

AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO

Unidades habitacionais na Vila Farroupilha em Pelotas/RS

POST-OCCUPANCY EVALUATION
Housing units in Vila Farroupilha, Pelotas/RS

Juliana de Oliveira Plá¹, Luísa de Azevedo dos Santos², Dara Elisa dos Santos Bandeira³, Nirce Saffer Medvedovski⁴

Resumo

O artigo analisa, através da dinâmica da Avaliação Pós-Ocupação (APO) 20 unidades habitacionais entregues em 2024 às famílias na Vila Farroupilha, em Pelotas/RS, pelo programa estadual A Casa É Sua. Atrelado à reflexão acerca dos debates de Capitaloceno, o estudo investiga como a lógica da produção habitacional, baseia-se nos padrões mínimos e padronização em massa, que tensiona o direito à moradia e o direito à cidade em um cenário de resiliência socioambiental da população em vulnerabilidade. A metodologia priorizou a comunicação com os moradores, por meio de entrevistas semiestruturadas, uso de maquetes e cartas ilustrativas, além de análise técnica. A discussão fundamenta-se na compreensão da moradia como elemento identitário e multidimensional, abordando conceitos como habitabilidade, funcionalidade, privacidade, espaciosidade e densidade ocupacional. Os resultados apontam que a rigidez do layout e o atendimento integral aos critérios básicos de dimensionamento, limitam a apropriação do espaço e a adaptação aos diversos perfis familiares e às mudanças no ciclo familiar.

Palavras-chave: habitação social; avaliação pós-ocupação; uso e apropriação do espaço; funcionalidade habitacional; produção do espaço.

Abstract

Through the dynamics of Post-Occupancy Evaluation (POE), this article analyzes 20 housing units delivered in 2024 to families in Vila Farroupilha, in Pelotas/RS, by the state program 'A Casa É Sua'. Linked to reflections on the Capitalocene debates, the study investigates how the logic of housing production relies on minimum standards and mass standardization, which strains the right to housing and the right to the city within a context of socio-environmental resilience of vulnerable populations. The methodology prioritized communication with residents through semi-structured interviews, the use of physical models and illustrative cards, alongside technical analysis. The discussion is grounded in understanding housing as an identity-driven and multidimensional element, addressing concepts such as habitability, functionality, privacy, spaciousness,

1 Mestre em Memória Social e Patrimônio Cultural (UFPel/2018). Especialista em Educação Profissional com Habilitação para a Docência (IFSUL/2012). Arquiteta e Urbanista pela Faculdade de Arquitetura e urbanismo (UFPel/2008).

2 Doutoranda pelo Programa de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo (UFPel). Mestre em Arquitetura e Urbanismo pelo Programa de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo (UFPel/2019). Especialista em Habitação Social e Direito à Cidade (UFBA/UFPel, 2018). Arquiteta e Urbanista (UFPel/2014).

3 Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo (UFPel). Pós-graduanda em Arquitetura Comercial e Merchandising e em Arquitetura Aplicada à Saúde, Bem-Estar e Neurociências (Uninter). Arquiteta e Urbanista (UFPel/2024)

4 Professor Titular da Universidade Federal de Pelotas e atuando no curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo (1980) e no Programa de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo PROGRAU (2008).

and occupational density. The results indicate that layout rigidity, combined with full compliance only with basic dimensioning criteria, limits space appropriation and adaptation to diverse family profiles and changes in the family life cycle.

Keywords: social housing, post-occupancy evaluation, space use and appropriation, housing functionality; production of space.

Introdução

O presente artigo⁵ tem por finalidade avaliar as unidades habitacionais construídas junto à Vila Farroupilha, no Fragata, na cidade de Pelotas/RS, a partir do programa estadual A Casa É Sua e entregues no ano de 2024 para 20 famílias. Pretende-se responder questões relativas à adequação do modelo habitacional ofertado, como: os usos projetados comparados às atividades efetivamente desenvolvidas nos espaços, a adequação destes às normas e legislações atuais, e as possibilidades de flexibilização da unidade habitacional. Para a coleta, obtenção e análise dos dados, o método utilizado foi centrado em facilitar a comunicação com o usuário, sendo para isso aplicadas: entrevista semiestruturada, maquetes e cartas ilustrativas e análise técnica. Quando se discute a qualidade do ambiente construído, reconhece-se que ela resulta de um equilíbrio entre múltiplas dimensões, extrapolando os aspectos meramente econômicos. Diversos são os estudos que buscam índices e indicativos (Jorge, 2012; Boueri, 2004; Ono, 2018) que melhorem a qualidade de empreendimentos de habitação de interesse social novos ou já implementados. A avaliação pós-ocupação (APO) através de diversos mecanismos de pesquisa e levantamentos centralizados nos usuários é capaz de indicar caminhos e posturas a serem aplicados.

Neste contexto, sendo o sistema capitalista o eixo da crise socioambiental, manifestada no espaço urbano através da mercantilização da moradia, da produção de espaços, conjuntos ou programas habitacionais periféricos desprovidos de equipamentos de sustentação das necessidades cotidianas, acaba por refletir em uma redução das escalas da qualidade do produto para morar ficando restrito ao juízo financeiro para a execução (Rolnik, 2015; Harvey, 2011).

O conceito de moradia ultrapassa a necessidade física, é algo identitário. Bonduki (2001) refere-se à casa própria como sinônimo de ascensão social, progresso material, estabilidade e segurança, mesmo que essa seja construída de forma irregular. Permite que seus habitantes se organizem para a vida cotidiana e tenham previsão de melhorias através de ampliações futuras, à medida que as condições financeiras se tornem mais favoráveis.

Entre os conceitos mais frequentes considerados à luz das relações biunívocas entre ambiente e comportamento do espaço doméstico temos o espaço pessoal, a territorialidade e a densidade ocupacional (Ono et al., 2018). O primeiro contempla as questões da privacidade, regula a proximidade das interações entre os mesmos, os limites, já o segundo está relacionado ao grupo, à personalização do espaço, à capacidade de adaptação dos mesmos à suas necessidades pelos seus usuários, e o terceiro diz respeito à percepção das densidades ocupacionais por diferentes grupos, sendo importante nas diferentes escalas, desde a macroescala até a micro (Ono et al., 2018).

5 O artigo se origina das atividades de Avaliação Pós Ocupação (APO) desenvolvidas na Disciplina de Avaliação Pós Ocupação do Programa de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo (PROGRAU) da Universidade Federal de Pelotas (UFPel).

Em relação à densidade ocupacional, quando se trata da promoção de habitação social no Brasil, a sobreposição de atividades em um mesmo ambiente acaba gerando estresse e limitando o desenvolvimento pessoal, diferente dos países desenvolvidos, que costumam incorporar aos programas habitacionais variáveis como o tamanho e a composição familiar, buscando adequar os espaços às necessidades reais dos moradores (Ono *et al.*, 2018).

Castello (2007) destaca que a relação entre os indivíduos e os espaços construídos envolve dimensões espaciais e psicológicas, pois influencia diretamente a percepção humana, tornando-se mais positiva quando tais espaços apresentam determinadas qualidades. Kenchian (2011) complementa essa compreensão ao afirmar que a moradia é o elemento que mais impacta o uso e o convívio do indivíduo, caracterizando-se por ser o abrigo principal e mais antigo do homem, seja ele um usuário isolado ou inserido em um grupo familiar.

Dessa forma, questões relativas à habitabilidade, à funcionalidade, à espaciosidade e à privacidade são importantes, principalmente em contextos de moradia social. Como apontado por Villa e De Carvalho (2012) a produção habitacional atual, ao se limitar a padrões mínimos e espacialidades reduzidas, compromete esses parâmetros, resultando em unidades pouco adaptáveis, mas frequentemente modificadas pelos usuários e incapazes de responder aos modos de morar contemporâneos. Nesse sentido, a habitabilidade é entendida como a capacidade da moradia de garantir condições adequadas e duráveis de uso, acompanhando as transformações familiares e sociais. Tal qualidade depende da funcionalidade, ou seja, da organização eficiente dos ambientes para acolher atividades domésticas como convívio, trabalho e estudo. Quanto à espaciosidade, está relacionada à oferta de áreas adequadas para acomodar pessoas e mobiliário, permitindo sobreposições de usos e futuras ampliações; e à privacidade, assegurada pelo arranjo dos espaços de modo a evitar interferências indesejadas e preservar a intimidade dos moradores. Assim, os autores reforçam a necessidade de projetos mais amplos, flexíveis e de qualidade superior para a habitação de interesse social.

No que se refere à espaciosidade, especialmente quando associada à possibilidade de futuras ampliações, a flexibilidade torna-se central. Jorge (2012) destaca que a justificativa mais recorrente para a adoção do conceito de flexibilidade está vinculada às transformações nos hábitos e preferências da sociedade contemporânea, que inevitavelmente influenciam a configuração e o uso do ambiente doméstico. A autora aponta que essa noção envolve diversas dimensões, como a adaptabilidade, a participação, a polivalência, ou multifuncionalidade, a elasticidade, a mobilidade e a evolução, e enfatiza que no campo da arquitetura, a flexibilidade decorre da articulação entre natureza espacial, tecnologia construtiva, programa arquitetônico e necessidades dos usuários.

Portanto, a padronização dos projetos em construções de habitação de interesse social, pode até permitir a construção em massa, facilitando o cronograma da obra, a compra dos materiais e as etapas da execução, resultando na redução do custo final do empreendimento, seja este de origem pública ou privada. Porém, a padronização de soluções arquitetônicas dos programas habitacionais populares no país acaba por atender a um modelo de usuários específicos, com uma tipologia de planta que não corresponde à diversidade de conformações familiares existentes. O grau maior de flexibilidade das unidades residenciais permite uma adequação do produto originalmente entregue moldando-se aos inúmeros perfis ou às alterações que a vida acaba trazendo para uma família ao longo do tempo.

