



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
ESCOLA POLITÉCNICA  
MESTRADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL URBANA**

**CONTRIBUIÇÃO METODOLÓGICA PARA AVALIAÇÃO DA  
QUALIDADE AMBIENTAL URBANA SOB UMA PERSPECTIVA  
CULTURAL**

**Marilda Ferreira Guimarães**

Salvador

2004



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA**  
**ESCOLA POLITÉCNICA**  
**MESTRADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL URBANA**

MARILDA FERREIRA GUIMARÃES

**CONTRIBUIÇÃO METODOLÓGICA PARA AVALIAÇÃO DA  
QUALIDADE AMBIENTAL URBANA SOB UMA PERSPECTIVA  
CULTURAL**

Dissertação submetida ao corpo docente do curso de Mestrado em Engenharia Ambiental Urbana da Universidade Federal da Bahia, como parte dos requisitos para a obtenção do grau de Mestre em Engenharia Ambiental Urbana.

Orientador: Prof. Dr. Roberto Bastos Guimarães

Salvador

2004

Dedico este trabalho aos menos favorecidos,  
pouquíssimas vezes lembrados,  
para os quais a vida é sempre mais difícil...

## **AGRADECIMENTOS**

Em especial ao meu marido Orlando, pelo incentivo contínuo, discussões e opiniões, e a meu filho Arthur, ainda tão pequeno, por ter aceitado de forma tranqüila a minha ausência em muitos momentos.

Ao professor Eduardo Neira Alva por ter me inspirado na realização deste trabalho.

Aos colegas e professores do MEAU, especialmente as amigas Clélia Nobre e Alessandra Faria, à secretária Isabel por todo o apoio ao longo do curso.

Ao meu orientador Professor Roberto Bastos Guimarães por toda a dedicação durante este período e pelas discussões ricas que fizeram refletir sobre esta área do conhecimento.

A Patrícia Borja e Marcos Jorge Almeida Santana, profissionais experientes, por partilharem seus conhecimentos, estando sempre dispostos a contribuir no que fosse preciso.

Aos colegas do CEFET, em especial a Gina Marocci e Cléa Queiroz pela compreensão ao longo do período em que estive desenvolvendo este trabalho e também aos colegas Elias Ramos de Souza e Décio Faria pela confiança depositada.

Ao Centro Federal de Educação Tecnológica da Bahia - CEFET, por ter permitido a realização deste curso, fornecendo apoio todas as vezes que foi solicitado.

A todos que contribuíram para a realização deste trabalho.

## RESUMO

Este trabalho apresenta uma revisão bibliográfica e uma proposta metodológica. De uma maneira geral, os estudos realizados para avaliar a Qualidade Ambiental Urbana - QAU, têm apresentado como resultado, indicadores e índices, ou modelos computacionais, promovendo análises parciais, muitas vezes equivocadas da realidade. Observa-se que essa prática metodológica não atende, de maneira satisfatória, ao tema qualidade ambiental urbana, sob perspectiva cultural, em função das variáveis/parâmetros envolvidos (materiais, sociais e psicológicos). Neste trabalho consta uma proposta para metodologia de avaliação da QAU, interdisciplinar, sob uma perspectiva cultural, propondo a delimitação de Grupos Culturalmente Homogêneos - GCH para selecionar as variáveis relativas à QAU e a atribuição dos pesos, contribuindo para a construção de um índice, que servirá como instrumento de auxílio na análise da QAU. O resultado do trabalho mostra um método de análise da QAU, um processo de formação de um índice, e análises qualitativas a serem incorporadas, de forma interdisciplinar, inserindo a perspectiva cultural. Sugere-se a continuação dos estudos, através da aplicação prática do modelo apresentado, e a realização de ajustes ou adequações às realidades das áreas selecionadas, bem como aos objetivos da avaliação (sejam eles políticos, econômicos, sociais e/ou acadêmicos).

Palavras-chave: Índices - Indicadores - Desenvolvimento sustentável - Qualidade de vida - Planejamento urbano

## ABSTRACT

This study presents an overview about quality of the urban environment and the quality of life and a proposal of methodology. At this topic is complex and interdisciplinary, there is a great difficulty in translating, in a simplified way, the results of the analysis. Due to its complexity, it has involved a significant number of researchers to produce indicators, indexes or even computer models, with the objective of monitoring the quality of the urban environment and the quality of life, and also of serving as an instrument for the government to budget its natural resources and to help in the urban planning. However, this practice has been ignoring the cultural dimension, in its evaluation methodologies, which results in partial analysis, that could be distorted or manipulated and in the failure to include inhabitants in the discussions related to the urban environmental issue that involves material, social and psychological aspects. As a result, this study proposes an evaluation methodology (with qualitative work) that takes into consideration the cultural dimension in its construction, showing a new topic: Identical Cultural Groups - ICG. These groups are going to work out environmental variables and a weight system and possibly end with a quality of the urban environment index. There is a need to apply this model in order to correct the possible mistakes along the process.

**Keywords:** Indicators, Indexes, Sustainable Development, Quality of life, Urban planning.

## **TABELAS**

2.1	Distribuição das referências bibliográficas por disciplina UrbanData-Brasil	18
2.2	População residente, taxa de crescimento média anual, densidade populacional e número de domicílios segundo Região Administrativa (RA) – Salvador, 1970/1996	24
2.3	Variação da população de Salvador – 1872/2000	25
3.1	Estágios no desenvolvimento do WHOQOL-100 (Grupo WHOQOL, 1995)	66
3.2	Níveis e custos de serviços de avaliação	68

## **GRÁFICOS**

1.1	A sociologia urbana e suas áreas temáticas: 1960-1988	19
1.2	A sociologia urbana e suas área temáticas: 1989-2001	20

## **QUADROS**

3.1	Quadro resumo dos estudos	57
3.2	Quadro comparativo 1991/1996/2000	87
4.1	Parâmetros a serem considerados na análise do ambiente urbano	92
4.2	Síntese da proposta de metodologia	112
4.3	Etapas da avaliação da Qualidade Ambiental Urbana	114
4.4	Cronograma da avaliação	116

## **FIGURAS**

4.1	Esquema do desenho da metodologia para estudos do ambiente urbano	98
4.2	Fluxograma da metodologia de análise da QAU	113
4.3	Fluxograma do projeto de análise da QAU	117



## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

APA – Área de Proteção Ambiental

CRA – Centro de Recursos Ambientais (do Estado da Bahia)

ERD – Escadarias e Rampas Drenantes

GCH – Grupo Culturalmente Homogêneo

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDH - Índice de Desenvolvimento Humano

IQUAU – Índice de Qualidade Ambiental Urbana

IQV- Índice de Qualidade de Vida

OCDE – Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômicos

OMS – Organização Mundial da Saúde

PIB – Produto Interno Bruto

QAU – Qualidade Ambiental Urbana

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
2. QUALIDADE AMBIENTAL URBANA	16
2.1 A problemática ambiental urbana	16
2.1.1 Algumas considerações sobre a problemática ambiental urbana em Salvador	22
2.2 O que é qualidade de vida? O que é qualidade ambiental urbana?	29
2.2.1 A necessidade de avaliar qualidade de vida e a qualidade ambiental urbana	35
2.3 A importância da perspectiva cultural na análise do ambiente urbano	35
2.4 A Política na vida urbana	45
2.5 Os índices destinados a medir as condições de saúde, qualidade de vida e qualidade ambiental urbana	46
2.6 Considerações finais	51
3. ESTUDOS REALIZADOS POR DIVERSOS AUTORES SOBRE AS CIDADES ATRAVÉS DE ABORDAGENS QUANTITATIVAS E QUALITATIVAS	54
3.1 Estudos sobre qualidade de vida com enfoque quantitativo	58
3.1.1 Índice de qualidade de vida do Estado do Rio de Janeiro	58
3.1.2 Índice de qualidade de vida urbana – A experiência de Belo Horizonte	62
3.2 Estudos sobre qualidade de vida com inserção cultural no desenho da metodologia	63
3.3 Estudos sobre o ambiente construído com a participação do usuário	67
3.4 Estudos sobre a percepção ambiental com o uso da semiótica	70
3.4.1 Culturas urbanas na América Latina	70
3.4.2 Percepção ambiental e cidadania	73
3.5 Estudos sobre a percepção ambiental através da topofilia	76
3.5.1 Estudos sobre percepção ambiental no Estado de Minas Gerais	76
3.5.2 Estudos sobre percepção ambiental na Serra do Mar	77
3.6 Avaliação da qualidade ambiental urbana com enfoque qualitativo	79
3.7 Avaliação da qualidade ambiental urbana com enfoque quantitativo	82
3.7.1 Indicadores ambientais da OCDE – Modelo PER/FPEEEA	82
3.7.2 Indicadores ambientais para o Litoral Norte de Maceió	84

3.7.3 Condições ambientais na cidade de Pinhais-PR	86
3.8 Considerações finais	88
<b>4. PROPOSTA DE METODOLOGIA PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE AMBIENTAL URBANA</b>	<b>91</b>
4.1 Requisitos para construção do método da avaliação da QAU	91
4.2 Esquema da metodologia da pesquisa	101
4.2.1 Moradia	104
4.2.2 Infra-estrutura urbana	105
4.2.3 Serviços urbanos	107
4.2.4 Paisagem urbana	108
4.2.5 Infra-estrutura social e cultural	109
4.2.6 Conforto do ambiente	110
4.2.7 Cidadania	110
4.2.8 Condições sócio-econômicas	111
4.3 Técnicas	118
4.4 Resultados esperados	119
4.5 Considerações finais	120
<b>5. CONCLUSÕES E SUGESTÕES</b>	<b>124</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	
<b>APÊNDICE A– DETALHAMENTO DA METODOLOGIA</b>	
<b>APÊNDICE B – PROPOSTA DE QUESTIONÁRIO</b>	
<b>ANEXO – ELEMENTOS INDICADORES</b>	

## 1 INTRODUÇÃO

As cidades de médio e grande porte têm apresentado graves problemas urbanos nas últimas décadas, devido ao crescimento exponencial da população urbana, causado pelos movimentos migratórios além dos nascimentos, que vem contribuindo para a degradação ambiental e a escassez dos recursos naturais no entorno urbano. Os governos municipais não conseguem atender as demandas por serviços, como saneamento básico, moradia e transporte. Os recursos disponíveis, muitas vezes, não são suficientes para as intervenções necessárias, e além disto, com alguma frequência, são mal aplicados, resultando em obras que não se coadunam com as necessidades da população.

Torna-se indispensável uma análise contínua da qualidade do ambiente urbano para que o planejamento e os investimentos públicos possam ser otimizados, resultando numa diminuição do seu caos. Nesse sentido os estudos realizados no intuito de avaliá-la, têm apresentado como resultado, na maior parte das vezes, indicadores e índices, ou modelos computacionais, que empregam apenas mensurações materiais e ignoram os aspectos culturais nas análises.

