

REFLEXÕES SOBRE QUALIDADE AMBIENTAL URBANA

Marcos Antônio Silvestre Gomes¹
Beatriz Ribeiro Soares²

Resumo

Este texto visa contribuir para o avanço das reflexões acerca dos problemas ambientais urbanos mais imediatos, ou seja, aqueles que se inserem num contexto apreendido entre o verde urbano e os padrões de edificação e concentração populacional; logo, palpáveis do ponto de vista da apreensão imediata. Assim, o que se pretende nessa discussão é explicitar, através de conceitos elaborados por diversos autores, o que se entende por qualidade ambiental e se é possível uma proposta metodológica pronta para se investigar a qualidade ambiental urbana.

Palavras-chave: urbanização, qualidade ambiental, qualidade de vida, vegetação urbana.

Abstract

Reflections on urban environmental quality

This text is an attempt to contribute to an advance in the reflections on the most immediate urban environmental problems, that is, those which can be understood within the context of urban green, building standards and populational concentration; problems which are therefore palpable in terms of their immediate apprehension. Thus, what is intended in this discussion is to explain, through concepts elaborated by different authors, what is understood by environmental quality and propose, if possible, a methodology to investigate urban environmental quality.

Keywords: urbanization, environmental quality, life condition, urban vegetation.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A discussão aqui pretendida visa contribuir para o avanço das reflexões acerca dos problemas ambientais urbanos mais imediatos, ou seja, aqueles que se inserem num contexto apreendido entre o verde urbano e os padrões de edificação e concentração populacional; logo, palpáveis do ponto de vista da apreensão imediata.

Não é, portanto, de interesse desse trabalho discutir questões como as de saneamento e lixo, por exemplo, que, apesar de estarem diretamente ligadas à problemática ambiental urbana e interferirem na qualidade de vida dos cidadãos, transcendem às nossas reflexões e capacidade de análise no presente momento. Logo, o que se pretende nesse trabalho é explicitar, através de conceitos elaborados por diversos autores, o que se entende por qualidade ambiental e se é possível uma proposta metodológica pronta para se investigar a qualidade ambiental urbana.

¹ Licenciado em Geografia pela Universidade Estadual Paulista, campus de Presidente Prudente, e Mestrando do curso de pós-graduação em Geografia da Universidade Federal de Uberlândia – UFU. E-mail: marco_silvestre@hotmail.com

² Profa. Dra. dos cursos de Graduação e Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Uberlândia – UFU. E-mail: brsoares@ufu.br

Assim, como fruto da urbanização desenfreada vivenciada principalmente pelos países ditos “subdesenvolvidos”, a problemática ambiental se agrava e ganha escopo cada vez mais à medida que as cidades se expandem. Como se sabe, o século XIX marcou profundamente o avanço da urbanização, pois as aglomerações urbanas sofreram um intenso processo que resultou nas condições atuais das cidades que concentram cada vez mais, grande parte da população do planeta.

A partir desse cenário, identificado a priori, pode-se tentar compreender a importância que assume a preocupação com a qualidade ambiental urbana, vista como elemento fundamental para o alcance da melhoria da qualidade de vida do homem urbano.

O AVANÇO DA URBANIZAÇÃO E A PREOCUPAÇÃO COM A QUALIDADE AMBIENTAL

A urbanização como fenômeno mundial é tanto um fato recente quanto crescente, pois por volta de meados do século XIX a população urbana representava 1,7% da população total do planeta, atingindo em 1960 (um século depois) 25% e; em 1980 esse número passou para 41,1% (SANTOS, 1981). Em 1995 a população urbana mundial atingiu 46% do total, o equivalente a um universo de 2,7 milhões de pessoas. De acordo com a ONU, cerca de metade da população do planeta, em 2000, era urbana.

No Brasil, a intensificação da urbanização se deu de forma mais acentuada a partir da década de 1950, principalmente com o advento da indústria nacional que serviu como atrativo para o estabelecimento de um grande contingente populacional nas cidades em busca de trabalho e melhores condições de vida.

De acordo com Santos (1993), a evolução da população brasileira, principalmente urbana, ocorreu significativamente nos últimos 60 anos. A taxa de urbanização que em 1940 era de apenas 26,35% atingiu em 1991, 77,13%. Ainda, no período de 1940 a 1980, a população total do país triplica (de 41.326.000 para 119.099.000) ao passo que a população urbana multiplica-se por sete vezes (de 10.891.000 para 82.013.000 hab.).

