

OS PERCURSOS URBANOS DE USUÁRIOS IDOSOS

avaliação dos deslocamentos através de mapas mentais

Luiz Gilberto Silva Júnior¹

Adriana Araújo Portella²

Nirce Saffer Medvedovski³

Fernando Henrique Nascimento Kikuchi⁴

Resumo

Para analisar as relações do ser humano com o meio, é necessário compreender como está estruturado esse espaço percebido na mente das pessoas, ou seja, como ocorre a construção das imagens mentais. Desta forma, o objetivo dessa investigação é avaliar os percursos de usuários idosos, afim de verificar se o tipo de deslocamento interfere na percepção dos elementos que estruturam a imagem da cidade. Através do método mapa mental, os resultados encontrados evidenciam que a falta de elementos marcantes nas representações da imagem da cidade, expressa a dificuldade que alguns usuários possuem em interpretar as informações do espaço urbano. Este estudo verificou que a percepção de quem realiza os deslocamentos através da caminhada é muito mais abrangente, onde o espaço fornece um número muito maior de informações, e traz consigo muitos elementos que estruturam a imagem da cidade.

Palavras-chave: percursos urbanos; percepção ambiental; idosos; imagem da cidade; mapa mental.

URBAN TRAVELS OF OLD USERS

evaluation of late displacements of mental maps

Abstract

To analyze how human relationships with the environment, it is necessary to understand, how this perceived space is structured in people's minds, that is, how the construction of mental images occurs. Thus, the purpose of this investigation is

¹ Arquiteto e urbanista pela Universidade Federal da Fronteira Sul (2018), mestrando do PROGRAU/UFPel.

² Professora Associada na UFPel, possui Graduação em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Pelotas (2001), Mestrado em Planejamento Urbano e Regional pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2003), Doutorado em Desenho Urbano pela Oxford Brookes University (2007) na Inglaterra, e Pós-doutorado em Planejamento Urbano pela University College London (2008), também na Inglaterra.

³ Professora Associada na UFPel, possui graduação em Arquitetura e Urbanismo (1975) e mestrado em Planejamento Urbano e Regional pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1978) e doutorado em Estruturas Ambientais Urbanas pela Universidade de São Paulo (1997).

⁴ Arquiteto e urbanista pela Universidade Federal da Fronteira Sul (2019), aluno especial do PROGRAU/UFPel.

to evaluate the pathways of elderly users, and to verify if the type of displacement interferes with the perception of the elements that structure the image of the city. Through the mind map method, the results show that the lack of striking elements in the representations of the city image shows the difficulty that some users use to interpret as urban space information. This study found that the perception of those who perform movements through walking is much broader, where space offers much more information and brings many elements that structure the image of the city.

Keywords: urban pathways; environmental perception; seniors; city image; mental map.

Introdução

Para Duarte, Libardi e Sánchez (2010), o grande desafio que deve ser abraçado no planejamento de espaços públicos, como passeios, praças e parques, é de recuperar a vitalidade das cidades, promovendo inclusão à medida que se proporciona acesso amplo e democrático ao espaço urbano. Para os autores, a melhoria da qualidade da infraestrutura urbana favorece os deslocamentos pela caminhada, além de melhorar as condições do uso e apropriação desses espaços públicos. O estudo do caminhar pode identificar como a falta de infraestrutura das cidades impacta os usuários com diferentes níveis de mobilidade, além de proporcionar diversas descobertas sobre experiências e questões ligadas à percepção (ASSIS, 2018).

A percepção pode ser definida como a comunicação entre o ambiente e o usuário, a partir disso alguns padrões de comportamento são estabelecidos, de acordo com fatores selecionados por meio dos sentidos ativos de cada indivíduo. Nas ações que envolvem a percepção, o processo cognitivo humano seleciona determinados códigos significativos, que ajudam na interpretação da realidade, esse processo depende de fatores subjetivos, como as experiências vividas, e valores culturais do grupo social no qual o indivíduo faz parte (KANASHIRO, 2003). Para cada sentido humano, está associado um órgão especializado na captação de seus determinados estímulos. Olhos, pele, nariz, ouvidos e língua, reagem à luz, pressão, variações de temperatura, e até mesmo as vibrações sonoras. Essas variações estão diretamente ligadas a como o indivíduo percebe o espaço, e também de como se comportar dentro dele (SILVA, 2010).

Para tanto, é necessário realizar discussões que levem os indivíduos a refletirem sobre suas ações e atitudes, analisando o seu espaço enquanto lugar de vivência. Mapas mentais na percepção espacial, não podem ser entendidos como meros produtos cartográficos, mas como forma de comunicar, interpretar e imaginar percepções ambientais (OLIVEIRA, 2006). O ser humano é um ser social que interage com um ambiente físico e social, os quais podem favorecer ou não, sua adaptação ao processo de envelhecimento (TRINDADE BESTETI, 2014).

O envelhecimento se refere à mudança na estrutura etária da população, o que produz um aumento do número relativo das pessoas acima de determinada idade, considerada como definidora do início da velhice. Essa definição varia de sociedade para sociedade e depende de fatores biológicos, econômicos, ambientais, científicos e também culturais (BARROS, 2006). Apesar do envelhecimento populacional ser um assunto recente no Brasil, a população idosa brasileira é uma das maiores do mundo e, logo deverá superar a marca de 30 milhões de pessoas (IBGE, 2010). O entendimento dessa nova realidade deve vir acompanhado de políticas públicas capazes de atender as transformações nos diversos âmbitos da sociedade, reorganizando o espaço urbano afim de colaborar para cidades mais amigas do envelhecimento. Em linhas gerais, trata-se de criar ações que visem superar a forma

como a cidade é desenhada e minimizar a exclusão social de pessoas a quem o espaço estabelece barreiras (MENDES; VALSECCHI, 2006).

Todos iremos envelhecer, e se quisermos que esta etapa seja uma experiência positiva, uma vida mais longa deve vir acompanhada de oportunidades de acesso a saúde, participação e segurança (OMS, 2005). E o envelhecimento ativo é o processo de otimização dessas oportunidades, ao que se refere ao conjunto de ações envolvidas em aumentar a qualidade de vida durante os estágios mais avançados da vida, envolvendo vários setores como saúde, educação, segurança, e planejamento rural e urbano. Desta maneira, o envelhecimento ativo deve ser promovido nas cidades, adaptando suas estruturas e serviços, de modo a serem acessíveis e inclusivas para idosos com diferentes necessidades e capacidades. Ou seja, as cidades devem prever e responder às necessidades associadas ao envelhecimento e considerar e respeitar as decisões dos idosos no planejamento das cidades, promovendo inclusão e reconhecendo sua contribuição para a comunidade (CENTEIO, 2010).

A rápida mudança na estrutura etária brasileira cria, para o país, oportunidades para o enfrentamento de alguns problemas básicos de infraestrutura urbana. Dentro das cidades o principal elemento de deslocamento dos pedestres são as calçadas, elas condicionam, orientam, privilegiam e acolhem os deslocamentos a pé. Caminhar pelas ruas da maioria das cidades brasileiras, atividade rotineira, não é algo tranquilo, nem seguro e muito menos confortável para usuários com mobilidade reduzida (AGUIAR, 2003). O nível de mobilidade dos indivíduos influencia diversas ações do cotidiano, como para pegar um meio de transporte, atravessar ruas, desviar dos mobiliários urbanos, entre outros obstáculos presentes nos espaços públicos de circulação. Pessoas com mobilidade reduzida encontram maior dificuldade durante a realização dessas ações, as várias dificuldades decorrentes da pavimentação irregular, bueiros e da sinalização precária ou ausente, afastam esses usuários do espaço urbano (DAVID; ANTUNES; GURGEL, 2009).

