

## O AMBIENTE URBANO E DETERMINADOS IMPACTOS AMBIENTAIS PERCEPTÍVEIS

Carlos Alberto Mucelin (Pesquisador/UTFPR), e-mail [mucelin@utfpr.edu.br](mailto:mucelin@utfpr.edu.br), Marta Bellini (Pesquisador/UEM), e-mail

Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, Grupo de Pesquisa em Semiótica e Percepção Ambiental – GPSPA.

**Palavras-chave:** Ambiente urbano, Percepção, *Topofilia*.

### Resumo

Neste artigo tecemos considerações a respeito do lixo e apresentamos uma caracterização de determinados impactos ambientais perceptíveis que os resíduos sólidos potencializam em determinados fragmentos do ambiente urbano. Abordamos impactos ambientais negativos ocasionados pelas formas de uso, costumes e hábitos culturais perceptíveis em cidades do Brasil. Registramos que o lixo impacta negativamente determinados ambientes urbanos como margens de ruas e leito de rios, pela existência de hábitos de disposição final inadequada de resíduos.

### Introdução

A maior parte da população humana contemporânea reside em cidades. A criação das cidades e a crescente ampliação das áreas urbanas têm contribuído para a ampliação de impactos ambientais negativos. No ambiente urbano, determinados aspectos culturais como o consumo de produtos industrializados e a necessidade da água como recurso natural vital à vida, influenciam como se apresenta o ambiente. Os costumes e hábitos no uso da água e a produção de resíduos pelo exacerbado consumo de bens materiais são responsáveis por parte das alterações e impactos ambientais.

Alterações ambientais físicas e biológicas ao longo do tempo contribuem para modificar as paisagens e comprometer determinados ecossistemas. Para Fernandez (2004) as alterações ambientais ocorrem por inumeráveis causas, muitas denominadas naturais e outras oriundas de intervenções antropológicas, consideradas não naturais. É fato que o desenvolvimento tecnológico contemporâneo e as culturas das comunidades têm contribuído para que essas alterações no e do ambiente se intensifiquem, especialmente no ambiente urbano.

Dados apresentados pelo IBGE (2004) indicam que no Brasil mais de 80% das pessoas são moradores urbanos. Odum (1988) considera que a acelerada urbanização e crescimento das cidades, especialmente a partir de meados do século XX promoveram mudanças fisionômicas do Planeta, mais do que qualquer outra atividade humana.

Os impactos ambientais se intensificam, motivado entre outras coisas pelo crescimento populacional mundial. No ano de 2006 registrava-se uma projeção de 6,8 bilhões de seres humanos no planeta Terra. Destes, segundo Fernandez (2004, p. 177) aproximadamente 5 bilhões vivem nos países pobres, com sua maioria em um crescente quadro de pobreza e miséria, especialmente nos arredores das cidades.

Ott (2004, p. 17) considera que a transformação do Brasil de país rural para urbano ocorreu segundo um processo predatório em essência. Ocorreu uma acentuada exclusão social de classes da população menos privilegiada que por não terem condições de aquisição de terrenos em áreas urbanas estruturadas ocupam “[...] em sua maioria, terrenos que deveriam ser protegidos para preservação das águas, encostas, fundos de vale entre outros”.

O morador urbano, independentemente de classe social, anseia viver em um ambiente saudável que apresente as melhores condições para vida, ou seja, que favoreça a qualidade de vida: ar puro, desprovido de poluição, água pura em abundância entre outras características tidas como essenciais. Entretanto, observar um ambiente urbano implica em perceber que o uso, as crenças e hábitos do morador cidadão têm promovido alterações ambientais e impactos significativos no ecossistema urbano. Essa situação é compreendida como crise e sugere uma reforma ecológica.

Há mais de 20 anos Viola (1987, p. 129) sugere que a reforma urbana ecológica aponte para uma cidade mais democrática, mais humana e respirável: a cidade do ser humano. Não é apenas a cidade onde os aluguéis e transportes sejam mais acessíveis, na qual cada família tenha direito a um terreno, mas também um ambiente urbano mais arborizado, mais silencioso e alegre, menos verticalizado, menos agressivo e com menores índices de poluição do ar.

