

Título do Simpósio Temático

A interface entre a pesquisa e a prática projetual: análise crítico-metodológica da contribuição da psicologia ambiental e do geoprocessamento na elaboração de projetos urbanos.

Título do Trabalho

Avaliando o grau de mobilidade em centros históricos segundo a percepção do pedestre: o caso da área central de Pelotas/RS

Daniela de Almeida Tunes

Mestranda no Programa de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas; Arquiteta da Prefeitura Municipal de Pelotas; Arquiteta e Urbanista pela Universidade Federal de Pelotas, Pelotas/ Brasil.

Resumo

No contexto das cidades, os problemas ligados à mobilidade urbana afetam o seu desenvolvimento sustentável, pois interferem na sua economia, na qualidade do seu meio-ambiente e na interação social da sua população. Nos centros comerciais que coincidem espacialmente com áreas históricas da cidade, os problemas ligados à mobilidade estão relacionados principalmente à priorização do transporte privado em detrimento do transporte público e do deslocamento a pé. Este trabalho pretende abordar este tema, investigando, através da percepção do usuário, quais os aspectos físicos, sensoriais e morfológicos do espaço urbano que influenciam a mobilidade do pedestre em centros comerciais que coincidem geograficamente com áreas históricas da cidade.

A metodologia proposta para esta investigação é a utilizada na área de pesquisa ambiente e comportamento. Foi escolhido como estudo de caso o centro urbano do município de Pelotas/RS e delimitada uma área de estudo composta por seis trechos de ruas, que foram divididas em três grupos, de acordo com suas características morfológicas e de usos. Os dados serão obtidos através de (1) levantamento de arquivo e (2) levantamento de campo, que compreenderá levantamentos físicos, observações de usos, aplicação de questionários “in loco”, entrevistas e focus group. A investigação será feita a partir da percepção de três grupos de usuários: (i) arquitetos e urbanistas, (ii) pedestres usuários da área em estudo e (iii) pessoas com mobilidade reduzida. Espera-se que os resultados obtidos nesta pesquisa forneçam subsídios

teóricos para fundamentar diretrizes de desenho urbano que priorizem a mobilidade do pedestre em cidades que possuam centros urbanos com características similares às do caso em estudo.

Palavras-chaves: mobilidade, pedestre, percepção ambiental.

Abstract

In the context of cities, the problems of urban mobility affect their sustainable development by interfering with its economy, the quality of their environment and social interaction of its population. In commercial centers which coincide spatially with areas of historical interest, problems linked to mobility are primarily related to the prioritization of private transport over public transport and going on foot. This study addresses this issue by investigating, through the user's perception, what the physical, physiological and morphological features of urban space that influence the mobility of pedestrians in commercial centers that coincide geographically with areas of historical interest.

The proposed methodology for this research is used in the investigation environment and behavior. Was chosen as a case study of the inner city of Pelotas, RS, and enclosed an area of study consists of six sections of streets, which were divided into three groups according to their morphological characteristics and uses. Data will be obtained through (1) field survey and (2) files survey, which includes physical surveys, observations of uses questionnaires on the spot, interviews and focus group. The research will be done from the perspective of three groups of users: (i) architects and planners, (ii) pedestrian users of the study area and (iii) people with reduced mobility. It is hoped that our results provide theoretical support for urban design guidelines that prioritize pedestrian mobility in cities that have urban centers with similar characteristics to the case study.

Key words: mobility; pedestrian; environmental perception.

1. Introdução

Este trabalho é parte de uma dissertação de mestrado na linha de pesquisa Ambiente-Comportamento que está sendo desenvolvida no Prograu - Programa de Pós-graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas. O trabalho tem como tema geral a mobilidade do pedestre em áreas históricas das cidades que coincidem espacialmente com os centros comerciais, sendo que o objetivo deste artigo é apresentar o problema de pesquisa, demonstrando

a relevância do estudo, comentar sobre as soluções que vem sendo sugeridas e também descrever a metodologia adotada para o presente trabalho.