Esse ritmo de crescimento urbano verificado no país após 1950 é justificado por Santos (1993, p. 31) quando afirma que

a aceleração da urbanização a partir da Segunda Guerra Mundial é concomitante ao forte crescimento demográfico brasileiro registrado nessa época que resultou em grande parte de um decréscimo na mortalidade devido aos progressos sanitários, a melhoria relativa nos padrões de vida e à própria urbanização.

A crescente urbanização da humanidade, conforme destaca Lombardo (1985), constitui uma preocupação de todos os profissionais e segmentos ligados à questão do meio ambiente, pois as cidades avançam e apresentam um crescimento rápido e sem planejamento adequado, o que contribui para uma maior deterioração do espaço urbano.

Para se perceber a importância do fenômeno na última década no contexto nacional basta notar que em 1995 a população brasileira ultrapassava os 155 milhões de habitantes. Nesse mesmo ano, a população urbana representava 75,5% do total.

No ano 2000, a população do país, segundo o IBGE, atingiu a marca dos 170 milhões de habitantes, sendo quase 140 milhões de pessoas residindo em zonas urbanas, o que representa 81,2% do total de habitantes. Somente no Estado de São Paulo a população urbana representa, em fins do século XX, 93,4%, correspondendo a uma das mais altas taxas de

urbanização do Brasil. Cabe salientar que essa taxa em outros estados da federação é ligeiramente inferior devido a fatores de diversas ordens.

É exatamente nesse contexto que a vida nas cidades se torna importante e ganha destaque tendo em vista as condições do meio físico urbano que adquiriu características peculiares decorrentes da ação antrópica intensificada bruscamente com o avanço das técnicas no decorrer do século XX e, conseqüentemente com a aquisição de novos padrões de vida decorrentes também da urbanização.

Nesse cenário atual, visto como um novo período histórico, “a humanidade enfrentará os efeitos negativos dos últimos duzentos anos de crescimento populacional e econômico que provocaram o desequilíbrio ecológico e a degradação do meio ambiente físico e social” (MAZZETO, 2000, p.29). Desta forma, discutir qualidade ambiental constitui objeto de bastante relevância haja vista a importância do termo para o século XXI que entra em cena aliando um forte incremento demográfico a uma sociedade de consumo exacerbado, onde a degradação ambiental ganha escopo como uma das mais graves conseqüências do atual sistema econômico mundial.

De acordo com Lombardo (1985, p. 16)

a qualidade da vida humana está diretamente relacionada com a interferência da obra do homem no meio natural urbano. A natureza humanizada, através das modificações no ambiente alcança maior expressão nos espaços ocupados pelas cidades, criando um ambiente artificial.

Como características cada vez mais marcantes das cidades, fatores como a elevada densidade demográfica, a concentração de áreas construídas, a pavimentação asfáltica do solo e as áreas industriais podem provocar alterações no clima local, essencialmente nos valores da temperatura do ar (LOMBARDO, 1985, p. 27).

A forma como acontece o uso e a ocupação do solo urbano relacionada à disposição do relevo pode gerar significativas alterações no campo térmico urbano. Deste modo, o descontrole processual em que se dá o uso desse solo dificulta tecnicamente a implantação de infra-estrutura, produz altos custos de urbanização e gera desconforto ambiental, tanto em nível térmico, acústico, visual ou de circulação. Tudo isso contribui, de acordo com Lombardo (1985, p. 18), para uma contaminação ambiental que resulta num ambiente desagradável para o convívio humano.

Considera-se, de maneira geral, que a qualidade do meio ambiente constitui fator determinante para o alcance de uma melhor qualidade de vida. Assim sendo, Oliveira (1983) apud Machado (1997) salienta que a qualidade ambiental está intimamente ligada à qualidade de vida, pois vida e meio ambiente são inseparáveis, o que não significa que o meio ambiente determina as várias formas e atividades de vida ou que a vida determina o meio ambiente. Na verdade, o que há é uma interação e um equilíbrio entre ambos que variam de escala em tempo e lugar.