Segundo Lynch (1960) a cidade é o símbolo da sociedade e deve representar seu passado, seus costumes e intenções. Uma imagem legível tem um importante papel social, dando a seus habitantes segurança emocional, elevando a intensidade da experiência humana - a qualidade do ambiente construído está diretamente ligada à clareza, e compreensão de todo espaço urbano. Para o autor, as principais características que uma cidade deve ter são de ajudar na orientação espacial das pessoas, e o dever de fazer as pessoas se sentirem num lugar único, nunca o confundindo com outro. Isso não quer dizer que o desenho deva ser formal, regular ou repetitivo, mas justamente o contrário, a surpresa e mistério são sinais de qualidade. Para Moore (1979), a formação do mapa cognitivo está ligada às experiências adquiridas naquele espaço. Conforme essas experiências vão acontecendo, o mapa cognitivo vai alterando em conjunto, onde aos poucos, estruturas fragmentadas começam a adquirir caráter sequencial, conectando elementos, rotas e marcos referenciais (LYNCH, 1960). O mapeamento cognitivo constitui-se a partir de um processo composto por várias transformações perceptivas, onde o indivíduo adquire, codifica, memoriza, e relembra das informações relativas a localização, e atributos do espaço construído (DOWNS; STEA, 1973).

Deve ser considerado também, além do tempo de experiência do indivíduo com o espaço, os trajetos percorridos para chegar até seu destino (LOCATELLI, 2007). Mesmo em ambientes aparentemente uniformes, o usuário tentará identificar particularidades que auxiliem na construção de identidade com o espaço. Nesse entendimento o usuário percebe detalhes que podem dar alguma indicação de onde está e como se orientar, pessoas não familiarizadas com o ambiente procuram inicialmente elementos que se destaquem dos demais. O desempenho humano na orientação espacial reflete a forma como ele representa mentalmente a geometria do

espaço (PASSINI, 1992).

Na abordagem metodológica de mapas mentais, é importante salientar que um mapa não traduz a realidade de um local, mas ele permite que saibamos o que outras pessoas viram, perceberam e descobriram. Os detalhes e complexidades que são traduzidos nos mapas, são selecionados, simplificados, e em seguida, enfatizados de uma maneira que retrate, para o usuário, o que ele acredita ser essencial a respeito da imagem que ele tem da cidade (WOOD, 1992). Para analisar as relações do ser humano com o meio, é necessário compreender, como está estruturado esse espaço percebido na mente das pessoas, ou seja, como ocorre a construção das imagens mentais. Nesse sentido, o problema dessa pesquisa centra-se em identificar os principais elementos presentes na cidade de Pelotas-RS, que estruturam a percepção ambiental de usuários idosos. Para Lynch (1960), os elementos estruturadores da imagem da cidade são: os caminhos, limites, bairros, pontos nodais e marcos. Sendo assim, a pergunta de pesquisa é: como esses elementos, que auxiliam na construção da imagem da cidade, interferem na escolha dos percursos urbanos?

Desta forma, o objetivo dessa investigação é avaliar os percursos de usuários idosos, a fim de verificar se o tipo de deslocamento interfere na percepção dos elementos que estruturam a imagem da cidade.

A percepção ambiental e o processo de envelhecimento

A percepção ambiental é o termo usado para designar o processo de interação entre o ser humano e o ambiente. Esse processo possui vários estágios com diferentes profundidades de interação, sendo a percepção e a cognição etapas do processo global de percepção ambiental (NAOUMOVA, 2009). De modo geral, existe uma diferença simples entre a percepção e a cognição. A primeira refere-se a situações em que a resposta depende das propriedades físicas e dos estímulos, enquanto a segunda relaciona-se ao conhecimento, e assim, se desenvolvem vários meios de consciência, significado e simbolismo com o ambiente (KANASHIRO, 2003). O produto final desses dois processos, percepção e cognição, é a representação mental que um indivíduo faz do ambiente que está inserido (Figura 01), sendo que é essa representação que ele vai considerar na avaliação do ambiente (PORTELLA, 2003).



Figura 01: Erepresentação do processo perceptivo. Fonte: adaptado de Portella (2003, p. 32).

A capacidade de lembrar e imaginar os lugares é inata à mente humana, percepção, memória e imaginação estão em constante interação (TUAN, 1983). Nesse sentido, Pallasmaa (1996) argumenta que algumas cidades permanecem meramente como imagens visuais, distantes nas recordações, já outras são lembradas com toda sua vitalidade. Segundo o autor, as memórias mais marcantes das cidades são aquelas que estão acompanhadas de todos seus sons e cheiros, suas variações de temperatura, de luzes e sombras. O autor ainda pontua que a mente humana

consegue escolher entre caminhar pelas áreas mais agradáveis ou significativas, através das memórias perceptivas vividas naquele ambiente.

As diferentes percepções do mundo estão relacionadas às diferentes personalidades, mas também, à idade, às experiências, e aos aspectos socioespaciais. Os sentimentos relacionados ao espaço e a paisagem originam-se de experiências comuns voltadas para o exterior. A percepção do ambiente, as imagens, seus significados, as impressões absorvidas e os laços afetivos são únicos em cada ser humano (TUAN, 1983). O processo cognitivo aciona a mente juntamente com os sentidos, ou seja, há uma contribuição da inteligência no processo perceptivo, que é motivada pelos valores éticos, culturais, experiências, e expectativas daqueles que o percebem (MELAZZO, 2005).

A forma como a ambiência é percebida, depende também de estímulos exteriores e, através de filtros perceptivos pode-se evocar diferentes imagens de uma mesma realidade. Em paralelo isso, a interação das pessoas com o meio ambiente também dependeria de certos significados individuais construídos. A percepção ambiental possibilita a compreensão do eu e do outro, das relações afetivas, dos sentimentos e da relação com o ambiente, que consiste na maneira como o ser humano, individual ou coletivamente, o vê e o compreende. Nesse sentido, as práticas cotidianas, como as experiências de compreensão do espaço urbano, acionam processos cognitivos de produção de subjetividades, produzindo domínios cognitivos e novos territórios existenciais (KANASHIRO, 2003).

Podemos notar que a presença de pessoas com mobilidade reduzida é rara em ambientes coletivos, dadas as condições de acessibilidade presentes no espaço urbano, que em geral são precárias. Em função do processo de envelhecimento, os idosos apresentam necessidades diferenciadas, pois cada modificação fisiológica pode acarretar em uma limitação diferente, afetando o uso do espaço e de equipamentos urbanos. As necessidades espaciais, advindas do processo de envelhecimento, podem ser supridas a partir de projetos de ambientes adequados, que considerem suas limitações e capacidades (DORNELES, 2006).

A mudança da pirâmide demográfica afetou profundamente as configurações históricas das cidades. A queda das taxas de mortalidade e natalidade, foi aos poucos, transformando sua forma piramidal, e fez surgir a expectativa de maior longevidade para toda a população brasileira. Sendo assim, a expectativa de vida que era de 60 anos, durante a década de 80, ultrapassou os 70 já no início do novo milênio (WHITAKER, 2010). De acordo com o IBGE (2010), o Brasil tinha 28 milhões de idosos no ano de 2016, representando 13,5% do total da população. A projeção é que até 2042, a população brasileira atinja 232,5 milhões de habitantes, sendo 57 milhões de idosos correspondendo a 24,5% da população. É importante lembrar que esse envelhecimento da população ocorre num quadro de mudanças sociais aceleradas, cujas circunstâncias transformam, muitas vezes, a vida do idoso em sofrimento e privação (DORNELES, 2006).