Observa-se que essa prática metodológica não atende, satisfatoriamente, as análises a respeito da qualidade de vida e da qualidade ambiental urbana, que requerem estudos interdisciplinares, sob uma perspectiva cultural, contendo parâmetros não apenas materiais, mas também sociais e psicológicos.

Pode-se citar o exemplo do Índice de Desenvolvimento Humano – IDH, para qualificar os países em termos de avanços nas áreas sociais. Na prática, observa-se que o IDH tem-se mostrado um instrumento não muito eficaz para aferição do que se propõe, em função das próprias componentes do índice serem mínimas, reduzindo as questões do indivíduo em três áreas: saúde, educação e economia (renda).

Apesar da importância do tema, há uma carência de estudos na área do ambiente urbano, inclusive aqueles sob a ótica do desenvolvimento sustentável. Este fato já foi constatado por diversos autores dentre eles, Menezes (1996) e Alva (1997). O que acontece quando os atuais métodos de avaliação da qualidade ambiental urbana são usados, é que a relevância dada aos aspectos materiais é superior aos demais, e a dimensão cultural é freqüentemente, ignorada. Para que os recursos possam ser bem aplicados e satisfaçam, pelo menos em parte, as aspirações dos usuários, é necessário considerar os aspectos culturais, sociais e psicológicos da população alvo.

Através da contribuição dada com os estudos, que resultam em métodos para avaliações da qualidade de vida e da qualidade ambiental urbana, pode-se minimizar e, até, evitar a repetição dos erros comuns em projetos e obras

executadas, tais como: má aplicação dos recursos, super ou sub dimensionamento dos equipamentos urbanos, projetos contrários às aspirações da população, intervenções que não são absorvidas pela população às quais elas se destinam, dentre outros.

Este trabalho propõe uma metodologia de avaliação da qualidade ambiental urbana, interdisciplinar e introduz o conceito de Grupo Culturalmente Homogêneo – GCH como sendo um conjunto de pessoas que teriam uma percepção ambiental e uma forma de qualificar o ambiente semelhante, em função das suas vivências/experiências, no âmbito individual e coletivo. Além disso traz a idéia da estratificação da qualificação ambiental, através dos GCH, utilizando técnicas quantitativas e qualitativas e estabelecendo que o levantamento de campo é uma etapa fundamental para que os objetivos do trabalho sejam alcançados.

Chegou-se a uma proposta que deverá ser aplicada e aperfeiçoada para que, através dela, com a atuação dos GCH e os pesos atribuídos pelos próprios usuários, o indivíduo torne-se ator no processo de avaliação. A partir deste ponto, espera-se que as aplicações dos recursos não estejam mais apoiadas em uma tecnocracia ou em uma “política” eleitoreira e sim em cidadãos partícipes da construção do seu local de trabalho, moradia ou lazer. Também se espera que as escalas de avaliação não sejam mais centradas e sim dependentes dos efeitos culturais. Espera-se que o indivíduo seja atendido como um todo, não seja restringido apenas aos aspectos materiais.

Esta obra está dividida em cinco capítulos, sendo que no primeiro tem-se a introdução. No segundo constam conceitos e avaliações com contribuições da autora nos conceitos fundamentais. No terceiro, encontra-se a análise de estudos nacionais e internacionais, publicados sobre os temas relativos a qualidade de vida e a qualidade ambiental urbana. No Capítulo 4 apresenta-se uma contribuição metodológica para avaliação da qualidade ambiental urbana sob a perspectiva cultural e no Capítulo 5, estão as conclusões e sugestões do trabalho.

## 2 QUALIDADE AMBIENTAL URBANA

### 2.1 A problemática ambiental urbana

Nas últimas décadas, cada vez mais, as cidades têm aglomerado um grande número de pessoas que buscam oportunidade de emprego e melhores condições de vida. Segundo dados do Censo Demográfico de 1980 mais de  $\frac{3}{4}$  da população brasileira vivia nas cidades. Ao contrário do que essas pessoas imaginavam, os grandes centros urbanos hoje chamados de metrópoles (expressão que vem de *net*, rede no idioma inglês mais *polis*, do grego, cidade) – cidades ligadas por redes de comunicação informatizadas, vem apresentando uma qualidade de vida pior a cada dia que passa (MOURA e ULTRAMARI, 1996).

Problemas como poluição atmosférica, poluição sonora, violência, escassez de água potável, alto custo da moradia, desemprego, dentre outros, causados pela falta de planejamento urbano aliado ao crescimento desordenado, têm transformado a vida nas cidades em um caos.



As aglomerações metropolitanas se caracterizam por um aumento exponencial da capacidade de transformação de energia em bens e serviços. Energia hidrelétrica, combustíveis derivados do petróleo, matéria prima diversificada, formas variadas de trabalho, água e informação entram nas cidades industriais e são metabolizados em bens de consumo e serviços habitacionais. Mas os processos produtivos urbanos também contaminam as águas, produzem calor excessivo, gases e partículas que permanecem em suspensão e dejetos industriais e domésticos não recicláveis pelos sistemas produtivos nem biodegradáveis pela natureza, ao contrário do que ocorre em cidades menores e de menor complexidade produtiva. A perda do controle nas relações comunidade/meio ambiente é uma característica das modernas sociedades metropolitanas. (ALVA, 1997, p.39).

Aliado aos fatores citados acima, os problemas urbanos são agravados pela falta de adequação dos projetos urbanísticos a realidade das cidades. É necessário inicialmente compreender a dinâmica da cidade, conhecê-la, entender os fluxos e o comportamento das pessoas para realizar projetos adequados. Segundo Rio (1990), a cidade está compreendida em três níveis organizativos básicos: o coletivo, o comunitário e o individual. A forma de projetar os espaços deveria ser pensada nestes três níveis, considerando as expectativas de cada um deles.

A problemática ambiental urbana é um tema relativamente recente, que tem despertado interesse de muitos pesquisadores das várias áreas do conhecimento. Observando-se a tabela 2.1 que mostra os temas relativos ao urbanismo na última década (1989 a 2001), baseados nos dados extraídos da UrbanData-Brasil, publicados no livro Cidade: História e Desafios:

Tabela 2.1- Distribuição das referências bibliográficas por disciplina  
UrbanData-Brasil - maio de 2001

<b>Disciplinas</b>	<b>%</b>
Antropologia urbana	6,8
Ciência política	4,5
Demografia	4,3
Direito urbano	1,3
Economia urbana	9,2
Geografia urbana	11,5
História urbana	8,5
Medicina social e saúde pública	2,9
Planejamento urbano	22,3
Sociologia urbana	28,7

[Fonte: VALLADARES E FREIRE-MEDEIROS, 2002, p.64]

Os temas mais abordados são da sociologia urbana seguido do planejamento urbano. A autora comenta que o número significativo de publicações na área da sociologia urbana pode estar associado à abertura política das últimas décadas. Em relação ao planejamento urbano percebe-se que é um campo no qual os problemas aumentam e necessitam de estudos que apontem soluções: os recursos não crescem à proporção que as demandas crescem, gerando um déficit de serviços.

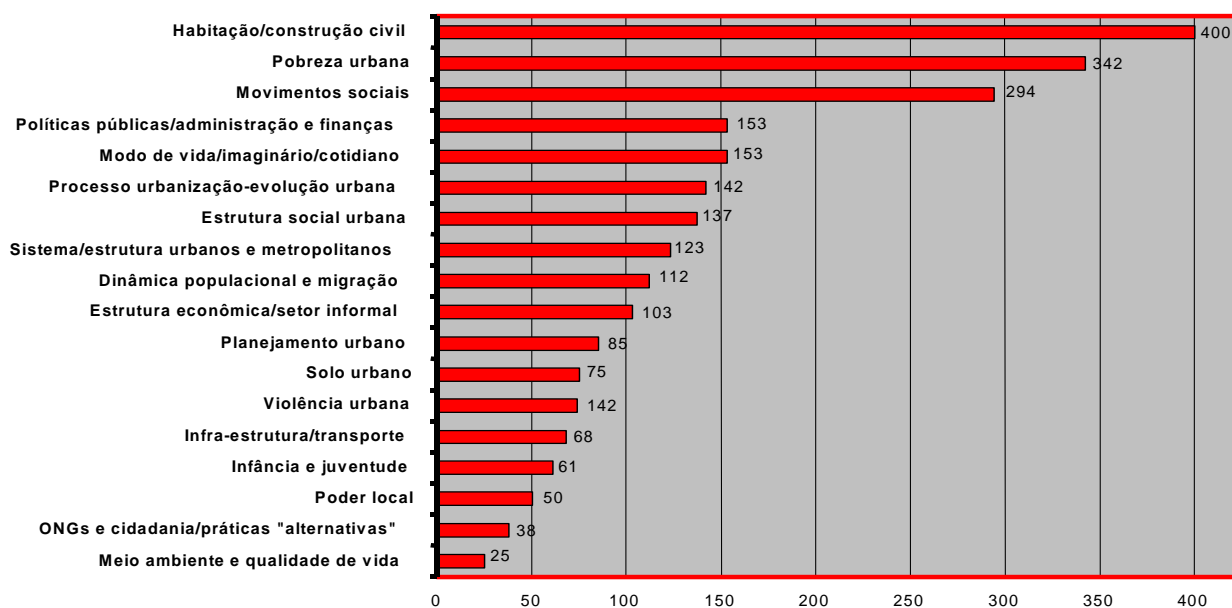
Ainda comentando sobre a mesma obra, faz-se necessário esclarecer como os temas são agrupados no banco de dados. Valladares e Freire-Medeiros (2002) esclarecem que:

No UrbanData-Brasil, apesar de se poder recuperar a informação através deste recurso, a classificação propriamente dita é feita segundo áreas temáticas (ATs), as quais correspondem a subconjuntos abrangentes – os

vários *corpi* da literatura. Quanto à definição de cada AT, algumas já se constituíam como linhas de pesquisa consagradas – habitação, pobreza urbana, mercado de trabalho – e foram incorporadas quando da criação do nosso banco de dados. Outras resultaram da consulta a especialistas de diferentes disciplinas, que apontaram para subcampos ou linhas de pesquisas substantivas dentro delas. (VALLADARES e FREIRE-MEDEIROS, 2002, p.68).

Observe o gráfico abaixo, da mesma publicação. A área com mais trabalhos publicados é a de habitação e construção civil. Este fato pode estar atribuído, por um lado, ao déficit habitacional causado pelo aumento da densidade demográfica nas cidades e por outro, pela ineficiência das políticas públicas de habitação. O tema Meio Ambiente e Qualidade de Vida aparece com o menor número de publicações mostrando que o mesmo ainda é incipiente entre os pesquisadores.