Assim, especificamente, pretende-se identificar os espaços existentes nas unidades habitacionais e as funções que desempenham no cotidiano das famílias, verificar se as áreas e dimensões das habitações atendem aos parâmetros e normas técnicas vigentes e analisar o potencial de flexibilidade espacial dessas unidades, considerando possibilidades de ampliações futuras.

Sobre o lugar e o programa habitacional “A casa é sua”

A região onde foram construídas as unidades habitacionais de estudo (Figura 1), fica situada na zona urbana da cidade de Pelotas/RS, especificamente localizada na região administrativa do Fragata. Foi escolhida devido ao seu contexto social, um território que iniciou sua ocupação a partir de 1939, devido ao crescimento da cidade de Pelotas na direção noroeste, neste caso, ao longo da Avenida Duque de Caxias (Xavier, 2010). Com essa expansão, surgiram os primeiros loteamentos, principalmente voltados para a classe trabalhadora, além de conjuntos habitacionais populares. A partir dos anos 90 iniciam as ocupações irregulares, localizadas nos limites dos loteamentos populares existentes.

Historicamente, a Vila Farroupilha foi construída pela comunidade, através da autoconstrução. Tem origem a partir do vazio deixado pelo desenvolvimento do Fragata, na sua parte alta, limítrofe ao setor habitacional formal, ao setor industrial e ao centro da cidade. Com a industrialização, o vazio acabou sendo ocupado, visto que possui uma proximidade a estes lugares, principalmente indústrias e centro, tanto que ocorreu em 1982 a inauguração do Terminal Rodoviário nesta região. A ocupação tem mais de uma origem, com reassentamentos de pessoas em situação de risco, algumas atingidas por enchentes e migração de famílias da zona rural da região, principalmente no período em que a economia do município apresentava uma dinâmica relacionada à indústria alimentícia (Alves, 2020 *apud* Medvedovski *et al.*, 2022).

Por último, em 2024, foram entregues pela prefeitura municipal, por meio do programa A Casa é Sua, 20 unidades habitacionais populares, casas térreas, construídas na divisa com a Vila Farroupilha, dando frente para uma grande área verde (Ribeiro, 2024). As habitações analisadas estão localizadas a 400 m da Rodoviária do município (Figura 1), a qual possui acesso por uma das principais entradas da cidade de Pelotas, pela Av. Pres. João Belchior Marques Goulart, próximas à zona de banhado e às habitações mais consolidadas do entorno.

O território está classificado como uma Área Especial de Interesse Social - AEIS tipo I (Figura 2), que é área “pública ou privada localizada em áreas de preservação ambiental, ocupada por população de baixa renda, em que haja interesse público em promover a regularização fundiária, recuperação ambiental, produção, manutenção e recuperação de habitação de interesse social” (Pelotas, 2008, p.40).

Conforme Navarete (2010), a Vila Farroupilha fica junto a microrregião Fraget, originária de um conjunto de seis vilas (Farroupilha, Real, Guabiroba, Elza e Treptow) denominadas Vilas Fraget, de acordo com suas iniciais. O autor aponta que a Av. Carlos Gotuzzo Giacoboni tornou-se uma linha divisória na região, separando diferentes realidades dentro do mesmo lugar. O mesmo autor relata que a presença do banhado e a degradação ambiental aumentam a insalubridade, agravada pela possibilidade de enchentes, algo recorrente na localidade, afetada inclusive no último evento climático no ano de 2024.

As novas unidades habitacionais entregues pela prefeitura estão próximas a esta região de banhado (uma área protegida), com famílias que vivem em situação de precariedade há anos. Como parte da solução de uma problemática habitacional



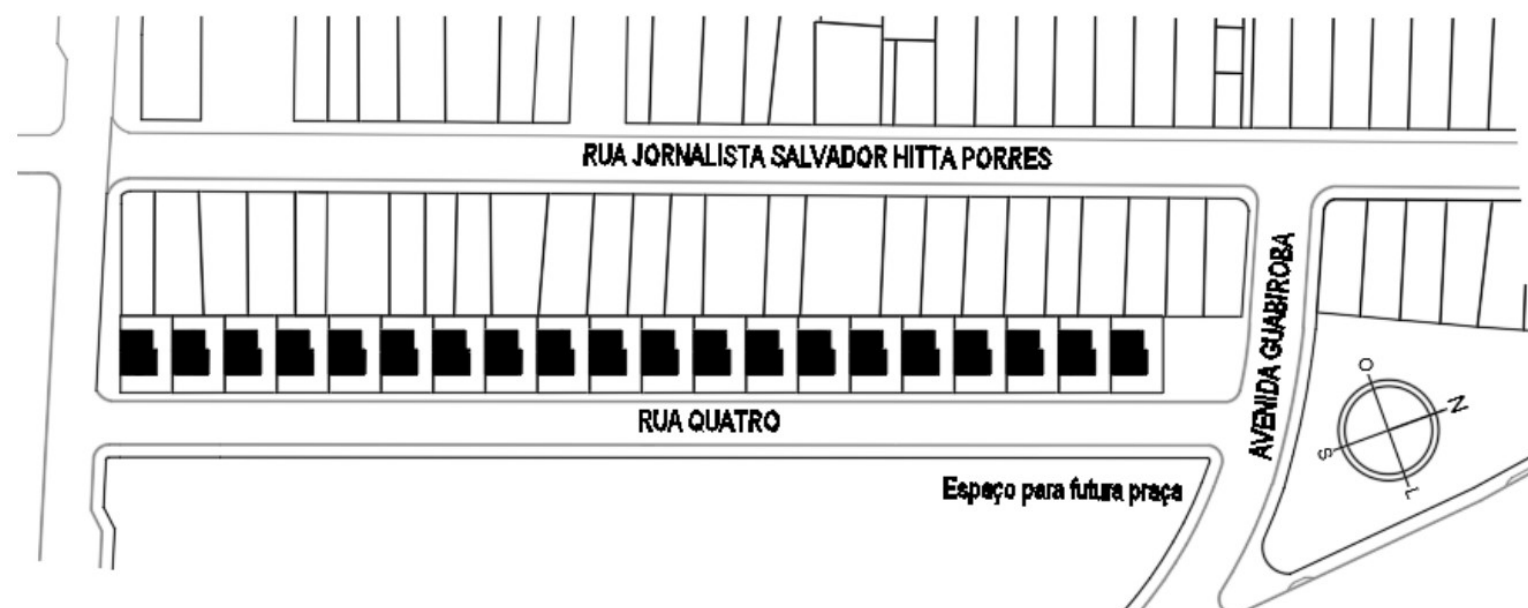
Figura 1 - Imagem de satélite do território onde estão as unidades habitacionais do A Casa é Sua.. Fonte: Autoras, 2025.

existente nessa mesma região, foram selecionadas em sua maioria famílias que já residiam neste mesmo bairro, realizando-se pequenas realocações dentro da mesma região. Salienta-se que a região foi contemplada pelo Programa de Aceleração do Crescimento - Urbanização de Assentamentos Precários (PAC-UAP) e ainda está em processo de regularização fundiária, porém o desenvolvimento do trabalho de APO, parte do projeto desenvolvido para o programa A Casa é Sua - Município, um Programa Habitacional do do Estado do Rio Grande do Sul, instituído a partir da Lei nº16.138/2024, que dispõe sobre a Política Estadual de Habitação de Interesse Social (PEHIS).

O programa que tem por objetivo “garantir moradia digna e segura à população em condições precárias de habitabilidade”, aponta que as propostas:

“devem ser em edificações verticais ou térreas, com no mínimo 40 m² (quarenta metros quadrados) de área construída, e implantadas em lotes isolados, de particulares ou do município, providos de infraestrutura básica (rede de água, rede de energia elétrica e solução de esgoto sanitário), ou sob a forma de loteamento em áreas do município, com projetos aprovados e licenciados” (RIO GRANDE DO SUL, 2024).

A modalidade em questão atua em cooperação por meio de repasse de recursos do Estado para os municípios, que complementam o valor das unidades habitacionais, com no mínimo 30% do valor do estado. O programa especifica que, além de adequação às características regionais culturais e climáticas, a adoção de técnicas construtivas e materiais de acordo com as normas técnicas pertinentes, devem ser previstas ampliações da unidade com técnicas construtivas de fácil execução, além do cuidado com a acessibilidade na unidade.



O projeto

O projeto entregue pela Prefeitura Municipal de Pelotas e aprovado pelo programa A Casa é Sua possui uma área total de 44,70 m². As unidades estão implantadas no lote alinhadas em uma das laterais (Figura 2), possuindo um recuo lateral de 2,48 m e um recuo de ajardinamento de 4 m. As unidades estão inseridas em lotes de 9,83 m de frente por 14,46 m de fundos, com área superficial de 142,14 m². A implantação da edificação desenvolve um espaço de pátio nos fundos do terreno com 3,34 m de comprimento.

Cada unidade habitacional possui dois quartos, um banheiro, uma sala de estar/jantar e uma cozinha conjugada, além de área de serviço coberta e aberta anexa à cozinha. A planta é organizada tendo como ponto central o espaço da sala de estar e jantar, assim, todos os ambientes se conectam de forma direta a estes. O ambiente destinado à área de serviço, ao lado da cozinha, permite um acesso secundário à residência, pelo recuo lateral, um acesso que pode atender a função de garagem para veículos.

Construída em alvenaria de tijolos de seis furos e laje de concreto com cobertura em fibrocimento, a edificação está apoiada na fundação em radier. No projeto é possível identificar adequação das dimensões dos ambientes de sala e sanitário para a acessibilidade universal, assim como das portas de acesso principal, portas para os dormitórios e sanitário (Figura 3b). As janelas são de alumínio, com sistema de correr em duas folhas sem uso de veneziana, persiana ou escuro. As portas internas são de madeira semioca e a porta principal é de madeira maciça. Todas as unidades possuem um reservatório superior de 500 L e recolhimento de esgoto primário e secundário através de sistema de fossa destinado para recolhimento da pública de tratamento.