Com o advento da modernidade, as cidades começaram a ser planejadas priorizando as redes viárias para os automóveis e o transporte privado se consolidou como principal meio de locomoção em detrimento do transporte público e do deslocamento a pé. Nos centros históricos, o automóvel tomou conta da paisagem, ocasionando graves problemas urbanos ligados à mobilidade, como altos níveis de congestionamentos, poluição atmosférica, sonora e visual e degradação do patrimônio urbano, trazendo prejuízos ao meio ambiente, à economia e ao convívio social. O pedestre é obrigado a conviver com a insegurança viária e a disputar o seu espaço com os automóveis, com os ambulantes e com as mercadorias de estabelecimentos comerciais expostas nos passeios. Além disso, as ruas geralmente encontram-se mal conservadas, sujas e repletas de sons e cheiros desagradáveis, tornando estes espaços nada atrativos para o caminhante.

Tendo em vista esta problemática, a pesquisa proposta faz os seguintes questionamentos: (i) Quais os fatores físicos, sensoriais e de morfologia das vias e passeios que influenciam a percepção do pedestre quanto ao seu grau de mobilidade em um centro comercial que coincide espacialmente com a área histórica da cidade? (ii) Como esses fatores podem ser incluídos em diretrizes de desenho urbano que possam auxiliar autoridades municipais em projetos de revitalização onde a mobilidade do pedestre está sendo prejudicada?

O objetivo central desta pesquisa é, portanto, fornecer subsídios teóricos que possam fundamentar diretrizes urbanas, que considerem fatores, não somente físicos, mas também sensoriais e de morfologia das vias e passeios, em projetos urbanos ligados à mobilidade do pedestre em centros comerciais que coincidem espacialmente com áreas históricas da cidade. Apresenta ainda como objetivos específicos: (i) Identificar os aspectos físicos do espaço urbano que dificultam ou facilitam a mobilidade do pedestre no centro comercial caso de estudo segundo a percepção dos usuários. (ii) Propor e testar recomendações relacionadas ao desenho urbano da cidade que favoreçam a mobilidade do pedestre no centro comercial do caso de estudo, segundo a percepção dos usuários e da avaliação técnica do desenho urbano da cidade.

Considera-se que esta pesquisa é relevante no nível local do caso de estudo, pois pretende dar continuidade ao trabalho desenvolvido pela Secretaria Municipal de Urbanismo do município de Pelotas, através do Plano de Requalificação Urbana da Área Central – PRAC, que tinha como um dos objetivos específicos: “Melhoria no sistema de circulação interna e acesso à área central”. No âmbito nacional também tem relevância, pois pretende contribuir com as administrações públicas de cidades com características similares às do caso de estudo, a implementarem suas políticas de mobilidade urbana.

2. Centros históricos e comerciais e a mobilidade do pedestre

O centro histórico constitui um espaço simbólico que serve para identificar, diferenciar e dar personalidade às cidades. Geralmente nos centros históricos que coincidem geograficamente com a área comercial, está concentrada a maior parte das atividades comerciais, de serviço, culturais e de lazer do município, e o tráfego e a mobilidade em suas expressões motorizadas são um dos principais responsáveis pela perda da qualidade de vida e da sustentabilidade ambiental e social destes espaços. Sanz (1995).

Estas áreas geralmente apresentam graves problemas como congestionamento, falta de local para estacionamento, ineficácia do sistema de mobilidade, insegurança viária, contaminação atmosférica, contaminação acústica, degradação visual, falta de espaços livres para convivência, declínio das atividades comerciais, perda da função residencial e degradação do patrimônio arquitetônico. Sáez (1995).

Para o Iphan (2010), são impactos gerados pela mobilidade urbana nos centros históricos: conflito entre a estrutura urbana dos sítios históricos e o volume de tráfego; conflito entre pedestres, veículos particulares e coletivos; crescente dificuldade da circulação de pedestres e demais modais sustentáveis de mobilidade; congestionamentos freqüentes; elevado impacto do volume de tráfego de veículos nas estruturas arquitetônicas dos edifícios antigos; ampliação do desconforto nos espaços públicos e do impacto nos edifícios antigos por causa da poluição ambiental (ruídos, fuligem, etc); crescente descaracterização dos edifícios com elevado valor cultural para transformá-los em áreas de estacionamento.

