuaram na Usina Termoelétrica Candiota I durante seu período de operação, entre os anos de 1961 e 1974. A seleção dos convidados foi realizada com base em indicações da comunidade e em levantamentos prévios realizados pela autora em diálogo com antigos moradores da vila operária. A proposta buscou reunir sujeitos que mantêm vínculos diretos com a história da usina, seja por meio da atuação profissional no setor de energia ou por meio de laços familiares com antigos operários.

A faixa etária predominante dos participantes situava-se entre 65 e 85 anos, abrangendo tanto trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades técnicas e operacionais da usina quanto funcionários de apoio e moradores que vivenciaram o cotidiano da vila industrial. Entre os relatos, destacam-se memórias sobre o trabalho nas caldeiras, a convivência nos alojamentos, a organização dos turnos, os clubes recreativos e as práticas socioculturais que emergiram ao redor da usina. Muitos participantes residem ainda hoje nas imediações do antigo complexo industrial, evidenciando uma permanência territorial que reforça o vínculo entre memória, identidade e lugar.

As narrativas compartilhadas na Roda de Memória evidenciam que a memória coletiva não se limita ao registro do passado, mas influencia diretamente a territorialidade dos moradores. Muitos ex-operários permanecem até hoje nas proximidades da antiga usina, reforçando vínculos afetivos e identitários com o território. Essa permanência revela que o espaço não é apenas físico, mas também simbólico, constituído pela experiência laboral e comunitária. Ao se reconhecerem como parte de uma história coletiva, os ex-funcionários reafirmam sua condição de cidadãos cuja trajetória se entrelaça à relevância da usina enquanto motor econômico, social e cultural da região.

Embora a maioria dos participantes fosse composta por homens, reflexo da divisão sexual do trabalho na indústria carbonífera à época, também foram incluídas mulheres que participaram da vida comunitária e das redes de apoio ao entorno da usina, como esposas de operários, moradoras da vila e ex-funcionárias de setores administrativos. Esses depoimentos femininos revelaram aspectos sensíveis da

experiência de viver em um território marcado pelo trabalho duro, pela poeira do carvão e pelas promessas de desenvolvimento.

A composição do grupo evidenciou ainda uma diversidade de trajetórias, marcada por diferentes níveis de escolaridade, experiências migratórias e relações com o território. A escuta atenta dessas narrativas permitiu reconhecer as múltiplas camadas de significação que envolvem o patrimônio industrial de Candiota, contribuindo para a construção de uma memória coletiva plural e situada.

A primeira edição da Roda de Memória Usina Termoelétrica Candiota I ocorreu em agosto de 2017, com a proposta de criar um espaço dedicado à valorização deste patrimônio industrial. Durante o evento, a história do Centro Cultural foi apresentada, evidenciando sua inserção nas transformações do município. O balanço das ações realizadas tornou-se um marco significativo para a instituição, configurando-se como um canal privilegiado de comunicação com a comunidade de Candiota. O estudo do patrimônio industrial e da história da Usina contribuiu para a compreensão da história local, fortalecendo a memória individual e coletiva.

Nesse contexto, François (2010) destaca a importância dos lugares de memória, conceito que emerge da valorização social do passado no presente. A iniciativa promoveu a troca de saberes e o desenvolvimento do sentimento de pertencimento, valorizando o patrimônio industrial por meio das experiências pessoais. O Centro Cultural Candiota I, enquanto remanescente da industrialização, constituiu-se como espaço para canalizar e perpetuar essas memórias para as gerações futuras.

A coleta de dados ocorreu por meio de entrevistas com moradores reconhecidos como referências sociais pela comunidade, com o propósito de registrar narrativas que abrangem histórias e experiências de caráter coletivo, individual e cultural (Figura 5). A análise desses relatos possibilitou identificar os elementos representativos que conferem significados diversos ao local, contribuindo para a preservação do patrimônio industrial da Usina Termoelétrica Candiota I.

A experiência de pesquisa desenvolvida em torno da Usina Termoelétrica Candiota I permitiu não apenas o aprofundamento acadêmico sobre o patrimônio industrial, mas também um envolvimento afetivo e político com as histórias que

compõem o município de Candiota. Revisitar a trajetória da usina significou também revisitar o território, escutar seus moradores e reconhecer as marcas deixadas pelo trabalho e pela industrialização na memória da população local. A escuta sensível proporcionada pela metodologia da história oral ampliou a compreensão sobre a relevância da memória operária na constituição da identidade cultural candiotense. Ao longo do processo, evidenciou-se que preservar o patrimônio não se limita à conservação de estruturas físicas, mas exige o reconhecimento das experiências vividas, dos saberes locais e da importância das narrativas compartilhadas. Essa vivência reforça o compromisso de uma historiografia atenta às vozes da cidade, aos afetos do campo e à luta por políticas públicas que reconheçam o valor da memória como direito coletivo.

A análise demonstrou ainda que a memória coletiva relacionada à Usina Termoelétrica Candiota I contribui para práticas de sustentabilidade cultural e de inclusão social. O reconhecimento das experiências dos ex-funcionários, que se viam e continuam a se ver como cidadãos vinculados a uma indústria de grande importância regional, permite fortalecer a identidade comunitária e ampliar as possibilidades de participação social. Essa valorização da memória operária não apenas preserva o patrimônio cultural, mas também promove uma visão de desenvolvimento que integra passado, território e cidadania.

Figura 5: Roda de Conversa. 2017.



Fonte: Prefeitura Municipal de Candiota.

5. Considerações Finais

Na década de 1980, a Usina Termoelétrica Candiota I já apresentava sinais evidentes de deterioração, embora mantivesse sua imponência na paisagem urbana do município. Sua concepção inicial visava impulsionar o desenvolvimento econômico da região do Pampa Gaúcho. Inaugurada em 1961, a usina representava para a população local a promessa de progresso e melhoria das condições de vida, especialmente por meio da chegada da eletricidade.

O planejamento e a operação da Usina Candiota I, entre 1961 e 1974, tiveram como objetivo principal o fornecimento de energia elétrica para o município de Candiota e a região da Zona Sul. Ainda que suas funções extrapolassem a mera geração energética, a expectativa da comunidade estava centrada na melhoria das condições socioeconômicas proporcionadas pela eletrificação. A história da usina está vinculada a um período de crescimento populacional e econômico significativo em Candiota. Apesar de seu funcionamento relativamente breve, a memória da usina permanece viva na coletividade local.

A pesquisa evidenciou a existência de patrimônios industriais relevantes em Candiota, tendo a Usina Candiota I destaque como um dos principais. Narrativas construídas acerca da industrialização local, especialmente no período compreendido entre 1961 e 1974, ressaltam a importância desses patrimônios nos processos culturais e econômicos do município. Ademais, a investigação refletiu sobre as memórias dos ex-operários da usina, os quais reconhecem o valor do patrimônio industrial, ainda que, em sua maioria, sem familiaridade formal com o conceito, atribuindo-lhe importância por meio das tradições e vivências associadas à Central Termoelétrica Candiota I. A preservação da memória da usina implica, assim, a valorização da cultura e das experiências dos indivíduos envolvidos.

As vozes dos entrevistados ressaltam as implicações culturais que a usina exerce sobre a identidade da comunidade candiotense. A aplicação da metodologia de história oral, aliada a questionários semi-estruturados distribuídos pelas redes sociais,

possibilitou que as memórias pessoais se tornassem fontes fundamentais para a compreensão histórica da Usina Candiota I. Os relatos, diretamente relacionados ao espaço físico da usina, contribuíram para o entendimento das transformações ocorridas no território, compondo uma visão coletiva da história local. A pesquisa também evidenciou um desconhecimento significativo acerca do processo de tombamento da usina entre a população. Contudo, ao serem informados sobre o Centro Cultural, os participantes manifestaram apoio à sua manutenção.

Os resultados indicam que o conhecimento sobre patrimônio industrial é restrito entre os moradores, o que reforça a necessidade de estratégias eficazes de divulgação e engajamento comunitário. É imprescindível o envolvimento ativo da Prefeitura para conscientizar a população de Candiota e a sociedade em geral acerca da importância do Centro Cultural Candiota I. As entrevistas refletem uma forte identidade operária, revelando aspectos como a necessidade de compartilhar experiências diante de eventos traumáticos, a preservação da cultura local e as relações entre trabalho e futuras gerações. Os ex-operários expressam profundo vínculo afetivo com os espaços da Usina Candiota I, constituindo um verdadeiro inventário de memórias transmitidas oralmente.

Dessa forma, o presente trabalho dialoga diretamente com a proposta da chamada especial “Cidades Médias: Protagonismo Territorial, Sustentabilidade e Inclusão Social”. A análise do patrimônio industrial da Usina Termoelétrica Candiota I, a partir das narrativas de ex-operários, evidencia o protagonismo territorial de Candiota, município cuja trajetória histórica e identitária está profundamente vinculada à indústria carbonífera. Ao valorizar a memória coletiva e promover sua preservação, a pesquisa contribui para práticas de sustentabilidade cultural, garantindo a transmissão de saberes e experiências às novas gerações. Além disso, ao reconhecer os ex-funcionários como cidadãos e sujeitos de memória, reforça a inclusão social, ampliando o espaço de participação e reconhecimento da comunidade local nos processos de patrimonialização.

Candiota abriga um complexo termelétrico de grande relevância regional, que permanece presente na memória coletiva de sua comunidade. Os dados indicam a importância de fortalecer a colaboração entre órgãos públicos e sociedade civil para

promover referências culturais que valorizem o patrimônio local. Recomenda-se a implementação de políticas públicas voltadas ao fortalecimento do turismo, da cultura e da história do município. Apesar das iniciativas de revitalização, a ausência de uma política patrimonial municipal estruturada ainda representa um desafio. Nesse contexto, é fundamental dar maior visibilidade aos elementos relacionados à Usina Candiota I para viabilizar intervenções eficazes na preservação do patrimônio industrial.

Adicionalmente, o engajamento dos educadores locais para inserir esses temas no ambiente escolar, promovendo projetos pedagógicos que contribuam para a valorização da memória e do patrimônio cultural. A formulação e implementação de uma política municipal que integre preservação do meio ambiente e patrimônio cultural, com foco na educação ambiental e patrimonial. Ao longo da pesquisa, tornou-se evidente a estreita relação entre a história da Usina Termoelétrica Candiota I e a trajetória do município, bem como sua influência direta na vida da população local na época. Após o tombamento da usina em 2013, a preservação deste patrimônio passou a figurar na agenda das políticas municipais, com a proposta de novos projetos de revitalização e transformação do espaço em Centro Cultural.

As temáticas relacionadas ao patrimônio industrial em Candiota e à história da usina são recentes e ainda demandam aprofundamento, com lacunas que podem ser exploradas em estudos futuros. As contribuições aqui apresentadas visam enriquecer a compreensão sobre a usina e o município, evidenciando o processo de transformação do complexo industrial em patrimônio cultural. Conclui-se que o tombamento da Usina Termoelétrica Candiota I e os projetos subsequentes de revitalização, respaldados pela Lei Estadual nº 7.231/1978, impulsionaram a conscientização sobre a importância da preservação da memória, identidade, história e cultura locais.

Referências

BOM MEIHY, José e HOLANDA, Fabíola. **História Oral**: como fazer, como pensar. São Paulo: Contexto, 2007.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Histórico da cidade de Candiota. **IBGE Cidades**, 2011. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1. Acesso em: 15.jun.2025.

CENTENO, A. Carvão, energia e trabalho: **Candiota 50 anos**. Porto Alegre: Observatório Gráfico, 2011.

CANDAU, Joel. **Memória e identidade**. 3ª ed. (trad. Maria Letícia M. Ferreira). São Paulo: Contexto, 2016.

DENCKER, Ada de Freitas Maneti. **Pesquisa em turismo: Planejamento, Métodos e Técnicas**. São Paulo: Futura, 1998.

FERREIRA, Maria Letícia Mazzucchi. Patrimônio industrial: lugares de trabalho, lugares de memória. **Museologia e patrimônio**, Rio de Janeiro, v.2, n.1, p.22-34, jan./jun.2009. Disponível em: http://revistamuseologiaepatrimonio.mast.br/index.php/ppgpmus/article/viewFile/43/23. Acesso em: 28.mai.2025.

FRANÇOIS, ETTIENNE. As novas relações entre memória e História após a queda do muro de Berlim. **Memória em Rede**, v. 2, n. 2, 2010. Disponível em: https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/Memoria/article/view/9553/6393. Acesso em: 09.jun.2025.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar os projetos de pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

IPHAE/RS. Bem Tombado: **Candiota I**. Disponível em: http://www.iphae.rs.gov.br/Main.php?do=BensTombadosDetalhesAc&item=47601. Acesso em: 22.jun.2025.

LIMA, Carlos Taylor Souza. **Candiota: terra de riquezas, lutas e conquistas**. Porto Alegre: Renascença, 2016.

MOLIN, N. D. **Candiota: Origem e História**. Porto Alegre: Tchê!, 1994.

SILVA e MELLO, Leonardo. Patrimônio industrial: passado e presente. **Revista eletrônica do Iphan**. São Paulo, 2006. Disponível em:

http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/patrimonio_industrial_passado_e_presente.pdf. Acesso em: 24.jun.2025.

SILVA, Oliveira R. **Roda de Memória Usina Termoelétrica Candiota I - Usina Velha: contribuição à história do patrimônio industrial de Candiota/RS**. Universidade Federal de Pelotas. Centro de Artes, 2018.

THE INTERNATIONAL COMMITTEE FOR THE CONSERVATION OF THE INDUSTRIAL HERITAGE (TICCIH). **Carta de Nizhny Tagil sobre o patrimônio industrial**. Nizhny Tagil, 17 jul. 2003. Disponível em: http://ticcih.org/wpcontent/uploads/2013/04/NTagilPortuguese.pdf. Acesso em: 28.set.2017.

TOLMASQUIM, Maurício Tiomno. Energia Termoelétrica: Gás Natural, Biomassa, Carvão, Nuclear. **EPE**: Rio de Janeiro, 2016. Disponível em:< http://www.epe.gov.br>Acesso 08.jun.2025.

projectare
revista de arquitetura e urbanismo

BIBLIOTHECA PELOTENSE/RS: contrapontos a partir das condições prescrita e real

LIBRARY PELOTENSE/RS: counterpoints based on prescribed and actual conditions

Liege Dias Lannes Soares[1]
liegelannes@ifsul.edu.br

Celina Maria Britto Correa[2]
celinabrittocorrea@gmail.com

Luis Antonio dos Santos Franz[3]
luisfranz@gmail.com

Resumo: Pelotas é uma cidade que possui um patrimônio arquitetônico edificado oriundo de uma época glamorosa na região, que tem seus resquícios ainda presentes através de vários prédios históricos. Um deles é a Bibliotheca Pelotense, construída em 1875 como um espaço cultural e intelectual. Considerando sua história de mais de um século junto à comunidade pelotense, este trabalho objetiva analisar a interação das pessoas com o espaço físico, fazendo uma reflexão entre o paralelo da condição prescrita de seu uso original para a condição atual, visto ser uma edificação com a mesma função e local, desde a sua fundação. Assim, será estudada a evolução das atividades que aconteceram nesse prédio, fazendo uma análise entre o momento inicial, atividade prevista, e o uso atual, atividade real, utilizando a Metodologia Ergonômica do Ambiente Construído (MEAC), descrita em Villarouco (2008) e por Ferrer *et*

[1] Arquiteta e Urbanista pela Universidade Federal de Pelotas (1996). Graduada no Programa Especial de Formação Pedagógica de Docentes pelo Centro Federal de Educação Tecnológica do Rio Grande do Sul (2001). Especialista em Gráfica Digital pela Universidade Federal de Pelotas (2004). Mestre em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Pelotas (2011). Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Pelotas, desde 2024/2. Professora de ensino básico, técnico e tecnológico do Instituto Federal Sul-Rio-Grandense, atuando nos cursos bacharelado em Design, técnico em Design Gráfico e técnico em Design de Interiores.

[2] Arquiteta e Urbanista pela Universidade Federal de Pelotas (1980). Doutora em Arquitetura pela Universidade Politécnica de Madrid (2001). Especialista em Tecnologias Avançadas da Construção Arquitetônica pela mesma universidade espanhola, onde também foi professora visitante. Professora associada da Universidade Federal de Pelotas nos cursos de graduação e pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo. Editora da Projectare - Revista de Arquitetura e Urbanismo, do PROGRAU/UFPel e Coordenadora do PROGRAU/UFPel.

[3] Engenheiro Civil pela Fundação Universidade Federal do Rio Grande (2001). Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2003). Doutor em co-tutela em Engenharia de Produção pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Brasil) e pela Universidade do Minho (Portugal) (2009). Professor no curso de graduação em Engenharia de Produção do Centro de Engenharias (CEng/UFPel) e professor no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção (PROGRAU/UFPel).

al. (2022). Tal metodologia analisa o espaço construído de forma sistémica, tendo o usuário e suas percepções como elemento principal. Como resultado é esperado uma contribuição histórica e espacial para o patrimônio histórico de Pelotas, além de identificar a satisfação do usuário com o espaço, sob os eixos da ergonomia e da arquitetura, concluindo que a biblioteca cumpre a sua função formal e social.
Palavras-chave: Bibliotheca Pelotense, Patrimônio Histórico, Metodologia, Ergonomia.

Abstract: Pelotas is a city with a built architectural heritage that dates back to a glamorous period in the region, and its remains are still present in several historic buildings. One is the Pelotas Library, built in 1875 as a cultural and intellectual space. Considering its history of over a century within the Pelotas community, this work aims to analyze people's interaction with the physical space, reflecting on the parallel between the prescribed condition of its original use and the current condition, since it is a building with the same function and location since its foundation. Thus, the evolution of the activities that took place in this building will be studied, making an analysis between the initial moment, planned activity, and current use, actual activity, using the Ergonomic Methodology of the Built Environment (MEAC), described by Villarouco (2008) and Ferrer et al. (2022). This methodology analyzes the constructed space in a systemic way, with the user and their perceptions as the main element. As a result, a historical and spatial contribution to the historical heritage of Pelotas is expected, in addition to identifying user satisfaction with the space, under the axes of ergonomics and architecture, concluding that the library fulfills its formal and social function.
Keywords: Pelotense Library, Historical Heritage, Methodology, Ergonomics.

1. Introdução

Pelotas é uma cidade que possui um patrimônio arquitetônico edificado oriundo de uma época glamorosa na região, que tem seus resquícios ainda presentes através de vários prédios históricos, principalmente no núcleo formado pela Praça Coronel Pedro Osório e no seu entorno. Nessa área se encontra o conjunto arquitetônico historicamente mais importante da cidade, tombado em várias esferas governamentais. Não obstante, a região carrega não só a história do traçado urbano, trazendo a memória da cidade através de ruas, praças e prédios preservados, como também é importante elemento de preservação de culturas locais. Para além disso, o núcleo central da cidade serve como elemento de estudo quanto ao olhar para a urbanização sustentável e equitativa em diferentes contextos históricos. Nesta região se encontra a Bibliotheca Pelotense, construída em 1875 como um espaço cultural e intelectual, idealizada e construída por membros da sociedade.

Segundo Santos (2017, p.13), a Instituição, de caráter privado, foi fundada com objetivo de ter um espaço de leitura organizado, tipo Bibliotheca, como as cidades de Porto Alegre e Rio Grande possuíam naquela época. O local serviu como Clube

Abolicionista, em 1881, Centro Médico de Pelotas e Escola de Artes e Ofícios, origem da Escola Técnica Federal. Também ocuparam o local, ao longo dos anos, a Associação Comercial, a Faculdade de Direito, o Conservatório de Música, a Escola de Belas Artes, a Academia Sul-Rio-Grandense de Letras, a Escola Louis Braille e a Câmara de Vereadores.

Atualmente, a Bibliotheca Pelotense tem seu uso mais voltado sobretudo ao atendimento de leitores e pesquisadores, que utilizam o espaço para práticas de estudo e consulta ao acervo. Além disso, escolas públicas e privadas promovem atividades de leitura e vivência no espaço histórico da biblioteca. Com mais de um século de presença na comunidade pelotense, a edificação atrai turistas e visitantes interessados em sua arquitetura histórica, mantendo-se em uso até os dias atuais. Esse caráter contínuo de apropriação motiva diferentes possibilidades de investigações tendo a biblioteca como elemento de estudo.

Neste trabalho foram analisados os ambientes mais frequentados pelo público atualmente, que são o Salão de Empréstimo e o Salão de Leitura. O primeiro recebe frequentadores diários para leitura de jornal e o segundo, público de todas as idades para estudos e pesquisas utilizando a estrutura disponibilizada pela Bibliotheca.

Este trabalho objetiva analisar a interação das pessoas com o espaço físico, fazendo uma reflexão entre o paralelo da condição prescrita de seu uso original para a condição atual, visto ser uma edificação com a mesma função e local, desde a sua fundação.

Para alcançar o objetivo de pesquisa, primeiramente é estudada a evolução das atividades que aconteceram nesse prédio, fazendo uma análise entre o momento inicial, atividade prevista, e o uso atual, atividade real, utilizando os princípios da Metodologia Ergonômica do Ambiente Construído (MEAC), descrita por Villarouco (2008) e Ferrer *et al.* (2022). O trabalho de avaliação do espaço atual é composto pela fase 1, que é descrita como a visão do pesquisador sobre o ambiente estudado quanto ao uso, organização, características físicas, ambientais e dimensionais. A Análise Global do Ambiente objetiva perceber as relações do sistema pessoa-tarefa-ambiente por meio de observação direta, realizada em dez dias aleatórios, sendo três no turno da manhã e sete no turno da tarde.

Foram realizadas entrevistas com os servidores e usuários dos ambientes, com o objetivo de observar as pessoas, as tarefas e as atividades de modo geral. A Identificação da Configuração Ambiental busca obter informações de ordem física, organizacional e de conforto ambiental, de acordo com parâmetros normativos. Para isso, foi realizada a medição dos níveis de iluminação natural sobre as bancadas de trabalho, com o uso de luxímetro digital modelo SKLD-50, e de conforto acústico, com o uso do decibelímetro digital MSL-1301 Minipa, a fim de confrontar os resultados com os valores indicados nas normas técnicas específicas.

A Avaliação do Ambiente em Uso analisa a interferência dos condicionantes ambientais na realização das tarefas, verificando a adequação do espaço. Para isso, foram realizadas observações de uso e circulação dos usuários na execução das atividades, simulando a circulação dos transeuntes do local. Na fase 2, o objetivo é registrar a ordem cognitiva, analisando a percepção dos usuários em relação ao espaço, com o apoio de ferramentas como entrevistas semiestruturadas e questionários aplicados a 35 participantes entre os meses de outubro e dezembro de 2024.

2. Compreendendo a simbologia e a memória da Bibliotheca Pelotense

A Freguesia de São Francisco de Paula foi estabelecida em 1812 a partir do desmembramento da então Freguesia de São Pedro do Rio Grande do Sul. Em 1832, foi promovida à Vila de São Francisco de Paula e, em 1835, à Cidade de Pelotas.

Conforme Polidori e Silva (2008, p. 91), em 1815 formou-se o primeiro núcleo urbano de Pelotas no entorno da capela da cidade, atual Catedral São Francisco de Paula. Já em 1835, verificou-se uma importante expansão urbana em direção ao sul, resultando na demarcação da área conhecida como segundo loteamento urbano, que passou a preencher a zona compreendida entre a antiga capela e o Porto de Pelotas.

Atualmente, a área correspondente aos primeiros loteamentos integra o centro histórico da cidade, o qual, por meio de sua estrutura urbana e de seu patrimônio arquitetônico, revela a trajetória de evolução econômica e social do município. Esses

loteamentos estão delimitados como Zona de Preservação do Patrimônio Cultural de Pelotas (ZPPC), conforme a Lei Municipal nº 4.568/00.

De acordo com Pelotas (2008, p. 33), o sítio do primeiro loteamento é designado como ZPPC 1, correspondendo ao núcleo urbano ao redor da antiga Igreja da Freguesia, atual Catedral São Francisco de Paula, e o segundo loteamento como, ZPPC 2, delimitado pela região do entorno da Praça Coronel Pedro Osório — centro da cidade desde o século XIX. Esse núcleo urbano reflete, por meio de suas edificações de arquitetura eclética, o poder e a riqueza da época. O zoneamento tem como objetivo preservar as construções históricas e seu entorno, assegurando a harmonia da paisagem urbana.

Segundo Peter (2007, p. 11), a grande riqueza gerada pelas atividades econômicas da cidade — especialmente a produção de charque — impulsionou a ocupação, a densificação e a evolução dos primeiros loteamentos de Pelotas. A suntuosidade das construções expressava o poderio econômico da sociedade pelotense, evidenciando uma forte influência europeia, perceptível tanto nas linhas e estilos arquitetônicos quanto nos materiais empregados. O resultado desse período de grande pujança econômica foi a consolidação de um dos mais relevantes patrimônios culturais e arquitetônicos do Brasil, cujo auge ocorreu na segunda metade do século XIX.

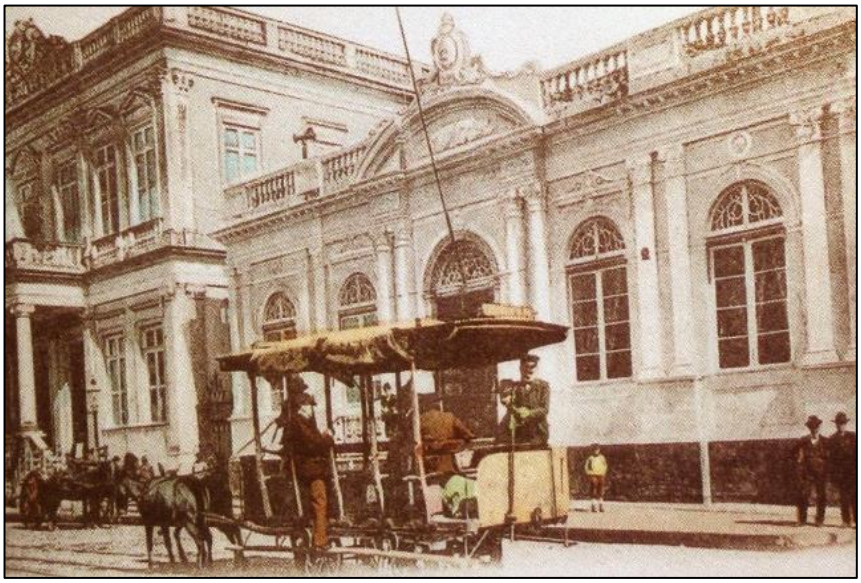
Diferentemente de muitas cidades gaúchas, Pelotas possuía uma sociedade urbana na qual os valores culturais e o apreço pelas artes, letras e ciências eram traços marcantes, evidenciando o adiantamento cultural da cidade. Nesse contexto social, foi fundada, em 1875, a Bibliotheca Pública Pelotense, idealizada pelo jornalista Antônio Joaquim Dias.

Conforme Santos (2017, p. 17), diante da ausência de apoio por parte dos vereadores da época, membros da sociedade civil organizaram-se para concretizar o sonho de fundar uma instituição privada do tipo “Bibliotheca”, por meio da elaboração de um estatuto, da definição de categorias de sócios e de doações iniciais de 960 exemplares de livros, realizadas por diversos cidadãos. Assembleias foram responsáveis pela redação dos documentos constitutivos e pela eleição da primeira diretoria da Casa.

A imponência da biblioteca refletia a reputação de Pelotas, que se orgulhava de ser o principal centro cultural da região. De acordo com Moura (1998, p. 86), sua sede foi originalmente projetada pelo arquiteto italiano José Izella Merotte e construída por Manoel Jorge Rodrigues. Em 1881, o prédio localizado na Praça Coronel Pedro Osório foi inaugurado parcialmente, sendo concluído em 1888 ainda como uma edificação térrea. Em 1914, o edifício passou a contar com dois pavimentos, a partir do projeto de ampliação elaborado pelo arquiteto Caetano Casaretto.

O edifício, situado no segundo loteamento da cidade e localizado na zona de preservação ZPPC 2, ocupa o quarteirão delimitado pelas ruas XV de Novembro, Lobo da Costa, Andrade Neves e Marechal Floriano. Trata-se de uma das edificações que compõem o conjunto arquitetônico do centro histórico de Pelotas, com fachada principal voltada para a Praça Coronel Pedro Osório e lindeira ao prédio da Prefeitura Municipal. Ao longo dos anos, essa relação compositiva consolidou-se como um dos pontos de maior relevância arquitetônica do sítio histórico, conforme ilustrado na Figura 01, em um registro de época.

Figura 1: Intendência e Bibliotheca Pelotense térrea, s/d.



Fonte: Santos (2017)

A biblioteca foi palco de relevantes discussões sociais, como a atuação do Clube Abolicionista, em 1881, que promoveu a primeira libertação de escravizados em Pelotas. Em 1884, a luta pela abolição se intensificou, culminando na emancipação da cidade do regime escravocrata.

Em 1877, a instituição ofereceu cursos noturnos para 77 alunos — 33 crianças e 44 adultos — oriundos das classes populares, como artesãos e operários. As disciplinas ministradas incluíam português, francês, gramática, aritmética, geografia e história, atendendo às necessidades educacionais de uma população com menor acesso à instrução formal. É importante ressaltar que esses cursos noturnos contribuíram significativamente para a alfabetização de muitos pelotenses. Destaca-se, ainda, que as mulheres só passaram a frequentar esses cursos a partir de 1915.

A Bibliotheca Pelotense também sediou importantes iniciativas educacionais, como a Escola Prática de Comércio e a Escola de Artes e Ofícios, instituições que deram origem à Escola Técnica Federal, atualmente integrada ao Instituto Federal Sul-Rio-Grandense (IFSul). Além do ensino, promovia eventos culturais e beneficentes, como concertos e bailes elegantes — a exemplo do Sarau das Pérolas —, conforme relatado por Santos (2017, p. 98). Ainda segundo o autor, o espaço abrigou a primeira biblioteca voltada a pessoas com deficiência visual, iniciativa que originou a Escola Louis Braille em 1952. Seu museu, fundado em 1904, exibia peças históricas e coleções diversas. A instituição também foi sede de entidades culturais relevantes, como a Orquestra Sinfônica de Pelotas e a Faculdade de Direito, consolidando-se como um centro cultural e educacional de grande importância regional.

Atualmente, a biblioteca dispõe, no pavimento térreo, de salões com acervo bibliográfico, espaço para empréstimos ao público, salão principal de leitura, biblioteca infantil com atividades de leitura para crianças e uma área destinada à exposição de objetos históricos. No andar superior, localizam-se os setores administrativos, o salão nobre — utilizado para eventos sociais — e um mezanino com vista para os salões inferiores, frequentemente empregado como cenário para fotografias. As plantas baixas

dos pavimentos térreo e superior apresentam, como característica principal, a simetria no sentido longitudinal.

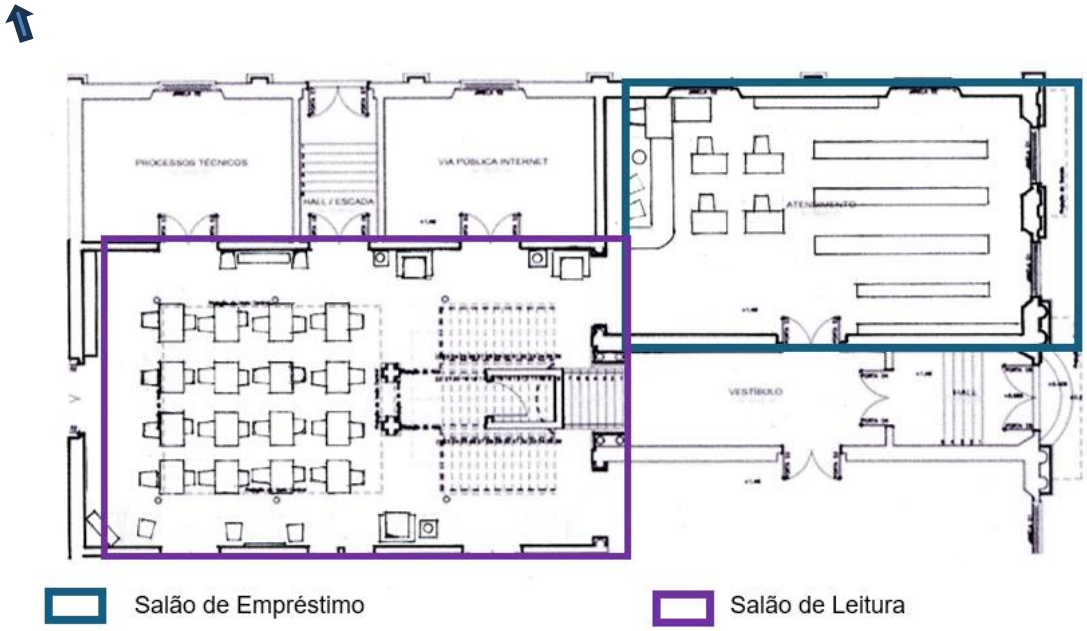
Constata-se, pelo exposto, a relevância histórica do local em estudo, assim como o contexto temporal em que se deram sua implementação e as posteriores transformações físicas. Observa-se, contudo, que diversas funcionalidades, bem como características estruturais e arquitetônicas — hoje consideradas indispensáveis sob a ótica da Ergonomia e da Acessibilidade — não eram plenamente contempladas nos períodos em que tais intervenções ocorreram. Ainda assim, pode-se inferir que, independentemente do momento de cada modificação, havia sempre uma condição prescrita ou prevista, o que possibilita associar o local a princípios de análise próprios da Ergonomia. Nesse sentido, conforme destacam Vergara, Franz e Barth (2024), elementos característicos da Ergonomia contribuem de forma significativa para a avaliação e a proposição de melhorias em diferentes ambientes.

Em especial, a comparação entre a condição prescrita (passado) e a condição real (presente) — apontada por Dul e Weerdmeester (2008) como princípio fundamental da análise ergonômica — constitui recurso valioso para a produção de resultados em ambientes históricos. Além disso, Vergara, Franz e Barth (2024) ressaltam que a Acessibilidade, em suas múltiplas dimensões, pode e deve ser considerada nos espaços construídos, ainda que originados em diferentes períodos históricos.

3. Resultados

A Bibliotheca Pelotense é uma instituição que, embora possua um quadro de sócios, mantém seu espaço aberto ao público em um horário diário de funcionamento das 9h às 12h e das 13h às 17h, de segunda a sexta-feira. Dentre os ambientes dessa edificação, o Salão de Empréstimo e o Salão de Leitura são os primeiros espaços acessados pelo público em geral e apresentam o maior fluxo de pessoas. Portanto, serão os objetos de estudo deste trabalho, sendo que a Figura 02 ilustra a planta baixa mobiliada desses ambientes.

Figura 02: Planta baixa mobiliada dos salões de Empréstimo e de Leitura, 2024.



Fonte: Autores.

No salão de empréstimo, verificou-se, por meio de visita *in loco*, que o espaço conta com um balcão de atendimento ao público, quatro estações de trabalho com mesas e cadeiras pertencentes ao mobiliário histórico do prédio, além de estantes que abrigam o acervo bibliográfico. Esse setor é atendido por três servidores, responsáveis por recepcionar os visitantes, auxiliá-los na consulta ao acervo, registrar os empréstimos de livros e encaminhá-los ao salão de leitura ou às demais dependências da biblioteca.

O segundo ambiente analisado foi o salão de leitura, localizado atrás da escada de acesso ao segundo pavimento. Esse espaço possui uma claraboia em sua cobertura, o que garante iluminação zenital ao ambiente e abriga 16 estações de trabalho, além de sete recantos de leitura.

Nesse salão realizam-se atividades de leitura de livros e jornais, sobretudo nos recantos compostos por poltronas, mesas auxiliares e luminárias. Já os estudos e pesquisas ocorrem predominantemente, nas estações de trabalho, formadas por mesas e cadeiras de madeira maciça, em harmonia com o estilo arquitetônico do edifício. Embora não sejam idênticos, os mobiliários apresentam certa similaridade, marcada por

estruturas robustas e austeras, com reduzida preocupação quanto à adequação necessária para assegurar o conforto do usuário. Além disso, caracterizam-se por elementos construtivos que não seguem formas orgânicas ou curvas e, com frequência, não possuem superfícies macias, o que limita, em certa medida, sua adaptação ao corpo do usuário médio.

Com base em entrevistas realizadas com os três funcionários responsáveis pelos salões, buscou-se conhecer o funcionamento, a organização, a demanda e as características do público. Constatou-se que o maior fluxo de usuários ocorre no turno da tarde, enquanto o período da manhã é frequentado, majoritariamente, por leitores de jornais — em sua maioria idosos — que mantêm uma rotina diária no local, com permanência média de duas horas. Ressalta-se que a presença de usuários em idade avançada constitui aspecto de grande relevância, especialmente no que se refere à análise da Acessibilidade, e que, por si só, demandaria um estudo específico. Na presente pesquisa, entretanto, esse fator configura-se como uma limitação, uma vez que a análise não se concentrou em um perfil específico de usuário. No período vespertino, destaca-se a presença de universitários, que utilizam computadores para estudar e acessam a internet disponibilizada pela instituição. Alunos e professores de escolas públicas também realizam visitas para fins de pesquisa, o que garante a presença de público adolescente e infantil na biblioteca.

O acervo de livros é considerado pelos funcionários como variado e atualizado, abrangendo obras clássicas, históricas e contemporâneas. Entretanto, registram que a maioria dos usuários não direciona sua permanência à consulta específica desse acervo literário, utilizando a biblioteca principalmente como espaço de estudo individual, com ênfase no uso de computadores, e como local para trabalhos em grupo, configurando-se como ambiente multifuncional de apoio acadêmico, cultural e social.

Por observação direta, notou-se que o edifício possui paredes espessas, típicas das construções do século XIX, o que contribui para a atenuação do ruído externo — mesmo com as principais aberturas voltadas para o leste, em direção a uma via de intenso tráfego de veículos e pedestres. Segundo relatos de usuários e funcionários, o

ruído proveniente da rua torna-se perceptível no salão de empréstimo, quando as janelas frontais estão com os vidros abertos.

Para verificação dessa condição, foram realizadas medições acústicas, alternando entre os turnos manhã e tarde, com o uso de decibelímetro em três pontos: próximo às janelas, junto às mesas dos usuários e ao balcão de atendimento. As medições foram realizadas com as janelas abertas, com três pessoas sendo atendidas e duas utilizando as bancadas de trabalho do salão de atendimento. Os valores registrados foram, respectivamente, 65 decibéis (dB), cerca de 60 dB e aproximadamente 65 dB. De acordo com a norma brasileira ABNT NBR 10152 — que estabelece níveis recomendados de pressão sonora em ambientes internos —, o limite máximo indicado para bibliotecas é de 45 dB. Observa-se, portanto, que os níveis aferidos ultrapassam os valores recomendados, comprometendo o silêncio necessário a um ambiente de estudo.

Próximo às janelas abertas, os níveis de ruído aumentaram significativamente, sendo percebidos principalmente na área do acervo, localizada nas proximidades dessas aberturas. No entanto, no salão de leitura, usuários relataram ausência de ruído externo, o que pode ser atribuído à localização afastada desse espaço em relação às fachadas do prédio. Para confirmar essa percepção, foram também realizados levantamentos dos níveis sonoros com decibelímetro posicionado sobre as bancadas de estudo e nos limites do salão. Os valores obtidos variaram entre 50 e 67 dB, evidenciando ruído excessivo para atividades de estudo individual, proveniente, principalmente, de conversas paralelas e trabalhos em grupo, condição frequente, segundo relato dos usuários entrevistados.

A iluminação natural do salão de empréstimo provém de duas aberturas voltadas para a fachada leste e de outras duas laterais, orientadas ao norte, que se abrem para o passeio público. Essa iluminação é fundamental para viabilizar a leitura no interior do espaço. As esquadrias de madeira, com duas folhas de abrir e postigos, possuem grandes dimensões, favorecendo a entrada de luz e sol, conforme os padrões construtivos da época.

O salão de leitura, por sua vez, não conta com iluminação natural direta, recebendo luz de forma indireta pelas aberturas do salão de empréstimo e pela claraboia da cobertura — composta por vidros coloridos e elementos ornamentados que mantêm consonância com a arquitetura do edifício histórico.

Segundo relatos dos usuários, o ambiente apresenta boa iluminação em dias ensolarados; entretanto, em dias chuvosos ou nublados, a leitura torna-se dificultada, sendo necessário complementar a luz com abajures em poltronas de leitura individual e luminárias em postes distribuídos pelo salão.

De modo geral, os usuários participantes mencionaram, através das entrevistas e questionários, como pontos positivos o bom atendimento e a interação com os funcionários, a atmosfera acolhedora do espaço, o mobiliário adequado para estudo — ainda que não ergonômico ou confortável —, o ambiente calmo, limpo, arejado, com boa iluminação e acesso à internet. Entre os aspectos negativos, destacaram o espaço reduzido entre as estantes do acervo, o odor de papel armazenado, a falta de acessibilidade e a inexistência de sinalização, esta última igualmente considerada uma fragilidade nesse aspecto.

Os frequentadores indicaram que o principal motivo para visitar a biblioteca é o estudo, mas também a utilizam como espaço de permanência e lazer, dada sua localização central e a proximidade com o principal eixo comercial da cidade. Constatou-se, assim, que a posição da biblioteca no centro histórico favorece seu acesso e atrai visitantes devido à facilidade de mobilidade urbana.

Como encerramento deste documento, apresenta-se uma sequência de imagens que ilustram a relação entre o passado e o presente da Bibliotheca Pelotense. As Figuras 03 e 04 mostram a sala de aula do curso de Braille em épocas anteriores e a atual Sala de Processamento Técnico, de acesso restrito, ainda utilizada para armazenamento de livros pertencentes à reserva técnica.

Figura 03: Sala de aula antigamente, 1918.



Fonte: Santos (2017).

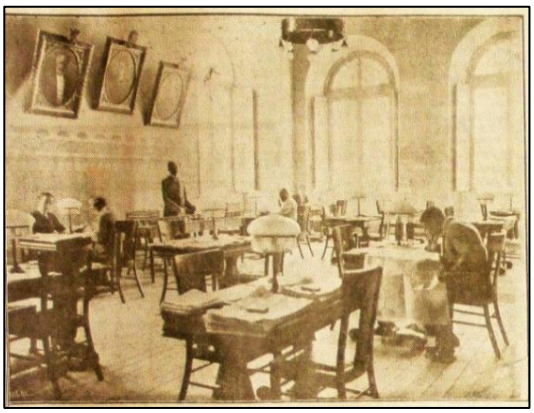
Figura 04: Sala Protec uso atual, 2024.



Fonte: Autores.

Outra percepção da mudança de tempo da edificação foi encontrada no salão de honra e de leitura em tempos passados, ilustrado na figura 05, onde Santos (2017, p. 147), relata que esse salão ficava situado a direita da porta principal de acesso, com 12 mesas e mobiliário vindo dos Estados Unidos. Atualmente, esse mesmo espaço é utilizado como salão de acervo, como mostra a Figura 06, com atendimento ao público, e possui mesas e cadeiras muito semelhantes às do período histórico anterior, o que indica tratar-se do mesmo mobiliário preservado ao longo do tempo.

Figura 05: Sala de honra e leitura, 1918.



Fonte: Santos (2017).

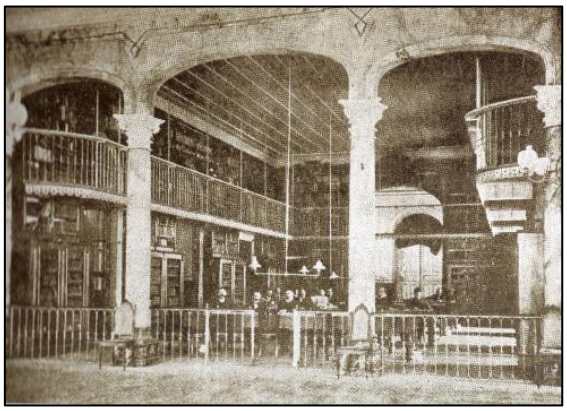
Figura 06: Salão do acervo atual, 2024.



Fonte: Autores.

Também foi constatado uma mudança mais significativa nos pilares estruturais no momento da construção do pavimento superior. A figura 07 mostra a sala central com três arcos apoiados em colunas em uma edificação térrea e com forro de madeira. Para a construção do segundo pavimento, o espaço do arco central deu lugar a suntuosa escadaria, o que ocasionou uma alteração na estrutura das colunas e formato mais decorativo do elemento estrutural. Os arcos laterais foram mantidos com o mesmo aspecto, recebendo elementos decorativos, visto que o prédio recebia a linguagem eclética, que perdura até os dias de hoje. A figura 08 ilustra a nova visualização dos arcos em vista posterior, pois a visualização da foto 07 não é mais possível, devido a inserção de paredes junto a escadaria.

Figura 07: Antiga sala leitura com três arcos, s/d.



Fonte: Santos (2017).

Figura 08: Vista dos arcos atuais, 2024.



Fonte: Autores.

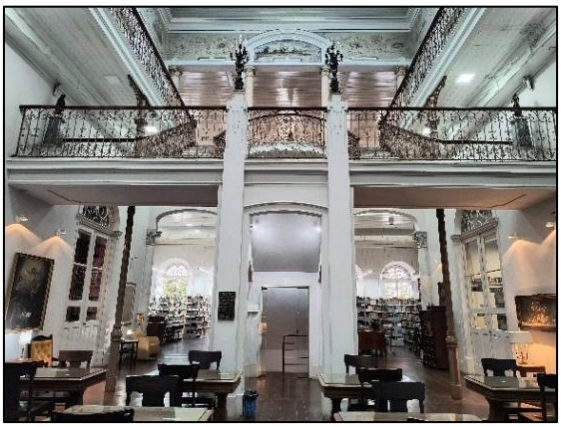
Por fim, a figura 09 ilustra a vista geral da biblioteca com dois pavimentos e espaço para leitura, o que se mantêm até os dias de hoje, conforme mostra a figura 10.

Figura 09: Vista geral interna, 1918.



Fonte: Santos (2017).

Figura 10: Vista geral atual, 2024.



Fonte: Autores.

Percebe-se pelas imagens presentes que é inevitável a força de algumas mudanças impostas pelo tempo. A relação das pessoas com a informação e a emergência de tecnologias são exemplos de aspectos que permeiam o cotidiano que influenciam tais mudanças. Em meio a isso, a força da história e arquitetura local permanece robusta e presente. Tais observações convidam-nos a refletir sobre a importância do quanto a preservação dos espaços históricos pode nos oferecer oportunidades para pesquisas em tempos contemporâneos, assim como esta, explorou a relação entre a condição prescrita e a condição real em um espaço temporal tão distante.

4. Conclusões

Como resultado foi possível identificar as características de usos, conforto ambiental e percepção do espaço, concluindo que a biblioteca cumpre a sua função formal e social, devendo receber alguns ajustes ergonômicos, pois evidenciou deficiências na iluminação natural e artificial, níveis elevados de ruído externo e inadequação do mobiliário quanto ao conforto e à ergonomia, falta de sinalização e condições reduzidas de acessibilidade.

Ao refletir sobre as possíveis discrepâncias entre a condição prescrita e a real no local, emergem algumas constatações interessantes. No tocante à iluminação, percebe-se que apesar de edificado em um período histórico distante o local oferece

soluções que cumprem parcialmente com soluções sustentáveis, já que permite o uso de luz natural. Para além do exposto, o padrão estrutural da época acaba por minimizar problemas desafiadores como a influência dos ruídos antropogênicos externos. Este aspecto permite de alguma forma minimizar discrepâncias ergonômicas que possam trazer insatisfação aos usuários.

Em contrapartida, fica claro que os mobiliários históricos pertencem a um período específico em que a produção desses produtos tendia a prezar pela estética, robustez e austeridade em detrimento da adaptação ao conforto dos usuários. Tais constatações inspiraram a ter parcimônia no momento de avaliar condições de conforto e sustentabilidade exclusivamente pelo período histórico das edificações, emergindo aqui um importante tema para pesquisas futuras no campo do urbanismo, conforto e sustentabilidade.

De qualquer sorte, percebe-se que, passados mais de um século, a Bibliotheca Pelotense continua recebendo seu público para preencher a lacuna cultural, abrindo diariamente suas portas a frequentadores, assíduos ou não, de forma acolhedora, os quais absorvem a atmosfera histórica e serena do ambiente, registrando gosto, simpatia e afinidade com o lugar.

5. Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES)

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 10152: Acústica – Níveis de pressão sonora em ambientes internos a edificações.** Rio de janeiro, 2020.

DUL, Jan; WEERDMEESTER, Bernard. **Ergonomia prática.** 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blucher, 2008.

FERRER, Nicole; SARMENTO, Thaisa Sampaio; PAIVA, Marie Monique. **A MEAC de Vilma Villarouco: Metodologia para o Ambiente Construído.** Curitiba: CRV, 2022.

MOURA, Rosa Maria Garcia Rolim. **100 imagens da arquitetura pelotense.** Pelotas: Pal Lotti, 1998.

PELOTAS, Prefeitura Municipal. **Manual do Usuário de imóveis inventariados.** Pelotas: Edigraf, 2008.

PETER, Glenda Dimuro. Influência francesa no patrimônio cultural e construção da identidade brasileira: o caso de Pelotas**. Arquitextos**, São Paulo, ano 08, n.087.07, ago. 2007. Disponível em: https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/08.087/222See. Acesso em 15/07/2025.

POLIDORI, Maurício Couto; SILVA, Juliana Gadret da. Evolução urbana, parcelamento do solo e fragmentação. **Projectare: revista de arquitetura e urbanismo, Faurb/UFPel**, Pelotas, n°2, p. 88-98, 2008.

SANTOS, Klécio. **Bibliotheca Pública Pelotense.** Pelotas: Fructos do Paiz, 2017.

VERGARA, Lizandra Garcia Lupi; FRANZ, Luis Antonio dos Santos; BARTH, Michele. (Orgs.) **Manual de Ergonomia do Ambiente Construído e Acessibilidade.** 1. ed. Rio de Janeiro: ABERGO - Associação Brasileira de Ergonomia, 2024.

VILLAROUCO, Vilma. **Construindo uma metodologia de avaliação ergonômica do ambiente** - AVEA. In: Anais do XV Congresso Brasileiro de Ergonomia. Porto Seguro: ABERGO, 2008.

VILLAROUCO, V. **Construindo uma metodologia de avaliação ergonômica do ambiente** - AVEA. In: Anais do XV Congresso Brasileiro de Ergonomia. Porto Seguro: ABERGO, 2008.

projectare
revista de arquitetura e urbanismo

PATRIMÔNIO CULTURAL E ENSINO DE ARQUITETURA: o papel do docente na formação crítica e territorial [1]

CULTURAL HERITAGE AND ARCHITECTURAL EDUCATION: the role of the teacher in critical and territorial training

Helen Gularte Cabral[2]
helen.cabral@riogrande.ifrs.com.br

Daniele Baltz da Fonseca[3]
danielefonseca1980@gmail.com

Resumo: Este artigo desenvolve uma reflexão teórica sobre os desafios da formação em Arquitetura e Urbanismo no que se refere ao ensino do patrimônio cultural, com ênfase na desconexão entre a prática educativa e os territórios onde os futuros profissionais atuarão. Parte-se da concepção de patrimônio como construção histórica, social e política, compreendido não apenas como um conjunto de bens materiais, mas como campo de disputa simbólica e de legitimidades. Critica-se a centralidade de modelos eurocentrados e normativos na abordagem do tema nos cursos de Arquitetura, que muitas vezes negligenciam saberes locais, memórias coletivas e experiências territoriais. A ausência de uma formação voltada para o enraizamento territorial e para a escuta das comunidades evidencia a urgência de uma pedagogia crítica do patrimônio, que considere as singularidades de contextos urbanos não hegemônicos, como os das cidades médias. A partir de uma base teórica interdisciplinar e situada, argumenta-se que formar arquitetos sensíveis à preservação exige deslocar o eixo da formação para os territórios vividos, reconhecendo a pluralidade cultural como elemento estruturante do projeto pedagógico e da justiça territorial.
Palavras-chave: Patrimônio cultural; Ensino de Arquitetura; Formação profissional; Território; Cidades médias.

Abstract: This article develops a theoretical reflection on the challenges of architectural education concerning the teaching of cultural heritage, with an emphasis on the disconnection between pedagogical practices and the territories where future professionals will operate. It is based on the understanding of

[1] Este artigo apresenta uma relação parcial com o projeto de tese em desenvolvimento no Programa de Pós-Graduação em Memória Social e Patrimônio Cultural da Universidade Federal de Pelotas, com apoio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS).

[2] Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Memória Social e Patrimônio Cultural da Universidade Federal de Pelotas – PPGMP/UFPel, Mestre em Arquitetura e Urbanismo (2012) e professora do Instituto Federal do Rio Grande do Sul – IFRS.