A Organização Mundial da Saúde (2005), argumenta que os países podem custear o envelhecimento se os governos, as organizações internacionais e a sociedade civil implementarem políticas e programas de envelhecimento ativo. Essas políticas devem ser baseadas nos direitos, necessidades, preferências e habilidades das pessoas mais velhas. Devem incluir, também, uma perspectiva de curso de vida que reconheça a importante influência das experiências passadas para a maneira como os indivíduos envelhecem.

O envelhecimento ativo refere-se à participação contínua nas questões sociais, culturais e civis, e não somente à capacidade de estar fisicamente ativo. As pessoas

mais velhas podem continuar a contribuir diretamente com a sociedade. O objetivo principal do envelhecimento ativo é aumentar a expectativa de vida saudável e a qualidade de vida para todas as pessoas que estão envelhecendo (OMS, 2005). Nos dias atuais, o envelhecimento populacional vem acompanhado de inúmeras questões sociais e urbanas. A falta de planejamento e o crescimento desordenado das cidades, fizeram com que muitos espaços urbanos cedessem lugar a terminais de ônibus, ou a ilhas de concreto. É clara a necessidade de adaptar os espaços públicos de lazer além dos espaços de circulação e das calçadas. Pois alguns deslocamentos se tornam inviáveis para os idosos, e é comum observar a total impossibilidade ir e vir, seja em busca de trabalho, saúde ou lazer (MENDES, 2010).

Partindo dessas discussões, esta pesquisa busca entender como são percebidos os elementos que estruturam a imagem da cidade, e através da análise das formas de deslocamentos entender melhor a percepção do espaço, e em consequência do uso dele. Dessa maneira, buscam-se variáveis físicas e características espaciais favoráveis ao cumprimento do objetivo desse estudo.

Legibilidade urbana

A cidade planejada segundo os princípios modernistas tende a ter um limite físico estabelecido. Contrapondo a maioria das cidades que acomodam o crescimento da população modificando permanentemente seu desenho, afim de suprir as novas necessidades de ocupação do solo, a cidade modernista, por causa da sua limitação tipológica, engessa seu crescimento (PESSOA, 2016). Na década de 1960, urbanistas criticavam o movimento moderno e debatiam a questão urbana no sentido de traçar princípios e diretrizes para o planejamento das cidades. Lynch (1960), escreveu o livro *A Imagem da Cidade* no qual elabora uma teoria baseada em entrevistas com pessoas de três cidades americanas, focando na procura dos elementos chave através dos quais as pessoas formam a imagem da cidade.

Nesse sentido Lynch (1960) argumenta que os elementos estruturadores da imagem da cidade são: caminhos, limites, bairros, pontos nodais e marcos. O autor considera que as vias, são os principais elementos estruturadores da percepção ambiental, pelo fato das pessoas perceberem a cidade enquanto se deslocam. Nesse sentido, a via não apenas estrutura a experiência, mas também estrutura os outros elementos da imagem da cidade. A eficiência na criação da imagem aumenta conforme se relaciona com os demais elementos, como pontos nodais ou marcos, ou seja, quanto mais os elementos se relacionarem mais completa será a imagem da cidade.

Para Lynch (1960, p. 03) a orientação espacial é influenciada pelas características espaciais do ambiente, o que está diretamente relacionado com o conceito de legibilidade urbana, compreendido como “a facilidade com que cada uma das partes pode ser reconhecida e organizada num padrão coerente. [...] uma cidade legível seria aquela cujos bairros, marcos ou vias fossem facilmente identificáveis e agrupados num modelo geral”. Os usuários devem experimentar sensações de um espaço único, facilmente identificável e dar sentido de orientação, se o espaço tem características fortes ele será reconhecido por sua descrição (PESSOA, 2016).

Nesse sentido, Lynch (1960) destaca que o tempo é elemento que permeia o processo perceptivo, é o tempo que determina o momento em que acontece o contato entre pessoa e o ambiente. O tempo como fator psicológico, é aquele introjetado pela pessoa, ou seja, o tempo percebível do indivíduo, ele pauta ações do mesmo no passado, presente ou futuro. A formação da imagem da cidade é resultado de experiências prévias e da percepção imediata do ambiente. Quando

alguém se sente desorientado dentro do espaço, procura imediatamente elementos que sejam definidores da estrutura da imagem mental que este já tem da cidade, familiaridades com o local (MOROSZCZUK, 2014).

Ao priorizar a experiência das pessoas no pensar a cidade, Lynch (1960) desperta a preocupação com o usuário e com a valorização de sua participação nos projetos de intervenção urbana. É desejável que as cidades apresentem uma boa legibilidade quanto à estrutura de circulação, o que tende a facilitar a orientação espacial dos indivíduos, especialmente àqueles que possuem pouca familiaridade com o ambiente e que precisam compreender rapidamente a organização de determinado lugar (MANO, 2016). Logo, as presenças dos elementos propostos por Lynch, são consideradas facilitadores da legibilidade e da orientação espacial. Mesmo que essa teoria possa ser questionável, pois algumas cidades possuem esses elementos em sua ordenação espacial, mas mesmo assim não apresentam boa qualidade na legibilidade do ambiente, o estudo de Lynch destaca a relevância dos valores sensoriais no desenho urbano (PESSOA, 2016).

Sob a perspectiva do usuário, encontrar o caminho mais adequado é uma ação que deveria ser intuitiva e com o menor esforço cognitivo possível. Portanto, cabe ao ambiente fornecer as informações necessárias para a orientação espacial, contemplando suas habilidades e restrições (BINS ELY, 2004). O processo de tomada de decisão depende das habilidades de processamento da informação, é nesse momento que a percepção dos elementos do ambiente através do uso dos sentidos ganha destaque (PALLASMAA, 1996). A interpretação do ambiente decorre da atenção e da compreensão das informações captadas pelo usuário, e que em ambos processos depende de suas características e habilidades próprias para interpretar essas informações (RANGEL; MONT'ALVÃO, 2015).

Conforme observado neste item, a legibilidade urbana é importante para as noções de orientação espacial, pois é através da memorização dos locais, que são estabelecidas as rotas e percursos a serem percorridos.

A mobilidade urbana

De acordo com o Ministério das Cidades (2006), a mobilidade urbana pode ser definida como um elemento relacionado aos deslocamentos realizados pelas pessoas, em suas atividades cotidianas. Sendo assim, a mobilidade desempenha papel fundamental nas diversas relações de troca de bens, serviços, cultura e relações sociais. Entretanto, essas relações só são possíveis quando há condições adequadas de acessibilidade para todas as pessoas (MAGAGNIN; SILVA, 2008).