A expressão “reforma ecológica” que Viola (1987) usa para reivindicar um ambiente urbano melhor, sugere de imediato, que tal ambiente está aquém de uma cidade ideal como propôs Tuan (1980). No Brasil, acreditamos que tal “reforma” seja urgente, especialmente no ambiente urbano pelos perceptíveis impactos ambientais negativos.

O lixo urbano, muitas vezes, é responsável pelos impactos ambientais que mencionamos. Neste artigo, apresentamos considerações a respeito do lixo e de fragmentos do ambiente urbano que sofre impactos negativos pela disposição inadequada desses resíduos.

### *Lixo e o ambiente urbano*

Já mencionamos que a cultura caracteriza determinadas formas de uso do ambiente, os costumes e os hábitos de consumo de produtos industrializados e da água. No ambiente urbano tais costumes e hábitos implicam na produção exacerbada de lixo e a forma com que esses resíduos são tratados ou dispostos no ambiente, gerando intensas agressões aos fragmentos do contexto urbano, além de afetar regiões não urbanas.

O consumo cotidiano de produtos industrializados é responsável pela contínua produção diária de lixo. A produção de lixo nas cidades é de tal intensidade e importância que não é possível conceber uma cidade sem considerar a problemática gerada pelos resíduos sólidos, desde a etapa da geração até a disposição final. Nas cidades brasileiras, geralmente esses resíduos são destinados a céu aberto (IBGE, 2006).

Lixo é uma palavra latina (*lix*) que significa cinza, vinculada às cinzas dos fogões. Segundo Ferreira (1999), lixo é “aquilo que se varre da casa, do jardim, da rua e se joga fora; entulho. Tudo o que não presta e se joga fora. Sujidade, sujeira, imundície. Coisa ou coisas inúteis, velhas, sem valor”. Jardim *et al.* (1995, p. 23) definem lixo como “[...] os restos das atividades humanas, considerados pelos geradores como inúteis, indesejáveis, ou descartáveis”.

Em média, o lixo doméstico no Brasil, segundo Jardim *et al.* (1998) é composto por: 65% de matéria orgânica; 25% de papel; 4% de metal; 3% de vidro e 3% de plástico. Apesar de atender a legislação específica de cada município, o lixo comercial até 50 kg ou litros e o domiciliar são de responsabilidade das prefeituras, enquanto os demais são de responsabilidade do próprio gerador.

É inevitável a geração de lixo nas cidades devido à cultura do consumo. Na última Pesquisa Nacional de Saneamento Básico, realizada no ano de 2000 pelo Instituto Brasileiro Geográfico e Estatístico - IBGE, foi registrado que somente 33% dos 5475 municípios<sup>1</sup> (1814 municípios), coletavam a totalidade dos resíduos domiciliares gerados nas residências urbanas de seus territórios. Os dados dessa pesquisa revelaram que diariamente o Brasil gerava 228.413 toneladas diárias de resíduos sólidos. Isso implica numa produção de 1,2 kg/habitante (IBGE, 2006).

A problemática ambiental gerada pelo lixo é de difícil solução e a maior parte das cidades brasileiras apresenta um serviço de coleta que não prevê a segregação dos resíduos na fonte (IBGE, 2006). Nessas cidades é comum observarmos hábitos de disposição final inadequados de lixo. Materiais sem utilidade se amontoam indiscriminada e desordenadamente, muitas vezes em locais indevidos como lotes baldios, margens de estradas, fundos de vale e margens de lagos e rios.

#### *A disposição final do lixo: hábitos urbanos perceptíveis*

Entre os impactos ambientais negativos que podem ser originados a partir do lixo urbano produzido, estão os efeitos decorrentes da prática de disposição inadequada de resíduos sólidos em fundos de vale, às margens de ruas ou cursos d'água. Estas práticas habituais podem provocar entre outras coisas, contaminação de corpos d'água, assoreamento, enchentes, proliferação de vetores transmissores de doenças tais como cães, gatos, ratos, baratas, moscas, vermes, entre outros. Some-se a isso a poluição visual, mau odor e contaminação do ambiente.

---

<sup>1</sup> Segundo o IBGE, em 2006, o Brasil era constituído de 5.507 municípios.