[3] Doutora em Memória Social e Patrimônio Cultural pela Universidade Federal de Pelotas (UFPel) (2016), Mestre em Arquitetura e Urbanismo com ênfase em Conservação e Restauro de Monumentos pela Universidade Federal da Bahia (2006), Arquiteta e Urbanista pela UFPel (2003). Professora adjunta da UFPel no Curso de Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis e coordenadora no Programa de Pós-Graduação em Memória Social e Patrimônio Cultural – PPGMP.

heritage as a historical, social, and political construct, seen not merely as a collection of material assets but as a field of symbolic disputes and legitimacies. The article criticizes the dominance of Eurocentric and normative models in architectural curricula, which often overlook local knowledge, collective memory, and territorial experience. The lack of training grounded in local realities and in attentive engagement with communities highlights the urgency of a critical pedagogy of heritage, one that considers the specificities of non-hegemonic urban contexts, such as medium-sized cities. Drawing on an interdisciplinary and situated theoretical basis, it argues that forming architects committed to preservation requires shifting the focus of education toward lived territories, recognizing cultural plurality as a structuring element of pedagogical projects and territorial justice.
Keywords: Cultural heritage; Architectural education; Professional training; Territory; Medium-sized cities.

1. Introdução

A relação entre patrimônio cultural e ensino de Arquitetura e Urbanismo tem sido marcada por disputas conceituais, epistemológicas e políticas que incidem diretamente na formação dos profissionais e na forma como se relacionam com os territórios. Assim como o patrimônio é reconhecido como elemento essencial para a construção da memória e da identidade coletiva, sua inserção nos currículos universitários ainda se dá, majoritariamente, por meio de abordagens normativas, técnicas e eurocentradas, o que reduz sua complexidade e afasta os estudantes das realidades territoriais onde o patrimônio se manifesta (Fonseca, 2005).

O ensino do patrimônio, muitas vezes restrito à legislação, à catalogação e à conservação de bens materiais, desconsidera as dimensões simbólicas, afetivas e sociais dos lugares e dos sujeitos que os habitam (Chuva, 2011). Tal cenário revela um distanciamento entre as práticas educativas e os territórios nos quais os futuros arquitetos e urbanistas irão atuar, especialmente nas cidades médias, onde as dinâmicas patrimoniais são profundamente atravessadas por questões de identidade local, pertencimento e memória coletiva (Nocca, 2020).

Essa desconexão entre ensino e território é reveladora de um currículo que, ao privilegiar certos saberes considerados legítimos, marginaliza outros, produzindo silenciamentos e invisibilidades (Silva, 2010). Ao desarticular o ensino do patrimônio das experiências vividas e das práticas culturais dos diferentes grupos sociais, os currículos reiteram uma lógica de formação descolada da realidade social, na qual o conhecimento técnico prevalece sobre os saberes situados. Para além da transmissão de conteúdo,

formar para a preservação implica criar condições para que os estudantes desenvolvam uma escuta sensível ao território e compreendam o patrimônio como construção social em constante disputa (Nunes-Ferreira, 2022).

A ausência de perspectivas pedagógicas que integrem os territórios e suas comunidades no ensino de patrimônio resulta na reprodução de práticas descontextualizadas, com pouca capacidade de promover a preservação como instrumento de justiça territorial. Esse esvaziamento político e social do ensino se acentua nas cidades médias, que, apesar de sua importância estratégica na rede urbana, ainda recebem pouca atenção nas formulações curriculares voltadas ao patrimônio.

Dessa forma, este artigo propõe uma reflexão teórica sobre os desafios da formação em Arquitetura e Urbanismo frente à preservação do patrimônio cultural em contextos urbanos não hegemônicos. O foco recai sobre as cidades médias, territórios marcados por dinâmicas próprias que demandam um olhar pedagógico situado, ético e comprometido com a diversidade cultural. Para isso, discute-se a construção do conceito de patrimônio, as críticas às abordagens tradicionais de ensino e os caminhos para uma pedagogia crítica da preservação que reconheça a memória como dimensão viva dos territórios e da formação profissional.

2. Patrimônio cultural: sentidos, tensões e transformações

O conceito de patrimônio cultural, longe de ser estático ou consensual, constitui-se como um campo em permanente disputa simbólica, social e política. Seus sentidos foram historicamente moldados por narrativas dominantes que definiram o que deveria ser preservado como digno de memória coletiva — e, por consequência, o que poderia ser esquecido. Desde sua origem moderna, ligada ao surgimento do Estado-nação e à construção de identidades nacionais no século XIX, o patrimônio foi apropriado como instrumento de coesão social e de afirmação de valores considerados universais, mas profundamente seletivos e excludentes (Choay, 2007).

Como argumenta Chuva (2011), a própria noção de patrimônio está imersa em disputas epistemológicas e ideológicas, pois envolve escolhas que não são neutras: conservar certos bens implica ignorar outros, e essa seleção está ligada a relações de

poder. A tradição patrimonialista ocidental privilegiou a monumentalidade, a estética clássica, os grandes marcos históricos, produzindo uma visão elitista e eurocentrada do que merece ser lembrado. Essa lógica deu origem a políticas de preservação fundadas em critérios técnicos de valor, que, ao longo do tempo, consolidaram práticas institucionais distantes das realidades culturais diversas dos territórios.

Nas últimas décadas, no entanto, o conceito de patrimônio passou por mudanças significativas, impulsionada pelas críticas das ciências sociais, da antropologia e das teorias pós-coloniais. O patrimônio passou a ser entendido como construção social, relacional e em constante transformação, incorporando dimensões imateriais, afetivas, simbólicas e territoriais (Fonseca, 2005). Essa ampliação de perspectiva permite o reconhecimento de manifestações culturais anteriormente marginalizadas — como festas populares, saberes tradicionais, práticas de resistência, formas de habitar e narrativas de grupos subalternizados — como legítimos patrimônios culturais (Chuva, 2011).

O reconhecimento do patrimônio como prática social viva implica também deslocamentos importantes na forma como ele é abordado no ensino. Em vez de ser tratado como um objeto técnico a ser conservado segundo regras normativas, o patrimônio deve ser compreendido em sua articulação com os modos de vida, os territórios e as disputas simbólicas que atravessam a cidade. Como aponta Nocca (2020), é fundamental considerar os vínculos entre patrimônio, identidade e lugar, especialmente em contextos onde o pertencimento se constrói por meio da memória compartilhada e do uso coletivo dos espaços. Nesse sentido, o patrimônio não se resume à materialidade preservada, mas inclui também práticas, experiências e afetos que conferem sentido ao espaço urbano.

As cidades médias, por sua vez, emergem como territórios férteis para a problematização dessas questões. Por não ocuparem a centralidade política e econômica das metrópoles, essas cidades tendem a conservar formas de sociabilidade e vínculos comunitários mais enraizados, nos quais o patrimônio se expressa de maneira mais difusa, não institucionalizada e, muitas vezes, invisível aos olhos das políticas públicas e das abordagens curriculares tradicionais. Reconhecer essas manifestações

como parte do repertório patrimonial é também um ato político de resistência às hierarquizações impostas pelo eurocentrismo.

Como sustenta Casco (2022), a formação em Arquitetura e Urbanismo ainda não incorporou plenamente essa transformação conceitual. Em muitas instituições, o ensino da preservação permanece atrelado a uma lógica técnico-normativa, descolada da complexidade dos territórios e das vozes que os habitam. A persistência desse modelo formativo dificulta o desenvolvimento de uma consciência crítica sobre o papel do arquiteto como mediador cultural, comprometido com a escuta das diferenças e com a valorização das identidades locais.

A ampliação do conceito de patrimônio, portanto, exige também a revisão dos marcos que o sustentam. É necessário romper com a ideia de um patrimônio universal e reconhecer que o que é considerado valioso em termos culturais é construído historicamente, disputado politicamente e vivido subjetivamente. Como propõem Fonseca (2005) e Chuva (2011), é no campo das tensões — entre lembrança e esquecimento, entre centro e margem, entre técnica e afeto — que o patrimônio ganha sentido e potência. Esse reconhecimento deve orientar não apenas as políticas de preservação, mas, sobretudo, a formação dos profissionais que atuarão nesse campo.

Assim, uma abordagem crítica do patrimônio cultural implica reconhecer sua natureza política, sua imbricação com os processos de exclusão e de resistência, e sua relação com as dinâmicas territoriais concretas. O desafio de formar arquitetos e urbanistas comprometidos com essa perspectiva passa, necessariamente, pela construção de um currículo que valorize o patrimônio como ferramenta de leitura, interpretação e transformação da cidade, especialmente nos contextos das cidades médias, onde se joga boa parte do futuro urbano do Brasil.

3. O ensino de Arquitetura e Urbanismo e as lacunas na formação em patrimônio

As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para os cursos de Arquitetura e Urbanismo estabelecem uma formação generalista, humanista, crítica e ética, voltada ao compromisso com o desenvolvimento sustentável e com a valorização da diversidade cultural e ambiental. Tais diretrizes reconhecem o patrimônio cultural como campo de

atuação profissional, mas não o estabelecem como eixo estruturante da formação. Na prática, isso tem resultado em uma abordagem fragmentada e secundária do tema nos currículos das instituições de ensino superior, restringindo-o muitas vezes a disciplinas optativas ou periféricas (Lira, 2021).

Esse cenário revela a permanência de um modelo pedagógico ainda preso a paradigmas normativos e tecnicistas, em que o ensino da preservação é tratado como aplicação de procedimentos técnicos e cumprimento de legislações, descolado das vivências urbanas, dos sujeitos e das culturas locais. Como aponta Chuva (2011), o campo da preservação tem sido marcado pela institucionalização de valores e normas que excluem formas plurais de memória, reforçando uma concepção de patrimônio como herança monumental e intocável. Essa racionalidade reducionista contribui para a reprodução de práticas que desconsideram as dimensões simbólicas, afetivas e políticas do patrimônio, comprometendo uma compreensão mais ampla e crítica da memória urbana (Fonseca, 2005).

A ausência de uma formação integral no campo do patrimônio não é um dado isolado, mas está vinculada a uma estrutura curricular que valoriza o projeto como prática autônoma e universalista, desvinculada das condições sociais e históricas dos territórios. Como argumenta Apple (2006), os currículos não são neutros, mas operam como mecanismos de seleção e exclusão de saberes. No caso do patrimônio, isso se expressa na legitimação de uma abordagem eurocentrada, centrada em tipologias arquitetônicas clássicas e desatenta às expressões culturais não hegemônicas. Essa seletividade epistêmica se reproduz nas grades curriculares, nos conteúdos ministrados e nas referências adotadas nos cursos, criando um descompasso entre formação acadêmica e diversidade territorial (Silva, 2010).

Nas cidades médias, esse descompasso se acentua. Essas cidades, ao mesmo tempo que não reproduzem integralmente a lógica metropolitana, possuem dinâmicas urbanas complexas e memórias múltiplas que escapam às institucionalizações convencionais. O patrimônio se manifesta em festas populares, em modos de habitar, em práticas de resistência e em significados simbólicos atribuídos a espaços cotidianos, expressões que raramente são reconhecidas como legítimas nas abordagens

tradicionais de ensino. Ignorar essas formas de patrimônio equivale a perpetuar um modelo formativo excludente, que silencia vozes periféricas e reproduz hierarquias de valor cultural.

Além disso, a dicotomia entre teoria e prática ainda muito presente nos cursos contribui para a marginalização do patrimônio. Como observa Embaby (2019), essa fragmentação impede que a preservação seja integrada ao projeto arquitetônico e urbano como dimensão crítica e propositiva. Em vez de ser concebido como parte do processo de transformação do espaço, o patrimônio é tratado como objeto apartado, a ser mantido ou restaurado, reforçando sua imagem como obstáculo ao desenvolvimento, e não como recurso para a construção de cidades mais justas e inclusivas.

Repensar o ensino do patrimônio nos cursos de Arquitetura e Urbanismo requer, portanto, mais do que inserir conteúdos pontuais nas matrizes curriculares. É preciso transformar o modo como se entende o próprio currículo, deslocando-o de uma lógica reprodutivista para uma abordagem crítica, territorializada e comprometida com a diversidade. O patrimônio deve ser compreendido como construção social e política, como expressão de conflitos, afetos e disputas simbólicas que atravessam o espaço urbano. Isso implica formar arquitetos e urbanistas que sejam capazes de interpretar criticamente os contextos em que atuam, de escutar os sujeitos que produzem a cidade e de construir projetos ancorados nas realidades locais e nos saberes populares (Casco, 2022).

Essa transformação passa também pela valorização de práticas pedagógicas que articulem ensino, pesquisa e extensão, aproximando os estudantes dos territórios e dos sujeitos que habitam os espaços urbanos. Apenas com essa imersão crítica e ética no mundo real será possível formar profissionais aptos a compreender o patrimônio como ferramenta de justiça espacial e de construção de cidades enraizadas em suas histórias e identidades.

4. Formar para o território: uma pedagogia crítica do patrimônio

Para enfrentar as lacunas e distorções presentes na formação em Arquitetura e Urbanismo no que se refere ao patrimônio cultural, é necessário repensar profundamente os fundamentos epistemológicos e pedagógicos que orientam o ensino. Tal movimento implica adotar uma perspectiva crítica que reconheça o território não apenas como espaço físico a ser interpretado ou transformado, mas como lugar vivido, carregado de significados, memórias, disputas e identidades (Chuva, 2011). Essa concepção aproxima-se da noção de "lugar" como construção simbólica e relacional, em contraposição à visão técnica e abstrata que ainda predomina em muitos currículos de Arquitetura e Urbanismo.

Uma pedagogia crítica do patrimônio deve, portanto, deslocar o foco da normatividade técnica para a escuta sensível dos sujeitos e das práticas culturais que produzem o espaço. Isso significa considerar que o patrimônio não se limita a bens materiais ou tombamentos oficiais, mas se constitui a partir de vivências, memórias coletivas e experiências cotidianas, muitas vezes invisibilizadas pelas abordagens tradicionais de ensino (Chuva, 2011). A desconexão entre currículo e território tem contribuído para a formação de profissionais alheios às singularidades culturais das cidades em que atuam, o que compromete a dimensão ética e social da prática projetual.

Formar arquitetos para o território exige, portanto, um reposicionamento ético da docência e da aprendizagem. É preciso substituir a lógica transmissiva e normativa por uma abordagem dialógica, capaz de articular saberes acadêmicos e saberes populares, valorizando a multiplicidade de experiências que conformam os espaços urbanos. Como argumenta Tomaz Tadeu da Silva (2010), o currículo não é um instrumento neutro, mas um campo de disputa simbólica, onde certos conhecimentos são legitimados enquanto outros são silenciados. Isso se aplica com ainda mais força ao campo da preservação, onde o patrimônio, eurocentrado, monumentalista e tecnicista, tende a excluir saberes oriundos das periferias urbanas e das culturas locais.

Nessa perspectiva, o ensino do patrimônio deve ser concebido como prática situada, enraizada nas especificidades dos contextos locais, e não como mera reprodução de modelos consagrados por discursos hegemônicos. Essa abordagem é particularmente relevante nas cidades médias, cujos processos patrimoniais escapam aos marcos institucionais clássicos e estão mais vinculados à memória comunitária e à construção de pertencimentos. O reconhecimento dessas dinâmicas exige que os futuros arquitetos desenvolvam uma escuta ativa e uma postura reflexiva diante das formas plurais de produção do espaço e da memória.

Adotar o território como eixo estruturante do ensino implica também rever metodologias e estratégias didáticas. É fundamental incorporar experiências que levem os estudantes à imersão nos contextos locais, estimulando a escuta ativa, a observação crítica e o engajamento com os sujeitos e suas narrativas. As práticas extensionistas, os projetos integradores, as cartografias sociais e os processos colaborativos de leitura e intervenção urbana podem constituir caminhos férteis para a construção de uma pedagogia patrimonial crítica (Nunes-Ferreira, 2022). Tais práticas possibilitam a articulação entre teoria e prática, entre sala de aula e cidade, entre ensino e transformação social.

5. Exemplos e diretrizes pedagógicas para o ensino de patrimônio

A construção de uma pedagogia crítica do patrimônio exige, além de reflexões teóricas, a proposição de práticas concretas que articulem ensino, território e comunidade. Experiências acadêmicas e recomendações internacionais convergem para a necessidade de integrar teoria e prática na formação de arquitetos e urbanistas, entendendo o patrimônio como dimensão viva dos territórios e não como objeto meramente normativo.

Nesse sentido, Embaby (2019) sustenta metodologias aplicadas em estúdios de projeto com foco no reuso adaptativo, estruturando-se em fases de pesquisa e de intervenção em situações reais e em diálogo com diferentes áreas do conhecimento. Em complemento, Casco (2022) enfatiza oficinas e ações de extensão em edificações existentes, evidenciando o potencial da universidade em construir diagnósticos e

propostas em parceria com as comunidades e em ambientes concretos de aprendizagem.

Do ponto de vista das agendas contemporâneas, Nunes-Ferreira (2022) destaca a centralidade da sustentabilidade, da decolonialidade e da justiça social, propondo a curricularização de práticas territorializadas, como cartografias sociais e afetivas conduzidas com moradores, e a valorização de saberes locais, indígenas e afro-brasileiros como parte do repertório formativo. Essa orientação reforça a pertinência de atividades de campo, inventários participativos e processos colaborativos de leitura do espaço, particularmente relevantes em cidades médias, onde pertencimentos e memórias coletivas se expressam em práticas cotidianas muitas vezes invisibilizadas.

Articulando teoria e projeto, Lira (2021) argumenta que a significância cultural deve orientar a intervenção e o ensino, de modo que a preservação seja tratada como dimensão crítica do projeto arquitetônico e urbano. A integração entre fundamentos teóricos, história e prática projetual favorece a elaboração de propostas que conciliem conservação, adaptação e ressignificação do existente, aproximando o estudante de problemas reais e de contextos socioculturais específicos.

A partir dessas referências, exemplificam-se algumas diretrizes pedagógicas: integrar ensino, pesquisa e extensão para possibilitar imersões nos territórios e a escuta qualificada das comunidades; adotar metodologias participativas, como oficinas, rodas de conversa e cartografias colaborativas, que promovam o diálogo entre saberes acadêmicos e populares; articular teoria e prática em estúdios integradores que incorporem o patrimônio como problema de projeto, evitando sua fragmentação em conteúdos isolados; e operar sob enfoque transdisciplinar, conectando arquitetura, urbanismo, história, sociologia, direito, geografia e meio ambiente, com valorização explícita das identidades locais, sobretudo nas cidades médias. Tais orientações reforçam o papel do patrimônio como ferramenta de leitura crítica e de intervenção situada, contribuindo para uma formação ética e territorialmente comprometida.

6. Considerações finais

Repensar o ensino de patrimônio cultural no campo da Arquitetura e Urbanismo exige mais do que ajustes pontuais nos currículos. Requer um reposicionamento epistemológico e pedagógico capaz de deslocar o olhar da normatividade institucional para a complexidade dos territórios vividos. A formação ainda dominante se ancora em uma lógica tecnicista e eurocentrada, que silencia memórias locais, invisibiliza práticas culturais e distancia os estudantes da dimensão ética e política da preservação.

Nesse cenário, as cidades médias surgem como territórios estratégicos para a construção de novas abordagens pedagógicas. Por estarem à margem dos grandes centros e por concentrarem formas próprias de produzir e significar o espaço urbano, elas desafiam os modelos clássicos de patrimonialização e exigem metodologias formativas mais sensíveis à diversidade e à pluralidade cultural. Valorizar essas realidades implica romper com a lógica de uma formação descolada da vida social, reconhecendo o território como elemento estruturante do processo de ensino-aprendizagem.

Uma pedagogia crítica do patrimônio, tal como defendida neste texto, não se limita a ampliar conteúdos ou reformular disciplinas. Trata-se de uma postura ética e política frente à cidade, à memória e à alteridade. Ela se realiza na escuta, na mediação, no reconhecimento da diferença e na valorização dos saberes locais como parte legítima do conhecimento arquitetônico. Esse reposicionamento torna-se urgente em um contexto de crescentes ameaças à diversidade cultural e de esvaziamento das políticas públicas de preservação.

Por fim, formar arquitetos e urbanistas comprometidos com a preservação não é apenas prepará-los para lidar com bens tombados ou elaborar projetos de restauro. É, sobretudo, possibilitar que reconheçam o patrimônio como dimensão viva do território e compreendam seu papel como mediadores entre técnica e cultura, entre Estado e comunidade, entre história e presente. Nesse sentido, educar para o patrimônio é,

também, educar para o território — e para a transformação social que dele pode emergir.

Referências

APPLE, Michael. Educando o "cidadão" ideal: a moralidade conservadora e a seleção do conhecimento oficial. In: SILVA, Tomaz Tadeu da (org.). **Currículo, cultura e sociedade.** São Paulo: Cortez, 2006.

CASCO, Yasmine P. de Almeida. **O ensino de preservação nos cursos de Arquitetura e Urbanismo: tensões entre o conhecimento técnico e a dimensão sociocultural do patrimônio**. 2022. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2022.

CHUVA, Márcia. **Os paradigmas da preservação cultural no Brasil: de 1930 a 2010.** Rio de Janeiro: Éder, 2011.

CHOAY, Françoise. **A alegoria do patrimônio. Tradução de Luciana Loureiro**. São Paulo: Estação Liberdade, 2007.

EMBABY, Heba**. Teaching heritage and conservation in architecture schools: Toward a pedagogy of critical thinking**. Frontiers of Architectural Research, v. 8, n. 3, p. 379–391, 2019.

FONSECA, Maria Cecília Londres. **O patrimônio em processo: trajetória da política federal de preservação no Brasil**. Rio de Janeiro: UFRJ/IPHAN, 2005.

LIRA, José de Souza. **Formação de arquitetos e urbanistas para além do projeto e da técnica: crítica ao currículo e à pedagogia**. São Paulo: Annablume, 2021.

NOCCA, Fabrizio. Urban heritage conservation and the role of urban morphology. **Urban Morphology**, v. 24, n. 1, p. 5–17, 2020.

NUNES-FERREIRA, Rebeca. **Ensino de preservação do patrimônio cultural na arquitetura e urbanismo: uma abordagem crítica.** 2022. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo.** 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

projectare
revista de arquitetura e urbanismo

METODOLOGIA INTEGRADA E EXTENSÃO ENGAJADA: experiências de urbanismo e arquitetura da paisagem na comunidade do Fischer, Teresópolis-RJ

INTEGRATED METHODOLOGY AND ENGAGED EXTENSION: experiences of urbanism and landscape architecture in the Fischer community, Teresópolis-R

Winnie Bruna de Souza Pereira[1]
winnie.pereira@ufes.br

Letícia Thurmann Prudente[2]
leticiaprudente@unifeso.edu.br

Resumo: Este artigo apresenta uma experiência de ensino e extensão universitária desenvolvida no curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Serra dos Órgãos (UNIFESO), no primeiro semestre de 2024. A atividade envolveu os alunos das disciplinas de Urbanismo I e Arquitetura da Paisagem, com foco na comunidade do Fischer, Teresópolis-RJ, território marcado por vulnerabilidades socioambientais e exclusão histórica. O objetivo deste artigo é apresentar os caminhos metodológicos percorridos e os produtos resultantes do processo, destacando o papel transformador das metodologias participativas na formação de estudantes comprometidos com o direito à cidade e com a produção de espaços urbanos mais justos, sustentáveis e inclusivos. A metodologia métodos participativos, como mapeamentos colaborativos, cartografias sociais, oficinas com lideranças locais e visitas de campo mediadas pela Associação de Moradores do Fischer. Os estudantes desenvolveram diagnósticos multiescalares, e projetos urbanos e paisagísticos, a partir das demandas reais da comunidade, com devolutiva pública das propostas. A experiência integrou teoria e prática, valorizando os saberes locais e promovendo o pensamento crítico, o engajamento social e a construção coletiva do direito à cidade. O trabalho reforça a relevância da curricularização da extensão e do papel transformador das universidades frente aos desafios urbanos contemporâneos.
Palavras-chave: metodologias participativas; urbanismo social; extensão universitária; arquitetura da paisagem.

Abstract: This article presents a teaching and university extension experience developed in the Architecture and Urbanism course at UNIFESO, during the first semester of 2024. The activity involved students from the Urbanism I and Landscape Architecture disciplines, focusing on the Fischer community, Teresópolis-RJ, a territory marked by socio-environmental vulnerabilities and historical exclusion. The

[1] Doutora em Urbanismo pelo Programa de Pós-Graduação em Urbanismo (Prourb) da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Professora do Departamento de Arquitetura e Urbanismo (DAU) da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).

[2] Doutora em Planejamento Urbano e Regional pelo Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional (PROPUR) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Professora do Departamento de Arquitetura e Urbanismo do Centro Educacional Serra dos Órgãos (UNIFESO).

methodological proposal centered on the use of participatory methodologies, such as collaborative mappings, social cartographies, workshops with local leaders, and field visits mediated by the Fischer Residents' Association. Students developed multi-scalar diagnoses and urban and landscape projects based on the real demands of the community, with public feedback on the proposals. The experience integrated theory and practice, valuing local knowledge and promoting critical thinking, social engagement, and the collective construction of the right to the city. The work reinforces the relevance of the incorporation of extension into the curriculum and the transformative role of universities in the face of contemporary urban challenges.
Keywords: participatory methods; social urbanism; university extension; landscape architecture.

1. Introdução

O presente trabalho trata da experiência de ensino integrado e extensão aplicada aos alunos dos 5º e 9º períodos do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Serra dos Órgãos (UNIFESO), os quais cursaram as disciplinas de Urbanismo 1 (URB1) e Arquitetura da Paisagem (AP), no primeiro semestre do ano de 2024. Ambas as turmas desenvolveram projetos urbanos e paisagísticos aplicados ao recorte territorial do Fischer, no município de Teresópolis-RJ, na Serra Fluminense. O Fischer é uma das favelas ou comunidades urbanas da cidade (IBGE, 2025), afastado de seu centro, e marcada pela pobreza e pelo aparente abandono do poder público, além da invisibilização e estereotipação pela sua relação histórica com o antigo lixão do município. A atividade está fundamentada na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, que é um dos fundamentos essenciais na formação acadêmica brasileira, como de arquitetos e urbanistas, especialmente quando articulada a metodologias participativas capazes de promover aproximações significativas entre academia e sociedade.

A partir de um incêndio ocorrido em junho de 2023 no antigo “lixão” do município - evento que agravou ainda mais a vulnerabilidade da população local -, estabelecemos um processo de aproximação com a Associação de Moradores do Fischer (AMF), principalmente com a sua presidente Adriana Paganote, visando à construção conjunta de diagnósticos e propostas para o território da comunidade. Nesse contexto, foram aplicadas metodologias participativas, como visitas de campo guiadas pela liderança comunitária, mapeamentos colaborativos, oficinas temáticas e seminários

com a comunidade, permitindo que as demandas da população local fossem expressadas de forma ativa e horizontal.

Esta experiência foi estimulada pelo entendimento de que a extensão universitária pode ser uma ferramenta de pedagogia engajada[3], aproximando o alunado da sociedade em que se insere, por meio de um desejo de construir uma comunidade de aprendizagem, na qual os saberes são compartilhados de forma mais horizontal. Outros conceitos que nos nortearam foi a extensão como uma ferramenta para a redução das desigualdades socioambientais, da sustentabilidade urbana e do direito à cidade.

A abordagem metodológica adotada partiu da análise multiescalar e do uso de cartografias sociais para a leitura crítica do território, aliando práticas pedagógicas engajadas a processos co-criativos de projeto. A escuta ativa da comunidade, a valorização dos saberes locais e a construção coletiva de soluções tanto urbanas quanto paisagísticas constituíram o cerne da experiência, que buscou superar a lógica verticalizada de intervenção acadêmica em territórios populares.

Assim, este artigo tem por objetivo apresentar os caminhos metodológicos percorridos e os produtos resultantes do processo, destacando o papel transformador das metodologias participativas na formação de estudantes comprometidos com o direito à cidade e com a produção de espaços urbanos mais justos, sustentáveis e inclusivos.

2. Extensão, integração e participação comunitária em Teresópolis

O potencial da extensão na integração com o ensino de Arquitetura e Urbanismo (AU), sobretudo depois da exigência da curricularização da extensão (Brasil, 2018), possibilitou a ampliação da integração entre disciplinas e o exercício do projeto participativo junto com as comunidades locais. Neste trabalho, a experiência relatada

[3] Pedagogia engajada parte de uma educação progressista e engajada que "dá ênfase ao bem-estar. Isso significa que os professores devem ter o compromisso ativo com um processo de autoatualização que promova seu próprio bem-estar. Só assim poderão ensinar de modo a fortalecer e capacitar os alunos" (Hooks, 2024, p. 28).

em uma das favelas ou comunidades urbanas da cidade Teresópolis propiciou o encontro com as problemáticas socioambientais existentes, que exigem maior esforço da academia para construir junto com as comunidades locais soluções próprias e específicas para os contextos de projeto. Apresentamos algumas reflexões sobre a extensão universitária direcionada à transformação popular, por meio de pedagogias engajadas (Hooks, 2024), bem como sobre o exercício de projetos integrados que otimizam a prática de ateliê de projeto em um mesmo território. Além disso, apresentamos o contexto do território do município de Teresópolis, com o recorte específico em que foram desenvolvidos os projetos de urbanismo e paisagismo na comunidade urbana do Fischer.

Os conceitos que nortearam este exercício de ensino/extensão foram os de: (i) extensão universitária como pedagogia engajada para a redução das desigualdades socioambientais; (ii) sustentabilidade urbana; e (iii) direito à cidade. Cabe mencionar que este último conceito é fundamental para os estudos urbanos e da paisagem, significando um direito coletivo do acesso irrestrito aos espaços urbanos, às infraestruturas básicas e aos serviços públicos de educação, segurança e saúde. Além disso, o direito à cidade implica no direito a participar de exercícios de poder coletivo, promovendo oportunidades de se envolver nos processos políticos de mudança da urbanização (Lefebvre, 2016; Harvey, 2014).

O direito à cidade é uma defesa de que todas as pessoas de uma cidade tenham acesso à vida urbana, vivenciando e reivindicando espaços mais democráticos (Lefebvre, 2016), o que parece ser veladamente negado aos moradores da comunidade do Fischer. Segundo relatos da presidente da AMF, a comunidade não se sente pertencente ao território onde vivem ou mesmo ao restante da cidade, estando estigmatizada como “aqueles que vivem do lixo”. Por isso, remetemos a atualização do conceito de direito à cidade feita por Harvey (2014, p.15), quando aponta a importância da ação dos movimentos sociais urbanos na luta pela reconfiguração urbana, como “um grito de socorro e amparo de pessoas oprimidas em tempos de desespero”.

Dessa forma, as atividades desempenhadas na comunidade do Fischer — ações em um ambiente urbano real — foram parte integrante da experiência de extensão exigida pela curricularização da extensão junto às disciplinas integradas nesta experiência, intensificando o aprendizado interdisciplinar e a formação mais coesa dos alunos em relação aos conhecimentos técnicos aplicados a realidades locais. Sabemos que a extensão é parte fundamental da formação dos alunos e, de acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional do UNIFESO (2022a), a extensão deve promover educação, ciência, cultura, tecnologia e inovação para o apoio à construção de uma sociedade mais justa, solidária e ética. Partindo de tais princípios, reconhecemos que populações mais pobres muitas vezes são socialmente invisibilizadas e vítimas da negligência estatal, pois foi possível identificar neste trabalho a enorme demanda por projetos públicos que atendam às necessidades básicas de uma população considerada subalternizada e a quem é negado o amplo exercício do direito à cidade e à cidadania.

Sendo assim, a integração entre ensino e extensão nesta experiência proporcionou ao alunado uma oportunidade de aplicar seus conhecimentos no mundo real, promovendo atividades participativas que propiciaram o estreitamento dos laços com a comunidade e o desenvolvimento de um pensamento crítico socioambiental.

2.1 Extensão universitária e transformação popular: pedagogias engajadas

Neste artigo, defendemos a extensão universitária como estratégia pedagógica emancipadora, desde as ideias de Paulo Freire (2019) que entendia a educação como um processo de conscientização e transformação, e não apenas de adaptação ou domesticação, bem como de Hooks (2024) que preconizava uma pedagogia crítica e engajada, com a educação se tornando lugar de resistência e emancipação, com os alunos sendo empoderados a pensar criticamente sobre o mundo que os cerca. A educação é também uma prática de liberdade que visa a criação de um ambiente de aprendizagem mais inclusivo e crítico.

Freire (2019) denunciava ainda nos anos 1960 a chamada “educação bancária”, nosso modelo mais tradicional de ensino, concebido como ato de um professor

“depositar” informações nos alunos que devem absorvê-las passivamente. Nesse modelo, o saber é tratado como uma posse a ser transmitida e não como algo que deve ser construído coletivamente. A extensão, então, torna-se um meio de combater tal sistema (no qual o educador é o sujeito que sabe e o educando é o sujeito que nada sabe), reforçando que a educação precisa ser dialógica e libertadora. Uma alternativa problematizadora e crítica da educação em que educadores e educandos, incluindo a comunidade “externa” à universidade, tornam-se sujeitos em um processo de aprendizagem mútuo, criando uma comunidade de aprendizagem (Hooks, 2024).

Para isso, Hooks (2024) e Freire (2019) consideram o diálogo como meio principal da construção do conhecimento, no qual todos os sujeitos envolvidos na comunidade de aprendizagem aprendem e ensinam mutuamente. Em nosso caso, o diálogo se estende: inclui professores, alunos e agentes sociais, como meio de construir uma relação de respeito e reciprocidade em uma movimentação mais horizontal dos saberes. Na proposta de extensão, a comunidade também se torna educadora da academia e vice-versa, em que a subjetividade e a experiência dos indivíduos podem ser compartilhadas, e as hierarquias tradicionais desafiadas.

Segundo Hooks (2024), a função do diálogo não é apenas uma metodologia, mas uma ética relacional. Dessa forma, acreditamos que a extensão universitária pode ampliar o espaço da sala de aula, criar condições para que todos os corpos se sintam seguros para falar e agir, incluindo nesta comunidade pessoas da sociedade em geral, sempre em uma intersecção de classe, raça e gênero. A extensão no Brasil se volta para uma sociedade diversa e, então, reconhecer a diversidade de experiências e saberes no espaço de aprendizagem é entender a transgressão como essência do ensino libertador. A extensão pode estimular o ato de transgredir, para se romper com normas universitárias que sustentam opressões e relações hierárquicas estruturais, estimulando o pensamento crítico, a criatividade e o engajamento social.

No Brasil, a Política Nacional de Extensão Universitária (Brasil, 2018) apresenta as diretrizes para a elaboração de propostas extensionistas curriculares, orientando a inserção da Instituição de Ensino Superior (IES) dentro da sociedade local, por meio de

um processo interdisciplinar, colaborativo, cultural, científico e político. A extensão como prática acadêmica faz parte do tripé universitário indissociável Extensão-Ensino-Pesquisa, podendo ocorrer nas diversas modalidades: projetos, eventos, oficinas e/ou serviços prestados à sociedade.

No caso da área da AU, há grupos de extensões que prestam serviços à sociedade com uma experiência consolidada na forma dos Escritórios Modelo de Arquitetura e Urbanismo (EMAUs), que desenvolvem alguns trabalhos relacionados a assistências técnicas. Desta forma, com a exigência da curricularização da extensão, tal área do conhecimento passou a ampliar e aprimorar as atividades de extensão, sobretudo dentro das disciplinas de ateliê de projeto (Brasil, 2018). Este foi o caso da experiência relatada neste trabalho, promovendo um estímulo extra aos alunos para a criação de propostas aplicadas a problemáticas reais.

2.2 Projeto integrado: otimização de ateliês em um mesmo território

Em nossa experiência prática na comunidade do Fischer, o escopo do trabalho partiu da curricularização da extensão e na prática dos próprios ateliês de projetos, conforme o Projeto Pedagógico do Curso - PPC (UNIFESO, 2022b). O PPC determina carga horária de extensão (CHE) para algumas disciplinas do eixo de projeto, orientadas à integração interdisciplinar, como o caso de URB1 e de AP. Nestas disciplinas, a CHE tem um peso considerável de 20h, dentro do total de 80h. Sendo assim, os alunos tiveram pelo menos 40h de aproximação com o território e com a comunidade, além das atividades projetuais.

Além da extensão, a experiência se destacou pelas atividades de integração direta entre as disciplinas de URB1 e AP, além das atividades de outras disciplinas, indiretamente, no caso Projeto de Arquitetura II (PA2) e Planejamento Urbano e Regional (PUR) – ambas dadas concomitantemente e voltadas ao mesmo território. Os alunos que fizeram URB1 estavam cursando a disciplina de PA2, oferecidas no 5º período; e os alunos de AP estavam cursando PUR, no 9º período. Sendo assim, nossa experiência foi ampla, complexa e rica, envolvendo ao todo quatro diferentes

disciplinas, incluindo quatro professores e 65 alunos. A integração interdisciplinar tem sido estimulada pelo PPC, colhendo resultados positivos na potencialidade e otimização do tempo dos alunos para o desenvolvimento das propostas.

Neste sentido, o território, aqui compreendido como espaço em disputa por diferentes agentes, torna-se chave para o entendimento das demandas sociopolíticas existentes em comunidades periféricas. O uso de um mesmo território, como ponto de partida para uma inserção de campo mais aprofundada, otimiza as propostas desenvolvidas em diferentes disciplinas, principalmente nas disciplinas de ateliê de projeto. Apesar de surgirem dificuldades nos processos de contatos prévios e organizacionais em relação à inserção de campo dos estudantes e às expectativas das comunidades envolvidas, o mais importante é a oportunidade de uma formação acadêmica que traga o exercício da consciência social, unindo uma formação técnica a uma formação política.

A formação acadêmica de Arquitetura e Urbanismo se mostra mais eficiente quando, aproxima os alunos da realidade dos territórios e dos contextos em que vivem e/ou projetam, e integra diferentes disciplinas curriculares, propiciando o desafio do exercício de um projeto como fio condutor, reunindo e integrando aportes teóricos e práticos de diferentes áreas do conhecimento. Essa integração de disciplinas curriculares em AU tem uma longa experiência em outras IES, como a UFRJ, na qual disciplinas de um mesmo período se reuniam no que chamam de “Ateliês Integrados”, entre 2006 e 2023. Fontes e Slade (2018) destacam a importância de se investir em metodologias e aprendizados desde um contexto e ambiente urbanos existentes para a observação e a reflexão sobre valores e concepções de arquitetura, urbanismo e paisagismo mais realistas, e não apenas a reprodução de referências importadas de outros contextos.

Habilidades e conhecimentos interdisciplinares, bem como colaborativos, são aplicados à prática do ensino de AU, ampliando os campos de saberes acadêmicos e empíricos existentes na troca de experiências entre os alunos e as comunidades, resultando em produtos mais adequados às demandas sociais. Há uma riqueza e um

estímulo extra para os alunos no contato direto com a comunidade e as próprias soluções dadas por ela para seus territórios. A escuta e a representação dessa compreensão por meio de processos de reflexão e análise desenvolvidos em mesmo território, com suas demandas e conflitos reais, estimulam e otimizam muitas vezes o trabalho dos alunos.

Dessa forma, a integração de alunos de diferentes períodos e professores de diferentes disciplinas, na busca de soluções em um mesmo território, propicia o aprofundamento sobre os problemas e potenciais reais. Além disso, este processo otimiza o tempo e a forma de desenvolvimento dos projetos, sendo mais estimulante para os estudantes e resultando em propostas mais coerentes com a realidade local.

2.3 Contexto de projeto: o território do Fischer, Teresópolis-RJ

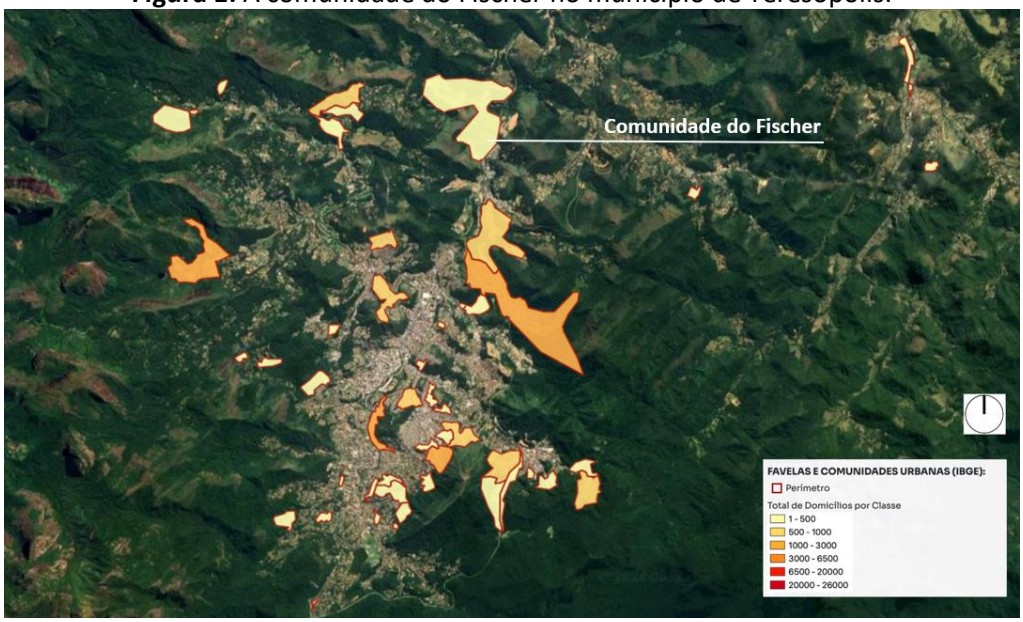
A intenção central da experiência de ensino e extensão apresentada neste artigo foi a de aproximar o desenvolvimento acadêmico dos alunos da universidade teresopolitana com um estudo de caso real no Fischer, um território que, por um lado, é rico em bens naturais, flora, fauna e hidrografia, mas também pobre em investimento estatal, com uma população envolvida durante anos com a catação do lixo urbano descartado no "lixão". O território tem uma proximidade com um aterro sanitário, que já havia sido dado como encerrado, mas que continuou suas atividades até junho de 2023, quando houve um incêndio que durou mais de 24h e gerou uma fumaça tóxica em toda a área urbana.

Em 2018, houve um deslizamento de lixo sobre a comunidade local, afetando uma parte do rio do Fischer que irriga uma área de agricultura conhecida como Cinturão Verde metropolitano do Rio de Janeiro. Naquele ano, as atividades do aterro já haviam sido embargadas pelo Instituto Estadual do Meio Ambiente (INEA). Porém, as atividades não cessaram, pois a municipalidade continuou descartando seus resíduos sólidos no local e a comunidade do Fischer trabalhando no aterro sanitário. Conforme a reportagem de 27 de junho de 2023 do G1, portal de notícias, sobre "Incêndio em lixão em Teresópolis já dura mais de 24 horas e cidade segue sob fumaça", houve um incêndio

no local (Marques e Campos, 2023). Este episódio encerrou, por fim, as atividades, dado o contexto de desastre socioambiental que extrapolou a área, expandindo uma fumaça tóxica para grande parte da cidade.

A comunidade do Fischer tem um histórico de relações socioeconômicas com as atividades do aterro sanitário, que existe há 40 anos, sendo uma das principais fontes de geração de renda para gerações de famílias que, desde o fechamento das atividades, ficaram sem renda e sem apoio institucional do município. O local fica a cerca de 20 min do centro da cidade e se configura em um vale, cujo rio principal é o Rio do Fischer, fazendo limite com o Parque Nacional Serra dos Órgãos (PARNASO). A Figura 1 mostra o contexto da comunidade entre as 49 favelas e comunidades de Teresópolis, de acordo com o Mapa das Periferias do Ministério das Cidades (SNP, 2024).

Figura 1: A comunidade do Fischer no município de Teresópolis.



Fonte: Prudente et al. (2024).

Na Figura 1, podemos ver a totalidade da área urbana do município, que equivale a apenas 10% da sua área total. Os territórios populares se situam, em sua maioria, junto ou próximos a essa área urbana, sobretudo ocupando áreas de preservação ambiental e em áreas de risco. O município conta com três áreas ambientais importantes, o PARNASO, o Parque Estadual dos Três Picos e o Parque Natural

Montanhas de Teresópolis – áreas de grandes belezas naturais, mas também de áreas de risco, que têm sido ocupadas por populações de baixa, pois o município não conta com uma política habitacional para tais populações.

A comunidade do Fischer, conforme o IBGE (2025), é uma das que tem menor taxa de ocupação, pois conta com apenas 500 domicílios. Esta comunidade vivencia uma precariedade quase completa e não costuma frequentar o centro da cidade por conta do custo de deslocamento e do estigma de que “trabalham no lixão”. Isso dificultou a busca e as oportunidades de outro tipo de geração de renda para a população local depois do encerramento das atividades do aterro sanitário, ficando restrita a viver com algumas atividades correlatas, como trabalho em algumas empresas locais de reciclagem. Por um lado, a área da comunidade do Fischer apresenta belezas naturais, por conta da paisagem de montanhas e áreas de preservação. Mas, por outro lado, esta mesma paisagem também é marcada pela precariedade de políticas públicas de habitação, entre outras, como as conhecidas “casinhas do Fischer” - construções inadequadas feitas pelo próprio poder público em área de risco. A Figura 2 mostra uma destas casas.

Figura 2: Paisagem natural e habitação precária do Fischer.



Fonte: Coleção particular. Data: 06 de abril de 2024.

Os conflitos socioambientais nos municípios brasileiros estão cada vez maiores e o território do Fischer é um dos exemplos do que pode ocorrer com a ocupação de encostas e áreas de risco. As favelas e comunidades urbanas são uma questão ainda pouco trabalhada pelo poder público local, dado os casos de deslizamentos de terras de

grande magnitude que não foram tomadas as medidas de remoções e/ou regularização fundiária adequadas. Em Teresópolis, além de não haver um Plano Local de Habitação de Interesse Social, o Plano Diretor Municipal (Lei Complementar n. 79/2006) está desatualizado, pois é de 2006, e sua revisão ainda está em trâmites burocráticos e políticos.

O contexto para os projetos a serem desenvolvidos para o Fischer foi o de invisibilidade pelo poder público local, mesmo depois do fechamento do aterro sanitário. E assim, a precariedade é premente em relação aos direitos básicos da população: falta moradia adequada, urbanização, saneamento básico e drenagem urbana, equipamentos, serviços e espaços públicos.

3. Metodologia

O processo se iniciou com a definição do recorte territorial a ser trabalhado pelas disciplinas em 2024 e, por conta do incidente do incêndio que impactou inclusive as aulas, a questão socioambiental do Fischer veio como opção, inclusive houve indicações de agentes externos para esta comunidade como potencial de trabalhos acadêmicos. Para tanto, houve contatos iniciais do curso no Fischer no início do ano, tendo como parâmetros a questão de ser um território popular, com problemas socioambientais representativos do município de Teresópolis. Assim, a metodologia foi desenvolvida em cinco etapas, descritas a seguir.

I. Preparação para a visita de campo

A preparação ocorreu uma semana antes da visita de campo, por meio de duas atividades: Aula Especial sobre práticas cartográficas e mapeamentos, além de estratégias de leitura do lugar. Como eram muitos elementos a serem investigados, dividimos as turmas em grupos de 5 a 6 alunos e, a cada grupo, foi destinado um tema de pesquisa relacionado ao Fischer relacionado ao levantamento das características encontradas no local e outras fontes de informação (Fluxos e conexões, Topografia e

Geomorfologia, Ecossistemas e Biodiversidade, Infraestrutura Urbana, Percepção e Uso do Espaço Público, Morfologia urbana e Uso do solo); e encontro com a presidente da AMF (Adriana Paganote), um dia antes da visita durante o período de aula, em um evento conjunto entre as duas turmas que iriam trabalhar no Fischer sobre a realidade social, ambiental e política do território e as necessidades da população. A visita de campo, então, ocorreu com ambas as turmas e seus professores no dia 06 de abril de 2024 (sábado de manhã), utilizando-se um transporte disponibilizado pela IES.

II. Aproximação com o território

Durante o percurso no território, a aproximação ocorreu desde o ponto final do transporte, ao lado da Escola Municipal e do Centro de Referência de Assistência Social (CRAS), seguindo a pé em direção às margens do Rio Fischer e, depois, subindo o local em direção às "Casinhas do Fischer" - projeto de casas modulares populares de 2000 condenadas pela Defesa Civil, embora ainda habitadas. Por fim, descemos em direção a uma casa alugada pela presidente da AMF, na qual foi montado uma espécie de Centro Comunitário, voltado às oficinas de costura e horta comunitária para mulheres. Nesse espaço, nos reunimos com alguns moradores para discutir demandas e necessidades locais que poderiam ser incluídas nos programas de necessidades dos projetos, bem como determinar quais locais poderíamos propor projetos de arquitetura, urbanismo e paisagismo das disciplinas, os quais ficaram concentrados próximos ao CRAS.

III. Leitura do território e pesquisas de referência

Durante o mês de abril, as atividades se concentraram no exercício de leitura do território, um dos primeiros passos dados no processo, com a intenção de desenvolver diagnósticos urbanos, por meio da análise deste recorte territorial na cidade e das leituras da paisagem urbana, compreendendo seus elementos, agentes e escalas de abordagem, bem como conhecendo contextos locais. Os diagnósticos foram organizados em cartografias coletivas apresentadas no formato de seminário, com

posterior análise e discussão para o processo de projeto. Concomitantemente, os alunos pesquisaram projetos de referência, que também foram apresentados como seminário. A escolha dos projetos seguiu algumas diretrizes: projetos já executados, cujo escopo se enquadrava nas disciplinas; localização em áreas urbanas degradas, periféricas ou em territórios populares; ênfase em uma gestão mais ecológica do lugar; e com uma quantidade razoável de informações para uma análise aprofundada.

IV. Atividades projetuais

O desenvolvimento dos projetos iniciou por meio editais com o escopo do projeto e dos elementos gráficos a serem apresentados. Em AP, a turma foi dividida em grupos de seis alunos que criaram seus projetos com base em um programa de necessidades básico desenvolvido coletivamente: espaços livres de uso coletivo para recreação da comunidade; espaços verdes drenantes com elementos da infraestrutura verde para a gestão das águas urbanas; requalificação das margens do rio com estratégias de Soluções Baseadas na Natureza (SbN); hortas comunitárias como ferramentas de soberania alimentar; e espaços de comércio móvel como feiras para a geração de renda. Os projetos se desenvolveram em duas bancas, respectivamente, em junho e julho: Intermediária e Final. Após a Intermediária, fizemos uma orientação coletiva para expor as principais ideias e retomamos as orientações em grupo. Na Banca Final, os grupos apresentaram as diretrizes projetuais, com uma setorização em Plano de Massas, especializando cada atividade e qual o seu dimensionamento básico.

Em URB1, os projetos foram desenvolvidos em grupos de três alunos, de forma integrada com a disciplina de PA2, que tinha como proposta um projeto de Centro Comunitário, enquanto o projeto urbano teve um programa mais amplo: infraestrutura básica de mobilidade, calçamento, iluminação e drenagem nas vias públicas; espaços livres públicos para atender às crianças e aos jovens; áreas de lazer passivo; a requalificação do ponto final de ônibus; a proposição de outros modelos de transporte mais adequados a escala viária local; elementos de infraestrutura verde em apoio a

drenagem pluvial; soluções de requalificação das margens do rio; e uma horta comunitária vinculada ao Centro Comunitário e da Escola.Também contamos com duas etapas de bancas, em maio e junho. Na primeira, os grupos apresentaram suas propostas de intervenção urbana em cartografias sobre as leituras urbanas. Já a última banca ocorreu com integração entre URB 1 e PA2 e contou com a coordenadora do curso representando um agente externo. Os alunos criaram pranchas A1 e também uma apresentação em slides com o resumo dos projetos urbano e arquitetônico.

V. A devolutiva

Em julho, organizamos uma devolutiva dos projetos para a comunidade do Fischer, representada pela presidente da AMF, que retornou ao campus para assistir as apresentações. Foram, nesta ocasião, cinco grupos URB1 e AP, que apresentaram suas propostas de projeto, e entregaram um caderno impresso com as melhores propostas para serem mostradas aos moradores.

A metodologia seguiu um padrão de desenvolvimento de projeto em ateliê para ambas as turmas, com algumas integrações entre professores, como o caso da URB1 e PA2 da turma do 5º período, mas, de certa forma, também com AP e PUR do 9º período, pois os alunos utilizaram suas análises de planejamento urbano como base para a compreensão da paisagem e necessidades locais. Destaca-se o acolhimento na inserção de campo da presidente da AMF e seu interesse em compartilhar e receber as propostas desenvolvidas pelos alunos, cumprindo o objetivo da extensão de envolver os agentes externos e trabalhar nas demandas reais.