O Estatuto das Cidades dá diretrizes para a política urbana do país, nos níveis federal, estadual e municipal e reafirma o Plano Diretor como instrumento da política de desenvolvimento e expansão urbana. Em relação à mobilidade ele estabelece que deve-se priorizar o deslocamento das pessoas e não dos veículos. Desta forma, alguns aspectos devem ser considerados: diminuir o número de viagens motorizadas; repensar o desenho urbano; repensar a circulação de veículos; desenvolver os meios não motorizados de transporte; reconhecer a importância do deslocamento dos pedestres; proporcionar mobilidade às pessoas com deficiência e restrição de mobilidade aos meios de transportes e locomoção e priorizar o transporte coletivo. Semob (2006).

Em relação à mobilidade nas cidades que possuem centros históricos, em 1976 a UNESCO emitiu um documento que reconheceu o conflito entre os conjuntos históricos e o trânsito automobilístico e recomendou que os Estados Membros adotassem medidas que favorecesse o trânsito de pedestres, o uso do transporte público e estimulassem a localização e o acesso aos estacionamentos fora do perímetro histórico.

A Carta de Machu Pichu (1977) salientou a importância das cidades históricas de priorizar o transporte público, medida que foi reiterada pela Carta de Washington em 1986. Além disso, também foi defendida a estrita circulação de veículos no interior dos centros históricos e o planejamento de áreas de estacionamento para evitar que os automóveis estacionados não degradassem o aspecto do conjunto arquitetônico.

Em 1993, no 1º Congresso de Mobilidade e Qualidade Ambiental nos Centros Urbanos, que aconteceu em Granada, propôs-se uma mudança radical no planejamento da mobilidade das cidades. Salientou-se que não é apenas um problema de transporte que determina o funcionamento de uma área urbana, e em consequência a mobilidade dos residentes e usuários, mas sim problemas urbanísticos, econômicos e sociais.

Para Sáez (1995), a recuperação destes centros deve ir além da simples conservação da arquitetura e atuar sobre a melhoria dos aspectos funcionais e sociais. Diz que é necessário manter as funções residenciais, ajustar o comércio tradicional aos modos de vida atual, incentivando àquelas atividades econômicas que respeitam o meio ambiente, e resgatar as edificações singulares para acolher os serviços e equipamentos que servem às necessidades da população residente. Sáez (1995),

também afirma que o espaço coletivo pode ser um dos elementos que mais pode ajudar a revitalização dos centros históricos e deve ser campo de ação prioritária da intervenção pública. Como as atividades turísticas são importantes para estas cidades, devem-se incentivar as políticas de reabilitação dos espaços públicos, buscando um turismo sustentável, que sirva de catalisador para o crescimento da cidade histórica.

Devem ser medidas prioritárias de atuação nas áreas centrais: a eliminação de trânsito indesejado através do controle do uso intensivo do automóvel; o incentivo aos modos de transporte que colaboram com a qualidade ambiental; a priorização do pedestre, do ciclista e do transporte público; a eliminação da imagem dominante de veículos estacionados ao longo das ruas; a projeção adequada do mobiliário urbano de acordo com a sua localização; a melhoria das condições físicas das calçadas; a redução do número e importância dos acidentes de trânsito; a redução da preponderância do automóvel recuperando o espaço da rua entendida como ponto de encontro e intercâmbio social; a diminuição do impacto ambiental (ruído e poluição atmosférica). Cañavate; Murga; Sáez (1995).

Nos centros comerciais que coincidem espacialmente com áreas históricas da cidade, também podemos detectar vários exemplos de barreiras físicas que dificultam a mobilidade e a acessibilidade do pedestre: calçadas estreitas; inexistência ou erro na inclinação das rampas de acessibilidade; desníveis nas calçadas ou inclinação transversal acentuada; falta de manutenção da pavimentação dos passeios ou utilização de material inadequado; localização errada das placas de sinalização e do mobiliário urbano; desenho do mobiliário urbano inadequado; implantação de vegetação inadequada; comerciantes informais instalados em áreas públicas; mercadorias expostas em áreas externas aos estabelecimentos comerciais; entre outros.