Gráfico 2.1 – A sociologia urbana e suas áreas temáticas: 1960-1988



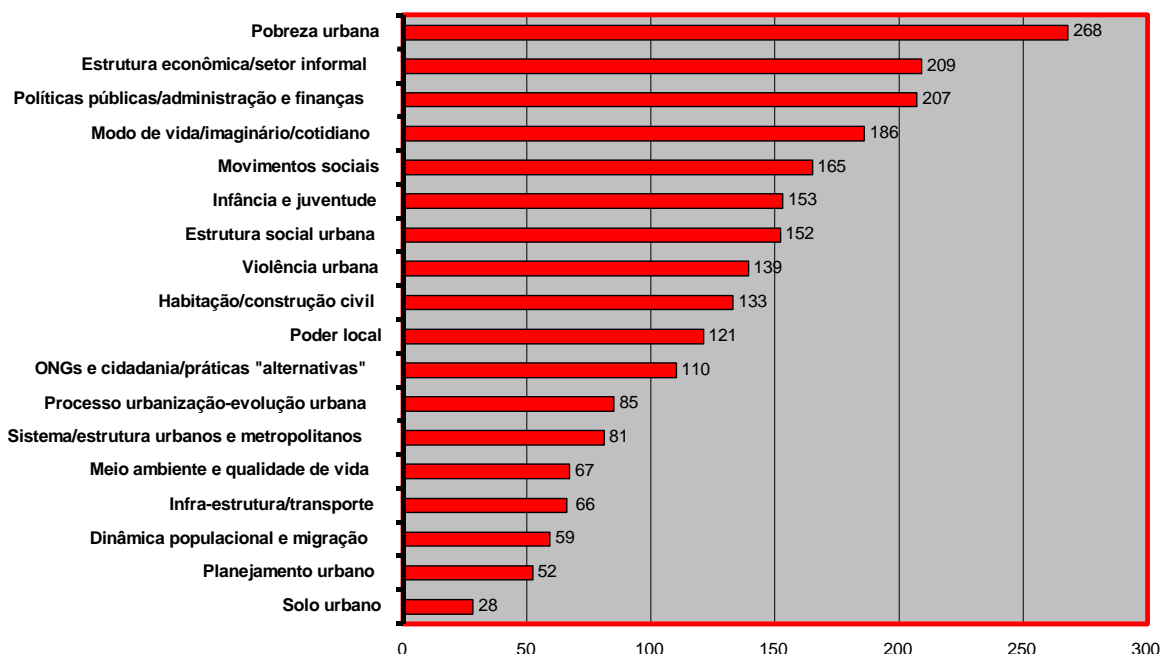
[Fonte: VALLADARES E FREIRE-MEDEIROS, 2002, p.69]

O período que o gráfico 2.1 retrata é de três décadas. Fazendo-se uma comparação com o gráfico 2.2 que reflete a década de 90, observa-se que o tema Meio Ambiente e Qualidade de Vida, aparece com quase o triplo de publicações.

Este fato demonstra que cresce a preocupação dos pesquisadores em estudar a relação homem x ambiente. Segundo as mesmas autoras:

A partir das discussões animadas pela ECO-92, cresceu significativamente as publicações sobre o tema meio ambiente e qualidade de vida. A noção central aqui é de ecodesenvolvimento ou desenvolvimento sustentável, e há um esforço de reflexão concentrado sobre o processo de inserção da ótica ambientalista em diferentes espaços sociais. Já não se fala tanto “preservação ambiental”, mas em “custos ambientais”, e é recorrente a proposta de se tomar o índice de qualidade de vida como instrumento de gestão urbana. Os conflitos socioambientais, vistos como “o novo problema social”, são examinados, sobretudo, a partir de estudo de casos cujos recortes espaciais têm sido extremamente plurais. Há trabalhos sobre experiências urbanas tão diversas quanto Novo Hamburgo (Guimarães, 1993), Lagoa de Abaeté (Silva, 1993), São Paulo (Lourenço, 1981) e Amazonas (Leroy, 1993). Parece haver, entretanto, uma hipervalorização de Curitiba como experiência bem-sucedida de adequação entre planejamento urbano e equilíbrio ambiental (Gonçalves, 1988; Menezes, 1996). Outra característica que vale ser ressaltada diz respeito à escassez de trabalhos que problematizem não apenas as metodologias de análise, mas o próprio conceito de qualidade de vida que, no mais das vezes, aparece reificado. (VALLADARES e FREIRE- MEDEIROS, 2002, p.74 e 75)

Gráfico 2.2 – A sociologia urbana e suas áreas temáticas: 1989-2001



[Fonte: VALLADARES E FREIRE-MEDEIROS, 2002, p.72]

As autoras comentam que: “é recorrente a proposta de se tomar o índice de qualidade de vida como instrumento de gestão urbana”. Em relação a esta consideração, primeiramente, é importante observar as diferenças existentes entre qualidade de vida e qualidade ambiental urbana. Índices que medem qualidade ambiental urbana, seriam mais adequados como instrumentos de gestão urbana do que índices que medem qualidade de vida. A boa ou má qualidade de vida pode estar relacionada com a qualidade do ambiente. No entanto, por ser uma área de estudo relativamente nova, com poucas publicações, a qualidade ambiental urbana não aparece no banco de dados do UrbanData-Brasil.

Ainda comentando a respeito do gráfico, nota-se que pobreza urbana foi o tema que mais despertou interesse na década. Este fato pode estar associado ao desemprego em função da desaceleração da economia e da globalização. Comparando os períodos, observa-se que as publicações acerca do tema meio ambiente e qualidade de vida praticamente triplicou.

O aumento da população em ritmo exponencial tem transformado as cidades em um amontoado de problemas. Até mesmo nos locais onde as taxas de crescimento estagnaram ou estão em decréscimo, o caos urbano já foi estabelecido e precisa ser resolvido ou atenuado. Algumas propostas, como a Agenda 21, que apresentou diretrizes para que as cidades tivessem um crescimento baseado no desenvolvimento sustentável<sup>1</sup> ou a Lei N°10.257 – o Estatuto da Cidade, que prevê a participação da população no planejamento urbano, com o fim de assegurar o

---

<sup>1</sup> O desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas próprias.

interesse social e também o equilíbrio ambiental, mostram a preocupação da sociedade em buscar alternativas para solucionar este problema.

Fica então o questionamento: Até onde as cidades podem crescer? Qual o limite de urbanização sustentável? Até quando o homem vai conseguir manter uma forma de vida insustentável? Este parece ser um dos maiores desafios da atualidade, como comenta o autor:

O drama urbanístico que se esboça no horizonte neste fim de milênio é apenas um aspecto de uma crise muito mais fundamental que envolve o próprio futuro da espécie humana neste planeta. Sem uma reorientação radical dos meios e sobretudo das finalidades da produção, é o conjunto da biosfera que ficará desequilibrado que evoluirá para um estado de incompatibilidade total com a vida humana e , aliás, mais geralmente com toda a forma de vida animal e vegetal. (GUATARRI, 1992, p.172).

### **2.1.1 Algumas considerações sobre a problemática ambiental urbana em Salvador**

A distribuição dos habitantes da cidade do Salvador não é homogênea. Há concentração da população em determinados locais, como nas Regiões Administrativas de Itapagipe, São Caetano, Liberdade e Rio Vermelho (tabela 2.2). Estas áreas demandam serviços urbanos, como por exemplo transporte público, compatíveis com as densidades habitacionais apresentadas.

Uma vez que, em Salvador, a região do centro já está densamente povoada, há uma tendência de crescimento da cidade em direção ao seu extremo. Ao realizar pesquisa sobre poluição atmosférica veicular em Salvador, Queiroz

(2002) comenta acerca das taxas de crescimento apresentados nas regiões de Valéria e Itapuã (tabela 2.2), ambas situadas no limite da cidade com os municípios de Lauro de Freitas e Simões Filho. A autora aponta para a necessidade de um transporte de massa eficiente, que possa percorrer longas distâncias em menor intervalo de tempo.

Tabela 2.2 – População residente, taxa de crescimento média anual, densidade populacional e número de domicílios segundo Região Administrativa (RA) – Salvador, 1970/1996\* [SEPLAM, 2000a]

Região Administrativa RA	Área (ha)	População/ano				Taxa de crescimento geométrico			Densidade (hab/ha)				Número de domicílios			
		1970	1980	1991	1996	1970/1980	1980/1990	1991/1996	1970	1980	1991	1996	1970	1980	1991	1996
I - Centro	693,11	118.245	110.973	93.466	84.923	-0,6	-1,5	-1,9	170,60	160,11	134,85	122,52	19.491	24.246	27.261	25.942
II - Itapagipe	697,02	139.525	141.464	148.922	147.620	0,1	0,5	-0,2	200,17	202,96	213,66	211,79	27.632	26.774	34.425	36.488
III - São Caetano	907,41	110.244	169.934	195.510	203.003	4,4	1,3	0,8	121,49	187,27	215,46	223,72	20.124	30.377	43.178	48.617
IV - Liberdade	674,57	166.909	183.543	181.156	178.357	1,0	-0,1	-0,3	247,43	272,09	268,55	264,40	28.447	36.453	41.816	44.317
V - Brotas	1.122,60	115.637	150.824	175.871	181.707	2,7	1,4	0,7	103,01	134,35	156,66	161,86	23.162	30.594	42.726	48.043
VI - Barra	530,43	50.333	78.738	72.530	69.375	4,6	-0,8	-0,9	94,89	148,44	136,74	130,79	8.439	16.942	19.878	21.132
VII - Rio Vermelho	676,43	107.214	147.345	162.301	165.811	3,2	0,9	0,4	158,50	217,83	239,94	245,13	18.823	29.563	38.227	42.296
VIII - Pituba	815,40	8.923	36.975	65.392	70.594	15,3	5,3	1,5	10,94	45,35	80,20	86,58	1.252	7.436	16.042	18.955
IX - Boca do Rio	1.324,16	15.227	49.952	81.217	92.882	12,6	4,5	2,7	11,50	37,72	61,33	70,14	2.558	10.804	19.653	24.272
X - Itapua	8.293,53	18.350	49.669	132.117	158.521	10,5	9,3	3,7	2,21	5,99	15,93	19,11	2.940	10.054	30.436	38.881
XI - Cabula	1.010,72	29.874	65.175	107.611	121.186	8,1	4,7	2,4	29,56	64,48	106,47	119,90	5.271	13.842	25.053	31.080
XII - Tancredo Neves	1.423,87	13.260	71.619	152.952	168.490	18,4	7,1	2,0	9,31	50,30	107,42	118,33	2.720	14.469	35.176	42.203
XIII - Pau da Lima	2.388,12	21.881	75.485	143.688	165.357	13,2	6,0	2,8	9,16	31,61	60,16	69,24	3.981	14.853	33.279	41.132
XIV - Cajazeiras	2.248,47	3.559	10.276	99.964	114.990	11,2	23,0	2,8	1,58	4,57	44,46	51,14	570	1.999	23.535	28.271
XV - Valéria	2.288,32	9.600	22.391	43.253	54.095	8,8	6,2	4,6	4,20	9,78	18,90	23,64	1.667	4.277	9.579	13.135
XVI - Subúrbio Ferroviário	4.081,27	68.987	127.324	217.560	232.553	6,3	5,0	1,3	16,90	31,20	53,31	56,98	14.049	24.361	47.502	54.567
XVII - Ilhas**	2.252,49	9.427	10.326	1.763	2.075	0,9	-14,8	3,3	4,19	4,58	0,99	1,17	1.487	1.906	378	456
<b>Total Geral</b>	<b>31.427,92</b>	<b>1.007.195</b>	<b>1.502.013</b>	<b>2.075.273</b>	<b>2.211.539</b>	<b>4,1</b>	<b>3,0</b>	<b>1,3</b>	<b>32,05</b>	<b>47,79</b>	<b>66,03</b>	<b>70,37</b>	<b>182.613</b>	<b>298.950</b>	<b>488.144</b>	<b>559.787</b>

Fonte: IBGE – Censos Demográficos 1970, 1980, 1991 e Contagem da População 1996; CONDER/DIPLAN/CIM/SEDIM – Domicílios e população Recenseada por Setores Censitários e Zonas de Informação, 1991. Sumário de Informação nº 1, 1994

(\*) – Dados ajustados / (\*\*) A Ilha de Madre de Deus foi desmembrada de Salvador, emancipando-se como município em 1989.