4. A extensão e o ateliê para o engajamento social: alguns resultados sobre as propostas de intervenção no Fischer

Os resultados obtidos nesta experiência compreendem questões relacionadas ao desafio de se abrir as portas do ambiente acadêmico para a comunidade, representada pela presidente da AMF, bem como o interesse coletivo dos alunos e a discussão sobre o território do Fischer durante a primeira visita, ampliando e

estimulando o desenvolvimento do trabalho. Posteriormente, apresentamos observações importantes sobre o uso dos métodos de leitura do território e da paisagem, conjuntamente com alguns desafios para com a integração entre as turmas, disciplinas e a devolutiva dos trabalhos.

4.1 Abrir as portas do ambiente acadêmico para a comunidade

O convite do ambiente acadêmico para a integração com comunidade se iniciou na visita da presidente da AMF, Adriana Paganote, para a preparação para a visita de campo, quando foi possível estreitar os laços tão esgarçados entre dois lugares que são fontes de saberes, um acadêmico e o outro empírico. Adriana foi convidada a se colocar na posição de educadora, apresentando aos alunos realidades sociais muitas vezes desconhecidas por todos (Figura 3). Suas experiências na AMF, descortinaram uma realidade social, ambiental e política extremamente complexa do território, com questões muito mais profundas do que apenas demandas físicas, como cenários de exclusão, estigma social e violência.

Figura 3: Visita de Adriana Paganote no Curso de AU da UNIFESO.



Fonte: Coleção particular. Data: 05 de abril de 2024.

O encontro com a Adriana fez com que os alunos enfrentassem, de forma crítica, a problemática espinhosa e difícil em relação à transformação urbana e social, pois tiveram um exercício de quebrar estigmas pré-estabelecidos sobre a realidade do local.

4.2 Interesse coletivo dos alunos e discussão sobre o território

O interesse coletivo dos alunos em se aproximar do território e da comunidade foi marcado desde a primeira visita de campo, dando início à extensão propriamente dita. Vários grupos se estimularam a retornar por conta própria posteriormente. Nas atividades de preparação para a visita, os alunos foram provocados a entender as cartografias desenvolvidas, não só como instrumentos descritivos, mas como metodologias políticas de evidência sobre territórios populares - que são por vezes invisibilizados pelo mapeamento hegemônico - e como bases para soluções criativas. A discussão sobre as cartografias disparou as seguintes questões pertinentes para o desenvolvimento do trabalho: como se aproximar do território de estudo/projeto? Como acessar as sensibilidades e experiências cotidianas? Quais são as ferramentas, os instrumentos, e os procedimentos disponíveis e viáveis? Quais informações levantar e por quê? E como compilar e sintetizar tais informações em mapas de leitura da paisagem e do lugar?

Desde a visita de Adriana ao campus até a nossa visita de campo, ela nos relatou uma realidade muito difícil, com pessoas em situação de extrema pobreza, violência doméstica gerada pelo tráfico de drogas, bem como violência policial contra os homens jovens do território, grande presença de fome e de desemprego. Ela também nos contou sobre os riscos ambientais locais, tais como deslizamentos de terra e alagamentos derivados das chuvas, além dos focos de queimada de lixo. Contudo, o ponto mais importante de sua narrativa foi que uma das maiores problemáticas do Fischer é o sentimento de falta de pertencimento da população da comunidade em relação à cidade, pelo estigma do vínculo desta ao lixão.

Mesmo com todos os temores e preconceitos que carregamos conosco nesse primeiro momento, a primeira visita proporcionou um olhar mais aproximado do alunado com o local, como forma de quebrar estigmas e revelar a realidade do local. A

Figura 4 mostra uma foto do grupo de alunos e professores nesta visita guiada pela Adriana (ao centro da foto).

Figura 4: Visita guiada por Adriana



Fonte: Cedida por um dos moradores. Data: 06 de abril de 2024.

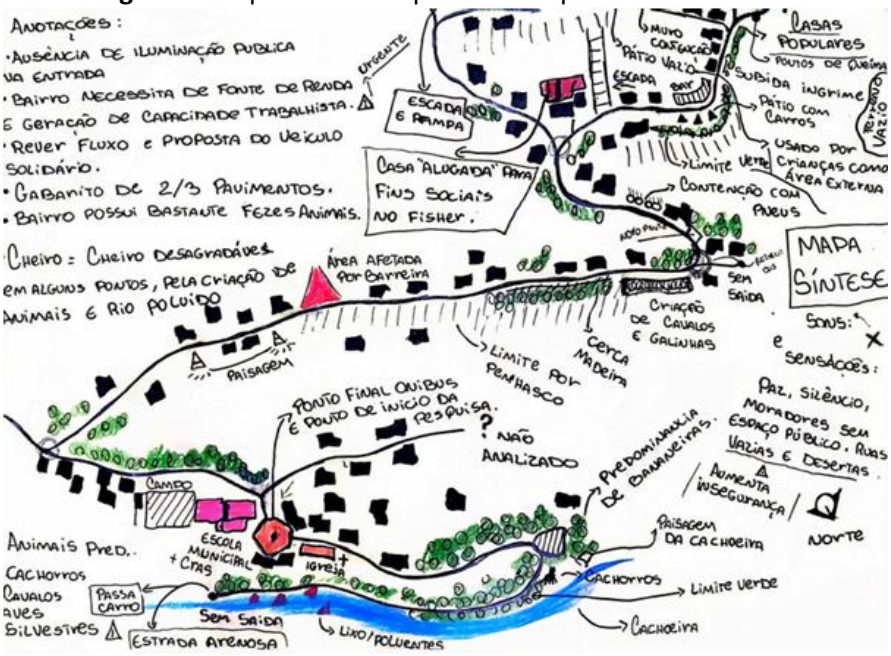
Os alunos perceberam que possuíam visões distorcidas desta realidade, inclusive em relação à sensação de segurança. Por um lado, deparam com uma situação de pobreza chocante para muitos, principalmente na região das “casinhas do Fischer”. Notaram a ausência de serviços urbanos básicos, como drenagem urbana, saneamento básico, calçamento de ruas, diversas formas de mobilidade e transporte. Por outro lado, esta mesma realidade também despertou uma empatia e um desejo de mergulhar nas práticas de projeto urbano e da paisagem para este território popular, tão desassistido pelo poder público e invisibilizado pela sociedade.

O interesse dos alunos se ampliou depois de adentrarem nesta realidade a ponto de buscarem soluções muito além de nossas expectativas. Por exemplo, alguns grupos chegaram a pesquisar: novas formas de geração de energia, novos formatos de hortas urbanas para os espaços exíguos ou verticais, soluções ecológicas e inovadoras para a gestão do esgoto doméstico, bem como para a limpeza do rio, chegando até possibilidades ambiciosas de geração de renda, como a inclusão do Fischer no circuito do turismo ecológico e de aventura da cidade.

4.3 Uso dos métodos de leitura do território e da paisagem

Os métodos de leitura do território e da paisagem se pautaram no desenvolvimento de distintas cartografias e mapeamentos. Logo após a visita, os alunos representaram, por meio de mapas síntese, o território que haviam conhecido. A Figura 5 mostra o rascunho de um desses mapas, em que um dos alunos faz uma série de anotações realizadas durante a visita, compondo um percurso esquemático e todas as percepções sobre o contexto local.

Figura 5: Mapa síntese do percurso esquemático da visita.



Fonte: Cedido pelo aluno Gustavo Branco.

O desenvolvimento de mapas sínteses fez parte do exercício de Leitura do Lugar e Análise da Paisagem, realizado durante a etapa de aproximação do território. Os grupos organizaram suas observações e levantamentos de dados, divididos pelos temas previamente determinados. Esses mapas foram impressos e colados nas paredes no formato de apresentação em banca coletiva, fomentando debates sobre possibilidades de qualificar ambientes urbanos, desenvolvendo a capacidade crítica dos alunos em relação ao desenvolvimento de projetos urbanos e paisagísticos mais sustentáveis. Cada

grupo fez suas análises e comparamos os diversos olhares sobre o território. A Figura 6 traz um mapa síntese de um dos grupos da turma de URB1, que apresentou uma análise dos Ecossistemas e Biodiversidade do Fischer.

Figura 6: Mapa de Análise da Paisagem em Urbanismo 1.



Fonte: Cedido pelos alunos. Data: 26 de abril de 2024.

Após a leitura do território e da paisagem, tanto na disciplina de URB1 quanto em AP, iniciamos a etapa de lançamento dos projetos para a Banca Intermediária, seguindo o programa básico definido. Depois de mais de um mês de orientações dos projetos, a banca ocorreu novamente em pranchas formato A1, contendo elementos obrigatórios e complementares elencados pelos alunos. Cada grupo expôs suas principais ideias sobre a proposta inicial, utilizando um diagrama matriz que foi construído com base na revisão dos mapas síntese leitura e análise do território e da paisagem. Tais diagramas seguiram a metodologia F.O.F.A. (Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças), como forma de sistematizarem tais questões relacionadas ao lançamento do projeto. Além disso, os alunos apresentaram um conceito gerador para a proposta, uma ideia-chave expressada por palavras ou frases curtas que indicaria o propósito das intervenções, podendo ser entendida como um possível tema ou justificativa projetual. Também definiram as atividades prioritárias e o programa de

necessidades, conforme as análises do território e das demandas da vida cotidiana, incluindo usos do espaço público, redes de infraestrutura e equipamentos urbanos.

No caso da turma de URB1, adicionamos um elemento gráfico extra, que foi o estudo de implantação, no qual deveriam mostrar as propostas de implantação coerentes com o conceito gerador, a argumentação e a intenção geral do projeto, além de apresentar a relação dos espaços livres e públicos com o projeto do Centro Comunitário desenvolvido em PA2.

Por fim, as propostas finais foram apresentadas em bancas finais, dentre as quais, as de URB1 e PA2 foram conjuntas. No caso de AP, os alunos expandiram suas propostas, reapresentando as ideias trazidas da etapa intermediária de forma mais afinada. Eles apresentaram as diretrizes projetuais por meio de planos de massas, espacializando cada atividade junto com seu dimensionamento básico. Isto foi importante para identificar as áreas pavimentadas (lazer contemplativo e ativo, áreas de circulação, acessos e estacionamentos) e áreas verdes (gramados, forrações, arbustos, arborização), conforme o exemplo das Figura 7.

Figura 7: Pranchas finais de Arquitetura da Paisagem.



Fonte: Cedido pelos alunos.

O uso de métodos de leitura do território e da paisagem foram essenciais para que, em um primeiro momento houvesse um maior interesse dos alunos em se dedicaram para as possíveis respostas no desenvolvimento das propostas, sendo importante para a melhor compreensão da realidade.

4.4 Desafios da integração entre turmas, disciplinas e devolutiva

Enfrentamos ao longo do semestre algumas dificuldades relativas à integração entre as turmas do 5º e 9º período, principalmente devido ao afastamento de horário e de etapa curricular. Ambas as turmas não conseguiram seguir integradas após a etapa da leitura do território e da paisagem. Depois dessa etapa, elas se separaram e seguiram ritmos diferentes de trabalho. No caso da turma do 9º período, inclusive, reduzimos o escopo de projeto em AP, considerando a alta demanda de trabalho dos alunos neste período, sobretudo relacionada ao Trabalho Final de Graduação (TFG).

Já na turma do 5º período, por outro lado, pudemos explorar melhor as propostas e estratégias de intervenção entre URB1 e PA2. Porém, houve um desgaste nesta integração no meio do processo de projeto, pois os grupos acabaram se aprofundando em uma ou em outra disciplina, dependendo de seu interesse. Alguns grupos demoraram para definirem os locais de projeto e tiveram dificuldades para determinar as estratégias para o projeto urbano, já que esta foi sua primeira experiência com a escala urbana, ainda por cima voltada a um contexto territorial difícil. Isso resultou em uma dificuldade de se elencar soluções prioritárias dentro de um território tão carente em quase todas as infraestruturas e serviços urbanos.

Todavia, na "reta final", conseguimos ajustar o passo e muitos grupos apresentaram propostas consistentes e realistas, tanto para a arquitetura do Centro Comunitário quanto para os espaços urbanos. Alguns grupos, inclusive, acabaram se saindo melhor nas intervenções urbanas, espalhando-as pela mancha urbana do Fischer, enquanto outros detalharam melhor a arquitetura, deixando a intervenção urbana mais concentrada no entorno do sítio do Centro Comunitário e da Escola Municipal existente. Ainda assim, os professores de URB 1 e PA2 buscaram criar uma atmosfera colaborativa e flexível entre as turmas, aproximando, inclusive, as avaliações finais das disciplinas, em um espaço coletivo para a banca final, sendo possível avaliar e debates conjuntamente os projetos, contando com professores avaliadores externos que deram suas contribuições.

Após todas as bancas finais de ambas as turmas, organizamos uma devolutiva dos projetos, selecionando os que tinham soluções mais realistas e graficamente melhor apresentadas, no sentido de peças gráficas mais democráticas e fáceis de entender por uma população mais leiga. A presidente da AMF foi convidada e, após as apresentações destes projetos, ela destacou seu contentamento e sua admiração com o avanço dos trabalhos em termos de propostas, elogiando a linguagem gráfica e verbal dos projetos. Para ela, nossa experiência destravou uma oportunidade de ação pois, com aqueles projetos em mãos, ela poderia conversar com os moradores sobre possibilidades de

melhoria reais do território e pressionar os entes públicos a agir, desbancando o argumento envelhecido de que “nada é possível de ser feito” na região.

5. Considerações finais

Neste trabalho, relatamos a experiência de uma pedagogia engajada a partir de um exercício de projeto integrado associado a uma prática de extensão curricularizada, envolvendo alunos das turmas do 5º e 9º período do curso de Arquitetura e Urbanismo da UNIFESO. Entendemos que o objetivo proposto foi cumprido, pois apresentamos caminhos metodológicos percorridos e produtos resultantes de um processo que envolveu o desafio da curricularização da extensão em um curto período, ou seja, em um semestre. Conseguimos aplicar metodologias participativas na formação de estudantes que se comprometeram com propostas que visavam o direito à cidade e à produção de espaços urbanos mais justos, sustentáveis e inclusivos, no caso da comunidade do Fischer, em Teresópolis-RJ.

Em relação ao ensino integrado, conseguimos uma experiência interdisciplinar, na medida em que os alunos foram enfrentando as problemáticas e buscando soluções para demandas reais encontradas no território, envolvendo questões de arquitetura, urbanismo e paisagismo associadas a questões sociais de políticas públicas e soluções para o combate à fome e a pobreza na comunidade, a exemplo de propostas de hortas comunitárias e feiras de alimentos, bem como para a violência doméstica, ao proporem alojamentos de mulheres e crianças vítimas de violência no Centro Comunitário. Cabe destacar que tais questões foram indiretamente refletidas em propostas de requalificação urbana.

Já em relação à atividade de extensão engajada, a aproximação da experiência acadêmica dos alunos com um contexto urbano real e complexo - com carência de políticas públicas de combate aos riscos socioambientais, e ausência de serviços públicos e de infraestruturas urbanas - possibilitou o encorajamento dos alunos a buscarem já na academia, o exercício da função social do arquiteto e urbanista. O papel da extensão foi

central no amadurecimento do alunado em relação às demandas profissionais, exercitando a interação entre os saberes acadêmicos e empíricos das comunidades, em uma construção coletiva.

Por fim, o que podemos depreender dessa experiência é que a integração entre disciplinas de escopos aproximados resulta em discussões mais aprofundadas e, da mesma forma, a extensão promove o estímulo a soluções projetuais mais diversificadas e refinadas. Uma grande dificuldade dos cursos de ArqUrb é a compartimentação disciplinar, que pode atrapalhar formas metodológicas de articulação da compreensão multiescalar. Por isso, a aproximação com o território, por meio de atividades extensionistas, se torna essencial, pois a realidade não é compartimentada e isso contribui com o aprendizado prático. Acreditamos que esse tipo de exercício, embora permeado por disputas de opinião e diferentes metodologias de ação, ainda é um dos melhores processos no ensino de projetos. Ao tentarmos conduzir essa experiência de projetação integrada, com a complexificação das discussões e das estratégias disparadas pela prática da extensão engajada, e com o trabalho em grupo e o aprendizado coletivo, também estimulamos o exercício político de negociação entre alunos, professores e a comunidade.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024 e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, 19 dez. 2018.

MARQUES, Ariane; CAMPOS, Barney. Incêndio em lixão em Teresópolis já dura mais de 24 horas e cidade segue sob fumaça. **G1**, Rio de Janeiro, 27 jun. 2023. Disponível em: https://g1.globo.com/rj/regiao-serrana/noticia/2023/06/27/lixao-de-teresopolis-ainda-tem-foco-de-incendio-e-liberacao-de-fumaca.ghtml. Acesso em: 4 abr. 2025.

FONTES, Adriana Sansão; SLADE, Ana. Em busca de uma agenda para o ensino de projeto em um contexto de integração disciplinar. In: FONTES, Adriana Sansão; REGO, Andrea

Queiroz ; FEFERMAN, Carlos. (orgs.). **Reflexões sobre o ensino integrado do projeto de arquitetura**. 1. ed. Rio de Janeiro: Rio Books, 2018. p. 62-75.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 91 ed. São Paulo: Paz & Terra, 2019.

HARVEY, David. **Cidades Rebeldes: do direito à cidade à revolução urbana**. Tradução de Jeferson Camargo. São Paulo: Martins Fontes, 2014.

HOOKS, Bell. **Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade.** 3. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2024.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. C**enso Demográfico 2022: Favelas e Comunidades Urbanas – resultados do universo**. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2025. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2102134. Acesso em: 6 jul. 2025.

LEFEBVRE, Henri. O Direito à Cidade. 5. ed. São Paulo: Centauro, 2016.

PRUDENTE, Letícia Thurmann. et al. Territórios populares em Teresópolis: direito à moradia e mapeamento das favelas e comunidades urbanas. In: IX Congresso Acadêmico-Científico do Unifeso, 9., 2024, Teresópolis. **Anais do IX Congresso Acadêmico-Científico do Unifeso.** Teresópolis: UNIFESO, 2024. p. 603-616.

SNP – Secretaria Nacional de Periferias. **Mapa das Periferias.** Disponível em: https://mapadasperiferias.cidades.gov.br/. Acesso em: 5 jul. 2024.

UNIFESO. Centro Universitário Serra dos Órgãos. **Plano de Desenvolvimento Institucional: PDI 2023-2027**. Teresópolis: UNIFESO, 2022a.

_____. Curso de Arquitetura e Urbanismo. **Projeto Pedagógico de Curso: PPC 2022.** Teresópolis: UNIFESO, 2022b.

projectare
revista de arquitetura e urbanismo

PARTICIPAÇÃO SOCIAL E QUALIDADE ESPACIAL URBANA: o caso do Passo dos Negros, Pelotas-RS[1]

SOCIAL PARTICIPATION AND URBAN SPATIAL QUALITY: the case of Passo dos Negros, Pelotas-RS

Nino Rafael Medeiros Kruger[2]
contatorafaelkruger@gmail.com

Celia Helena Castro Gonsales[3]
celia.gonsales@gmail.com

Fernanda Jahn Verri[4]
fernanda.jverri@gmail.com

Resumo: O artigo trata sobre o conceito de cidade média para em seguida analisar a qualidade do seu espaço urbano através de métodos e instrumentos participativos, tendo como estudo de caso a região do Passo dos Negros, na cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul. O estudo buscou compreender as necessidades e potencialidades locais, levando em conta aspectos culturais, morfológicos, sociopolíticos e ambientais. Para isso, a coleta de dados deu-se por meio de dois instrumentos: *Walkthrough* e Grupo Focal. As informações coletadas, depois de organizadas e sistematizadas, foram examinadas utilizando o software

[1] Este trabalho é fruto do projeto "Cidades de médio porte do extremo do sul do Brasil e em zona de fronteira: qualificação e proposição de espaços públicos sensíveis às relações intergeracionais, inclusivas e sustentáveis", que se desenvolve - 2023/2026 - no Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas com fomento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Capes, Programa de Desenvolvimento da Pós-Graduação (PDPG) - Pós-Doutorado - Estratégico - Apoio aos Programas de Pós-Graduação Emergentes e em Consolidação.

[2] Assistente Social, pós-Doutorando em Arquitetura e Urbanismo na Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Doutor e Mestre em Política Social e Direitos Humanos, pela Universidade Católica de Pelotas (UCPEL). Desenvolve seus trabalhos aproximando e articulando grupos e comunidades colocados em situação de vulnerabilidade ao espaço acadêmico e ao Estado, construindo soluções para problemas urbanos complexos. Atualmente é Diretor da Secretaria de Habitação e Regularização Fundiária de Pelotas.

[3] Professora Titular da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas. Doutora em arquitetura pela Escuela Tecnica Superior de Arquitectura de Barcelona da Universidad Politécnica de Cataluña (2000) e Pós Doutora na Universidad Politécnica de Madrid (2019-2020).

[4] Arquiteta e Urbanista pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Mestre em Planejamento Urbano e Regional pelo Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional da UFRGS (PROPUR-UFRGS). Doutora em Planejamento Urbano e Regional pela Universidade da Califórnia, Los Angeles (UCLA). Professora Assistente em Política Habitacional e Planejamento Territorial, no curso Gestão Pública para o Desenvolvimento Econômico e Social (GPDES), no Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional (IPPUR) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

NVivo 11, que permite analisar a ocorrência de citação dos termos-chave, bem como o contexto no qual eles foram mobilizados pelos participantes. Por um lado, o estudo identificou problemas estruturais afetando a percepção da qualidade do espaço urbano segundo seus residentes, incluindo a falta de saneamento básico, insegurança jurídica sobre a posse da terra, violações ao direito à moradia e outras questões de infraestrutura, como alagamentos. Por outro lado, observou-se um sentimento significativo de pertencimento por parte dos moradores, refletido em suas preocupações com a manutenção de sua identidade local e, em destaque, marcos materiais e imateriais tradicionais da zona. Dessa forma, os resultados obtidos sugerem a necessidade urgente de intervenções públicas para garantir não só a moradia digna, mas também a provisão, melhoria e manutenção da infraestrutura do bairro e a promoção de ações que protejam as particularidades locais.
Palavras chave: Cidades Médias; Passo dos Negros; Qualidade do Espaço Urbano; Direito à Cidade, Participação social.

Abstract: This article explores the concept of a medium-sized city and analyzes the quality of the urban space in these urban centers. Using Passo dos Negros, Pelotas, Rio Grande do Sul, as a case study, this work applies participatory methods and instruments. By taking into account cultural, morphological, sociopolitical, and environmental aspects of the urban space, the analysis reflected upon the local challenges and opportunities when it comes to access to adequate housing, urban infrastructure, urban services, and the right to the city more broadly. After organizing and systematizing the data collected through walkthrough interviews and focus groups, the authors analyzed the information using NVivo 11. This software unpacks the most cited terms mobilized during fieldwork, in addition to accounting for the context in which they were used by participants. On the one hand, the study identified structural problems affecting residents' perceptions regarding the quality of the urban space in Passo dos Negros, including a lack of basic sanitation, land tenure insecurity, violations of the right to housing, and other infrastructure issues, such as flooding. On the other hand, the researchers observed a significant sense of belonging among residents, reflected in their concern for maintaining their local identity and highlighting the area's traditional tangible and intangible landmarks. Thus, the results suggest the urgent need for public interventions to ensure not only decent housing, but also the provision, improvement, and maintenance of the neighborhood's infrastructure, as well as the enactment of strategies to protect local peculiarities and specificities.
Keywords: Medium-Sized Cities; Passo dos Negros; Quality of the Urban Space; The Right to the City; Social Participation.

1. INTRODUÇÄO

1.a. Sobre cidades médias e por que estudá-las

Muitos parâmetros podem ser utilizados para caracterizar uma cidade média, incluindo critérios de cunho demográfico, econômico, político, morfológico e funcional. Como apontam Araújo e seus colegas (2011), o uso desse termo pode ter relação com políticas públicas específicas ou objetivos dos especialistas. No entanto, os autores reconhecem que, na literatura científica, a categoria "cidade média", tem sido associada, majoritariamente, aos indicadores demográficos.

Essas classes demográficas sofreram alterações ao longo do tempo e dependendo da geografia. Por exemplo, se nos anos 1940, um núcleo urbano de até 20

mil habitantes no Brasil poderia ser considerado uma cidade média, em 1970, esse número aumentou para 100 mil (Araújo et al., 2011). Além disso, em países como Estados Unidos, México e o próprio Brasil, uma cidade média pode ter um contingente populacional até dez vezes maior em comparação a uma cidade média no continente europeu, como frisam Amorim e Rigotti (2002).

Portanto, como Milton Santos (2005) defendeu, é importante que nossas interpretações e classificações de núcleos urbanos sejam ponderadas no tempo e espaço. Especialmente, frente à crescente globalização da economia, metropolização do país e corporatização da gestão urbana (isto é, de valorização de um modelo de empreendedorismo estreitamente amarrado aos interesses privados). Precisamos compreender as cidades médias a partir do cenário no qual está inserida e quais papéis - influência econômica, social, política, entre outras - ela desempenha em cada um (Corrêa, 2007; Sposito, 2007). Apesar de Santos e outros geógrafos tratarem, extensivamente, do processo de urbanização, redes urbanas e centralidades regionais, principalmente do ponto de vista do fenômeno da regionalização, a relevância e utilidade de discutir sobre a questão das cidades médias e, em específico, o caso de Pelotas enquanto cidade média, reside em duas razões principais.

A primeira delas é, justamente, no que diz respeito às potencialidades das cidades médias, principalmente quando se discute a qualidade do espaço urbano. Amorim Filho e Rigotti (2003) destacam que nas últimas décadas, o interesse pelas cidades médias ressurge, fortemente, após anos de políticas públicas esvaziadas direcionadas a esses tipos de núcleos urbanos. Segundo os autores, as três razões que explicariam a volta de tal interesse pelas cidades médias são:

> [...] a '*boa qualidade de vida*' [grifo nosso], quase sempre mais presente nesse grupo de cidades do que em outros níveis da hierarquia urbana; a maior facilidade de conservação dos 'patrimônios ambientais e arquitetônicos' nesse grupo de cidades, favorecendo a manutenção da 'memória' e da identidade' coletivas, neste mundo marcado pelo nivelamento da globalização, cujos principais emissores e difusores se encontram nas grandes metrópoles e nas megalópoles; o fato de as cidades médias representarem um foco privilegiado das 'percepções, valores, motivações e preferências sociais e individuais, aspectos correlacionados com a intensidade e o

> direcionamento dos fluxo turísticos de massas humanas cada vez maiores' (Amorim Filho e Rigotti, 2003, p. 23).

A segunda motivação reside, justamente, nos efeitos da globalização (Harvey, 2004) e, mais recentemente, da neoliberalização (Peck, 2004) da economia política da urbanização. Por um lado, o modelo de gestão urbana passou por grandes transformações nas últimas décadas não só nos países ricos, mas também no Brasil. A emergência desse novo modelo de mercantilização da cidade, da "governança empreendedorista empresarial" (Ribeiro e Santos Júnior, 2013), é pautada, essencialmente, em "um modo de atuação do poder público voltado para a construção de um ambiente econômico e institucional de favorecimento dos negócios privados em detrimento da função de provisão de bens e serviços públicos para a sociedade" (Ribeiro e Gomes, 2022, p. 17). Além do surgimento dessa nova gestão urbana empreendedorista empresarial, outra mudança importante advinda dessa nova conjuntura é a questão das escalas. Se até os anos 1970, o grande ator político-econômico era a figura do estado-nação, ou seja, os governos nacionais e suas políticas, a partir dos anos 1980 isso começa a mudar; hoje em dia, esse protagonismo é das cidades e poderes locais.

Como explica Todesco (2015) sobre essa mudança de paradigma:

> [...] o protagonismo das cidades se registra à medida que sua proximidade com as populações locais legitima e permite atuações mais objetivas acerca de temas que os Estados nacionais têm tido dificuldade em representar internacionalmente. As cidades então passam a se adaptar às demandas advindas dessa nova configuração, criando órgãos específicos para lidar com pautas internacionais, caso de diversas cidades brasileiras [...] (Todesco, 2015, p. 12).

Dessa maneira, o destaque do nível municipal e das políticas e ações locais vem, justamente, da facilidade de articulação desses em lidar com as demandas regionais e também pelo próprio modelo atual de governança urbana, pautado na competição entre prefeituras por recursos privados e internacionais. Nesse contexto, as cidades médias podem desempenhar papel estratégico, pois mesmo que, dentro da hierarquia

urbana e rede de cidades, elas representem uma posição secundária em comparação aos centros maiores, há uma simplificação dos níveis de funções urbanas. Mesmo nas cidades médias, portanto, há uma estreita relação entre o global e o local como explica Araújo e seus coautores: “tal tendência aumenta a possibilidade de que os médios e pequenos centros sejam inseridos na rede urbana com desempenho de funções nacionais e regionais, até então amplamente estabelecidas nas grandes cidades” (Araújo et al., 2011, p. 65).

1.b. Recorte geográfico da pesquisa: Passo dos Negros

Assim, além de todas as potencialidades características das cidades médias mencionadas nos parágrafos anteriores, incluindo a potencial melhora de qualidade de vida, é importante ressaltar que tais núcleos urbanos podem apresentar as mesmas questões e desafios das grandes metrópoles, sobretudo no que se refere aos catalisadores de processos de segregação e desigualdade socioespacial. Tais desafios se apresentam pela ligação regional, nacional e até global que possuem e também pela presente conjuntura de globalização, mercantilização das cidades e governança urbana priorizando arranjos privados em detrimento do interesse comum e de serviços públicos. Sendo assim, a própria escolha do recorte geográfico dessa pesquisa, o bairro Passo dos Negros, em Pelotas, Rio Grande do Sul, nos ajuda a compreender tais dicotomias.

O Passo dos Negros é um território tradicional, histórico, de forte presença comunitária e, até pouco tempo atrás, periferizado. Nos últimos anos, porém, esse bairro, marginalizado tanto pelas autoridades locais quanto pelo setor privado, tem despertado cada vez mais o interesse do último grupo (Pagnoncelli Galbiatti et al., 2022). As origens do Passo dos Negros confundem-se com as origens da própria cidade de Pelotas.

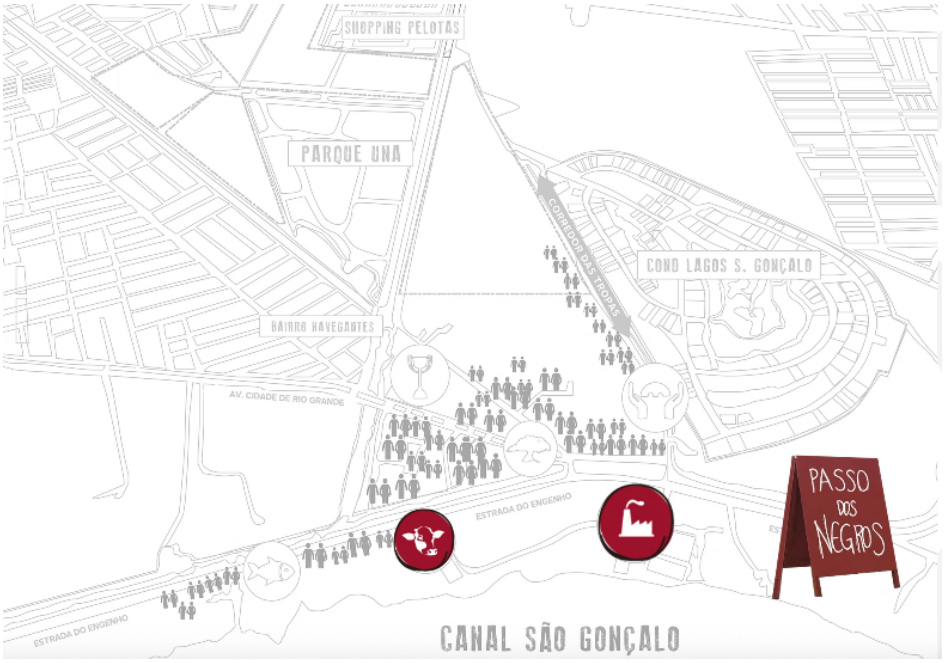
Gutierrez (2001) destaca que o primeiro projeto para um loteamento urbano na cidade, projeto reconhecido pelo príncipe regente Dom João, foi desenvolvido para ser implantado nessa região; não tendo sido implementado por conta do interesse de

proprietários de terras localizadas em outras áreas, que desejavam lucrar com o loteamento de suas propriedades. Essa situação atravessou séculos da história e urbanização de Pelotas e ressurge, no atual momento, tornando o Passo dos Negros um centro de disputas fundiárias, onde a comunidade luta pela preservação de seu território e memória contra a especulação imobiliária e desamparo do poder público.

Já Mathias, Silveira e Alfonso (2018) argumentam que, enquanto território onde constituiu-se o primeiro aldeamento da região, Passo dos Negros foi e segue sendo espaço de luta e resistência. Nos últimos anos, além do avanço da especulação imobiliária, o bairro tem enfrentado outros processos de apagamento, visto que o Passo dos Negros nem sequer constava nos mapas e diretrizes de legislação urbana até o ano de 2018. A partir de então, a área passou a ser representada em documentos oficiais, mas designada como vazio urbano, mesmo tendo ocupação consolidada, com centenas de famílias residindo no espaço há décadas, e comunidade atuante (Mathias; Silveira; Alfonso, 2018).

Considerada um berço histórico do protagonismo negro na cidade, a comunidade convive com a precarização de suas infraestruturas básicas, incluindo acesso à água, esgoto, calçamento e provisão de linhas coletivas de transporte. Ela também ainda enfrenta, cotidianamente, ameaças de remoção e a perda de sua identidade cultural. Tais violências, com a participação da iniciativa privada, e descaso, por parte dos poderes locais, contrastam com o avanço dos empreendimentos de luxo vizinhos (Da Silveira; Alfonso; Da Cruz, 2020).

Figura 1: Mapa do Passo dos Negros com Charqueada e Engenho Antigo em destaque.



Fonte: Ana Paula Siga Langone, 2021 (Disponível em https://www.analangone.art/engenhoecharqueada, acesso em set. 2025).

Diante de tudo isso, estudar o Passo dos Negros, sobretudo a percepção de qualidade espacial pela ótica de seus moradores, em meio às tensões locais que os processos acima destacados, de caráter global, têm produzido na região, é fundamental para refletir e problematizar o contexto atual de mercantilização das cidades médias. A corporatização da gestão urbana e especulação imobiliária ameaçam não só as vivências, práticas e história das comunidades locais, mas também a presença física delas no espaço urbano.

2. ARCABOUÇO CONCEITUAL E ESTRUTURA DA PESQUISA

As cidades médias têm apresentado processos de crescimento semelhantes aos das grandes cidades, onde se acentua a polaridade entre o centro e a periferia. Para Rem Koolhaas (2010 p. 33), a descoberta da periferia como zona de valor potencial, situação recente e tardia, mas digna de atenção arquitetônica, é “uma insistência dissimulada na

prioridade e na dependência do centro: sem centro não há periferia; o interesse do primeiro compensa presumivelmente a vacuidade do segundo". Particularidade que pode margear o tema. Apesar da segregação sempre evidente, a aproximação física entre centro e periferia nas cidades médias pode facilitar, desde que haja vontade política, os processos de integração urbana, melhorando o acesso a serviços públicos. No contexto de potencialidades apresentadas pelas cidades médias, o desafio se apresenta na integração das periferias ao tecido urbano de forma mais equilibrada e justa.

Cabe ressaltar que a proposta deste trabalho é estudar essas margens, os encontros entre tecidos consolidados e a cidade "informal", compreendida enquanto espaço onde outras centralidades são construídas. De modo que, o projeto "Cidades de médio porte do extremo do sul do Brasil e em zona de fronteira: qualificação e proposição de espaços públicos sensíveis às relações intergeracionais, inclusivas e sustentáveis", pesquisa que este artigo faz parte, se volta para a qualidade do espaço urbano e para a proposição de territórios de inclusão, tendo como protagonistas os habitantes dos territórios.

Assim, com base no reconhecimento das especificidades culturais, históricas, sociais e ambientais do contexto, a partir da ótica dos moradores das comunidades, o estudo propõe a promoção de uma cidade justa, inclusiva, democrática e sustentável (ver próxima sessão). Com base na compreensão das potencialidades e problemas enfrentados no território, é proposto um trabalho comprometido com justiça social, de modo a impactar positivamente as comunidades. Nesse contexto, a seguir, apresentamos o método e os resultados de uma ação desenvolvida pelo grupo de pesquisa "Cidades Médias" a partir da aplicação de instrumentos de pesquisa com enfoque participativo.

2.a. Estrutura da pesquisa e da análise

A pesquisa Cidades Médias estruturou-se a partir do paradigma da sustentabilidade, pensando no projeto de cidades cujos espaços coletivos potencializem a inclusão e a sensibilidade aos aspectos intergeracionais e de diversidade de gêneros e culturas. A partir desse marco conceitual, e inspirados pelo arranjo *Triple Botton Line* indicado por John Elkington (2012), nesse estudo as dimensões econômica, ambiental e social foram associadas às dimensões política e cultural (Silva, Souza e Leal 2012), além de também ter sido incorporada uma quinta dimensão - a espacial-territorial. Esta última foca em aspectos morfológicos como usabilidade e acessibilidade do espaço urbano, inspirada nos estudos de Sachs (1993), analisados por Mendes (2009).

Deste modo, para o trabalho com a comunidade do Passo dos Negros, em que se investigou a qualidade espacial do espaço, segundo as percepções dessa, optou-se pela utilização de técnicas participativas, cujos instrumentos e resultados aqui apresentados se alicerçam nas dimensões com os seguintes princípios gerais:

1. Dimensão ambiental: refere-se, de modo geral, às questões de "manutenção da integridade do ambiente pela minimização dos impactos urbanos" (Silva, Souza e Leal, 2012, p. 184). Nesta investigação adquirem especial importância os aspectos de mudanças climáticas e os impactos urbanos em termos de alagamentos agravados pela localização da área de estudo à margem de um canal;

2. Dimensão sociopolítica: diz respeito à garantia de que "todas as pessoas tenham condições iguais de acesso a bens, serviços de boa qualidade necessários para uma vida digna" (Mendes, 2009, p. 54) e à "presença de espaços que incrementem a participação democrática dos sujeitos nas tomadas de decisões" (Silva, Souza e Leal, 2012, p. 184). Neste estudo confere-se grande atenção à presença do Estado nos espaços estudados e à apropriação desses territórios pelas comunidades locais;

3. Dimensão cultural: trata da "promoção da diversidade e identidade cultural em todas as suas formas de expressão" (Silva, Souza e Leal, 2012, p. 184), preservando e divulgando a história e os valores culturais regionais. Este projeto tem especial interesse em identificar o grau de reconhecimento pela população dos objetos e espaços

com salvaguarda pelos órgãos oficiais, assim como inventariar os lugares e objetos memoráveis e de forte referência para a comunidade;

4. Dimensão espacial ou territorial: neste estudo, um dos principais objetivos é analisar a relação entre características do espaço urbano e a construção do "senso de lugar" e de "apego ao lugar"[5] por parte da população. Acredita-se que quando os residentes reconhecem um espaço como lugar genuíno, eles também se apropriam do espaço, fortalecendo o senso de comunidade.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E RESULTADOS

As questões de pesquisa estruturadas a partir dessas dimensões e dos indicadores de qualidade em cada uma delas permitiram estabelecer uma série de temas a serem considerados nas ações junto à população. Essas categorias formaram uma espécie de *checklist* ou lista de questões que orientaram o trabalho de campo, através de dois instrumentos de análise empregados: *Walkthroughs* e Grupos Focais.

O *Walkthrough* é um instrumento de pesquisa que possibilita a combinação entre observação e entrevista, permitindo a ampliação da compreensão sobre uma situação observada determinada (Rheingantz, 2009). Por outro lado, o Grupo Focal se apresenta enquanto técnica na qual, a partir do estímulo ao debate, os diferentes pontos de vista expressos pelos participantes são discutidos, de maneira que, a partir da visibilização das diferenças (e similaridades), se constroem as problematizações e reinterpretação dos fenômenos, buscando na vivência da aproximação e trocas a promoção de ambientes descontraídos para a abordagem de temas complexos.

[5] Nesse trabalho, relaciona-se as características e qualidades dos espaços (especialmente aqueles onde se desenvolvem atividades coletivas) com os processos de construção que teóricos da morfologia urbana chamam de "senso de lugar" (*sense of place*) e de "apego ao lugar" (*place attachment*); (ver Relph, 2009; Hashemnezhad, Heidari e Hoseini, 2013; Manzo e Perkins, 2006; Altman e Low 1992). Apesar da discussão sobre o tema fugir do escopo desse texto, senso de lugar, segundo os autores, constitui-se na relação emocional e no vínculo que o habitante estabelece com o lugar - espaço físico, natural ou construído - através de suas qualidades únicas que o dotam de uma identidade reconhecível. A partir dessa percepção, o espaço compartilhado adquire tal importância para os moradores que, consequentemente, desenvolvem um apego a ele, acontecimento que, segundo Hashemnezhad, Heidari e Hoseini (2013), é um dos mais relevantes na relação entre o lupermitiramgar e as pessoas.

Possibilita, dessa forma, a participação, o comprometimento e novas descobertas (Neto; Moreira; Sucena, 2002).

Assim, o *Walkthrough* foi utilizado para a identificação das questões referentes às dimensões indicadas anteriormente, ou seja, relacionadas aos aspectos culturais, socio-políticos, ambientais e espaço-territoriais do bairro, que impactam na qualidade do ambiente e seu uso, para que se pudesse, assim, reconhecer os problemas e potencialidades da região a partir da perspectiva de seus moradores.

Para execução da técnica, foi realizada, primeiramente, uma visita exploratória ao território e, em seguida, buscou-se identificar e conhecer também as vozes das lideranças comunitárias. Para essas foi apresentada a proposta de pesquisa, posteriormente, realizada uma caminhada no local de estudo, onde, durante o percurso, dialogou-se a respeito dos aspectos propostos pelo *checklist* proposto e visita inicial exploratória. Após a realização da primeira caminhada guiada, foram indicados outros participantes (residentes) do bairro para outras caminhadas e entrevistas no local de estudo, totalizando cinco caminhadas-entrevistas pelo território do Passo dos Negros.

Os áudios das entrevistas foram, posteriormente, transcritos e submetidos ao *software NVivo 11*[6]*,* juntamente com os demais registros feitos nas caminhadas. Nesse *software*, os elementos importantes para o desenho da pesquisa foram identificados e codificados. Em seguida, foi feito o cruzamento do material e criados elementos gráficos para auxiliar na preparação do grupo focal.

Com relação ao grupo focal, foi escolhido um espaço que tivesse relação com as pessoas com as quais foram realizadas, anteriormente, as caminhadas pelo Passo dos Negros. Assim, optou-se por realizá-lo na associação de moradores do bairro com a

[6] O *NVivo 11* é um programa de computador desenvolvido para o tratamento qualitativo de informações, identificando e categorizando os dados obtidos no trabalho de campo. No *software*, os levantamentos foram sistematizados, tendo em vista a proposta de Jabbour (2013), que aponta para a importância de se hierarquizar as informações de acordo com o contexto, com o foco e com o método de pesquisa. Assim, os dados foram submetidos a múltiplos processos de refinamento dentro do *software* e eventuais correções. A partir de então, foram elaborados elementos visuais (Mozzato; Grzybovski, 2011) e criados, em cada etapa, tabelas, gráficos, nuvens e árvores de palavras para facilitar a apreensão das informações obtidas.

presença dos residentes e outros atores convidados. As discussões foram provocadas partindo dos dados levantados na etapa de trabalho anterior (*walkthrough*), incluindo mapas esquematizados pelos próprios moradores, bem como imagens registradas durante as caminhadas. Além das rodas de conversa, facilitadas pelos pesquisadores, também foram disponibilizados materiais de apoio para que os participantes pudessem fazer anotações e marcações nas cartografias e fotografias compartilhadas, espacializando suas percepções quanto ao bairro e relacionando tais observações às dimensões estruturantes da pesquisa e também aos indicadores destacados nas caminhadas-entrevistas da etapa anterior. As informações obtidas nessa atividade foram, então, cruzadas com os dados levantados do *walkthrough*, utilizando novamente o *software NVivo 11*.

3.a. Elementos estudados e levantamento de dados

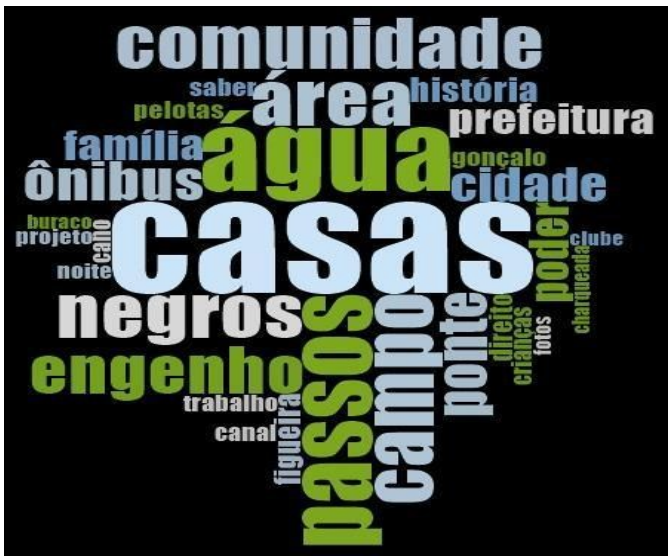
Como explicado anteriormente, o conjunto de itens a serem estudados foi desenvolvido a partir das dimensões que estruturam o trabalho, das perguntas geradas pela pesquisa e dos indicadores de qualidade urbana especificados na proposta de estudo, realizada após a visita exploratória. A lista de questões que orientaram os levantamentos para compreensão da percepção dos moradores sobre seu espaço foram: vias - percepção dos usuários em relação às ruas e calçadas, incluindo dimensão, pavimentação e outros fatores; tipos de edificações - percepção em relação às tipologias existentes, incluindo escala, estilo e estética arquitetônico (cores, alturas, etc.), posição no lote, recuos, entre outros fatores; iluminação pública; ruídos; limpeza urbana; acessibilidade/caminhabilidade; mobiliário urbano (adequação, ausências, conservação), incluindo bancos, lixeiras, paradas de ônibus e placas de sinalização; áreas verdes (vegetação, canteiros, praças); ruídos; vitalidade (movimentação no bairro nas diferentes horas do dia e dias da semana); relação com vizinhos; lazer, incluindo opções de espaços públicos e privados (clubes) de reunião e confraternização; e percepções gerais sobre temas pontuais como presença (ausência) do Estado. Além disso, também se questionou os participantes sobre a existência e manutenção de bens e marcos

culturais específicos (materiais e imateriais), bem como a existência de lugares na área que despertassem a memória dos residentes. Por fim, também se discutiram aspectos relacionados à percepção da qualidade socioambiental do Passo dos Negros, incluindo temas como: grau de desmatamento, áreas protegidas, ocupação às margens de rios e canais, acesso e qualidade e tratamento de água e esgoto, evolução da ocupação do solo, áreas sujeitas à inundação e adequação de moradia.

3.b. Análise de dados

Inspirados por Kaefer, Roper e Sinha (2015), a primeira etapa de análise, a partir da computação dos dados levantados nas caminhadas, entrevistas e grupo focal, foi de exploração da frequência de palavras para que se pudesse identificar quais os termos preponderantes e como eles surgem na fala dos participantes, o que torna possível a observância de questões-chave. Foram analisadas as congruências e divergências de cada um dos termos mais citados. A partir dessa "contagem", foram elaborados quadros descritivos, nuvens e árvores de palavras para análise e representação dos resultados, conforme a figura 2 mostra.

Figura 2: Nuvem de palavras resultante a partir da análise.



Fonte: Elaborado por Nino R. Kruger (2025), utilizando *software NVivo* 11.

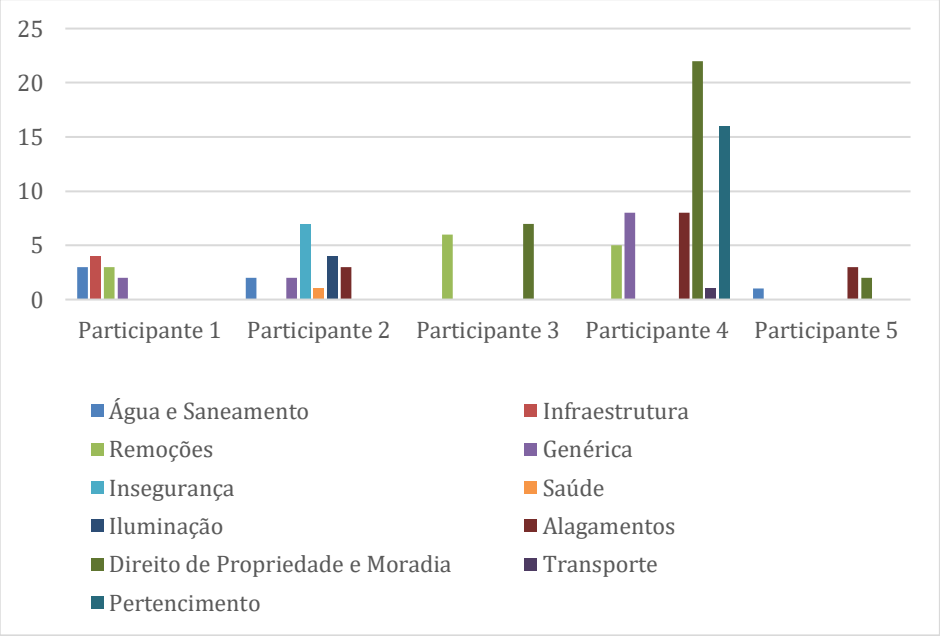
Após a etapa de reconhecimento das expressões utilizadas com maior frequência, os três termos mais citados foram separados, explorando-se o contexto no qual essas palavras-chave apareceram, assim como suas conexões com demais temas. Depois disso, foi feita uma análise em profundidade, identificando os participantes que utilizaram as expressões estudadas e, novamente, a apreciação do contexto de surgimento de cada termo. Por fim, foram criadas categorias de análise relacionadas aos parâmetros de pesquisa.

3.c. Apreciação dos resultados parciais

O termo mais utilizado pelos participantes da pesquisa durante as caminhadas-entrevistas foi "casas" (35 ocorrências) e seu derivado "casa" (116 ocorrências). Como a figura 3 evidencia, dessas 151 citações, o termo aparece 12 vezes na fala de um único participante, sendo que a palavra foi utilizada: 3 vezes para tratar da falta de água e saneamento; 4 vezes para tratar de problemas de infraestrutura; 3 vezes para tratar de remoções; e 2 vezes a expressão aparece de forma genérica, como referência para tratar de outros assuntos. No trabalho realizado com outro participante, a expressão apareceu 18 vezes; sendo 7 vezes para tratar da falta de segurança; 1 vez para tratar de questões de saúde; 4 vezes para tratar da falta de iluminação pública; 2 vezes de forma genérica; 3 vezes para tratar dos alagamentos e remoções; e 2 vezes foi utilizada para tratar da falta de água e saneamento. No trabalho realizado com o terceiro participante, as expressões "casas" e "casa" apareceram: 6 vezes relacionadas ao tema remoção e 7 vezes para tratar de questões de propriedade e direito à moradia. No trabalho realizado com o participante número quatro, a expressão apareceu 63 vezes, sendo essas ocasiões: 1 vez relacionada à falta de transporte coletivo; 8 vezes de forma genérica, 22 vezes para tratar de temas relativos à propriedade e ao direito à moradia; 3 vezes a falta de infraestrutura; 16 vezes ao tratar da questão de pertencimento; 8 vezes relacionada ao tema de inundação; e 5 vezes ligada às ameaças de remoção. Finalmente, no trabalho realizado com o último participante de *walkthrough*, a expressão apareceu 7 vezes (2

vezes para tratar da propriedade e direito à moradia; 3 vezes relacionadas à inundação; 1 vez para tratar da falta de água e saneamento; e 1 vez para tratar da falta de iluminação pública).

Figura 3: Contexto de ocorrência da expressão "casa/s" em cada *walkthrough*.



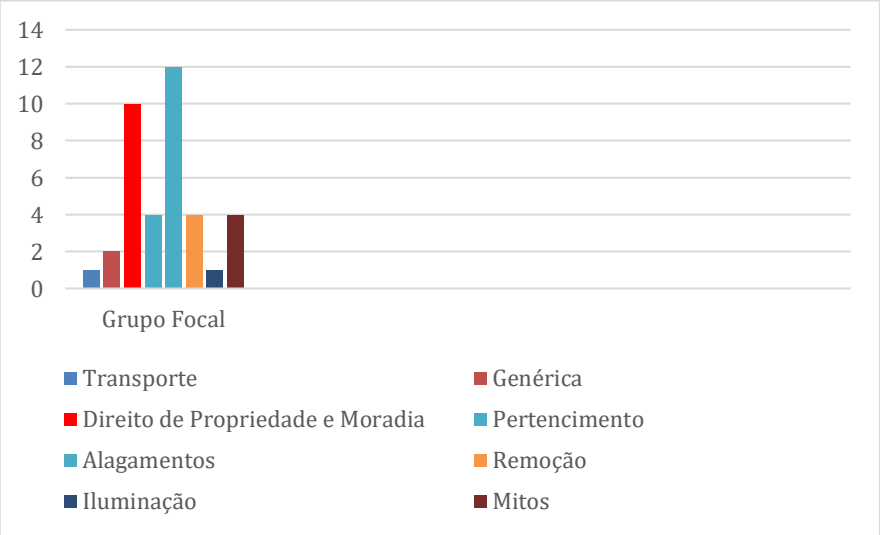
Fonte: Elaborado por Nino R. Kruger (2025), utilizando *software NVivo* 11.

