

# NATUREZA HUMANA, TERRITÓRIO E POLÍTICAS DE MOBILIDADE: BREVE ENSAIO, CITANDO FLORIANÓPOLIS<sup>1</sup>

Giselle Noceti Ammon Xavier<sup>2</sup>

**Resumo:** O presente ensaio introduz elementos para reflexão sobre a influência da natureza humana e do espaço urbano construído, nas escolhas do modo de deslocamento para a mobilidade das pessoas em áreas urbanizadas. Busca situar o tema de forma interdisciplinar, enfatizando a contribuição da educação ambiental à formação de cidadania e apresenta breve comentário sobre a cidade de Florianópolis e sua política de mobilidade.

“...O que segue é evidente para camponeses sensatos e torna-se duvidoso para uma pessoa que suba na escala da escolaridade: a máquina é uma contribuição positiva, quando o seu emprego conduz a expandir-se o raio de circulação para todos, multiplicando os destinos terminais, sem que por isso aumente a parte do tempo social dedicada à circulação. Nenhum sistema motorizado de locomoção chega, hoje em dia, a aumentar o raio de circulação e ao mesmo tempo a salvaguardar a equidade na distribuição de custos e na acessibilidade aos pontos de destino escolhidos. Perante esta evidência, o camponês e o peão conseguem entender com facilidade a armadilha da aceleração que rouba tempo à maioria, enquanto os universitários justificam os privilégios com que esta velocidade os provê...” (Ivan Illich, 1975, p.33)

## Introdução

A mobilidade urbana é o resultado da interação dos fluxos de deslocamento de pessoas e bens no espaço urbano, incluindo tanto os fluxos motorizados quanto os não motorizados. Ela é um atributo da cidade e é determinada, principalmente, pelo desenvolvimento socioeconômico, pela apropriação do espaço e pela evolução tecnológica. A idéia de mobilidade é centrada nas pessoas que transitam e requer que seja possibilitada a todos a satisfação individual e coletiva de atingir os destinos desejados, as necessidades e prazeres cotidianos. É necessário valorizar as demandas de mobilidade em geral e particularmente as necessidades dos usuários mais frágeis do sistema, como as crianças, as pessoas com deficiência e os idosos. A promoção da mobilidade urbana requer a ênfase no transporte público coletivo e não no transporte individual motorizado, o que significa uma orientação de inclusão social, de racionalidade de investimentos públicos e de redução de congestionamentos, poluição e acidentes. Para o incentivo ao transporte público eficiente e melhoria da circulação no centro, poderá ser necessário o desestímulo à circulação de automóveis em áreas centrais. Há que considerar ainda a necessidade de trabalhar as diferenças entre o que é socialmente desejável (mobilidade para todos) e as aspirações individuais. Ainda que individualmente desejável, não é socialmente viável nem ambientalmente sustentável resolver as questões de mobilidade pelo transporte individual motorizado. A abordagem da mobilidade urbana para a cidade sustentável pressupõe um novo modo de gestão, que leve em conta os princípios estabelecidos pelo Estatuto das

1 Artigo apresentado como trabalho final da disciplina ICH 4002 Teorias da Sociedade, da Política e da Natureza. Professores: Héctor Ricardo Leis e Selvino José Assmann

2 Doutoranda do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Humanas (PPGICH) [www.cfh.ufsc.br/~dich](http://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](http://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](http://www.udesc.br/ciclo) CEFID/UDESC. Fundadora da VIACICLO, Associação dos Ciclousuários da Grande Florianópolis [www.viaciclo.org.br](http://www.viaciclo.org.br)

Cidades, especialmente da afirmação da função social da cidade, participação e controle social e do direito à cidadania. No Plano Diretor Urbano o tema da mobilidade, constitui-se como item indispensável para o planejamento das atividades urbanas no espaço físico, priorizando a “cidade para os cidadãos”, em oposição a uma prática em que o espaço construído privilegia a circulação dos veículos, especialmente o automóvel, em detrimento das pessoas (BRASIL, 2005).