Para Machado (1997), os padrões de qualidade ambiental variam entre a cidade e o campo, entre cidades de diferentes países ou do mesmo país, assim como entre áreas de uma mesma cidade. Isso ocorre, segundo a autora, porque a qualidade do meio ambiente depende de processos nacionais, em nível urbano e rural e de políticas adotadas em todas as esferas: federal, estadual, municipal, pública ou privada.

Para Mota (1980, p. 22),

algumas características do meio podem ser usadas como elementos que orientarão a definição dos diversos usos do solo. Por outro lado, o

conhecimento dos impactos ambientais das diversas atividades em um meio urbano é importante no disciplinamento do uso do solo urbano.

De acordo com Sewell (1978), definir padrões de qualidade significa expressar objetivos para determinar a qualidade do meio ambiente e identificar metas que se deseja alcançar, manter ou eliminar. Nesse sentido, Dubus (1971) apud Machado (1997, p. 16) ressalta que a dificuldade de se definir o que se entende por qualidade ambiental “reside no fato de que qualidade envolve gostos, preferências, percepções, valores, o que torna difícil de se chegar a um consenso”. Todos esses fatores estão ligados ao padrão cultural de cada sociedade ou comunidade, sendo que não é possível discutir a qualidade de determinado ambiente sem que se considere os valores sociais inerentes àquela população.

Discutindo ainda o papel dos indicadores de qualidade ambiental, Guimarães (1982) apud Foresti e Hamburger (1997, p. 208) coloca que

a questão da qualidade de vida, seja qual for a comunidade à qual ela se refere é uma questão complexa e multifacetada. Em plano geral, o conceito abrange tanto a distribuição dos bens e direitos que uma sociedade, em um dado momento, julga serem essenciais quanto a de uma série de bens coletivos de natureza menos tangível e nem por isso menos reais em suas repercussões.

O conceito de qualidade ambiental como produto da percepção da população também foi discutido por Nasar (1991) apud Foresti e Hamburger (1997, p. 208) quando apontou em seus estudos os atributos negativos de qualidade ambiental como comércio caótico, sinais, placas, letreiros, sujeira, pontes estreitas, degradação de postes e cercas e, indústrias. Por outro lado, os atributos positivos correspondem às belas paisagens, ao campo, à prédios novos, à topografia ou à organização.

As ilustrações abaixo revelam aspectos do meio ambiente urbano sob diferentes perspectivas.



Foto 01: aterro sanitário em Belo Horizonte-MG. Observa-se a grande modificação do relevo e a presença de construções verticalizadas e horizontalizadas, evidenciando a proximidade desse empreendimento com a população urbana local.

Fonte: www.cempre.com.br



Foto 02: Aspecto da poluição atmosférica em grandes cidades. Evidencia-se a paisagem nefasta e a falta de salubridade do ambiente, em parte, pela presença massiva de veículos, indústrias, construções verticalizadas e falta de vegetação.



Foto 03: Praça XV de Novembro em Ribeirão Preto-SP. A combinação estratégica dos elementos naturais e a organicidade dos padrões de construção ao entorno da praça conferem uma paisagem repousante e um efeito estético bastante positivo em meio à área central da cidade.

Fonte: www.ribeiraopreto.sp.gov.br



Foto 04: Vista geral da cidade de Ribeirão Preto-SP. Observa-se o contraste nítido entre áreas construídas e áreas de solos permeáveis; áreas com intensa cobertura vegetal e áreas totalmente desprovidas de vegetação; além de áreas de intensa verticalização (região central da cidade) e áreas onde predomina o padrão residencial de construções horizontais.

Fonte: www.ribeiraopreto.sp.gov.br



Foto 05: Vista geral de um bairro popular na cidade de Bauru-SP, sem tratamento paisagístico.



Acervo Riotur ®

Foto 06: Aspecto da cidade do Rio de Janeiro-RJ: tratamento paisagístico do aterro do Flamengo. Fonte: www.rio.rj.gov.br



Foto 07: Aspecto da Avenida Nove de Julho em Ribeirão Preto-SP: trânsito intenso, comércio, serviços, pedestres e uma densa arborização viária. Fonte: www.ribeiraopreto.sp.gov.br

Como se pode verificar a partir da argumentação acima, a qualidade do meio ambiente é, em parte, objeto da percepção humana, portanto subjetiva, pois a organização dos elementos naturais e artificiais possibilita, através do arranjo de diferentes composições paisagísticas, o gosto ou o repúdio ao ambiente. É uma questão de gosto, é uma questão de estética, porém mais do que isso é uma questão de funcionalidade que passa necessariamente pela organicidade do espaço urbano.

