

ESPAÇO URBANO, POLÍTICAS DE MOBILIDADE, VISÃO INTERDISCIPLINAR E BICICLETA EM FLORIANÓPOLIS/SC¹

Giselle Noceti Ammon Xavier²

Resumo: O presente ensaio introduz alguns elementos da dimensão ambiental na reflexão sobre o espaço urbano e políticas de mobilidade, esperando contribuir para a mudança de paradigmas visando maior equidade e paridade no processo de apropriação do território “via pública” na cidade de Florianópolis.

Introdução

A segregação sócio-espacial induzida pelo chamado *desenvolvimento urbano* afeta mais negativamente os estratos socioeconômicos mais baixos da sociedade. Os ambientes construídos das cidades impactam o ambiente natural e definem territórios/espços para as relações sociais, interagindo com a forma de viver da sociedade (SOUZA, 2000). A cultura que inventou o progresso baseado na possibilidade de ampliar o consumo tem a multidão, o trânsito, a publicidade e o turista como a *realidade*, que disfarça a cidade e seu compromisso com o social e o cultural (ALMANDRADE, 2005).

Para a desconstrução dessa racionalidade capitalista é necessário a construção de uma outra racionalidade social. A transição para um futuro sustentável passa pela constituição de uma racionalidade ambiental e exige mudanças sociais para a reapropriação da natureza orientando seus valores e potenciais para um desenvolvimento sustentável e democrático. Portanto a racionalidade ambiental não é a extensão da lógica do mercado à capitalização da natureza, mas a resultante de um conjunto de normas, valores, interesses e ações socioculturais. Implica a formação de um novo saber e a integração interdisciplinar do conhecimento para explicar o comportamento de sistemas socioambientais complexos. O saber ambiental problematiza o conhecimento fragmentado em disciplinas e excede para além do campo das ciências, pra abrir-se ao terreno dos valores éticos, dos conhecimentos práticos e dos saberes tradicionais (LEFF, 2001, pp142-45).

1 Artigo apresentado como trabalho final da disciplina ICH 4054 Meio Ambiente, Educação e Cultura Política: desafios e paradigmas.

2 Doutoranda do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Humanas (PPGICH) www.cfh.ufsc.br/~dich, do Centro de Ciências Filosóficas e Humanísticas (CFH) da Universidade Federal de Santa Catarina UFSC. Área de Concentração Sociedade e Meio Ambiente (SMA); Linha de Pesquisa Desenvolvimento, conflitos e políticas públicas. Estagiária do Laboratório de Análise Ambiental LAAm CFH/UFSC – www.cfh.ufsc.br/~laam

Professora efetiva da Universidade do Estado de Santa Catarina; Coordenadora do Grupo CICLOBRASIL, Extensão e Pesquisa em Mobilidade Sustentável www.udesc.br/ciclo CEFID/UDESC. Fundadora da VIACICLO, Associação dos Ciclouários da Grande Florianópolis www.viaciclo.org.br

Circulação urbana (à escala humana - saudável) e Políticas de mobilidade

A velocidade moderna está estranhamente associada com as perdas de tempo nos deslocamentos e na burocracia (ALMANDRADE, 2005). A contribuição à circulação das pessoas que um meio de transporte possa oferecer é inversamente relacionada com o consumo de energia. Os homens nasceram dotados de mobilidade mais ou menos igual, a noção de equidade pode servir de base para defender este direito fundamental contra toda e qualquer limitação. O transporte faz declinar a circulação (ILLICH, 1975).

“No momento em que uma sociedade se faz tributária do transporte, não só para as viagens ocasionais, mas também para as suas deslocamentos quotidianas, torna-se evidente a contradição entre a justiça social e energia motorizada, liberdade da pessoa e mecanização da estrada. A dependência em relação ao motor nega a uma coletividade precisamente aqueles valores que se considerariam implícitos no melhoramento da circulação” (Illich, 1975, pp.33)

O “*direito de ir e vir*” é atribuído ao indivíduo e não ao meio utilizado por ele para se deslocar no território. O direito do automobilista acaba quando ele interfere no direito de um pedestre em ter acesso, sem riscos, a um espaço que, de forma alguma, deve estar sob competição. Acima de tudo está a vida (MIRANDA, 2006)

O desenho urbano, o tipo de ocupação do solo e a presença de infra-estrutura adequada, ou não, influenciam o número de deslocamentos não motorizados realizados por uma população. Residentes de comunidades com infra-estrutura adequada tendem a caminhar mais, usar menos o carro, apresentar melhor aptidão física e menos sobrepeso ou obesidade. Mais do que a qualidade da calçada ou ciclovia, a proximidade e a conectividade (o quanto o trajeto entre origem e destino é direto ou interrompido) são citadas na literatura como os fatores que mais influenciam a escolha dos indivíduos (JACKSON, 2002; SAELENS, SALLIS & FRANK, 2003; ARMSTRONG, 2005).