A mobilidade está presente em várias ações do cotidiano, sendo necessária para pegar um meio de transporte, atravessar ruas e desviar dos mobiliários urbanos presentes nos espaços públicos. Pessoas com mobilidade reduzida encontram maiores dificuldades durante a realização dessas ações, as várias dificuldades decorrentes da pavimentação irregular, bueiros e da sinalização precária ou ausente, afastam esses usuários do espaço urbano (DAVID; ANTUNES; GURGEL, 2009). Para Maricato (2000) a falta de planejamento e o crescimento desordenado das cidades, faz com que muitos espaços da cidade deixem de ser primordialmente dos pedestres para destinar seu espaço ao trânsito de veículos. Além disso, a autora ainda discute que a infraestrutura viária que visa atender o grande fluxo de veículos, acaba invadindo os espaços públicos que ainda restam nas cidades.

Com a evolução das cidades modernas e a criação do meio de transporte particular, os espaços de circulação da cidade passaram a ser planejados a partir da circulação

destes veículos. Os espaços públicos, em especial os passeios, foram diretamente prejudicados por esta concepção de cidade, onde o veículo é privilegiado em detrimento do pedestre (PESAVENTO, 1996). A necessidade de tratar das questões de mobilidade urbana vincula-se ao crescimento populacional das cidades, que associado ao aumento gradativo do transporte motorizado individual tem configurado traçados urbanos que em sua maioria, crescem de forma dispersa e espontânea. Atormentados pelo trânsito, a correria, os horários e prazos curtos, o cidadão passa despercebido por aquilo que lhe pertence, os espaços de caminhada e convivência (KON, 2008).

Segundo Pesavento (1996), historicamente as ruas surgiram com as cidades e, em sua concepção, abrigavam primordialmente o pedestre. Segundo a autora, a evolução nos meios de transporte está diretamente relacionada com o desenvolvimento dos núcleos urbanos, já que influencia os hábitos da população principalmente na localização, tamanho e forma do ambiente urbano. Antes de surgirem os modais motorizados os deslocamentos eram feitos a pé ou a tração animal, conseqüentemente isso limitava a dimensão territorial das cidades (VIEIRA; MORASTONI, 2013).

É clara a necessidade de adaptar os espaços de circulação e das calçadas, pois alguns deslocamentos se tornam inviáveis para pessoas com deficiência visual, e é comum observar a total impossibilidade ir e vir, seja em busca de trabalho, saúde ou lazer (MENDES, 2010). O pedestre, dentro do sistema de tráfego possui prioridade – pelo menos em teoria. Entretanto, o senso de proporção e de escala, nos últimos anos, foi sendo cada vez mais moldado pela percepção de dentro dos automóveis. Raramente é demonstrada a capacidade de trabalhar como duas coisas distintas a relação entre as escalas humana e a do carro, já que o automóvel confundiu muito o entendimento da escala humana (MARQUES; BATISTELA, 2016).

A Associação Nacional de Transportes Públicos, analisou a evolução da mobilidade urbana entre 2003 e 2010, através de um relatório com dados de 438 municípios brasileiros. O estudo demonstrou nos primeiros anos, que a participação dos transportes não motorizados era a maior nos trajetos urbanos, perfazendo 40% do total de viagens, sendo que os deslocamentos a pé perfaziam 37%, mas esse percentual foi e continua sendo gradativamente reduzido. Associado a isso, está ocorrendo uma inversão de posição entre o transporte coletivo e o individual, no início do estudo o transporte coletivo era o segundo modo agregado, com 29% do total de viagens, enquanto já em 2010 o posto de segundo colocado passou para o transporte individual, contabilizando 31% dos trajetos urbanos (VIEIRA; MORASTONI, 2013).

A política nacional de desenvolvimento urbano do Ministério das Cidades, criada em 2003, tem como um dos principais objetivos valorizar os deslocamentos a pé e de bicicleta. Visando apoiar a utilização de outros modais de transporte que não sejam somente o rodoviário, em busca de uma mobilidade sustentável, a secretaria de mobilidade urbana do ministério possui atualmente programas de incentivos a transportes alternativos, como o Bicicleta Brasil e o Brasil Acessível. Também existem programas de mobilidade urbana, para o financiamento de infraestruturas de transporte coletivo, meios não motorizados e de integrações intermodais. Essas ações são financiadas através do Orçamento Geral da União, e do Fundo de Amparo ao Trabalhador (BRASIL, 2010).

Em 2012, foi sancionada pela presidente Dilma Rousseff, a lei 12.587, conhecida como Estatuto da Mobilidade, cujo objetivo é contribuir para um acesso universal à cidade. As prerrogativas dessa lei estão no consenso entre os atores envolvidos em projetos que proporcionem o acesso amplo e democrático ao espaço urbano, priorizando os modais não motorizados, e também integrando os modais que sejam socialmente inclusivos e sustentáveis, baseados nas pessoas e não nos veículos

(VIEIRA; MORASTONI, 2013).

Contudo, apesar do governo federal apontar a importância dos deslocamentos não motorizados, algumas de suas ações são antagônicas e se contradizem. Essa justaposição fica evidente nas ações que envolvem o crescimento econômico, como a redução do imposto sobre produtos industrializados e, também na facilidade de financiamento pessoal gerado pelos bancos federais, que estimulam a indústria automobilística e valorizam a propriedade privada (VASCONCELLOS, 2012). E como foi demonstrado pelo estudo da Associação Nacional de Transportes Públicos, essas ações influenciam na forma como são feitos os deslocamentos nas cidades.

Para Gehl (2015), a dimensão humana é a perspectiva necessária para uma mobilidade urbana focada nas necessidades das pessoas que utilizam as cidades, e reflete uma exigência distinta e forte por melhorias na qualidade de vida. Para o autor a vida em toda a sua diversidade, se desdobra diante de nós quando caminhamos, ou seja, em uma perspectiva mais geral, uma infinidade de oportunidades podem surgir quando se reforça o caminhar. Nesse sentido, é preciso que o ambiente esteja preparado para promover ativamente a mobilidade, de modo que as pessoas com mobilidade reduzida tenham seu direito ao espaço urbano garantido (LAPLANE; BATISTA, 2008).

Conforme observado nesse item, a mobilidade urbana deve satisfazer as necessidades de acesso e uso dos espaços públicos para todos os habitantes da cidade. É nesse contexto que a pesquisa busca contribuir nas discussões desse tema, pois investiga aspectos da orientação espacial de usuários idosos, que possam contribuir para a melhoria na mobilidade urbana, tornando os deslocamentos desses usuários mais qualificados.

Os percursos urbanos

O percurso urbano consiste no trajeto realizado dentro do espaço urbano, entre um ponto de origem e um de destino (PEREIRA, 2006). O movimento natural está atrelado as escolhas de rotas pelos pedestres, as decisões de direção são influenciadas pela menor distância até o ponto de destino, otimizando o tempo do trajeto (BLADES et al., 2002). O caminhar é o meio de transporte mais acessível, e torna a compreensão do espaço muito mais completa, porém essa relação entre o indivíduo e o espaço só é possível quando ocorre a melhoria na qualidade das calçadas, que por consequência promove a caminhabilidade (BARRETO; GISLON, 2013). O estudo do caminhar possibilita descobrir o impacto negativo que a falta de infraestrutura física das cidades causa em usuários com mobilidade reduzida (ASSIS, 2018).

Na escolha de determinados percursos urbanos alguns fatores influenciam na escolha do pedestre, as pessoas podem escolher percursos mais longos em alguns casos. Essa variação de escolha é de acordo com o quão agradáveis, sombreados ou seguros esses espaços são (ZAMPIERI; RIGATTI, 2008). A escolha das rotas durante os percursos, ajuda na compreensão das dinâmicas que envolvem os processos de orientação, pois sempre que tiver à disposição um ponto de decisão, a navegação do indivíduo no espaço é facilitada (ARTHUR; PASSINI, 2002).