O homem é consciente do seu espaço vital e da sua limitação no tempo. Integra ambos por meio da sua ação. Utilizando as mãos e os pés, transforma o espaço, simples território para o animal, em casa e pátria. Aumentando a eficiência da aplicação da sua própria energia, embeleza-o. A energia, transformada em trabalho físico, permite-lhe integrar o seu espaço e o seu tempo. Aprendendo a usar novas fontes de energia, expande-o e põe-no em perigo, pois para além de um certo ponto, o uso de energia motorizada começa inevitavelmente a oprimi-lo. No momento em que uma sociedade se torna dependente do transporte para a realização de viagens 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).

A segregação urbana ou ambiental é uma das faces mais importantes da desigualdade social, sendo promotora da mesma por dificuldade de acesso aos serviços e infra-estrutura urbanos que, então, se transformam em menos oportunidades de emprego, menos oportunidades de profissionalização, maior exposição à violência, discriminação racial, discriminação contra mulheres e crianças, difícil acesso à justiça oficial, difícil acesso ao lazer etc. A exclusão social é de difícil mensuração, embora se possa utilizar indicadores como informalidade, irregularidade, ilegalidade, baixa escolaridade e pobreza. A caracterização da pobreza a partir de números mensuráveis relativos à carência material obscurece o lado político da pobreza, pois ser pobre não é apenas não ter, mas sobretudo ser impedido de ter, o que aponta muito mais para uma questão de ser do que de ter. A carência material é a face externa da exclusão política. A produção do ambiente construído e, em especial o ambiente urbano, escancara a simbiose entre modernização e desenvolvimento do atraso. Padrões modernistas de construção e ocupação do solo, presentes nas leis de zoneamento, código de obras, leis de parcelamento do solo, entre outras, convivem com a gigantesca cidade ilegal onde a contravenção é regra, numa sociedade onde a maioria não alcança a condição de cidadania (MARICATO, 2003).

### **A escolha dos indivíduos e a mobilidade**

Historicamente, as ciências sociais caracterizaram-se por um relacionamento ambivalente com as ciências naturais. Importa reconhecer que as evoluções da sociedade e da natureza fazem parte de um universo único atravessados pelo mesmo vetor do tempo. Existe a necessidade de refletir de forma conjunta e integrada sobre os modelos sociológicos e biológicos ou, de modo geral, sobre os seres humanos e a natureza, na sua complexidade e inter-relações. Os fundadores das ciências sociais modernas construíram seu legado de teorias da sociedade, do indivíduo e da cultura, num distanciamento das influências naturalistas e/ou organicistas das ciências naturais predominantes no século XIX, o que, paradoxalmente, contribuiu para que as ciências sociais caminhassem em direção a um reducionismo que a levou a abordar seus objetos de estudo deixando entre parênteses suas concepções de natureza e, em particular, de natureza humana. Hoje há provas de que além das diversidades das sociedades, das culturas e das épocas, os seres humanos compartilham uma natureza humana que é fonte comum de comportamentos, atitudes e motivações (LEIS, 2004).

A evolução cultural da sociedade garante, e solicita de nossa parte, uma grande variedade de comportamentos possíveis e, portanto, uma grande liberdade, que suscita questionamentos tais quais: Como, onde e quando inicia, no interior do nosso corpo, o processo que conduz ao cumprimento de uma ação? Quem e o que decide nossas ações? De onde parte a decisão de realizar uma ação não obrigada? E quem toma tal decisão? No que diz respeito ao comportamento

cotidiano, instante por instante, há uma limitação da liberdade de ação que se relaciona a uma espécie de determinismo (neuro) fisiológico. Os sentidos representam uma janela muito estreita e seletiva do nosso eu para o mundo, uma percepção parcial e personalizada, que permite ver algumas coisas e não outras, e escutar e ouvir algumas coisas e outras não. Não só os receptores sensoriais periféricos, mas todo o nosso aparelho perceptivo age a partir de um glossário limitado e descontínuo, não estando preparados para receber qualquer resposta, mas apenas uma ou outra de um conjunto restrito de respostas possíveis. Em síntese: como indivíduos, somos animais, uma evolução biológica milenar cega e oportunista; enquanto isso, o coletivo humano, e com ele o indivíduo, mostra um caráter histórico, fruto de uma continuidade cultural, longitudinal e transversal (BONCINELLI, 2005).