Elaboração: PMS/SEPLAM/FMLF/GERIN-SISE, 2000



Segundo dados do Censo Demográfico de 2000, a população que habita a cidade triplicou nas últimas quatro décadas. Observa-se que somente na década de noventa, a população cresceu quase o equivalente ao total da população de 1950. A cidade sofreu um processo de crescimento acelerado (conforme mostra a tabela 2.3) e apresenta graves problemas físicos e sociais.

Tabela 2.3 – Variação da população de Salvador – 1872/2000 [IBGE, 2001]

<b>Ano</b>	<b>População</b>
1872	129.109
1890	174.412
1900	205.813
1920	283.422
1940	290.443
1950	417.235
1960	655.735
1970	1.027.142
1980	1.531.242
1991	2.072.058
1996	2.221.500
2000	2.440.828

Fonte: IBGE, Censos Demográficos de 1872, 1890, 1900, 1920, 1940, 1950, 1960, 1970, 1980, 1991, 2000 e Contagem da População de 1996.

O tipo e dimensão dos problemas diferem espacialmente na cidade: no centro, na orla marítima e na periferia, as realidades são bastante distintas – desde o custo da moradia até o acesso a bens e serviços, realidades que se agravam a cada ano, tendo em vista que os investimentos públicos e privados não são distribuídos de maneira uniforme.

Diniz (2000) ao fazer uma análise sobre as cidades brasileiras comenta a respeito da Área Metropolitana de Salvador:

A Área Metropolitana de Salvador foi uma das mais dinâmicas da região nordestina nas décadas de 1970 e 1980, em função da instalação do pólo petroquímico de Camaçari. Como consequência, a participação da Bahia no produto industrial brasileiro subiu de 1,5% para 4% no período, e a Área Metropolitana de Salvador alcançou 2,7 milhões de habitantes em 1996. No entanto sua indústria ainda é muito concentrada no pólo petroquímico e em segmentos de bens de consumo, como o têxtil, o de vestuário e o de alimentos. ... As várias tentativas de atrair novos complexos industriais para a Área Metropolitana de Salvador, a exemplo de Recife, não têm sido bem-sucedidas. A dificuldade está nas piores condições locais, pela falta de base industrial no segmento produtor de partes e componentes automotivos, na Bahia, dificultando o sucesso do empreendimento, o que só seria compensado mesmo pelos fortes incentivos. Por outro lado, a alegada eficiência administrativa do governo baiano e as atrações turísticas de Salvador vêm transformando essa cidade em uma das mais promissoras do país. Nos últimos anos, no entanto, a crise e a redução de emprego interno, a melhoria da imagem do Rio de Janeiro e a sobrevalorização cambial do Real dificultaram a expansão das atividades turísticas em Salvador. (DINIZ, 2000, p.47 e 48).

Segundo a análise do autor a cidade do Salvador vive um período de estagnação da economia, que reflete em uma parada no crescimento. Sem crescimento econômico compatível com o crescimento demográfico, as demandas não podem ser atendidas, ou, são parcialmente atendidas, favorecendo os mais abastados e negando serviços básicos à população mais carente.

As administrações municipais alegam que as áreas mais nobres pagam um valor mais alto do Imposto Territorial e Predial Urbano - IPTU, e por isto precisam ter o retorno deste valor. Assim, as demandas dos bairros de classe alta e média têm prioridade em detrimento às dos bairros da periferia. Se não houver uma mudança na forma de distribuição do montante de dinheiro que é recebido pelos municípios através de impostos, taxas, *royalties* e contribuições, as áreas mais carentes serão cada vez piores e as mais nobres, cada vez mais bem servidas. Como comenta, Novaes (1997), em relação às metrópoles na América Latina:

Apesar de nos últimos quarenta ou cinquenta anos se ter verificado na América Latina uma significativa expansão de investimentos públicos e privados de infra-estrutura, serviços e instalações urbana, tais investimentos se concentram principalmente nas metrópoles e grandes cidades, beneficiando, quase sempre, áreas já urbanizadas ocupadas por classes de ingressos altos e médios – o que aumentou notavelmente a separação entre a qualidade de vida e a qualidade ambiental da cidade oficial e as da cidade espontânea. (NOVAES, 1997, p.92)

O comentário de Novaes está compatível com o que ocorre em Salvador. Em áreas como o centro antigo, que vai do bairro de Nazaré até o Campo Grande e a região do Comércio, que no passado ocuparam espaço importante no cenário econômico da cidade, hoje, observa-se um vazio, áreas degradadas que deixaram de ser alvo de investimentos públicos. Apesar de manter um fluxo grande de pessoas circulando na região, praticamente não houve projetos para reurbanização da área, nem investimentos significativos em transporte. Foi construída uma estação de ônibus, que deveria ser interligada a um sistema de transporte de massa, que até hoje, não está funcionando. Por outro lado, a região do Iguatemi e adjacências é um local onde estão sempre ocorrendo investimentos. Observa-se, constantemente, a construção de viadutos, de novas vias de acesso e de passarelas.

Se os investimentos públicos não são distribuídos de forma igualitária, para minimizar os problemas urbanos, a tendência é que a segregação já existente vá aumentando. Passa-se a conviver com ilhas de beleza ao lado de vielas e becos imundos. Praças bem cuidadas e iluminadas, nos bairros nobres, e, nas periferias, terrenos baldios, hostis à presença humana.

Em uma pesquisa realizada para analisar a qualidade ambiental urbana em cinco micro-áreas de Salvador, Borja (1997) mostrou que as comunidades mais pobres foram aquelas que apresentaram os piores índices de QAU. Das cinco micro-

áreas estudadas, Vila Yolanda Pires, Alto do Cruzeiro, Conjunto dos Comerciários, Vila Laura e Horto Florestal, as duas que apresentaram o IQAU abaixo de 50% foram, Alto do Cruzeiro, com 33,23% e Vila Yolanda Pires, com 18,89%. No Alto do Cruzeiro, as únicas categorias de análise que ultrapassaram o valor de 50% foram serviços urbanos e conforto do ambiente. Na Vila Yolanda Pires, as categorias de análise que atingiram valores superiores a 50% foram: cidadania e serviços urbanos.

Segundo dados do Centro de Recursos Ambientais – CRA (2004), em Salvador existem duas áreas de proteção ambiental (APAS). Uma, localizada no sentido do litoral Norte, a APA Lagoas e Dunas do Abaeté, a outra, na região metropolitana entre Salvador, Lauro de Freitas, Camaçari, Dias D'Ávila, Simões Filho, Candeias, São Francisco do Conde e São Sebastião do Passé, a APA Joanes/Ipitanga, responsável por 40% do abastecimento de água de Salvador. Outras opções de lazer, com áreas verdes, são o Parque Atlântico, o Parque da Cidade, o Parque Costa Azul, o Parque de Pituvaçu e o Parque São Bartolomeu. Dentre as APAS e os parques, apenas um está situado na área mais pobre da cidade, o Parque São Bartolomeu, no subúrbio ferroviário.

Apesar da regulamentação legal das APA's, os problemas ambientais continuam: há degradação das nascentes, resíduos sólidos são dispostos a céu aberto e, além disto, a falta de recurso para o policiamento das áreas limita o uso das mesmas por parte da população, em virtude da violência, fatos que são constantemente publicados em matérias de jornais de associações de bairro (Jornal da Gente, 2000 e 2001). Nota-se, nestas áreas, uma ausência do envolvimento do poder público com a comunidade, no sentido de sensibilizá-la para a importância da manutenção das mesmas. O poder público não consegue fazer com que a

fiscalização seja eficiente nestas áreas, para evitar fatos como: ligações de esgoto primário na rede pluvial, invasão das áreas dos parques, desmatamento e a matança de animais, o que seria mais fácil se houvesse colaboração e o comprometimento da população e isso, provavelmente, implicaria em uma melhor qualidade de vida dessa população e um menor custo para a prefeitura. *As ligações clandestinas, invasões, dentre outras práticas ilícitas, são formas de apropriação para melhoria da qualidade de vida, porém de maneira insustentável, pois o descumprimento de leis corrói a sociedade.*

Todos os fatores relacionados acima mostram a necessidade de trabalhos de pesquisa para avaliar a QAU, identificando as áreas mais problemáticas nas cidades e, a partir daí, adotar medidas no intuito de atenuar ou resolver o quadro.

## **2.2 O que é qualidade de vida? O que é qualidade ambiental urbana?**

As relações do homem/cidade têm sido modificadas bruscamente nas últimas décadas em virtude da globalização. As cidades mais habitadas e economicamente atraentes, têm se modificado constantemente para atender aos novos padrões do mundo globalizado (MENEZES, 1996). Estas mudanças, de uma maneira geral, têm contribuído para reduzir a qualidade ambiental urbana, uma vez que a concentração de renda aumenta e a cidade não é planejada para os mais pobres: ainda hoje encontramos nas grandes cidades brasileiras pessoas que não tem acesso a serviços básicos como água encanada, esgoto e energia elétrica. Pior

ainda, quando conseguem ter acesso a esses serviços, não podem arcar com os preços das tarifas públicas.

Desta forma, a qualidade ambiental está relacionada às questões sociais e econômicas. Mas, ela pode ser percebida e qualificada individualmente, seguindo fatores culturais, conforme está ressaltado no trecho abaixo:

(...) a qualidade ambiental é resultante da interação entre sociedade e natureza, o que inclui questões sociais, religiosas, econômicas e políticas, sempre em mudança, e fatores naturais, mais ou menos permanentes, como o clima, o relevo, e os solos (...). (...) A QA é percebida e qualificada em primeiro lugar numa dimensão pessoal, baseada em preferências individuais e familiares, que é forçada a se compor com valores sociais através do comportamento coletivo e da organização da comunidade. (ALVA, 1994).