As casas foram entregues sem muros, fechamentos ou cercas laterais e frontais, ficando a cargo do morador realizar posteriormente. Nas áreas externas, tanto privadas quanto públicas, como os passeios, não há nenhum tipo de vegetação, nem mesmo rasteira. Conforme planta baixa (Figura 3b), o projeto prevê uma futura área de ampliação na lateral esquerda da edificação, se conectando à área de serviço.

Figura 2 - Planta de situação e localização das 20 unidades. Fonte: autoras, 2025.

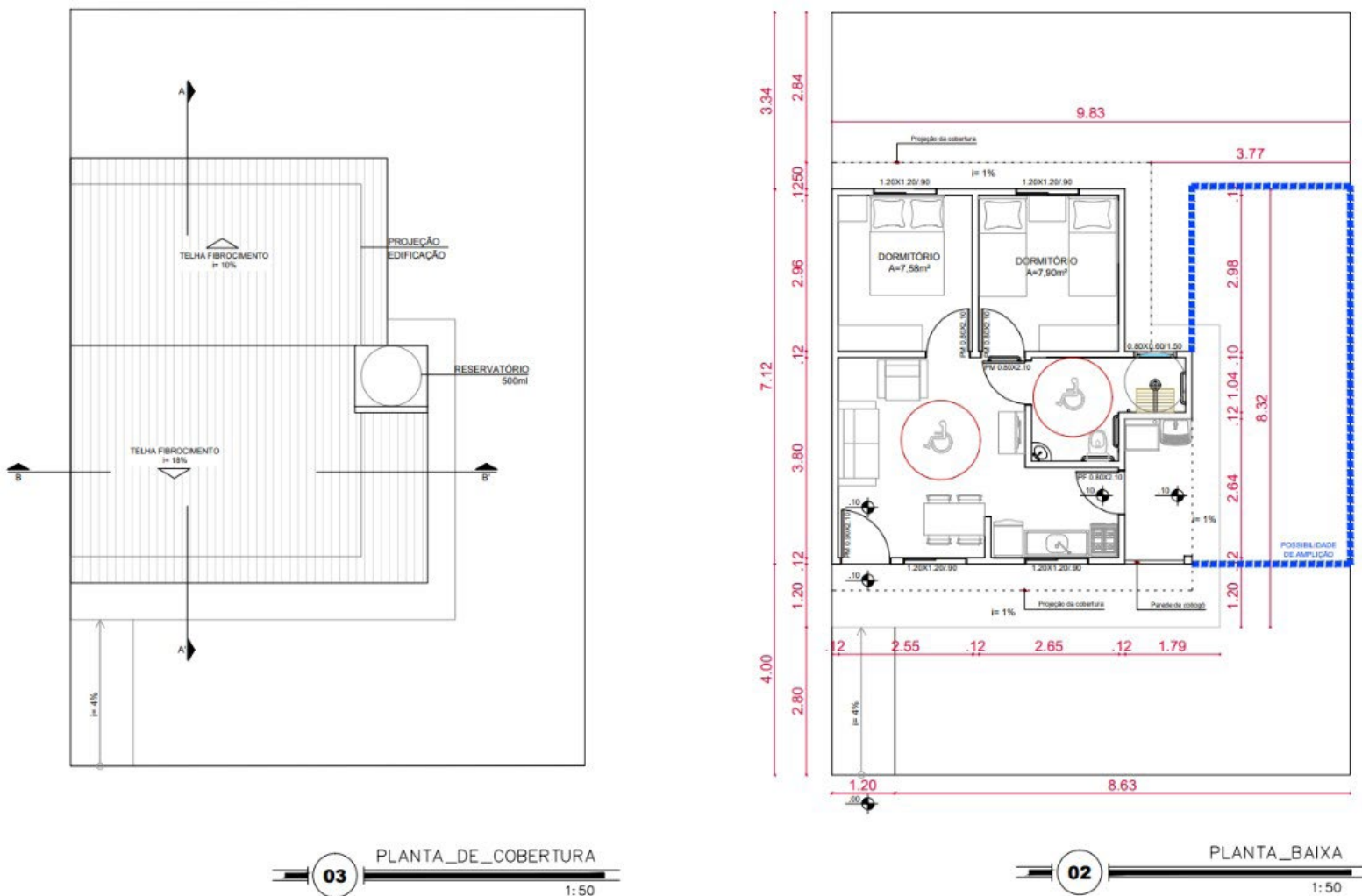


Figura 3 - Desenhos técnicos das unidades - a) Planta de Cobertura e b) Planta Baixa. Fonte: Secretaria de Planejamento e Gestão de Pelotas, 2024.

Metodologia

Para avaliar as unidades habitacionais do programa “A Casa é Sua” foi estruturada a adoção de métodos variados, centrados na pessoa e no ambiente, sendo utilizados três métodos de aplicações, objetivando a integração dos resultados. O total de unidades habitacionais construídas foi de 20, sendo aplicados os métodos em 12 unidades, conforme descrição abaixo:

Entrevista semiestruturada

A técnica de entrevista semiestruturada, uma das técnicas mais utilizadas em pesquisas na área das ciências sociais, permite aprofundar e/ou confirmar hipóteses a respeito do objeto ou grupo de estudo. Como método de estudo centrado na pessoa, foi aplicada de forma presencial uma entrevista semiestruturada, sendo utilizada uma ferramenta online e gratuita, que permite criar questionários, sendo facilmente acessível através de um navegador ou dispositivo móvel, o *Google Forms*, parte do *Google Workspace*. Na entrevista semi-estruturada (i) foram coletados dados socioeconômicos - idade, escolaridade, renda familiar, número de moradores -, (ii) foram realizadas perguntas relacionadas ao processo participativo da etapa de projeto - como se deu o processo cadastral? Em que momento souberam da contemplação da unidade? Se visitaram ou foram convidados a acompanhar a obra? Houve escolha da unidade habitacional? Ocorreu algum processo participativo na etapa de projeto? O projeto em algum momento foi apresentado para a família em alguma das etapas? Após a entrega, houve orientação sobre o lote e a unidade habitacional? (iii) foram realizadas perguntas em relação à coesão social, pertencimento - Se a família já morava no bairro, região ou proximidade? Conheciam-se as outras famílias contempladas? Receberam algum auxílio para mudança? O que trouxeram da antiga moradia? Quem estava presente no dia da entrega do imóvel? E se após a entrega ocorreram visitas de assistentes sociais e/ou técnicos da construção?



Apesar da entrevista ser organizada para respostas objetivas, o entrevistado era incentivado a explicar sobre o assunto, garantindo assim a investigação mais aprofundada por parte das entrevistadoras. Para a aplicação do questionário houve a preocupação de utilizar termos e expressões de conhecimento comum. Assim como para a aplicação da segunda metodologia, com o uso de maquetes e cartões autoexplicativos.

Maquete e cartas ilustrativas

Como método de estudo centrado no ambiente, aplicou-se um processo de comunicação com os residentes utilizando uma maquete física da unidade habitacional, na escala 1:25, associada ao uso de cartas ilustrativas (figura 4) que representavam as atividades desempenhadas no âmbito doméstico, conforme Silva (1982), Villa e Ornstein (2013). Com a finalidade de mapear os usos indicados em projeto e os usos aplicados pelos usuários, optou-se por um modelo tridimensional, excluindo a linguagem técnica da representação gráfica bidimensional. A mesma foi produzida em MDF, sendo possíveis uma visualização mais clara e uma maior compreensão dos ambientes da residência pelos entrevistados.

Foram adotados nove usos, ou funções domésticas, que foram associados a uma cor, sendo elas: repousar (branco), trabalhar (rosa), alimenta-se (verde-claro), higienização pessoal (verde-água), manutenção doméstica (vermelho), estudar (roxo), guardar (azul-escuro), convívio familiar (amarelo) e brincar (laranja).

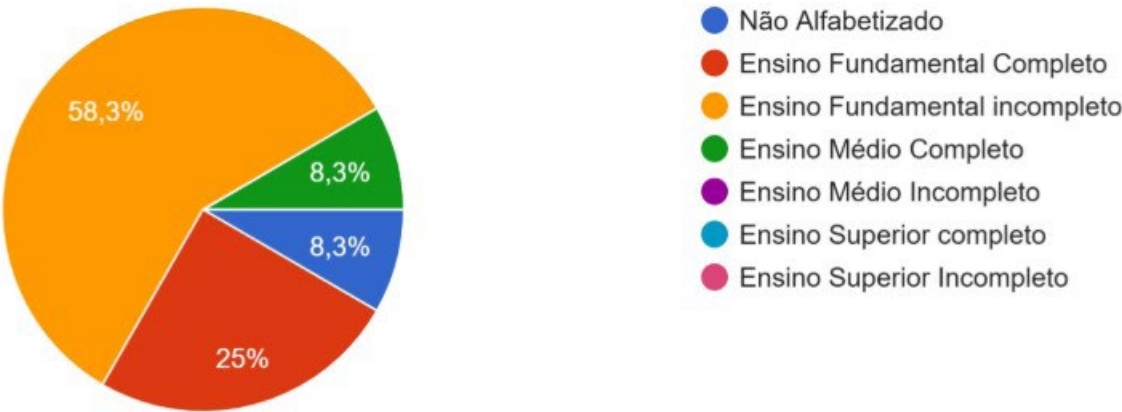
Após uma conversa introdutória com os moradores e aplicação da entrevista semiestruturada, era realizada a atividade metodológica. A dinâmica iniciava após uma breve explanação sobre as cartas e cores que estavam associadas aos diferentes usos nos ambientes. Depois era apresentada a maquete, sendo os usuários incentivados a mostrarem os ambientes, o acesso, a fachada e a demarcar os seus usos utilizando

Figura 4 - Aplicação do mapa comportamental com uso de maquete e cartas. Fonte: Autoras, 2024

Escolaridade

12 respostas

Figura 5 - Gráfico de escolaridade. Fonte: Autoras, 2024.



bolinhas coloridas que estavam associadas às atividades das cartas (Figura 4), sendo auxiliados em caso de dúvidas.