Para se produzir uma cidade acessível é importante que gradativamente vá se eliminando as barreiras existentes e que as novas intervenções urbanas não criem novos empecilhos à mobilidade do pedestre. Também deve-se procurar que os novos projetos atendam a todas as pessoas: altos, baixos, obesos, idosos, crianças, gestantes, pessoas com deficiências diversas, etc. O desenho da cidade deve ser universal, ou seja, atender simultaneamente a todas as pessoas, com diferentes características antropométricas e sensoriais, de forma autônoma, segura e confortável,

constituindo-se nos elementos ou soluções que compõem a acessibilidade. (Decreto Federal nº 5.296/04, Art. 8º, Inciso IX).

O Desenho Universal é um conceito novo dentro das cidades, que vai além do pensamento de eliminação de barreiras. Ele busca produzir uma edificação, um espaço ou um objeto que atendam a todas as pessoas, inclusive aquelas que possuam alguma limitação de mobilidade, sem serem necessárias adaptações especiais. Semob (2006).

Mas além da eliminação de barreiras físicas, existem outros aspectos que devem ser considerados ao se projetar ambientes que propiciem melhores condições de mobilidade ao pedestre. Para Murga, o planejamento urbano não tem prestado atenção suficiente à necessidade de se converter um eixo de pedestres em algo agradável, cômodo (proteção frente ao tempo) e rico em sensações e experiências. Em nossa sociedade tecnológica, os estudos se restringiram somente às matérias quantificáveis como a forma, o movimento e a quantidade, enquanto que o som, a cor, o sabor e o cheiro, foram excluídos do domínio da ciência, resultando na privação de experiências sensoriais. Okamoto (2002).

Para incrementar a variedade de experiências sensoriais que um usuário pode desfrutar no ambiente urbano, o projetista deve se preocupar em desenhar para todos os sentidos: do movimento, da visão, do olfato, da audição e do tato, pois estes são importantes meios de compreensão e relacionamento com o meio ambiente. Bentley (1985); Okamoto (2002).

O sentido da visão é o mais utilizado dos cinco sentidos êxtero-receptores. Os olhos são estimulados pelo que os envolve e dão ao homem a percepção da configuração dos objetos e seres; dos seus volumes, pelo jogo de luz e sombra e dos seus pesos, pela textura e padrão.

Os odores dão colorido à imagem visual e são capazes de evocar recordações muito mais profundas que as imagens ou os sons. Eles atraem, repelem, excitam, causam ojeriza ou repulsa nas pessoas. Com a memória do olfato, as imagens podem permanecer fixadas à mente por muitos anos, às vezes por décadas, sem perda de detalhes. As sensações olfativas contribuem para criar impressão de vida, e as passagens e transições de um cheiro para o outro não servem apenas de pontos de referência aos habitantes, mas acrescentam intensidade à vida cotidiana. Hall (1966); Okamoto (2002).

A audição está relacionada ao sentido espacial, formando o sentido do equilíbrio pelo fato de estar junto da cóclea. O homem está sempre ouvindo o fundo sonoro ambiental e qualquer som diferente, destoante, principalmente se provém de trás ou dos lados, o torna tenso e inseguro. Já o sentido háptico não é outra coisa que o sentido do tato ampliado. Como sistema perceptivo, ele inclui todas as sensações como pressão, calor, frio, dor e cinestesia. Okamoto (2002)

Caminhar pelos lugares deve ser um ato agradável. Os espaços projetados devem permitir fluência nos movimentos, possibilitando que as pessoas se movimentem com tranquilidade, descontração e prazer. Okamoto (2002) observa que, em locais públicos, sem conservação ou manutenção, existe um “desamor” das pessoas em relação às ruas, praças e áreas coletivas. Há a “falta do sentido afetivo em relação ao local onde se vive ou onde se desenvolvem as atividades de produção e de lazer, nas grandes metrópoles”. Ainda de acordo com o autor, em nossa cultura:

“O cidadão acredita que, com exceção de sua moradia, o resto pertence aos vizinhos, à escola, ao clube ou à Prefeitura. Esses espaços externos tornam-se impessoais e são tratados com indiferença, ficando, como consequência, cada vez mais tênue o sentido afetivo entre esses locais e a vida das pessoas”.
Okamoto (2002).