É natural que as mudanças nas relações econômicas impliquem diretamente na vida cotidiana e na qualidade ambiental. A vida, nas cidades, hoje, é muito diferente de há duas décadas atrás. O aumento da violência implicou numa mudança de hábitos na sociedade, a poluição crescente também influencia de forma negativa na saúde e o “*stress*” da vida urbana muito tem contribuído para o aumento de doenças cardíacas, dentre outras. A péssima qualidade da alimentação, o longo tempo no transporte até o local de trabalho, o ruído à noite, são fatores, dentre tantos outros, que afetam diretamente a qualidade de vida dos cidadãos que habitam as metrópoles. Não é possível estabelecer o tempo que esta situação irá perdurar, uma vez que o panorama sócio-econômico permanece, os centros urbanos continuam atraindo pessoas em busca de emprego e melhores condições de vida.

Como conseqüência, as cidades, que já eram grandes, aumentam cada vez mais, e de maneira desordenada e, cidades pequenas, menos atraentes aos investidores, não movimentam capital e não crescem. Um fenômeno atrelado ao outro faz com que ocorra uma migração da população economicamente ativa de pequenas cidades para médias e grandes cidades, na busca de emprego. No Brasil, e quase no mundo todo, a economia não cresce ao ponto, de multiplicar o número de postos de trabalho, e aqueles que foram para as metrópoles em busca dele, além de não encontrá-lo, contribuem para o caos urbano, uma vez que as cidades não têm infra-estrutura para recebê-los.

Como nas cidades pequenas e no meio rural os postos de trabalho também não crescem de forma compatível com a demanda pelo emprego, e as condições para obter o sustento ficam muitas vezes ainda piores do que nas cidades grandes, pelo menos por hora, este fenômeno migratório parece permanecer igual, e as relações econômicas e culturais do homem com a natureza vão sendo modificadas.

Abaixo, uma consideração sobre a inversão da relação homem/natureza pela relação homem/capital:

Para a maior parte da população do mundo, o meio ambiente natural foi substituído, de fato, por espaços urbanos onde a ação antrópica cria novas formas de relação entre a comunidade humana e seu entorno. Essas relações, que são principalmente econômicas e culturais, subverteram a ordem biológica que regula as relações comunidade/natureza em todas as outras espécies vivas, lançando as bases para uma nova ecologia humana. Tudo isso abre um imenso universo conceptual e operativo, reclamando novos paradigmas e uma nova leitura do fenômeno urbano dentro de condições de desenvolvimento sustentável. (ALVA, 1997).

Observa-se que Alva fala de uma “nova” ecologia humana. O homem é o detentor da tecnologia, responsável por grandes alterações no ambiente natural nos últimos tempos. Como resultado, tem-se um ambiente pior, ou melhor, tanto quanto esta relação for mais consciente, baseada no coletivo, em detrimento do individualismo.

Portanto a qualidade ambiental urbana pode ser conceituada como a resultante de interações de fatores ligados as condições físicas, psicológicas e sócio-econômicas do ambiente, tendo elas maior ou menor importância, de acordo com as características culturais de cada grupo de indivíduos, que levam os mesmos a sentirem-se bem no ambiente em que vivem, zelando para que estas condições não se alterem para as gerações futuras.

Do que foi exposto acima, observa-se que a qualidade ambiental urbana é uma componente essencial para a qualidade de vida. A percepção de qualidade de vida varia de acordo com a cultura dos grupos da sociedade. Qualidade de vida pode estar associada a bens materiais, à ausência de privações, a questões espirituais, à liberdade de expressão e, até mesmo à paz para aqueles que vivem em regiões em constante conflito armado.

O tema qualidade de vida, inicialmente, estava mais associado a áreas de estudo como Filosofia e Ciências Sociais. Posteriormente, motivou o interesse também do urbanismo, devido aos problemas que passaram a existir em função das urbanizações aceleradas e das modificações que estas impõem na maneira de vida dos cidadãos. Na área de saúde, passou-se também a questionar elementos da



qualidade de vida, em função do tipo de tratamento dado aos pacientes terminais, a exemplo da oncologia. Como comenta Fleck (1999): "... na busca de acrescentar 'anos à vida' era deixado de lado a necessidade de acrescentar 'vida aos anos'." O que pode-se apreender destas considerações é que discorrer a respeito de qualidade de vida é extremamente difícil, em qualquer área do conhecimento.

Em uma pesquisa destinada a avaliar a qualidade de vida no Estado do Rio de Janeiro, Almeida (1997) selecionou dezoito indicadores e, na composição final do índice de qualidade de vida - IQV, as variáveis, *renda* e *educação*, tiveram maior peso, pois, segundo ele, a renda e a educação podem levar o indivíduo a ter acesso a uma série de elementos, que interferem diretamente na qualidade de vida. O autor comenta no final do estudo: "Apesar de não apresentar uma teoria que explique a qualidade de vida, este estudo apresenta algumas pistas para obtê-la e algumas dificuldades que serão enfrentadas. É um desafio que se coloca para os pesquisadores." O autor se posiciona de forma cautelosa em relação a uma explicação ou definição acerca de qualidade de vida.

Em um estudo coordenado pela OMS, foram selecionados três pressupostos, a partir dos quais surgiu o conceito de qualidade de vida: subjetividade, multidimensionalidade, presença de dimensões positivas e negativas. A partir destes três elementos, surgiu a definição de qualidade de vida como sendo "a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistema de valores, nos quais ele vive, e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações" (FLECK, 1999).

O conceito de qualidade de vida, pode estar associado ao suprimento de bens materiais, como casa, comida, trabalho e renda, que embora sejam importantes não representam tudo. Como comenta Demo (2002), sobre pobreza política, no trecho abaixo:

Politicamente pobre é a pessoa ou grupo que vive a condição de massa de manobra, de objeto de dominação e manipulação, de instrumento a serviço dos outros. Isso ocorre na esfera do poder, em que o pobre aparece como matéria de dominação, na senzala da vida, coibido em sua autodeterminação. ... Não aparece principalmente como violência física, como, por exemplo, num estado agudo de desnutrição, mas como violência moral – qualitativa -, que destrói de outra maneira, acabando com as condições de autodeterminação. (DEMO, 2002, p.10).

A partir de tudo o que foi visto, pode-se definir qualidade de vida como sendo o conjunto das condições materiais, em um nível satisfatório para uma vida digna, como abrigo, água e alimento, que possam ser atendidas, sem que haja prejuízo para as gerações futuras, estabelecidas a partir do contexto cultural em que o indivíduo vive, e também das condições sociais, como o pleno exercício da liberdade de escolha, participação política, igualdade de condições, acesso à informação, e de outros fatores relevantes, para ele em seu grupo cultural, a exemplo da religião ou espiritualidade.

As definições apresentadas neste estudo acerca de qualidade ambiental urbana e da qualidade de vida, procuraram inserir no contexto de ambas, a idéia do desenvolvimento sustentável, fato considerado importante na vida contemporânea. Para tanto, considerou-se uma sustentabilidade mais ampla, multidisciplinar, não ficando restrita as questões da contabilidade ambiental (materiais). Buscou-se, nestas definições, considerar um “desenvolvimento sustentável” que incluía a sustentabilidade social e cultural.

### **2.2.1 A necessidade de avaliar a qualidade de vida e qualidade ambiental urbana**

Como os problemas nas cidades aumentam e na maioria das vezes, o orçamento não consegue ser suficiente para suprir as demandas, torna-se necessário priorizar as intervenções a serem feitas. Assim, a avaliação é um instrumento importantíssimo, imprescindível para a administração pública. É através dela que se obtém dados para realimentar o processo do planejamento e das intervenções. São muitos os instrumentos disponíveis atualmente para avaliar: dados estatísticos, programas de computadores, indicadores, índices etc. Tais instrumentos são utilizados para avaliações da qualidade ambiental urbana e para avaliações da qualidade de vida.

Porém, deve-se considerar que o alvo das avaliações citadas acima não é algo físico, apenas, é um sistema complexo, pois neste sistema está o ser humano, logo, uma abordagem mais social é fundamental. Uma análise deste cunho precisa incorporar técnicas da área da sociologia, antropologia e psicologia. Caso contrário, todo o esforço da coleta das informações pode não ser útil, poderá incorrer em uma leitura equivocada da realidade.

A prática de avaliar está mais desenvolvida e elaborada no âmbito da educação. Parece que os educadores estão mais abertos para discutir o tema. Contudo, a avaliação é uma prática que se aplica a vários segmentos da sociedade.

A quase totalidade da literatura referente à avaliação diz respeito à aprendizagem do aluno. Entre esta literatura, uma grande parte trata das

técnicas de avaliação. Ora, o processo de avaliação não diz respeito apenas ao ensino e nem pode ser reduzido apenas a técnicas. Fazendo parte da permanente reflexão sobre a atividade humana, a avaliação constitui um processo intencional, auxiliado por diversas ciências, a que se aplica a qualquer prática. Podemos falar na avaliação das diversas atividades profissionais, bem como de uma empresa, de um programa, de uma política. (DEMO, 2002).

Existem segmentos da sociedade que ainda recebem a avaliação com ressalvas, com medo. Parecem se sentir perseguidos caso sejam identificados erros. No trabalho de Ornstein (1992) que tinha por objetivo a avaliação pós-ocupação do ambiente construído, a autora comenta a respeito deste receio.

No Brasil, soma-se, à falta de normalização suficiente, o fato de os próprios agentes produtores e usuários destes objetos criarem barreiras contra a avaliação, na forma de mecanismos de autodefesa, pois esta área de atuação (a avaliação) é compreensivelmente entendida como sinônimo de “repressão”, lembrando o autoritarismo que assolou o país por mais de duas décadas, em passado muito recente. Daí, os “mitos” e os “pré-conceitos” nas pesquisas em arquitetura e urbanismo se materializarem, muitas vezes, em ambientes construídos erroneamente intocáveis. (ORNSTEIN, 1992, p.24).

Está clara a necessidade de avaliação em vários segmentos da sociedade, para corrigir os possíveis erros e melhorar a qualidade do que está sendo feito, em relação ao ambiente urbano e a qualidade de vida. Esta necessidade é premente, pois ambas questões envolvem diretamente o ser humano.

Outra consideração a ser feita é sobre a necessidade do envolvimento da sociedade, na construção das metodologias de avaliação. Os profissionais, os acadêmicos e moradores, geram um processo de alimentação e realimentação de todas as partes envolvidas. Um fluxo se dá entre os grupos de natureza cultural diferente. Neste processo há um ganho coletivo.

As questões relativas às avaliações da qualidade de vida e da qualidade ambiental urbana passam pela percepção individual, devem ser estabelecidas considerando a perspectiva cultural.