Considera-se que para determinado espaço urbano possa apresentar qualidade ambiental satisfatória, torna-se condição necessária uma composição paisagística que privilegie, sobretudo, mas não somente, a vegetação; vista desde um simples gramado às mais frondosas espécies arbóreas. Nessas condições, a vegetação constitui componente chave da qualidade ambiental, embora outros componentes também sejam necessários ao alcance de um padrão mínimo de qualidade do ambiente como os espaços livres públicos destinados ao lazer e a coerência entre os padrões de edificações desse ambiente.

De acordo com o que foi colocado anteriormente, só é possível conceber um ambiente como dotado de “boa qualidade” desde que este apresente satisfação pessoal ao homem, em todas as dimensões da vida humana. Assim sendo, atributos como sujeira; trânsito;

concentração populacional demasiada; construções desordenadas; ausência de elementos naturais como solo permeável, água e vegetação; bem como os diversos tipos de poluição em todas as suas dimensões são considerados fatores degradantes de um ambiente. Acrescente-se a tudo isso as mais diferentes formas de problemas (mazelas) sociais presentes nesse meio. Portanto, a salubridade de cada lugar não pode ser percebida nem tão pouco compreendida se não se pensar que aquele lugar está sendo produzido pelo homem e para o homem. Logo, nessa relação, este não pode ser o elemento degradante, mas reestruturante do ponto de vista da relação homem-meio.

Conforme coloca Troppmair (1992) apud Mazzeto (2000, p. 24),

O Meio Ambiente, conforme as propriedades dos seus elementos, produz uma qualidade ambiental que pode ser benéfica ou maléfica para nossa vida. Assim, entendo por Sadia ou Boa Qualidade de Vida “os parâmetros físicos, químicos, biológicos, psíquicos e sociais que permitam o desenvolvimento harmonioso, pleno e digno da vida.

No mesmo intuito de contribuir com a discussão sobre que fatores contribuem para a melhoria do meio ambiente no qual habitamos, Macedo (1991) apud Mazzeto (2000, p. 24) afirma que

A qualidade ambiental de um ecossistema expressa as condições e os requisitos básicos que ele detém, de maneira física, química, biológica, social, econômica, tecnológica e política, (...) Em suma, a qualidade ambiental é o resultado da dinâmica (1) dos mecanismos de adaptação e (2) dos mecanismos de auto-superação dos ecossistemas. Assim, com base na teoria sistêmica da evolução, a qualidade ambiental é o resultado da ação simultânea da necessidade e do acaso.

Sewell (1978, p. 01) define controle ambiental como “o ato de influenciar as atividades humanas que afetem a qualidade do meio físico do homem, especialmente o ar, a água e características terrestres”. Nesse contexto, considera-se que controlar e manter um elevado padrão de qualidade ambiental constitui um grande desafio, tendo em vista as condições atuais de grande parte das cidades do mundo contemporâneo, principalmente àquelas dos países “subdesenvolvidos” como o Brasil que passaram por um processo de urbanização desenfreado e que continuam se expandindo de maneira caótica e desumana, expressando, respectivamente, desordem e injustiças sociais.

Nucci (2001) propõe o estudo da qualidade ambiental a partir da consideração de atributos ambientais urbanos como uso do solo, poluição, espaços livres, verticalidade das edificações, enchente, densidade populacional e cobertura vegetal, especializados e integrados em escala que variam entre 1.2000 e 1.10.000. Este método tem como base geral os estudos realizados em Ecologia e Planejamento da Paisagem, que pode ser entendido como uma contribuição ecológica e de ordenamento para o planejamento do espaço, em que se procura regulamentar os usos do solo e dos recursos ambientais, salvaguardando a capacidade dos ecossistemas e o potencial recreativo da paisagem, retirando-se o máximo proveito que a vegetação pode fornecer para a melhoria da qualidade ambiental.

Conforme o próprio autor coloca, há ainda poucos trabalhos e escassas opções metodológicas, principalmente no Brasil, para se analisar a qualidade ambiental nas cidades, onde ainda é procedimento comum o uso de pequenas escalas para trabalhar o urbano. Nessa perspectiva, a proposta de Nucci (2001) torna-se importante uma vez que permite trabalhar

com variáveis diferenciadas (especializadas em grandes escalas) do ponto de vista da complexidade do espaço urbano, sobretudo, das médias e grandes cidades.