Análise técnica Projeto/Expansões

Os projetos de habitações de interesse social se desenvolvem inevitavelmente em duas direções, sendo a redução da qualidade de técnicas construtivas e acabamentos e a redução de metragem destinada para cada espaço, impactando na qualidade e funcionalidade. A adequação da metragem dos compartimentos, os usos destinados a estes e áreas de circulação foram aspectos que nortearam a análise técnica do projeto das unidades habitacionais, visto a importância da habitabilidade, da funcionalidade, da espaciosidade e da privacidade em contextos de moradia social. Para esta análise, foram utilizados os estudos de Silva (1982) em que o autor faz uma análise sobre a morfologia dos espaços da habitação de interesse social em relação aos usos e espaços próprios para a execução destes.

Além disso, a análise foi complementada por referências normativas vigentes. A Lei Municipal nº 5.528/2008 (Código de Obras) foi utilizada para verificar as diretrizes gerais das edificações, como as dimensões mínimas dos ambientes, através dos raios de giro. Também foi considerada a NBR 15575:2013, que define requisitos e critérios de desempenho para edificações habitacionais, tanto em seus elementos isolados quanto no conjunto. Essa norma apresenta, ainda, uma tabela (Figura 5) relacionando atividades essenciais, ambientes e o mobiliário necessário para o uso originalmente previsto em cada cômodo. Complementarmente, consultou-se a NBR 9050:2020, referente à acessibilidade em edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, uma vez que o projeto analisado corresponde a uma unidade acessível, destinada majoritariamente a beneficiários idosos.

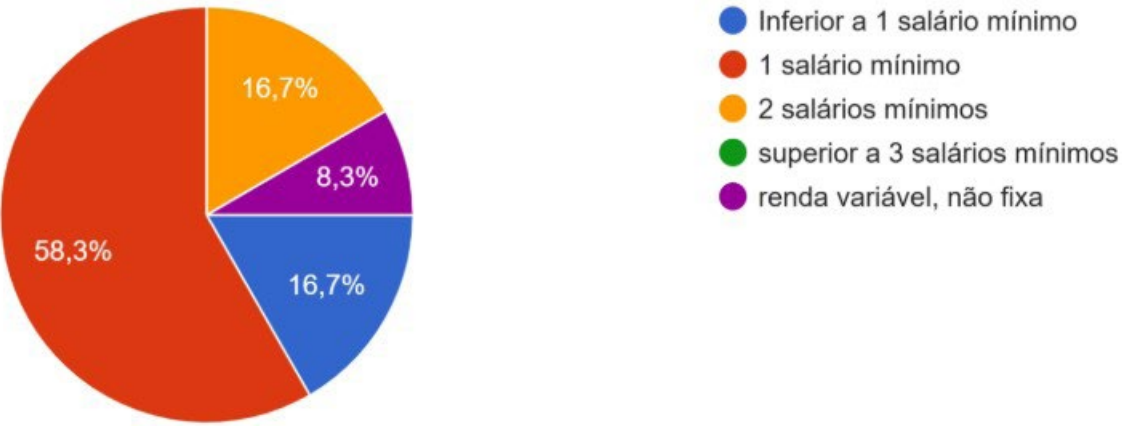
Resultados

Em relação às entrevistas semiestruturadas, dos 12 entrevistados, 25% possuem entre 20 e 39 anos, 25% entre 40 e 59 anos e 50% entre 60 e 79 anos, sendo a maioria dos moradores selecionados idosos. Em relação à escolaridade (figura 6) 58,3% declaram ter o ensino médio incompleto, 25% o ensino fundamental completo e somente 8,3% ensino médio completo e 8,3% ensino superior completo, revelando um perfil educacional marcado por baixa escolaridade.

A distribuição da renda familiar (Figura 7) demonstra um quadro de significativa vulnerabilidade socioeconômica entre os moradores, 58,3% recebem 1 salário mínimo,

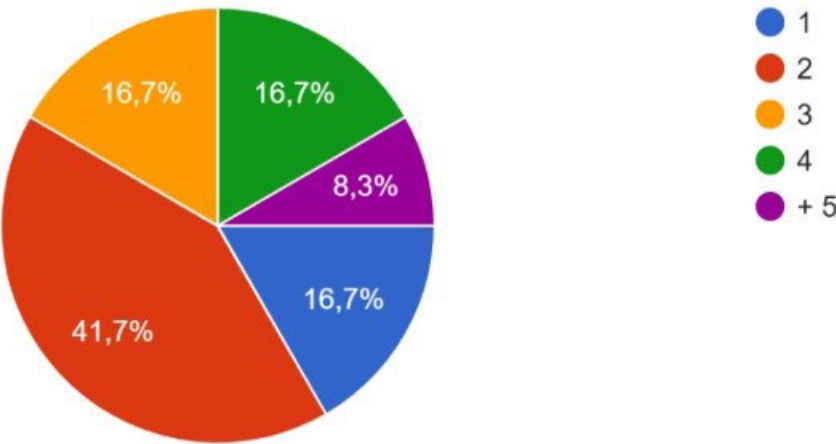
Renda Familiar, baseada no salário mínimo nacional (R\$1.412,00)

12 respostas



Quantas pessoas moram na casa:

12 respostas



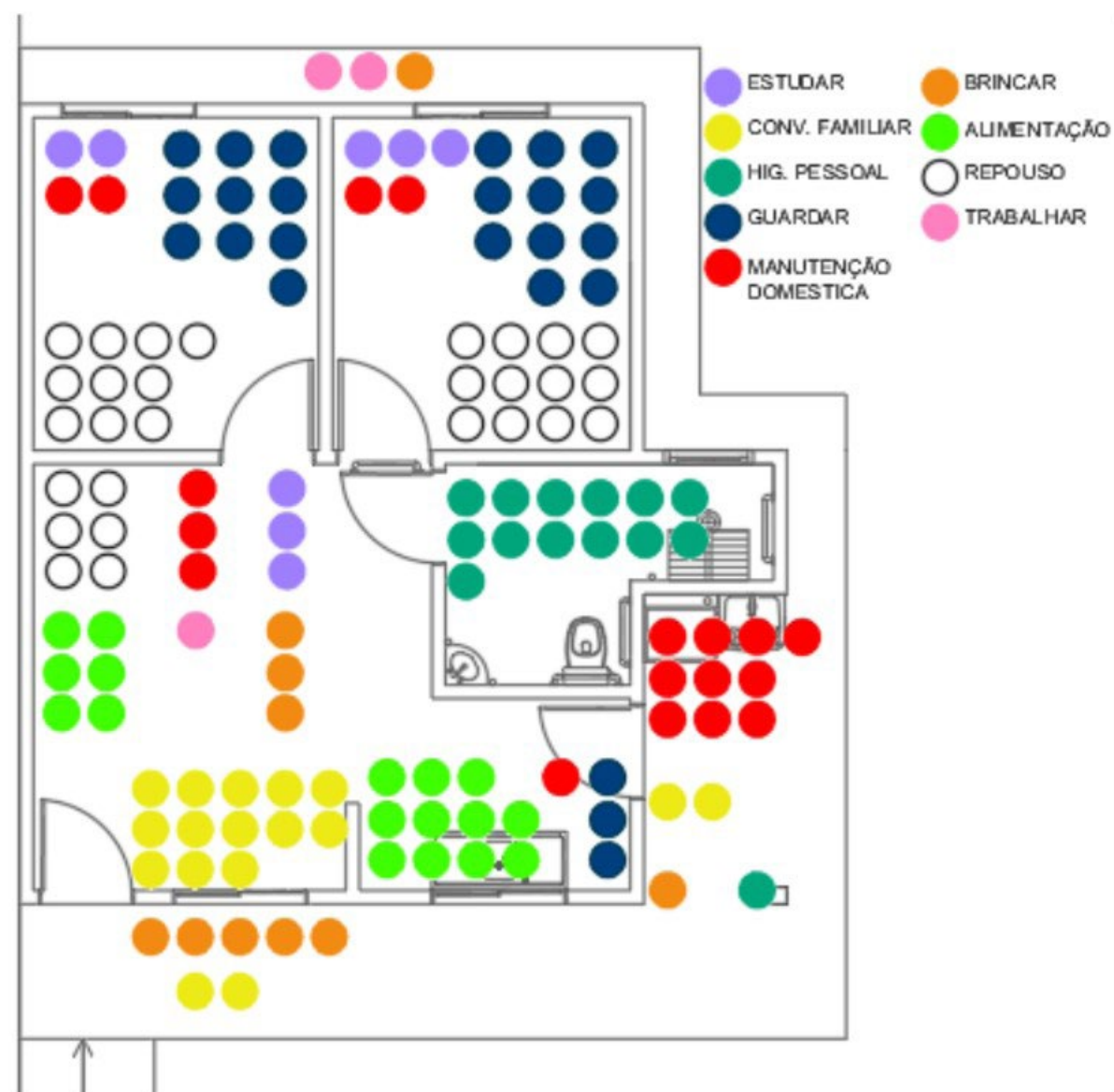
16,7% menos de 1 salário mínimo, 16,7% dois salários mínimos e 8,3% não possuem uma renda fixa. A composição familiar das unidades entrevistadas revela predominância de arranjos domésticos reduzidos (Figura 8). A maior parte das residências (41,7%) abriga apenas dois moradores, seguida por 16,7% com apenas um morador e 16,7% com três moradores. Apenas 8,3% das unidades apresentam mais de cinco residentes, indicando que famílias numerosas são exceção no conjunto analisado.