Complementando o que já foi dito sobre a necessidade de avaliações sobre qualidade de vida e qualidade ambiental urbana, a legislação brasileira delega ao poder público e à população o direito de ter um meio ambiente preservado e o dever de zelar pelo mesmo, fato que está assegurado pelo Art. 225 da Constituição Federal que diz: - Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para estas e futuras gerações (Brasil, 1988). Logo, a avaliação é um instrumento capaz de fornecer dados para monitorar a preservação do ambiente. Através dela é possível saber se as condições ambientais estão sendo mantidas, se estão piorando ou melhorando, bem como o que está ocorrendo para cada possível situação descrita.

### **2.3 A importância da perspectiva cultural na análise do ambiente urbano**

Primeiramente cabe discorrer um pouco sobre o conceito de cultura. A palavra cultura irá ser definida, diferentemente, conforme a área de interesse a ser estudada. Na sociologia, terá vários conceitos, na antropologia, outros, e assim sucessivamente. A palavra cultura pode também estar adjetivada, complementando o seu sentido. Fale-se de cultura de elite, cultura de massa, cultura erudita, cultura

popular, dentre outras. A idéia atual do que seja uma nação também passa pela definição de cultura. Logo, observa-se que para definir cultura é preciso que o termo esteja conectado a uma realidade.

Segundo Caldas (1986) originalmente a expressão vem do latim – *colere* – cujo sentido é cultivar e posteriormente a palavra teria sido usada, pelos romanos, no sentido de destacar a educação aprimorada de uma pessoa. Estes poderiam ser chamados de conceitos básicos, elementares.

Ao falar sobre o conceito de cultura, em antropologia, Laraia (2004), diz que o termo germânico *Kultur* era utilizado para simbolizar todos os aspectos espirituais de uma comunidade, enquanto a palavra francesa *Civilization* referia-se às realidades materiais de um povo. O autor cita Edward Tylor (1832-1917), que sintetizou o termo no vocábulo inglês *culture*, que tomado em seu amplo sentido etnográfico inclui conhecimentos, crenças, arte, moral, leis, costumes ou qualquer outra capacidade ou hábito adquiridos pelo homem como membro de uma sociedade. Através deste conceito, Tylor reforça a idéia de cultura como aprendizado e não como algo nato, transmitido biologicamente por hereditariedade.

O determinismo geográfico tentou atrelar a diversidade cultural às diferenças do ambiente físico, teoria que já foi desbancada por vários estudiosos e suas pesquisas. Laraia (2004), apresenta três análises sobre o tema e comprova que habitar o mesmo espaço, com coordenadas geográficas iguais, não implica em soluções, ou modo de vida semelhante. Podem existir culturas diversas em locais semelhantes, fato que pode ser exemplificado na terceira análise apresentada por

ele, a respeito das diferenças dos hábitos alimentares entre as tribos dos Xinguanos e os Kayabi, ambos habitantes do Parque Nacional do Xingu. Os Xinguanos, por motivos culturais, desprezam toda a reserva de proteínas existente nos mamíferos e se dedicam à pesca e caça de aves. Os Kayabi preferem os mamíferos de porte para se alimentarem. Os índios citados acima apesar de habitarem espaços com as mesmas características geográficas, optaram por formas de vida diferentes.

Mesmo com estudos que comprovam a “incoerência” do determinismo geográfico, ainda existem pessoas que pautam suas análises nestes princípios, talvez por preconceito étnico ou outros motivos ainda não revelados. Como comenta o autor:

Muita gente ainda acredita que os nórdicos são mais inteligentes do que os negros; que os alemães têm mais habilidade para a mecânica; que os judeus são avaros e negociantes; que os norte-americanos são empreendedores e interesseiros; que os portugueses são muito trabalhadores e pouco inteligentes; que os japoneses são trabalhadores, traiçoeiros e cruéis; que os ciganos são nômades por instinto, e, finalmente, que os brasileiros herdaram a preguiça dos negros, a imprevidência dos índios e a luxúria dos portugueses. (LARAIA, 2004, p.17).

O autor, discorda destas premissas, considerando que o comportamento do indivíduo depende de um aprendizado, que é construído independente da hereditariedade, e que esse aprendizado se faz basicamente pelo ambiente e pela educação, conforme trecho abaixo:

Resumindo, o comportamento dos indivíduos depende de um aprendizado, de um processo que chamamos de endoculturação. Um menino e uma menina agem diferentemente não em função de seus hormônios, mas em decorrência de uma educação diferenciada. (LARAIA, 2004, p.20)

Uma segunda análise da palavra cultura, apresenta conceitos mais próximos dos processos urbanos. Segundo Santos (2004), existem duas concepções básicas de cultura: a primeira remete aos aspectos da realidade social e a segunda refere-se mais especificamente ao conhecimento, às idéias, às crenças de um povo. Os dois conceitos estariam ligados aos processos de transformação por que passam as sociedades. Por exemplo, ao falar sobre culturas na América Latina, observa-se os traços culturais resultantes das múltiplas contribuições culturais dos colonizadores, conforme comentário no trecho abaixo:

Assim, é comum que na América Latina as discussões sobre cultura se refiram a uma história de contribuições culturais de múltipla origem, as quais têm por pólo de integração os processos que são dominantes no mundo ocidental no que concerne a produção econômica, à organização da sociedade, à estrutura da família, ao direito e às idéias, concepções e modos de conhecimentos. É preciso cautela com essa tendência a entender países como o nosso com uma mistura de traços culturais. (SANTOS, 2004, p.34).

Dando continuidade ao assunto da questão cultural na América Latina, fala-se agora da cultura brasileira, muito bem relatada por Napolitano (2004), em seu livro: *Cultura brasileira: utopia e massificação (1950-1980)*, no qual o autor faz uma descrição sobre as transformações ocorridas na cultura brasileira neste referido período. Abaixo, destaca-se o trecho em que o autor descreve sobre a contradição que existia na cultura brasileira na década de cinqüenta, que se agravaria nas décadas seguintes:

Sem dúvida, as representações simbólicas do popular se adequaram (e, em parte, foram produto delas) às manipulações ideológicas, porte das elites brasileiras, na construção de um tipo popular ideal: conformado, mas com vontade de subir na vida, malandro mas no fundo ordeiro, crítico porém nunca subversivo. Se por parte das camadas populares os produtos culturais que veiculavam essas representações serviam como válvula de escape das tensões sociais e políticas que o Brasil atravessava, por parte das elites eram vistas como uma representação subdesenvolvida, típica do terceiro mundo provinciano, produto da mistura das raças e do atraso



sociocultural. Nos anos 1950, percebemos uma contradição crescente no campo da cultura brasileira, que se agravaria nas décadas seguintes e expressava os dilemas de uma sociedade excludente, desigual e conflituosa. (NAPOLITANO, 2004, p.17).

As elites das metrópoles do Sudeste, Rio de Janeiro e São Paulo, imitavam as culturas urbanas européias civilizadas, e com isto, tentavam fazer parte de um mundo desenvolvido, em contraposição com as regiões do Nordeste. Estabeleceu-se nestas cidades a hierarquização da cultura, região Sudeste, mais desenvolvida, região Nordeste, menos desenvolvida, fato comprovado através das produções no teatro, cinema, artes plásticas, na música, na arquitetura, dentre outras. Este panorama continuou até a década de oitenta, quando a sociedade sofreu mudanças significativas no âmbito cultural, em função do advento da tecnologia e dos processos da globalização.

A partir da década de noventa, no Brasil e no restante do mundo, com o advento da internet, das transmissões de rádio e TV, a comunicação passa a ser quase em tempo real, em praticamente todos os territórios. Indivíduos de diferentes culturas assistem e ouvem notícias dos mesmos canais de TV e rádio.

Este fato tem influência direta, por exemplo, no espaço rural e nas periferias. A reprodução da cultura se dá em ambientes com características semelhantes. As pessoas que vivem no meio rural tem a cultura relativa à vivência do meio rural, as comunidades indígenas, religiosas, os ciganos, tem sua forma de vida e culturas próprias. Antes havia a “imitação” dos hábitos vividos no estrangeiro através do vestuário, mobiliário e alimentação. Hoje há uma troca em tempo real no mundo globalizado. As culturas estão cada vez mais abertas, influenciando e sendo influenciadas, permanecendo poucos grupos sociais vivendo de forma isolada.

A comunicação globalizada aproxima os mais longínquos pontos da terra e homogeneiza suas feições: os luminosos que se movimentam nas grandes cidades do mundo – assim como nas brasileiras – vendem as mesmas marcas e repetem os mesmos slogans.

A cidade, conectada ao mundo, via comunicação instantânea, torna possível a informação simultânea. Todos assistem, ao mesmo tempo, à mesma notícia e às mesmas propagandas. O produto, o consumo e o consumidor são mundializados. As lanchonetes, os tênis, os automóveis expostos são os mesmos nas várias cidades, consumidos por compradores que passam a viver os mesmos sonhos.

Assim, no espetáculo ao vivo, verifica-se que a unidade é do tempo e não do lugar. O tempo é real, veloz. As trocas são instantâneas. Não importa se o fato ocorre aqui ou do outro lado do mundo. Importa é que ele se dá agora e todos têm acesso a esse conhecimento imediatamente. Via satélite. (MOURA E ULTRAMARI, 1996, p.46 e 47).

No livro *Imaginários Urbanos*, Silva (2001) faz um estudo sobre as cidades na América Latina, através de um olhar interdisciplinar, usando ferramentas teóricas e metodológicas da Antropologia, da Psicanálise, da Teoria da Comunicação, da Estética e da História. O mesmo coloca a pergunta sobre o que é ser urbano nas sociedades latino-americanas. O autor comenta que esta questão não está ligada apenas ao fato de habitar a cidade, mas um “algo mais” que ainda não está claro, definido.

Desta forma, entender a cultura urbana é o primeiro passo para entender a cidade. Os grupos, os símbolos, as atitudes são diferentes em cada espaço urbano. A maneira como as pessoas se comportam é o reflexo da vida urbana e a vida urbana é também o reflexo do comportamento humano nas cidades. Logo abaixo uma citação que reforça este pensamento.

Com isso quero ressaltar que me proponho a estudar a cidade como o lugar do acontecimento cultural e como cenário de um efeito imaginário. Se algo acontece em uma cidade, como, por exemplo, a construção de um grande centro comercial, cheio de lojas e bares, com vários tipos de serviços, com bancos e restaurantes, cinemas, teatros, lugares de exposição e supermercados onde se vende de tudo a qualquer hora, então a cidade se transforma: seus habitantes, seres reais de carne e osso, vão admirados conhecer as suas instalações, percorrem-nas em animados passeios e logo

passarão a frequentá-lo não só nas horas habituais mas à noite, aproveitando a extensão do seu horário noturno. (SILVA, 2001).

Os equipamentos urbanos influenciam na cultura urbana e o contrário também ocorre. Muitas vezes, observa-se que empreendimentos que são copiados e colocados em várias cidades, ignorando os aspectos culturais, acabam por falir por falta de sintonia com a população ou acabam criando novos fatores culturais.