A vida sedentária deve ser evitada. A prática de atividades físicas (30 min diários ou na maior parte dos dias da semana) inseridas no dia a dia das pessoas, como o caminhar e o pedalar para ir ao trabalho ou fazer compras, tende a se tornar parte da vida diária, sendo eficazes para ganho em performance de homens e mulheres previamente sedentários e manutenção de níveis de aptidão física relacionados à saúde. Os benefícios do pedalar e do caminhar como meio de transporte têm sido negligenciados: mais da metade das viagens diárias nas áreas

urbanas das cidades são curtas (menos de 5km) e poderiam ser realizadas a pé ou de bicicleta (ACSM, 1998; HILLSDON, 1995; OJA, VUORI e PARONEN, 1998; HENDRIKSEN, 2000; BOYD, HILLMAN e TUXWORTH, 1999). Promover o caminhar e a utilização da bicicleta como forma de transporte passou a ser uma das metas da Organização Mundial da Saúde (DORA, 1999). As bicicletas não são, porém, apropriadas para todo indivíduo nem todos os tipos de viagens, mas na maioria das cidades elas podem desempenhar um importante papel numa série de jornadas diárias (GARDNER, 1998). O risco de acidentes é a maior barreira ao uso da bicicleta. Entretanto, estudos comparando o risco de acidentes e os benefícios cardiovasculares de passar a ser moderadamente ativo, para pessoas vivendo no Reino Unido mostrou um benefício muito maior para o exercício. Mas esse benefício não se mantém, em lugares onde o risco de acidentes é maior. Condições seguras para a utilização da bicicleta como forma de locomoção é parcela e parceira da promoção ao uso da bicicleta (CARNALL, 2000).

As atuais políticas de transporte falham por não levar em consideração seu impacto na pobreza e na exclusão social, e não atender às demandas de transporte de grupos economicamente menos favorecidos, que se valem principalmente do transporte público, do caminhar e do pedalar para atingir suas necessidades de mobilidade. Com o incentivo contínuo e duradouro para o caminhar e o pedalar seria possível obter uma economia significativa em gastos com transporte e ganhos em saúde e qualidade do ar que adviriam do aumento do número de deslocamentos não-motorizados. No entanto, se não forem oferecidos ambientes viários com melhores condições, o número de viagens a pé e por bicicleta será substituído por mais e mais deslocamentos motorizados (DORA, 1999; DORA e PHILLIPS, 2000).

A autonomia do poder local é uma questão muito importante para as políticas de transporte e trânsito. No caso do Brasil, e vários países em desenvolvimento, o candidato que ganha a eleição “está autorizado” a governar de acordo com a sua visão sobre a melhor forma de conduzir as questões públicas e não como ocorre em democracias “representativas”, tipo as européias, onde os prefeitos irão executar aquele programa/política que foi resultado de um longo processo de negociação entre interesses conflitantes (Estado, sociedade civil, “interesses privados”). Mesmo considerando que a redemocratização alterou o ambiente decisório brasileiro, o prefeito continua dispondo de um poder extraordinário. No entanto, o ambiente construído é também modificado por uma multidão de micro-poderes, que escapam

ao controle do Estado. Isto é particularmente grave na ocupação do espaço público das vias e calçadas. Estes micro-poderes (classe trabalhadora, classe média, setores comercial, industrial e de serviços) transgridem as regras de uso e ocupação do solo para otimizar a operação dos veículos motorizados (VASCONCELLOS, 2001, p. 57, 67).