Em relação à distribuição das atividades registradas nos diferentes ambientes, verificam-se a necessidade da multifuncionalidade da unidade habitacional e a necessidade de adequação dos espaços às práticas cotidianas das famílias (figura 9). A sala de estar/jantar apresenta a maior diversidade de usos, concentrando atividades de convívio familiar (13 ocorrências), repouso (6), alimentação (6), estudo (3), manutenção doméstica (3), brincar (3) e até trabalho (1). Essa sobreposição revela que o ambiente, originalmente projetado para convívio e refeições, é utilizado de forma ampliada, funcionando como espaço polivalente e suprimindo carências de outras áreas da casa, mas com baixa qualidade, principalmente em relação ao tamanho, afetando principalmente a questão da privacidade e concentração nos casos de repouso e estudo.

Na cozinha, predominam as atividades de alimentação (11) e armazenamento (3), indicando uso compatível com sua função projetada, porém a dimensão e forma impactam na funcionalidade, pois muitos moradores não conseguem distribuir os equipamentos domésticos somente neste ambiente, assim como o armazenamento,

Figura 6- Gráfico Renda Familiar. Fonte: Autoras, 2024. Figura 7 - Gráfico de moradores. Fonte: Autoras, 2024.

Figura 8- Esquema gráfico com o resultado da entrevista com maquete e cartas ilustrativas. Fonte: Autoras, 2024.



que acaba por ser insuficiente. Já os dormitórios, tanto o 1 quanto o 2, cumprem majoritariamente as funções de repouso e guardar pertences (10 a 12 registros cada), mas também abrigam tarefas de estudo e manutenção doméstica, sugerindo adaptações a necessidades individuais e restrições espaciais.

Os ambientes de serviço, banheiro e área de serviço apresentam usos coerentes com suas funções, embora a área de serviço também apareça como espaço de convívio (2), brincar (1) e trabalho (1), demonstrando novamente a falta de áreas alternativas. Por fim, os espaços externos (rua e pátio) são empregados para brincar, convívio e trabalho, evidenciando a importância da flexibilidade da moradia para além da unidade construída.

De modo geral, os dados indicam forte tendência à multifuncionalidade, sobretudo em ambientes sociais, revelando que o modelo habitacional, apesar de atender funções básicas, não contempla plenamente a diversidade de atividades realizadas pelos moradores, exigindo apropriações e adaptações cotidianas.

Com base na NBR 15575:2013, Silva (1982), Lei Municipal nº 5528/2008 e NBR 9050:2020, a partir dos desenhos técnicos do projeto da unidade habitacional em questão, é possível concluir alguns aspectos sobre a adequação do espaço construído e os usos destinados a estes. O projeto arquitetônico das unidades, prevê a organização espacial de dois dormitórios, sala de estar/jantar, cozinha, banheiro e área de serviço. Com relação ao projeto desenvolvido para a construção das 20 unidades, para o espaço de sala de estar/jantar foi destinada uma metragem de 12,17m², para o primeiro dormitório 7,58m², e para o segundo dormitório 7,90m², para o banheiro

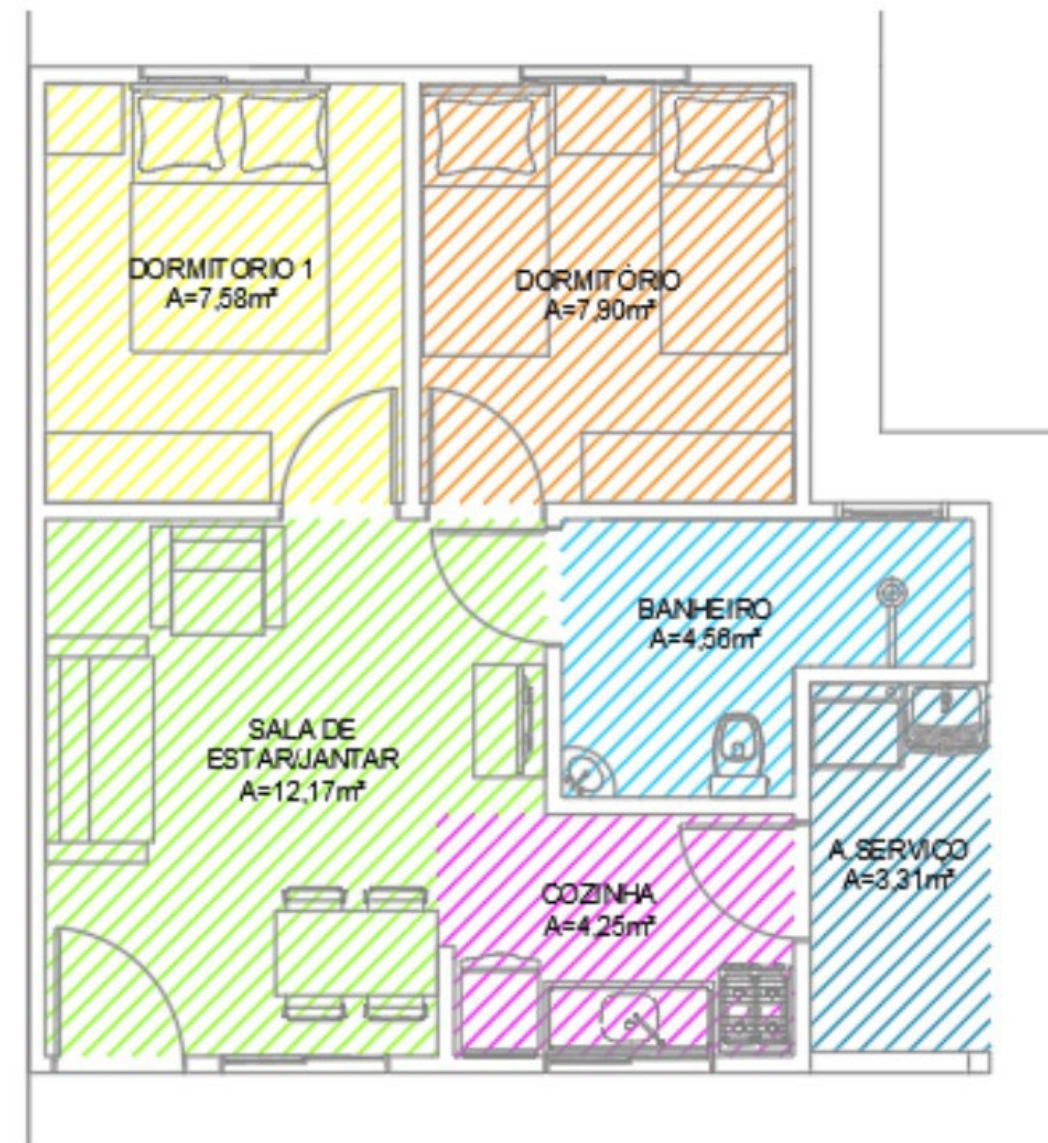
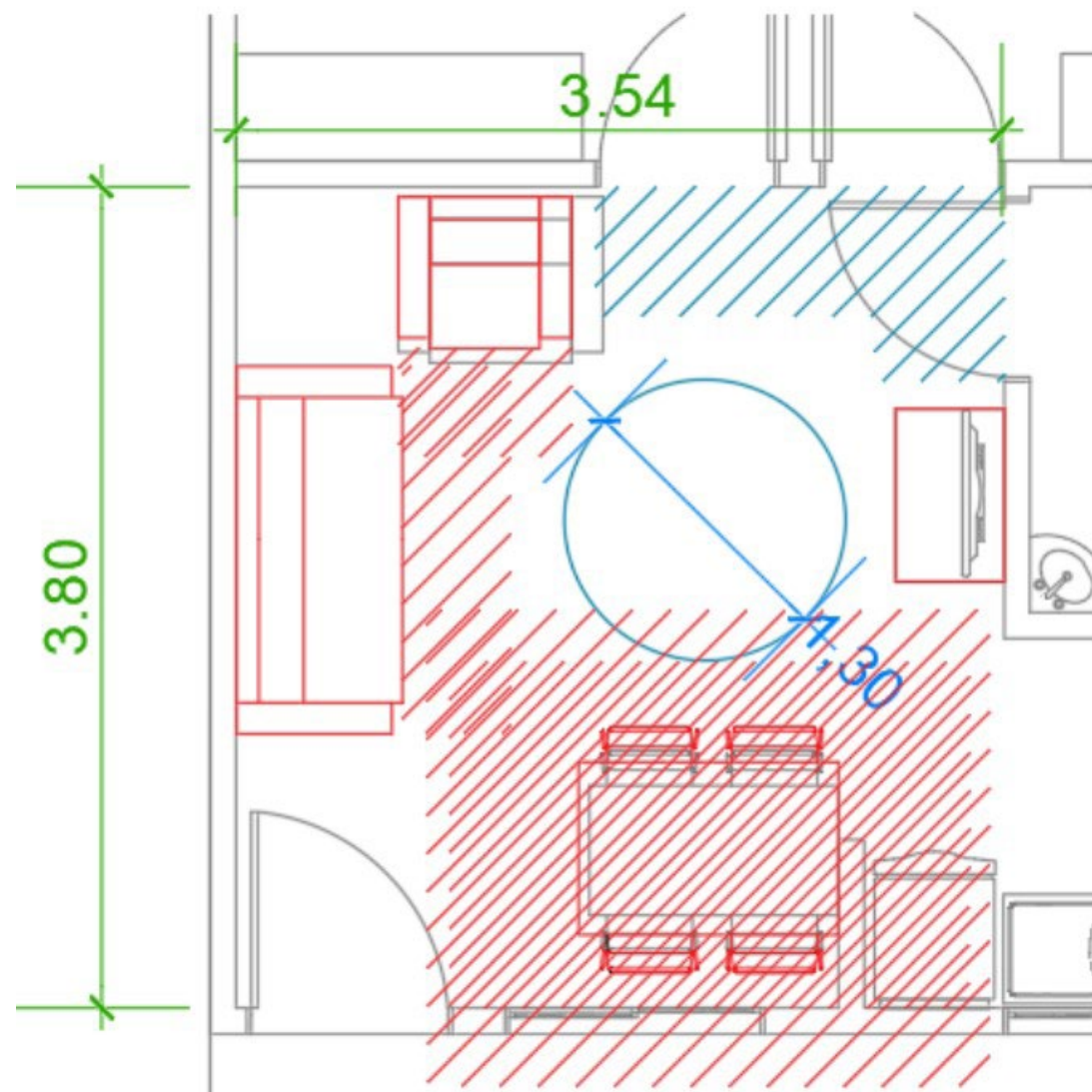


Figura 9 - delimitação das áreas dos compartimentos. Fonte: Autoras, 2024.