É importante afirmar que, no conjunto das cidades brasileiras, as cidades médias se apresentam como foco de atração tanto populacional, quanto de atividades econômicas especializadas. Assim, pela difusão da oferta de ‘melhor qualidade de vida’, esses centros urbanos, que atraem principalmente as camadas médias da sociedade que procuram fugir dos transtornos das grandes cidades, vêm passando por intensas transformações socioespaciais, destacando-se entre elas o processo de degradação ambiental pela poluição de seus recursos hídricos, o aumento da poluição atmosférica e o extermínio de suas áreas verdes (remanescentes vegetais).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De maneira geral, vários autores destacam que as variáveis utilizadas para se definir o padrão de qualidade ambiental de um determinado espaço geográfico são muito discutidas, pois o que é valorizado ou desvalorizado no meio ambiente para determinar a sua qualidade depende da concepção de cada cidadão, inclusive do pesquisador e do planejador. Dessa forma, acredita-se que não há consenso quanto à utilização de variáveis que definem a qualidade ambiental urbana, ficando o pesquisador apto a definir os atributos (ou variáveis) que permitam melhor realizar a análise do espaço geográfico em estudo. Ainda, considera-se também que é possível a utilização de uma proposta metodológica pronta (como a de Nucci) para se aplicar ao estudo da qualidade ambiental urbana desde que corresponda aos interesses do pesquisador e responda aos objetivos estabelecidos na pesquisa.

Convém ressaltar a importante tarefa de consulta pública à comunidade local que o pesquisador e o planejador devem assumir ao executar um trabalho, pesquisa ou empreendimento que carreguem no seu bojo uma preocupação com a qualidade ambiental. Somente com atitudes nesse âmbito é que qualquer ação será concretizada com êxito.

Para concluir, convém concordar com Monteiro (1987) quando afirma que “Executar um trabalho de espacialização da qualidade ambiental constitui um verdadeiro desafio, visto que não existe uma receita técnica calcada numa concepção teórico-metodológica pronta” (Monteiro, 1987, apud NUCCI, 2001, p.19).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FORESTI, C. e HAMBURGER, D. S. Informações texturais e índices de vegetação obtidos de imagens orbitais como indicadores de qualidade de vida urbana. In: MARTOS, H. L. e MAIA, N. B. **Indicadores Ambientais**. Sorocaba: Bandeirante Ind. Gráfica S.A, 1997, p. 205-211.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – **IBGE - BRASIL - censo 2000**. Disponível em: <<http://www.ibge.org.br/>>. 2002.

LOMBARDO, M. A. **Ilha de Calor nas Metrôpoles: o exemplo de São Paulo**. São Paulo: Hucitec, 1985. 244p.

MACHADO, L. M. C. P. Qualidade Ambiental: indicadores quantitativos e perceptivos. In: MARTOS, H. L. e MAIA, N. B. **Indicadores Ambientais**. Sorocaba: Bandeirante Ind. Gráfica S.A, 1997, p. 15-21.

MAZZETO, F. A. P. Qualidade de vida, qualidade ambiental e meio ambiente urbano: breve comparação de conceitos. In: **Sociedade e Natureza** (Revista do Instituto de Geografia da UFU). Uberlândia: EDUFU, Ano 12, n 24 – Jul/dez 2000, p. 21-31.

MOTA, F. S. B. **Disciplinamento do uso e ocupação do solo urbano visando a preservação do meio ambiente**. 1980, 254p. Tese (Doutorado). Universidade de São Paulo. São Paulo.

NUCCI, J. C. **Qualidade Ambiental e Adensamento Urbano**. São Paulo: Humanistas/FFLCH-USP, 2001. 236p.

SANTOS, M. **A Urbanização brasileira**. 3 ed. São Paulo: Hucitec, 1993. 155p.

SANTOS, M. **Manual de Geografia Urbana**. 2 ed. São Paulo: Hucitec, 1981. 214p.

SEWELL, G. H. **Administração e controle da qualidade ambiental**. São Paulo: EDUSP, CETESB, 1978. 295p.

Recebido em abril de 2004.

Aprovado em outubro de 2004.