Algumas conseqüências do uso do veículo automotor individual (o carro)

A indiscriminada utilização do automotor individual é hoje a maior responsável pela poluição do ar dos grandes centros urbanos, afetando mais os países em desenvolvimento. Em megalópoles como Rio de Janeiro, São Paulo, México chega a ser responsável por mais da metade de todos os gases poluentes emitidos. Os principais gases de exaustão do motor são material particulado, monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO₂), óxidos de nitrogênio (NO_x), hidrocarbonetos (HC) e óxidos de enxofre (SO_x), aldeídos, cetonas, ácidos orgânicos, álcoois, metais. O material particulado é o material sólido (poeira, pó, fuligem). Estes gases provocam efeitos no ambiente local, afetando a saúde das pessoas e corroendo o patrimônio público por meio da chuva ácida e no ambiente macro, pela combinação de alguns destes poluentes, contribuem para o efeito estufa na camada atmosférica (KOJIMA e LOVEI, 2000; GWILLIAM, KOJIMA e JOHNSON, 2004).

O desmatamento e a impermeabilização do solo para fins de sistema viário interferem na absorção de água pela terra, reduzindo a recarga dos lençóis subterrâneos de água. O material asfáltico, os lubrificantes, os combustíveis e outros materiais do motor derramados nas vias, nos estacionamento, nos postos de gasolina contaminam o solo e comprometem a qualidade da água. Estas áreas desmatadas e impermeabilizadas provocam ilhas de calor, aumentando a temperatura local (FRUMKIN, 2002).

O setor transportes também é o responsável por uma das grandes “epidemias mundiais” atuais: os acidentes de trânsito estão em nono lugar no ranking de causas de perda de anos de vida por incapacidade e projeta-se o aumento de um terço desse número até 2020. Todo ano cerca de 1 milhão de pessoas morrem e 10 milhões apresentam lesões devido a acidentes em estradas do mundo. O maior número de casos ocorre em países que estão classificados pelo Banco Mundial como de baixa a média renda, e os maiores atingidos são os usuários vulneráveis -

pedestres e ciclistas. Em 1998, os países em desenvolvimento foram os responsáveis por mais de 85% de todas as mortes ocorridas por acidentes de trânsito e por 96% de todas as crianças mortas no mundo (SCURFIELD, 2002; NANTULYA & REICH, 2002).

Nos aglomerados urbanos do Brasil a média de leitos hospitalares regularmente ocupados com vítimas do trânsito é de 17%, os gastos acima R\$ 5 bilhões por ano (IPEA, 2003). O número anual de mortes é de 20 a 40 mil, sendo dez vezes mais o número de feridos (BRASIL, 2002). A falta de infra-estrutura viária adequada para os deslocamentos não motorizados também gera custos diretos e indiretos para o setor saúde. Na cidade de São Paulo o gasto com quedas em calçadas é de aproximadamente R\$ 2,5 mil por queda, havendo em média nove quedas para cada grupo de mil habitantes (IPEA, 2003).

Mobilidade por bicicleta, coisa de europeu?

As bicicletas são responsáveis por 20 a 30 por cento de todas as viagens em importantes cidades da Holanda, Dinamarca e Alemanha. Porém, sem o efetivo apoio do poder público, as bicicletas são marginalizadas por interesses mais poderosos do setor transportes (GARDNER, 1998). Compreendendo a necessidade de se incentivar o uso da bicicleta como transporte, em meados de 2005 a Suécia sugeriu à WTO, *World Trade Organisations*, para que as bicicletas sejam consideradas “produtos ambientalmente preferíveis”, de forma que haja redução ou abolição de taxas e outros incentivos relacionados à sua produção e comercialização (ITDP, 2006).

Em recente matéria publicada no *The Herald Tribune* (2006) foi comentado que enquanto cidades como Londres, Paris, Chicago, Bogotá e Seul estão sendo bem sucedidas em incluir a bicicleta no tráfego, cidades da China e Índia estão aumentando a motorização e os espaços para carros. Londres é citada como um exemplo de sucesso pois quando o prefeito Ken Livingstone introduziu o “congestion charge” (pedágio) para os veículos que entram na área central da cidade, em 2003, o uso da bicicleta como transporte subiu em 28% no primeiro ano. Roelof Wittink, diretor da ONG holandesa Interface for Cycling Expertise (I-ce), refere que mudar a mentalidade de *prioridade aos carros* dos administradores e planejadores urbanos é o grande desafio a ser enfrentado.