4,56m², para a cozinha 4,25m² e para a área de serviço 3,31m², totalizando 33,77m² de área útil (figura 10). Segundo a Lei Municipal nº 5528/2008, para cada ocupante da unidade devem ser destinados 15 m², segundo o projeto arquitetônico, a residência é projetada para quatro ocupantes, resultando em aproximadamente 8 m², pouco mais da metade do indicado.

Quando aplicado à Lei Municipal nº 5528/2008, na qual é indicado um raio mínimo de 2,70 m para ambientes de ocupação prolongada, na sala de estar/jantar, o projeto atende a esta determinação (figura 11). Porém, Silva (1982) defende que o espaço destinado à sala de estar e jantar deve, além de atender aos membros fixos da residência, comportar os ocupantes transitórios, como visitantes e convidados. Além disso, deve atender ao comportamento social da família que é variável em cada caso. Os diversos usos que são vinculados a estes espaços, especialmente em situações de habitação de interesse social, enfrentam ainda a problemática da metragem reduzida e da privacidade.

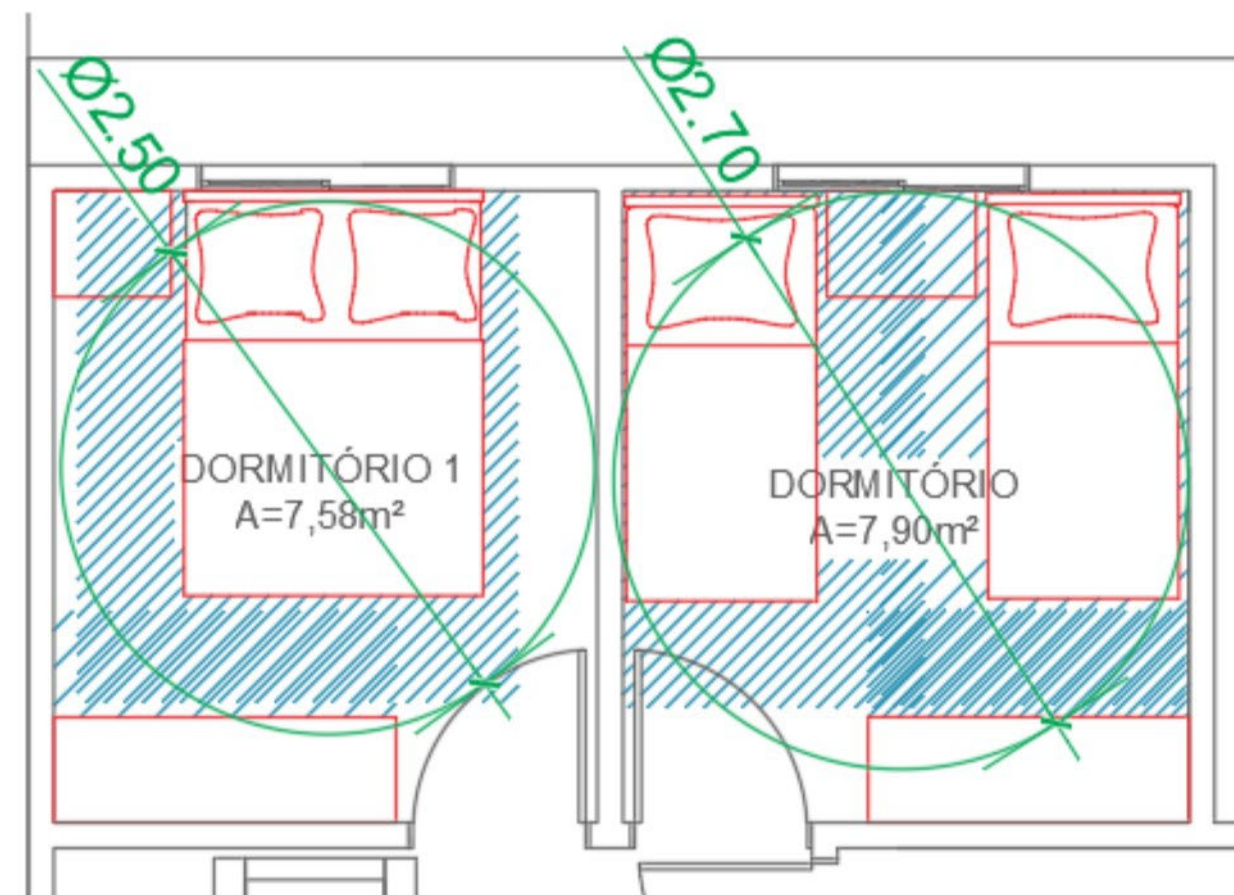
Somada à questão da dimensão dos objetos, deve-se levar em consideração o espaço de circulação para que os usos ocorram de forma adequada. Para isso, salienta-se a importância da NBR 15575:2013, que traz indicações sobre as dimensões mínimas dos mobiliários e as circulações para que possam ser utilizados de maneira adequada. Com cruzamento das indicações de Silva (1982), espaço de cada uso e suas circulações, e da NBR 15575:2013, dimensão dos móveis e circulação e as indicações em projeto, a sala de estar/jantar deve, para atender minimamente aos usos implícitos a ele: espaço para atividades familiares e para receber visitantes esporádicos; e comportar mesa de



quatro lugares, armário para armazenamento, sofá de três lugares e poltrona. Para o desenvolvimento do estudo, também foram feitos desenhos esquemáticos (figura 11) com os apontamentos encontrados nas referências, sendo o que está representado na cor verde relativo à Lei Municipal nº 5528 (2008), em azul relacionado a Silva(1982) e em vermelho a NBR 15575:2013.

A partir do esquema, percebe-se que apesar das dimensões mínimas serem atendidas, as atividades de convívio familiar na sala de estar que ocorrem no entorno do sofá são atendidas, mas têm sua circulação um pouco sobreposta. Nota-se que o espaço comporta lugares somente para os moradores, sendo assim, o uso de receber amigos, por exemplo, é prejudicado. No que compete ao uso de alimentação, o espaço destinado para jantar é reduzido e não comporta lugares suficientes para receber visitantes, além da circulação que atende ao uso de sentar-se à mesa se sobrepõe a outros espaços, dificultando a dinâmica do ambiente. Apesar de o cômodo atender às especificações das normas, o ambiente não atende às questões de polivalência ou multifuncionalidade que a residência deve comportar e como foi verificado no questionário, é exigida pelos moradores.

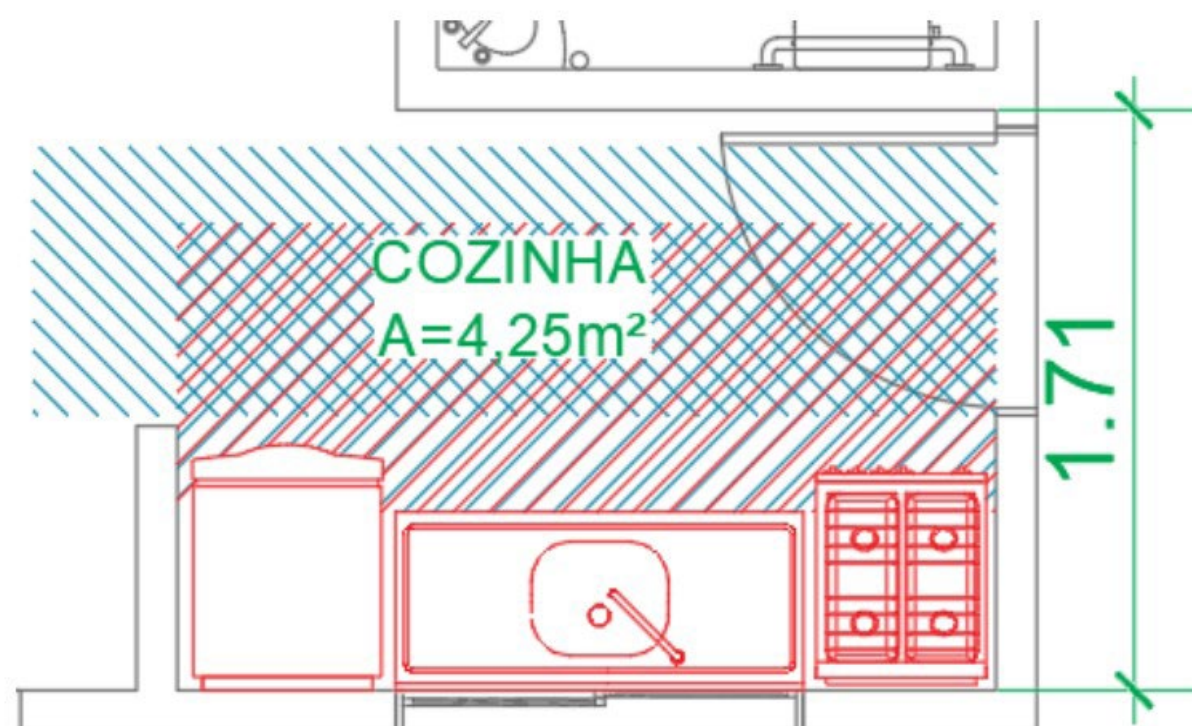
Para os dormitórios, a indicação na lei é de que um desses ambientes deve ter diâmetro mínimo de 2,70 m e o segundo 2,50 m. Já Silva(1982) especifica que além das atividades de dormir, relaxar, armazenar roupas e objetos pessoais e outras que demandam privacidade visual e/ou sonora devem ser atendidas quando em dormitórios para casais e quando para os filhos as atividades de estudar e brincar também devem ser levadas em consideração. E deverá, no mínimo, acomodar roupeiro, cama de



casal ou solteiro e mesa auxiliar, além das circulações pertinentes a cada um. A norma também corrobora essas indicações, adicionando apenas as dimensões de mobiliários.