3. Proposta de investigação

3.1 Delimitação da área de estudo

Na pesquisa proposta, foi escolhido como estudo de caso o centro urbano do município de Pelotas/RS, que possui o seu centro comercial localizado geograficamente dentro da Zona de Preservação do Patrimônio Cultural. Dentro do perímetro do centro, foi delimitada uma área de estudo composta por seis trechos de ruas com características distintas e que foram classificadas em três tipos, de acordo com o seu uso e gabarito:

- Ruas tipo 1: ruas de uso exclusivo para pedestres.



Figuras 1 e 2. Ruas tipo 1: Calçada da XV de Novembro e Calçada da Andrade Neves
(Fonte: autora, 2010).

- Ruas tipo 2: ruas com uso compartilhado entre pedestre e automóvel, sem a presença de transporte coletivo e com pequeno gabarito viário.



Figuras 3 e 4. Ruas tipo 2: Rua Voluntários da Pátria e Rua XV de Novembro
(Fonte: autora, 2010).

- Ruas tipo 3: ruas com uso compartilhado entre pedestre e automóvel, com a presença de transporte coletivo e com grande gabarito viário.



Figuras 5 e 6. Ruas tipo 3: Rua General Osório e Rua Marechal Floriano (Fonte: autora, 2010).

3.2 Usuários

A pesquisa pretende avaliar a percepção de três grupos de usuários: (i) pedestres - adultos de 18 a 65 anos, Thiel (1997); (ii) pessoas com mobilidade reduzida e (iii) arquitetos e urbanistas que participaram de projetos de revitalização nas áreas estudadas. Entendem-se pessoas com mobilidade reduzida aquelas com deficiência visual, usuários de cadeiras de rodas, de muletas, obesos, crianças, idosos, mulheres grávidas, com carrinhos de bebê ou com crianças de colo.

3.3 Métodos e técnicas de coleta e análise de dados

Os métodos adotados para esta pesquisa se fundamentam na área ambiente-comportamento, que tem como objetivo investigar as relações existentes entre características físico-espaciais do ambiente construído e o comportamento dos indivíduos. LAY (1992). Para validar os resultados e afirmar a confiabilidade e a credibilidade da pesquisa serão utilizados múltiplos métodos de coleta de dados. Primeiramente, será realizado um levantamento de arquivo e após, o levantamento de campo, cujos métodos e técnicas estão descritos a seguir:

Observações de uso: terá o objetivo de identificar o percurso que as pessoas realizam e as dificuldades e facilidades promovidas à essas pelo desenho urbano da cidade. A análise será qualitativa e a técnica de registro de informações será feita através de levantamento fotográfico.

Levantamento físico do local: através de visitas in loco serão identificados os fatores físicos, sensoriais e morfológicos que dificultam ou facilitam a mobilidade do

pedestre. A análise também será qualitativa e a técnica de registro de informações será feita através de levantamento fotográfico e anotações.

Questionários: com o objetivo de avaliar o grau de mobilidade das ruas sob o ponto de vista dos usuários, serão aplicados 80 questionários “in loco” divididos entre 40 pedestres adultos e 40 usuários com mobilidade reduzida. Os seis trechos de ruas escolhidos para análise foram organizados em um percurso onde os questionários serão aplicados.

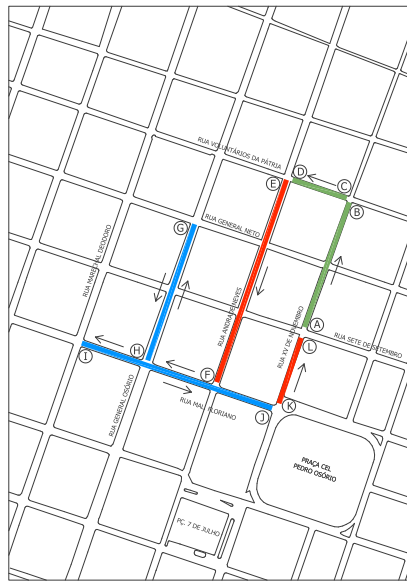


Figura 7. Mapa com o percurso dos trechos de ruas que serão estudados.