Apesar do pedestre ser ignorado na maior parte dos projetos de mobilidade urbana, a caminhada sempre foi um meio de transporte indispensável em qualquer cidade. Ela é importante, tanto para as pessoas que a utilizam como único meio de locomoção, como para quem utiliza outros meios de transporte e ainda assim, necessitam do caminhar como complemento do percurso (AGUIAR, 2003). As calçadas, são vias

destinadas aos pedestres e, constituem uma parcela importante do espaço público, se integrando à infraestrutura viária da cidade. As calçadas surgiram com a necessidade de separar os caminhos do pedestre e dos veículos (MOUETTE, 1998).

As pessoas se apropriam da cidade e dos passeios públicos, essa apropriação transforma a circulação em algo muito mais complexo e dinâmico (ZAMPIERI; RIGATTI, 2008). Atualmente a maioria dos passeios públicos não possui condições físicas adequadas para o uso dos pedestres, em muitos casos é observada a ausência de sinalização, desníveis, largura, obstáculos e também pavimentação inadequada. Percursos caminháveis e de qualidade devem ser acessíveis para todas as pessoas, e deve comportar a demanda de fluxo a qual está submetida (ZAMPIERI, 2006). Os espaços de caminhada sofrem as interferências provenientes do traçado urbano de diferentes fases da história, sendo o tempo um dos grandes desafios para estabelecer conexões entre traçados e promoção de percursos acessíveis (ZAMPIERI; RIGATTI, 2008). A produção fragmentada de passeios e áreas de circulação compromete a mobilidade urbana, em áreas de projetos urbanos desenvolvidos pelo poder público, esta articulação pode ser construída a partir de uma análise integrada de toda a área objeto de intervenção, porém, quando estabelecido que esses espaços são responsabilidade do proprietário da edificação, a integração das possibilidades de percursos fica comprometida (VASCONCELLOS, 2012).

É durante o percurso pelo espaço que o indivíduo se encontra inteiramente livre para observar as coisas da maneira que lhe interessa, no seu tempo, captando a paisagem de acordo com suas concepções. O caminhar proporciona para os sentidos uma grande quantidade de experiências, que são absorvidas conforme as necessidades e desejos do caminhante. A rua possibilita muitas trocas sociais, caminhar pela cidade convida a parar, comer, descansar, e interagir com o ambiente (BARRETO e GISLON, 2013).

Como pode ser observado nesse item, as escolhas dos percursos urbanos refletem as condições de mobilidade presentes nos espaços da cidade. Para contribuir na discussão desse tema, esta pesquisa investiga elementos espaciais e subjetivos que determinam as escolhas dos trajetos feitos por usuários idosos.

Metodologia

Para responder à pergunta de pesquisa e atender ao objetivo proposto, é feito um estudo de caso. A escolha desse método é feita quando a pergunta de pesquisa não exige controle dos eventos comportamentais, e da importância em eventos inseridos dentro do contexto da vida real (YIN, 2010).

A análise foi baseada na percepção ambiental de usuários idosos que utilizam a Praça Coronel Pedro Osório, em Pelotas-RS. Esse local é um importante marco da cidade, é um local que se constitui como um ponto de encontro para diversos grupos sociais, além de ser um nó urbano que conecta vários espaços e ambiências da região central de Pelotas (Figura 02).

Método de coleta de dados

Conforme Gil (2007, p. 31), esta é uma pesquisa aplicada e classifica-se como exploratória em relação aos seus objetivos, pois busca maior proximidade com o problema para torná-lo mais evidente. Para interpretação dos fenômenos optou-se pelo método dialético, no campo das ciências sociais é muito usado, e passou por



inúmeras interpretações ao passar do tempo. Platão considerava a dialética como a arte do diálogo. Posteriormente, na Idade Média significava a expressão da lógica. Na concepção contemporânea, no entender de Gil, “a lógica e a história da humanidade seguem uma trajetória dialética, nas quais as contradições se transcendem, mas dão origem a novas contradições que passam a requerer solução”. Para responder ao problema e ao objetivo desta pesquisa, o método selecionado foi o Mapa Mental.

Mapa Mental

Para Rheingantz (2009) o mapa mental é um método qualitativo baseado na elaboração de desenhos ou relatos de memória representativas das ideias ou da imageabilidade que uma pessoa ou grupo de pessoas têm de um determinado ambiente. Segundo o autor, os mapas devem considerar as questões culturais, sociais e psicológicas dos indivíduos.

Para atender ao objetivo dessa pesquisa, durante a aplicação do método, foi solicitado que o entrevistado elaborasse o mapa mental, representando no desenho todos os elementos que percebe durante seu deslocamento de casa até a chegada na Praça Coronel Pedro Osório. Também foi solicitado que marcassem no mapa as áreas da praça que mais costumam utilizar.

Para realizar a análise desses mapas, foi utilizado o modelo proposto por Lynch. Esse modelo permite que se faça uma avaliação inicial dos desenhos, apontando questões relevantes a serem investigadas, sendo elas: os trajetos, os limites, os pontos focais e os elementos marcantes. Dessa maneira, foram criadas categorias quanto à forma de representação dos elementos no mapa, sendo uma distribuição quanto à classificação de ícones, e palavras que completam as representações gráficas.

Resultados e discussões dos mapas mentais

O mapa representado pela figura 03 apresenta ícones de casas, ruas, calçadas e pontos de ônibus. No ícone que representa a residência da entrevistada, podemos notar a presença de elementos que caracterizam o senso de lugar, o Sol representa um dia ideal para estar na cidade, sua presença é sempre esperada, assim como a árvore que representa grande importância para o reconhecimento da sua moradia. Nos trajetos podem ser identificadas as trocas de modais, a linha tracejada indica os percursos que são realizados a pé. Durante o trajeto realizado pelo ônibus alguns pontos em azul, foram identificados como elementos de familiaridade, os pontos vermelhos indicam paradas que são identificadas apenas por placas, nesses pontos é possível notar que a percepção do entrevistado fica submetida ao lado da rua em que estão as paradas.