Na América Latina as cidades estão e continuam sendo planejadas para a utilização do veículo automotor, quando a maioria da população não tem recursos para usar o automóvel particular e, muitas vezes, sequer o transporte coletivo, para seus deslocamentos diários (XAVIER & CARABALLO, 2002). Mas há exceções. Bogotá tem sido referenciada como uma cidade latino-americana que realizou grandes mudanças urbanísticas, levando em consideração a cidadania e a inclusão social, em um curto espaço de tempo. No final dos anos noventa e início dos anos 2000 foram implantados 300 km de ciclovias que fez subir de 0,5 para 5% de uso diário da bicicleta como transporte nos anos subsequentes. O *TransMilenio*, sistema de transporte por ônibus com vias exclusivas (baseado no modelo de Curitiba), que mobiliza 1 milhão de pessoas diariamente (21% destas eram anteriormente usuárias do carro), tem muitas de suas estações conectadas a ciclovias e oferece bicicletários seguros gratuitos (PENALOSA, 2005).

No Brasil, aparentemente a bicicleta representa um modo de transporte secundário. No entanto, esta é uma falsa impressão que não resiste à análise mais detalhada dos números. No País a frota de veículos motorizados é de 38 milhões de unidades, enquanto que a de bicicletas é de 60 (a 75) milhões de unidades (ABRADIBI 2006). Deste conjunto de bicicletas, estima-se que pelo menos um terço delas (25 milhões) circulem diariamente pelas ruas das grandes cidades; pelas periferias das regiões metropolitanas; pelas cidades do interior do Brasil; e pelas zonas rurais. No entanto, a infra-estrutura existente para a circulação da bicicleta no País não passa de 1.800 km, em 5.562 municípios. O Rio de Janeiro conta com uma rede com cerca de 160 km e a previsão é de que a rede cicloviária tenha até o ano 2007, por ocasião do próximo Pan-americano, 190 km de extensão. Ainda merecem citação, como exemplos nacionais, Curitiba - PR, Praia Grande – SP, Belém – PA, Teresina – PI, Governador Valadares – MG e Fortaleza – CE (MIRANDA, 2006).

Em 2004 o Ministério das Cidades lançou os programas *Bicicleta Brasil* e *Brasil Acessível*, visando promover, respectivamente, a circulação de ciclistas e de pessoas com restrições de mobilidade. O Brasil aprovou em 2001 a lei do Estatuto da Cidade (Lei n. 10.257/2001) - entra em vigor em 2006 a obrigatoriedade de que os municípios tenham Planos Diretores participativos que levem em consideração a cidadania e inclusão social. A aprovação da Política Nacional de Mobilidade Urbana (projeto de lei) priorizando pedestres, ciclistas, passageiros de transporte coletivo e

pessoas com restrições de mobilidade no uso do espaço urbano de circulação vem fortalecer a implementação destas mudanças (BRASIL, 2005 a, b).

A visão de urbanismo e mobilidade, e a bicicleta em Florianópolis

Florianópolis, uma cidade considerada de tamanho médio, hoje com cerca de 397 mil habitantes – 273 mil eleitores (IBGE, 2006), há muitos anos já apresenta problemas de transporte e trânsito desproporcionais ao seu tamanho, devido ao excessivo número de carros, à concentração do centro da cidade e aos estrangulamentos causados pela situação de ilha e sua ligação ao continente apenas por pontes (CECA, 1996). O número de veículos licenciados no município é de cerca de 160mil somando automóveis e camionetas (DETRAN 2006). Chama a atenção o excessivo número de licenças de veículos por habitantes/eleitores. Imaginando, ainda, que existe um número de moradores/migrantes que mantêm as licenças do lugar de onde vieram e que muitos residentes dos municípios conurbados (Palhoça, São José, e Biguaçu) também se dirigem à ilha regular e, muitas vezes, diariamente, em automóveis, entendemos o porque dos resultados da pesquisa realizada em 2002, onde foram observados e coletados dados sobre a distribuição modal das viagens em nove pontos do sistema viário nas partes insular e continental do município de Florianópolis, tendo sido constatado que os deslocamentos urbanos foram realizados 73% por carros, 14% por transporte coletivo, 5 % por motocicleta, 2% por bicicleta (IPUF, 2002). Os dados contrastam com os resultados da pesquisa sobre a mobilidade dos brasileiros (baseado em respostas de 150 municípios com população acima de 60.000 habitantes) revelando que para viagens diárias 35% dos brasileiros caminham, 32% usam o transporte público, 28% o carro, 3% usam a bicicleta e 2% usam a motocicleta (BRASIL, 2004).