É possível perceber no esquema gráfico abaixo (figura 12) que, apesar dos diâmetros mínimos estipulados para estes ambientes, as circulações que os mobiliários exigem se sobrepõem, inclusive no espaço de apoio ao roupeiro, para abertura de portas, por exemplo, é diminuto e acaba interferindo nas áreas que atendem às camas. Em especial no dormitório destinado aos filhos, com duas camas de solteiro, não existe espaço para área de estudos, que de acordo com o mapeamento através da entrevista é transferido para o espaço da sala de estar e jantar, prejudicando o aspecto da privacidade e concentração necessários para este momento. Ainda cabe ressaltar que este dormitório não proporciona um espaço para brincar, fato que também foi confirmado através da aplicação da metodologia da maquete e cartões ilustrativos.

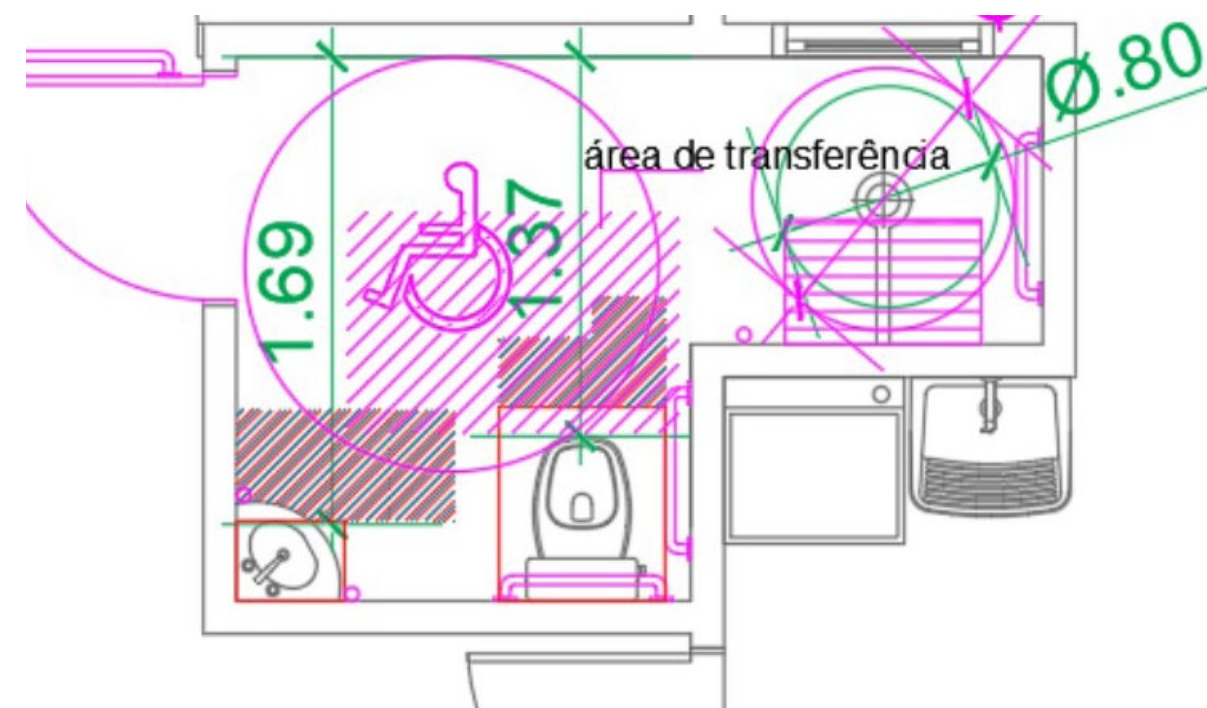
Para o ambiente de cozinha (figura 13), a legislação municipal prevê uma metragem mínima de 5m² e sendo a menor dimensão de 1,5m, Lei Municipal (2008), já Silva(1982) indica que a maior questão a ser enfrentada neste espaço, que historicamente vem sofrendo alterações em relação ao tamanho e em especial em situações de habitação de interesse social, seja o armazenamento de mantimentos e utensílios. A norma brasileira indica as dimensões mínimas de cada mobiliário e suas circulações. No que se refere ao ambiente cozinha, a metragem quadrada não foi contemplada, e apesar da dimensão mínima de 1,5m e de permitir a instalação de geladeira, pia e fogão, o ambiente não comporta armários aéreos, dificultando o uso de guardar, fato que pode ser confirmado através do mapeamento de usos na maquete. Dois fatos



que possivelmente agravam a questão, a impossibilidade de instalação de armários aéreos, é impedida pela localização da esquadria e suas dimensões. Outro aspecto é a circulação originária pela porta que dá acesso secundário à residência e acesso à área de serviço, que acabam se sobrepondo ao espaço de trabalho da cozinha ao utilizar os equipamentos.

No que se refere ao banheiro, Silva (1982) desenvolve a ideia de que para uma família numerosa, o aumento do número de espaços destinados ao banheiro é mais eficiente que um aumento em sua área, principalmente em momentos da rotina, como a saída para o trabalho ou a escola. Porém, pelo alto custo de execução, tubulações necessárias, equipamentos e acabamento, o banheiro acaba sendo simplificado e diminuto. Fator que inviabiliza inclusive a inserção de mais um módulo sanitário ou ampliá-lo nas residências, principalmente de interesse social. O autor também indica que, na medida do possível, alguns equipamentos possam ser isolados a fim de permitir o uso simultâneo sem a perda da privacidade. Já na Lei Municipal(2008) e na NBR 15575:2013 são indicadas dimensões mínimas de equipamentos e para circulação. O projeto indica que o banheiro atende aos critérios e parâmetros para acessibilidade descritos na NBR 9050:2020, portanto, para a análise deste ambiente as indicações desta norma foram incluídas e serão apresentadas na cor rosa (figura 14). O banheiro projetado, pela sua especificidade de atender às necessidades de acessibilidade, é adequado e não apresenta sobreposição de usos ou atividades.

A área de serviço (figura 15), apesar de se apresentar como um espaço diminuto e secundário, principalmente em projetos de interesse social, deve permitir, além da lavagem de roupas e armazenamento, outras tarefas de manutenção residencial e algumas práticas de higiene e deve estar aberta para o exterior, pelo menos em sua maior dimensão (Silva, 1982). Na NBR 15575:2013 são indicadas as dimensões mínimas de equipamentos e áreas de utilização e circulação, porém na Lei Municipal (2008) não foram encontradas indicações para Áreas de Serviço além das que se



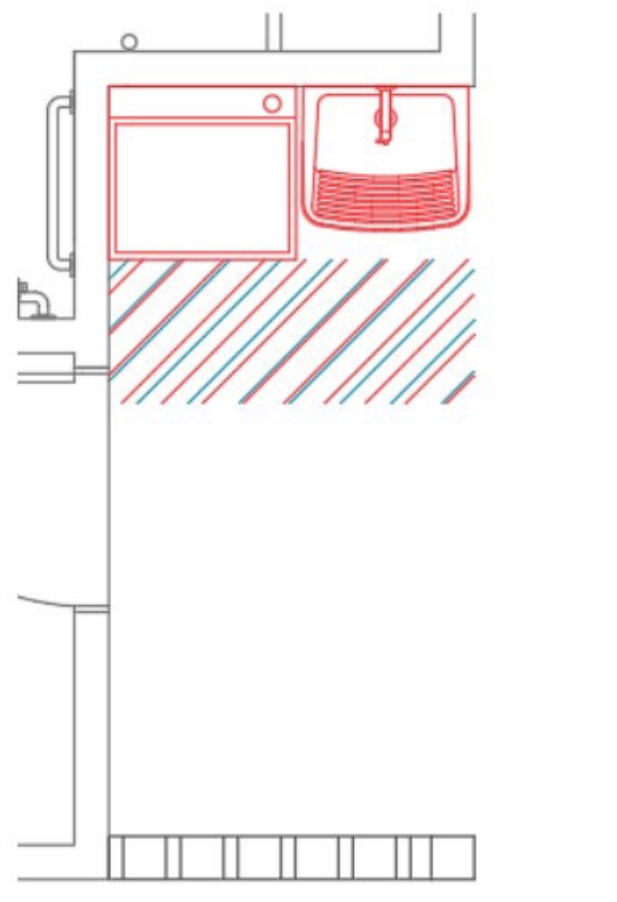
referem à altura de pé-direito e acabamentos, elementos que não serão analisados neste artigo. O espaço da área de serviço comporta a instalação dos equipamentos necessários para sua utilização e usos complementares.

A análise da flexibilidade espacial focou na viabilidade das ampliações futuras (figura 3b), considerando as necessidades evolutivas das famílias. O projeto original prevê uma área de expansão na lateral esquerda da edificação, conectando-se à área de serviço.

A análise desta solução projetual oficial revelou uma patologia funcional grave: ao avançar sobre o recuo lateral, a nova construção acaba por enclausurar a lavanderia existente. Tal configuração bloqueia a ventilação e a iluminação natural de um ambiente úmido, comprometendo a salubridade da edificação.

Paralelamente, as entrevistas detectaram uma demanda reprimida por um terceiro dormitório, especialmente nas famílias com mais de quatro integrantes. A proposta de expansão oficial, ao priorizar a continuidade linear da edificação, não resolve satisfatoriamente essa demanda sem sacrificar a qualidade ambiental da área de serviço.

Diante desse cenário, torna-se necessário explorar alternativas que conciliam o crescimento da unidade com a preservação da qualidade habitacional. Com base nos critérios de privacidade, dimensionamento de áreas, relação com o projeto existente e necessidade funcional dos ambientes, evidencia-se que a simples extensão lateral proposta pelo programa é insuficiente. A investigação sugere que soluções de expansão devem garantir a independência das aberturas de ventilação e considerar o layout interno para permitir a inclusão de novos cômodos (como o terceiro dormitório) sem degradar a funcionalidade dos espaços de serviço pré-existentes.