Na antropologia, cultura está definida como o conjunto complexo dos códigos e padrões que regulam a ação humana individual e coletiva, tal como se desenvolvem em uma sociedade, ou grupo específico, e que se manifestam em praticamente todos os aspectos da vida: modos de sobrevivência, normas de comportamento, crenças, instituições, valores espirituais, criações materiais, etc. Abaixo, a observação de Milton Santos, geógrafo, sobre a relação dos bens materiais e a realização do homem.

A plena realização do homem, material e imaterial, não depende da economia, como hoje entendida pela maioria dos economistas que ajudam a nos governar. Ela deve resultar de um quadro de vida, material e não material, que inclua a economia e a cultura. Ambos tem que ver com o território e este não tem apenas um papel passivo, mas constitui um dado ativo, devendo ser considerado como um fator e não exclusivamente como reflexo da sociedade. É no território tal como ele atualmente é, que a cidadania se dá tal como ela é hoje, isto é, incompleta. Mudanças no uso e na gestão do território se impõem, se queremos criar um novo tipo de cidadania, uma cidadania que nos ofereça como respeito à cultura e como busca da realidade. (SANTOS, 2000, p.6).

Este comentário remete o pensamento ao cerne da questão do planejamento urbano - a mudança de paradigma: nem sempre o que é idealizado por técnicos e acadêmicos é o almejado pelas "pessoas comuns". As especificidades de cada grupo social precisam ser consideradas nas análises do ambiente urbano pois é para os homens, que as cidades deveriam ser projetadas e não para

satisfazer as vaidades de arquitetos e engenheiros e políticos, resolver os problemas eleitorais, realizar troca de favores e atender as solicitações da iniciativa privada, como se vê no cotidiano.

É fato reconhecido que a ciência tem um *status* e um domínio sobre a forma como é produzido o conhecimento . Todos estes fatores, contrários à inserção das opiniões e preferências pessoais, são motivos para que os aspectos culturais sejam desprezados nos trabalhos tidos como “científicos”. Existe o temor de considerar estes aspectos e com isto o trabalho perder o valor, não ser reconhecido.

Para finalizar as discussões sobre a importância da cultura, salienta-se as observações do autor no trecho abaixo:

Hoje em dia os centros de poder da sociedade se preocupam com a cultura, procuram defini-la, entendê-la, controlá-la, agir sobre seu desenvolvimento. Há instituições públicas encarregadas disso; da mesma forma, a cultura é uma esfera de atuação econômica, com empresas diretamente voltadas para ela. Assim, as preocupações com a cultura são institucionalizadas, fazem parte da própria organização social. Expressam seus conflitos e interesses, e nelas os interesses dominantes da sociedade manifestam sua força. (SANTOS, 2004, p.82)

Baseado nesta revisão bibliográfica, considera-se a cultura elemento fundamental para os processos urbanos. Uma parte da manifestação cultural se dá no âmbito da política, relação que será explicada abaixo.

## 2.4 A Política na vida urbana

Considerando a cidade um local que abriga vários acontecimentos, em um espaço geográfico limitado, governar, ou exercer a política é também uma forma de manifestação cultural, de quem governa e de quem está sendo governado. Se o governo é corrupto, pelo menos, parte da população que tem conhecimento dos fatos, é permissiva, se omite e de certa maneira, torna-se conivente. Se há discriminação racial ou de gênero, implicitamente, esta é a vontade popular, ainda que publicamente, ninguém queira assumir esta “aberração”. Resumindo, não é a célebre frase de que cada povo tem o governo que merece, mas, que, na democracia ou na ditadura, o governo expressa em forma de poder a resultante da vontade popular, por pior que seja esta vontade, ainda que seja uma vontade da minoria que consegue se impor sobre a maioria.

Quando alguém diz, como é freqüente lermos em entrevistas aos jornais, que “está em outra” e que “não liga para a política”, está naturalmente, exercendo um direito que lhe é facultado pelo sistema político em que vive. Ou seja, em última análise, está sendo um político conservador, não vê necessidade de mudanças. Então não é apolítico, palavra que indica “ausência de Política”. No máximo, falta-lhe a consciência de seu significado e papel político – significado e papel que todos têm - , uma coisa muito diferente. Pois o apolítico não existe, é somente uma maneira de falar, por assim dizer. (RIBEIRO, p.23, 1996)

Existem grupos da sociedade que são atuantes, mostram-se participando nas associações de bairro, grêmios, nos partidos políticos, nos associações de pais e em várias outras entidades. Há grupos que não participam, ficam isolados apenas usufruem o que é realizado ou conquistado pelos demais. Se nada foi conquistado, simplesmente não usufruem.

A política, se insere nos processos urbanos dentro do contexto da inter-relação entre governantes e governados, apresentando como resultado, projetos e programas ou modo de governo, condizentes, ou compatíveis com as manifestações culturais dos grupos mais atuantes da sociedade. Observa-se que a “força” da identidade cultural vai impulsionar a prática política do grupo, bem como influenciar nos resultados obtidos, idéia que pode ser reforçada através do comentário abaixo:

A identidade cultural transparece em certas manifestações (língua comum, festas, sistema de vizinhança, expressões artísticas, jogos etc.), mas é em essências uma obra imaterial. Nem por isso menos forte. Não se coloca aí a questão de extensão, mas de intensidade. Em razão de sua intensidade, uma comunidade participa mais ou menos, sobrevive a crises internas e externas, planeja junto seu futuro e constrói a própria estrada. DEMO, 2002, p.14).

O autor fala que a comunidade constrói sua própria estrada. Decidindo, optando, fazendo suas escolhas. Cada grupo da sociedade tem sua participação e seu papel.

## **2.5 Os índices e indicadores destinados a medir as condições de saúde, qualidade de vida e qualidade ambiental urbana**

A palavra “índice” está associada mais comumente a economia. Índices de preço, índices do custo de vida e outros são usados pelos governos para justificar medidas na área econômica. Nas áreas ambiental e de saúde, o uso de índices e indicadores para auxiliar na determinação de políticas públicas é mais recente, e tem-se observado um aumento do interesse pelo tema nas últimas duas décadas.

Pode-se citar, dentre tantos outros, pelo menos dois fatores relevantes que contribuíram para este incremento: os avanços na legislação e a destruição e escassez dos recursos naturais.

Acordos internacionais a respeito da emissão de poluentes, como o Protocolo de Kyoto, que fixa para os países industrializados o objetivo de reduzir ou limitar as emissões de poluentes, dentre eles o CO<sub>2</sub>, o CH<sub>4</sub>, o N<sub>2</sub>O, os hidrocarbonetos perfluorados, os hidrocarbonetos parcialmente fluorados e o SF<sub>6</sub>, forçaram os países a fiscalizar a emissão destes poluentes. Também, a Agenda 21, estabelece como proposta o desenvolvimento de diretrizes para que as cidades tenham um desenvolvimento sustentável. Ambos, fixam metas para países desenvolvidos e em desenvolvimento cumprirem. Logo se percebeu que seria necessário criar instrumentos que fossem confiáveis, de fácil entendimento e que pudessem ser aplicados em diferentes países do mundo para aferir o cumprimento dessas metas. Assim, surgiu a idéia de se trabalhar com indicadores ambientais.

Segundo a Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômicos

- OCDE (2002) os indicadores possuem duas grandes funções:

- Eles reduzem o número de medidas e de parâmetros, que seriam, normalmente, necessários para analisar uma situação com “exatidão”;
- Eles simplificam o processo de comunicação dos resultados das medidas aos usuários.

Na mesma publicação, a organização tem um painel que traz as definições de indicador, índice e parâmetro, utilizado por ela em seus levantamentos:

- **Indicador:** Parâmetro, ou valor calculado a partir de parâmetros, fornecendo indicações sobre, ou descrevendo o estado de, um fenômeno, do meio ambiente ou de uma zona geográfica, de uma amplitude superior às informações diretamente ligadas ao valor de um parâmetro.
- **Índice:** Conjunto de parâmetros ou de indicadores agregados ou ponderados descrevendo uma situação.
- **Parâmetro:** Propriedade medida ou observada.

A escassez dos recursos naturais, resultado de uma exploração predatória por parte dos homens, tem levado as cidades a se depararem com crises no abastecimento de água, no abastecimento de energia, no combate a doenças de veiculação hídrica e também em resolver problemas, como disposição dos resíduos sólidos. Neste ponto também, houve uma necessidade de aferir as mudanças ocorridas nas cidades, e assim, surgiram indicadores na área de meio ambiente e saúde. O uso de indicadores seria pertinente para medir tais variações, pois dão resposta rápida às mudanças que ocorrem no cenário urbano. Como comenta a autora:

A palavra indicador deriva do Latim *Indicare*, que significa 'indicar', 'dar direções', 'estimar'. Indicadores simplificam fenômenos complexos e abstratos numa forma quantificável, pois o uso abrasivo de informações, complexas, pode dificultar uma tomada de decisão. Portanto os indicadores são utilizados para representar de maneira mais simplificada uma situação



geral de escala mais complexa. Ou seja, o papel principal dos indicadores é de demonstrar uma tendência de maneira simplificada (sobre uma realidade complexa), servindo o propósito de auxiliar na tomada de decisão, seja ela na elaboração de políticas públicas, ou na monitoração dessas políticas. Indicadores podem ser utilizados também para monitorar uma melhora desejada nos índices identificados como abaixo do desejado, ou então para manter os índices considerados desejados. (CAVALCANTI, 2000).

Além do uso de indicadores, tem-se observado a formulação de índices para aferir qualidade de vida e qualidade ambiental urbana. Um deles, tem se destacado, assumindo uma importância política - é o Índice de Desenvolvimento Humano - IDH. Este índice, construído a partir de uma combinação de indicadores de analfabetismo, número médio de anos de estudo, renda "per capita" e expectativa de vida, tem sido usado para estabelecer uma comparação entre países, associando uma boa classificação do IDH a uma boa qualidade de vida e vice-versa. Este fato tem influenciado uma parcela significativa da Academia, levando muitos grupos de pesquisadores a se debruçarem sobre o tema, apresentando trabalhos cujo objetivo é a criação de índices e indicadores. Atualmente estão disponíveis cerca de mil indicadores para avaliação da qualidade de vida e da qualidade ambiental urbana. Este número elevado, causa problemas no momento de selecioná-los para realização de uma avaliação: Dentre tantas possibilidades qual seria o melhor indicador? Quais deles representariam melhor as mudanças ocorridas na vida real? Quais deles são confiáveis? Esta é uma preocupação para os pesquisadores que tratam do tema atualmente, conforme o comentário da autora abaixo:

O processo de seleção de indicadores ainda carece de uma sustentação teórica que justifique a sua utilização. Como discutido anteriormente já existe uma relação de 960 indicadores que pretendem avaliar a qualidade do ambiente ou de vida. Quais desses, efetivamente, são relevantes para tal intento? Uma análise dos indicadores evidencia que muitos deles podem confundir a avaliação de uma realidade. (BORJA E MORAES, 2003).