A vivência cotidiana muitas vezes mascarará circunstâncias visíveis, mas não perceptíveis. Mesmo contemplando casos de agressões ao ambiente, os hábitos cotidianos concorrem para que o morador urbano não reflita as conseqüências de tais hábitos, mesmo quando possui informações a esse respeito.

Considerando o pressuposto de que os seres humanos são essencialmente ambientais e, como tais, tendem a subjetivamente perceber o ambiente por meios de signos que engendram a imagem ambiental, como se processa a nossa percepção ambiental? Para Ferrara (1999, p. 153) percepção ambiental é “[...] informação na mesma medida em que informação gera informação: usos e hábitos são signos do lugar informado que só se revela na medida em que é submetido a uma operação que expõe a lógica da sua linguagem. A essa operação dá-se o nome de percepção ambiental”.

Mucelin e Bellini (2006) enfatizam que no contexto urbano as condições apresentadas pelo ambiente “[...] são influenciadas, entre outros fatores, pela percepção de seus moradores, que estimulam e engendram a imagem ambiental determinando a formação das crenças e hábitos que conformam o uso”.

As atividades cotidianas do morador urbano condicionam-no a observar determinados fragmentos do ambiente e não perceber situações com graves impactos ambientais condenáveis. Casos de agressões ambientais como poluição visual e disposição inadequada de lixo que refletem hábitos intensos são mascaradas pelas atividades cotidianas e o observador é compelido a conceber tais situações como “normais”.

Andar pela cidade e contemplar os fragmentos habituais – regiões do ambiente urbano que compõem esse ecossistema – permite observar paisagem que retrata hábitos edificados temporal e culturalmente. Muitos são visíveis e se apresentam no mosaico de possibilidades da cena urbana. No entanto, nem sempre tais circunstâncias são percebidas e o morador local, pela vivência cotidiana habitual, não reflete como se apresenta o contexto onde vive.

A disponibilidade de água facilita ou contribui para o desenvolvimento urbano, que leva em conta os recursos hídricos para a edificação das cidades. No ambiente urbano é fundamental o abastecimento de água e o tratamento de esgotos e águas pluviais. Por isso, as cidades, geralmente, são fundadas próximas ou sobre o leito de rios por razões óbvias: facilidade na obtenção de água. Nas cidades do Brasil é perceptível um padrão de construção de edifícios junto a leitos de rios – Figura 1. Suas margens, entretanto, deveriam ser preservadas, com a manutenção da mata ciliar ou de galeria. Também é possível observar que na maioria dos casos, o rio é usado como local de disposição final de lixo, um hábito cultural existente e condenável.



**Figura 1 – O rio no perímetro urbano, edificações prediais com hábitos visíveis e condenáveis**

Fotografia (a): cidade de Palmas – PR (2006) Fotografia (b): cidade de Medianeira – PR (2006)  
Fotografias: Carlos Alberto Mucelin

Pela relação habitual humana com o ambiente, com hábitos comumente observáveis no cenário urbano e, tais como os apresentados na Figura 1, é que Odum (1988) considera a cidade uma das maiores fontes de agressão ambiental. Em que pese, a poluição dos mananciais na área urbana ocorre de várias outras maneiras. Constituem fontes poluidoras os esgotos domésticos, comerciais e industriais e a destinação inadequada de resíduos sólidos em fundos de vale, margens de rios e monturos.

À medida que a cidade se expande, freqüentemente, ocorrem impactos com o aumento da produção de sedimentos pelas alterações ambientais das superfícies e produção de resíduos sólidos; deterioração da qualidade da água pelo uso nas atividades cotidianas, e lançamento de lixo, esgoto e águas pluviais nos corpos receptores. O manancial hídrico é importante na definição do ambiente para a construção da cidade. Inevitavelmente, o desenvolvimento urbano tende a contaminar o ambiente com despejo de esgotos cloacais e pluviais. Os rios são utilizados como corpos receptores de efluentes e ainda, o lixo que inadequadamente também é depositado nas margens e leito.

Muitas agressões ambientais no espaço urbano são perceptíveis enquanto outras não são tão evidentes, mesmo que intensas e ocultas. Tuan (1980, p. 1) entende que o valor da percepção é fundamental quando se busca solução de determinadas agressões ambientais: “[...] percepção, atitudes e valores – preparam-nos primeiramente, a compreender nós mesmos. Sem a auto-compreensão não podemos esperar por soluções duradouras para os problemas ambientais que, fundamentalmente, são problemas humanos”.