Estudos revelam que a escolha dos indivíduos, no que se refere a realizar deslocamentos motorizados ou ativos (caminhar e pedalar), sofre influência do desenho urbano, do tipo de ocupação do solo e da presença de infra-estrutura adequada, ou não. 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 (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).

Promover o caminhar e a utilização da bicicleta como forma de transporte passou a ser uma das metas da Organização Mundial da Saúde. 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 são curtas (menos de 5km) e poderiam ser realizadas a pé ou de bicicleta. 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 indiscriminada utilização do automotor individual é hoje a maior responsável pela poluição do ar dos grandes centros urbanos, afetando mais os países em desenvolvimento. 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 pela “epidemia mundial” de acidentes de trânsito. 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%, e os gastos, acima R\$ 5 bilhões por ano. O número anual de mortes é de 20 a 40 mil, sendo dez vezes mais o número de feridos. 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).

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, os prefeitos “abusam do poder”, no sentido de que escolhem sozinhos os rumos das políticas. 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 estão inicialmente ligados à classe trabalhadora, mas estão ligados, também, à classe média e aos setores comercial, industrial e de serviços, que transgridem as regras de uso e ocupação do solo para otimizar a operação dos veículos motorizados. As cidades contemporâneas dos países em desenvolvimento podem, portanto, ser identificadas como tendo dois ambientes construídos, um organizado pelo planejamento urbano formal e outro resultado de incontáveis ações individuais, independentes e freqüentemente conflitantes com as regras formais (VASCONCELLOS, 2001, p. 57, 67).

### **Educação Ambiental, preparação para o exercício de uma cidadania responsável**

A cidade é um ambiente construído extremamente artificial, com grandes impactos sobre o espaço natural. É preciso considerar que nas sociedades os vários grupos sociais ocupam diferentes posições na esfera de produção, o que definirá sua responsabilidade na gestão da economia e do espaço, logo, sua responsabilidade ambiental. As políticas públicas adotadas pelo Estado refletem uma complexa e mutável correlação de forças. A mobilidade espacial é extremamente relacionada com renda e seus efeitos negativos (sociais e espaciais) afetam mais aqueles que não se beneficiam da atividade em questão (deslocamentos motorizados). A repartição entre ganhos e riscos é extremamente desigual. A análise torna-se ainda mais concreta quando se considera que a degradação ambiental causada pelos pobres urbanos está intimamente relacionada com a segregação sócio-espacial causada pela política de uso e ocupação do solo (e de mobilidade). “Os problemas ambientais são todos aqueles que afetam negativamente a qualidade de vida dos indivíduos no contexto da interação com o espaço, seja o espaço natural (estrato natural originário, fatores geoecológicos), seja diretamente o espaço social” (SOUZA, 2000 p.117).

O conhecimento interdisciplinar em ciências humanas adiciona a apropriada visão social sobre o espaço urbano, incorporando as relações, os processos sociais (dimensões econômica, política e cultural) e os condicionamentos espaciais para extrair proposições a respeito de caminhos válidos de mudança social. A cidade pode e deve ser estudada a partir de múltiplos pontos de vista utilizando-se para isso o variado instrumental teórico e metodológico desenvolvido em diferentes campos do conhecimento, tais como: Geografia, Filosofia, História, Antropologia, Arqueologia, Arquitetura e Urbanismo entre outros (SOUZA, 1995; KASHIWAGI e KOZEL, 2005).