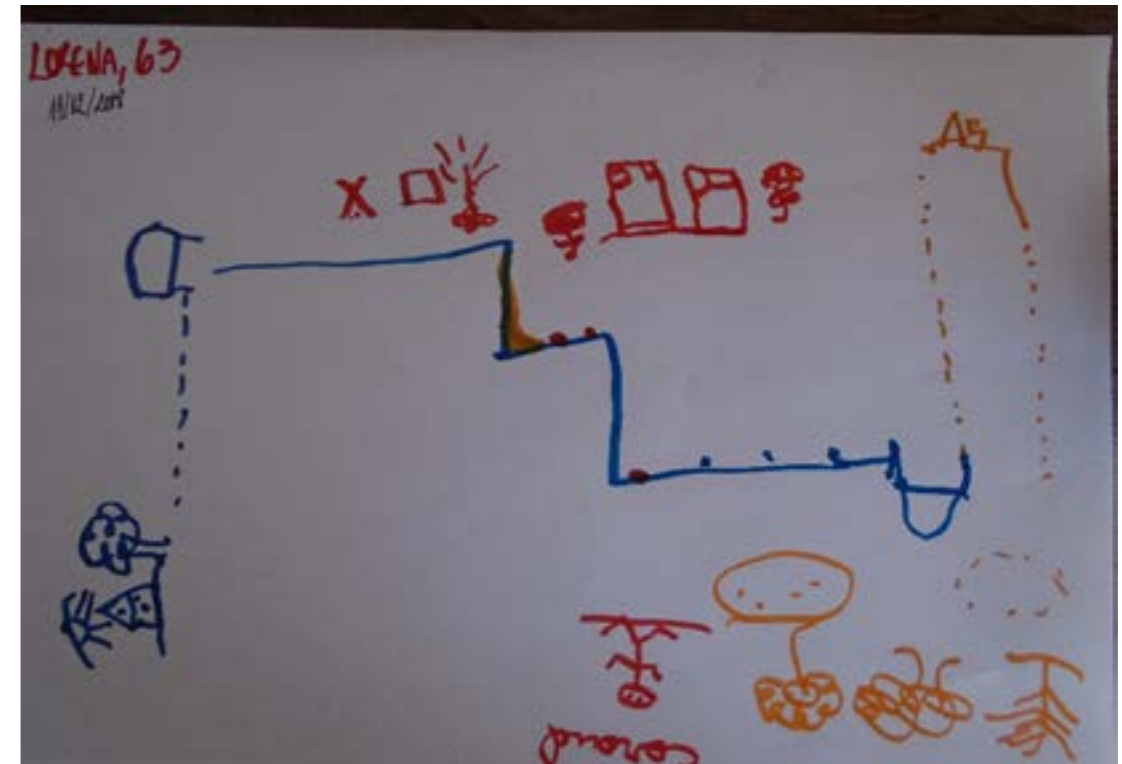


Figura 03 - Mapa mental Lorena, 63 anos, 2018. Fonte: do autor, 2018.

A área que representa esse trajeto corresponde a uma via de grande movimento na cidade, a área do trajeto que está pintada em laranja corresponde uma intersecção viária com altos índices de acidentes, o que indica que nesse percurso, essa intersecção corresponde a um forte elemento que marca o cotidiano de quem passa por ali.

Depois que desce do ônibus, a entrevistada demarca os trajetos realizados a pé, e destaca com a linha contínua o calçadão, localizado na área central da cidade, ele é um elemento importante pois conecta o percurso realizado até então, com a Praça Coronel Pedro Osório. É identificado também que durante os descolamentos a pé estão presentes maior quantidade de elementos que fortalecem a imagem da cidade. Na praça, a estátua do Coronel Pedro Osório é identificada no mapa mental, esse marco é o elemento que conecta a pessoa no espaço, a presença de árvores no desenho também traduz a forma como a ambiência é percebida, relacionando os elementos naturais com o conforto que é percebido durante a apropriação do espaço.

O modo de vida urbano atual não compreende e não contempla a dimensão humana da vivência, nesse mapa são identificados uma série de elementos que podem ser



classificados de acordo com o modelo de Lynch. Os elementos são percebidos de acordo com o uso que é dado no espaço. A representação das paradas de ônibus também define os pontos focais que direcionam a pessoa no espaço. Na praça, a estátua representada no mapa identifica um marco, que faz com que as pessoas identifiquem os lugares da praça que mais costumam se apropriar, essa relação de identidade com o lugar e está diretamente ligada a construção do senso de lugar. É possível identificar que a vegetação é algo bem marcante para essa pessoa, ela representou em cada espaço que usa a vegetação que mais lhe chama atenção. Nesse caso, a vegetação é algo que marca o conjunto da imagem da cidade.

De acordo com a figura número 04, o entrevistado também usa do sistema de transporte coletivo, sua moradia está localizada na zona norte da cidade. A casa do entrevistado é demarcada por um ponto, nenhum elemento do bairro em que vive foi identificado no mapa. Durante o trajeto percebe-se que a percepção de dentro do coletivo fica comprometida, sendo identificados apenas algumas árvores. No centro, o entrevistado demarcou a prefeitura da cidade, segundo ele, o trajeto até a praça sempre inclui passar na frente da prefeitura, pois ele trabalhou a vida toda ali. Na praça não foi identificado nenhum elemento que identificasse algum tipo de relação ou familiaridade com o local.

Nesse mapa, foram identificados poucos elementos que estruturam a imagem da cidade, e faz com que a percepção espacial fique comprometida. Apenas os elementos mais marcantes do uso definirão que áreas da cidade são ocupadas. O senso de lugar desse entrevistado é percebível apenas em dois pontos, na prefeitura e na praça, onde ele identifica os elementos com maiores detalhes e relações. Na prefeitura é identificada como um elemento marcante para essa pessoa, e esse elemento interfere nas escolhas de seus trajetos.

O mapa mais estruturado foi desenhado por uma pessoa que se locomove a pé (figura 05). Quem anda conhece mais caminhos e acaba aprendendo a fazer melhores escolhas para uma experiência de deslocamento mais agradável. Este mapa traz diversos elementos que querem mostrar o bairro em todos os seus aspectos, que vão

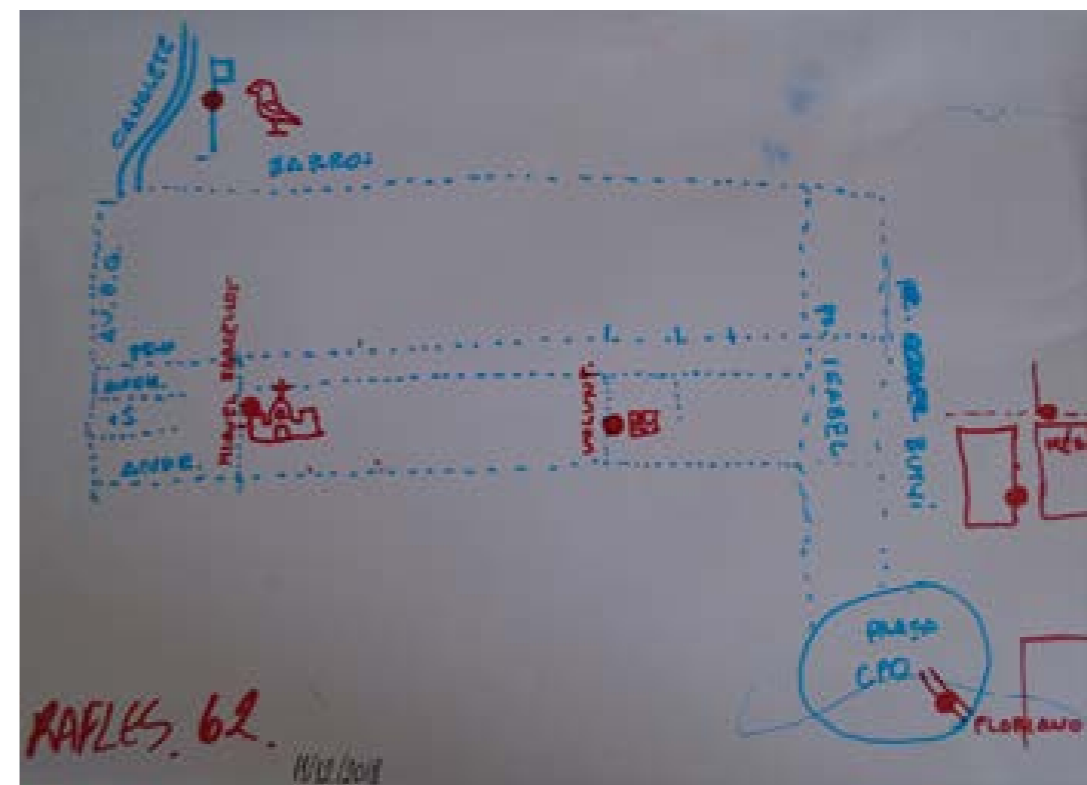


Figura 05: Mapa mental Raffles, 62 anos, 2018. Do autor, 2018.