No contexto urbano, outro fragmento do ambiente utilizado para a disposição final inadequada de lixo são os lotes baldios e as margens de ruas e estradas – Figura 2.



**Figura 2 – Margens de ruas utilizadas para a disposição inadequada de lixo**

Fotografia (a) cidade de Medianeira – PR (2006)  
Fotografias: Carlos Alberto Mucelin

Fotografia (b): cidade de Londrina – PR (2007)

A vivência cotidiana nos estimula pragmaticamente à elaboração mental de idéias das coisas que percebemos. Objetos e fatos observados e percebidos forçam a construção por associações de idéias que estimulam a mediação, orientando as ações e determinando as condutas, modo de ação. É neste processo dinâmico, dialógico e interativo que desenvolvemos as crenças responsáveis pelos hábitos, que edificam o nosso modo de viver. Muitas vezes estes hábitos são condenáveis, como por exemplo, a disposição inadequada de lixo em ambientes como apresentados nas Figuras 1 e 2.

## **Conclusões**

O crescimento populacional, a conseqüente expansão territorial urbana e a ampliação do sistema de produção e consumo industrial têm contribuído para agravar as condições ambientais, sobretudo do cenário urbano. No ambiente urbano, determinados impactos ambientais como a poluição do solo, da água e do ar, ocupação desordenada e crescimento de favelas nas periferias, edificação de moradias em locais inapropriados ou áreas de preservação tais como encostas, margens de rios, mananciais e até regiões de mangue precisam ser repensados e novos hábitos estimulados.

A ocupação humana de ambientes urbanos mais saudáveis requer do cidadão, a condição de ser agente principal no processo de interação com o meio. O ser humano precisa estimular a percepção e se compreender como um constituinte da natureza e não um ser a parte. Esta forma de compreensão pressupõe melhorar as condições ambientais, modificando formas de uso e manutenção do lugar onde habita, pela fixação de hábitos culturais mais saudáveis.

A inadequada utilização dos ambientes urbanos nas cidades do Brasil acena para um comportamento comumente observável e implicam em danos ambientais graves e inseqüentes.

Encerramos este diálogo afirmando que a percepção permeia o conhecimento e que jamais, percepção e conhecimento podem ser considerados sinônimos. A percepção alimenta o processo de mediação, de julgamento perceptivo, enquanto que o conhecimento é um processo epistemológico.

## Referências

- Fernandez, F. A. dos S. *O poema imperfeito: crônicas de Biologia, conservação da natureza, e seus heróis*. 2. ed. Curitiba: UFPR, 2004.
- Ferrara, L. D'A.. *Olhar periférico: informação linguagem, percepção ambiental*. 2. ed. São Paulo: EDUSP, 1999.
- Ferreira, A. B. de H.. *Dicionário Aurélio eletrônico século XXI*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999. 1 CD-Room.
- INSTITUTO Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. *Censo 2000*. Indicadores de desenvolvimento sustentável: disposição de resíduos sólidos urbanos. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em 10 de novembro de 2004.
- INSTITUTO Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. *Pesquisa nacional de saneamento básico - 2000*. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/ibgeteen>>. Acesso em 23 de junho de 2006.
- Jardim, N. S. (Org.). *Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento integrado*. São Paulo: IPT: CEMPRE, 1998.
- Mucelin, C. A., Bellini, L. M. *A percepção de impactos ambientais no ecossistema urbano de Medianeira*. In: ENCONTRO NACIONAL DE DIFUSÃO TECNOLÓGICA, 3º, Medianeira. Anais... Medianeira: UTFPR, 2006. 1 CD-ROM.
- ODUM, E. P. *Ecologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.
- Ricklefs, R. E. *A economia da natureza*. 3. ed. Trad. Cecília Bueno. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.
- Tuan, Y.F. *Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente*. Trad. Livia de Oliveira. São Paulo/Rio de Janeiro: Difel, 1980.
- Viola, E. et al. *Ecologia e Política no Brasil*. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo IUPERJ, 1987.