A formulação e implementação de políticas públicas, bem como situações de pesquisa, intervenção e mediação técnico-política na sociedade, necessitam incorporar em sua práxis a dimensão educativa como referência metodológica e instrumental. Há necessidade de compreender a Educação como uma relação humana voltada para promover simultaneamente a autotransformação do sujeito e a cidadania entre aqueles que compartilham de uma mesma situação socio-ambiental. Torna-se desnecessário qualificar a educação de "ambiental", a não ser nas situações onde ela precisa se diferenciar de concepções pedagógicas não-comprometidas com a mudança de paradigma. A educação como dimensão da praxis social transformadora: Podemos dizer que a cura da crise ambiental passa pelo restabelecimento do anel socioambiental numa nova

volta da espiral evolutiva, onde a desordem do desequilíbrio ecológico possa ser reorganizada através de políticas públicas que assumam a dimensão educativa como instrumento de reposição das condições de reprodução e sustentabilidade dos recursos naturais, garantindo a re-troação e re-corrência do anel socioambiental. A qualidade e a capacidade de educador é uma dimensão que se coloca, assim, como fundamento de todos os papéis sociais ligados à mediação de conflitos e à construção coletiva de novos valores e comportamentos (MOURAO SA, 2005).

No Manifesto pela Vida (Leff et al., 2002), a crise ambiental é apresentada como uma crise de civilização, de um modelo econômico, tecnológico e cultural que depredou a natureza e negou as culturas alternativas. Não como uma crise ecológica, mas social, em que o aquecimento do planeta é um fato antrópico (não natural). Cita ainda que o discurso do “desenvolvimento sustentável” parte de uma idéia equívoca para alcançar seus objetivos, ao revitalizar o velho mito desenvolvimentista, promovendo a falácia de um crescimento econômico sustentável sobre a natureza limitada do planeta. Busca, contudo, recuperar o conceito de sustentabilidade, fundado no reconhecimento dos limites e potenciais da natureza, assim como a complexidade ambiental, inspirando uma nova compreensão do mundo para enfrentar os desafios da humanidade (SCHEIBE, 2004).

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).

O que temos chamado de “Educação Ambiental”, com a concretização de redes cidadãs, de movimentos sociais e culturais, é a preparação para o exercício de uma cidadania responsável (SCHEIBE, 2004).

### **A mobilidade em Florianópolis**

As políticas de mobilidade da cidade de Florianópolis sempre se basearam na criação de mais vias para acomodar o transporte individual, enquanto já há muito é recomendado, pela sociedade civil - apoiada em estudos, que seja baseada na política de transporte público, aliada à de não-motorizados, com 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 SOBRINHO, 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 SOBRINHO, 2005).

Recentes melhorias (finalizadas ou em andamento) para o caminhar e o pedalar 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), e na “Beira Mar Sul” (Av. Prefeito Waldemar Vieira). Mas elas não formam uma malha cicloviária, não se conectam. A travessia da ponte Pedro Ivo Campos, única conexão ilha-continente para deslocamentos não motorizados, é considerada uma barreira e vista como um local de insegurança social e os acessos para quem caminha ou pedala são ruins, tanto na conexão com o centro, como com o continente.

Iniciativas não governamentais de promoção a uma política pró-bicicletas (Pedala Floripa UDESC/UFSC, extensão universitária e VIACICLO, Associação dos Ciclousoários da Grande Florianópolis, organização da sociedade civil) 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 (Holanda), e MOVILIZATION URB-AL (União Européia) (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**

Por que as atuais políticas de uso do solo e ocupação do território, e mais especificamente a política de mobilidade, não privilegiam o ser humano, sua saúde, seus bairros, seus territórios, a qualidade do ar das suas cidades, apesar de todo o conhecimento científico e senso comum mostrar que a manutenção do *status quo* está contribuindo negativamente para a sociedade?

Apesar de rapidamente uma explicação racional aparecer em tela, culpando o capitalismo, a indústria automobilística, as técnicas de marketing etc, fica aqui a reflexão sobre a limitação que é imposta ao ser humano por seus próprios sentidos e a importância de levar esse conhecimento em consideração, pois que parece haver a necessidade (se quiser evoluir) de o ser humano se precaver contra seu (natural) individualismo e sua eterna busca pela sobrevivência (momentânea e a qualquer custo).