Discussão e Considerações Finais

O estudo realizado na avaliação pós-ocupação (APO) das unidades habitacionais da Vila Farroupilha, em Pelotas/RS, permitiu confrontar as diretrizes projetuais e normativas com a realidade vivida pelas famílias beneficiadas. A análise dos dados revela que, embora a proposta de projeto cumpra os requisitos legais básicos de metragem quadrada estipulados pelo Código de Obras Municipal (Pelotas, 2008) e pela NBR 15575 (ABNT, 2013), existem descompassos significativos entre o mínimo normativo e a habitabilidade funcional necessária às dinâmicas atuais dos moradores.

A Multifuncionalidade e os Conflitos de Privacidade

A investigação evidenciou uma sobrecarga funcional na sala de estar/jantar. Projetada para o convívio e refeições, na prática, ela absorve demandas de dormitório, estudo e lazer infantil. Conforme aponta Silva (1982), a sala deve comportar não apenas os membros fixos, mas também visitantes, o que não se verifica plenamente na unidade analisada.

A análise gráfica demonstrou que, embora as distâncias atendam à legislação municipal, a circulação é prejudicada quando se consideram os mobiliários necessários para a recepção de visitas, comprometendo a sociabilidade da família.

A situação agrava-se ainda nos dormitórios. O segundo quarto, destinado aos filhos, possui dimensões que inviabilizam a coexistência de camas e áreas de estudo, transferindo esta atividade para a sala e prejudicando a privacidade e a concentração. Confirma-se o apontamento de Villa e De Carvalho (2012) de que a produção habitacional restrita a padrões mínimos resulta em unidades pouco adaptáveis e incapazes de responder à complexidade dos modos de morar.

Funcionalidade dos Serviços e a Problemática da Expansão

Na cozinha, a conformidade com a largura mínima de 1,50 m não garantiu a funcionalidade plena do ambiente. A disposição das esquadrias impede a instalação

de armários aéreos, gerando um déficit crítico de armazenamento. O que traz a comprovação de que cumprir medidas mínimas de projeto, não garante a qualidade funcional do mesmo.

Em contrapartida, o banheiro apresentou-se adequado devido à obrigatoriedade de atender à NBR 9050 (ABNT, 2020) para acessibilidade universal, isso garantiu áreas de manobra generosas e ausência de conflitos de uso.

Outro ponto crítico identificado, refere-se à flexibilidade e à previsão de ampliações. O projeto sugere uma expansão lateral que, ao ser executada, provoca o enclausuramento da área de serviço. Esta solução contradiz os princípios de salubridade defendidos por Silva (1982), uma vez que bloqueia a ventilação e iluminação natural de um ambiente que lida com umidade e manutenção doméstica. Portanto, a flexibilidade oferecida na proposta mostra-se, na prática, uma solução que pode degradar a qualidade ambiental da edificação.

O Usuário e a Gestão Pós-Ocupação

Os dados sobre o processo participativo indicam que a orientação técnica aos moradores foi insuficiente. Apenas 33% dos entrevistados receberam informações sobre as possibilidades de expansão. Diante da ausência de muros e fechamentos na entrega, a falta de suporte técnico aumenta o risco de autoconstruções irregulares que comprometam a ventilação e a iluminação, perpetuando ciclos de precariedade habitacional mesmo em moradias novas.

Considerações Finais

Conclui-se que o modelo habitacional do programa "A Casa É Sua" representa um avanço quantitativo no acesso à moradia, mas submete-se à lógica do mercado e da produção em massa, resultando em unidades que, apesar de novas, já nascem com déficits funcionais e ambientais. A rigidez do layout e a adesão estrita às métricas mínimas limitam a apropriação do espaço e ignoram a necessidade de adaptação à diversidade de núcleos familiares e também às mudanças no ciclo familiar. A sobreposição de usos nos ambientes projetados e possibilidade de ampliação apresentada para a unidade habitacional, que neste caso, enclausuram a área de serviço, revelam a vulnerabilidade projetual e/ou um descaso com a qualidade do produto ofertado, sendo penalizado o usuário. Além disso, a falta de flexibilidade e a falta de suporte técnico para expansões qualificadas, resultam em movimentos de autoconstrução sem qualidade técnica, podendo comprometer também questões de saneabilidade e conforto como iluminação e ventilação.

Enfim, este estudo reforça que a habitação de interesse social, apesar da lógica de mercado, deve ser desenvolvida dentro de um processo aberto e participativo, e não como um produto acabado e fechado em si. O programa habitacional deve permitir a apropriação e a evolução das unidades, garantindo o direito à moradia em seu significado mais amplo, de modo a abarcar os diversos arranjos socioeconômicos familiares e a resistir à lógica da precariedade programada.

Referências

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 15575: Edifícios habitacionais - Desempenho. Rio de Janeiro, 2013.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520: Informação e documentação: Citações em documentos. Rio de Janeiro, 2002.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: Informação e documentação: Referências. Rio de Janeiro, 2018.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.
- BONDUKI, N.G. Uma metodologia de avaliação de programas habitacionais. In: Maria do Carmo. (Org.). Avaliação de políticas sociais. São Paulo: Cortez, 2001.
- BOUERI FILHO, Jose Jorge. A contribuição da ergonomia na formação do arquiteto: o dimensionamento dos espaços da habitação. 2004. Tese (Livre Docência) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004. Acesso em: 29 nov. 2025.
- CASTELLO, L. A. Percepção de Lugar: repensando o conceito de lugar em arquitetura e urbanismo. Porto Alegre: PROPAR-UFRGS, 2007. 328 p.
- HARVEY, David. O Enigma do Capital. São Paulo: Boitempo. 2011.
- JORGE, Liziane de Oliveira. Estratégias de flexibilidade na arquitetura residencial multifamiliar. 2012. Tese (Doutorado em Projeto de Arquitetura) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. Acesso em: 2025-11-29.
- KENCHIAN, Alexandre. Qualidade funcional no programa e projeto da habitação. 2011. Tese (Doutorado em Projeto de Arquitetura) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.
- Lei Municipal. LEI Nº 5528, DE 30 DE DEZEMBRO DE 2008. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/rs/lei-ordinaria-n-16138-2024-rio-grande-do-sul-dispoe-sobre-a-politica-estadual-de-habitacao-de-interesse-social-pehis-institui-programas-habitacionais-altera-a-lei-n-13841-de-5-de-dezembro-de-2011-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 2025-11-29.
- MEDVEDOVSKI, Nirce Saffer; CARRASCO, André de Oliveira Torres; LIMA-SILVA, Fernanda; BAUMGARTEM, Cassius; GALBIATTI, Flávia Pagnoncelli; DUTRA, Janice; RIBEIRO, Rodolfo Barbosa; THELHEIMER, Vinícius; THOFEHRN, Felipe. [Título do capítulo]. In: SILVA, Madianita Nunes da; CARDOSO, Adauto Lucio; DENALDI, Rosana (Org.). Urbanização de favelas no Brasil: trajetórias de políticas municipais. 1. ed. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2022.
- NAVARETE, Rubén Dario Lucas. Habitação e Cidade Informal: Pelotas e o caso da Vila Farroupilha. 2000. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Social) Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Católica de Pelotas. Pelotas, 2010.
- ONO, Rosaria; ORNSTEIN, Sheila Walbe; VILLA, Simone Barbosa; FRANÇA, Ana Judite Galbiatti Limongi (Org.). Avaliação pós-ocupação: na arquitetura, no urbanismo e no design: da teoria à prática. São Paulo: Oficina de Textos, 2018.
- RIBEIRO, Roberto. Prefeitura Municipal de Pelotas. Paula faz a entrega de duas casas na Vila Farroupilha. Pelotas. 2024. Disponível em: <https://www.pelotas.com.br/noticia/paula-faz-a-entrega-de-duas-casas-na-vila-farroupilha>. Acesso em: 20/11/2025.
- RIO GRANDE DO SUL. LEI Nº 16.138, DE 7 DE JUNHO DE 2024. Disponível em: https://www.al.rs.gov.br/legis/M010/M0100099.asp?Hid_Tipo=TEXT0&Hid_TodasNormas=75343&hTexto=&Hid_IDNorma=75343. Acesso: 25/11/2025.
- ROLNIK, Raquel. Guerra dos lugares: a colonização da terra e da moradia na era das finanças. São Paulo: Boitempo, 2015.
- SILVA, E. Sobre a Renovação do Conceito de Projeto Arquitetônico e sua Didática. In: COMAS, C. E. (Org.). Projeto Arquitetônico: Disciplina em crise, disciplina em renovação. São Paulo: Projeto, 1986. p.15-31.
- SILVA, Elvan. Geometria Funcional dos Espaços da Habitação. Contribuição ao estudo da problemática da habitação de interesse social. Porto Alegre, Ed. Universidade, UFRGS, 1982.
- VILLA, S. B.; Saramago, R. de C. P. Aplicação em empreendimentos habitacionais. In: Ono, R. [et al] Avaliação pós-ocupação da teoria à prática.
- VILLA, Simone Barbosa; CARVALHO, Luiz Gustavo Oliveira de. Funcionalidade do habitar social: metodologias e soluções projetuais para uma melhor qualidade habitacional. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 14., 2012, Juiz de Fora. Anais [...]. Juiz de Fora: ANTAC, 2012.
- Villa, Simone; Ornstein, Sheila Walbe. (orgs.). Qualidade ambiental na habitação - Avaliação pós-ocupação. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.
- XAVIER, Sinval Cantarelli. O mapeamento geotécnico por meio de geoprocessamento como instrumento de auxílio ao planejamento do uso e ocupação do solo em cidades costeiras: estudo de caso para Pelotas (RS). Dissertação (Mestrado em Engenharia Oceânica). Universidade Federal do Rio Grande. Rio Grande 2010.