As políticas de mobilidade da cidade de Florianópolis se baseiam, há muitos anos, na criação de mais vias para acomodar o transporte individual, enquanto há muito é sabido que a política de transporte público (aliada à de não-motorizados) é o ponto crucial de qualquer política de mobilidade urbana que vise à circulação; havendo a necessidade de, inclusive, restringir o acesso dos motorizados individuais ao centro da cidade (CECA, 1996). Apesar do Sistema Integrado de Transporte (SIT) ter sido implementado em 2003, piorou a oferta desse serviço ao usuário. A integração de linhas resultou em mais tempo dentro dos coletivos e/ou nos terminais de “baldeação”. O descontentamento da população vem sendo intensamente

manifestado por protestos (ECHEVENGUÁ, 2005; A NOTÍCIA 03/06/2005). O modo como o transporte público está organizado, em Florianópolis, tem sido responsável pelo aumento do estresse e da violência urbana. O SIT reduziu os, já escassos, espaços públicos e criou um lugar impessoal. Catracas eletrônicas, *smartcards*, cercas e vigilantes em terminais privados com *layout* padronizado produziu um não-lugar, isto é, um espaço que não pode se definir nem como identitário, nem como relacional, nem como histórico (FERREIRA, 2005). O atual impasse entre os empresários licenciados para explorar o sistema (que assumiram dívidas para construir os terminais), os sindicatos de trabalhadores do setor transporte, e a prefeitura, tem gerado mais protestos, mais desconfiança e mais desaprovação, principalmente porque o resultado tem sido a constante majoração da tarifa (A NOTÍCIA 25/05/2006). A participação popular, no que se refere à implantação e funcionamento de sistemas de transporte público, é imprescindível. Caso contrário, continua a “realidade” a se repetir: “quem usa não decide e quem decide o faz para exercer o poder e ter vantagens”. Em detrimento da ampla maioria (FERREIRA, 2005).

Recentes melhorias para o caminhar e o pedalar (finalizadas ou em andamento), em Florianópolis, não podem ser negadas, tais como: a reforma dos calçadões (R. Felipe Schmidt, centro da cidade), a nova área pedestrianizada (Rua Padre Miguelinho), a construção de alguns trechos de ciclovias (Ingleses), ciclofaixas (Canasvieiras) e de calçadas compartilhadas - pedestre/ciclista (Av. Hercílio Luz); além de 3 bicicletários, de excelente qualidade, já estarem construídos nos terminais de transporte público de Canasvieiras, Santo Antônio e Lagoa (IPUF, 2006). No entanto, estas iniciativas são isoladas e acanhadas, se comparadas com a magnitude dos investimentos no programa de pavimentação asfáltica das vias, “operação tapete preto” (PMF, 2006).

Florianópolis tem cerca de 22 quilômetros de ciclovias, sendo as maiores as da “Beira Mar Norte” (Av. Jornalista Rubens de Arruda Ramos/Irineu Bornhausen), da “reta das três pontes” (“vocabulário de nativos e antigos”) (Av. da Saudade) e na “Beira Mar Sul” (Av. Prefeito Waldemar Vieira). Mas elas não formam sequer um mínimo de malha cicloviária, as duas primeiras não se conectam com a última. A ponte (Pedro Ivo Campos), única conexão ilha-continente para deslocamentos não motorizados, é considerada uma barreira ao pedalar e caminhar, pois sua travessia é vista como um local de insegurança social e os acessos para quem caminha ou

pedala são precários, tanto na conexão da ponte com o centro da cidade ou com os bairros do continente. Iniciativas de promoção a uma política de pró-bicicletas (Pedala Floripa UDESC/UFSC, extensão universitária e VIACICLO, Associação dos Ciclousuários da Grande Florianópolis) têm somado esforços ao IPUF, e realizado eventos de capacitação técnica e campanhas relacionadas ao uso da bicicleta. Mais recentemente, com apoio dos programas internacionais LOCOMOTIVES Low Cost Mobility Initiatives, e rede n. 8 da URB-AL (SILVA et al., 2006).