do lugar turístico ao comum. Ambientes isolados e espaços de convivência interligados pelas vias que passam por canais hídricos, por igrejas, por restaurantes, e pelo mercado público da cidade. Na região que corresponde a moradia do entrevistado foram marcados os principais elementos que estruturam a imagem daquele lugar. Se observa que o entrevistado relacionou diversas ruas e caminhos que ligam sua moradia com os espaços de apropriação da cidade, esses caminhos são escolhidos não pela distância, mas pela quantidade de elementos que são possíveis identificar no espaço. Os pontos vermelhos marcam os pontos que o entrevistado mais utiliza, e é nesses pontos que a percepção fica mais evidente, os elementos marcantes relacionam o sujeito com o espaço. Na praça, o entrevistado demarcou a área da praça que costuma se apropriar, ele marcou um dos caminhos principais da praça que direcionam o fluxo de pessoas.

De acordo com o mapa representado pela figura 05, pode se observar que a forma de planta baixa, demonstra um bom conhecimento espacial da área, completado com características formais e sistematizadas. Os trajetos, por se darem a pé, estruturam muito mais a relação do usuário com o ambiente em que vive. Nessa representação, os caminhos que apresentam maior quantidade de pontos focais e elementos marcantes ganham mais possibilidades e destaque no desenho. É possível também identificar os limites do espaço, o canalete e a praça aparecem quase que como elementos de fronteira no espaço. A praça e o mercado também podem ser classificados como marcos do espaço urbano, mas nesse caso não são os únicos lugares de apropriação do entrevistado. A variedade de apropriações também pode ser relacionada com a forma do descolamento, pois nossos espaços vão nos chamando atenção e novas apropriações vão surgindo.

De acordo com o mapa mental representado pela figura 06, estão presentes elementos dispersos e as ruas que são os elos de ligação entre a pessoa e os lugares. Os espaços se conectam pelas vias de circulação, formando uma rede de caminhos entre a casa, o centro e a praça. A via interliga os elementos que estão dispersos e apontam a moradia, pontos modais, áreas de lazer e a relação com a cidade. Não traduz isolamento, mas ligação, feita pelo uso do transporte motorizado, que chega a



certos pontos. Revela a distância entre o sujeito e a paisagem construída, a distância entre o corpo e o lugar. Palavras representam o lugar, e a entrada pelas vias. O percurso que é feito por ônibus é representado por uma linha contínua e sem marcos ou pontos focais, é apenas uma via a ser percorrida para chegar ao destino, nenhum elemento além da rua é notado. Entre a rodoviária e o centro foram representados pontos que representam a unidade do ambiente construído, da chegada do centro até a praça é identificado um elemento que se conecta com o percurso.

As palavras que cercam os ícones reforçam a necessidade da expressão formal para fixar a ideia a ser mostrada. Durante o trajeto é identificado a predominância da paisagem construída demarcada nos pontos em laranja, uma unidade é formada pela distância entre as edificações, característica marcante da cidade de Pelotas. A falta de elementos marcantes nessa representação expressa a dificuldade com alguns usuários têm em interpretar as informações do espaço urbano, o único elemento que identifica a presença de alguma apropriação do espaço é um edifício onde mora uma amiga. A cidade deve ser compreendida como um lugar de vivência, o viver liga o corpo no espaço, na vida urbana, e as pessoas precisam dessas experiências (YAZIGI, 2000). Nesse mapa não há demarcação de elementos humanos, e a cidade desumanizada se transforma aos poucos em um ambiente sem vida.

Conclusão

O ambiente urbano está em constante transformação, todos os dias surgem novos locais de referência, mas que só passam a ser pontos focais à medida que se transformam em espaços de identificação da expressão urbana, ou seja, a partir que esses locais se relacionam com as vivências do cotidiano. Cada cidade tem sua própria característica, cada bairro tem suas tipologias, e cada rua tem sua identidade, essa diferença deve-se a um conjunto de fatores ambientais, sociais e espaciais. É a soma desses fatores que levam os indivíduos a terem imagens diferentes dos mesmos lugares, a formação do mapa mental de cada um se deve as relações do meio que estão inseridos, além das relações intrapessoais que envolve a capacidade de abstrair do mundo real aquilo que é visível a si mesmo. Em outras palavras, as

representações mentais refletem a imagem que cada indivíduo tem sobre o lugar, baseado em suas experiências e vivências.

Atualmente, parece haver um esforço para eliminar o caminhar nas cidades, as dinâmicas urbanas são muito rápidas, o andar cede lugar ao deslocamento motorizado. Nesse sentido, a cidade é pensada no tempo do carro. A pessoa que se desloca através de veículos está escondida sob proteção dos vidros, não há encontro corpo-a-corpo, não há vivência efetiva, as distâncias encurtam devido ao descolamento rápido, o tempo da cidade é rápido demais para a percepção. O fato de não encontrar rostos e de não andar entre as pessoas, nega muitas informações à percepção, alterando a construção da imagem mental da cidade. Este estudo verificou que a percepção de quem realiza os deslocamentos através da caminhada é muito mais abrangente, onde o espaço fornece um número muito maior de informações. Essa quantidade de informações traz consigo muitos elementos que estruturam a imagem da cidade, esses elementos podem variar de acordo com a ambiência, mas tem características que identificam o todo.

A soma das análises dos mapas mentais contribui no entendimento de como um lugar é visto através da percepção e das vivências dos moradores da cidade. Esse método possibilita diversas interpretações ao mesmo tempo, proporcionam um olhar mais sensível dos espaços, que estão impregnados de elementos subjetivos presentes no seu cotidiano, e se forem levados em conta nos planejamentos urbanos, podem colaborar na orientação espacial de pessoas com mobilidade reduzida, tornando o espaço mais legível. As vivências do lugar possibilitam diversos tipos de encontros, que são gravados na memória das pessoas. Esses encontros contribuem para a construção do processo cognitivo, e são captados nos mapas mentais.

Referências bibliográficas

- AGUIAR, Fabíola de Oliveira et al. *Análise de métodos para avaliação da qualidade de calçadas*. 2003.
- ARTHUR, P.; PASSINI, R. *Wayfinding: people, signs and architecture*. New York: McGraw-Hill, 2002.
- ASSIS, Diva Carolina Antas de et al. *O caminhar da pessoa cega: análise da exploração de elementos do espaço urbano por meio da bengala longa*. 2018.
- BARRETTO, Margarita; GISLON, Jacinta Milanez. *O flâneur revisitado: processos de revitalização urbana e caminhabilidade*. Revista Hospitalidade, n. 1, 2013.
- BARROS, Lilian Ramos. *A Cor no processo criativo: um estudo sobre a Bauhaus e a Teoria de Goethe*. São Paulo: Ed. Senac, 2006.
- BINS ELY, Vera Helena Moro. Orientar-se no espaço: condição indispensável para a acessibilidade. In: *Seminário Nacional de Acessibilidade no Cotidiano*, 1, 2004. Rio de Janeiro. Anais. Rio de Janeiro: UFRJ, 2004.
- BLADES, M. e LIPPA, Y e GOLLEDG, R.G. e JACOBSON, R.D. e KITCHIN, R.M. *Wayfinding by people with visual impairments: The effect of spatial tasks on the ability to learn a novel route*. Journal of Visual Impairment and Blindness, Vol. 96, nr 6, 407-419, 2002.