Finalmente, após analisar a frequência em que o termo "casa/s" é utilizado, bem como seus interlocutores e o contexto no qual ele foi mobilizado, é possível observar que o mesmo surge, sobretudo, indicando a preocupação dos moradores com a falta de segurança jurídica da posse e ameaças de remoções, aludindo, portanto, ao seu direito à moradia. Além disso, a palavra-chave também aparece em situações diretamente relacionadas às questões de pertencimento (identidade relacionada ao senso de lugar) e alagamentos.

Em uma outra etapa de trabalho, foi feita uma análise de recorrência de ternos, narrativas e discursos durante o grupo focal. De maneira similar ao passo anterior, o *software Nvivo* também foi empregado para uma primeira análise dos dados, como ilustra a figura 4. Dessa vez, a expressão "casa" apareceu 38 vezes, sendo 12 vezes

relacionada à inundação; 10 vezes para tratar de temas relativos à propriedade e posse; 4 vezes associada ao tema de pertencimento; 4 vezes ligada às ameaças de remoção; 4 vezes relacionada aos mitos e lendas urbanas; 2 vezes de forma genérica, como uma referência para tratar de outros assuntos; 1 vez associada à falta de iluminação pública; e 1 vez para tratar da ausência de opções de transporte coletivo.

Figura 4: Contexto de ocorrência da expressão "casa/s" no grupo focal.



Fonte: Elaborado por Nino R. Kruger (2025), utilizando *software NVivo* 11.

A ocorrência do termo "casa" no trabalho de grupo focal reforça a preocupação apontada nos levantamentos feitos através das caminhadas-entrevistas que destacam os alagamentos, a falta de segurança jurídica e as consequentes ameaças de remoção. Ao analisar mais aprofundadamente em que situações tal palavra-chave é mobilizada, fica evidente a preocupação dos residentes com seu direito à moradia e, explorando o contexto dessas recorrências, observa-se que tais ameaças e violações são compreendidas pela comunidade como fruto do descaso do poder público com os moradores do Passo dos Negros.

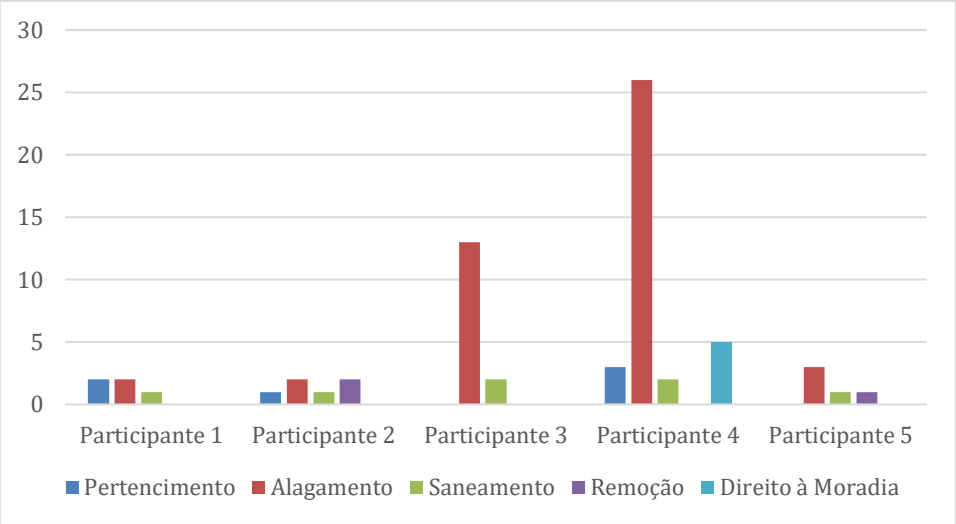
A intenção desse trabalho, que, como já foi dito faz parte de uma pesquisa mais extensa sobre cidades médias em área de fronteira, foi de, inicialmente, identificar e

explorar os três termos mais citados pelos residentes do bairro estudado, evidenciando suas prioridades e necessidades mais prementes, para que se pudesse refletir sobre as possíveis melhorias no sentido de uma melhor da qualidade espacial daquele espaço, segundo a percepção de seus moradores. Dessa forma, além de uma análise mais aprofundada e criteriosa do termo “casa/s", exaustivamente explicado nos parágrafos anteriores, foram explorados os contextos nos quais as expressões “água” e “passo” apareceram, segunda e terceira palavras-chave de maiores ocorrências, respectivamente, nas caminhadas-entrevistas e grupo focal. Os resultados preliminares são apresentados de maneira resumida a seguir.

A expressão “água” apareceu 108 vezes durante os *walkthrough*, sendo a maioria das vezes relacionada a inundações, moradia, pertencimento, (falta de) saneamento e ameaça de remoções, como indica a figura 5. No grupo focal, apareceram tendências similares. Nessa ocasião, o termo, que apareceu 41 vezes, foi associado, em grande parte, aos temas de falta de saneamento, direito à moradia, alagamentos e pertencimento ao lugar (figuras 6 e 7).

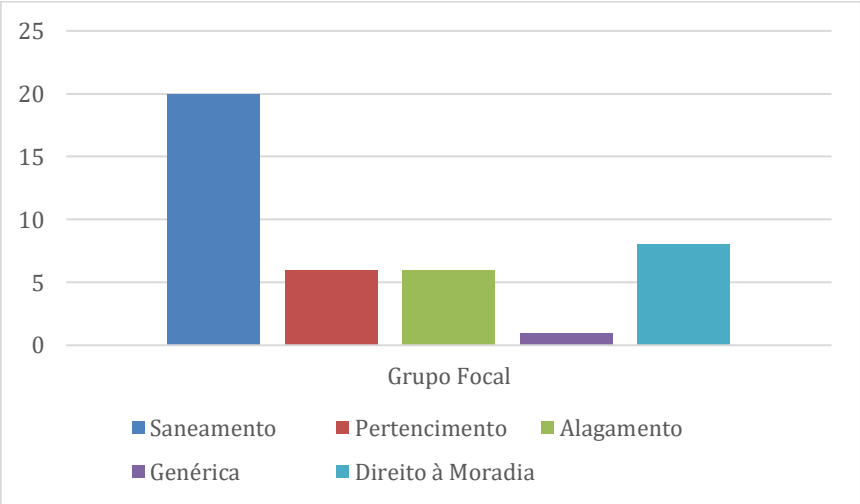
Conforme pode ser observado no gráfico 6, ~~(6)~~ o termo explorado conecta diversas categorias ou parâmetros de referência deste trabalho. Questões pertinentes a problemas que necessitam de atenção. De modo que tais considerações podem ser recortadas para serem trabalhadas em maior profundidade, podendo ser destacadas até mesmo para serem tratadas como objeto de trabalho para pesquisas futuras.

Figura 5: Contexto de ocorrência da expressão "água" em cada *walkthrough*.



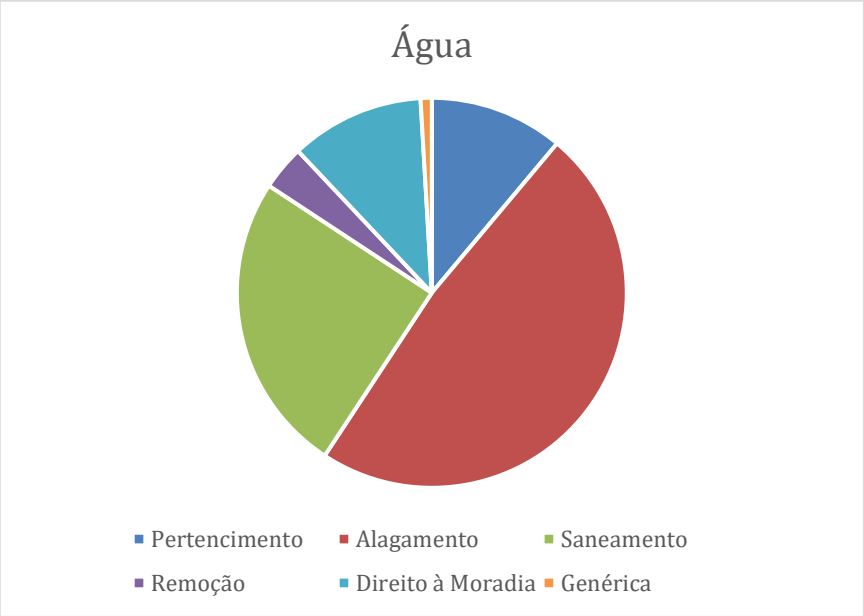
Fonte: Elaborado por Nino R. Kruger (2025), utilizando *software NVivo* 11.

Figura 6: Contexto de ocorrência da expressão "água" no trabalho de Grupo Focal.



Fonte: Elaborado por Nino R. Kruger (2025), utilizando *software NVivo* 11.

Figura 7: Relação da expressão "água" com seu contexto de surgimento nos trabalhos de *walkthrough* e grupo focal.



Fonte: Elaborado por Nino R. Kruger (2025), utilizando *software NVivo* 11.

Por último, a expressão "passos" e sua variável "passo" foram mobilizadas 152 vezes, no total, e, em sua maioria, associadas às questões de pertencimento ao lugar e memória, em alusão ao próprio nome do bairro, mas também ao se referir à comunidade em si, e ligadas às discussões de direito à cidade.

Em suma, a revisão e sistematização das informações obtidas durante o trabalho de campo, incluindo a organização, codificação e classificação dos termos durante o estudo, seguiram métodos sugeridos na proposta de Jabbour (2013), que auxilia na definição das variáveis para uma análise mais aprofundada dos discursos mobilizados durante entrevistas e outras atividades com participação da população local. Por outro lado, a elaboração dos elementos visuais, produzidos a partir das reflexões teóricas, seguiram as orientações de Mozzato e Grzybovski (2011), que destacam a importância desses arranjos textuais e não-textuais para a organização do trabalho e até mesmo para que os próprios participantes e interlocutores da pesquisa visualizem os resultados preliminares de uma forma mais intuitiva, como ocorreu com os moradores do bairro durante o grupo focal, no qual foi compartilhado a nuvem de

palavras gerada a partir da análise preliminar das caminhadas-entrevistas. Isso contribui, portanto, para o próprio engajamento dos moradores e avanço da discussão com a participação da comunidade.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo debruçou-se sobre o reconhecimento das condições socio-políticas, culturais, espaciais e ambientais da comunidade do Passo dos Negros, em Pelotas-RS, por parte de seus habitantes. O estudo, realizado através de um projeto piloto, passo inicial de uma pesquisa mais extensa sobre cidades médias e seus territórios marginalizados, partiu de uma abordagem metodológica que envolveu a aplicação de *walkthroughs* e grupo focal para compreender um pouco mais sobre como os moradores se reconheciam e enxergavam o seu território. Essa análise teve como objetivo principal avançar o debate sobre a qualidade espacial no que se refere a vários indicadores associados à ideia de cidade justa, sustentável, inclusiva e democrática. Como discutido nas sessões anteriores desse artigo, tal arranjo abarca não só lógicas de pertencimento ao lugar, integridade do meio ambiente e respeito à memória local e as formas de expressão, mas também implica na garantia que todas as pessoas tenham acesso a serviços urbanos, infraestrutura e condições de moradia digna e, principalmente, participem das tomadas de decisões no tocante à gestão e planejamento do espaço urbano.

No entanto, o que se pode concluir com esse estudo inaugural de um exame mais aprofundado acerca das cidades médias é que os moradores do Passo dos Negros não vivenciam ou usufruem de, praticamente, nada do que foi explicitado acima. Pelo contrário, os dados analisados, com o apoio do software *NVivo 11*, revelaram preocupações recorrentes que se entrelaçam com questões de infraestrutura, como a falta de saneamento básico, insegurança jurídica de posse, ameaças de remoção e a presença de alagamentos recorrentes. No entanto, apesar de todas essas problemáticas, fica evidente o sentimento de pertencimento ao território e o senso de comunidade

observado no bairro, evidenciado tanto pelas análises de discurso quanto pelo engajamento dos residentes e colaboradores no próprio trabalho de campo.

Portanto, o estudo das expressões mais citadas, como "casas", "água" e "passo", e os respectivos contextos nos quais esses termos foram mobilizados, conforme refletido anteriormente, aponta, por um lado, para as graves questões que preocupam a comunidade do Passo dos Negros. Por outro lado, não se pode negar a coesão e vontade dos habitantes desse território em mudar esse cenário, empenhando-se na busca por soluções para a melhoria do espaço que habitam, sem perder sua identidade e sem esquecer seu passado.

O material analisado mostra que a luta por condições dignas de moradia e a busca por melhorias no saneamento, drenagem e na infraestrutura e serviços públicos no bairro são prioridades para a comunidade. No entanto, cabe ressaltar que, além do destaque às necessidades básicas e urgentes como a segurança de posse e dos alagamentos, a população local expressa um sentimento e sentido de lugar que merece ser destacado e analisado com mais complexidade por futuras pesquisas. Os lugares considerados memoráveis pelos residentes, de fato, fazem parte do dia a dia da comunidade e forjam uma forte identidade entre as pessoas que habitam o Passo dos Negros.

Desse modo, os resultados desse trabalho apontam para o desamparo do poder público e para uma necessidade urgente de intervenção por parte dessas autoridades para assegurar aos moradores do bairro o direito a moradia, bem como o acesso eficiente e seguro a infraestrutura e serviços urbanos, garantindo, assim, não só uma melhora na percepção local da qualidade espacial do espaço, mas, fundamentalmente, melhoras na qualidade de vida dessas pessoas. Tal cenário é ainda mais alarmante quando se observa o avanço de empreendimentos de luxo nas vizinhanças do Passo dos Negros e o interesse de incorporadoras e investidores na área (Pagnoncelli Galbiatti et al., 2022). A proteção da comunidade, sua memória, história, práticas, marcos culturais, que remontam à própria origem da cidade de Pelotas, seu direito de existir e permanecer por si só já seria de extrema importância tendo em vista não só a relevância

desse território para a região, mas também pela marginalização e tentativas de pagamentos que a comunidade vem sofrendo desde sempre. No entanto, diante do atual contexto neoliberal, discutido na introdução do texto, em que, mesmo as cidades médias já sofrem com os impactos de uma governança urbana voltada para investidores e não para a provisão de bens e serviços públicos de qualidade, é ainda mais urgente a defesa da comunidade do Passo dos Negros e o apoio na sua luta por uma cidade justa, inclusiva e democrática.

Referências

ALTMAN, I.; LOW, S. **Human behavior and environments: Advances in theory and research**. New York: Plenum Press, 1992.

AMORIM FILHO, O. B.; RIGOTTI, J. I. R. **Os limiares demográficos na caracterização das cidades médias**. In: Anais do Encontro da Associação Brasileira de Estudos Populacionais, n. 8, p. 1-22, Ouro Preto, ABEP, 2002.

ARAÚJO, M. M. S; MOURA, R; DIAS, P. C. **Cidades médias: uma categoria em discussão**. Governo Federal, p. 61-78, 2011. Dinâmica urbano-regional: rede urbana e suas interfaces / organizadores: Rafael Henrique Moraes Pereira, Bernardo Alves Furtado – Brasília: Ipea, 2011. 490 p.

CORRÊA, R. L. **Construindo o conceito de cidade média**. In: SPOSITO, M. E. B. (Org.). Cidades médias: espaços em transição. São Paulo: Expressão Popular, 2007, p. 23-33.

ELKINGTON, J. **Sustentabilidade: canibais com garfo e faca**. M. Books, 2020.

GONDIM, S. M. G. **Grupos focais como técnica de investigação qualitativa: desafios metodológicos**. Universidade Federal da Bahia, Revista Paidéia, 2003,12(24), 149-161.

GUTIERREZ, E. Negros, Charqueadas e Olarias: um estudo sobre o espaço Pelotense. Pelotas: Ed. Universitária/UFPel, 2001.

HARVEY, D. **O "novo" imperialismo: acumulação por espoliação**. Socialist register, v. 40, n. 1, p. 95-126, 2004.

HASGEMNEZHAD, H.; HEIDARI, A. A.; HOSEINI, P. M. "Sense of Place" and "Place Attachment". A Comparative Study. **International Journal of Architecture and Urban Development**, Teerã, v. 3, n. 1, p. 5-12, winter 2013.

JABBOUR, C. **Environmental training in organisations: From a literature review to a framework for future research**. Resources, Conservation and Recycling, Amsterdam, v. 74, p. 144-155, 2013.

KAEFER, F.; ROPER, J.; SINHA, P. **A software-assisted qualitative content analysis of news articles: example and reflections**. Forum Qualitative Sozialforschung, Berlin, v. 16, n. 2, p. 1-20, 2015.

KOOLHAAS, R. **Três textos sobre a cidade**. Barcelona: Gustavo Gili, 2010.
MANZO, L. C.; PERKINS, D. D. Finding common ground: The importance of place attachment to community participation and planning. **Journal of planning literature, Columbus**, v.20, v. 4, p. 335-350, 2006.

MATHIAS, S. F; SILVEIRA, M. M. da; ALFONSO, L. P. **"ELES NOS DESCOBRIRAM": ÀS MARGENS DO PASSO DOS NEGROS (PELOTAS/RS)**. XX Encontro de Pós-Graduação. UFPel, 2018.

MENDES, J. M.G. **Dimensões da sustentabilidade**. Revista das Faculdades Santa Cruz, v. 7, n. 2, julho/dezembro 2009. disponível em https://unisantacruz.edu.br/v4/download/revista-academica/13/cap5.pdf

MOZZATO, A. R; GRZYBOVSKI, D. **Análise de conteúdo como técnica de análise de dados qualitativos no campo da administração: potencial e desafios**. Revista de Administração Contemporânea, v. 15, n. 4, p. 731-747, 2011.

NETO, O. C; MOREIRA, M. R; SUCENA, L. F. M. **Grupos Focais e Pesquisa Social Qualitativa: o debate orientado como técnica de investigação**. Trabalho apresentado no XIII Encontro da Associação Brasileira de Estudos Populacionais, realizado em Ouro Preto, Minas Gerais, Brasil de 4 a 8 de novembro de 2002.

PAGNONCELLI GALBIATTI, et al. LEITURA CRÍTICA DO TERRITÓRIO EM UM CONTEXTO NÃO METROPOLITANO MERIDIONAL: Os conflitos em torno da produção do espaço habitado na Macrorregião do São Gonçalo em Pelotas/RS. **Pixo: Revista de Arquitetura Cidade e Contemporaneidade**, v. 6, n. 21, 2022.

PECK, J. **Geography and public policy: constructions of neoliberalism**. Progress in human geography, v. 28, n. 3, p. 392-405, 2004.

PRIETO-SANDOVAL, V.; JACA, C.; ORMAZABAL, M. **Towards a consensus on the circular economy**. Journal of Cleaner Production, Amsterdam, v. 179, p. 605-615, 2018.

RELPH, E. A Pragmatic Sense of Place. Environmental & Architectural Phenomenology, **Manhattan**, v. 20, n.3, p. 24-31, 2009.

RIBEIRO, L. C. Q; DOS SANTOS JUNIOR, O. A. **Governança empreendedorista e megaeventos esportivos: reflexões em torno da experiência brasileira**. O social em questão, n. 29, p. 23-41, 2013.

RIBEIRO, L. C. Q; GOMES, R. M. Introdução. In: **Questões, desafios e caminhos** / organização Luiz Cesar de Queiroz Ribeiro. - 1. ed. - Rio de Janeiro: Letra Capital, 2022.

RHEINGANTZ, P. **Observando a Qualidade do Lugar: procedimentos para a avaliação pós-ocupação**. Editora: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2009.

SACHS, I. **Estratégias de transição para o século XXI: desenvolvimento e meio ambiente**. Studio Nobel, Fundação do Desenvolvimento Administrativo, 1993.

SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira**. Edusp, 2005.

SILVA, A. S.; SOUZA, J.G.; LEAL, A. C. **Qualidade de vida e meio ambiente: experiência de consolidação de indicadores de sustentabilidade em espaço urbano**. Sustainability in Debate, v. 3, n. 2, p. 177-195, 2012.

DA SILVEIRA, M. M; ALFONSO, L. P; DA CRUZ, L. O. **Cidade em Disputa: Narrativas do passo dos negros em Pelotas, RS.** ILUMINURAS, Porto Alegre, v. 21, n. 55, 2020. DOI: 10.22456/1984-1191.103701. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/index.php/iluminuras/article/view/103701. Acesso em: 21 set. 2025

SPOSITO, M. E. B. **Cidades médias: reestruturação das cidades e reestruturação urbana**. In: SPOSITO, M. E. B. (Org.). Cidades médias: espaços em transição. São Paulo: Expressão Popular, 2007b. p. 233-253. 2007.

TODESCO, B. P. R. 2015. **"O Protagonismo das Cidades no Século XXI: A Atuação da Secretaria Municipal de Relações Internacionais e Federativas da Prefeitura Municipal de São Paulo na Gestão Haddad, de 2013 a 2015."** Monografia. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

projectare
revista de arquitetura e urbanismo

ESPAÇO PÚBLICO INCLUSIVO E INTERGERACIONAL: abordagem interdisciplinar na revitalização da área do “QUADRADO” em Pelotas-RS

INCLUSIVE AND INTERGENERATIONAL PUBLIC SPACE: an interdisciplinary approach to the revitalization of the “QUADRADO” area in Pelotas-RS

Lisandra Fachinello Krebs[1]
lisandra.krebs@ufpel.edu.br

Roberta Mulazzani Doleys Soares[2]
soares.roberta@ufpel.edu.br

Tássia Borges de Vasconselos[3]
tassiav.arq@gmail.com

Eduardo Rocha[4]
amigodudu@gmail.com

Resumo: Este artigo relata uma experiência interdisciplinar desenvolvida nas disciplinas Projeto de Arquitetura I e Teoria e História I da Universidade Federal de Pelotas, com foco na revitalização do espaço urbano conhecido como "Quadrado", às margens do Canal São Gonçalo, em Pelotas-RS. A metodologia de estudo de campo envolveu visitas ao local e caminhografia urbana para a coleta de dados sensoriais, culturais e espaciais. A proposta integrou aspectos tangíveis e intangíveis do território, ampliando a compreensão do espaço urbano como lugar de pertencimento, memória e uso intergeracional. O Programa de Necessidades, elaborado de forma coletiva, incorporou cinco camadas de requisitos: pré-existências, aspectos imateriais, potencialidades do local, expectativas dos moradores e expectativas dos próprios estudantes. Como resultado, o processo gerou propostas projetuais mais conscientes, que contemplaram a preservação de elementos identitários (altar de Iemanjá, Instituto Hélio D’Angola e práticas de pesca), a requalificação de áreas de lazer e convívio com inclusão de acessibilidade, sanitários, feiras comunitárias e espaços de contemplação, além de medidas voltadas à segurança e à integração social. Assim, as propostas buscaram conservar o caráter do lugar, qualificar sem gentrificar e promover a inclusão e integração comunitária.
Palavras-chave: Projeto de Arquitetura; Caminhografia urbana; Espaço público; Revitalização.

Abstract: This article reports on an interdisciplinary experience developed within the courses Architectural Design I and Theory and History I at the Federal University of Pelotas, focusing on the revitalization of the urban space known as the "Quadrado," located along the banks of the São Gonçalo Canal in Pelotas, RS. The field study methodology involved site visits and urban walkography to collect

[1] Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Pelotas.
[2] Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Pelotas.
[3] Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Pelotas.
[4] Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Pelotas.

sensory, cultural, and spatial data. The proposal integrated both tangible and intangible aspects of the territory, broadening the understanding of urban space as a place of belonging, memory, and intergenerational use. The Program of Requirements, collectively developed, incorporated five layers of criteria: pre-existing conditions, immaterial aspects, local potentialities, residents' expectations, and the students' own expectations. As a result, the process generated more conscious design proposals that addressed the preservation of identity elements (such as the Iemanjá altar, the Hélio D'Angola Institute, and fishing practices), the requalification of leisure and social areas with the inclusion of accessibility features, restrooms, community markets, and contemplative spaces, as well as measures aimed at safety and social integration. Thus, the proposals sought to preserve the character of the place, enhance it without gentrification, and promote community inclusion and integration..
Keywords: Architecture Project; Urban walking; Public space; Revitalization.

1. Introdução

O Quadrado localiza-se às margens do Canal São Gonçalo, na cidade de Pelotas-RS, em uma área ribeirinha conhecida também como Doquinhas. O espaço surgiu com um caráter industrial, a partir da construção de um atracadouro de pequenas e médias embarcações que atendiam ao Porto de Pelotas. Atualmente, a antiga região de banhado tem um forte caráter de lazer, sendo um ponto de encontro comunitário. Hoje, o local reúne atividades diversas — da pesca a práticas religiosas, esportivas e recreativas — configurando-se como um espaço urbano de forte caráter identitário, intergeracional e cultural. Este artigo apresenta ações ligadas a um exercício projetual de planejamento de revitalização urbana no Quadrado.

O planejamento acontece no Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas e envolve duas disciplinas do primeiro semestre: "Projeto de Arquitetura I" e "Teoria e História I – Arquitetura e Urbanismo na Contemporaneidade". A disciplina Projeto de Arquitetura I aborda a relação entre o homem e o espaço em suas múltiplas escalas, enfatizando a análise do espaço construído, o estudo de obras de referência e os princípios de composição e organização das formas. Também contempla técnicas de representação e vocabulário geométrico e gráfico, tanto analógico quanto digital e misto, articulados ao processo de projeto. Já a disciplina Teoria e História I – Arquitetura e Urbanismo na Contemporaneidade aprofunda a reflexão sobre a prática arquitetônica, considerando dimensões como complexidade, simplicidade, contextualismo, sustentabilidade, pluralismo e

globalização, além de métodos e lógicas projetuais emergentes em diferentes recortes espaciais (Europa, EUA, América Latina e Brasil) (UFPEL, 2025a; UFPEL, 2025b).

A integração das disciplinas é utilizada para ampliar e aprofundar o entendimento do local de projeto, abordando aspectos tangíveis e intangíveis do local. Através de dinâmicas desenvolvidas nas visitas ao terreno em diferentes momentos e em sala de aula, são reveladas as múltiplas camadas que compõem o desafio de se propor uma intervenção urbana em local com identidade já definida.

O desafio posto nesta etapa inicial de projeto, é a elaboração de um Programa de Necessidades que responda às demandas de manutenção do caráter do local, que é um espaço urbano intergeracional onde ocorre a atividade econômica de pesca, mas também é um lugar de lazer e de cultura familiar; religiosa[5]; social (a sede do Instituto Hélio D'Angola) que é uma organização social com atividades educativas, sociais e culturais que ajudam a revitalizar a região antes dominada por cenários de abandono e vulnerabilidade); e recreativa (parquinho infantil, quadra esportiva e espaços de convívio). Além disso, os projetos propostos devem contemplar a acessibilidade – o que atualmente não existe – para, no mínimo, cadeirantes.

O sucesso de um projeto de intervenção urbana necessita compreender os requisitos de projeto para além do repertório pessoal do projetista, seja esse repertório prévio ou adquirido (como através de estudo sobre o tema de projeto). A ampliação desta apropriação do local passa por nuances do imaterial, daquilo que não se pode apreender pelos métodos tradicionalmente adotados em atelier de projeto, como uma única visita de observação *in loco* ou consulta via *Google Maps*. Entendendo esta demanda, as duas disciplinas do primeiro semestre do curso de Arquitetura e Urbanismo trazem as vivências pessoais e obtidas no local de intervenção para o processo de elaboração do Programa de Necessidades.

[5] As práticas religiosas e espirituais vão além do culto a Iemanjá, ainda que sua presença simbólica seja central no espaço. Outros orixás e entidades também se fazem presentes, como a devoção a Nossa Senhora dos Navegantes, revelando a força do sincretismo religioso na construção cultural do lugar.

Dentro de um planejamento prévio e de forma sequencial, o entendimento de aspectos do local fundamentais à gênese do processo projetual acontece ligado às etapas e discussões que ocorrem em aula. Estas informações, ora de ordem tangível (como pré-dimensionamentos), ora de ordem intangível (como aspectos culturais, religiosos, econômicos, dentre outros), integram nuances que se revelam e se complementam através de conversas com moradores e usuários, de caminhografia e de diversas visitas ao local.

O objetivo principal deste estudo é relatar como diferentes vivências no terreno de projeto, planejadas em diversas etapas de sua concepção e com métodos específicos, potencializam o entendimento das distintas camadas que compõem a apropriação do local para o qual uma intervenção urbana é proposta. Assim, oportunizam-se que os aspectos imateriais garantam sua devida importância na elaboração das propostas projetuais.

2. [A margem] Precedentes conformadores de um signo urbano

Estabelecida no extremo sul do Brasil, a cidade de Pelotas possui uma população de mais de 300 mil habitantes e é reconhecida como cidade histórica[6] pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan, 2014). Assim, para além de edificações isoladas tombadas e inventariadas, saberes e modos de fazer, o Iphan (2014) se atenta para a importância desta configuração urbana, respectiva ao centro de Pelotas. Introduzimos essa breve apresentação como uma aproximação da cidade média contemporânea com suas particularidades e seus signos, conforme expressado por Secchi (2006):

> A maior parte da superfície terrestre é um imenso depósito de signos conscientemente deixados por quem nos precedeu: cidades, vilarejos, casas e barracos isolados, ruas e trilhas, canais, galerias, diques, terraços [...]. Neste conjunto de signos, podemos apreender um vasto conjunto de intenções. (Secchi, 2006, p. 15).

[6] Pelotas desde o século passado tem alguns edifícios ou monumentos tombados pelo Iphan (isoladamente). O reconhecimento como "Patrimônio Cultural Nacional" vem em 2018, com o reconhecimento do "Conjunto Histórico de Pelotas" e o “Registro do Doce”.

Podemos observar que a dinâmica de implantação de Pelotas reflete uma prática frequente no desenvolvimento urbano, marcada pela proximidade de cursos de água (Coy, 2013). Esta dinâmica está indicada no mapa do século XIX (Figura 1, à esquerda), exemplificada pelo Arroio Santa Bárbara (A) e o Canal São Gonçalo (F). Esta lógica visa o abastecimento de água e suprimentos. Cabe-se destacar a importância do escoamento de uma produção de charque[7] já consolidada naquela época, visto que nas últimas décadas do século XVIII foi estabelecido o polo charqueador escravista na região (Gutierrez, 2004).

A relação da cidade em questão com a água se estabelece de maneira dicotômica no tempo, se em alguns momentos era celebrada e buscava-se proximidade, em certos momentos afastada das atividades centrais conforme explicitado na Figura 1. Toma-se como referência de centralidade a Praça Coronel Pedro Osório (C), e explica-se o momento de afastamento da mesma com a transposição do Arroio Santa Bárbara (A) que passa a ser conhecido como Canal Santa Bárbara (B).

A cidade está implantada em uma planície, especificamente correspondente a planícies aluvio-lagunares onde comumente ocorrem banhados, conforme apontado por Silva e Rehbein (2018). Analisando o perímetro urbano atual, podemos identificar uma porção da cidade que margeia corpos d'água importantes, ao exemplo das três margens marcadas com traço e ponto: Arroio Pelotas (H), Canal São Gonçalo (F) e da Lagoa dos Patos (G), conforme explicitado na Figura 1, na porção superior direita.

Em maio de 2024, dada a combinação de uma quantidade de chuva expressiva em um curto período de tempo no Rio Grande do Sul e as recentes flexibilizações em legislação ambiental, Pelotas, assim como vários outros municípios do RS, enfrentou a pior enchente deste século. Entendendo a importância das águas para a região e as dinâmicas estabelecidas, a estratégia das duas disciplinas foi mobilizar-se para estudar as áreas de margem, incluídas aquelas afetadas nesta e em tantas outras enchentes.

[7] Charque é o nome dado no à carne bovina salgada e desidratada ao sol. Este método de conservação torna a carne própria para consumo por períodos prolongados, e foi tradicional nas fazendas da região Sul, por este motivo denominadas "Charqueadas".

Assim, o terreno escolhido para o exercício projetual está indicado em vermelho na porção inferior direita da Figura 1, o qual encontra-se na margem do Canal São Gonçalo e popularmente é conhecido como “O Quadrado”. Ainda, destacam-se algumas imagens históricas da área na porção inferior direita da mesma figura. Cabe ainda destacar a proximidade física da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo com a área em questão, a qual está dentro de um raio de 500 metros, o que oportuniza um vínculo maior com os estudantes e uma facilidade para realizar as visitas ao sítio. Estabelecido em um local que originalmente era uma região de banhado, “O Quadrado” é um atracadouro de embarcações de pequeno e médio porte, que a partir da sua construção muda drasticamente as características da localidade.

Figura 1: Diagrama da relação da cidade de Pelotas com corpos d’água e com o terreno



Fonte: Autores. Adaptada a partir de imagens obtidas nos repositórios do Arquivo Nacional (2025) e da Prefeitura de Pelotas (2025).

Segundo González e Marchi (2022), o Quadrado teve sua construção datada de 1950 e passou por diversas transformações ao longo do tempo. Inserido em uma região que, desde o final do século XIX até a década de 1980, concentrou indústrias e atraiu

moradores, o espaço mais recentemente consolidou-se como um importante ponto de lazer e convívio social, especialmente entre a juventude.

Atualmente, o espaço encontra-se saturado quanto à formação de novos lotes, apresentando intensificação da degradação do banhado residual e expansão de áreas de ocupação irregular (Reckziegel, Fernandes e Polidori, 2008).

3. Percursos e práticas: percepção e apropri[ação] do espaço

O método empregado é o estudo de campo com ferramentas metodológicas de natureza qualitativa, envolvendo as seguintes ações: visita inicial ao local (visita conjunta 1); caminhografia; dinâmica de elaboração conjunta do Programa de Necessidades; e retorno ao local (visita conjunta 2).

3.1 Visita inicial ao local

A primeira visita priorizou a apropriação por meio das próprias vivências dos estudantes. Oportunizou uma observação direta do espaço e das dinâmicas estabelecidas no local. Na primeira visita, a principal forma de identificação com o espaço esteve relacionada ao seu caráter lúdico. Eles interagiram com os elementos do ambiente – como o navio que passava –, além de correr, escalar árvores e utilizar os brinquedos destinados à recreação infantil (Figura 2).

Figura 2: Atividades lúdicas exploradas no primeiro contato com o local, em 2025



Fonte: Acervo da disciplina de Projeto de Arquitetura I.

Nessa primeira visita ao local, os estudantes realizaram o levantamento dos dimensionamentos espaciais por meio de medições utilizando o próprio corpo (Figura 3) e também analisaram aspectos ambientais: sentiram o vento (era um dia frio de abril), perceberam a incidência solar (relembrando uma aula prévia, tentaram entender a trajetória do sol no terreno) e observaram a ocorrência da arborização existente. Identificaram ainda uma pré-existência considerada fundamental para o projeto – uma quadra de esportes – além da ausência de sanitários públicos para seu uso.

Durante esta etapa, os acadêmicos elaboraram um diário de campo, contendo anotações, medidas e desenhos referentes ao local para subsidiar as futuras propostas do projeto e para a elaboração do Programa de Necessidades. Além do diário de campo, houve conversas informais com os moradores e visitantes da área.

Figura 3: Apropriação inicial de dimensionamento do espaço físico. 2025.



Fonte: Acervo da disciplina de Projeto de Arquitetura I.

3.2 Caminhografia

A caminhografia urbana é uma metodologia de pesquisa e criação que se constitui a partir da experiência do caminhar como forma de leitura, inscrição e intervenção no espaço urbano. Diferente de abordagens exclusivamente objetivas, a caminhografia valoriza a dimensão sensível, subjetiva e coletiva do deslocamento a pé, incorporando elementos como percepção corporal, memória, escuta e afeto nos registros do território. A atividade de caminhografia dividiu-se em caminhada de observação e cartografia coletiva.

Conforme descrito no *Verbolário da Caminhografia Urbana* (Rocha e Santos, 2024), trata-se de uma prática que articula o andar com o observar, o sentir com o narrar, propondo modos plurais de conhecer a cidade e seus conflitos. Nesse sentido, a caminhografia configura-se como uma ferramenta crítica e poética para revelar

camadas invisibilizadas do espaço urbano, especialmente em contextos marcados por desigualdades, apagamentos ou disputas simbólicas. Adotamos essa abordagem no âmbito da disciplina Teoria e História I – Arquitetura e Urbanismo na Contemporaneidade em dois momentos: na caminhada de observação e na cartografia coletiva. Participaram 28 estudantes, organizados em pequenos grupos.

3.2.1 Caminhada de observação

O percurso aconteceu no setor mais amplo Doquinhas-Porto, área ribeirinha marcada por conflitos de uso e processos de transformação urbana, sendo finalizado no Quadrado. Antes de iniciar, cada estudante realizou um "aquecimento sensorial", permanecendo um minuto em silêncio para ativar percepção tátil, olfativa e sonora. Ao longo da caminhada, os estudantes:

- Fotografaram de três a cinco cenas representativas (ocupações, contrastes, símbolos, natureza);
- Registraram croquis livres do trajeto, indicando fluxos corporais e visuais, bem como sensações emergentes;
- Conversaram com ao menos um morador ou trabalhador local, anotando falas marcantes e contextos de mudança;
- Selecionaram coletivamente um ponto-chave que sintetizasse a experiência, reunindo imagens, desenhos e anotações.

Esses registros constituíram o corpus empírico inicial (fotografias, mapas de percurso, notas de campo e transcrições de falas).

3.2.2 Cartografia coletiva

Na segunda etapa, os grupos transformaram os dados produzidos em mapas narrativos sobre uma base em papel A2 fornecida. Cada equipe trouxe:

- Fotos impressas do primeiro dia;
- Anotações sensoriais e conversas transcritas;

- Croquis com marcações gráficas e afetivas;
- Materiais de colagem (revistas, canetas, lápis e outros materiais).

Durante a oficina, elaboraram um mapa sensível que combinava elementos objetivos (trajeto, usos, edificações) e subjetivos (afetos, memórias, cheiros, sons). Cada peça incluía título, legenda simbólica e destaque para zonas de ocupação observadas. Ao final, todos os grupos apresentaram oralmente seus mapas e processos de criação. Esses depoimentos foram gravados em áudio e integram o acervo da pesquisa como fonte complementar de análise.

Todo o material foi digitalizado e catalogado. As fotografias foram indexadas por categoria temática; os croquis, vetorizados; as transcrições, codificadas em software de análise qualitativa. Os áudios das apresentações foram transcritos e analisados como narrativas reflexivas de apropriação e leitura do território. A triangulação desses conjuntos permitiu identificar padrões de uso do espaço, contrastes de presença/ausência e formas de pertencimento.

Essa metodologia, inspirada na caminhografia urbana e na cartografia social, integra percepção corporal, registro visual e construção coletiva de sentido, oferecendo um método robusto para investigar dinâmicas socioespaciais em áreas ribeirinhas.

3.3 Sentidos do espaço nas vozes e mapas dos estudantes

O processo de caminhografia urbana (Figura 4) gerou um conjunto expressivo de materiais: mapas narrativos, fotografias, croquis, colagens, anotações sensoriais e gravações das apresentações dos grupos. Esses registros – visuais e orais – revelam como os estudantes articularam diferentes camadas de leitura do território, fazendo emergir quatro categorias principais: sensibilidades corporais, contrastes espaciais, memória e pertencimento, e deslocamento e descoberta.

A análise adota como base epistemológica e metodológica o *Verbolário da Caminhografia Urbana* (Rocha e Santos, 2024), que propõe o caminhar como prática crítica e criativa de inscrição no espaço. O *Verbolário* apresenta a caminhografia como

um vocabulário de ação e invenção urbana, composto por verbos que acionam o corpo, o território e a linguagem em movimento: escutar, desviar, pisar, perder-se, olhar torto, inscrever. Mais do que uma técnica de mapeamento (Figura 5), a caminhografia é compreendida como modo de produção de mundo, em que cada passo se torna gesto de leitura e reinvenção da cidade.

Figura 4: Prática da caminhada da caminhografia urbana. 2025.



Fonte: Acervo da disciplina Teoria e História I – Arquitetura e Urbanismo na Contemporaneidade.

Figura 5: Prática do mapeamento da caminhografia urbana e apresentação final. 2025.

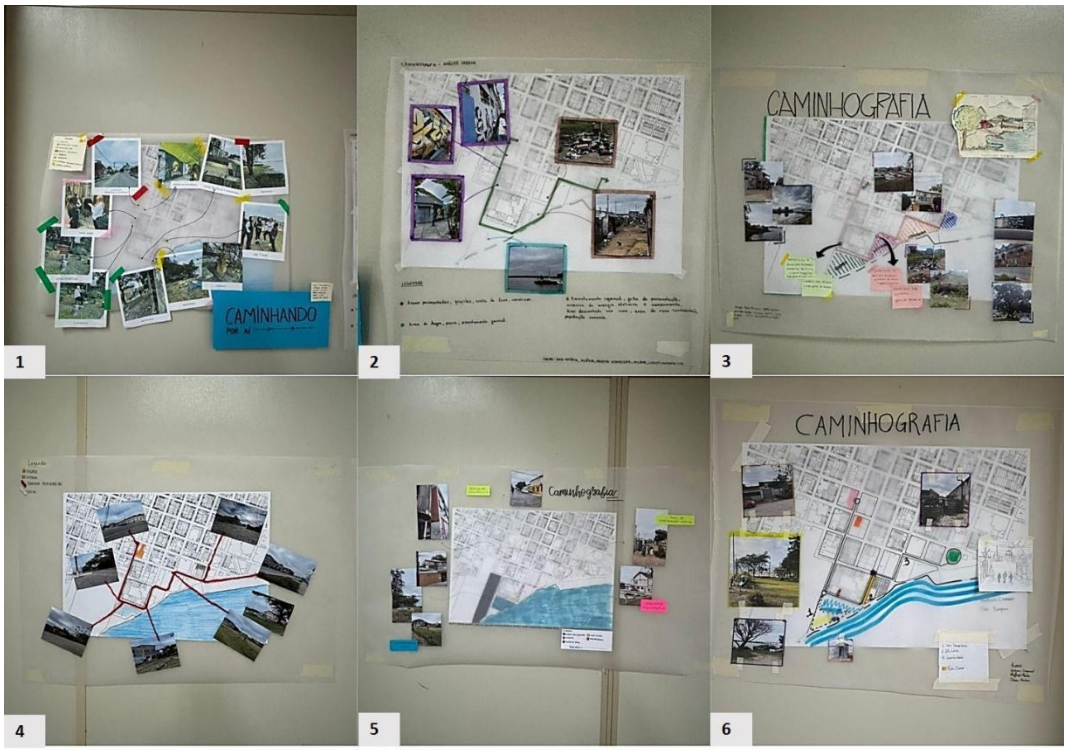


Fonte: Acervo da disciplina Teoria e História I – Arquitetura e Urbanismo na Contemporaneidade.

3.3.1 Sensibilidades corporais

No *Verbolário*, o verbo sentir aparece como ponto de partida da caminhografia: o caminhar não é apenas deslocamento físico, mas ativação sensorial. Nos mapas produzidos pelos acadêmicos (Figura 6), essa dimensão é visível em gestos gráficos, colagens táteis e marcas espontâneas. O mapa 1 (Figura 6) conecta imagens com linhas coloridas que sugerem fluxo e sinestesia. Já o mapa 6 (Figura 6) destaca o canal como presença sensível, com traçados azuis ondulantes e registros de temperatura e vento. Esses grafismos dialogam com as falas dos estudantes: “Tinha um cheiro muito forte de óleo, e a gente sentiu no corpo a diferença de temperatura quando chegou perto da água... foi como se o corpo falasse antes da gente entender.” No *Verbolário*, o corpo é ferramenta de cartografia: “não se tratando apenas de ouvir os sons, mas de ativar a atenção em um nível mais profundo de envolvimento” (Rocha e Santos, 2024, p.159).

Figura 6: Mapas 1, 2, 3, 4, 5 e 6 produzidos pelos estudantes. 2025.



Fonte: Acervo da disciplina Teoria e História I – Arquitetura e Urbanismo na Contemporaneidade.

3.3.2 Sensibilidades corporais

Outro verbo central no *Verbolário* é confrontar — encarar os conflitos do espaço urbano e torná-los visíveis. Nos mapas, os estudantes operaram confrontos gráficos entre abandono e uso, ruína e presença, silêncio e ruído. O mapa 2 (Figura 6) apresenta resíduos sólidos, vegetação espontânea e construções degradadas sobrepostas ao traçado técnico da cidade. O mapa 4 (Figura 6) traça zonas de risco em vermelho e destaca áreas alagadas em azul, assumindo uma leitura crítica e engajada do território. Nas falas: “A gente viu beleza no abandono. Foi contraditório, porque o lugar era feio e bonito ao mesmo tempo”. “Tem lixo e mato alto, mas também tem criança brincando, tem roupa no varal.”. Como afirma o *Verbolário* “caminhar é também rasgar o discurso

oficial da cidade. Onde dizem que não há nada, vemos excesso: de história, de presença, de disputa" (Rocha e Santos, 2024, p. 51).

3.3.3 Memória e pertencimento

O verbo escutar ocupa lugar-chave no *Verbolário* e se manifestou nos mapas por meio da incorporação de vozes locais. O mapa 3 registra falas como "esse canal já teve vida" e insere desenhos que evocam corpos deitados junto à margem. O mapa 5 utiliza bloco de notas adesivas para destacar pequenas narrativas do cotidiano, articulando fotografia, palavra e afeto. As falas dos estudantes reforçam essa abertura à escuta: "A senhora que falou com a gente mora ali desde os anos 1980. Ela disse que quando era menina pescava no canal." As falas ficaram no nosso desenho, como se fossem parte do chão." O *Verbolário* propõe: "Escutar é inscrever o outro no mapa. É abrir espaço para o que a cidade diz fora da legenda, no volume das vozes não normativas" (Rocha e Santos, 2024, p. 66).

3.3.4 Deslocamento e descoberta

Por fim, os verbos desviar e perder-se aparecem como estratégias essenciais da caminhografia, desafiando os caminhos traçados e criando aberturas no cotidiano urbano. Nos mapas, essa atitude é visível na fragmentação do percurso, na irregularidade dos trajetos desenhados e na composição de camadas sobrepostas. O mapa 6 (Figura 6) ilustra essa experiência com setas confusas, imagens inclinadas e áreas de dúvida. Falas que reforçam essa categoria: "Nunca tinha passado por ali, e é perto do centro. Caminhar devagar fez a gente enxergar coisas que normalmente passam batido"; "Foi como abrir uma fresta no nosso olhar. A gente vê, mas não enxerga". No *Verbolário*: "Perder-se é método. Desviar-se é teoria. Só caminhando fora do previsto a cidade revela suas frestas" (Rocha e Santos, 2024, p. 29).

4. Considerações parciais das falas dos mapas e falas de apresentação

A análise integrada dos mapas sensíveis e das falas dos estudantes, iluminada pelos conceitos do *Verbolário da Caminhografia Urbana*, confirma o potencial epistemológico da caminhografia como método de investigação e formação. Nas margens do Canal São Gonçalo, os estudantes produziram não apenas mapas, mas documentos afetivos, políticos e críticos — inscrições visuais e narrativas que revelam camadas invisibilizadas do território.

Cada passo, escuta e traço foram convertidos em gesto de leitura e de escrita do urbano. Os mapas performam a experiência de caminhar, sentir, escutar e confrontar. Como propõe o *Verbolário*: "A cidade se lê com os pés, com os olhos em curva, com os ouvidos atentos e com a coragem de não saber o caminho" (Rocha e Santos, 2024, p. 10).

5. O Programa de Necessidades

A partir das informações coletadas nas etapas anteriores, estabeleceu-se uma dinâmica em sala de aula de Projeto de Arquitetura I para a elaboração conjunta do Programa de Necessidades, à qual se deu o nome de "O Gêmeo Mau". O nome reflete os aspectos que não se deseja reproduzir, tenham eles sido identificados no local ou na cidade. A dinâmica se deu através de duas discussões sucessivas: a primeira em grupo de até quatro integrantes, seguida pela segunda, com toda a turma. Neste momento foram consolidados acordos sobre os itens que permaneceram como não passíveis de integração nas propostas. São exemplos: cercamentos, acesso de veículos e módulos privatizados. A próxima etapa foi então repetir a dinâmica, agora com os aspectos positivos, ou seja, todos aqueles oriundos das observações *in loco*, caminhografia, diário de campo e conversas realizadas.

O resultado mais direto do processo aqui descrito foi o Programa de Necessidades elaborado pelos estudantes, que trouxe itens a serem contemplados pelos projetos de revitalização urbana do Quadrado considerando cinco categorias (ou

camadas) de requisitos. O conjunto das atividades oportunizou uma ampliação e um aprofundamento de aspectos materiais e imateriais do local de projeto, impactando diretamente na elaboração do Programa de Necessidades. Assim, se impede que os anseios e repertório pessoais sejam os únicos critérios na elaboração do Programa de Necessidades. Ao contrário, as cinco camadas trazem aspectos que não teriam sido necessariamente considerados como tendo o mesmo peso, a mesma importância no processo de decisão sobre a intervenção no local.

As camadas de entendimento sobre os requisitos permitiram que durante as dinâmicas emergissem discussões sobre patrimônio (material e imaterial), relações sociais e econômicas existentes no local, inclusão social e gentrificação. As cinco camadas de requisitos estão apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1: Camadas de requisitos. 2025.

Categoria	Elementos identificados / Diretrizes
a. Pré-existências	- Instituto Hélio D'Angola - Pracinha adjacente ao Instituto - Atracadouro que subsidia a pesca - Altar com o símbolo religioso de Iemanjá - Quadra esportiva (com incentivo ao aprimoramento e orientação adequada) → Consideradas fundamentais e incorporadas ao programa de necessidades, influenciando positivamente nas diretrizes projetuais.
b. Aspectos imateriais a serem mantidos	- Atividade econômica da pesca: manutenção dos atracadouros e áreas de pesca. - Culto a Iemanjá: preservação da estátua em seu local e da rampa de acesso à água. - Uso intergeracional: ampliação do parquinho, relocação/redimensionamento da quadra, criação de espaços de contemplação. - Inclusão social: qualificar o local sem gentrificação, mantendo sua identidade histórica e cultural.

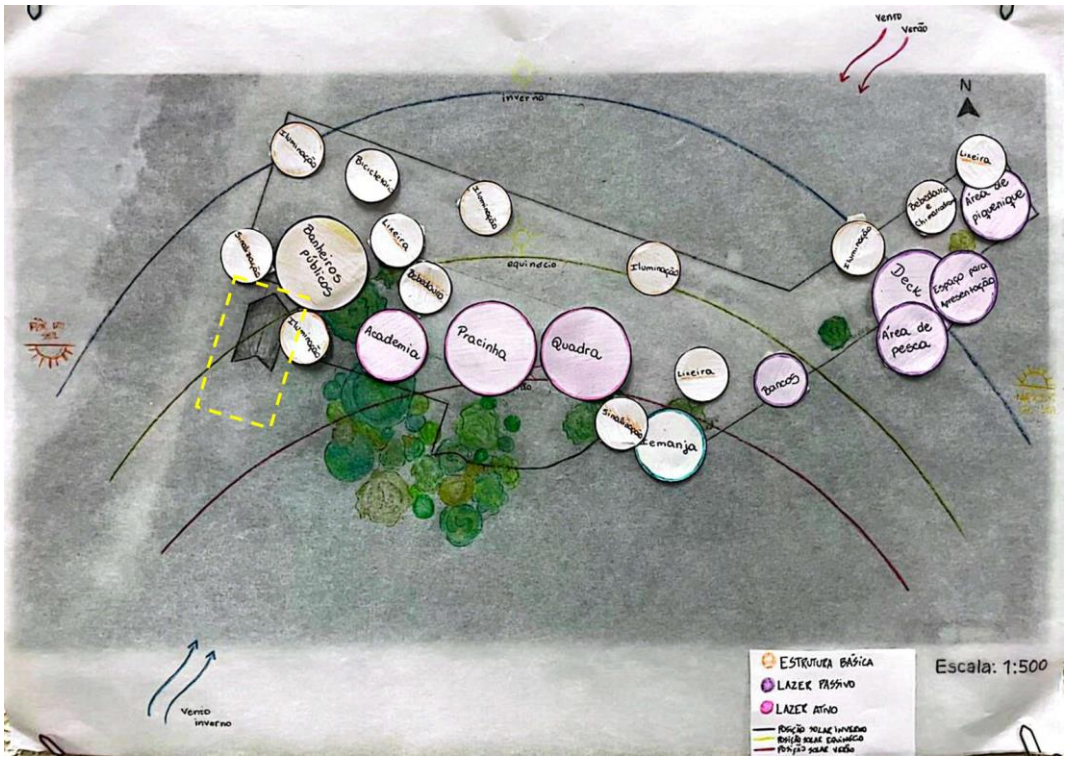
c. Potencialidades do local	- Inclusão de acessibilidade (mínimo: cadeirantes). - Espaços de contemplação. - Espaços para feiras de produtos da pesca e da comunidade local.
d. Expectativas dos moradores e usuários	Aspectos a manter: movimento do público, promoção de eventos, pracinha infantil, constância na limpeza. Modificações/inclusões: diminuição do fluxo de veículos; mais lixeiras e bancos; atividades de interação pública; ações de segurança (enchentes, policiamento); academia ao ar livre; melhorias para a pesca.
e. Expectativas dos estudantes	- Espaço pet (opcional). - Criação de deck e possível mirante. - Espaço confortável e colorido. - Bicicletário, academia e banheiro acessível. - Espaços de comércio, socialização e apoio à pesca. - Áreas para alimentação (mesas ao ar livre, piquenique, água quente). - Presença de placas de sinalização e totens.