O encaminhamento que vem sendo dado (há muito tempo) à política de mobilidade de Florianópolis não é dissociado da visão de cidade-metrópole que é mantida pelos líderes políticos e “alimentada” por (quem “se posiciona” mais), aqueles que vêem a cidade como lugar de “negócios”, onde prevalece a lógica do lucro, da especulação. A outra corrente é a da cidade-província, daqueles que sentem a cidade como lugar de cidadania, exercício da liberdade, da comunicação, da fruição. O conflito é permanente entre as duas concepções de cidade. Enquanto alguns setores possuem como modelo idealizado a metrópole turística, outros desejam que ela mantenha seu padrão de “cidade média”, com “cara provinciana”, bucólica, porém, com a cultura cosmopolita (FANTIN, 2000, p. 211).

A tendência de insustentabilidade sistêmica que ameaça o futuro da região de Florianópolis, com suas limitações biofísicas (46% do município são áreas de preservação ambiental), grandes pressões populacionais (crescimento demográfico de 5,16% ao ano e turismo massivo), e alta especulação imobiliária são alguns dos aspectos que deixam transparecer o embate entre as forças destrutivas e as forças de reorientação sustentável (BOEIRA, 2004).

Considerações finais

A mudança de paradigmas relacionados ao espaço urbano e políticas de mobilidade, (e a conseqüente alteração de hábitos de vida) de uma população é um processo lento, se não for “capitaneado” pelo poder público consciente. A visão interdisciplinar é necessária para a contribuição a uma maior equidade e paridade no processo de apropriação do território “via pública”.

Referências Bibliográficas

ABRADIBI. Associação Brasileira dos Fabricantes, Distribuidores, Exportadores e Importadores de Bicicletas, Peças e Acessórios – **O Mercado de Bicicletas no Brasil: Informações Básicas Conjunturais de Ordem Geral**, São Paulo, Março de 2006.

ACSM - AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE - Posicionamento Oficial. A quantidade e o tipo recomendados de exercícios para o desenvolvimento e a manutenção da aptidão cardiorrespiratória e muscular em adultos saudáveis. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. São Paulo, SP, v. 4, n. 3, p. 96-106, 1998.

ALMANDRADE, A. L. M. A. A cidade e a estética do progresso. **Revista do Fórum Permanente: Museus de Arte; entre o público e o privado**. Sem data.

In: <http://forumpermanente.incubadora.fapesp.br/portal/painel/museumundo/cidade> Acesso abr. 2006.

A NOTÍCIA Sexta-feira, 03 de junho de 2005 - Capital se transforma em cenário de guerra

In: <http://www.an.com.br/2005/jun/03/Oger.htm> Acesso jun. 2006.

A NOTÍCIA Domingo, 28 de maio de 2006 - Inconseqüência

In: <http://portal.an.uol.com.br/colunistas/2006/mai/28/1hen.jsp> Acesso jun. 2006.

ARMSTRONG, k, "Walkable Communities" Literature Review: What do we know?

In: <http://www.hearthealth.on.ca/Walkable%20Communities%20Lit%20Review%20Updated.pdf> Acesso jan. 2006.

BOEIRA, S.L. Desenvolvimento urbano e crise de paradigmas: o caso da região de Florianópolis. III Mostra de Pesquisa em Administração, UNIVALI, Biguaçu-SC, 2004.

BOYD, H.; HILLMAN, M. & TUXWORTH, B. Promoting Cycling as a Way to a Healthier Life. Anais do Velo City Graz-Maribor, 1999.

BRASIL Departamento Nacional de Trânsito DENATRAN. **Anuário Estatístico 2002**.

In: <http://www.denatran.gov.br/acidentes.htm> Acesso jan. 2006.

_____. MC-ANTP-BNDES Ministério das Cidades, Associação Nacional de Transportes Públicos e Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. **Perfil do Transporte e Trânsito dos Municípios Brasileiros em 2003**, Relatório Final. Brasil, 2004. In: http://www.cidades.gov.br/media/Perfil_2003.pdf Acesso abr. 2006.

_____. MC-IBAM Ministério das Cidades/Secretaria Nacional de Transportes e Mobilidade Urbana, Instituto Brasileiro de Administração Municipal. **Mobilidade e política urbana: subsídios para uma gestão integrada**, Brasil, 2005(a). In: <http://www.cidades.gov.br/media/MobilidadeePoliticaUrbana.pdf> Acesso abr. 2006

_____. MC Ministério das Cidades. Campanha Nacional **Plano Diretor Participativo: Cidade de Todos**, Brasil, 2005(b). In: www.cidades.gov.br/planodiretorparticipativo Acesso abr. 2006

CARNALL, D. Cycling and health promotion: a safer, slower urban road environment is the key. **British Medical Journal**, n. 320, p. 888, 2000.