As perguntas serão abertas e fechadas e deverão ser respondidas depois de percorrido cada trecho. Deverão ser organizados grupos de dez pessoas e a aplicação do questionário será feita no horário de maior fluxo na área central (das 10 horas às 18 horas). Os dados obtidos pelos questionários serão analisados quantitativamente através da estatística não paramétrica e com o uso do programa computacional SPSS/PC – Spatial Package for Social Science.

Entrevistas estruturadas: serão realizadas entrevistas com arquitetos e urbanistas da Prefeitura Municipal de Pelotas que participaram de projetos de revitalização do centro da cidade. A análise será qualitativa interpretativa do conteúdo das transcrições

Focus Group: será realizado com seis leigos e seis arquitetos para testar as propostas de intervenção de desenho urbano das ruas que foram indicadas como

negativas no questionário. A análise será qualitativa interpretativa do conteúdo das transcrições.

3.4 Variáveis investigadas

A partir da revisão bibliográfica foram identificadas as variáveis que influenciam na mobilidade do pedestre. Estas variáveis, classificadas em aspectos físicos, sensoriais e morfológicos do espaço urbano, foram utilizadas para a elaboração do questionário.

Aspectos Físicos: largura das calçadas, altura dos meio-fios, tipo de pavimentação e das calçadas, tipo de pavimentação da via carroçável, conservação da pavimentação das calçadas, localização do mobiliário urbano nas calçadas, desenho do mobiliário urbano, atividades informais localizadas nas calçadas, presença de anúncios comerciais localizados nas calçadas, presença de mercadorias expostas em áreas externas aos estabelecimentos comerciais, localização da vegetação nos passeios, rampas de acesso para pessoas portadoras de necessidades especiais, travessias seguras, sinaleira para pedestres, reduzido tempo em que o semáforo permite a travessia dos pedestres, velocidade dos veículos, segurança quanto à violência no trânsito.

Aspectos Sensoriais: (1) sentido da visão: legibilidade do espaço urbano; poluição visual causada por anúncios comerciais; poluição visual causada pela presença de lixo; poluição visual causada pela presença de veículos estacionados nas vias; presença de vegetação. (2) sentido do olfato: poluição atmosférica causado pelo tráfego; odor desagradável causado pela presença de animais; odor desagradável causado pela presença de lixo. (3) sentido da audição: ruído causado pelo tráfego; ruído causado por anúncios comerciais. (4) Sentido do tato: temperatura do ar; vento.

Aspectos Morfológicos: proporção entre largura da via e altura dos prédios.

3.5 Hipóteses

Tendo em vista os objetivos da pesquisa, são apresentadas três hipóteses gerais que serão testadas através da análise dos dados coletados:

Hipótese 1 - Os aspectos sensoriais e morfológicos do espaço são tão importantes quanto os fatores físicos para proporcionar boas condições de mobilidade ao pedestre.

Hipótese 2 - Aspectos relacionados à organização e manutenção dos espaços são tão importantes quanto as intervenções de desenho urbano para proporcionar boas condições de mobilidade ao pedestre.

Hipótese 3 - O centro comercial e histórico da cidade caso de estudo não apresenta boas condições de mobilidade, pois as intervenções urbanas realizadas não consideram os fatores sensoriais e morfológicos do espaço, apenas os físicos.

4. Considerações finais

O controle ao uso intensivo do automóvel, a priorização do transporte público e do deslocamento a pé são algumas das diretrizes relacionadas à mobilidade que vem sendo sugeridas pelo governo federal para se buscar uma melhor qualidade de vida nos centros urbanos. Muitos autores afirmam que o espaço coletivo pode ser um dos elementos que mais pode ajudar a revitalização dos centros históricos e sugerem que o planejamento urbano deva se preocupar em torná-los lugares agradáveis, cômodos e ricos em sensações e experiências.