Fonte: Autores.

Observa-se nas Figuras 7 e 8 que houve uma preocupação em não deslocar a quadra esportiva para uma posição muito diferente da pré-existente. Os ambientes foram organizados conforme a afinidade de setorização, havendo um cuidado na proximidade do lazer ativo com o lazer passivo, já que o ativo ocasiona ruídos e a movimentação constante de pessoas. A distribuição dos ambientes privilegia as principais visuais do Quadrado, permitindo a contemplação do Canal São Gonçalo e a valorização da atividade de pesca que é significativa para o lugar.

Em relação às soluções adjacentes ao Instituto (destacado em linha tracejada amarela), observa-se, no estudo da Figura 7, a previsão de sinalizações e iluminação. Nota-se ainda a consideração de fatores ambientais, como a influência dos ventos predominantes – sem barreiras para os ventos de verão, enquanto as massas verdes atuam como proteção contra os ventos de inverno –, além da preocupação em compreender a trajetória solar no local e em seus ambientes.

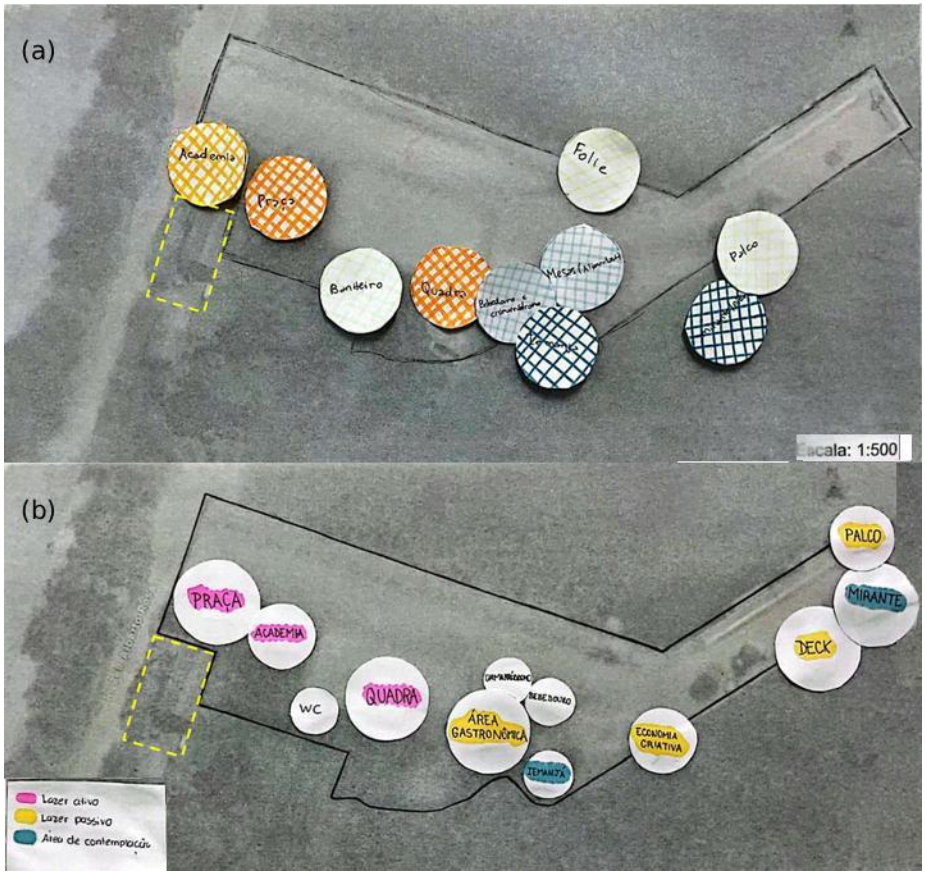
Figura 7: Programa de Necessidades implantado na área de intervenção. 2025.



Fonte: Acervo da disciplina de Projeto de Arquitetura I.

No modelo da Figura 8a foi proposta uma praça e, na Figura 8b, há um espaço de lazer ativo (academia), buscando uma relação com a pracinha que está ao lado do Instituto. Essas ações revelam uma tentativa dos estudantes de estabelecer conexões físicas e simbólicas entre o Instituto e o restante do espaço público, reconhecendo-o como um polo articulador de atividades sociais, educativas e culturais. Também se observa, em todas as propostas, que os sanitários públicos foram posicionados próximos às áreas de lazer ativo, com o intuito de atender, prioritariamente, às demandas geradas por essas atividades.

Figura 8: Programa de Necessidades implantado na área de intervenção. 2025.



Fonte: Acervo da disciplina de Projeto de Arquitetura I.

Ainda como resultado do impacto do conjunto de ações — visita, caminhografia, diário de campo e conversas com moradores/usuários —, constatou-se uma postura mais madura e clara por parte dos acadêmicos nos painéis de apresentação do projeto (Figura 9), evidenciando maior segurança em todas as tomadas de decisão.

Figura 9: Painel de exposição dos trabalhos. 2025.



Fonte: Acervo da disciplina de Projeto de Arquitetura I.

Após as percepções oriundas do painel e dos resultados obtidos nas propostas de implantação do Programa de Necessidades na área, oportunizou-se uma segunda visita ao local do projeto, dessa vez com objetivos ainda mais claros. Essa nova visita ocorreu após a realização do painel. O impacto dessa nova visita *in loco* foi percebido nos assessoramentos seguintes, pois as dúvidas restantes sobre os aspectos físicos do local foram elucidadas, ocorrendo novas medições e registros fotográficos. O resultado disso é que as propostas passarão por uma gradual evolução, a qual ocorre na mesma medida em que a apropriação do local foi, mais uma vez, ampliada (e pode-se dizer que, desta vez, consolidada).

6. Conclusões

Este artigo relata uma experiência interdisciplinar para compreender de forma ampla e aprofundada o local de intervenção urbana, em uma proposta desenvolvida na primeira disciplina de Projeto de Arquitetura da Universidade Federal de Pelotas e em

parceria com a disciplina “Teoria e História I – Arquitetura e Urbanismo na Contemporaneidade”.

Através de uma abordagem interdisciplinar, as técnicas adotadas pelas duas disciplinas de primeiro semestre objetivaram abordar aspectos imateriais do local com o mesmo peso dos aspectos físicos, a fim de que o Programa de Necessidades (elaborado conjuntamente pela turma e professoras) refletisse não apenas os anseios oriundos de repertórios individuais, mas contemplasse uma visão mais ampla, de comunidade. Nessa abordagem, três resultados se destacaram: o peso dado aos aspectos intangíveis na apropriação do local; o uso do próprio corpo como principal ferramenta de apreensão dos aspectos físicos e ambientais do local; e a elaboração conjunta do Programa de Necessidades.

O *Verbolário da Caminhografia Urbana* (Rocha e Santos, 2024), concebido como um vocabulário de verbos que orientam práticas críticas e criativas no espaço urbano, foi mobilizado como referência epistemológica e metodológica central para a análise das caminhografias realizadas pelos estudantes. A adoção desta referência possibilitou compreender o caminhar não apenas como deslocamento físico, mas como gesto de leitura, inscrição e invenção da cidade.

O artigo articula as experiências de campo – fotografias, croquis, colagens, falas de moradores e mapas sensíveis – com verbos presentes no *Verbolário*, estruturando a interpretação em quatro eixos principais: sensibilidades corporais (sentir), confronto com os conflitos urbanos (confrontar), escuta das vozes locais (escutar) e descoberta por meio do desvio e da deriva (desviar, perder-se). Dessa forma, cada mapa e narrativa dos estudantes foram lidos à luz de um repertório conceitual que valoriza o corpo como instrumento de conhecimento, a pluralidade de vozes e a potência da errância como método.

O uso do *Verbolário* no texto não se restringiu a uma citação ilustrativa, mas operou como chave hermenêutica que guiou a análise dos materiais empíricos e deu densidade crítica ao processo formativo. Assim, as caminhografias foram compreendidas não apenas como registros de campo, mas como inscrições poéticas e

políticas do território, em sintonia com a proposta do *Verbolário* de expandir o campo da leitura urbana para além das técnicas tradicionais de observação e representação.

Como resultado imediato do conjunto de atividades e dinâmicas, a elaboração do Programa de Necessidades foi conjunta, e não trazida pelas professoras. A dinâmica do "Gêmeo Mau", que introduziu os aspectos a serem evitados, estimulou o pensamento crítico sobre a cidade e considerou as vivências dos próprios estudantes. Esse foi o catalisador para a continuação do pensamento crítico, desta vez para aquilo que gostariam de contemplar nos projetos. Esse mesmo pensamento crítico permeou todas as decisões sobre a intervenção, a saber: sobre as pré-existências tangíveis (como o parquinho infantil, o Instituto Hélio D'Angola e a arborização) e intangíveis (como a história do local, o culto a Iemanjá e as expectativas dos moradores). As atividades de pesca e lazer, embora observáveis, refletem experiências de uso do espaço e podem ser abordadas como parte do contexto social e cultural, mas não como elementos intangíveis puros.

O uso do próprio corpo como principal ferramenta para a apreensão ambiental é adotado na disciplina de Projeto de Arquitetura I já há alguns anos, integrando exercícios que precedem a ida ao local de intervenção. Neste relato, destaca-se a ampliação do uso do corpo para além de instrumento de medidas. A atividade de caminhografia proporcionou uma nova camada de percepção sobre o entorno e o local de estudo, utilizando-se de todos os sentidos para uma apreensão ampliada e múltipla.

Os aspectos ambientais como a insolação e os ventos (direção predominante e intensidade) foram os mais desafiadores para os estudantes, podendo-se dizer que, em sua maioria, poucos compreenderam. Nesses aspectos, a abstração não aconteceu como esperado e novas dinâmicas serão desenvolvidas para dar conta dessa lacuna. Outra dificuldade que percebemos nas duplas foi pensar mais na relação com o Instituto Hélio D'Angola. Nas propostas essa relação restringiu-se a mantê-lo no local. Estudar as relações visuais do local de projeto com o Instituto, a fim de ampliar de alguma forma sua relevância no projeto, não foi algo explorado pelos estudantes. Para uma próxima

edição, planejamos uma visita guiada ao Instituto para intensificar a sua importância nos projetos.

A segunda visita, mais estruturada, teve como foco a verificação in loco dos zoneamentos propostos pelas duplas, a checagem de dimensionamentos, visuais, topografia, pisos, arborização e elementos construídos. Essa vivência foi fundamental para a consolidação das propostas iniciais. Ao trazer novamente o corpo para o local de intervenção, desta vez com toda uma múltipla e complexa bagagem de análise já elaborada, percebemos a potencialização da observação, agora mais técnica e objetiva, conforme esperado. Os desdobramentos estão ocorrendo ao longo do semestre, com a evolução das propostas e ampliação das escalas (inicialmente de 1:500, agora de 1:250).

Referências

ARQUIVO NACIONAL. **Mapa da Cidade de Pelotas, Século XIX.** [Escala: 300 Braçadas]. Dimensões do mapa (36x18 cm). Arquivo Nacional, Fundo de Guerra, Série de mapas. Disponível em: https://www.gov.br/arquivonacional/pt-br/search?origem=for br/searc search?origem=form&SearchableText=mapa%20Pelotas. Acesso em: 20 jul. 2025.

COY, Martin. A interação rio-cidade e a revitalização urbana: experiências europeias e perspectivas para a América Latina. **Confins: Revista Franco-Brasileira de Geografia**, [S. l.], n. 18, 2013. Disponível em: http://journals.openedition.org/confins/8384. Acesso em: 13 jun. 2025.

GONZÁLEZ, Ana María Sosa; MARCHI, Darlan De Mamann. **Desafios e resistências nas transformações urbanas:** a preservação do patrimônio industrial na área do Porto de Pelotas, Rio Grande do Sul**, Brasil**. Revista Crítica Histórica, v. 14, n. 27, p. 1-28, jul. 2023. DOI: 10.28998/rchv14n27.2023.0004. Disponível em: https://www.seer.ufal.br/index.php/criticahistorica/article/view/15542/10759. Acesso em: 2 set. 2025.

GUTIERREZ, Ester Judite Bendjouya. **Barro e sangue:** Mão-de-obra, arquitetura e urbanismo em Pelotas (1777-1888). Pelotas, UFPelotas, 2004.

IPHAN, 2014. **Pelotas (RS)**. Disponível em: http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/281. Acesso em: 15 jul. 2025.

PREFEITURA MUNICIPAL. **GeoPelotas**. [S. l.]: Prefeitura Municipal de Pelotas, [2025]. Disponível em: https://geopelotas-pmpel.hub.arcgis.com/. Acesso em: 20 jul. 2025.

RECKZIEGEL, Simone; FERNANDES, Gabriel Silva. Memórias da comunidade das Doquinhas: lembranças de seus moradores. In: **Anais do X Encontro de Pós-Graduação da UFPEL**. Pelotas: UFPel, 2008. Disponível em: https://www2.ufpel.edu.br/cic/2008/cd/pages/pdf/SA/SA_00061.pdf. Acesso em: 2 set. 2025.

ROCHA, Eduardo; SANTOS, Taís Beltrame dos. **Verbolário da Caminhografia Urbana**. Pelotas: Editora Caseira, 2024.

SECCHI, Bernardo**. Primeira lição de urbanismo**. São Paulo: Perspectiva, 2006. (Coleção Debates; 306).

SILVA, Ana Regina Emmerick da; REHBEIN, Maurício Osmar. Análise e mapeamento geomorfológico da área de influência da Planície Costeira de Pelotas (Rio Grande do Sul, Brasil). **Revista Brasileira de Geomorfologia**, São Paulo, v. 19, n. 3, p. 535-550, jul./set. 2018. Disponível em: https://doi.org/10.20502/rbg.v19i3.1342. Acesso em: 10 jul. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS (UFPEL. **Projeto de Arquitetura I**. [S. l.]: Universidade Federal de Pelotas, [20--]. Disponível em: https://institucional.ufpel.edu.br/disciplinas/cod/14120022. Acesso em: 1 set. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS. **Teoria e História I:** Arquitetura e Urbanismo na Contemporaneidade. [S. l.]: Universidade Federal de Pelotas, [20--]. Disponível em: https://institucional.ufpel.edu.br/disciplinas/cod/14120005. Acesso em: 2 set. 2025.

VASCONSELOS, Tássia Borges de; KREBS, Lisandra Fachinello; SANTOS, Shirley Terra Lara dos. Processo Projetual No Ensino Híbrido: a escala do corpo e abstrações em representação. In: Graphica 2022: XIV International Conference on Graphics Engineering for Arts and Design, 2022, Rio de Janeiro. **Anais Graphica 2022:** XIV International Conference on Graphics Engineering for Arts and Design. Rio de Janeiro: Even3, 2022, v.1, s. p.

projectare
revista de arquitetura e urbanismo

TERRITÓRIO EM DISPUTA NAS CIDADES MÉDIAS: o caso da ocupação Kilombo Urbano Canto de Conexão em Pelotas/RS

TERRITORY IN DISPUTE IN MEDIUM-SIZED CITIES: the case of the Kilombo Urbano Canto de Conexão Squat in Pelotas/RS

Bárbara de Bárbara Hypolito[1]
hypolito.barbara@gmail.com

Resumo: Este artigo[2] propõe uma reflexão crítica sobre a produção do território urbano em cidades médias brasileiras a partir do caso da Ocupação Kilombo Urbano Canto de Conexão, em Pelotas/RS, discutindo como experiências de ocupação urbana podem configurar disruptivas de territorialização e produção de subjetividades. O estudo utiliza a Cartografia dos *Afectos* como método, articulado à filosofia da diferença e teorias urbanas críticas, aplicado por procedimentos que envolveram observação participante, entrevistas, análise documental e mapeamento sensível. O percurso metodológico combinou um movimento macro, de levantamento das práticas de ocupações urbanas no Brasil por fontes secundárias, e um movimento micro, de imersão no cotidiano da Kilombo Urbano. Os resultados indicam que a experiência promove agenciamentos coletivos de enunciação, reativa imóveis ociosos e forja modos singulares de habitar e produzir cidade, enquanto denúncia e alternativa às insuficiências das políticas públicas habitacionais. O artigo aponta que, diante do agravamento da crise habitacional e da segregação socioespacial no Brasil, os arranjos coletivos das ocupações urbanas atuam como formas de protagonismo territorial reativando ociosidades, reconfigurando a urbanidade, ampliando as possibilidades de inclusão social e reposicionando a cidade média como campo estratégico de disputa e afirmação de práticas urbanas contra-hegemônicas acionadas por *afectos* insurgentes que atravessam corpos e territórios, abrindo espaço à produção da diferença e a modos mais libertários de experimentação urbana.
Palavras-chave: Cidades médias; Ocupações urbanas; Territorialização; *Afecto*; Subjetividade.

Abstract: This article proposes a critical reflection on the production of urban territory in Brazilian medium-sized cities, focusing on the case of the Kilombo Urbano Canto de Conexão squat in Pelotas/RS. It discusses how experiences of urban squatting can configure disruptive forms of territorialization and subjectivity production. The study adopts the Cartography of *Affects* as a methodological approach articulated with the philosophy of difference and critical urban theories, and applied through procedures that involved participant observation, interviews, document analysis and sensitive mapping. The methodological path combined a macro movement, mapping urban squatting practices in Brazil based on secondary sources, and a micro movement, that immersion in the daily life of the Kilombo Urbano squat.

---

[1] Doutora em Planejamento Urbano e Regional – PROPUR/UFRGS (2024); Mestra em Urbanismo Contemporâneo – PROGRAU/UFPel (2015); Graduada em Arquitetura e Urbanismo - FAURB/UFPel (2012).
[2] O presente artigo deriva da tese de doutorado *Ocupação Urbana e Cartografia dos Afectos: pela emergência de uma Cidade da Diferença* (PROPUR/UFRGS, 2024).

The results indicate that the experience promove collective enunciative assemblages of enunciation, reactivates idle properties, and forges singular ways of inhabiting and producing the city. The article argues that, in the face of worsening housing crises and socio-spatial segregation in Brazil, the collective arrangements of squats act as forms of territorial protagonism by reactivating idle spaces, reconfiguring urbanity, expanding possibilities for social inclusion, and repositioning medium-sized cities as a strategic arenas of dispute and affirmation of counter-hegemonic urban practices. These practices are driven by insurgent affects that traverse bodies and territories, opening spaces for the production of difference and for more libertarian modes of urban experimentation.
Keywords: Medium-sized cities; Urban squatting; Territorialization; *Affect*; Subjectivity.

1. Introdução

Nas últimas décadas, o avanço das políticas neoliberais, a financeirização da vida e a intensificação dos processos de fragmentação e segregação urbanas (Rolnik, 2015; Villaça, 2012) têm aprofundado a desigualdade socioespacial nas cidades brasileiras. Esse modelo capitalístico de gestão urbana intensifica o processo de mercantilização da cidade, subordinando o planejamento urbano aos interesses do capital – a cidade do pensamento único (Arantes, et al., 2009) - e aos discursos de segurança, modernização e crescimento econômico. O território urbano tornou-se uma arena de disputa entre os interesses de mercado e as necessidades de existência coletiva. Sob a lógica do controle e da exclusão, a cidade vai se modelando em grandes vazios urbanos e crescentes periferizações, onde corpos dissidentes, pobres, negros, periféricos e sem-teto são continuamente empurrados às margens.

A cidade ordenada, funcional e rentável, produzida nesse contexto, deixa pouco espaço à expressão das diferenças, não comportando os desvios e os ruídos de formas de vida insurgentes e coletivas. Nesse cenário, multiplicam-se os conflitos em torno do direito à cidade e moradia e, em contraponto à lógica dominante, emergem práticas territoriais disruptivas que, ao ocupar os vazios urbanos com formas alternativas de convívio, instituem aberturas e questionamentos na ordem urbana. Tais práticas de resistência e reinvenção — como as ocupações urbanas — se configuram em micropolíticas ativas (Rolnik, 2018) produzidas por corpos desobedientes que tensionam os limites do planejamento tradicional acionando agenciamentos coletivos de enunciação (Deleuze; Guattari, 1995) e processos de territorialização (Ibid; Haesbaert,

2019) com potência em romper com as formas hegemônicas do urbano neoliberal, instaurando outros modos de usar, habitar e produzir os territórios urbanos.

Este artigo propõe refletir sobre essas práticas a partir da experiência com a Ocupação Kilombo Urbano Canto de Conexão, na cidade média de Pelotas/RS. O caso da Canto evidencia como corpos em luta, organizados em coletividade e movidos por *afectos*[3] de resistência, produzem subjetividades insurgentes e territórios de vida libertadores por meio de ações cotidianas de cuidado e criação coletivos. A cidade de Pelotas, marcada por desigualdades raciais, territoriais e de classe históricas, torna-se campo fértil para compreender como as dinâmicas de produção do urbano operam entre tensões e contradições, entre forças de dominação e emissão de linhas de fuga (Deleuze; Parnet, 1998) por meio de táticas inventivas de luta e subversão.

A investigação é conduzida pela Cartografia dos Afectos, método processual e inventivo desenvolvido em diálogo com a filosofia da diferença (Deleuze, 2000; Deleuze; Guattari, 1992; 1995; 1997), a cartografia sentimental de Rolnik (2011; 2018) e epistemologias do sensível (Kastrup et al., 2010; Jacques; Britto, 2008, Passos; Escóssia, 2010), reconhecendo os *afectos* — entendidos como variações de potência dos corpos (Deleuze, 2017) — enquanto forças produtoras de conhecimento e transformação social. A abordagem cartográfica não busca representar uma realidade, mas acompanhar processos em transformação, os fluxos, deslocamentos e devires que atravessam corpos e territórios, visibilizando suas potências criativas, desejantes e insurgentes. No contexto urbano, o método se aplica no acompanhamento das práticas micropolíticas ativas (Rolnik, 2018) das ocupações urbanas, permitindo visibilizar afecções, subjetivações e modos de existência que emergem na experiência coletiva.

[3] A teoria dos *afectos* (Espinoza, 2007) se refere às variações da potência de agir/existir dos corpos. *Afectos* são produzidos nos encontros entre corpos (materiais e imateriais), uma forma de apreensão e expressão do mundo no corpo. O corpo se constitui em seu poder de *afectar* e ser *afectado*, no conjunto das relações que o compõe. Os *afectos* indicam uma correspondência mente-corpo e se manifestam enquanto alegria e tristeza (paixões fundamentais). A tristeza indica toda paixão que diminui a potência de ação, e a alegria, o aumento da potência. A ação/efeito do *afecto* no corpo é uma afecção (Deleuze, 2017). No processo, o desejo é acionado a agir, sendo constrangido ou favorecido; ele tem caráter maquínico (Guattari; Rolnik, 2011), agencia elementos, constrói, produz. Sempre se deseja um conjunto de coisas, um agenciamento. O desejo cria territórios.

Ao aproximar os campos da filosofia, urbanismo, psicanálise e luta social, busca-se contribuir no debate sobre as cidades médias brasileiras, propondo uma leitura ética, estética e política das ocupações urbanas como práticas que na reivindicação pelo direito à moradia, constituem formas disruptivas de produzir cidade e subjetividade. Propõe-se reconhecer a cidade como um campo plural de forças em disputa onde modos outros de existir e construir o urbano insurgem pelas brechas do instituído.

2. Ocupações urbanas como micropolíticas urbanas ativas

O termo ocupação, de modo geral, pode designar tanto a posse ou a instalação em determinado lugar e território, quanto a realização de uma prática ou atividade nele. De toda forma, remete a um gesto corpóreo situado em um espaço-tempo, podendo assumir caráter contínuo ou provisório, individual ou coletivo, fixo ou móvel. No contexto urbano, o termo refere-se às múltiplas maneiras de ocupar a cidade, envolvendo táticas de apropriação que podem designar tanto obediência às normas quanto desvios a elas. Ocupações desviantes (Resende; Rocha, 2019) trata das formas de habitar e usar a cidade que escapam ao controle espacial imposto pela lógica capitalista e pelas instituições estatais de poder, produzindo usos criativos e inesperados que tensionam a ordem social. Seus protagonistas, organizados em coletivos e movimentos sociais, acionam práticas transgressora e modos alternativos de apropriação do território que revelam desigualdades, denunciam violências e evidenciam as precárias condições da vida urbana. Seus atores/agentes não aceitam passivamente as formas de aprisionamento de corpos, territórios e subjetividades e, por meio de práticas espaciais desviantes, instauram fissuras e deslocamentos nos consensos vigentes por meio do território ocupado.

Mas, nem toda ocupação urbana tem caráter político ou transformador. Muitas vezes, a apropriação de espaços vazios por pessoas em situação de rua ou migrantes ocorre como forma de sobrevivência, sem conexão direta com movimentos sociais organizados. Assim que, “morar ou usar uma habitação sem o consentimento do

proprietário – ocorre em diversas circunstâncias [...] e, mesmo que ocorra com a intenção de uso a longo prazo, não é necessariamente transformadora das relações sociais" (Pruijt, 2013, p. 2). É nesse ponto que diferenciamos "ocupação" e "ocupa", o primeiro termo é mais amplo e descritivo, o segundo é utilizado no Brasil para designar movimentos politizados que fazem do ato de ocupar uma prática insurgente de resistência coletiva e de produção de diferença nos espaços e nas relações interpessoais.

As ocupações urbanas aqui em análise remetem a iniciativas de grupos sociais vulnerabilizados, especialmente trabalhadores sem-teto e sem-terra, que ocupam imóveis e terrenos abandonados convertendo-os em espaços coletivos de moradia e sociabilidade. A apropriação e a reativação desses territórios ociosos acionam processos de territorialização (Deleuze; Guattari, 1997; Haesbaert, 2019), marcados pelo fortalecimento da cultura popular, reconhecimento de saberes locais e convivência entre diferentes. A vida cotidiana nas ocupas, potencializada por eventos culturais, atividades solidárias e debates políticos, protagoniza a construção coletiva de uma realidade mais justa e digna sob um teto comum. Tais práticas não se restringem às intervenções físicas nos edifícios ocupados, mas se expandem em iniciativas voltadas à vizinhança, eventos e projetos comunitários, economias solidárias, cursos de formação, ações de apoio mútuo e outras formas de sociabilidade e cooperação. Assim, os moradores das ocupas ampliam a noção do morar, qualificando os territórios ocupados, incentivando o debate habitacional no país, tecendo redes de solidariedade e apoio, colaborando na construção de políticas públicas e propondo alternativas criativas às práticas e políticas urbanas de exclusão e desigualdade. A luta que engendram se faz *sobre* e *a partir* do território urbano, a fim de garantir o direito da cidade para todos.

Quando articuladas a movimentos sociais, culturais, ambientais e políticos mais amplos, essas práticas desviantes configuram-se em micropolíticas ativas. É aí que reside o caráter revolucionário e micropolítico das ocupas. A potência transformadora emerge tanto da articulação de seus agentes com outras redes quanto na força micropolítica que advém do cotidiano comunitário, do campo de forças e fluxos que movem ao experimentarem formas de vida baseadas na solidariedade, nos saberes populares, na

autogestão e na convivência das diferenças. É no encontro entre os dois níveis – o macro das disputas políticas e o micro das práticas comunitárias de cuidado e organização coletiva – que se produz a potência política e ativa das ocupas.

Operam fissuras no espaço urbano moldado sob a lógica capitalista neoliberal, abrindo espaço para modos alternativos de existência, fazendo dos *afectos* libertários instrumento de luta e instaurando agenciamentos coletivos de enunciação, ou seja, arranjos de corpos e discursos forjando novas territorialidades no território planejado. Tais agenciamentos[4] dão origem a contraenunciados (Foucault, 2007) desafiando os discursos dominantes sobre a forma e a vida urbana. Isso ocorre por meio de uma mobilização coletiva que articula multiplicidades de vozes e experiências, engendrando subjetividades singulares e modos alternativos de ler, usar e produzir a cidade. Ao tomar o território como arena de luta e contestação, essas coletividades fazem da espacialização compartilhada modos de visibilizar o que lhes é comum. São corpos políticos atravessados por *afectos* insurgentes e pelo comum desejo de justiça social, democracia e igualdade de acesso à cidade e à moradia. Apostando na força coletiva, praticam modos de vida singulares em contraponto às racionalidades e exclusões deliberadas pelo regime neoliberal colonial-racializante-capitalista (Rolnik, 2018).

As ocupas, nesse sentido, configuram uma prática processual que é, ao mesmo tempo, resistência coletiva e ação política. Seus efeitos ultrapassam a dimensão imediata da moradia, pois instauram processos de territorialização prefigurando modos de vida e subjetividades anticapitalistas. Essa forma única de protesto e criação social também alimenta reflexões críticas e alternativas ao urbanismo vigente, desafiando

[4] O conceito de agenciamento (Deleuze; Guattari, 1995) diz respeito a um conjunto de relações entre regimes de signos e expressões (agenciamento coletivo de enunciação - ACE) e de conteúdos (agenciamento maquínico - AM). Enunciados são produzidos por coletividades e o estado maquínico trata do que é engendrado pelos enunciados. Na articulação de heterogeneidades colocadas em agenciamento, há uma relação complexa entre o conteúdo e sua manifestação. Assim, enquanto o ACE atua por micropolíticas do campo social, na dimensão dos *afectos*, promovendo processos de territorialização, atos e enunciações; o AM regula e assegura as relações de interação entre os corpos, promove territorialidades aparentemente estáveis.

uma das principais instituições da sociedade capitalista, a propriedade privada, e possibilitando imaginar outras formas de organizar o espaço urbano e a sociedade.

Os agentes em ação nesses processos criativos de microrresistências, ou micropolíticas urbanas (Guizzo, 2008), promovem zonas de resistência e criação no meio urbano, onde corpos em coletividade reconfiguram o território a partir de suas necessidades e desejos. Ao produzirem linhas de fuga no sistema dominante, tensionam as relações de poder e controle, os consensos estabelecidos e os modos de subjetivação assujeitadores que o regime produz. E, ao movimentarem os territórios urbanos, se apropriando e criando neles territorializações não previstas, enunciam outras formas de produzir cidade, o que implica corpo em união com outros corpos. Ao ocupar, seus corpos-agentes não apenas reivindicam o direito à moradia, mas o direito à cidade como território de produção de vida e subjetividade. A ocupação, nesse sentido, se torna ato ético e político, mas também estético e existencial, pois produz sentidos outros ao espaço e aos corpos em ação.

A natureza micropolítica ativa (Rolnik, 2018) dessas práticas sociais de luta urbana também indica que modos de subjetivação singulares podem emergir (Guattari; Rolnik, 2011) sobre o micropoder individual e coletivo, e, assim, a microfísica do poder é confrontada e modificada, pois o poder não é apenas repressivo ele também é produção. Para Foucault (1979), onde há poder de dominação há sempre a possibilidade da criação de contrapoderes de resistência. As micropolíticas ativas se diferenciam das ações institucionais e centralizadas da macropolítica, da razão neoliberal e das micropolíticas reativas (Rolnik, 2018), por se constituírem no cotidiano, no uso do espaço, nos encontros entre corpos e na produção de subjetividades contra-hegemônicas. São forças que operam nos interstícios da vida social, abrindo brechas nas formas homogeneizadoras de existência. Muitas vezes operam por deslocamentos, reaproveitamentos, reterritorializações inventivas, como nas ocupas, reativando arquiteturas ociosas, criando moradas, hortas, espaços culturais e redes de apoio comunitário. Como microrrevoluções urbanas, produzem diferença, pois rompem com os usos instituídos, desafiam o controle e acionam agenciamentos singulares de vida.

Na perspectiva da filosofia da diferença[5] atenta à multiplicidade e pluralidade dos acontecimentos (Deleuze, 2000) compondo a realidade, as ações das ocupas podem indicar agenciamentos coletivos de enunciação, onde corpos e saberes se articulam enunciando modos de vida e de habitar que fogem às normas do planejamento oficial. Tais agenciamentos acionam discursos e ações capazes de reconfigurar territórios (físicos e existenciais) e subjetividades, forjando modos de existência e produção urbana, num esforço de reapropriação das potências do comum (Hardt; Negri, 2016) e da coletividade. A produção do comum discorre sobre práticas sociais alternativas à racionalidade neoliberal, como princípio de resistência de movimentos e agrupamentos sociais que, em pequenas multidões (Negri; Hardt, 2005), tensionam a propriedade privada, as injustiças sociais, o consumo, o acúmulo do capital, as formas dominantes de subjetividade e o Estado totalitário, criando formas originais de agir e lutar.

Na disputa com as formas de dominação do individualismo e da reprodução de discursos dominantes, criam aberturas aos saberes, culturas e modos de vida populares inventando espaços de liberdade (Negri; Guattari, 2017) na cidade. No processo, as subjetividades forjadas possibilitam compor arranjos espaciais, coletividades e territorialidades singulares, desestabilizar a rigidez ditada, acionar *afecto*s e afecções mais alegres e empoderadores. Nesse sentido, pode-se dizer que as ocupas são formas espacializadas de luta urbana pelo direito comum à cidade, à moradia digna e à vida urbana. Compreendendo que "toda luta urbana é um uso do espaço disruptivo da lógica do capital" que ocorre a partir do "território em uso", como uma "disputa encarnada no

[5] A filosofia da diferença, formulada por Deleuze em diálogo com Guattari, se inscreve no pensamento pós-estruturalista e se configura como crítica às filosofias da identidade e da representação, que subordinam a diferença a modelos universais. Compreende a diferença como força criadora, produtora do novo, inseparável dos processos de devir e da multiplicidade que compõem a realidade. Nessa perspectiva, a subjetividade não é algo dado, mas produção atravessada por *afectos*, encontros e forças coletivas. No campo do urbano, permite pensar a cidade como processo aberto e heterogêneo, no qual práticas insurgentes e usos singulares do território instauram modos outros de habitar, usar e produzir a cidade, revelando a potência inventiva da diferença. Os filósofos da diferença, como M. Foucault (1926-84), G. Deleuze (1925-95), F. Guattari (1930-92), F. Deligny (1913-96) e J. Derrida (1930-2004), bebem em Espinoza (1632-77), Bergson (1859-1941) e Nietzsche (1844-1900).

território" (Velloso, 2020, p. 171). É através do território que grupos subalternizados contestam e reivindicam suas demandas.

Essas experiências constituem-se, pois, como processos de territorialização dissidentes, espacializando a luta sociourbana *no* e *por meio* do território e desestabilizando o regime urbano capitalista ao afirmar outras possibilidades de pensar e produzir cidade. As ocupas partem da tomada do território abandonado, movimentando-o e profanando-o, afirmando o seu caráter processual e um ponto de vista político articulador. Em oposição à reprodução da lógica da fragmentação e da segregação socioespacial, operam por princípios de autogestão, solidariedade, cuidado e vínculo comunitário desestabilizando as estruturas para afirmar a multiplicidade de diferenças coexistindo na produção do território urbano e a possibilidade de sua transformação. São práticas insurgentes que atualizam o território e reativam a função social da propriedade, criando zonas de convivência, proteção e reinvenção coletiva.

No Brasil, o fenômeno das ocupas se relaciona com o alto déficit habitacional e a especulação imobiliária (Boulos, 2012), sobretudo nas grandes cidades. No entanto, a presença das ocupas tem se intensificado também nas cidades médias brasileiras, como Pelotas, cujos processos de urbanização são atravessados por desigualdades históricas e onde os conflitos fundiários e a insuficiência de políticas públicas habitacionais expõem milhares de pessoas à vulnerabilidade. Nesse contexto, as ocupas tornam-se formas de protagonismo territorial nas quais populações marginalizadas — pessoas negras, trabalhadores informais, migrantes, estudantes e juventudes periféricas — tomam o território urbano para produzir sua própria Cidade da Diferença.

Ocupar indica outro modo de existir na cidade, de desenhar novas cartografias sociais, outras formas de distribuir a vida e os espaços, de sentir e pensar o urbano. Os *afectos* calcados na solidariedade, indignação, cuidado, resistência e esperança movem os corpos que ocupam a processos de singularização. As ocupas são, nesse sentido, acontecimentos de fuga e devir deslocando os corpos da submissão às violências e abandonos do planejamento urbano neoliberal, colocando-os em posição desejante de criação e enfrentamento. Ao se colocarem como agentes de transformação, interpelam

os enunciados dominantes do Estado, da mídia e das elites locais sobre o uso legítimo do território e da urbanidade, tensionando a produção urbana discursiva. Produzem, assim, contraenunciados, abrindo espaço para saberes e práticas urbanas populares fundadas na ação direta *sobre* e *com* o território.

Ao investigar as ocupações urbanas como micropolíticas ativas acionadoras de agenciamentos coletivos de enunciação e processos de territorialização disruptivos, o artigo propõe deslocar o olhar do urbanismo tradicional centrado em diagnósticos e soluções normativas para um urbanismo corporal, ético e político, que reconhece a cidade como campo de forças e invenções e o caráter processual do território. No contexto contemporâneo de crise societária e urbana (Ribeiro, 2006), essa abordagem aposta na potência das experiências minoritárias, insurgentes e coletivas como vias para o projeto de uma urbanidade mais justa e plural.

3. Por uma Cartografia dos *Afectos*

Para investigar as dinâmicas micropolíticas das ocupas e suas reverberações no território e na produção de subjetividades, esta pesquisa adota a Cartografia dos *Afectos* como abordagem metodológica, ancorada na filosofia da diferença (Deleuze, 2000; Deleuze; Guattari, 1992; 1995; 1997) e epistemologias do sensível (Rolnik, 2011; 2018; Kastrup; Passos; Escóssia, 2010) que consolidam o método cartográfico no campo das ciências humanas e sociais como uma abordagem situada e ética que valoriza a experiência, o corpo e os movimentos singulares de produção da realidade. Trata-se de um método inventivo que não busca representar totalidades fixas, mas acompanhar processos, fluxos e territórios em transformação. Nesse sentido, a cartografia se diferencia das metodologias tradicionais ao recusar a neutralidade do pesquisador e colocar em foco a implicação da cartógrafa no campo, marcada pelos *afectos* e subjetividades que atravessam o processo modificando o percurso da investigação.

O método cartográfico privilegia o acompanhamento de forças, intensidades e processos em curso, permitindo compreender a produção de territórios para além de sua configuração física, mas como efeito da multiplicidade de agenciamentos. Assim, a

cartografia dos *afectos* se realiza mapeando o que pulsa nas dobras da experiência urbana e o que escapa aos discursos dominantes atravessando corpos e territórios. E, aqui, ela se atualiza a partir do encontro com o território da Ocupação Canto de Conexão, acompanhando as ações, narrativas, deslocamentos e subjetividades que constituem seu modo de existir e resistir na cidade.

Tal investimento metodológico não está apenas na descrição do fenômeno urbano analisado, mas no mapeamento de uma experiência territorial viva e coletiva, atravessada por *afectos* insurgentes que convocam modos outros de subjetivação e coprodução urbana. Uma cartografia que caminhou com o campo, escutou e se *afectou* no encontro com os territórios físicos e existenciais que investigou, valorizando a potência da diferença como via de criação e transformação social. Entrecruzou olhares, vivências e afecções, num movimento contínuo de criação de pensamento e realidades.

O percurso metodológico desta Cartografia dos *Afectos* acionou dois movimentos complementares. Um mapeamento macroescalar de ocupações urbanas no Brasil, pela análise de fontes secundárias (artigos acadêmicos, documentários, reportagens, redes sociais, manifestos e registros produzidos por movimentos sociais). A etapa buscou encontrar aspectos e narrativas recorrentes, a dinâmica de organização, os movimentos sociais envolvidos e os modos como as ocupações se inserem na disputa pelo território urbano, especialmente nas grandes cidades brasileiras. Foram realizadas conversas e visitas em ocupações nas cidades de Porto Alegre/RS e São Paulo/SP que possibilitaram uma visão ampla sobre a temática e um mapeamento das singularidades de cada experiência na relação com os contextos urbanos em que se inserem. O segundo movimento, micro, investiu na experiência de campo com a Ocupação Kilombo Urbano Canto de Conexão, em Pelotas/RS. Foram realizadas observação participante, registros fotográficos, mapeamento sensível, rodas de conversa e entrevistas semiestruturadas com moradores e agentes da ocupa, análise de documentos oficiais e historiográficos. Esse mergulho empírico possibilitou compreender o processo de territorialização da ocupação em relação à dinâmica sociourbana da cidade e aproximações com a experiência de outras ocupações no país.

A cartografia dos *afectos* funcionou como uma ferramenta de acompanhamento das forças em jogo, valorizando a implicação da pesquisadora no campo, os *afectos* e as subjetividades que atravessaram os encontros. Uma cartografia afetiva e política, onde teoria/prática, corpo/pensamento, razão/sensibilidade, território/cartógrafa se entrelaçaram como matéria viva de produção de conhecimento. A metodologia possibilitou evidenciar os modos como a Canto atualiza territórios e subjetividades insurgentes, configurando-se como prática espacializada e autogestionada de resistência e criação coletiva na cidade de Pelotas.

O método possibilitou compreender as ocupas não apenas como fato político, mas enquanto acontecimento ético-estético que *afecta* e transforma os modos de viver, habitar, lutar e subjetivar por meio do território ocupado. Ao acompanhar o processo de construção da Ocupa Kilombo Urbano, percebeu-se, na prática, o território como produto relacional, constantemente [des][re]territorializado (Deleuze; Guattari, 1995) por forças sociais, econômicas, culturais, afetivas e políticas.

4. Subjetividade, *afectos*, agenciamento territorial e cidade média

Pensar a cidade como campo de produção de subjetividade é reconhecer o território urbano como plano intensivo onde forças coletivas e relações de poder se entrelaçam. Isso implica deslocar o olhar da materialidade do espaço, atentando aos modos como ele é *afectado*, vivido e (re)produzido pelos corpos que o habitam. Nessa perspectiva, a cidade torna-se território em fluxo, onde forças de dominação e resistência operam simultaneamente. Um processo vivo, atravessado por disputas, subjetivações e agenciamentos — uma cidade em devir. Ao analisar a cidade como campo de forças, Lefebvre (2001) destaca os conflitos urbanos como expressão das disputas pelo direito à cidade. É nesse espaço tensionado que emergem experiências como a da Canto que, reativando imóveis e territórios abandonados, constituem-se em práticas de insurgência urbana e produção de subjetividades coletivas. Nesse contexto, as ocupas materializam processos de territorialização que rompem com a lógica do planejamento único e criam espaços de liberdade, autogestão, cuidado e coprodução.

A análise proposta neste artigo fundamenta-se, como visto, em referenciais da filosofia da diferença, sobretudo em Deleuze e Guattari, e nas releituras de Suely Rolnik, mobilizando os conceitos de micropolíticas ativas, agenciamentos coletivos de enunciação e territorialização. Para Deleuze e Guattari (1995), a produção do real, do pensamento e da linguagem não se dá por sujeitos isolados, mas emerge de agenciamentos coletivos de enunciação, conjuntos heterogêneos de forças, práticas, discursos, corpos e objetos que articulam modos de dizer e existir, inseparáveis dos agenciamentos maquínicos de corpos. Esses agenciamentos operam no plano molecular da vida social, onde se inscrevem também as micropolíticas — entendidas como os fluxos desejantes e *afectivos* que atravessam os corpos e os territórios e que, segundo Rolnik (2018), podem ser capturados pelas lógicas hegemônicas em formas reativas, ou, ao contrário, afirmados em formas ativas, quando instauram linhas de fuga e criam novos modos de existência, sensibilidade e sociabilidade. Nessa perspectiva, o processo de constituição de um território é compreendido como territorialização, ou seja, a tomada provisória de consistência de forças em um espaço, sempre acompanhada por movimentos de desterritorialização e reterritorialização, conforme apontam Deleuze e Guattari (1995). Esses três conceitos, articulados, permitem compreender o território não como dado, mas como efeito de processos coletivos e micropolíticos em permanente disputa e reinvenção.

O conceito de subjetividade adotado se afasta das concepções individualistas e essencialistas. Compreende-se a subjetividade como produção social, histórica e coletiva, afetada por relações sociais, políticas, espaciais e simbólicas, e atravessada por dispositivos de poder/saber (Foucault, 1979) e desejo (Guattari; Rolnik, 2011). Os corpos, efeitos e produtores de relações, forças, *afectos* e subjetividades, expressam suas formas de existir moldadas por campos de poder/saber e políticas do desejo operando simultaneamente nos níveis micro e macropolíticos. Nesse sentido, a subjetividade é território de disputa e campo estratégico à transformação social. A produção de cidade está intrinsecamente relacionada à produção da subjetividade, pois os modos de vida e os desejos mobilizam diferentes práticas de ocupação e uso dos

espaços, produzindo novos sentidos para a cidade (Hypolito, 2024). Assim também se insere a noção de *afectos* que não se restringem ao campo emocional ou psicológico, mas atuam como forças produtoras de subjetividade e de mundos possíveis (Rolnik, 2011) atravessando corpos e territórios, ativando encontros, deslocamentos e criações. No contexto urbano, os *afectos* produzidos em espaços coletivos como as ocupas podem desencadear processos de resistência, empoderamento e reconfiguração subjetiva.

Os conceitos de *micropolíticas ativas* e *agenciamentos coletivos de enunciação* também se inscrevem como fundamentais para compreender as práticas insurgentes que emergem nas margens do cotidiano, no corpo-a-corpo com o espaço urbano. As micropolíticas operam no campo das forças invisíveis e nos circuitos de desejo que organizam a vida social (Rolnik, 2018). São práticas que, mesmo em escala molecular, manifestam potências de tensionar e transformar padrões estabelecidos. Elas operam na contramão da lógica dominante de subjetivação produtora de corpos docilizados, consumidores e passivos, afirmando modos singulares e coletivos de existir, habitar e lutar. Essas micropolíticas frequentemente se materializam por meio de agenciamentos coletivos de enunciação, pelo arranjo de corpos, discursos e práticas articuladas em ação coletiva. Um agenciamento coletivo não é soma de indivíduos, mas uma máquina de enunciação que cria mundos, inventa contradiscursos e desafia os códigos. As ocupas, nesse sentido, atuam como dispositivos de resistência ao acionarem agenciamentos coletivos que se insurgem contra os abandonos impostos pelo Estado e pela especulação imobiliária, produzindo novas narrativas, novos espaços e sentidos para o território. Tais agenciamentos produzem *territorializações* opostas às territorialidades hegemônicas da segregação e do controle. A territorialização, enquanto processo dinâmico e relacional, implica uso e apropriação do espaço, diretamente conectada ao modo como os corpos são afectados e como respondem às afecções.

Nessa perspectiva, os territórios não são apenas espaços físicos, mas zonas de intensidade afetiva, política e simbólica em disputa e transformação. Ao ocupar um espaço urbano abandonado, grupos sociais ativam processos de territorialização, que se referem ao movimento de criação de territórios. Territorializar não é apenas ocupar

fisicamente um lugar, mas investir nele existencialmente, atribuindo-lhe sentido, uso e valor simbólico – um agenciamento territorial. A territorialização trata de um movimento múltiplo e rizomático (Deleuze; Guattari, 1995) que opera na imanência dos corpos e encontros, produzindo mapas e territorialidades sempre em processo. Um plano de consistência (Deleuze; Guattari, 1992) onde cada hecceidade, evento e *afecto* contribui para compor um campo intensivo de transformação. Toda territorialização é, pois, instável e atravessada por forças de [des][re]territorialização (Deleuze; Guattari, 1995), de fuga e reinvenção, de ruptura e reapropriação. No caso das ocupas, as *linhas de fuga* produzidas são como movimentos de desterritorialização forçando rearranjos espaciais e subjetivos, abrindo sentidos para a vida urbana coletiva.

As subjetividades que emergem nesses territórios insurgentes são potências de invenção de novas realidades urbanas, marcadas pelo retorno ao comum, à partilha e ao cuidado como práticas políticas. Elas contestam a homogeneidade e a normatividade do espaço planejado, convocando à criação de um urbano outro — múltiplo, mestiço, vivo. Trata-se de uma ética da diferença (Deleuze, 2000) que valoriza a multiplicidade, a escuta e a alteridade. A subjetividade é aqui pensada como potência criadora de realidade, de imaginar e produzir modos outros de viver. Dessa forma, a produção de subjetividade nos territórios das ocupas não é apenas consequência da ocupação, mas sua razão de ser. No gesto de ocupar, habitar e reinventar a cidade os corpos forjam novos modos de si, em contínuo devir coletivo. O processo não é isento de conflitos ou contradições, mas nele reside a potência transformadora da experiência urbana.

Assim, as práticas das ocupações não apenas espacializam a luta urbana no território, mas acionam modos de subjetivação que engendram singularizações (Guattari; Rolnik, 2011) reconfigurando a própria relação corpo-cidade. Tensionam as formas instituídas de habitar, rompendo com a lógica da propriedade privada e da segregação. Por isso, a análise da Canto e de experiências semelhantes de territorializações dissidentes e micropolíticas ativas que desafiam a produção normativa do espaço urbano indica que essas práticas, além de denunciar as políticas de habitação,

constroem alternativas — ainda que precárias e provisórias — afirmando modos de viver e conviver movidos por *afectos* libertários e potências criadoras.

O recorte territorial da cidade de Pelotas/RS permite observar como o fenômeno urbano das ocupações e as práticas micropolíticas que engendram não se restringem às grandes metrópoles. As cidades médias também são territórios de disputas intensas, onde se evidenciam tanto os efeitos da lógica neoliberal na produção urbana quanto as fissuras criadas por movimentos de resistência capazes de reconfigurar espaço urbano e subjetividades. Assim, essa investigação sustenta a compreensão das ocupas como práticas que operam entre macro/micro, visível/sensível, político/poético, convocando-nos a repensar a cidade como campo processual de criação, conflito e produção de diferença.

5. Cidades médias e protagonismo territorial

As cidades médias ocupam papel central na configuração territorial do Brasil e nos contextos de gestão territorial regional. Segundo Lima Silveira et al. (2024), elas são fundamentais para compreender as articulações entre urbanização, regionalização e redes de poder, pois atuam como polos estratégicos de oferta e demanda de serviços constituindo-se como eixos de centralidade, espaços de mediação e disputa na rede urbana regional em que se inserem. Diferente das grandes metrópoles, nelas as dinâmicas territoriais podem se tornar mais perceptíveis, o que as coloca como campo privilegiado para observar práticas urbanas insurgentes de resistência e reinvenção.

Pelotas/RS é uma cidade média que expressa com nitidez as contradições e desigualdades do modelo urbano contemporâneo. Com cerca de 340 mil habitantes (IBGE, 2022), é polo regional em serviços, saúde, cultura e educação, mas apesar de sua relevância econômica e histórica, apresenta um quadro preocupante de desigualdade socioespacial e déficit habitacional, com grandes fragilidades em relação à distribuição de infraestrutura urbana, planejamento territorial e promoção de habitação popular. Possui um crescimento marcado pela industrialização tardia, heranças coloniais

escravocratas de exploração e exclusão, desestruturação e esvaziamento do centro urbano e processos de periferização acelerada.