CECA Centro de Estudos, Cultura e Cidadania. **Uma cidade numa ilha: relatório sobre os problemas sócio-ambientais da Ilha de Santa Catarina**. Florianópolis. Insular, 1996.

DETRAN/SC Departamento Estadual de Trânsito. Estatística de Trânsito. 2006

In: <http://www.detran.sc.gov.br/estatistica/estatistica.htm> Acesso jun. 2006.

DORA, C. A different route to health: implications of transport policies. **British Medical Journal**, n.318, p.1686-9, 1999. In: <http://bmj.bmjournals.com/cgi/content/full/318/7199/1686> Acesso abr. 2006.

DORA, C. e PHILLIPS, M. **Transport, Environment and Health** - WHO regional publications. European series n. 89 WHO Regional Office for Europe. Copenhagen 2000. <http://www.euro.who.int/document/e72015.pdf> Acesso abr. 2006.

ECHEVENGUÁ, A.C. Florianópolis em guerra. ADITAL - Agência de Notícias e Revista Eletrônica de comunicação na América Latina e no Caribe

In: <http://www.adital.com.br/site/noticia.asp?lang=PT&cod=17076> Acesso jun. 2006.

FANTIN, M. **Cidade dividida. Dilemas e disputas simbólicas em Florianópolis**. Florianópolis: Cidade Futura, 2000. 284p.

FERREIRA SOBRINHO, L.V. Andar de Ônibus Em Florianópolis: Reflexões Sobre a Relação entre Transporte e Cotidiano. Anais do VI Congresso Brasileiro de Geógrafos, 2204.

- In: www.igeo.uerj.br/VICBG-2004/Eixo1/E1_140.htm Acesso jun. 2006.
- FRUMKIN, H. Urban sprawl and public health. **Public Health Reports**, v. 117, n.3, p. 201-17, 2002.
In: www.publichealthgrandrounds.unc.edu/urban/frumkin.pdf Acesso abr. 2006.
- GARDNER, G. When cities take bicycles seriously. **World Watch Magazine**. Sept./Oct. p.16-22, 1998.
In: www.worldwatch.org Acesso abr. 2006. .
- GWILLIAM, K., KOJIMA M., JOHNSON, T. **Urban Air Pollution: Policy Framework for Mobile Sources** Prepared for the Air Quality Thematic Group. World Bank Draft. Março, 2004.
In: <http://www.cleanairnet.org/cai/1403/article-56396.html> Acesso abr. 2006.
- HENDRIKSEN, I.J.M. ZUIDERVELD, B., KEMPER, H.C.G., BEZEMER P.D. Effect of commuter cycling on physical performance of male and female employees. **Medicine & Science in Sports & Exercise**. v.. 32, n. 2, p. 504–510, 2000.
- HILLSDON, M. et al. RCTs of physical activity promotion in free living populations: a review. **Journal of Epidemiology and Community Health**, v. 49, p. 448-453, 1995.
- IBGE Instituto Brasileiro de Estatística e Geografia. Cidades 2006.
In: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/default.php> Acesso jun. 2006
- I -CE Interface for Cycling Expertise, 2006. In: www.i-ce.info Acesso jun. 2006.
- ILLICH, I. **Energia e Equidade**. Livraria Sá da Costa Editora, 1975. 101p.
- IPEA Instituto de Política Econômica Aplicada. **Impactos Sociais e Econômicos dos Acidentes de Trânsito nas Aglomerações Urbanas**. Brasília: DF, mai. 2003.
In: <http://www.ipea.gov.br/Destaques/textos/relatorio.pdf> Acesso abr. 2006.
- IPIUF Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis. Projeto Ciclovias, Rotas Inteligentes. Relatório de Pesquisa: Contagem Volumétrica na Via Pública. Set. 2002
- ____ Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis. Comunicação pessoal com responsáveis pelo projeto Ciclovias, Rotas Inteligentes em junho de 2006.
- ITDP Sustainable Transport e-update: The Bulletin of the Institute for Transportation & Development Policy, v.21 In: <http://itdp.org/STe/ste21/wto.html> Acesso jun. 2006.
- JACKSON, L.E. (2002) The relationship of urban design to human health and condition. **Landscape and urban planning**. v. 993, p. 1-10, 2002.
- KOJIMA, M., & LOVEI, M. **Urban air quality management: the transport environment energy nexus**. Thematic background paper. Washington, DC, The World Bank 2000. In http://www.cleanairnet.org/course/edu_distancia/curso_ial/Lecturas/otras/urbanair.pdf Acesso jan. 2006. Acesso jun. 2006.
- LEFF, E. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis, RJ. Vozes, 2001.
- LOCOMOTIVES Low Cost Mobility Initiatives International Programme 2003-2006.
In: www.i-ce.info/locomotives
- MIRANDA, A. C. M. **Mobilidade Urbana: Conceitos, Reflexões e Ações**. Capítulo de livro ainda não publicado. Curitiba, 2006
- NANTULYA, V. & REICH, M.R. The neglected epidemic: road traffic injuries in developing countries. **British Medical Journal**, n. 324, p. 1139-1141, 2002. In: <http://bmj.bmjournals.com/cgi/content/full/324/7346/1139> Acesso jan. 2006.
- OJA, P; VUORI, I; PARONEN, O. Daily walking and cycling to work: their utility as health enhancing physical activity. **Patient Education and Counselling**, v. 33, p. 8794, 1998.
- PEDALA FLORIPA UDESC/UFSC. Grupo CICLOBRASIL. In: www.udesc.br/ciclo Acesso jun. 2006.