BRASIL. Decreto nº 3.298. da Lei nº 7.853. *Do direito à possibilidade de integração das pessoas com limitações na cidade, a partir da eliminação de barreiras de acesso às ruas*. Diário Oficial. Brasília. 24 de outubro de 2010.

CENTEIO, Hélia, Dias, Sandra, Susana, Rito,, Santinha, Gonçalo, Vicente, Henrique, Sousa, Líliliana, Aveiro: *Cidade amiga das pessoas idosas!?*. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia [en linea] 2010.

DA SILVA DAVID, Jéssica; ANTUNES, Ximene Martins; GURGEL, Verônica Torres. *Cidade acessível: Igualdade de direitos e particularidades da pessoa com deficiência visual*. Mnemosine, v. 5, n. 1, 2009.

DORNELES, Vanessa Goulart; URB, Msc Arq. *Acessibilidade espacial do idoso no espaço livre urbano*. ABERGO, Curitiba, 2006.

DOWNS, R.; STEA, D. *Maps in minds*. New York: Harper and Row, 1973.

DUARTE, F.; LIBARDI, R. e SANCHEZ, K. *Introdução da Mobilidade Urbana*. Curitiba: Juruá, 2010.

GEHL, Jan. *Cidades Para Pessoas*; tradução Anita Di Marco. 3.ed. São Paulo: Perspectiva, 2015.

GIL, Antonio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo, v. 5, n. 61, p. 16-17, 2002.

IBGE. *Censo demográfico 2010*. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 10 jan. 2019.

KANASHIRO, Milena. *A cidade e os sentidos: sentir a cidade*. Desenvolvimento e meio ambiente, v. 7, 2003.

KON, Sergui e DUARTE, Fábio. *A (des) construção do caos: propostas urbanas para São Paulo*. São Paulo: Perspectiva, 2008.

LAPLANE, Adriana Lia Friszman de et al. *Ver, não ver e aprender: a participação de crianças com baixa visão e cegueira na escola*. Cadernos Cedes, 2008.

LOCATELLI, Luciana. *Orientação espacial e características urbanas*. Dissertação. Programa de Pós-graduação em Planejamento urbano e regional da UFRGS. Porto Alegre, outubro de 2007.

LYNCH, Kevin. *The image of the city*. Cambridge, MA: MIT Press, 1960.

MAGAGNIN, Renata Cardoso; DA SILVA, Antônio Néelson Rodrigues. *A percepção do especialista sobre o tema mobilidade urbana*. Transportes, v. 16, n. 1, 2008.

MANO, Cássia Morais. *Orientação espacial em desenho urbano tradicional e modernista: estudo em campi universitários da UFRGS*. 2016.

MARICATO, Ermínia. *Planejamento urbano no Brasil: as idéias fora do lugar e o lugar fora das idéias*. ARANTES, Otília B., MARICATO, Ermínia e VAINER, Carlos. O Pensamento Único das Cidades: desmanchando consensos, Petrópolis, Ed. Vozes, Coleção Zero à Esquerda, 2000.

MARQUES, Taícia Helena Negrin; BATISTELA, Tatiana Sancevero. *Percepção da*

caminhabilidade no entorno da interseção das avenidas Engenheiro Caetano Álvares e Imirim. Revista LabVerde, n. 12, p. 151-177, 2016.

MELAZO, Guilherme Coelho. *Percepção ambiental e educação ambiental: uma reflexão sobre as relações interpessoais e ambientais no espaço urbano*. Olhares & Trilhas, 2005.

MENDES, Andrezza Barbosa; FIGUEIREDO, Chenia Rocha. *Avaliação da acessibilidade em edifícios públicos em Brasília*. XIII Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído – ENTAC 2010. Canela RS, 2010.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. *Atendimento adequado às pessoas com deficiência e restrições de mobilidade*. Brasília: Governo Federal, 2004.

MOORE, Gary. *Knowing about environmental knowing: the current state of theory and research on environmental cognition*. Environment and Behavior, v.11, n.1, p. 33-70, 1979.

MOROSZCZUK, Jessica Azambuja. *Percepção e definição de lugares: a realidade de Porto Alegre*. Porto Alegre, 2014.

MOUETTE, Dominique; WAISMAN, Jaime. *Os pedestres e o efeito barreira*. 1998.

NAOUMOVA, Natalia. *Qualidade estética e policromia de centros históricos*. 2009.

OLIVEIRA, Lívila. *Percepção do meio e geografia*. Ciência e Tecnologia, Rio Claro, v. 1, n. 2, p. 14-28, 2006.

PALLASMAA, Juhani. *Os olhos da pele: arquitetura e os sentidos*. John Wiley & Sons, 1996.

PASSINI, Romedi. *Wayfinding in Architecture*. Van Nostrand Reinhold, New York, N.Y. v.4. 229 pp.1992.

PEREIRA, Sílvia Regina. *Percursos urbanos: mobilidade espacial, acessibilidade e o direito à cidade*. 2006.

PESAVENTO, Sandra Jatahy. *Entre práticas e representações: a cidade do possível e a cidade do desejo*. Cidade, povo e nação. Gênese do urbanismo moderno. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, p. 377-96, 1996.

PESSOA, Denise Falcão. *Desafios do desenho urbano para a cidade contemporânea*. Arqtextos, São Paulo, ano 16, n. 192.06, Vitruvius, maio 2016.

PORTELLA, Adriana Araújo. *A qualidade visual dos centros de comércio e a legibilidade dos anúncios comerciais*. 2003.

RHEINGANTZ, Paulo Afonso et al. *Observando a qualidade do lugar: procedimentos para a avaliação pós-ocupação*. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Pós-Graduação em Arquitetura, 2009.

TUAN, Yi-Fu. *Espaço e lugar*. São Paulo: Difel, p. 01-22, 1983.

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara de. *Mobilidade urbana e cidadania*. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2012.

VIEIRA, Rafaela; MORASTONI, Raíza. *Qualidade das calçadas na cidade de Camboriú/SC: em busca da acessibilidade e mobilidade sustentável para área turística*. Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo, v. 7, n. 2, p. 239-259, 2013.

WHITAKER, Dulce Consuelo Andreatta. *O idoso na contemporaneidade: a necessidade de se educar a sociedade para as exigências desse novo ator social, titular de direitos*. Cadernos Cedes, p. 179-188, 2010.

WOOD, Denis. *The power of maps*. New York: Guildford Press, 1992.
WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. *Envelhecimento ativo: uma política de saúde*. 2005.

YÁZIGI, Eduardo. *O mundo das calçadas: por uma política democrática de espaços públicos*. Humanitas, FFLCH/USP, 2000.

ZAMPIERI, Fábio Lúcio Lopes. *Modelo Estimativo de Movimento de Pedestres baseado em sintaxe espacial, medidas de desempenho e redes neurais artificiais*. 2006.

ZAMPIERI, Fábio Lúcio; RIGATTI, Décio. *A Atividade Comercial como potencializadora do movimento de pedestres nos centros urbanos: Um Modelo Baseado em Redes Neurais Artificiais*. Anais do II Colóquio [Inter] Nacional sobre Comércio e Cidade. São Paulo, 2008.