A urbanização seguiu um modelo centrado na especulação imobiliária e na lógica da segregação socioespacial, que afastou populações de baixa renda às periferias, produzindo grandes zonas de abandono e vulnerabilidade social. Para Rolnik (2015) e Villaça (2012), a segregação urbana é um processo estrutural que resulta da aliança entre interesses imobiliários, políticas urbanas excludentes e heranças históricas de desigualdade. Em Pelotas, essa dinâmica é reforçada pela concentração de infraestrutura em determinadas áreas e pela periferização das populações negras e pobres. Entre os desafios urbanos enfrentados, destaca-se a problemática habitacional, expressa no número crescente de famílias em situação de vulnerabilidade, no déficit habitacional e nos inúmeros imóveis e terrenos vazios ou subutilizados, como nos bairros Centro e Porto, demonstrando o descompasso entre oferta e acesso à moradia digna. O Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS, 2011) de Pelotas já indicava déficit significativo de unidades habitacionais, apontando a necessidade urgente de políticas públicas eficazes ao enfrentamento do problema. Segundo dados do último censo (IBGE, 2022), divulgados em jornal local, "15% dos domicílios em Pelotas estão desocupados" (Jornal DP, 08/07/2023)[6] e, apesar da população ter diminuído, o número de novos imóveis aumentou e o déficit habitacional supera 30 mil, um contraponto, visto que, segundo os dados, há cerca de 27 mil domicílios desocupados na cidade. A matéria também divulgou que Pelotas "tem déficit de 13,6 mil novas unidades habitacionais e 19,8 mil que precisam de [...] reforma para serem habitáveis".

Segundo Carrasco (2017), em 2013, o município possuía cerca de 100 mil domicílios na área urbana, mas 30% da população vivia em 156 áreas de urbanização precária. Tais áreas se referem aos loteamentos irregulares, loteamentos clandestinos e favelas ou vilas. No âmbito das políticas habitacionais, a cidade é marcada pela produção

[6] Matéria publicada em 08/07/2023 no Jornal Diário Popular. Disponível em: https://diariopopular.com.br/geral/15_dos_domicilios_em_pelotas_estao_desocupados__.528318 Acesso em jan/2024.

de bairros precários, com incompletude de infraestrutura urbana básica e política de regularização fundiária efetiva, acarretando um processo de urbanização precário (ibid.). Os assentamentos se espacializam de forma espontânea, pela autoconstrução dos moradores e, na maioria, em áreas ambientalmente frágeis, banhados e várzea, prática comum nas cidades brasileiras e tolerada pelo Estado por serem terras com baixo valor de mercado (Maricato, 2000). Os dados[7] atualizados pelo censo do IBGE 2022 indicaram 165.649 imóveis (casas e apartamentos) na cidade de Pelotas, destes, 25.588 na condição "vago".

Pelotas reproduz a lógica de exclusão dos grandes centros. A verticalização seletiva e a tendência de expansão urbana horizontal, com o incentivo à criação de condomínios fechados em contraste com as formas de ocupação populares e o adensamento precário das periferias, reforçam o modelo excludente da cidade mercantilizada (Rolnik, 2015). A lógica contribui para a desvalorização da malha urbana central e a segregação socioespacial, empurrando populações negras e pobres para regiões com pouca infraestrutura, serviços públicos e alta vulnerabilidade socioambiental. Evidencia-se uma cidade marcada pela profusão de imóveis e terrenos vazios ou subutilizados no centro histórico e em bairros consolidados dotados de infraestrutura, e um déficit habitacional significativo às margens onde crescem comunidades e conjuntos habitacionais monofuncionais e estigmatizados com precariedade de equipamentos urbanos. A negligência da função social da propriedade e o não cumprimento legal do direito à moradia, previstos em lei, agravam o quadro.

Essas contradições estruturais evidenciam como as cidades médias também são palco de disputas territoriais acirradas, e o direito à cidade uma constante negociação. A potência política desses territórios está na tensão entre os mecanismos

[7] As informações apresentadas aqui foram publicadas na Pública - Agência de jornalismo investigativo, que utilizou como metodologia dados obtidos nos sites do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e da Fundação João Pinheiro, padronizados e analisados com Google Sheets. Os dados tratados e os cálculos são apresentados em planilha de acesso público para download. Disponível em: https://apublica.org/2023/06/censo-2022-brasil-tem-11-milhoes-de-casas-e-apartamentos-vagos/#Censo Acesso em set/2025.

de dominação - planejamento urbano tecnocrático, gentrificação e financeirização do solo - e as práticas cotidianas de resistência que emergem de corpos coletivos e insurgentes. Diferente das grandes metrópoles, onde o conflito tende a se diluir pela escala e multiplicidade de interesses, nas cidades médias as dinâmicas são mais perceptíveis, os atores são mais próximos e os efeitos das políticas públicas mais evidentes. Isso permite que ações micropolíticas — como das ocupas — provoquem impactos mais visíveis.

Ao problematizar Pelotas como cidade média atravessada por processos de segregação e exclusão, compreende-se que a luta pelo direito à moradia torna-se campo de disputa simbólica, política e material associada à disputa pela produção da cidade. Nesse cenário, as ocupas tornam-se agentes que, ao ocupar espaços ociosos e produzir coletivamente formas alternativas de existência, no enfrentamento direto à lógica excludente, inscrevem no território uma cidade da diferença.

6. A Ocupação Kilombo Urbano Canto de Conexão em Pelotas/RS

Frente aos abandonos de todas as ordens enfrentados pela população pobre de Pelotas, o não cumprimento do direito à cidade e à moradia garantidos pela Constituição Federal[8]; o descaso da sociedade civil; a ineficiência de uma política habitacional e urbana eficiente à realidade da demanda local, e ainda, onde "1/5 da população brasileira vive em condições precárias de moradia"[9] (conforme dados do último relatório da Fundação João Pinheiro[10] (FJP, 2023, p. 14-16) o déficit habitacional brasileiro estimado, em 2022, era de 6.215.313 de domicílios, 8,3% do total de domicílios particulares. O RS corresponde à 6,5% do total, com déficit de 258.275

[8] A Constituição Federal (Brasil, 1988) estabelece a moradia como direito social (art. 6º), que a propriedade deve cumprir sua função social (art. 5º, XXIII) e que a política urbana deve assegurar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade (art. 182).

[9] Disponível em: https://habitatbrasil.org.br/brasileiros-vivem-em-habitacao-precaria/ Acesso em ago/2025.

[10] Relatório FJP "Déficit Habitacional no Brasil 2022". Disponível em: https://repositorio.fjp.mg.gov.br/server/api/core/bitstreams/cc248796-b48a-404f-a4b9-ea931f898604/content Acesso em set/2025.

domicílios - 75.793 referentes à habitação precária, 37.098 à coabitação e 145.385 relativos à ônus excessivo com aluguel urbano [mais de 30% da renda mensal]) - em contraste com milhares de imóveis ociosos[11] (cerca de 11,4 milhões em 2022) se multiplicando no território urbano - gerando déficits aos cofres públicos e ilegalidade pelo não cumprimento da função social da propriedade: Por que não ocupar?

Foi essa a lógica de pensamento que impulsionou o movimento de ocupação do imóvel que originou o Kilombo Urbano Canto de Conexão, em 2017. Conhecedores da história que formou a cidade e dos agentes (políticos, financeiros e sociais) que seguem à frente das decisões de planejamento, gestão e produção territorial em Pelotas, um grupo formado, especialmente, por estudantes, artistas, ativistas e agentes culturais racializados decidiram ir à luta pelo direito à cidade por meio de seus próprios corpos, historicamente excluídos, mas desejantes pela criação de outra realidade possível. Apostando na ação micropolítica ativa como prática transformadora do cotidiano, resolveram fazer o papel do Estado. E, assim, começou o movimento coletivo, autogestionado, popular, cultural e social que deu início ao processo de territorialização da ocupa e que segue reativando corpos e territórios, expandindo-os e conectando-os entre si e com o território formal da cidade.

A Canto de Conexão, nesse contexto, se apresenta como uma prática que desafia a política urbana vigente e afirma outro modo de viver a cidade de Pelotas. Localizada em uma zona central e universitária no Bairro Porto, reativou uma arquitetura abandonada e a transformou em território de moradia, criação cultural, cuidado coletivo e práticas anticapitalísticas. A potência da Ocupa está justamente em ser uma brecha na lógica da cidade planejada para o capital. Um gesto coletivo que reexiste ao abandono, transformando uma ruína em espaço de vida e luta – que é mais que abrigo, mas território de transformação urbana e social.

[11] Os dados do relatório “Censo Demográfico 2022 Tipos de domicílios coletivos, improvisados, de uso ocasional e vagos” - na categoria “domicílio particular permanente vago” (estrutura residencial permanente que na data de referência não se encontrava ocupada e nem era utilizada ocasionalmente) - “registrou 11,4 milhões de domicílios”. Disponível em: https://censo2022.ibge.gov.br/apps/pgi/#/home/ (p. 35) Acesso em set/2025.

Em desafio à lógica neoliberal privatista, desigualdade social, déficit habitacional, abandono de imóveis, especulação imobiliária e periferização, na média cidade de Pelotas, a Canto opera processos de [des][re]territorialização rompendo a ordem hegemônica. Por meio de micropolíticas cotidianas os ocupantes transformam um espaço abandonado em território de liberdade, autonomia e horizontalidade, e juntos criam táticas de enfrentamento às múltiplas formas de violência e exclusão (racismo, fome, frio, desemprego, misoginia). A ação do coletivo vai além da moradia: distribuem alimentos, constroem casas, plantam árvores e hortas, acolhem diferenças, apoiam crianças, idosos e dissidências, resgatam a memória negra, promovem eventos culturais e formações educativas e, por vezes, tornam-se elo entre periferias e poder público. Também realizam oficinas, rodas de conversa, feiras, cineclubes e apresentações artísticas. Estão presentes nas audiências públicas e, sob o lema do direito à cidade para todos, insistem no debate com os órgãos públicos e na formulação de políticas públicas de interesse social. Trata-se de um agenciamento territorial que conecta lutas sociais, saberes, culturas, corpos e diferenças, transformando territórios e subjetividades. Como um germe de mundo (Rolnik, 2018), a experiência mostra que é possível reimaginar e recriar a cidade a partir da coletividade e da partilha do comum.

A ocupação inscreve-se no corpo urbano como tática de resistência coletiva, através da apropriação de um território ocioso e se destaca por articular cultura, moradia, educação, saúde, ação política, cuidado coletivo, ativismo negro e luta urbana, promovendo um processo de territorialização insurgente que se expande da casa impactando diversos territórios e comunidades da cidade. Há oito anos, o coletivo da Canto formado por artistas, estudantes, ativistas sociais e agentes culturais tem espacializado subjetividades e ações sociais por meio de corpos [re]existentes em luta diária pelo direito à cidade, à moradia, à permanência na casa e ao reconhecimento do valor de suas vidas e de outras tantas por eles defendidas. Ao reativar esse espaço criam um centro de resistência reconfigurando a função social do imóvel.

A cartografia dos *afectos* acompanhou os processos de subjetivação e territorialização produzidos *na* e *pela* ocupação. Foram realizadas visitas, entrevistas

com o coletivo, moradores e parceiros, observação participante nos eventos, ações culturais e sociais desenvolvidas por seus agentes. Os encontros foram atravessados por *afectos* diversos - coragem, acolhimento, dor, alegria, solidariedade, indignação - todos mobilizadores de transformações de corpos e territórios. Nesse sentido, a ocupa se mostra como expressão de um agenciamento coletivo de enunciação onde narrativas, saberes e fazeres populares, modos de viver e habitar emergem de um corpo coletivo insurgente e organizado em luta diária. Para além de denunciar o déficit habitacional e os abandonos urbanos, a Canto demonstra, na prática, que outro modo de vida urbana é possível – mais coletiva, inclusiva e igualitária.

A presença e as ações da Canto também produzem rupturas no modelo de cidade que exclui e apaga a história dos corpos negros que construíram e mantém Pelotas. Trata-se de um processo que desterritorializa ociosidades e narrativas produtores de *afectos* tristes, reterritorializando as potências do cuidado, da memória e da criação. Os modos de subjetivação ali produzidos deslocam as subjetividades capitalistas e individualistas, forjando existências baseadas na solidariedade, na força do comum, na autogestão, na economia criativa, no empoderamento social e na (co)produção urbana. A experiência indicou que ocupar é ato de territorializar, de investir física e existencialmente no espaço, de inscrever nele memórias, *afectos*, símbolos e práticas que o diferenciam de sua condição de abandono anterior.

7. Considerações Finais

Este artigo analisou a produção do território urbano em cidades médias a partir do caso da Ocupa Kilombo Urbano Canto de Conexão, em Pelotas/RS, evidenciando como as ocupações urbanas se configuram em formas disruptivas de territorialização e de produção de subjetividades. A análise, fundamentada na Cartografia dos *Afectos* e em conceitos da filosofia da diferença, permitiu compreender que a presença da Canto além de denunciar o déficit habitacional e o abandono de imóveis na cidade, também cria alternativas concretas de habitar e viver coletivamente. Por meio de micropolíticas ativas, seus agentes constroem redes de solidariedade, distribuem alimentos,

promovem ações culturais e educativas e reativam a função social da propriedade, transformando ruínas em territórios de vida.

Os resultados indicam que a experiência da Ocupa na média cidade de Pelotas se assemelha a de outras ocupações em contextos metropolitanos. Elas surgem como resposta lógica, política e prática à ineficácia das políticas públicas e ausência do Estado na garantia do direito à moradia e à cidade. São ações coletivas que se apropriam de arquiteturas ociosas em áreas urbanas centrais, reativam sua função social, denunciam a especulação imobiliária, deflagram os conflitos e afirmam, por meio da presença e do uso, o direito de [Re]existir no território urbano. Em Pelotas, essa realidade se espacializa na ocupação Kilombo Urbano Canto de Conexão. Por meio de uma ação desobediente e insurgente, seus corpos agentes - organizados em coletividade - ocupam uma edificação abandonada há décadas no consolidado bairro Porto, reativando territórios físicos e existenciais, questionando a lógica única mercantilizada de produção urbana e propondo novas formas de habitar se relacionar, produzir subjetividade e construir cidade coletivamente.

A reativação urbana promovida pela Canto de Conexão em Pelotas evidencia a importância das cidades médias como espaços estratégicos na luta por inclusão social, sustentabilidade urbana, autogestão e protagonismo territorial. Ela atua como uma fissura no tecido urbano tradicional movimentando o território com práticas culturais, redes de solidariedade, ações educativas e modos coletivos de vida que reconfiguram os sentidos de pertencimento, memória, apropriação e uso do território. A Canto age como um vetor de transformação urbana, reativando vidas, centralidades esvaziadas e afirmando o caráter processual do território., conectando e expandindo o território. Constitui, pois, um agenciamento coletivo de enunciação capaz de mobilizar corpos, *afectos*, discursos e práticas que desafiam a ordem hegemônica segregadora e produzem contraenunciados como forças produtoras de subjetividade e transformação.

A experiência revela, ainda, que no contexto das cidades médias, tais práticas adquirem maior relevância. As cidades médias são espaços estratégicos de mediação territorial, onde as disputas pelo direito à cidade e os efeitos das políticas urbanas se

tornam mais visíveis. Nesse sentido, a Canto se apresenta como uma fissura no tecido urbano neoliberal, atuando como protagonismo territorial na cidade. Por meio da reativação de um território ocioso e em confronto com a lógica especulativa, afirma como as cidades médias podem se tornar territórios férteis para táticas urbanas contra-hegemônicas e que sua importância também reside na capacidade de seus corpos desobedientes reinventarem cotidianamente os modos de viver, resistir, lutar e criar. São nesses interstícios, muitas vezes invisibilizados pelas análises centradas nas metrópoles, que se produzem alternativas concretas à cidade do capital. Ao reconfigurar o uso e o sentido do território urbano, a presença das ocupações urbanas nesses contextos afirma a cidade como campo de disputa simbólica, *afectiva* e política. Não apenas reivindicam o direito à moradia, mas inauguram modos libertários de experimentação urbana, abrindo caminho para uma Cidade da Diferença – plural, coletiva e insurgente. Esse horizonte ético-político aponta para a importância de reconhecer as ocupas como práticas potentes de produção da diferença e de reconfiguração da urbanidade. E, ainda, que as micropolíticas ativas e os processos de territorialização constituem-se chaves analíticas para compreender como as práticas cotidianas reinventam o urbano.

Referências

ARANTES, Otília. Uma estratégia fatal: a cultura nas novas gestões urbanas. In: ARANTES, Otília; VAINER, Carlos; MARICATO, Ermínia. (org.). 5ªed. **A cidade do pensamento único: desmanchando consensos**. Petrópolis: Vozes, 2009.

BOULOS, Guilherme. **Por que ocupamos?: uma introdução à luta dos sem-teto**. São Paulo: Scortecci, 2012.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidente da República, [2016]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em set/2025.

CARRASCO, André de Oliveira Torres. Pelotas: urbanização periférica e desigualdade. In: **Oculum Ensaios**. Campinas. 14(3). p. 595-611. Set-Dez 2017.

DELEUZE, Gilles. **Diferença e Repetição**. Trad. L. Orlandi; R. Machado. Lisboa: Relógio d'Água, 2000[1968].

DELEUZE, Gilles. **Espinosa e o problema da expressão.** Trad. GT Deleuze. Coordenação Luiz B. L. Orlandi. São Paulo: Editora!34, 2017[1968].

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Felix. **O que é a filosofia?** Trad. B. Prado Jr.; A. A. Munoz. Coleção TRANS. Rio de Janeiro: Editora!34, 1992.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Felix. **Mil Platôs – Capitalismo e Esquizofrenia.** Vol. 1. São Paulo: Editora!34, 1995[1980].

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Felix. **Mil Platôs – Capitalismo e Esquizofrenia.** Vol. 4. Trad. A. L. Oliveira. Rio de Janeiro: Editora!34, 1997[1980].

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Felix. **Mil Platôs – Capitalismo e Esquizofrenia.** Vol. 5. Trad. P. Pál Pelbart; J. Caiafa. São Paulo: Editora!34, 2012[1980].

DELEUZE, Gilles; PARNET, Claire. **Diálogos**. Trad. E. A. Ribeiro, São Paulo: Escuta, 1998[1977].

ESPINOZA, Benedictus de. **Ética**. trad. T. Tadeu. Belo Horizonte: Autêntica, 2007[1677].

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. *Déficit* habitacional no Brasil 2022. **Relatório Fundação João Pinheiro**. Belo Horizonte: FJP, 2023.

FOUCAULT, Michel. **Microfísica do poder.** Rio de Janeiro: Graal, 1979.

FOUCAULT, Michel. **A Arqueologia do Saber.** Rio de Janeiro: Forense Universitária. 2007[1969].

GUATTARI, Felix.; ROLNIK, Suely. **Micropolítica – Cartografias do desejo.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2011[1986].

GUIZZO, Iazana. **Micropolíticas urbanas: uma aposta na cidade expressiva.** [Dissertação de Mestrado] – UFF, Dep. Psicologia, Instituto de Ciências Humanas e Filosofia, 2008.

HAESBAERT, Rogério. **O mito da desterritorialização: do "fim dos territórios" à multiterritorialidade.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2019.

HARDT, Michael; NEGRI, Antônio. **Bem-estar comum.** Trad. C. Marques. 1ªed. Rio de Janeiro: Record, 2016.

HYPOLITO, Bárbara de Bárbara. **Ocupação Urbana e Cartografia dos Afectos: pela emergência de uma cidade da diferença.** [Tese de Doutorado] – FAU/UFRGS/PROPUR. Porto Alegre/RS, 381f., 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Brasileiro de 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

JACQUES, Paola Berenstein; BRITO, Fabiana Dultra. **Corpografias urbanas: relações entre o corpo e a cidade.** In: LIMA, Evelyn Furquim Werneck. (org.). Espaço e teatro: do edifício teatral à cidade como palco. Rio de Janeiro: 7letras, 2008.

KASTRUP, Virgínia; PASSOS, Eduardo; ESCÓSSIA, Liliana. (org). **Pistas do método da cartografia: Pesquisa-intervenção e produção de subjetividade.** Porto Alegre: Sulina, 2010.

LEFEBVRE, Henri. **O direito à cidade.** Trad. R. E. Frias. São Paulo: Centauro, 2001.

LIMA SILVEIRA, R. L.; ECKEL MACHADO, B.; KOHLS SCHWANZ, A. Cidades Médias, Gestão Pública Territorial e Centralidades Regionais no Rio Grande Do Sul – Brasil. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v.20, n.1, 2024.

MARICATO, Ermínia. As ideias fora do lugar e o lugar fora das ideias. In: ARANTES, O.; VAINER, C.; MARICATO, E. **A cidade do pensamento único. Desmanchando consensos.** Coleção Zero à esquerda, Petrópolis: Vozes, 2000.

NEGRI, Antônio; GUATTARI, Félix. **As verdades nômades: Por novos espaços de liberdade.** Trad. Mario Antunes Marino; Jefferson Viel. São Paulo: Autonomia Literária e Ed. Politeia, 2017 [1985].

NEGRI, Antônio.; HARDT, Michael. **Multidão**. Trad. C. Marques. Rio de Janeiro: Record, 2005.

PLHIS. **Plano Local de Habitação de Interesse Social**. Pelotas: 2011. Disponível em: http://www.3c.arq.br/portfolio/035_pel/. Acesso em: set. 2025.

PRUIJT, Hans. Squatting in Europe. In: **SQUATTING EUROPE KOLLECTIVE.** Squatting in Europe: Radical Spaces, Urban Strugles. NY: Autonomedia, 2013. p. 17-60.

RESENDE, Lorena Maia; ROCHA, Eduardo. Ocupações urbanas desviantes e disciplinadas na linha de fronteira Brasil-Uruguay. In. **Anais XXI ENPOS**, UFPEL, 2019.

RIBEIRO, Ana Clara Torres. **A cidade neoliberal: crise societária e caminhos da ação.** OSAL, Observatório Social de América Latina. Año VII n21 sep-dic 2006, p. 23-32.

ROLNIK, Raquel. **Guerra dos lugares: a colonização da terra e da moradia na era das finanças.** São Paulo: Boitempo, 2015.

ROLNIK, Suely. **Cartografia Sentimental, Transformações contemporâneas do desejo.** São Paulo: Estação Liberdade, 2011.

ROLNIK, Suely. **Esferas da Insurreição: notas para uma vida não cafetinada.** São Paulo: n-1, 2018.

VELLOSO, Rita. De/descolonizar o urbano, insurreição nas periferias: notas de pesquisa. **Redobra**, n15, ano 6, p. 153-176, 2020.

VILLAÇA, Flávio José Magalhães. **Reflexões sobre as cidades brasileiras**. São Paulo, SP: Studio Nobel, 2012.

projectare
revista de arquitetura e urbanismo

GUARDANDO NOSSAS HISTÓRIAS: uma proposta de educação lúdica para preservar a memória arquitetônica, ferroviária, cultural e familiar da cidade de Bagé-RS

PRESERVING OUR STORIES: a proposal for playful education to preserve the architectural, railway, cultural and family memory of the city of Bagé-RS

Adriane Luiz Alves [1]
adrianea.ambientte@hotmail.com

Cristiano Corrêa Ferreira [2]
cristiano.ferreira@unipampa.edu.br

Oristela Jardim Peres[3]
tiaorisjp@gmail.com

Leticia Perez Köhn[4]
leticiakohn.aluno@unipampa.edu.br

Natiele Neves Rodrigues[5]
natielerodrigues.aluno@unipampa.edu.br

Resumo: O projeto objetiva desenvolver uma sequência didática com o propósito de gerar reflexões sobre a memória arquitetônica das ferrovias da cidade de Bagé-RS, no contexto da escola e da família. Os materiais didáticos desenvolvidos estão sendo aplicados em uma escola municipal da cidade de Bagé-RS. Vale lembrar que essa ação faz um relato de experiência de extensionista, bem como, faz parte de um projeto liderado pelo Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Arquitetura e Urbanismo da UFPel (PROGRAU)[6] em parceria com a professora regente da escola, pesquisadores da UNIPAMPA e profissionais de arquitetura e urbanismo da cidade de Bagé-RS. Este trabalho se propõe a investigar e realizar o reconhecimento das especificidades culturais, históricas, sociais e ambientais, bem como investigar os espaços urbanos e de seus potenciais para a promoção de relações intergeracionais e inclusivas para uma qualificação sustentável. Tal atuação considera as complexidades do lugar social e trará um incremento

[1] Arquiteta e Urbanista. Mestre em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Pelotas.
[2] Arquiteto e Urbanista. Professor Associado IV da Universidade Federal do Pampa e Doutor em Engenharia de Minas, Metalurgia e de Materiais pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
[3] Pedagoga. Especialização em Educação Infantil e Neuropsicopedagogia Clínica e Institucional.
[4] Bolsista PDA/2025 e Acadêmica de Engenharia de Energia da Universidade Federal do Pampa.
[5] Bolsista PDA/2025 e Acadêmica de Engenharia de Energia da Universidade Federal do Pampa.
[6] Projeto que conta com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, Programa de Desenvolvimento da Pós-Graduação (PDPG) – Pós-Doutorado Estratégico.

substancial do conhecimento na área de arquitetura e urbanismo e áreas afins. A sequência didática está alicerçada na metodologia *walkthrough* e conta com cinco encontros didáticos que estão sendo desenvolvidos com alunos que frequentam o quarto ano da escola. As principais ações de diálogo estão sendo realizadas por meio de visitas à escola, entrevistas, questionários e passeio pela região central da cidade. As atividades realizadas até o momento mostram que existe uma significativa interação nos aspectos relacionados com a preservação dos patrimônios arquitetônico, ferroviário e cultural.
Palavras-chave: Preservação, Arquitetura e Urbanismo, Educação, Histórias e Cultura.

Abstract: The project aims to develop a teaching sequence with the purpose of generating reflections on the architectural memory of the railways in the city of Bagé-RS, in the context of school and family. The teaching materials developed are being applied in a municipal school in the city of Bagé-RS. It is worth remembering that this action reports on an extension experience, as well as being part of a project led by the Stricto Sensu Graduate Program in Architecture and Urbanism at UFPel (PROGRAU) in partnership with the school's head teacher, researchers from UNIPAMPA and architecture and urbanism professionals from the city of Bagé-RS. This work aims to investigate and recognize cultural, historical, social and environmental specificities, as well as investigate urban spaces and their potential for promoting intergenerational and inclusive relationships for sustainable qualification. Such action considers the complexities of the social place and will bring a substantial increase in knowledge in the area of architecture and urbanism and related areas. The teaching sequence is based on the walkthrough methodology and includes five teaching sessions that are being developed with students who attend the school's fourth year. The main dialogue activities are being carried out through visits to the school, interviews, questionnaires and tours of the city center. The activities carried out so far show that there is significant interaction in aspects related to the preservation of architectural, railway and cultural heritage.
Keywords: Preservation, Architecture and Urbanism, Education, Stories and Culture.

1. Introdução

Esta investigação é de caráter educacional e visa analisar a história, a memória e a identidade da cidade de Bagé-RS. Além disso, busca-se despertar na comunidade local (alunos, pais e professores), por meio desta investigação de experiência extensionista, uma consciência maior sobre o patrimônio arquitetônico e ferroviário em consonância com aspectos culturais e paisagísticos.

A cidade de Bagé localiza-se na fronteira sul do Rio Grande do Sul e está distante aproximadamente 60 km do Uruguai. Conta com área de 4095.53 Km² e possui uma população de 117.938 habitantes, segundo dados do último censo — IBGE, 2022. A cidade completou seus 214 anos no dia 17 de julho de 2025 e é reconhecida pela sua importância histórica, arquitetônica, paisagística e cultural. Seus exemplares arquitetônicos mais significativos foram construídos no final dos séculos XIX e início do século XX. São construções representativas, devido a sua tipologia, estilo, materiais, técnicas utilizadas, que marcam seu tempo no espaço. É reconhecida pelos órgãos de

preservação IPHAN E IPHAE como um dos maiores centros históricos a preservar, estando em processo de tombamento desde o ano de 2009. Vale ressaltar, dentro desse contexto, que este patrimônio arquitetônico se encontra em amplo processo de descaracterização, o que causa a perda da identidade do espaço urbano. Portanto, salvaguardar tal patrimônio é preservar a referência de lugar, de identidade e da memória de seus cidadãos para a cidade e para futuras gerações.

Exemplos que indicam as reais condições do patrimônio da cidade foram relatadas por Baptista e Montagna (2023), que analisaram as condições de abandono do patrimônio industrial da Vila de Santa Thereza, em Bagé-RS. Elas detectaram que a passagem do tempo é precedida por mudanças que podem causar perdas e descaracterização do patrimônio. Além disso, relataram que, apesar de o patrimônio local da Vila representar parte de um período importante da, foi observado um certo abandono em relação às medidas de preservação do conjunto desses bens.

Outro trabalho que faz consideração ao patrimônio da cidade é o de Santos et al (2017). Nessa investigação, eles relataram que Bagé apresenta patrimônio material relevante e diversificado. Na pesquisa bibliográfica, destacam sobre a história rica e a importância da preservação do patrimônio histórico.

Já autores como Dewes, Bica e Ferreira (2017) apontaram que a preservação do patrimônio histórico e cultural de Bagé possibilita se ter uma aproximação com o passado dos laços afetivos com as cidades, de forma que se desenvolva um sentimento de pertencimento. No projeto desenvolvido pelos autores, eles relataram que a visibilidade dada ao patrimônio material da cidade possibilita a construção de uma memória coletiva. Para o desenvolvimento dessa investigação, seguiu-se o percurso metodológico prescrito na metodologia *walkthrough,* que é uma ferramenta qualitativa que permite avaliar a acessibilidade arquitetônica, onde o foco é a experiência real dos usuários em ambientes construídos. Esse método permite identificar barreiras e facilidades a partir de percursos guiados que refletem o uso cotidiano dos espaços, de acordo com (Silva et. al, 2019).

O propósito do *walkthrough* é observar e registrar a experiência de uso de

ambientes físicos, por meio de trajetos conduzidos por avaliadores ou usuários, para detectar barreiras, desafios e elementos facilitadores da acessibilidade. A metodologia busca complementar avaliações técnicas com uma perspectiva mais humana e prática. Nesse contexto, pesquisas como (Moura et al, 2024), (Souto Filho; Silva, 2022) e (Evangelo, 2021) exemplificaram a aplicação do método para captar dificuldades reais enfrentadas pelos usuários.

Vale ressaltar, da análise desses trabalhos, que eles apontam as características do método como: Percursos reais em ambientes físicos, registros variados que ocorrem por meio de fotos, vídeos, croquis, anotações, participação de usuários reais, incluindo pessoas com deficiência, adaptação do roteiro conforme o contexto e o público, possibilidade de integrar entrevistas e checklists para enriquecimento da análise. Um outro trabalho considerado como referência da aplicação da metodologia *Walthrough* foi ~~a~~ o de Gomes e Bortolin (2024); nele os autores fizeram uma análise de um museu histórico da cidade Londrina (PR), onde investigaram os desajustes projetuais relacionados aos elementos funcionais e ambientais dos espaços do museu. Para isso, eles realizaram visitas exploratórias, registros fotográficos, entrevistas entre outras. Esses levantamentos sempre contaram com o ponto de vista e percepção dos usuários e mediadores. Ou seja, para os autores essa estrutura permite aumentar a percepção ambiental no estudo de caso, bem como as interações do público com o espaço físico.

Em síntese, pode-se afirmar que a metodologia *walkthrough* foi uma ferramenta utilizada na avaliação dessa investigação. Espera-se, a curto, médio e longo prazo, alcançar no público jovem e da rede escolar que eles adquiram um maior potencial de reflexão teórica e prática sobre o patrimônio e de sua interação com aspectos de preservação, cultura e de pertencimento, conforme relato de trabalhos apresentados acima.

2. Aspectos Metodológicos da Pesquisa

A ação foi realizada em quatro encontros, sendo que no quarto encontro, foi previsto um passeio de micro-ônibus pelos principais prédios da região central da cidade

e da antiga estação férrea, que fica em frente à Praça da Estação. Nesses encontros, os alunos foram estimulados a falar de onde são, das suas memórias afetivas, das histórias que seus pais e/ou parentes contam em relação à infância, das suas relações com a cidade, onde gostam de ir durante aos finais de semana, do seu bairro. Além disso, foram estimulados a desenhar algo que tivessem julgado mais significativa durante os encontros ou durante o passeio, como um prédio, uma praça ou um lugar. Caso não tivessem interesse em desenhar, poderiam realizar uma fala, uma redação ou frase. Essa experiência segue a metodologia Walkthrough.

Optou-se por analisar crianças entre oito e nove anos porque nessa faixa-etária já possuem uma percepção do espaço. A escolha das turmas também ficou a cargo da professora regente que já vinha trabalhando com esta perspectiva de pertencimento, conhecimento do local e/ou região onde vivem, por possuir conhecimento de quais turmas poderiam melhor acolher a ação.

2.1 Encontros

O **primeiro encontro** teve o propósito de valorizar o patrimônio humano. Considerando a importância de cada pessoa na construção dessa identidade, ou seja, os pesquisadores envolvidos acreditam que todos fazem parte da construção diária da história e da cultura da cidade, julgando muito importante se ter respeito às formas de vida e às experiências humanas desse cotidiano. No primeiro encontro, buscou-se despertar nos alunos a consciência de valores e a importância da preservação histórica, artística, paisagística e da riqueza cultural do lugar onde vivem, mas, principalmente, do seu eu e do seu cotidiano.

Na sala de aula da escola envolvida, foi realizada uma breve apresentação do trabalho na qual foi feito um relato histórico da cidade de Bagé, através da exposição de Macro para Micro sobre: o País, Estado, Cidade (com suas diferenças climáticas, culturais e sociais), o Bairro/comunidade até a Casa. Elegemos a casa porque, segundo Bachelard (1992), é o lugar da nossa primeira referência existencial. Lugar onde recebemos amor, acolhimento, conhecimento e os alunos terão propriedade pelo seu cotidiano.

Também, no primeiro encontro, espera-se reforçar que esses espaços sejam carregados de valor, sentimentos e que referenciem a identidade pessoal: tornando-se, portanto, lugares cheios de alma e assumindo dimensões humanas. A casa é o modelo reduzido e particular de cada indivíduo. Assim, esse trabalho busca "Identificar a percepção dos alunos no cotidiano" – A relação do morador com o lugar, e identificar em que condições a casa se apresenta para eles e quais as percepções, relacionando à história pessoal de cada aluno com seu bairro e com a da cidade.

Vale enfatizar que todos nós temos uma percepção do espaço/lugar em que vivemos, criamos relações com os espaços, objetos e pessoas que nos cercam. Os lugares estão cheios de representações, significados e memórias afetivas. Estudar as percepções das crianças em escolas significa estudar pessoas (alunos/famílias) de diferentes lugares, com diferentes visões de mundo, conforme seus aspectos econômico, social e cultural.

Fazemos parte da construção das cidades e precisamos dessa consciência, onde estamos, moramos e como influenciam as nossas vidas e vice-versa. Para reconhecer os demais patrimônios, histórico e construído, é preciso também valorizar o humano. Como poderemos trabalhar os demais patrimônios? E pra quem? Se não tivermos o patrimônio humano como referência?

A técnica utilizada para esse primeiro encontro foi a fala, porque busca a troca e a descontração através de diálogo com os alunos. Também foi questionado se eles conhecem a capital do estado do Rio Grande do Sul, outras cidades, outros bairros. Se conhecem o centro de Bagé, lugares e/ou praças. Além disso, fizemos uma análise a respeito da percepção sobre a casa ou outros espaços por meio da percepção e do diálogo. Em geral, foi um exercício de imaginação, criatividade e troca.

Já **no segundo encontro,** os alunos relataram suas percepções do lugar onde vivem, começando por sua CASA, bairro ou o lugar onde moram (desta vez de micro para macro). Buscou-se ouvir os alunos, relatos de sua origem, descrição do seu bairro, bem como qual a importância deste para a cidade. A ideia foi seguir o enfoque de que a vida diária é também uma construção do patrimônio. Esses relatos foram feitos através da

apresentação de objetos como: fotos, roupas, brinquedos, vídeos, que fizeram ou fazem parte da sua história pessoal e que são importantes para a construção da sua identidade. A técnica consistiu em ouvir os alunos e estimular com perguntas sobre: Como eles veem a rua? A casa? Lugar de brincar? Sentem-se seguros onde moram? Quantas pessoas são da família ou moram na mesma residência? Possuem irmãos? Quantos? Passeiam com a família? Onde? Gostam? O que fazem nos finais de semana? Qual o percurso do bairro/escola? Vão a pé ou de carro? Quais os lugares e prédios que destacam como importantes no percurso? Com o intuito de que os alunos percebam a importância da sua história pessoal na construção diária da cidade – valorização do patrimônio HUMANO.

O **terceiro encontro** sofreu uma adaptação durante a investigação, ou seja, fomos informados, durante o segundo encontro, de que uma das crianças iria trazer a avó para contar a sua experiência como funcionária aposentada da via ferroviária. Diante disso, a equipe se organizou para acompanhar a turma durante esse momento, quando a avó, além de relatar suas experiências, mostrou fotos e demais registros da época, evidenciando a importância do trem para o desenvolvimento da cidade e região, bem como para melhor mobilidade das pessoas, sendo o trem um transporte com custo bastante acessível e muito seguro.

O **quarto encontro** se caracterizou por proporcionar aos alunos um conhecimento sobre a história da cidade e de seus prédios a fim de mostrar os valores históricos, artísticos, paisagísticos e também apresentar a riqueza cultural do lugar. Além disso, buscou-se promover a reflexão sobre os significados e representações desses espaços em suas vidas. Para estimular o interesse e a percepção dos alunos sobre o patrimônio local, foram exibidas imagens de prédios históricos como o Museu Dom Diogo de Souza, a Prefeitura Municipal e a antiga Estação Ferroviária. A proposta era que os alunos identificassem, localizassem e refletissem sobre a importância desses edifícios para a cidade e para a comunidade. Após, foi apresentada a história da cidade através da reprodução de slides.

No **quinto encontro,** aconteceu um passeio pela cidade com micro-ônibus, que

percorreu os lugares e prédios representativos do patrimônio arquitetônico da cidade. O trajeto saiu da escola e seguiu pela avenida Presidente Vargas, fazendo uma parada na Ponte Seca, onde antigamente passava o trem, em direção à avenida José Otávio com a avenida Tupy Silveira. O primeiro prédio visitado foi o da Padaria Moderna e, a seguir, fomos visitar o prédio do Palacete Pedro Osório. Após, fomos para a principal avenida da cidade, Avenida Sete de Setembro, onde observamos as características dessa rua, como o comércio e demais prédios, chamando a atenção para seus detalhes construtivos. Na avenida Sete de Setembro, passamos pela Praça dos Desportos, depois, pelo Instituto de Belas Artes (IMBA), a seguir, pela Casa de Cultura Pedro Wayne. Depois, contornou-se a Praça das Bandeiras para passar em frente à Prefeitura Municipal, e seguiu-se o trajeto até a praça Carlos Telles (Praça da Catedral). Nesse local, contou-se a história de Bagé, pois foi onde se originou a cidade. Também, chamou-se a atenção dos alunos para as diferenças de larguras das vias e dos padrões construtivos, tamanho dos lotes e a influência portuguesa e espanhola através das construções. Seguindo o passeio, passou-se em frente ao Museu Dom Diogo de Souza. Após, na Praça da Estação, prédio da antiga Estação Férrea, parou-se para finalizar com um piquenique. A intenção desse momento foi que os alunos se sentissem pertencentes à história da sua cidade.

Dessa forma, foi possível identificar quais os prédios que integram ao patrimônio da cidade e se o objetivo do trabalho foi alcançado.

3. Resultados

No **primeiro encontro,** foi apresentado o projeto para as crianças, que demonstraram grande interesse em participar da ação. A arquiteta e pesquisadora do grupo contou, através de relatos rápidos, coisas e características que identificavam o país, o estado e a cidade. Além disso, ela falou rapidamente sobre a sua relação com a cidade, por meio de lembranças da casa dos pais, dos parentes e toda a sua trajetória com a educação ao longo desse período. Os demais pesquisadores que acompanhavam a ação também fizeram uma apresentação sintetizada para que os alunos os conhecessem. Esse momento possibilitou que muitos dos alunos interagissem com os

pesquisadores porque, quando questionados, souberam relatar e/ou nomear os lugares de onde vêm, a rua onde fica a sua casa ou o bairro.

Quando questionados pelos pesquisadores sobre se conheciam alguns locais históricos de Bagé, vários alunos relataram já terem ouvido falar e visitado alguns deles, e os mais citados foram: o Centro Histórico da Vila Tereza e as praças da cidade, onde gostam muito de poder passear e brincar.

Em relação ao centro Histórico da Vila de Santa Tereza, de acordo com Baptista e Montagna (2023), trata-se de um complexo patrimonial que possui vários elementos arquitetônicos oriundos de uma época de apogeu das charqueadas, sendo que alguns deles foram restaurados, como o Teatro Santo Antônio, e por ter uma linha férrea ao redor, ruínas da fábrica de línguas enlatadas, ruínas do coreto, ruínas do palacete e do conjunto residencial, merecendo uma maior atenção, visto que recebem a visita de inúmeros moradores da cidade, pois é um espaço amplo e que serve de lazer aos finais de semana.

A relação de lembranças em torno das praças da cidade pelas crianças não surpreendeu a equipe de pesquisadores porque a cidade possui várias praças de grande porte que se caracterizam como área de lazer e encontro das famílias durante os finais de semana, onde costumam matear, participar de encontros e até mesmo fazerem esportes. De acordo com Borges (2020), esses locais são muito procurados por tratam-se de uma forma de lazer gratuita e, por isso, atraem muitas famílias de regiões periféricas das cidades que, em geral, não dispõem de significativos recursos financeiros, o que torna estes espaços convidativos e de fácil acesso.

No **segundo encontro**, os alunos trouxeram objetos, fotos ou alguma referência que remetesse à própria origem, suas famílias, casa ou bairro, com o intuito de fazer os alunos refletirem sobre o lugar de onde eles vieram e entender sobre o local no qual vivem, e todos exibiram entusiasmo em participar.

Eles trouxeram muitas referências familiares que carregam histórias sobre o núcleo de origem, por exemplo, os locais de onde vieram, as imagens de suas respectivas casas e fotos com a sua família.

Vários dos relatos davam-se por fotos e/ou objetos que lembravam situações vividas na infância ou com a família, como ursos, medalhas, diploma do pai, entre outros, conquistas ou referências de casas onde moravam. Vale destacar que a Colagem feita por uma aluna com a seguinte frase nos traz a referência dessa intenção “Família é raiz, é chão, história que vive no coração. Cada foto, um momento. Amor é vida em movimento.”

Outro ponto crucial no desenvolvimento das crianças é a referência aos estudos presente na infância, e pode-se observar, por meio de um aluno da sala de aula, um diploma de ensino superior adquirido pelo seu pai. Ao ser questionado da importância daquele objeto, falou a seguinte frase: “É importante, porque foi aí que a família começou a ganhar mais dinheiro”. Esses relatos nos trouxeram para a seguinte reflexão sobre os estudos em relação à melhoria da qualidade de vida, e o quanto isso pode impactar na importância dos estudos na infância.

A Figuras 1(a) mostra os registros do primeiro encontro, já a Figura 1(b) mostra o relato do segundo encontro onde os alunos trouxeram objetos das memórias.

Figura 1: (a) Imagens do primeiro encontro; (b) Imagens do segundo encontro.



(a)



(b)

Fonte: Autores (2025).

No **terceiro encontro,** a senhora Nina, avó de uma aluna, esteve na escola e fez um relato sobre como as suas atividades funcionais nos tempos de apogeu da estação férrea da cidade. Nesse relato, ela destacou o quanto foi importante abordar esse

assunto na escola. Em uma frase ela destacou que: "*porque assim, não se esquece da importância que foi o trem para a cidade*". Contou que tem boas lembranças dessa época. "*As lembranças estão bem vivas na minha memória e que até os dias atuais, ainda escuto o apito do trem... porque ainda existe trem de cargas, apenas não carrega mais pessoas, uma lástima*". Após a fala da funcionária, a professora fez uma explanação sobre a importância do trem para a cidade e para o desenvolvimento desse meio de considerado, até os dias atuais, como sendo seguro. Também falou que, naquele momento, estávamos experimentando "*a história viva*" com a presença de uma pessoa com tantas memórias a compartilhar. Após, abriu espaço para que os alunos perguntassem algo para a senhora Nina. As perguntas foram: como era o trem? Qual era o valor da passagem? Como eram os bancos e se ela gostava de trabalhar no local? Após responder aos alunos, ela mostrou as fotos. No final, quando perguntaram sobre os trilhos ainda presentes na Avenida Presidente Vargas, ela disse: "*infelizmente está tudo abandonado, não dá nem mais passagem, é preciso ter cuidado porque os trilhos e as madeiras estão soltos*".

O relato proporcionado pela dona Nina converge com a pesquisa de Costa (2021), que identificou a importância dessas ações porque existe um resgate familiar, no momento em que seus membros se tornam protagonistas da história, além de mostrar também que é possível perceber a forma de contribuição de uma família para a história e construção da cidade.

No **quarto encontro,** foram repassados slides em quatro momentos distintos: no primeiro momento, foi realizado um breve relato sobre a origem da cidade e seu processo de evolução urbana. No segundo, foram apresentadas as perdas ocorridas nos anos 1960, quando construções modernas substituíram os prédios históricos. Já o terceiro momento representou o período em que ocorreu a estagnação urbana da cidade. Por fim, no quarto momento, contou-se sobre a retomada do crescimento, acompanhada de novas perdas patrimoniais, por meio de alterações e descaracterizações dos espaços e edificações de grande valor histórico e identitário. Ao final da explanação foi reforçado sobre a importância da preservação do patrimônio

construído e a necessidade de mantê-lo como referência de uma cultura que pertence à comunidade. Reforçou-se, ainda, o compromisso de salvaguardar esses bens para as futuras gerações. Durante toda a apresentação, os alunos participaram ativamente, demonstrando interesse, fazendo perguntas e interagindo com os conteúdos. A atividade proporcionou uma significativa troca de informações e questionamentos, já que os prédios investigados fazem parte do cotidiano dos estudantes.

A Figura 2a mostra as imagens do 3º encontro com a dona Nina e a figura 2b mostra as imagens feitas durante a visita guiada com os pesquisadores no 4º encontro.

Figura 2: Ilustração do 3º encontro (a) e imagem do 4º encontro (b).



(a) (b)

Fonte: Autores, 2025.

O **quinto encontro** foi marcado pela visita. As Figuras 3a, 3b, 3c e 3d mostram momentos marcantes dessa ação e intervenção. Vale lembrar que esse encontro ocorreu um dia após o quarto, o que contribui para que as lembranças dos prédios e espaços públicos estivessem vivas e presentes na memória dos alunos. A nosso ver, isso permite que os alunos realizem conexões e se apropriem de maneira mais consolidada da aprendizagem. Ou seja, durante o percurso e/ou caminho percorrido, eles puderam

não somente visualizar os prédios, mas também descrever detalhes construtivos com significativa segurança e propriedade.

Essas observações relatadas estão em consonância com o trabalho de Barroso (2020), no qual o autor relata que a proposta pedagógica estabelece tanto reflexões como também percepções sobre as mudanças e permanências do patrimônio. Diante disso, ele ratifica que essas ações auxiliam os jovens a percorrerem caminhos antes percorridos por seus pais e avós.

Figura 3: a, b, c, d - Imagens do 5º encontro – Passeio.



Fonte: Autores, 2025.

4. Conclusão

O trabalho promoveu a valorização do patrimônio humano por meio do

conhecimento e da apropriação da história e da cultura da cidade, pois se obteve um retorno muito positivo por parte dos alunos. Eles demonstraram consciência e identificação com a própria história e com o lugar onde vivem.

Vale destacar da experiência que, na atividade voltada à valorização do patrimônio humano, os alunos levaram objetos pessoais carregados de representações, significados e memórias, onde puderam contar suas histórias individuais e familiares, de forma que ressignificaram a sua formação identitária. As escolhas dos objetos refletiram a memória afetiva e o vínculo com suas origens, transformando esses símbolos em referências significativas, verdadeiros marcos da construção da identidade pessoal, social e cultural.

Os objetos apresentados ganharam dimensão coletiva ao serem compartilhados e reconhecidos como parte do patrimônio humano da comunidade escolar. Assim, além do reconhecimento do patrimônio histórico material, os alunos também tiveram conhecimento de patrimônio humano — aquele que se manifesta nas vivências, nas relações afetivas e nas memórias compartilhadas.

O passeio pela cidade representou um momento de vivência e percepção direta dos espaços históricos. A atividade, realizada ao ar livre, permitiu que os alunos experimentassem o contato com os locais abordados em sala, despertando um novo olhar para o ambiente urbano e seu valor cultural.

Essa vivência reforça o vínculo dos estudantes com o patrimônio, ao perceberem que esses locais, embora pertencentes a outras gerações, também fazem parte de suas histórias — passadas, presentes e futuras. Durante o percurso, foi enfatizada a importância dos prédios históricos, os diferentes estilos arquitetônicos, os materiais utilizados em outras épocas e as diversas formas de uso desses espaços, tanto no passado quanto nas possibilidades de uso atual.

Durante todas as etapas, foi possível observar o olhar sensível dos estudantes sobre o patrimônio construído de sua cidade. E, ao final, foi possível perceber que eles reconheceram a importância não apenas dos prédios históricos, praças e espaços públicos, mas também das pessoas que habitam esses locais e constroem, diariamente,

a história do local.

Além disso, percebeu-se que essa ação como um todo, contando com a participação dos alunos, pesquisadores, bolsistas e demais envolvidos na investigação, foi de extrema importância no sentido de possibilitar aos alunos o reconhecimento dos significados de patrimônio cultural e arquitetônico das ferrovias existentes no nosso município, contribuindo assim para que se tornem, ao longo dos anos, agentes ativos na preservação da memória histórica da cidade de Bagé.

Referências

ALVES Baptista, Isadora; MONTAGNA da Silveira, Aline. Abandono do Patrimônio Industrial. A obsolescência dos espaços fabris na Vila de Santa Thereza, em Bagé/RS. **Pixo**: Revista de Arquitetura Cidade e Contemporaneidade, v. 7, n. 24, 2023. Disponível em: https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/pixo/article/view/26431. Acesso em: 10 set. 2025.

BACHELARD, Gaston. **A Poética do Espaço**. São Paulo: [s. n.], 1992. Disponível em: https://sites.usp.br/fabulacoesdafamiliabrasileira/wp-content/uploads/sites/1073/2022/08/bachelard-a-poc3a9tica-do-espaco.pdf Acesso em: 10 set. 2025.

BARROSO, VIRGINIA ALVES, Ana. **Nos caminhos da normalista:** múltiplas percepções de Fortaleza, de Caminha aos estudantes da Escola João Mattos. [S. l.: s. n.]. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/items/75ab03b7-7abc-43f3-acfe-ee1f1eacf0f4 Acesso em: 10 set. 2025.

BORGES, Luiz Fernando Vitor. Espaços Públicos e o Lazer: A Importância Desses Espaços em Comunidades. In: REPOSITÓRIO DE TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO, 2020, Bagé. **Repositório de Trabalhos de Conclusão de Curso**. [S. l.: s. n.]. Disponível em: https://www.pensaracademico.unifacig.edu.br/index.php/repositoriotcc/article/view/4268 Acesso em: 10 set. 2025.

DEWES, Helyna; BICA, Alessandro Carvalho; FERREIRA, Diogo. O desafio da preservação do patrimônio histórico e cultural de Bagé: uma experiência de extensão. **Experiência. Revista Científica de Extensão**, v. 3, n. 1, 27 dez. 2017. Disponível em: https://doi.org/10.5902/2447115123845. Acesso em: 6 set. 2025.

DIAS LEÃO COSTA, Angelina et al. Colaboração Multidisciplinar como recurso para avaliação pós-ocupação com foco na acessibilidade do ambiente construído: um olhar

sobre uma biblioteca universitária. In: Encontro Nacional de Conforto no Ambiente Construído (ENCAC), 15.; Encontro Latino-Americano de Conforto de Conforto no Ambiente Construído (ELACAC), 11, 2019. Encontro Nacional de Conforto no Ambiente Construído (ENCAC), 15.; Encontro Latino-Americano de Conforto de Conforto no Ambiente Construído (ELACAC), 11. [S. l.]: **ANTAC**. p. 2992. Disponível em: https://eventos.antac.org.br/index.php/encac/article/view/4378 Acesso em: 11 set. 2025.

GOMES, Samir; SUELI, Bortolin. **Mediação cultural no Museu Histórico de Londrina-Paraná**. [S. l.: s. n.], 2024. p. 22. Disponível em: https://portal.febab.org.br/cbbd2024/article/view/3175 Acesso em: 11 set. 2025.

SANTOS, Eurico de Oliveira et al. A Travel to South: from 'El Sur', by Borges, to Rural Tourist Rout in Bagé-RS, Brazil. **Revista Rosa dos Ventos - Turismo e Hospitalidade**, v. 9, n. 3, p. 472-487, 10 jul. 2017. Disponível em: https://doi.org/10.18226/21789061.v9i3p472 Acesso em: 8 set. 2025.