Dentro deste contexto, espera-se que os resultados que futuramente serão obtidos nesta pesquisa, venham a embasar diretrizes para a elaboração de projetos urbanos que levem em conta não só os aspectos físicos do espaço, mas também os sensoriais e morfológicos, de maneira a melhorar as condições de acessibilidade e mobilidade para o pedestre em áreas comerciais que coincidem espacialmente com o centro histórico da cidade.

Referências Bibliográficas

- BENTLEY, Ian. **Responsive environments: a manual for designers**. London: the architectural press, 1985.
- CAÑAVATE, José L. **La ciudad histórica. Granada: Plan de Movilidad y Calidad Ambiental Del Centro**.
- CARVALHO, M. V. G. S. A. **Um Modelo para Dimensionamento de Calçadas Considerando o Nível de Satisfação do Pedestre**. Tese (Doutorado). Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2006.
- HALL, Edward T. **A dimensão oculta**. Ed. Relógio D'água, Lisboa. S.D. Capítulo 4 (p.p.55-64).
- IPHAN. **Programa Nacional de Mobilidade em Áreas Tombadas**. Disponível em <http://portal.iphan.gov.br/portal>
- KEPPE JUNIOR, C. L. G. **Formulação de um indicador de acessibilidade das calçadas e travessias**. Dissertação (Mestrado). Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia, Universidade Federal de São Carlos, 2007.
- LAY, Maria Cristina Dias; REIS, Antônio Tarcísio da Luz. **Análise quantitativa na área de estudos ambiente-comportamento**. Ambiente Construído, Porto Alegre, v. 5, n. 2, p. 21-36, abr./jun. 2005.

- LAY, M. C. **Responsive site design, user environmental perception and behaviour**. 1992. 290 f. Tese (Doctor of Philosophy em Arquitetura) - Post Graduate Research School, School of Architecture, Oxford Brookes University, Oxford, 1992.
- MURGA, Mikel. **El centro de la Periferia.El Centro Urbano de Barakaldo: Uma Nueva Óptica para el Binomio Transporte-Ciudad**.
- OKAMOTO, Jun. **Percepção Ambiental e Comportamento: visão holística da percepção ambiental na arquitetura e na comunicação**. São Paulo: Editora Mackenzie, 2002.
- PEREIRA, S. R. **Mobilidade Espacial e Acessibilidade à Cidade**. Revista OKARA: Geografia em debate, v.1, n.1, p.43-76, 2007. Disponível em www.okara.ufpb.br.
- PIZZOL, K. M. S. A.; RIBEIRO E. L. **O Cotidiano Urbano: Uso e Mobilidade nos Passeios Públicos em Quatro Bairros de João Pessoa – PB**. In: Geografia – V. 14, n. 2, jul./dez. 2005 – Universidade Estadual de Londrina, Departamento de Geociências.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS. **PRAC – Plano de Requalificação da Área Urbana Central**. Pelotas, 2006.
- SAEZ, Carlos Corral. (1995) **La accesibilidad en las ciudades históricas: nuevos proyectos pra la revitalización de sus centros**. In O.P, n. 34, p. 90-105.
- SANZ, A. (1995) **Sobre movilidad y accesibilidad em la ciudad insostenible**. In O.P, n. 34, p. 4-9.
- SECRETARIA NACIONAL DE TRANSPORTE E DA MOBILIDADE URBANA (2006). **Curso Gestão Integrada da Mobilidade Urbana – Módulo 2: Cidade, Cidadão e Mobilidade Urbana Sustentável**. Disponível em www.cidades.gov.br/cursossemob.
- SECRETARIA NACIONAL DE TRANSPORTE E DA MOBILIDADE URBANA. (2006) **Brasil Acessível – Programa Brasileiro de Acessibilidade Urbana. Caderno 2: Construindo a cidade acessível**. Dezembro/2006 - 1ª edição - Brasília/DF.
- ZANIRATO, S. H. **A Mobilidade nas Cidades Históricas e a Proteção do Patrimônio Cultural**. Revista Eletrônica de Turismo Cultural – Volume 02, 2008. Disponível em www.eca.usp.br/turismocultural.