Conhecer a natureza humana e compreender a influência do externo sobre as escolhas e condicionamentos que o ser humano assume ao viver em sociedade, é condição essencial para a construção de ambientes urbanos mais humanos, com maior equilíbrio de território e poder.

## Referências

A NOTÍCIA Sexta-feira, 03 de junho de 2005 - Capital se transforma em cenário de guerra  
In: <http://www.an.com.br/2005/jun/03/0ger.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.

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

BONCINELLI, Edoardo. “Necessidade e Contingência da Natureza Humana Necessità e contingenza della natura umana”. Micromega, almanacco di filosofia, n. 4, 2005. Roma, Gruppo Editoriale L’Espresso, pp. 8-27. (Tradução portuguesa de Selvino José Assmann – Florianópolis, abril de 2006)

BRASIL Ministério das Cidades e IBAM – Instituto Brasileiro de Administração Municipal Mobilidade e política urbana: subsídios para uma gestão integrada / Material de Apoio aos Municípios no Aperfeiçoamento da Gestão de Mobilidade Urbana. Coordenação de Lia Bergman e Nidia Inês Albesa de Rabi. – Rio de Janeiro: IBAM; Ministério das Cidades, 2005. 52 p.  
In: [www.cidades.gov.br/media/MobilidadeePoliticaUrbana.pdf](http://www.cidades.gov.br/media/MobilidadeePoliticaUrbana.pdf) Acesso jul. 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.

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.  
In: <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](http://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](http://www.publichealthgrandrounds.unc.edu/urban/frumkin.pdf) 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.

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 Cicloviarias, Rotas Inteligentes. Relatório de Pesquisa: Contagem Volumétrica na Via Pública. Set. 2002

IPIUF Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis. Comunicação pessoal com responsáveis pelo projeto Cicloviarias, Rotas Inteligentes em junho de 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.

KASHIWAGI, H.M. e KOZEL, S. O processo de percepção e apropriação do espaço nas comunidades marginais urbanas: o caso da favela do Parolin em Curitiba PR. **RA'E GA O Espaço Geográfico em Análise**. Curitiba, Editora UFPR, n. 9, p. 69-82, 2005.

In: <http://calvados.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/raega/article/viewFile/3448/2725> Acesso abr. 2006.

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](http://www.cleanairnet.org/course/edu_distancia/curso_ial/Lecturas/otras/urbanair.pdf) Acesso jan. 2006.

LEFF, E. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis, RJ. Vozes, 2001. 179p.

LEFF, E., et al. Manifiesto por la vida: por una Ética para la Sustentabilidad. 2002.

In: <http://www.rolac.unep.mx/educamb/esp/mantexto.htm> Acesso jul. 2006

LEIS, H. R. O conflito entre a natureza humana e a condição humana no contexto atual das ciências sociais. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**. Editora UFPR, jul./dez., n. 10, p. 39-45, 2004.

MARICATO, E. MetrÓpole, legislação e desigualdade. **Estudos avançados**, v.17, n.48, p.151-166, 2003. In: <http://www.scielo.br/pdf/ea/v17n48/v17n48a13.pdf> Acesso jul. 2006

MOURÃO SÁ, L. A Desordem Criadora: Crise Ambiental e Educação. Instituto para o Desenvolvimento Ambiental IDA, 2005. In: <http://www.ida.org.br/artigos/desordem.pdf> Acesso jul. 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.

PMF Prefeitura Municipal de Florianópolis. Operação Tapete Preto.

In: <http://www.pmf.sc.gov.br/?link=tapetepreto>. Acesso jun. 2006

SAELEN, 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.

SCHEIBE, L.F. Desenvolvimento sustentável, desenvolvimento durável. In: Zakrzewski, Sônia e Barcellos, Valdo (org). **Educação ambiental e compromisso social: Pensamentos e Ações**. Erechim, RS, EdiFAPES, p. 317-335, 2004.

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.

SOUZA, M.L. O território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. In: Castro, Iná Elias de, Gomes, Paulo César da Costa, Corrêa, Roberto Lobato (org). **Geografia, conceitos e temas**. Rio de Janeiro. Bertrand Brasil, 1995.

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