SCARANO DA SILVA, Larissa et al. Acessibilidade e barreiras atitudinais: a importância de uma metodologia educacional e informativa. In: Encontro Nacional de Conforto no Ambiente Construído (ENCAC), 15.; Encontro Latino-Americano de Conforto de Conforto no Ambiente Construído (ELACAC), 11, 2019, João Pessoa. Encontro Nacional de Conforto no Ambiente Construído (ENCAC), 15.; Encontro Latino-Americano de Conforto de Conforto no Ambiente Construído (ELACAC), 11, 2019, João Pessoa. [S. l.]: **ANTAC**. Disponível em: https://eventos.antac.org.br/index.php/encac/article/view/4371 Acesso em: 11 set. 2025.

SILVA EVANGELO, Larissa. Avaliação da acessibilidade em espaços urbanos por meio da metodologia walkthrough: estudo em vias públicas da cidade de Viçosa-MG. 2021. In: TCC, Viçosa MG. **TCC**. Viçosa: [s. n.], 2021.

SOARES Moura, Michelle *et al.* Metodologia para avaliação de acessibilidade utilizando BIM. **Revista Inovação, Projetos e Tecnologias**, v. 12, n. 1, p. e25163, 29 maio 2024. Disponível em: https://doi.org/10.5585/iptec.v12i1.25163. Acesso em: 6 set. 2025.

projectare
revista de arquitetura e urbanismo

ESCRITÓRIO MODELO DE ARQUITETURA E URBANISMO JOÃOBEM E A APLICABILIDADE DA ATHIS EM PELOTAS: um relato de experiência extensionista

THE JOÃOBEM MODEL OFFICE OF ARCHITECTURE AND URBANISM AND THE APPLICABILITY OF ATHIS IN PELOTAS: a report on an extension experience

Luísa de Azevedo dos Santos[1]
arqluisa.azevedo@gmail.com

Natália dos Santos Petry[2]
natalia.petry@ufpel.edu.br

Resumo: Este artigo aborda a atuação do Escritório Modelo de Arquitetura e Urbanismo JoãoBem (EMAU JoãoBem), vinculado à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAUrb) da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), como um agente promotor da Assistência Técnica para Habitação de Interesse Social (ATHIS) em Pelotas/RS, uma cidade média brasileira. A ATHIS, regulamentada pela Lei nº 11.888/2008, assegura o direito de famílias de baixa renda a serviços técnicos gratuitos para a melhoria, regularização e construção de moradias dignas, contribuindo para a efetivação do direito social à habitação. Pelotas, cidade média no estado do Rio Grande do Sul, enfrenta desafios típicos, como a gestão do crescimento populacional, as desigualdades socioespaciais e a demanda por moradia adequada. Neste contexto, o EMAU desenvolve uma ação de extensão em parceria com a Defensoria Pública do Estado do RS, oferecendo assistência técnica gratuita a famílias com renda de até três salários mínimos, que não possuem condições financeiras para contratar serviços especializados. A experiência do EMAU demonstra a relevância da extensão universitária como prática acadêmica transformadora, que integra formação, compromisso social e produção coletiva de conhecimento. Além disso, mostra a importância da ATHIS nas cidades médias brasileiras, que são polos regionais essenciais para o equilíbrio territorial e para a implementação de políticas públicas que atendam às demandas habitacionais da população vulnerável.
Palavras-chave: Escritório Modelo de Arquitetura e Urbanismo; Assistência técnica para habitação de interesse social; ensino-aprendizagem; cidade média

[1] Arquiteta e urbanista formada pela Universidade Federal de Pelotas (2014). Especialista em Habitação Social e Direito à Cidade pela Universidade Federal da Bahia, Nucleação de Pelotas (2018). Mestre em Arquitetura e Urbanismo (PROGRAU-UFPel) (2019). Atua como profissional autônoma no Escritório de Arquitetura e Urbanismo denominado Gracia Arquitetura na cidade de Pelotas/RS desde 2014. Sócia no Escritório de Arquitetura e Urbanismo E! XAMPLA Arquitetura e Urbanismo desde 2021. Atualmente colaboradora do NAURB e coordenadora adjunta do Escritório Modelo de Arquitetura e Urbanismo João Bem (EMAU). Doutoranda do PROGRAU UFPEL, na linha Cidade e Sociedade.
[2] Doutora, professora adjunta da Universidade Federal de Pelotas.

Abstract: This article addresses the work of the JoãoBem Model Office of Architecture and Urbanism (EMAU JoãoBem), affiliated with the Faculty of Architecture and Urbanism (FAUrb) at the Federal University of Pelotas (UFPel), as a key actor in promoting Technical Assistance for Social Housing (ATHIS) in Pelotas, RS, a mid-sized Brazilian city. ATHIS, regulated by Federal Law No. 11.888/2008, guarantees the right of low-income families to free technical services for the improvement, regularization, and construction of adequate housing, thus contributing to the fulfillment of the social right to housing. Pelotas, located in the state of Rio Grande do Sul, faces typical challenges such as managing population growth, socio-spatial inequalities, and the demand for decent housing. In this context, EMAU carries out an extension project in partnership with the State Public Defender's Office of Rio Grande do Sul, providing free technical assistance to families earning up to three minimum wages who cannot afford professional architectural and urban services. The experience of EMAU highlights the relevance of university extension as a transformative academic practice that integrates education, social commitment, and collective knowledge production. Furthermore, it underscores the importance of ATHIS in mid-sized Brazilian cities, which serve as regional hubs essential to territorial balance and the implementation of public policies that address the housing needs of vulnerable populations.
Keywords: Model Office of Architecture and Urbanism; Technical assistance for social housing; teaching and learning; medium-sized cities

1. Introdução

O direito à moradia digna e à cidade é uma das principais pautas no campo das políticas públicas urbanas, especialmente em contextos marcados por desigualdades socioespaciais. A Assistência Técnica para Habitação de Interesse Social (ATHIS), instituída pela Lei Federal nº 11.888/2008 (Brasil, 2008), representa um avanço significativo ao garantir que famílias de baixa renda tenham acesso gratuito a serviços técnicos especializados em arquitetura, urbanismo e engenharia, promovendo a inclusão e a justiça social no território urbano.

Os dados do IBGE revelam que em Pelotas, de 325 mil habitantes, mais de 36 mil residem em favelas, número que corresponde a 11,2% do total da população do município. Enquanto isso, no Rio Grande do Sul, o percentual da população que vive em favelas é de 3,8% e, no Brasil, de 8,07% (IBGE, 2023). Isso reflete em um extenso déficit qualitativo, simultaneamente originado em um histórico de produção de loteamentos municipais em terras públicas, com urbanização incompleta, e em uma ocupação de áreas ribeirinhas, sem que as suas condições de urbanização e permanência se efetivasse como política pública (Medvedovski et al., 2022).

Nesse cenário, os Escritórios Modelos de Arquitetura e Urbanismo (EMAUs) surgem como espaços estratégicos para articular formação acadêmica e compromisso

social, como apontado por Tonsig (2021, p. 94) “uma formação crítica e consciente que acarrete em novas formas de atuação deste profissional diante da realidade social do país”. Vinculado à Universidade Federal de Pelotas (UFPel) e sediado na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAUrb), o EMAU JoãoBem atua como agente promotor da ATHIS, desenvolvendo ações extensionistas que buscam concretizar o direito à moradia e à cidade, em diálogo com comunidades e/ou famílias em situação de vulnerabilidade. Com base em princípios como a transdisciplinaridade, a solidariedade e o trabalho coletivo, o EMAU configura-se como um espaço de troca de saberes e de experimentação de práticas comprometidas com a transformação social.

Uma das iniciativas mais relevantes desenvolvidas pelo grupo é a parceria com a Defensoria Pública do Estado do Rio Grande do Sul (DPE/RS), por meio da qual se presta atendimento técnico gratuito para famílias com renda de até três salários mínimos, previamente assistidas pela Defensoria. Através dessa articulação, foi estruturada uma ação de extensão universitária voltada à ATHIS, com a criação de uma metodologia própria para o desenvolvimento dos atendimentos, abrangendo desde processos de usucapião e parcelamento do solo até a regularização edilícia.

Este artigo tem como objetivo apresentar a experiência extensionista, destacando seu papel na formação dos estudantes, na efetivação de direitos e na promoção do valor social da universidade pública. Ao implementar a ação de ATHIS, buscou-se contribuir para o fortalecimento de práticas acadêmicas engajadas com os desafios contemporâneos das cidades médias brasileiras.

2. ATHIS e suas formas de aplicação

Mesmo antes da Lei de ATHIS, Lei n° 11.888/2008 (BRASIL, 2008) ser sancionada, a Assistência Técnica ou a Assessoria Técnica, como abordado por alguns autores (Cardoso e Lopes, 2022; Kapp, 2018), vem sendo experienciada, aplicada e discutida no Brasil, desde os anos 60, sendo a “habitação” uma preocupação desde os anos 40. Na década de 60, Carlos Nelson dos Santos, ainda estudante de arquitetura e

urbanismo, realiza na Favela Brás de Pina no Rio de Janeiro um projeto participativo, o que seria uma das primeiras assessorias técnicas realizadas no país, inspirando outras iniciativas nesse formato. Posteriormente acabou liderando a Quadra Arquitetos e Associados Ltda, um escritório que trabalhou em parceria com a Companhia de Desenvolvimento de Comunidade (CODESCO) (Sanches, 2015).

Outro marco importante para a ATHIS foi o Seminário de Habitação e Reforma Urbana (SHRU), conhecido como "Seminário do Quitandinha", que ocorreu em 1963, no Hotel Quitandinha, na cidade de Petrópolis no estado do Rio de Janeiro (Souza, 2010 apud Bassul, 2002, p. 73). Importante, pois foram discutidas questões referentes à situação habitacional do país, a reforma urbana com medidas para o estabelecimento de uma política de planejamento urbano e de habitação e a execução dos programas de planejamento urbano e de habitação (Bonduki e Koury; 2010). Em relação à Assistência Técnica, já existia uma preocupação, tanto em relação ao planejamento territorial quanto para o habitacional. Destacando-se as propostas apresentadas no Seminário, a partir do Plano Nacional de Habitação (PNH):

> a) o PNH deve adotar medidas de emergência – consideradas uma etapa intermediária entre o estado atual e os objetivos finais – destinadas a melhorar as condições de habitabilidade de agrupamentos de sub-habitações como favelas, mocambos, malocas e semelhantes; b) implementar política de investimentos estatais na sub-habitação buscando: organizar comunidades orientando tecnicamente as construções com o aproveitamento dos recursos próprios dos grupos sociais; coordenar as obras de responsabilidade do poder público e tornar produtiva toda a mão de obra local ociosa, mediante seu aproveitamento em oficinas de artesanato e pequenas indústrias locais (Bonduki; Koury, 2010, s./p.).

Neste cenário os profissionais arquitetos e urbanistas se preocuparam com às causas do déficit habitacional não só quantitativo, mas também qualitativo, compreendendo a necessidade de uma política inclusiva que suprisse as necessidades básicas da população. Então, em 1976, no sul do Brasil, na cidade de Porto Alegre, RS, surge a discussão e construção do Programa de Assistência Técnica Gratuita à Moradia Econômica, chamado de "Programa ATME", lançado em 1977 (SAERGS, 1977, p. 15).

Nos anos 80 iniciam experiências de cooperativismo no país, aos moldes das Cooperativas Uruguaias, País vizinho que atua com as Cooperativas de Habitação e os Institutos de Assistência Técnica, um sistema organizacional que surge a partir de um Plano Nacional de Habitação, concretizado através de Lei, a qual conecta as cooperativas, os institutos e os fundos, onde a participação coletiva inserida no trabalho das cooperativas uruguaias foi e é imprescindível para seu sucesso, conforme diz Vallés (2015 apud Ritter, 2019). Neste cenário, com o crescimento dos movimentos sindicais e sociais no Brasil, ocorrem muitas experiências de cooperativismo e assessorias, tanto a partir de grupos organizados de escritórios privados de assessoria técnica quanto de grupos acadêmicos a partir de laboratórios de pesquisa (Barros, 2013).

Barros (2013) relata que a partir de 1982, com a estruturação do Laboratório de Habitação do curso de Arquitetura da Faculdade de Belas Artes de São Paulo (LABHAB), ocorreu uma continuidade nas experiências com os movimentos sociais, tanto de significado quanto de prática, sendo o "início da prática de estudantes e professores na prestação de serviços à comunidade" (Barros, 2013, p. 83), inaugurando uma série de possibilidades de atuação no campo da arquitetura, ampliando uma rede de pensamento e atuação no campo universitário, coincidindo com a criação das assessorias técnicas.

De fato, a Assistência Técnica para Habitação de Interesse Social já vinha sendo praticada antes mesmo de ser Lei, sendo possível ser tramitada somente após a regulamentação dos artigos 182 e 183 da Constituição Federal, o Estatuto da Cidade (Lei n° 10.257 de 2001), o qual estabeleceu diretrizes gerais para política urbana, criando instrumentos legais, como os institutos jurídicos e políticos, onde há assistência técnica e jurídica gratuita para as comunidades e grupos sociais menos favorecidos. Dessa forma, o projeto de Lei para Assistência Técnica foi posto em tramitação no congresso, iniciando em 2002 com Clóvis Ilgenfritz e terminando em 2008 com Zezéu Ribeiro. Sendo sancionado no dia 24 de dezembro de 2008, tornando-se a Lei n° 11.888 de 2008, a qual assegura: "às famílias de baixa renda assistência técnica pública e gratuita para o projeto

e a construção de habitação de interesse social e altera a Lei nº 11.124, de 16 de junho de 2005" (BRASIL, 2008, s./p.).

De acordo com a lei, famílias que recebem uma renda mensal de até três salários mínimos, residentes de áreas urbanas ou rurais, possuem o direito à Assistência Técnica pública e gratuita. Esse direito abrange todos os trabalhos de projetos para edificação, reformas, ampliações e ainda o acompanhamento e a execução de obras a cargo dos profissionais das áreas de arquitetura, urbanismo e engenharia. Também são previstos os trabalhos de regularização fundiária (BRASIL, 2008).

A Lei aponta quatro objetivos, além do direito à moradia:

> I - otimizar e qualificar o uso e o aproveitamento racional do espaço edificado e de seu entorno, bem como dos recursos humanos, técnicos e econômicos empregados no projeto e na construção da habitação;
> II - formalizar o processo de edificação, reforma ou ampliação da habitação perante o poder público municipal e outros órgãos públicos;
> III - evitar a ocupação de áreas de risco e de interesse ambiental;
> IV - propiciar e qualificar a ocupação do sítio urbano em consonância com a legislação urbanística e ambiental (BRASIL, 2008).

Conforme descrito em seu artigo 3°, a Assistência pode ser oferecida diretamente às famílias ou para cooperativas, associações de moradores ou outros grupos organizados. Quanto aos serviços, estes devem ser prestados por profissionais das áreas de arquitetura, urbanismo e engenharia, onde deve ser assegurada a devida Anotação de Responsabilidade Técnica para todas as modalidades (ART).

Conforme artigo 4° da lei, os serviços de assistência técnica podem ser prestados através de convênio ou termo de parceria com União, Estado, Distrito Federal ou Municípios, por profissionais que atuem como:

> I - servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal ou dos Municípios;
> II - integrantes de equipes de organizações não-governamentais sem fins lucrativos;
> III - profissionais inscritos em programas de residência acadêmica em arquitetura, urbanismo ou engenharia ou em programas de extensão universitária, por meio de escritórios-modelos ou escritórios públicos com atuação na área;

> IV - profissionais autônomos ou integrantes de equipes de pessoas jurídicas, previamente credenciados, selecionados e contratados pela União, Estado, Distrito Federal ou Município (BRASIL, 2008, s./p.).

Portanto, tomando por base essas quatro modalidades apontadas na Lei, a extensão universitária, por meio do escritório modelo, é uma das formas de promoção de assistência, garantindo a integração acadêmica com as comunidades, bem como garantindo uma formação diferenciada aos discentes, uma vez que a atuação é necessária em cenários reais, como o caso de Pelotas, cidade de médio porte, com déficit qualitativo habitacional expressivo.

3. Pelotas e seu contexto urbano, habitacional e social

As cidades médias ocupam um papel fundamental no sistema urbano brasileiro, posicionando-se entre os grandes centros metropolitanos e as pequenas cidades, tanto em termos populacionais quanto na complexidade de suas funções econômicas e sociais. Embora não haja consenso absoluto sobre seu tamanho populacional, estudos costumam situá-las na faixa entre 100 mil e 500 mil habitantes (IBGE, 2017; Cardoso et al., 2016). Essas cidades são polos regionais que oferecem serviços essenciais e especializados, tais como educação superior, saúde, comércio e infraestrutura, atendendo às demandas de territórios adjacentes.

Além de sua relevância econômica e administrativa, as cidades médias enfrentam desafios urbanos específicos, como o crescimento populacional acelerado, a pressão sobre o mercado imobiliário e a ampliação das desigualdades socioespaciais (Pereira & Oliveira, 2019). Nesse contexto, a política pública de Assistência Técnica para Habitação de Interesse Social (ATHIS) assume papel estratégico. Nas cidades médias, a implementação da ATHIS pode ser decisiva para a redução do déficit habitacional e para a promoção da justiça urbana, especialmente em áreas periféricas e vulneráveis. Conforme apontam Santos e Silva (2020), a presença de escritórios-modelo e programas extensionistas em instituições de ensino superior nessas cidades tem potencial para

articular a formação acadêmica com as necessidades reais da população, fortalecendo a participação social e ampliando o impacto das políticas públicas.

Nesse sentido, o EMAU JoãoBem, vinculado à UFPel, representa um exemplo de como a ATHIS pode ser operacionalizada em cidades médias, por meio da extensão universitária e da parceria com a Defensoria Pública, ampliando o acesso dos cidadãos à assistência técnica gratuita, conforme previsto na legislação vigente (Dos Santos, 2019).

Pelotas, localizada no estado do RS, é um exemplo típico de cidade média brasileira, com uma população em torno de 325 mil habitantes (IBGE, 2023). Como polo regional, a cidade concentra serviços públicos, ensino, comércio e atividades industriais que atendem a região do Sul do Brasil. Esta condição posiciona o município em um papel estratégico na rede urbana, mas também traz desafios característicos das cidades médias, como a gestão do crescimento urbano, a oferta de moradia adequada e a mitigação das desigualdades socioespaciais. Refletindo no contexto habitacional, a cidade enfrenta uma demanda significativa por moradia de interesse social e melhorias de infraestrutura urbana, especialmente nas áreas periféricas.

É nesse cenário que o EMAU JoãoBem, desenvolve ações extensionistas que articulam ensino, pesquisa e compromisso social. Por meio de uma parceria com a Defensoria Pública do estado Rio Grande do Sul, o EMAU presta assistência técnica, contribuindo para a efetivação do direito à moradia digna na cidade. Essa iniciativa exemplifica como programas e projetos de extensão universitária podem atuar de forma estratégica em cidades médias, promovendo o direito social à habitação e fortalecendo o vínculo entre universidade e comunidade.

Assim, a experiência extensionista demonstra que, em cidades médias como Pelotas, a ATHIS não apenas atende a demandas habitacionais urgentes, mas também contribui para o desenvolvimento de práticas acadêmicas socialmente comprometidas, reafirmando o papel transformador da universidade pública no enfrentamento dos desafios urbanos contemporâneos.

4. EMAU como forma de implementação da ATHIS

O Escritório Modelo de Arquitetura e Urbanismo JoãoBem (EMAU JoãoBem), vinculado à Universidade Federal de Pelotas (UFPel) e sediado na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAUrb), configura-se como um projeto de extensão fundamentado na transdisciplinaridade, no engajamento coletivo e na solidariedade. Seu propósito é promover a autonomia por meio de práticas colaborativas, baseando-se em processos decisórios e organizativos construídos de forma conjunta entre integrantes e demais envolvidos. Dessa forma, o EMAU se estabelece como um espaço de intercâmbio, onde o saber é produzido de maneira coletiva. Através dessas experiências, o grupo incentiva os estudantes a se aprofundarem em temas socioambientais atuais, reforçando o papel social da Universidade Pública e seu compromisso com a comunidade e a sustentabilidade.

O EMAU JoãoBem, é um coletivo fundado em 1989, que no ano de 2022, passou por um processo de reorganização, o que permitiu a atuação em múltiplas frentes de trabalho, tais como: 1. Assistência Técnica para Habitação de Interesse Social (ATHIS); 2. Canteiro Experimental e ações coletivas; 3. Ações emergenciais. A primeira frente atua com a ATHIS em conjunto com a Defensoria Pública do Estado do Rio Grande do Sul (DPE/RS), atendendo famílias em situação de vulnerabilidade social. A segunda frente articula encontros teóricos e práticos no formato de oficinas e mutirões, a fim de promover a valorização dos saberes populares, de técnicas e culturas construtivas ecológicas através do Canteiro Experimental. A última frente está atrelada a ação do EMAU no enfrentamento das consequências das mudanças climáticas.

O EMAU JoãoBem tem atuado como um importante agente de promoção da Assistência Técnica para Habitação de Interesse Social (ATHIS), desenvolvendo ações de extensão ligadas à organização do espaço urbano, como parcelamento do solo, regularização edilícia e processos de usucapião. Essas iniciativas buscam garantir o direito à moradia e à cidade para comunidades locais, contribuindo para o cumprimento

da função social da propriedade, conforme previsto no Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001).

Segundo Dos Santos (2019), os escritórios modelo de arquitetura e urbanismo são uma das formas de aplicação da Lei nº 11.888/2008 (BRASIL, 2008), justamente por unirem a formação acadêmica à atuação em contextos sociais reais. Essa lei reconhece, em seu artigo 4º, inciso III, a possibilidade de a assistência técnica ser realizada por meio de programas de extensão universitária.

Com base nesse cenário e diante da crescente demanda registrada pela Defensoria Pública do Estado do Rio Grande do Sul (DPE/RS) por profissionais das áreas de arquitetura e engenharia, o EMAU JoãoBem estabeleceu uma parceria entre a UFPel e a DPE/RS. O objetivo do convênio é oferecer atendimento técnico gratuito a famílias com renda de até três salários mínimos, previamente assistidas pela Defensoria, que não têm condições de arcar com os custos desses serviços.

A extensão universitária desempenha um papel fundamental como prática acadêmica complementar à formação de estudantes e professores. Por meio de sua natureza participativa, essas ações aproximam universidade e sociedade, contribuindo diretamente para a transformação social, especialmente em contextos de vulnerabilidade. Ao promover o envolvimento ativo da comunidade acadêmica com demandas sociais reais, a extensão fortalece a função pública da instituição.

Inserido nesse contexto, o EMAU JoãoBem busca assegurar o exercício de direitos individuais e coletivos, atuando em conflitos relacionados ao direito à moradia e ao uso da terra urbana, com atenção à função social da propriedade. Seu foco está na população que não tem acesso aos recursos técnicos necessários para garantir esses direitos fundamentais. A partir dessa articulação, foi criada uma ação de extensão específica voltada à ATHIS, com a estruturação de um processo de atendimento a famílias em situação de vulnerabilidade.

4.1 Processo de execução da ATHIS no EMAU JoãoBem

Para garantir a efetividade das ações, o EMAU JoãoBem desenvolveu uma metodologia própria de trabalho, organizada em etapas que orientam todo o processo de execução, desde o contato inicial até a entrega final do serviço técnico prestado.

a. Seleção das famílias

Através da DPE/RS, o EMAU recebe a demanda para atendimento e desenvolvimento de documentos técnicos. Para atendimento junto à Defensoria Pública, a renda não deve ultrapassar três salários mínimos, mesma condição definida na Lei de ATHIS, sendo priorizados os casos onde as famílias recebem até um salário mínimo. Dessa forma, os assistidos atendidos pela DPE, que necessitam de apoio técnico são direcionados ao Escritório Modelo.

b. Atendimento às famílias

Visando a compreensão da necessidade do assistido(a) encaminhado pela DPE, o EMAU realiza contato e agendamento para a primeira reunião. A reunião ocorre na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, na sala do Escritório Modelo, local onde são recepcionados os núcleos familiares com a documentação de encaminhamento pela DPE/RS a fim de alinhar a demanda e cronograma de desenvolvimento da atividade técnica.

c. Desenvolvimento do projeto

São analisadas as documentações de cada família em atendimento, compreendendo qual a sua demanda, como: usucapião, regularização edilícia, retificação de matrícula, desmembramento ou remembramento, entre outros. Após, são verificadas as possibilidades de deslocamento até o local, sendo o Núcleo de Transporte (NUTRANS) da UFPel parceiro nesta etapa.

No dia agendado com a família e a NUTRANS, ocorre o deslocamento da equipe, composta pelas coordenadoras do EMAU e dois alunos, que realizam levantamento físico do local de intervenção de cada família em atendimento.

Com o levantamento físico, são desenvolvidos os documentos técnicos (plantas e memoriais), e quando necessário, realizada a consultoria com demais órgãos públicos competentes, a depender do tipo de encaminhamento necessário para realizar o projeto em desenvolvimento.

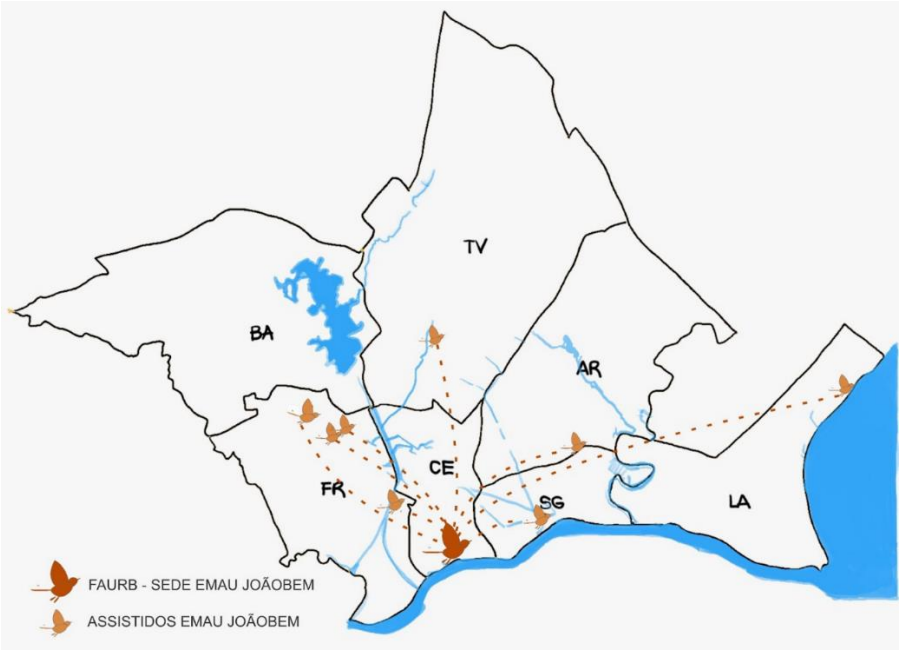
d. Orientações, entregas e encaminhamentos

Com todos os documentos técnicos finalizados (plantas, memoriais e RRT social), os mesmos são encaminhados diretamente para DPE/RS ou Prefeitura Municipal de Pelotas, a depender da demanda. Quando o trâmite depende de outros órgãos públicos, também ocorre a orientação e encaminhamento, assim como a orientação quanto ao pagamento de possíveis taxas, impressões de plantas, laudos e memoriais, entre outros. Vale ressaltar que a atividade técnica desenvolvida pelo EMAU não possui custo para o assistido, sendo pública e gratuita. O escritório preza pela entrega física de uma cópia dos documentos técnicos desenvolvidos diretamente ao assistido.

4.2 Atuação do EMAU JoãoBem na cidade de Pelotas/RS através da ATHIS

A partir do convênio estabelecido em 2024 com a DPE/RS o EMAU iniciou o processo de atendimento às famílias no perímetro urbano do município de Pelotas/RS. Conforme Figura 1, percebe-se que o escritório modelo esteve presente em quase todas as regiões administrativas de Pelotas, com exceção da Barragem e do Centro.

Figura 1: Desenho do mapa da cidade de Pelotas, a partir de mapa de territórios (Geopelotas) com a marcação das áreas de atuação do EMAU JoãoBem através da Athis.



Fonte: Autoras, 2025.

A região do fragata foi a com maior número de atendidos até o momento, seguida das Três Vendas, Areal, São Gonçalo e Laranjal, todas com um assistido até então. Em relação ao tipo de demanda, a usucapião é mais frequente, seguido de regularização edilícia e fracionamento do solo.

Conforme mapa, fica evidente a importância da logística de deslocamento, sendo essencial para o cumprimento da atividade de extensão, visto que um dos requisitos para que a extensão ocorra é de fato estar presente nessas comunidades. Neste projeto, especificamente por se tratar de arquitetura e urbanismo, estar presente além do espaço coletivo, e sim no espaço privado, conhecendo a realidade de muitas das famílias pelotenses.

5. Considerações Finais

Mesmo sendo uma lei com texto sucinto, a Lei Federal de ATHIS foi um avanço significativo no direito social à moradia, com diversas formas de atuação, sendo a academia uma delas. Dessa forma, a extensão universitária através do Escritório Modelo JoãoBem, pode experienciar a aplicação da lei, atuando em um município de médio porte, como Pelotas, deficitário em qualidade habitacional e direito de posse, atuando em conjunto com outra instituição pública como a Defensoria Pública do Estado, que já atende famílias de baixa renda. Esse convênio interinstitucional fortalece a eficácia das ações da ATHIS, ao mesmo tempo em que permite aos estudantes vivenciarem a aplicação prática da legislação.

O EMAU demonstra-se como um espaço pedagógico fundamental para a formação crítica, técnica e cidadã dos futuros profissionais, especialmente por articular à prática com a assistência técnica para habitação de interesse social. Essa integração entre teoria e prática por meio de atuação em territórios vulneráveis, promove um processo de ensino-aprendizagem ativo, colaborativo e socialmente comprometido com as demandas reais da sociedade, proporcionando aos discentes, condições para desenvolver habilitações técnicas, éticas e compreensão do papel social da arquitetura e do urbanismo. Essa experiência formativa reforça a importância da universidade pública como agente transformador, evidencia o potencial de projetos extensionistas como os escritórios modelos na consolidação de uma prática profissional voltada à justiça socioespacial e ao direito à cidade.

Atualmente, um dos maiores desafios enfrentados pelo grupo está relacionado a logística de deslocamento até as áreas de atuação, o que pode comprometer o cronograma e provocar atrasos na realização do levantamento técnico junto aos assistidos. Além disso, observa-se uma dificuldade na fidelização dos estudantes ao projeto de extensão, uma vez que a maioria participa de forma voluntária, devido à limitada oferta de bolsas específicas para atividades extensionistas. Esses dois fatores impactam diretamente a capacidade de atendimento do EMAU, reduzindo o número de

famílias beneficiadas a cada semestre e comprometendo a continuidade das ações no território.

Salienta-se que a atuação do EMAU não visa concorrer com o mercado, e sim preparar os alunos para este campo de atuação, visto que os núcleos familiares atendidos não apresentam condições financeiras para terem acesso a esses serviços. Além disso, se incentiva o pensamento e o olhar crítico para a cidade e as leis.

Referências

BARROS, Mariana Cicuto **Assessorias técnicas no processo autogestionário - possibilidades de atuação.** Revista Risco, n. 17, p. 81-92, 2013. Disponível em: <http://autogestao.unmp.org.br/wp-content/uploads/2014/11/ART-17_-ASSESSORIAS-T%C3%89CNICAS-NO-PROCESSO-AUTOGESTION%C3%81RIO-POSSIBILIDADES-DE-ATUA%C3%87%C3%83O.pdf>. Acesso em: 04 jul. 2025.

BASSUL, José Roberto. **Reforma urbana e Estatuto da Cidade**. EURE, v. 28, n. 84, p.133-144, set. 2002. Disponível em: <https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612002008400008&lng=es&nrm=iso>. Acesso em: 04 jul. 2025.

BONDUKI. Nabil; KOURY, Ana Paula. **Das reformas de base ao BNH as propostas do Seminário de Habitação e Reforma Urbana**. Arquitextos, ano 10, n. 120.02, mai. 2010. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/10.120/3432>. Acesso em: 14 ago. 2019.

BRASIL. **Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001**. Estatuto da Cidade. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/Leis_2001/l10257.htm>. Acesso em: 01 jul. 2025.

BRASIL. **Lei nº 11.888, de 8 de dezembro de 2008**. Dispõe sobre a assistência técnica gratuita à habitação de interesse social. 2008. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11888.htm>. Acesso em: 28 jun. 2025.

CARDOSO, Ana Cláudia Duarte et al. O urbano contemporâneo na fronteira de expansão do capital: padrões de transformações espaciais em seis cidades do Pará, Brasil. **Revista de Morfologia Urbana**, v. 4, n. 1, p. 5-28, 2016

CARDOSO, Fernanda Simon; LOPES, João Marcos Almeida. **Assessoria e Assistência Técnica para Habitação de Interesse Social: do discurso à construção da prática profissional.** 2022. São Paulo. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, v.24, 2022.

DOS SANTOS, Luísa de Azevedo. **Aplicabilidades da Assistência Técnica: um estudo das diferentes modalidades de aplicação da Lei n°11.888/2008 no contexto atual (2017-2018)**. 2019. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cidades médias:** análise e contexto. Rio de Janeiro: IBGE, 2017.

KAPP, Silke. **Grupos socioespaciais ou a quem serve a assessoria técnica**. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, São Paulo, v. 20, n. 2, p. 221-236, 2018.

MEDVEDOVSKI, Nirce Saffer.; CARRASCO, André de Oliveira Torres; LIMA-SILVA, Fernanda; BAUMGARTEM, Cassius; GALBIATTI, Flávia Pagnoncelli; DUTRA, Janice; RIBEIRO, Rodolfo Barbosa; THOFEHRN, Felipe. **Urbanização de Assentamentos precários na cidade de Pelotas:** entre a insuficiência da ação local e a pouca aderência aos incentivos federais. In: NUNES DA SILVA, Madianita; CARDOSO, Adauto; DENALDI, Rosana. (Orgs.) Urbanização de favelas no Brasil: trajetórias de políticas municipais., ed.1. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2022, v.1, p. 339 - 370.

RITTER. Carolina. **Espaço arquitetônico e urbanístico nas cooperativas habitacionais uruguaias:** Complexo Habitacional Bulevar Artigas e Zona 1 do Complexo Habitacional José Pedro Varela. 2019. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2019.

SAERGS. **Programa ATME.** Assistência Técnica Gratuita à Moradia Econômica. Porto Alegre: Proarte, 1977.

SANCHES, Débora. **Processo participativo como instrumento de moradia digna:** uma avaliação dos projetos da área central de São Paulo (1990-2012). Tese (Doutorado) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2015.

TONSIG, Lara Melotti. **Os Escritórios Modelo de Arquitetura e Urbanismo (EMAU) e a formação do arquiteto e urbanista.** 2020. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Instituto de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2020.

projectare
revista de arquitetura e urbanismo

"ALÉM DA MARGEM: Planejamento Urbano e sistema de espaços abertos para o bairro São Gonçalo"

"BEYOND THE MARGIN: Urban Planning and open space system for the São Gonçalo neighborhood"

Liara Dalsoto Callegaro[1]
liaradalsoto@hotmail.com

Maurício Polidori[2]
mauricio.polidori@gmail.com

Apresentação

O presente texto apresenta o estudo desenvolvido para o Trabalho Final de Graduação – TFG, da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas, denominado "Além da margem: planejamento urbano e sistema de espaços abertos para o bairro São Gonçalo". A proposta tem como escopo a elaboração de uma análise propositiva de planejamento urbano para a macrorregião São Gonçalo, localizada na Cidade de Pelotas – RS.

Com relação ao recorte geográfico, a macrorregião São Gonçalo é definida em 2008 pelo III Plano Diretor da cidade de Pelotas como uma região administrativa ou macrorregião, com área superficial de 9.574.656,66m², integrante de um sistema de

[1] Mestranda em Arquitetura e Urbanismo pelo Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo (PROGRAU) e Arquiteta e Urbanista pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (UFPel/2018).

[2] Doutor em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Ecologia (UFRGS/2005), Mestre em Planejamento Urbano e Regional pelo Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional (UFRGS/1996), Arquiteto e Urbanista pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (UFPel/1982) e Professor na Universidade Federal de Pelotas, no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo.

territórios composto por sete regiões administrativas, responsáveis por delimitar toda a extensão urbana do município de Pelotas.

A macrorregião está contida entre três dos mais importantes cursos d'água da macrodrenagem da cidade de Pelotas, sendo o Arroio Pepino ao oeste, o Arroio Pelotas ao leste e o Canal São Gonçalo ao sul, o que confere uma importância ambiental e paisagística imensurável ao local. Em paralelo a isto, a região pode ser definida por ser contrastante em diversos aspectos, pois abrange diferentes realidades e interesses.

Do ponto de vista histórico e cultural, o local apresenta uma representatividade única, por ser parte do núcleo de formação da cidade, no período das charqueadas, o que delineou importantes heranças à região. Posteriormente, no início do período de industrialização, a região abrigou dois grandes empreendimentos industriais, o Engenho São Gonçalo, sendo esta edificação um dos objetos de interesse de planejamento pela sua importância cultural e paisagística; e o Frigorífico Anglo, hoje sede do Campus da UFPel, sendo ambos localizados às margens do Canal São Gonçalo.

Evidenciam-se ainda aspectos históricos, fortemente ligados à escravidão, que foi muito presente na história desta região da cidade, considerada a porta de entrada de povos negros escravizados que residiam no entorno do Canal São Gonçalo, por tratar-se de uma área ribeirinha e distante da alta sociedade charqueadora pelotense.

Recentemente, a macrorregião São Gonçalo vem apresentando uma crescente e exponencial especulação imobiliária, o que culminou na implantação de diversas urbanizações fechadas de alta renda, acabando por segregar o espaço urbano e fomentar a desagregação espacial. Conjuntamente a estes empreendimentos, o local é consolidado por diversas áreas de ocupações irregulares e comunidades em maior vulnerabilidade social, que demandam de mais infraestrutura e propostas de planejamento urbano.

Integrando todos esses aspectos sociais, ambientais, culturais e históricos, concebe-se a região de estudo, que se torna um desafiante local de planejamento, capaz de oferecer um enredo rico em contrastes e potencialidades às propostas de planejamento urbano para a área. Ao embasar a proposta de planejamento urbano, buscou-se avaliar o surgimento da urbanização na área de estudo, percebendo-se a

intrínseca relação de Pelotas com o modo de implantação de muitas cidades, onde o surgimento se deu, historicamente, nas proximidades dos rios, devido a sua capacidade de suprir as necessidades de abastecimento hídrico da população e de serem rotas de transporte.

Dessa forma, a água consolida-se como elemento primordial da estruturação de tecidos urbanos, o que ao longo do tempo acabou apresentando uma lógica inversa de apropriação, onde a ação antrópica passou a alterar as características geomorfológicas dos cursos d'água e das paisagens, estruturando e condicionando a sua morfologia.

Na região onde o trabalho se insere, a realidade não é diferente. Como característica importante deste local, percebe-se a partir da urbanização, a perda significativa das paisagens fluviais, o que se torna objeto de preocupação no planejamento urbano da cidade. Nesse sentido, surge a necessidade de trabalhar com o sistema de espaços abertos ainda pertencentes às áreas urbanizadas próximas à rios e canais, tornando-os instrumentos para a manutenção de atributos biofísicos e visuais e destinando-os à espaços públicos, que unam interesses ambientais e sociais.

A escolha do tema se deu pelo entendimento da importância do planejamento urbano para o desenvolvimento de cidades mais preocupadas com os seus efeitos sobre as questões ambientais, culturais e sociais. Aliado a isto, percebe-se na cidade de Pelotas a carência de espaços que unam esses interesses, e entende-se que esses espaços podem ser traduzidos em lugares abertos, como parques, áreas verdes, praças e espaços destinados à agricultura urbana, proporcionando áreas de lazer, cultura e contemplação.

No entanto, como o objeto de estudo encontra-se intrinsecamente atrelado ao meio urbano, considerou-se essencial incluir no estudo a requalificação do ambiente construído, valorizando as questões espaciais, sociais e culturais existentes na área, a fim de promover um resgate histórico-cultural do local e buscar impactar diretamente as pessoas que nele residem, criando alternativas para a melhora da qualidade de vida da população.

O principal objetivo da proposta é, portanto, elaborar alternativas para a ocupação e desenvolvimento da Região Administrativa do São Gonçalo, baseada em dois princípios:

a) Espaços abertos: promover a manutenção das áreas livres, a partir da proposta da implementação de um sistema integrado de áreas verdes que envolvam as questões da preservação ambiental e cultural, da agricultura urbana e da promoção de novos espaços públicos de lazer e convívio, buscando a integração da sociedade com o ambiente natural ao qual a malha urbana se insere.

b) Espaços construídos: estabelecer a conexão espacial entre as áreas urbanizadas e a dotação de infraestrutura, a fim de desenvolver um bairro com mobilidade suave. Busca-se, também, trabalhar a irregularidade fundiária e a utilização de estruturas ociosas, com a valorização das questões culturais e dos fatores históricos, destinando-as ao desenvolvimento das comunidades.

Nesse sentido, o trabalho estrutura-se como uma proposta de planejamento urbano estruturada em quadro eixos principais, sendo o ambiente natural, o ambiente construído, a paisagem cultural e o desenvolvimento social.

Com relação ao ambiente natural, as propostas visam resgatar a preservação de áreas ambientalmente relevantes da macrorregião São Gonçalo, considerando a zona verde e azul, compreendendo as necessidades dos ecossistemas e buscando proporcionar a plena continuidade do canal São Gonçalo e do Arroio Pelotas. Além disso, objetiva-se preservar os remanescentes de áreas verdes e vegetações nativas existentes, a partir da reposição de vegetação às áreas degradadas, além realização da aplicação das legislações vigentes, com proposição de novos planos de conservação para áreas de importância ambiental.

O eixo propositivo relacionado ao ambiente construído, trata especificamente da zona já urbanizada da macrorregião São Gonçalo, onde os objetivos visam a integração das áreas urbanizadas, para que permitam uma readequação de configurações espaciais existentes, fomentando um melhor desenvolvimento dos deslocamentos na cidade e o aproveitamento da infraestrutura existente, a partir da readequação desta. Além disso, sugere-se uma reprogramação dos espaços coletivos e

uma nova proposta de expansão urbana local, considerando os recentes processos de expansão da área, mas que seja pautada em um desenvolvimento responsável com a natureza e com as pessoas.

Com relação à paisagem cultural, a região é caracterizada por abrigar a passagem de grandes eras históricas, como o período das charqueadas e a era industrial, apresentando uma particularidade singular para assegurar a capacidade de contar uma parcela da história da cidade de Pelotas. A partir desta singularidade, busca-se a preservação dos elementos de relevância cultural ainda presentes na paisagem, responsáveis por contar esta história, ressaltando a cultura negra, o desenvolvimento econômico da cidade, o charque, o arroz, os pescadores e todas as outras culturas importantes deste lugar.

Por fim, o eixo destinado às propostas de planejamento para o desenvolvimento social da macrorregião, apresenta como essencial a proposição de um planejamento que englobe também as questões que impactam diretamente na vida das pessoas, com um olhar específico para a formação pessoal. Entende-se que o planejamento deva considerar o desenvolvimento econômico, intelectual e de atividades que tornem a população responsável pela sua própria trajetória, a partir do trabalho, da educação e da qualidade de vida, para que assim seja possível aliar o desenvolvimento espacial urbano com o crescimento individual das pessoas.

Considerando o exposto, denota-se a relevância e alinhamento do trabalho para publicação junto a Projectare – Revista de Arquitetura e Urbanismo, junto a Chamada Especial n° 16, que é dedicada ao tema "Cidades Médias: Protagonismo Territorial, Sustentabilidade e Inclusão Social", buscando contribuições de trabalhos que versem sobre as cidades médias, principalmente considerando aspectos de qualidade dos espaços públicos, inclusão social e sustentabilidade.

Sendo assim, percebe-se a relevância do estudo desenvolvido para o Trabalho Final de Graduação, denominado “Além da margem: planejamento urbano e sistema de espaços abertos para o bairro São Gonçalo”, a partir do momento em que desenvolve uma proposta de planejamento urbano considerando os contextos socioeconômicos e ambientais de uma cidade média, a partir do estabelecimento de um estudo que

privilegia o papel de espaços inclusivos e integrados com a natureza; que apresenta aspectos relevantes do ponto de vista do embasamento teórico e de propostas atreladas ao patrimônio cultural e à identidade territorial; que versa sobre os aspectos de sustentabilidade, resiliência urbana; e que apresenta ainda, estudos sobre morfologia urbana, mobilidade, acessibilidade e qualidade dos espaços públicos.



ALÉM DA MARGEM

planejamento urbano e sistema de espaços
abertos para o bairro são gonçalo

INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

A ESCOLHA DO TEMA SE DEU PELO ENTENDIMENTO DA IMPORTÂNCIA DO PLANEJAMENTO PARA O DESENVOLVIMENTO DE CIDADES MAI PREOCUPADAS COM OS SEUS EFEITOS SOBRE AS QUESTÕES AMBIENTAIS, CULTURAIS E SOCIAIS. ALIADO A ISTO, PERCEBE-SE NA CIDADE DE PELOTAS A CARÊNCIA DE ESPAÇOS QUE UNAM ESSES INTERESSES, E ENTENDE-SE QUE ESSES ESPAÇOS PODEM SER TRADUZIDOS EM LUGARES ABERTOS.

NO ENTANTO, COMO O OBJETO DE ESTUDO ENCONTRA-SE INTRINSECAMENTE ATRELADO AO MEIO URBANO, CONSIDEROU-SE ESSENCIAL INCLUIR A REQUALIFICAÇÃO DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, VALORIZANDO AS QUESTÕES ESPACIAIS, SOCIAIS E CULTURAIS EXISTENTES NA ÁREA, AFIM DE PROMOVER UM RESGATE HISTÓRICO-CULTURAL DO LUGAR.

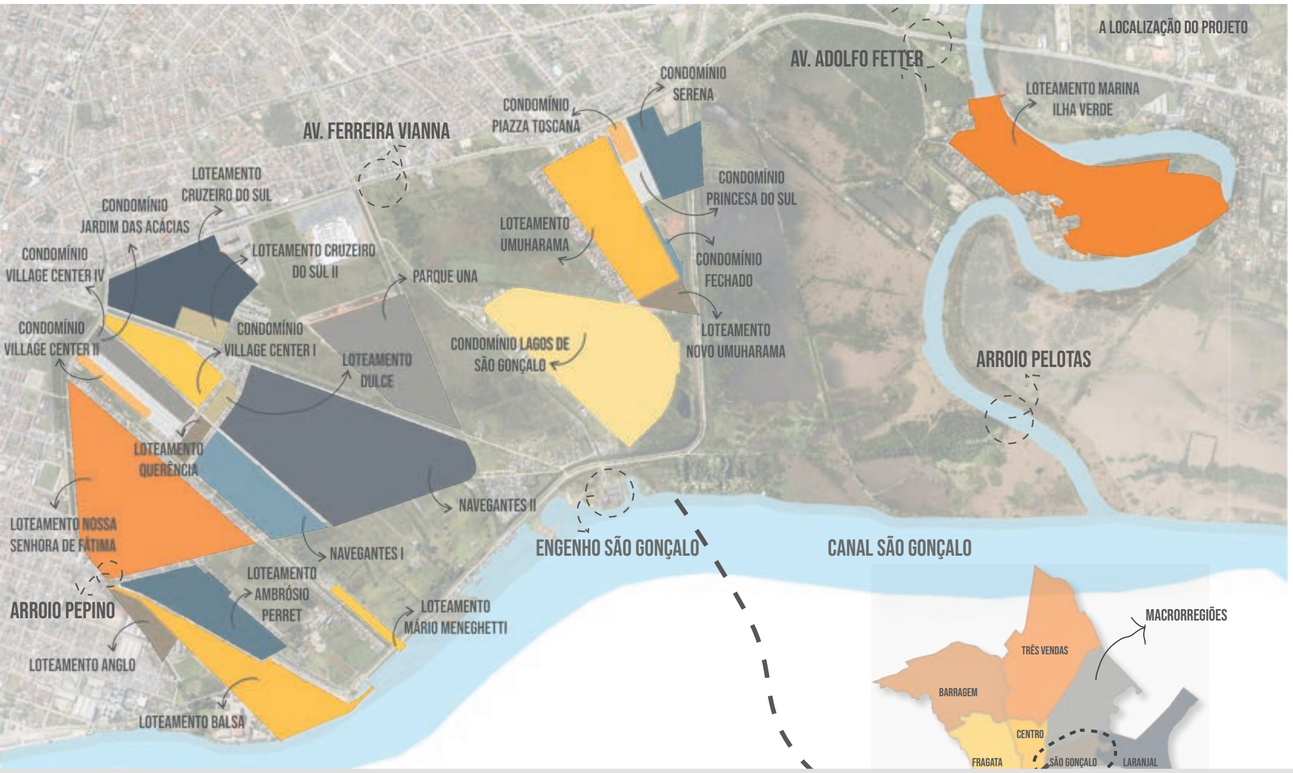
OBJETIVOS

- ESPAÇOS ABERTOS: PROMOVER A MANUTENÇÃO DAS ÁREAS LIVRES, A PARTIR DA PROPOSTA DA IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA INTEGRADO DE ÁREAS VERDES QUE ENVOLVAM AS QUESTÕES DA PRESERVAÇÃO AMBIENTAL E CULTURAL, DA AGRICULTURA URBANA E DA PROMOÇÃO DE NOVOS ESPAÇOS PÚBLICOS DE LAZER E CONVÍVIO, BUSCANDO A INTEGRAÇÃO DA SOCIEDADE COM O AMBIENTE NATURAL AO QUAL A MALHA URBANA SE INSERE.
- ESPAÇOS CONSTRUÍDOS: ESTABELECER A CONEXÃO ESPACIAL ENTRE AS ÁREAS URBANIZADAS E A DOTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA, A FIM DE DESENVOLVER UM BAIRRO COM MOBILIDADE SUAVE. BUSCA-SE TAMBÉM, TRABALHAR A IRREGULARIDADE FUNDIÁRIA E A UTILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS OCIOSAS, COM A VALORIZAÇÃO DAS QUESTÕES CULTURAIS E DOS FATORES HISTÓRICOS.

LOCAL

A MACRORREGIÃO ESTÁ CONTIDA ENTRE TRÊS DOS MAIS IMPORTANTANTES CURSOS D'ÁGUA DA MACRODRENAGEM DA CIDADE DE PELOTAS. PODE SER DEFINIDA POR SER CONTRASTANTE EM DIVERSOS ASPECTOS, POIS ABRANGE DIFERENTES REALIDADES E INTERESSES. TEM APRESENTADO RECENTEMENTE UMA CRESCENTE ESPECULAÇÃO IMOBILIÁRIA, RESULTANTE NA INSTALAÇÃO DE VÁRIAS URBANIZAÇÕES FECHADAS E ALTA RENDA, QUE ACABAM POR SEGREGAR O ESPAÇO E FOMENTAR A DESAGREGAÇÃO ESPACIAL.

O LOCAL É CONSOLIDADO POR VÁRIAS OCUPAÇÕES IRREGULARES E COMUNIDADES EM MAIOR VULNERABILIDADE SOCIAL, QUE DEMANDAM DE MAIS INFRAESTRUTURA E PROPOSTAS DE PLANEJAMENTO.



O LOCAL

O HISTÓRICO DE PELOTAS E DO LUGAR

UM PÓLO CHARQUEADOR

APARTIR DA DOAÇÃO DO RINCÃO PELOTAS INICIOU-SE A INSTALAÇÃO DAS CHARQUEADAS, ATIVIDADE ECONÔMICA QUE DESENVOLVEU A CIDADE.



A ESCRAVIDÃO

A MÃO-DE-OBRA ESCRAVA FOI MUITO UTILIZADA NO TRABALHO COM COM O CHARQUE ASSIM COMO TAMBÉM NAS RESIDÊNCIAS DOS CHARQUEADORES



O PASSO DOS NEGROS

HOUVE TAMBÉM A POSSIBILIDADE DE IMPLANTAR A CIDADE NO LOCAL CHAMADO PASSO DOS NEGROS, O QUE ACABOU SENDO DESCONSIDERADO.



INÍCIO DE UMA NOVA ERA

O FIM DO CICLO DO CHARQUE ACONTECEU NO SÉCULO XX, COM O SURGIMENTO DOS FRIGORÍFICOS E COM A ABOLIÇÃO DA ESCRAVATURA.





DESENVOLVIMENTO DE PELOTAS

O DESENVOLVIMENTO DE PELOTAS FOI FORTEMENTE RELACIONADO COM A MARGEM DO CANAL SÃO GONÇALO E DO ARROIO PELOTAS.



OS CANAIS E A PRODUÇÃO

O SÃO GONÇALO E O ARROIO PELOTAS TINHAM A FUNÇÃO DE EXPORTAR A PRODUÇÃO DO CHARQUE E TRAZER A MATÉRIA-PRIMA E A MÃO DE OBRA ESCRAVA.