PEÑALOSA, E. Environment Matters 2005 Annual Review Jul 04-Jun 05 The World Bank Group, 2005. In: <http://siteresources.worldbank.org/INTRANETENVIRONMENT/214578-1128104496469/20669339/5AHealthierandHappierCitybyEnriquePenalosa.pdf> Acesso mai. 2006.

PMF Prefeitura Municipal de Florianópolis. Operação Tapete Preto. In: <http://www.pmf.sc.gov.br/?link=tapetepreto>. Acesso jun. 2006

SAELENS, B.E., SALLIS, J.F. & FRANK, L.D. Environmental correlates of walking and cycling: Findings from the transportation, urban design, and planning literatures. **Annals of Behavioural Medicine**, v. 25, n. 2, p. 80-91, 2003.

SCURFIELD, R. Poor quality data are major obstacle to improving road safety, says World Bank. **British Medical Journal**, n. 324, p. 1116, 2002. In: <http://bmj.bmjournals.com/cgi/content/full/324/7346/1116/a> Acesso abr. 2006.

SILVA, V. L.G.; XAVIER, G. N. A.; MIRANDA, A. C. M.; GIUSTINA, M. C. D. Improving Cycling in Florianópolis, Southern Brazil, Step By Step. Velo Mondial 2006 Proceedings. Cape Town, South Africa, 2006. In: <http://www.velomondial2006.com/proceedings.asp> Acesso jun. 2006.

SOUZA, M.L. **O desafio metropolitano**: um estudo sobre a problemática sócio-espacial nas metrópoles brasileiras. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000, 368p.

SIT Sistema Integrado de Transporte de Florianópolis PMF In: http://www.pmf.sc.gov.br/?link=sobre_sit

THE HERALD TRIBUNE. Bicycle is king of the road as gas costs rise. By Rick Smith International Herald Tribune. Friday, may, 5, 2006 In: <http://www.ihf.com/articles/2006/05/05/business/wbbike.php> Acesso jun. 2006.

TRANSMILENIO In: www.transmilenio.gov.co Acesso jun. 2006.

URB-AL International programme by the EU. Network n. 8, Urban Mobility. In: www.urbalcyclinginfo.org Acesso jun. 2006.

VASCONCELLOS, E.A. **Transporte Urbano, Espaço e Equidade**: Análise das Políticas Públicas. São Paulo: Annablume, 2001, 218p.

VIACICLO Associação dos Ciclouários da Grande Florianópolis. In: www.viaciclo.org.br Acesso jun. 2006.

XAVIER, G.N. A. e CARABALLO J. Ciudades Amigas de la Bicicleta de América Latina - Bicycle Friendly Cities of Latin America. **ICSSPE Bulletin**, n. 36, p. 28-32, Set, 2002.