A IMPLANTAÇÃO DA CIDADE

A CIDADE FUNDOU-SE A PARTIR DE TRÊS LOTEAMENTOS INICIAIS, SENDO O PRIMEIRO LOCALIZADO NAS IMEDIAÇÕES DA CATEDRAL SÃO FRANCISCO DE PAULA.



A CIDADE HISTÓRICA

A PRODUÇÃO DA CIDADE E DOS GRANDES CASARÕES, HOJE PATRIMÔNIO HISTÓRICO, DEU-SE COM A MÃO DE OBRA ESCRAVA, NA ENTRESSAFRA DO CHARQUE.



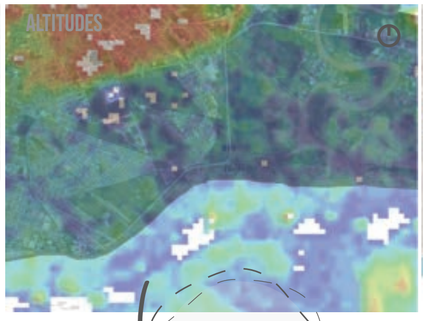
O PERÍODO INDUSTRIAL

A MACRORREGIÃO SÃO GONÇALO ABRIGOU NO PERÍODO INDUSTRIAL O GRANDE FRIGORÍCO RIO GRANDENSE (HOJE ANGLO) E O ENGENHO SÃO GONÇALO.

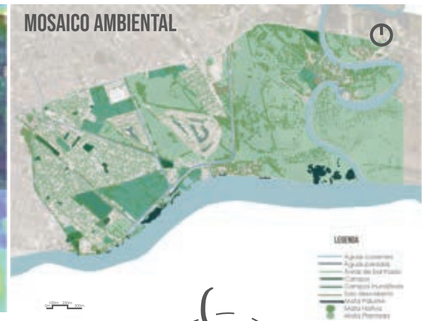
ANÁLISE AMBIENTE NATURAL



- DIQUE NATURAL;
- ÁREAS BAIXAS;
-ÁREAS ALAGÁVEIS;
- COTA DE ALAGAMENTO;
- PLANÍCIE DE INUNDAÇÃO; DO CANAL SÃO GONÇALO;



- ALTITUDES MENORES EM DIREÇÃO AO CANAL SÃO GONÇALO;
- DIQUE NATURAL;



- GRANDES ÁREAS DE BANHADO OU CAMPOS ALAGÁVEIS;
- POUCA REPRESENTAÇÃO DA MATA NATIVA;

- PARCELA DE ÁREAS LIVRES;
- CONTRAPOSIÇÃO EM RELAÇÃO AO ESPAÇO URBANIZADO;
- GRANDES ÁREAS DENSIFICADAS;

- PEQUENAS PORÇÕES DE MATA CILIAR NO ENTORNO DO ARROIO PELOTAS;
- CARÊNCIA DE VEGETAÇÃO;

- ÁREAS MÍNIMAS DE APP DEFINIDAS CONFORME LEGISLAÇÃO;
- ÁREAS DE AMORTECIMENTO DEFINIDAS PROPORCIONALMENTE ÀS ÁREAS DE APP;







PROPOSTAS DE PLANEJAMENTO

EIXOS ESTRUTURANTES DA PROPOSTA

01 AMBIENTE NATURAL

AS PROPOSTAS DO EIXO DE PLANEJAMENTO DO AMBIENTE NATURAL VISAM RESGATAR A PRESERVAÇÃO DE ÁREAS AMBIENTALMENTE RELEVANTES DA MACRORREGIÃO SÃO GONÇALO. PENSAR NA ZONA VERDE E AZUL COMPREENDE ENTENDER AS NECESSIDADES DOS ECOSSISTEMAS, PRESERVAR OS REMANESCENTES DE ÁREAS VERDES E VEGETAÇÕES NATIVAS EXISTENTES. ALÉM DISTO, BUSCA-SE A APLICAÇÃO DAS LEGISLAÇÕES VIGENTES, COM A PROPOSIÇÃO DE NOVOS PLANOS DE CONSERVAÇÃO.

02 AMBIENTE CONSTRUÍDO

O EIXO DE PLANEJAMENTO ATRELADO AO AMBIENTE CONSTRUÍDO TRATA ESPECIFICAMENTE DA ZONA JÁ URBANIZADA. OS OBJETIVOS DESSE EIXO TEMÁTICO VISAM A INTEGRAÇÃO DAS ÁREAS URBANIZADAS, PERMITINDO UMA READEQUAÇÃO DE CONFIGURAÇÕES ESPACIAIS EXISTENTES, BUSCANDO UM MELHOR DESENVOLVIMENTO DOS DESLOCAMENTOS NA CIDADE, O APROVEITAMENTO DA INFRAESTRUTURA EXISTENTE E A READEQUAÇÃO DESTA E AINDA UMA NOVA PROPOSTA DE EXPANSÃO URBANA.

03 PAISAGEM CULTURAL

A MACRORREGIÃO SÃO GONÇALO APRESENTA UMA PARTICULARIDADE SINGULAR PARA ASSEGURAR A OPORTUNIDADE DE CONTAR UMA PARCELA DA HISTÓRIA DA CIDADE DE PELOTAS. É A PARTIR DESTA SINGULARIDADE QUE BUSCA-SE A PRESERVAÇÃO DOS ELEMENTOS AINDA PRESENTES NA PAISAGEM, RESPONSÁVEIS POR CONTAR ESTA HISTÓRIA, RESSALTANDO A CULTURA NEGRA, O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DA CIDADE, OS PESCADORES E TODAS AS OUTRAS PESSOAS IMPORTANTES DESTE LUGAR.

04 DESENVOLVIMENTO SOCIAL

ENCARA-SE COMO ESSENCIAL A PROPOSIÇÃO DE UM PLANEJAMENTO QUE ENGLOBE TAMBÉM AS QUESTÕES QUE IMPACTAM DIRETAMENTE NA VIDA DAS PESSOAS, COM UM OLHAR ESPECÍFICO PARA A FORMAÇÃO PESSOAL, QUE INCLUA O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, O DESENVOLVIMENTO INTELECTUAL E O DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES QUE AS TORNEM RESPONSÁVEIS PELA SUA PRÓPRIA TRAJETÓRIA, A PARTIR DO TRABALHO, DA EDUCAÇÃO E DA QUALIDADE DE VIDA.

DESENVOLVIMENTO PESSOAL
- ENGENHO SÃO GONÇALO
- ÁREAS DE APOIO EXISTENTES NAS HORTAS URBANAS
- VILAS DE PESCADORES

PRESERVAÇÃO AMBIENTAL
- DEFINIÇÃO DAS NOVAS APP'S
- DEFINIÇÃO DAS ÁREAS ESPECIAIS DE INTERESSE DO AMBIENTE NATURAL

ESPAÇOS VERDES
- PARQUES URBANOS
- AGRICULTURA URBANA
- HORTO

ALTERNATIVAS DE TRABALHO E RENDA
- VILA DOS PESCADORES E ATRACADOURO DE BARCOS
- FEIRA DO PEIXE E ESPAÇO GASTRONÔMICO
- FEIRA PERMANENTE DE HORTI-FRUTI

REVITALIZAÇÃO DOS ENTORNO DOS CANAIS
- ÁREA DE PASSAGENS PARA PEDESTRES
- ACESSO DE MAQUINÁRIO PARA MANUTENÇÃO
- LOCAIS DE ESTAR E OU LAZER / MOBILIÁRIOS
- CICLABILIDADE
- ILUMINAÇÃO

PRESERVAÇÃO CULTURAL
- RECICLAGEM DA ESTRUTURA DO ENGENHO

ARBORIZAÇÃO
- REFORMULAÇÃO DA MATA CILIAR
- ARBORIZAÇÃO NO SISTEMA VIÁRIO
- ARBORIZAÇÃO DOS PARQUES E ÁREAS DE LAZER

PRESERVAÇÃO CULTURAL
- PONTE DO PASSO DOS NEGROS
- RECICLAGEM DA ESTRUTURA DO ENGENHO
- PROPOSIÇÃO DA VILA DOS PESCADORES
- REUTILIZAÇÃO DAS CHARQUEADAS

MOBILIDADE URBANA
- SISTEMA VIÁRIO
- SISTEMA CICLOVIÁRIO
- CAMINHABILIDADE
- TRANSPORTE COLETIVO
- TRANSPORTE FLUVIAL

INFRAESTRUTURA DE SANEAMENTO
- INDICAÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
- INDICAÇÃO DE REDE DE COLETA DE ESGOTO
- PROPOSIÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA ELEVADO

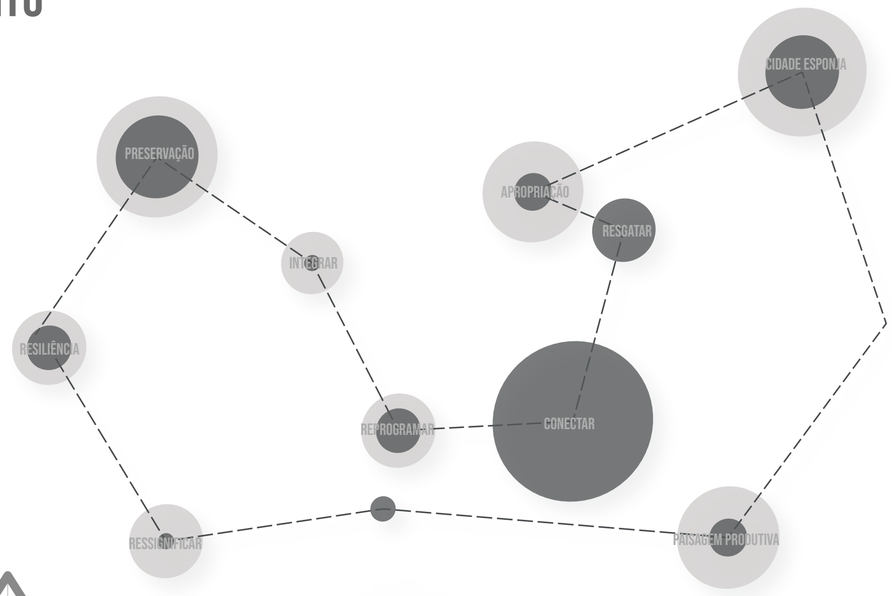
EXPANSÃO URBANA
- DEFINIÇÃO DAS ÁREAS PARA EXPANSÃO
- TIPOLOGIAS DAS VIAS E QUARTEIRÕES
- DEFINIÇÃO DO USO DO SOLO

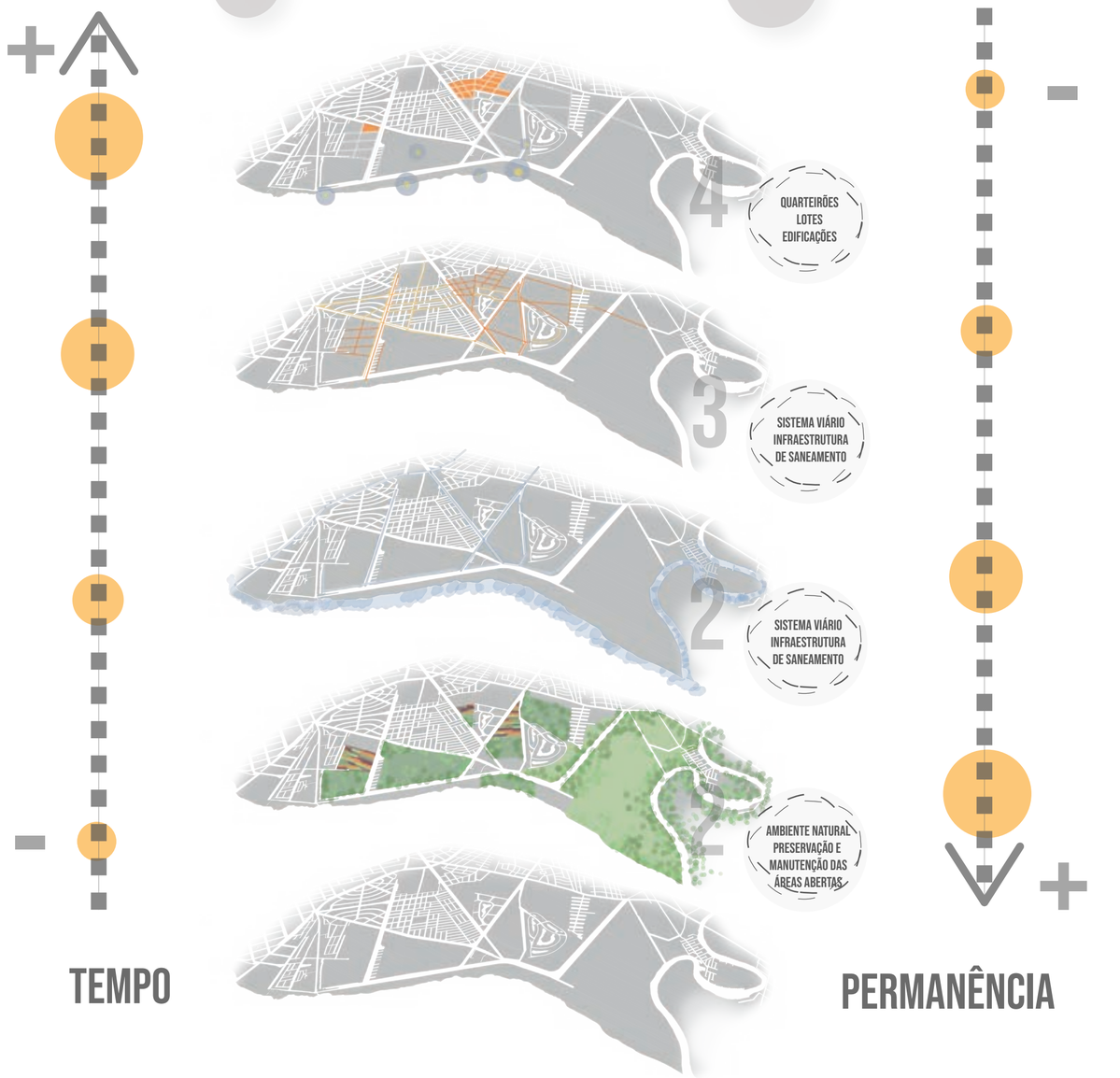
REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA
- PROPOSTA DE REGULARIZAÇÃO PLENA
- ADEQUAÇÃO URBANÍSTICA PARA AS ÁREAS
- PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE PROJETO DE REALOCAÇÃO (PMP)

EQUIPAMENTOS URBANOS
- CLUBE DO PASSO DOS NEGROS (ARTE E LAZER)
- ESCOLAS
- POSTOS DE SAÚDE
- ARTE E LAZER
- LOCAIS DE ORGANIZAÇÃO COMUNITÁRIA

PARCELAMENTO DO SOLO E ÍNDICES URBANÍSTICOS
- PARCELAMENTO DO SOLO DAS ÁREAS DE EXPANSÃO (RUAS, QUADRAS E LOTES)
- DEFINIÇÃO DOS ÍNDICES URBANÍSTICOS (ALTURAS, ÁREA, TESTADAS)

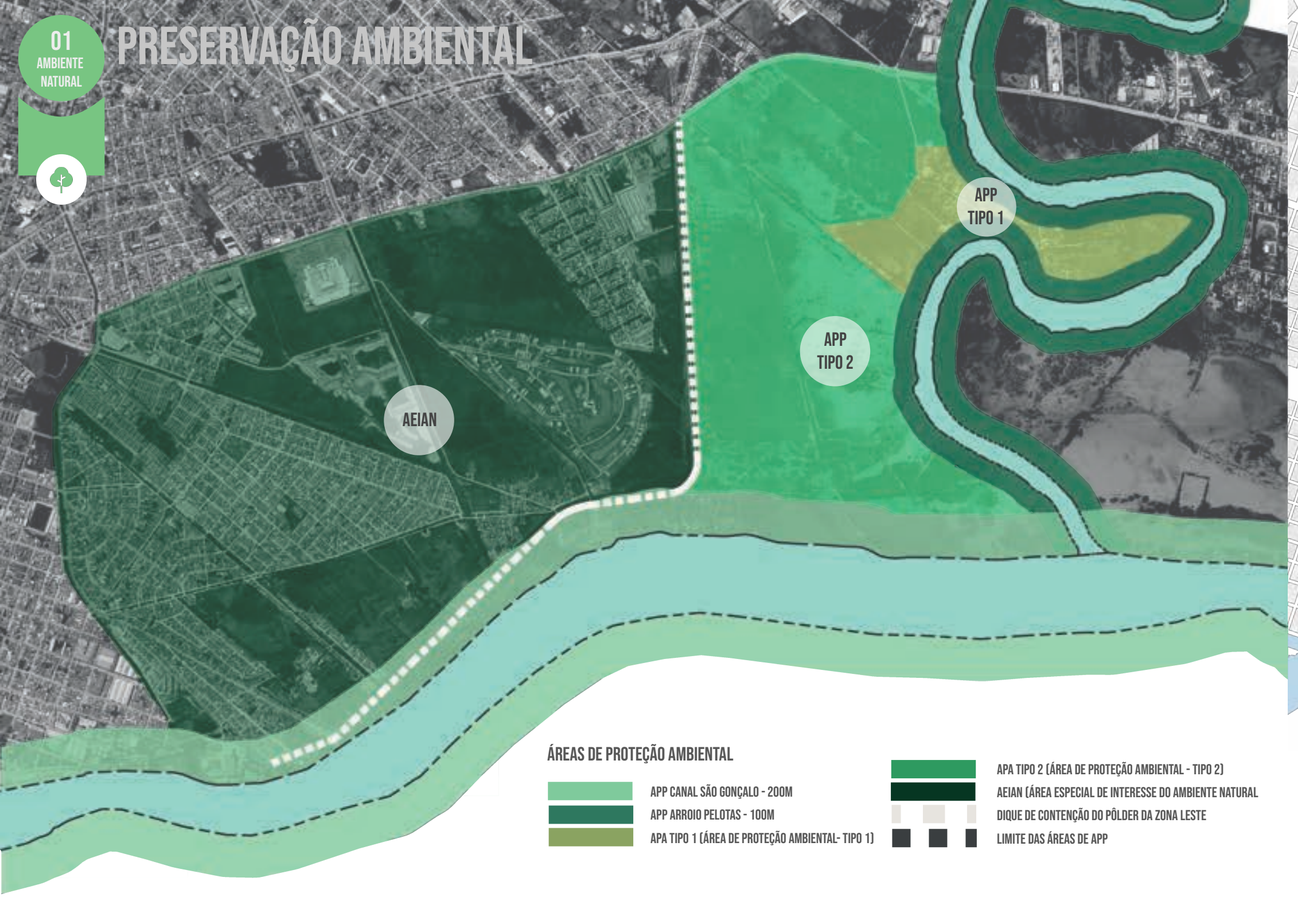
CONCEITO





01
AMBIENTE NATURAL

PRESERVAÇÃO AMBIENTAL



ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL

- APP CANAL SÃO GONÇALO - 200M
- APP ARROIO PELOTAS - 100M
- APA TIPO 1 (ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL- TIPO 1)
- APA TIPO 2 (ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL - TIPO 2)
- AEIAN (ÁREA ESPECIAL DE INTERESSE DO AMBIENTE NATURAL
- DIQUE DE CONTENÇÃO DO PÔLDER DA ZONA LESTE
- LIMITE DAS ÁREAS DE APP

APP'S MÍNIMAS - DISPOSIÇÕES E REGRAMENTOS

UMA APP TRATA-SE DE UMA ÁREA DE PROTEÇÃO PERMANENTE, DEFINIDA PELO CÓDIGO FLORESTAL BRASILEIRO COMO UM INSTRUMENTO DE PRESERVAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS, DENTRE OUTROS FATORES.

NA ÁREA EM ESTUDO, ADMITE-SE A UTILIZAÇÃO DAS ÁREAS MÍNIMAS DE APP, VISTO A EXISTÊNCIA DA CONTENÇÃO ARTIFICIAL (DIQUE), QUE JÁ ALTERA AS QUESTÕES MORFÓLOGICAS DO CANAL SÃO GONÇALO.

PARA O ARROIO PELOTAS ADMITE-SE TAMBÉM A LARGURA MÍNIMA DE APP, E TRABALHA-SE COM OUTRAS ZONAS DE PRESERVAÇÃO ATÉ O ENCONTRO COM O DIQUE DE CONTENÇÃO.

O DIMENSIONAMENTO SE DEU DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO FEDERAL, RESULTANDO EM:

- 100 M PARA OS CURSOS D'ÁGUA QUE TENHAM DE 50 À 200 M DE LARGURA (ARROIO PELOTAS);
- 200 M PARA OS CURSOS D'ÁGUA QUE TENHAM DE 200 À 600 M DE LARGURA (CANAL SÃO GONÇALO).

APP TIPO 2 - DISPOSIÇÕES E OBJETIVOS

ESTE TRECHO É CONSIDERADO O QUE MAIS MANTÉM A AMBIÊNCIA E CARACTERÍSTICAS NATURAIS DA MACRORREGIÃO. POR SITUAR-SE EM UMA ÁREA DE BANHADO, SUJEITA A INUNDAÇÃO FREQUENTE POR ESTAR FORA DO DIQUE DE CONTENÇÃO, RECONHECE-SE A NECESSIDADE DE IMPOR MEDIDAS MAIS RÍGIDAS PARA A MANUTENÇÃO DA ÁREA.

PARA TANTO DESTINA-SE A ÁREA DE APP TIPO 2 PARA A IMPLANTAÇÃO DE UM PARQUE DE RENATURALIZAÇÃO DOS BANHADOS, DA VEGETAÇÃO PALUSTRE E DAS DEMAIS CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS, FICANDO EXPRESSAMENTE VEDADA A POSSIBILIDADE DE URBANIZAÇÃO E IMPERMEABILIZAÇÃO DO SOLO.

APP TIPO 1 - DISPOSIÇÕES E OBJETIVOS

O TRECHO DENOMINADO APP TIPO 1 ESTÁ LOCALIZADO NA ÁREA EXISTENTE ENTRE O ARROIO PELOTAS E O DIQUE DE CONTENÇÃO. A ÁREA JÁ É URBANIZADA, MESMO TENDO PARTE DA ÁREA SITUADA EM ZONA DE APP.

COMO O OBJETIVO É CARACTERIZAR ESTA ÁREA COMO DE ALTO INTERESSE AMBIENTAL, E SOBREPOR ESSE INTERESSE AOS DEMAIS, EXISTENTES NA ÁREA, PROPÕE-SE PARA ESTA ÁREA JÁ URBANIZADA:

- A MANUTENÇÃO DA TAXA DE OCUPAÇÃO ATUAL DOS LOTES, NÃO PERMITINDO ASSIM ACRÉSCIMOS NAS EDIFICAÇÕES EXISTENTES, COM A FINALIDADE DE NÃO AUMENTAR A IMPERMEABILIZAÇÃO DO SOLO.
- PROPÕE-SE TAMBÉM O IMPEDIMENTO DE NOVAS CONSTRUÇÕES EM LOTES SITUADOS VAZIOS, SITUADOS NO PERÍMETRO DESTA APP.

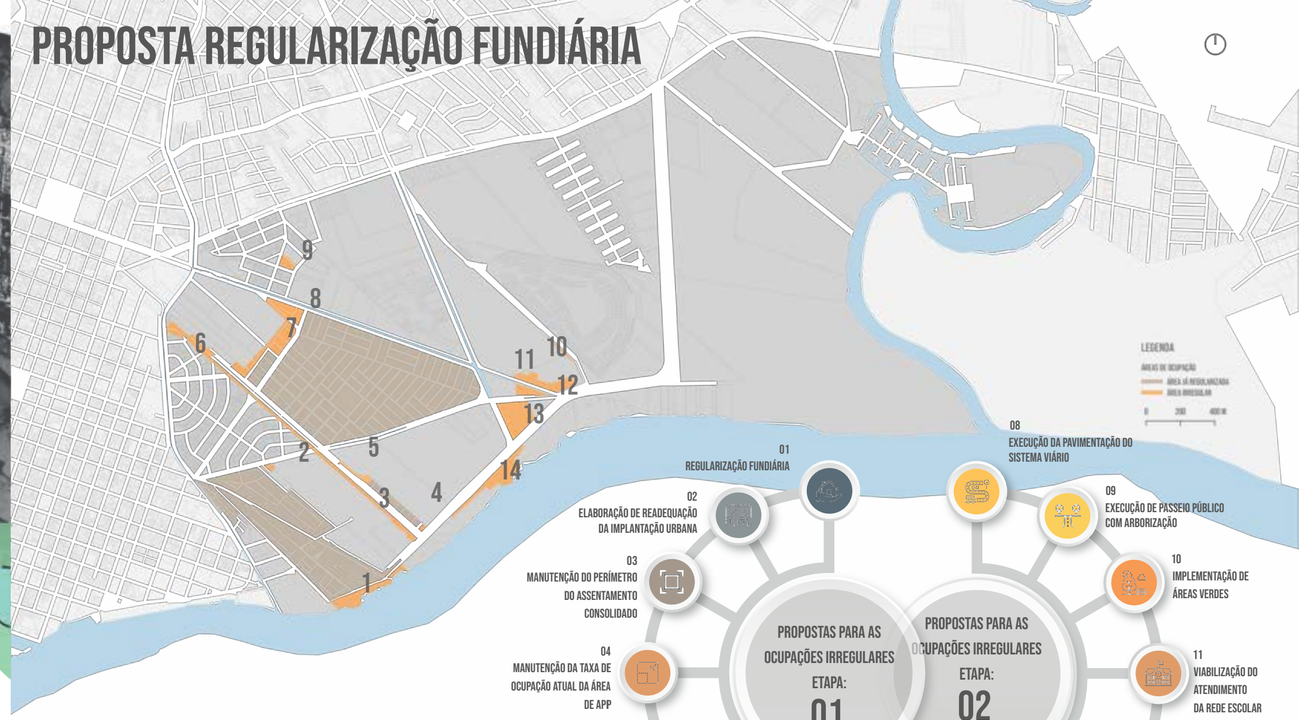
AEIAN - DISPOSIÇÕES E OBJETIVOS

A ÁREA INTERNA AO DIQUE DE CONTENÇÃO ERA CARACTERIZADA POR SER A PLANÍCIE DE INUNDAÇÃO DO CANAL SÃO GONÇALO. A PARTIR DA INSERÇÃO DO DIQUE, ALTEROU-SE A CORFORMAÇÃO MORFOLÓGICA DO CANAL E DA SUA PLANÍCIE, RESTANDO APENAS OS REMANESCENTES DA PAISAGEM NATURAL.

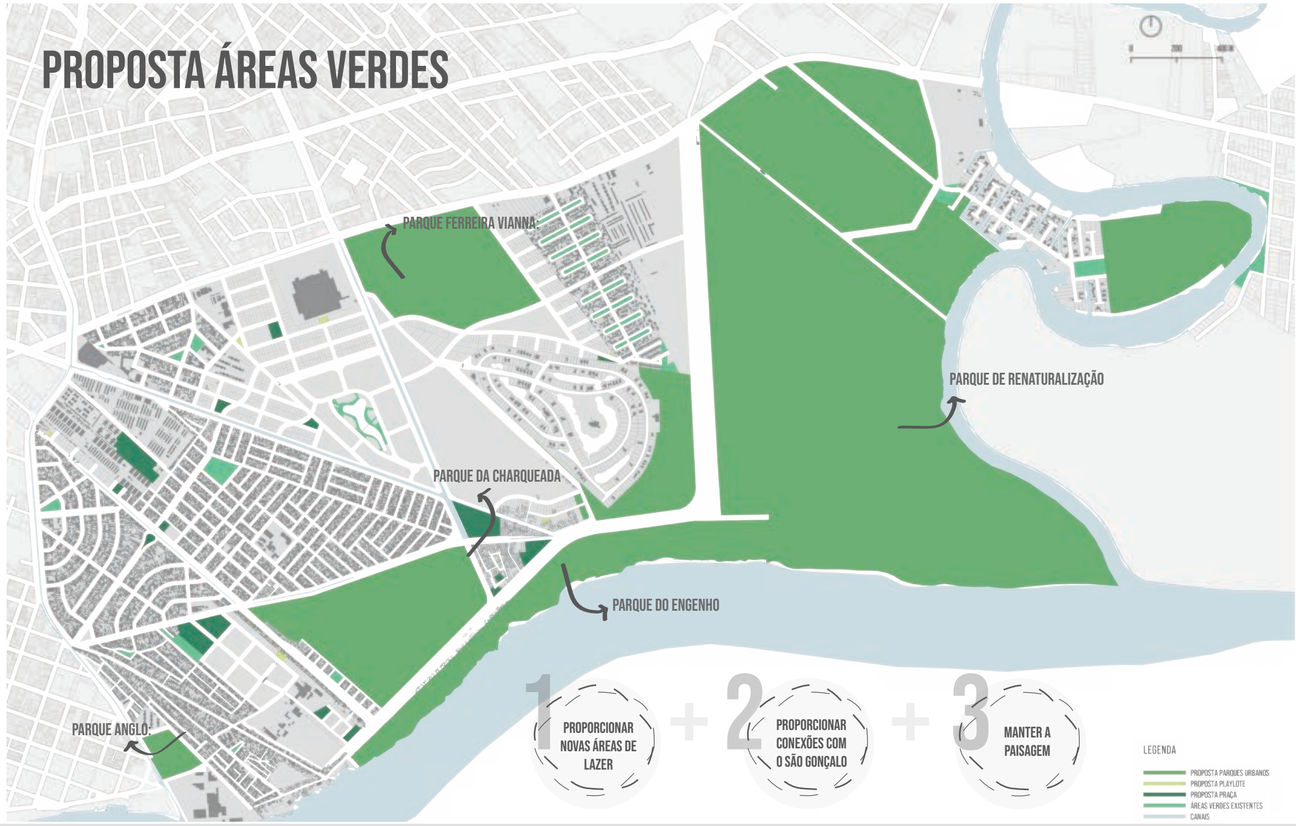
A PARTIR DESTAS CONCEPÇÕES ENTENDE-SE A ÁREA COMO SINGULAR DO PONTO DE VISTA AMBIENTAL, PODENDO SER TRATADA COMO UMA AEIAN. PARA A AEIAN DEFINE-SE:

- MANTER A TAXA MÁXIMA DE OCUPAÇÃO, DOS LOTES EXISTENTES E PROPOSTOS EM 50% ,E 66% DE TAXA DE IMPERMEABILIZAÇÃO (1/3).
- PARA OS LOTES QUE JÁ POSSUEM TAXA DE OCUPAÇÃO MAIOR QUE A MENCIONADA, NÃO SERÃO PROPOSTAS REDUÇÕES.
- TAMBÉM PROPÕE-SE A INSTALAÇÃO DE GRANDES ÁREAS VERDES E PARQUES, PRESERVANDO A AMBIÊNCIA E A PERMEABILIDADE DO SOLO.

PROPOSTA REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA



PROPOSTA ÁREAS VERDES



PROPOSTA SISTEMA VIÁRIO E MOBILIDADE URBANA



AS PROPOSTAS QUE PERMEIAM O TEMA DA MOBILIDADE URBANA ENVOLVEM A INTEGRAÇÃO DE DIFERENTES MODAIS, SENDO ELES O TRANSPORTE PÚBLICO, O SISTEMA CICLOVIÁRIO, E O TRANSPORTE FLUVIAL, MESMO QUE AINDA EM CARÁTER TURÍSTICO E NÃO COMO UM CANALIZADOR DE FLUXOS.

A INTEGRAÇÃO DESSES MODAIS REPRESENTA UMA MUDANÇA SIGNIFICATIVA NA QUALIDADE DE VIDA DAS PESSOAS, AO MOMENTO EM QUE PODE-SE DESLOCAR-SE COM MAIOR FACILIDADE, SEGURANÇA E QUALIDADE PELA CIDADE.

PARA ISSO BUSCOU-SE TRABALHAR AS PROPOSTAS DE FORMA A ALCANÇAR ABRANGÊNCIA E COERÊNCIA, RESPEITANDO AS NECESSIDADES DOS PEDESTRES, CICLISTAS, USUÁRIOS DE TRANSPORTE PÚBLICO E DE TRANSPORTE PRIVADO.

PARA PROPOR O TRAÇADO DAS ROTAS, DE QUALQUER MODAL, BUSCOU-SE A SOBREPOSIÇÃO COM OUTROS TEMAS DO TRABALHO, COMO AS DENSIDADES POPULACIONAIS, A IMPLANTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE USO PÚBLICO, COMO AS ESCOLAS E OS POSTOS DE SAÚDE E A IMPLANTAÇÃO DE ÁREAS VERDES, PARQUES E ÁREAS DE PRODUÇÃO.

PROPOSTA SISTEMA VIÁRIO

A PROPOSTA DE PLANEJAMENTO DO SISTEMA VIÁRIO E MOBILIDADE URBANA DA MACRORREGIÃO SÃO GONÇALO CARACTERIZA-SE COMO UM DOS EIXOS MAIS IMPORTANTES PARA O DESENVOLVIMENTO DO BAIRRO.

A SITUAÇÃO ATUAL DO SISTEMA VIÁRIO É DEFINIDA PELA DESCONTINUIDADE DAS VIAS, PELOS LONGOS DESLOCAMENTOS NECESSÁRIOS PARA O ACESSO AOS MAIS DIVERSOS SERVIÇOS E OUTRAS ZONAS DA CIDADE.

UMA DAS RAZÕES PRINCIPAIS PARA A CONFIGURAÇÃO ESPACIAL DO SISTEMA VIÁRIO DESCONTÍNUA É A IMPLANTAÇÃO DE VÁRIOS CONDOMÍNIOS FECHADOS NA ÁREA, O QUE IMPEDE O ESTABELECIMENTO DE RUAS COM MAIOR CONTINUIDADE, IMPORTANTE PARA O DESENVOLVIMENTO DOS FLUXOS.

PARA SOLUCIONAR ESSA QUESTÃO, BUSCOU-SE ESTABELECER CONEXÕES COM ESSAS VIAS INTERNAS AS CONDOMÍNIOS, OBJETIVANDO EM LONGO PRAZO A INTEGRAÇÃO DESTES COM A MALHA VIÁRIA EXISTENTE. ALÉM DESTAS CONEXÕES, TAMBÉM BUSCA-SE INTEGRAR OS LOTEAMENTOS EXISTENTES, QUE HOJE TAMBÉM REPRESENTAM URBANIZAÇÕES ESPARSAS, COM POUCA CONTINUIDADE VIÁRIA.

1 CONECTIVIDADE +

2 GEOMETRIA +

3 PRIORIZAR AS CONSOLIDAÇÕES EXISTENTES +

4 SEGUIR A PAUTA DA TOPOGRAFIA E DAS DATAS DE TERRAS



PROPOSTA SISTEMA CICLOVIÁRIO

A PROPOSTA DA ROTA VERDE É UMA IDEIA DE PERCURSO, QUE DESLOCA-SE ATRAVÉS DAS ÁREAS VERDES E PARQUES DO BAIRRO, PROPORCIONANDO UMA EXPERIÊNCIA DIFERENCIADA

LEGENDA
- SISTEMA CICLOVIÁRIO PROPOSTO
- PROPOSTA ROTA VERDE
- PROPOSTA VIAS CICLÁVEIS
- PRAÇAS E PARQUES URBANOS

O SISTEMA CICLOVIÁRIO BUSCA CONCEBER UM BAIRRO CICLÁVEL, DEFININDO-SE TODAS AS RUAS COMO APROPRIADAS PARA O CICLISTA.
A PARTIR DESTE CONCEITO, ESTABELECEM-SE AS RUAS QUE GERARIAM CONFLITOS ENTRE O AUTOMÓVEL E O CICLISTA, E NESSAS, IMPLANTAM-SE AS CICLOVIAS.
RECOMENDA-SE O USO DA CICLOVIA SEMPRE QUE POSSÍVEL, POR APRESENTAR-SE COMO A SUGESTÃO MAIS SEGURA E ADEQUADA AO CICLISTA.

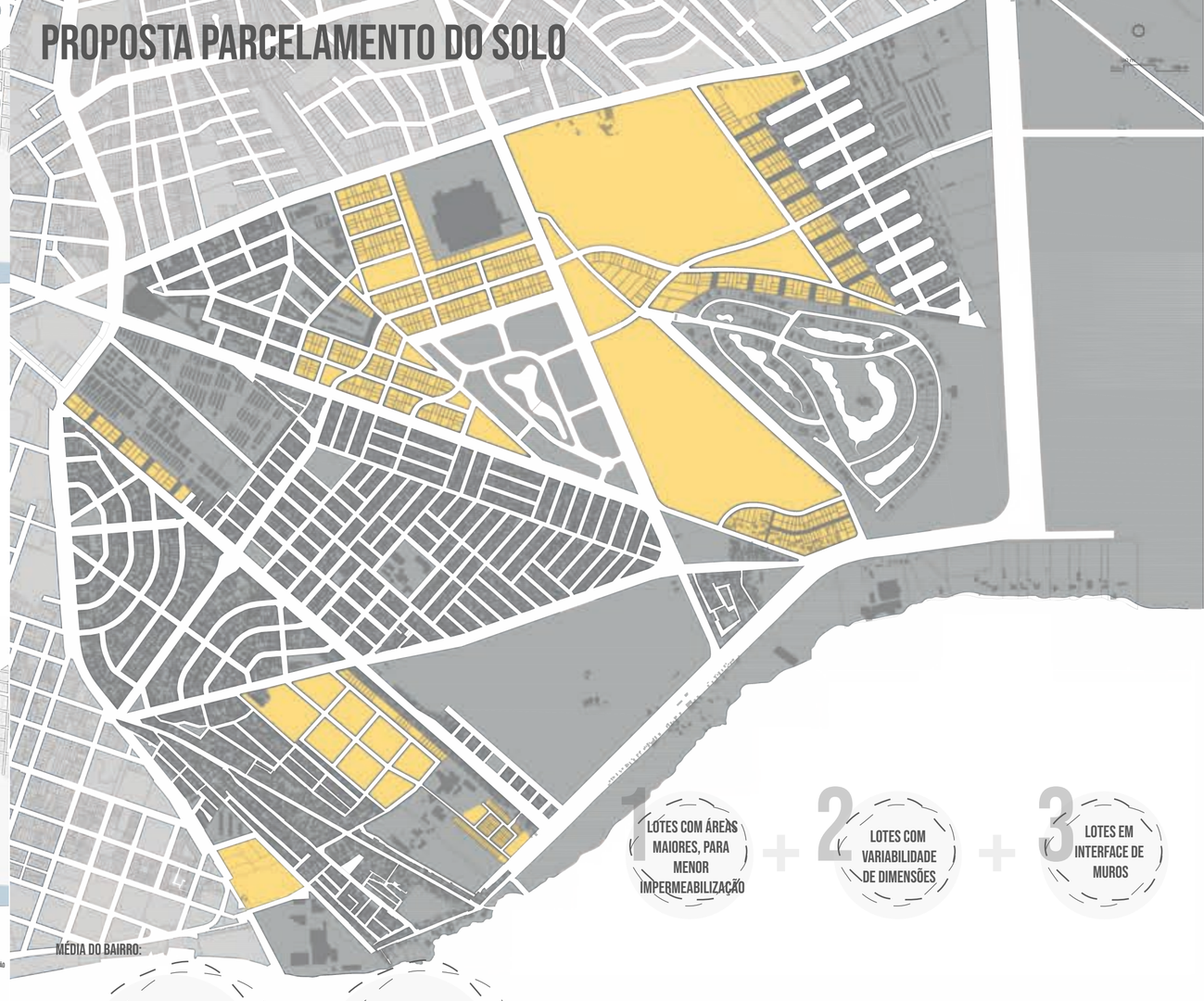
PROPOSIÇÃO DA COMPLEMENTARIEDADE DO SISTEMA VIÁRIO



A PROPOSTA DA AMPLIAÇÃO DA REDE DO SISTEMA VIÁRIO BASEIA-SE EM PRIORIZAR A CONTINUIDADE DAS VIAS JÁ EXISTENTES, PRESERVANDO AO MÁXIMO POSSÍVEL AS ÁREAS JÁ CONSOLIDADAS.
ALÉM DISTO, BUSCA-SE TRABALHAR A GEOMETRIA DA VIA PARA OBTER-SE INTERSEÇÕES MAIS SEGURAS E EFICIENTES.

LEGENDA
- PROPOSIÇÃO DOS NOVOS EIXOS VIÁRIOS
- VIAS EXISTENTES COM POTENCIAL PARA CONEXÃO

PROPOSTA PARCELAMENTO DO SOLO



MÉDIA DO BAIRRO:

MÉDIA FINAL DOS LOTES RESIDENCIAIS DA MACRORREGIÃO: 236,32M²

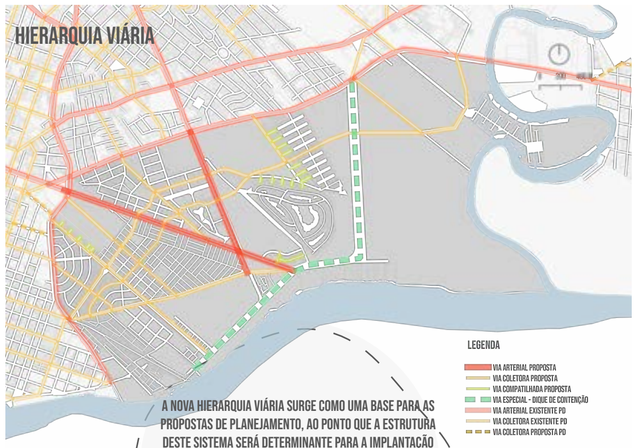
MÉDIA FINAL PROPOSTA DOS LOTES PROJETADOS: 443,72M²

1 LOTES COM ÁREAS MAIORES, PARA MENOR IMPERMEABILIZAÇÃO +

2 LOTES COM VARIABILIDADE DE DIMENSÕES +

3 LOTES EM INTERFACE DE MUROS

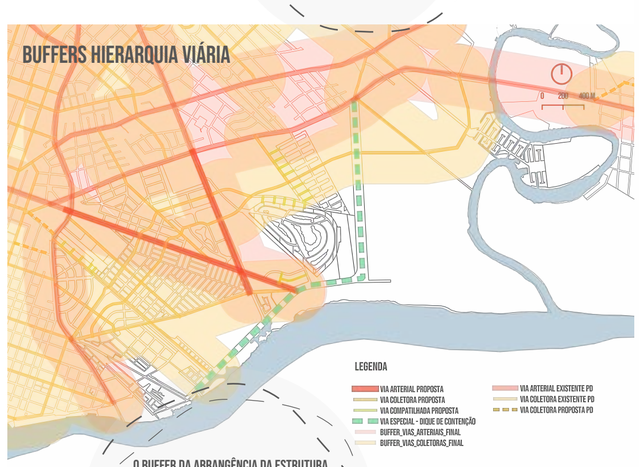
HIERARQUIA VIÁRIA



A NOVA HIERARQUIA VIÁRIA SURGE COMO UMA BASE PARA AS PROPOSTAS DE PLANEJAMENTO, AO PONTO QUE A ESTRUTURA DESTE SISTEMA SERÁ DETERMINANTE PARA A IMPLANTAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS URBANOS E PARA AS DEFINIÇÕES DAS PROPOSTAS DE MOBILIDADE.
NESSE SENTIDO, BUSCOU-SE ADEQUAR O ALCANCE DAS VIAS ESTRUTURANTES, IMPORTANTES PARA O PLENO DESENVOLVIMENTO DA CIDADE E TAMBÉM ATRIBUIR À VIAS MAIS LOCAIS, CARACTERÍSTICAS DISTINTAS, QUE SUGIRAM UM AMBIENTE MAIS ACOLHEDOR E FAVORÁVEL A PERMANÊNCIA DAS PESSOAS NAS RUAS

LEGENDA
- VIA ARTERIAL PROPOSTA
- VIA COLETORA PROPOSTA
- VIA COMPATILHADA PROPOSTA
- VIA ESPECIAL - DIQUE DE CONTENÇÃO
- VIA ARTERIAL EXISTENTE PD
- VIA COLETORA EXISTENTE PD
- VIA COLETORA PROPOSTA PD

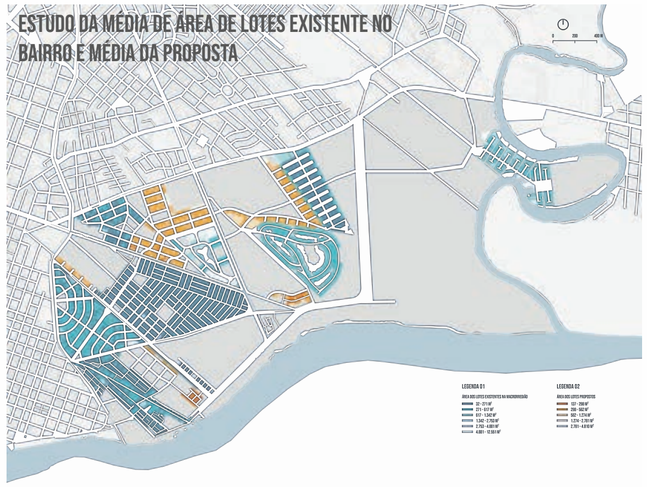
BUFFERS HIERARQUIA VIÁRIA



O BUFFER DA ABRANGÊNCIA DA ESTRUTURA DO SISTEMA VIÁRIO EVIDENCIA UM BOM ALCANCE DAS PRINCIPAIS VIAS DO SISTEMA. ENTENDE-SE ENTÃO QUE A PROPOSTA SE ALIADA A UMA BOA INFRAESTRUTURA CONTEMPLARIA AS NECESSIDADES DE ESCOAMENTO DO FLUXO DO BAIRRO.

LEGENDA
- VIA ARTERIAL PROPOSTA
- VIA COLETORA PROPOSTA
- VIA COMPATILHADA PROPOSTA
- VIA ESPECIAL - DIQUE DE CONTENÇÃO
- BUFFER_VIAS_ARTERIAIS_FINAL
- BUFFER_VIAS_COLETORAS_FINAL
- VIA ARTERIAL EXISTENTE PD
- VIA COLETORA EXISTENTE PD
- VIA COLETORA PROPOSTA PD

ESTUDO DA MÉDIA DE ÁREA DE LOTES EXISTENTE NO BAIRRO E MÉDIA DA PROPOSTA



LEGENDA 01 (ÁREA MÉD LOTES EXISTENTES NA MACRORREGIÃO)
- 30 - 171 M²
- 171 - 517 M²
- 517 - 1.247 M²
- 1.247 - 2.592 M²
- 2.592 - 4.803 M²
- 4.803 - 12.924 M²

LEGENDA 02 (ÁREA MÉD LOTES PROPOSTOS)
- 157 - 298 M²
- 298 - 502 M²
- 502 - 1.274 M²
- 1.274 - 2.784 M²
- 2.784 - 4.838 M²

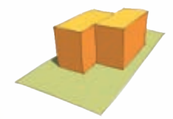
ESQUEMA DOS ÍNDICES URBANÍSTICOS PROPOSTOS

1 REGRAMENTOS GERAIS:

TESTADA: >= 12M
ÁREA DO LOTE: >= 300M²

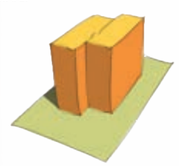
TAXA DE OCUPAÇÃO MÁXIMA: 50%
TAXA DE IMPERMEABILIZAÇÃO MÁXIMA: 66%

2 REGRAMENTOS TIPO 1:



TESTADA: <= 15M
ALTURA MÁXIMA DA EDIFICAÇÃO: 7M

3 REGRAMENTOS TIPO 2:



TESTADA: >= 15M
ALTURA MÁXIMA DA EDIFICAÇÃO: 14M
* ALTURA PERMITIDA APENAS EM VIAS ARTERIAIS

PROPOSTA DE EXPANSÃO URBANA



LEGENDA

PARCELAMENTO PROPOSTO DE QUARTEIRÕES

PRINCÍPIOS NORTEADORES PARA A PROPOSTA DE EXPANSÃO URBANA

PRIORIDADE PARA ÁREAS COM MAIOR CENTRALIDADE E ACESSIBILIDADE

APROVEITAMENTO DE ÁREAS JÁ DOTADAS DE INFRAESTRUTURA

DISTANCIAMENTO DAS ÁREAS DE MAIOR PRESERVAÇÃO AMBIENTAL

OCUPAÇÃO DAS ÁREAS OCIOSAS EM EM INTERFACE COM OS MUROS DOS CONDOMÍNIOS

A PROPOSTA DE DEFINIÇÃO DE ÁREAS PARA EXPANSÃO URBANA SE DÁ A PARTIR DA REFLEXÃO DA NECESSIDADE DE PLANEJAR O CRESCIMENTO DA MACRORREGIÃO SÃO GONÇALO, DE FORMA A EQUILIBRAR OS DIFERENTES INTERESSES INCIDENTES SOBRE A ÁREA.

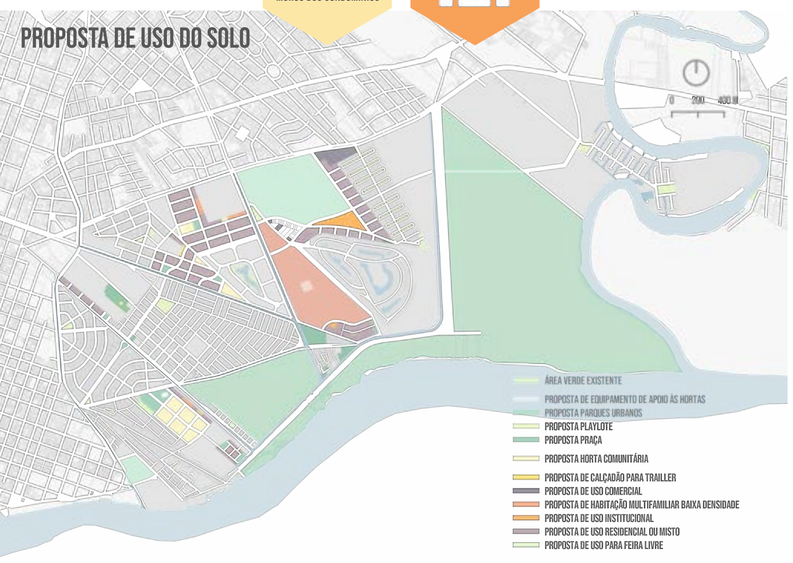
NESSE ASPECTO, BUSCA-SE PRIMEIRAMENTE AVALIAR A NECESSIDADE DA MANUTENÇÃO DAS ÁREAS ABERTAS AINDA EXISTENTES NO BAIRRO, IMPORTANTES DO PONTO DE VISTA AMBIENTAL, POIS PRESERVAM AS CARACTERÍSTICAS DE BIODIVERSIDADE, FAUNA, FLORA, VEGETAÇÃO, PAISAGEM E RECURSOS HÍDRICOS.

A PARTIR DA PRESERVAÇÃO DAS ÁREAS DE INTERESSE, DEFINEM-SE AS ÁREAS COM MELHOR INFRAESTRUTURA BÁSICA JÁ INSTALADA E MELHOR ACESSO À SERVIÇOS, RESULTANDO NA ÁREA EXISTENTE NO ENTORNO DO SHOPPING PELOTAS E PARQUE UNA.

ALÉM DESSAS QUESTÕES, OBSERVA-SE ENQUANTO CRITÉRIO DE DEFINIÇÃO DAS ÁREAS, AS QUESTÕES DE ACESSIBILIDADE E CENTRALIDADE.

POSTERIORMENTE, AO TRAÇAR AS ÁREAS DE EXPANSÃO E AS ÁREAS DE USO COLETIVO, EVIDENCIOU-SE UM GRANDE CONDICIONANTE DE PROJETO, OS MUROS EXISTENTES NAS BORDAS DOS CONDOMÍNIOS FECHADOS. ENTENDE-SE ENTÃO QUE PARA QUE OS ESPAÇOS CUMPRAM O SEU PAPEL, FAZ-SE NECESSÁRIO TER VIVACIDADE, SEGURANÇA, CIRCULAÇÃO E OLHARES DE PESSOAS, E PARA ISTO, PROPÕEM-SE QUE OS TERRENOS SITUADOS ÀS BORDAS DOS CONDOMÍNIOS SEJAM ALCANÇADOS PELA EXPANSÃO URBANA, VISANDO DIMINUIR AS ÁREAS SEGREGADAS, E ATENUAR ESTA QUESTÃO.

PROPOSTA DE USO DO SOLO



O USO DO SOLO PLANEJADO PARA A MACRORREGIÃO BUSCA TRAZER VARIABILIDADE E DINAMICIDADE AOS QUARTEIRÕES E ÀS RUAS, BUSCANDO UM CONCEITO QUE PENSA A RUA ENQUANTO UNIDADE PROPORCIONADORA DE EXPERIÊNCIAS DIFERENCIADAS, ENCONTROS, E SURPRESAS.

AMBIENTAÇÕES CONCEITUAIS