Observa-se que alguns parâmetros, podem assumir caráter transcultural. A depender das condições, mortalidade infantil e custo dos alimentos, poderiam ser usados para aferir qualidade de vida ou qualidade ambiental urbana e estariam servindo para dar uma noção das condições de vida do local em estudo. Confirmando esta possibilidade, o autor discorre:

Todavia, existem valores que podem ser considerados universais dentro de certas condições. Partindo de indicadores como criminalidade, custo de alimentos, mortalidade infantil, qualidade do ar, fluidez do trânsito, disponibilidade de espaço habitacional e número de telefones por mil habitantes, um estudo feito em 1990 a pedido do *Population Crisis Committee* de Washington classificou em ordem decrescente a qualidade ambiental das cem maiores cidades do mundo. (ALVA, 1997, p.26).

Desta forma, os indicadores baseados nestes parâmetros seriam mais confiáveis, mais robustos. Isto poderia ser adotado como um dos critérios de escolha para seleção de indicadores.

Outra preocupação é com relação à fonte de dados utilizada. A OCDE (2002) sugere que os dados necessários à construção de um indicador deveriam atender a três requisitos: estarem disponíveis ou acessíveis em uma relação custo-benefício razoável; estarem acompanhados de documentação adequada e serem de qualidade reconhecida e, por fim, serem atualizados em intervalos regulares segundo procedimentos conhecidos.

Ainda na mesma publicação a organização faz uma ressalva para o uso de indicadores – eles retratam apenas um lado da realidade: o quantitativo. Não explicam o que está ocorrendo. Necessitam de uma análise complementar. Conforme comentário:

Os indicadores são apenas uma ferramenta de avaliação entre outras; para captar-se todo o seu sentido, devem ser interpretados de maneira científica e política. Devem, com a devida frequência, ser completados com outras informações qualitativas e científicas, sobretudo para explicar os fatores que se encontram na origem de uma modificação do valor de um indicador que serve de base a uma avaliação. (OCDE, 2002, p.204).

## 2.6 Considerações finais

Como conclusão do que foi estudado, observou-se que os indicadores e índices são úteis, em casos específicos de avaliações nas áreas de saúde, qualidade do ambiente urbano e qualidade de vida, mas antes de usá-los, ou lançar propostas para construí-los, alguns requisitos básicos deveriam ser observados, evitando desta forma a criação de indicadores que não são úteis para a sociedade ou uso de indicadores que podem levar a análises equivocadas.

Na construção de indicadores:

- Trabalhar com variáveis primárias, que representem os aspectos mais relevantes do ambiente urbano, segundo trabalhos já conceituados nas áreas de qualidade de vida e qualidade ambiental urbana;
- Complementar a análise com levantamentos qualitativos e contextualizar o indicador nos cenários político, econômico e cultural;
- Complementar a análise com levantamentos qualitativos contextualizando o indicador no cenário social.

Na construção de índices:

- Observar o sistema de pesos adotados: esta atribuição de pesos deve ser subsidiada por trabalhos de pesquisa e também pela vivência com os usuários;
- Observar os temas que favoreceram ao agrupamento dos indicadores para dar origem ao índice – observar o aspecto da interdisciplinaridade no cruzamento dos dados.

Se a análise da qualidade de vida ou condições de vida, estiver baseada apenas em um índice, poderão ocorrer erros ou equívocos. É preciso entender o contexto político e cultural do país em questão. Só para exemplificar, o IDH não mede opressão, intolerância religiosa, corrupção, nem o medo. Não mede também felicidade, prazer e lazer. Pode-se ter uma expectativa de vida relativamente longa, mas, uma sobrevida sofrida, por exemplo.

Por ignorarem os princípios pelos quais índices e indicadores são construídos e estabelecidos, os políticos e equipes da administração pública, passam a investir o dinheiro público com o interesse de obtenção de uma melhor classificação na escala do IDH, esquecendo o restante. O que é investido e permite promover um aumento no índice, está aprovado, caso contrário, é rejeitado. Este fato pode ser confirmado nas propagandas políticas, com o uso de melhores valores do IDH, como sinônimo de qualidade na gestão pública, sucesso nas políticas sociais. Observa-se que a questão da qualidade ambiental urbana está esquecida, posta de lado.

A melhoria do IDH está relacionada a políticas sociais, não tem relação, a princípio, com melhorias físicas. Uma melhor classificação no IDH pode, até, representar melhoria nas condições sociais, mas esconder uma realidade precária das condições físicas, como saneamento e habitação, que contribuem diretamente para a qualidade do ambiente, e que futuramente podem contribuir para piorar a qualidade de vida.

As diferenças conceituais entre qualidade de vida e qualidade ambiental urbana justificam que o IDH não deve ser usado sozinho, como algo que direcione os investimentos de um município. Os parâmetros para “medir” a qualidade ambiental urbana são materiais, sociais e psicológicos. Índices e indicadores destinados a medi-la devem contemplar, dentro do possível, estas três realidades.

A alocação dos recursos deve ser discutida, de maneira democrática, com a população em questão visto que é ela, na maior parte das vezes, a responsável pela geração destes recursos, através do pagamento de impostos e taxas e quando sua contribuição é pequena, ela deve ser alvo de redistribuição social. Não se discute a necessidade dos investimentos nas áreas sociais, isto é fundamental. Discute-se a importância da divisão dos recursos de maneira adequada, para contemplar também os parâmetros físicos.

### **3 ESTUDOS REALIZADOS POR DIVERSOS AUTORES SOBRE AS CIDADES ATRAVÉS DE ABORDAGENS QUANTITATIVAS E QUALITATIVAS**

Este Capítulo trata a respeito de estudos sobre análises das cidades. Foram selecionados sete trabalhos de pesquisa, nacionais e internacionais, com abordagens qualitativas e quantitativas. O principal critério para seleção dos trabalhos foi a metodologia adotada, outros fatores também foram considerados como: a abrangência desses trabalhos e a presença ou não da perspectiva cultural nessas metodologias. Outros itens observados na seleção foram o caráter inovador do trabalho, a clareza na apresentação dos resultados das análises, a possibilidade da reprodução das metodologias e suas repercussões no âmbito da sociedade.

Procurou-se trazer para discussão estudos com abordagens diferenciadas e uso de técnicas variadas, tendo ocorrido dificuldade para selecioná-los devido à predominância de enfoques quantitativos, com objetivos de construção de indicadores e índices e, também, de estudos baseados em modelos computacionais.

Desta forma, a seleção foi feita de maneira cuidadosa, tentando abarcar as diferentes possibilidades de percepções sobre as cidades, passando por uma análise das metodologias quantitativas, metodologias qualitativas e as técnicas aplicadas em cada uma delas.

Com relação às abordagens qualitativas, dois conceitos, relativamente novos no campo de análise da QAU, são trazidos para discussão – a topofilia e a semi-ótica. Ambas, vem sendo empregado por alguns autores, apresentando como resultado análises ricas acerca do ambiente urbano, a exemplo de Ferrara (1999) e Silva (2001), elucidando questões complexas do ambiente urbano.

Na abordagem quantitativa, observa-se uma predominância de estudos com enfoque na construção de indicadores e índices para avaliação da qualidade ambiental urbana. Outros artigos mostram o uso de ferramentas computacionais como instrumento de gestão. A questão é: de que forma estes estudos estão sendo aproveitados pela sociedade. Quem está usando o sistema de indicadores? O poder público? A iniciativa privada? Organismos internacionais? Estes indicadores são representativos? Como são construídos? Quais requisitos deverá ter um indicador para que ele mostre resultados confiáveis?

Alguns trabalhos inseridos neste Capítulo, apesar de tratarem sobre temas que, inicialmente, parecem estar dissociados do escopo deste estudo, são pertinentes, pois estão no contexto da questão ambiental ou da qualidade de vida. São eles: o estudo de Sheila Ornstein, sobre avaliação de pós-ocupação do ambiente construído - APO, o estudo do grupo World Health Organization Quality of Life - WHOQOL, e o modelo Forças Motrizes, Pressão, Situação, Exposição e Efeito – FPEEEA.

A ordem de apresentação dos trabalhos não é cronológica, e sim por enfoque de metodologia, porém, na medida do possível, procurou-se trazer os mais recentes, por considerar que os problemas urbanos se modificam com o passar do

tempo, são dinâmicos. Assim as publicações mais recentes podem trazer contribuições mais compatíveis com os problemas atuais. Outras publicações, mais antigas, foram mantidas, por conterem diretrizes básicas no âmbito das avaliações, que ainda não foram suplantadas, mantendo-se desta forma, apesar de antigas, atuais.

O quadro seguinte traz um resumo dos estudos, e faz um comparativo entre eles, com relação a forma de abordagem, objetivo, abrangência e técnicas utilizadas.



Quadro 3.1 – Quadro resumo dos estudos

<b>Estudos</b>	<b>Fontes da pesquisa</b>	<b>Abrangência</b>	<b>Objetivo(s)</b>	<b>Técnicas</b>	<b>Inserção da cultura</b>
Almeida (1997)	Anuário Estatístico do Estado do Rio de Janeiro 1993/94, IBGE e Secretaria Estadual de Justiça, dentre outras.	Estado do Rio de Janeiro	Estabelecer um IQV e avaliar a qualidade de vida no Estado do Rio de Janeiro.	Quantitativas	Não foi prevista no estudo.
Fleck (1999)	Questionários, dentre outras.	Internacional	Avaliação da qualidade de vida internacionalmente.	Quantitativas e qualitativas Enfoque interdisciplinar	Discussões com grupos focais.
Ornstein (1992)	Questionários, dentre outras.	Ambiente construído.	Realização de Avaliação Pós-Ocupação no edifício da Epusp-Civil SP	Quantitativas e qualitativas Enfoque interdisciplinar	Opinião dos usuários (professores, alunos e funcionários) sobre aspectos técnicos do edifício.
Silva (2001)	Formulários, fotografias, exercícios de estudantes, informações retiradas de jornais e revistas, dentre outras.	Metrópoles da América Latina Bogotá e São Paulo	Estudar as culturas urbanas da América Latina.	Quantitativas e qualitativas Enfoque interdisciplinar	Consideração dos sentimentos dos habitantes em relação às questões urbanas.
Filho (1999)	Levantamento histórico, questionários.	Estado de Minas Gerais	Explorar a percepção ambiental no Estado através da topofilia, topofobia, topocídio e topo-reabilitação.	Quantitativas e qualitativas (topofilia)	Opinião dos mineiros acerca dos sentimentos topofílicos e topofóbicos dos locais estudados.
Borja (1997)	Roteiros de campo, questionários, dentre outras.	Áreas de um bairro, Salvador-BA	Avaliação da QAU e estabelecimento de IQUAU, dentre outros.	Quantitativas e qualitativas Enfoque interdisciplinar	Discussões com grupos focais.
OCDE (2002)	Fontes internas da OCDE (SIREN) e outras internacionais.	Internacional	Estabelecer indicadores para exame dos desempenhos ambientais entre os países membro, dentre outros.	Quantitativas	Não foi prevista no estudo.

### **3.1 Estudos sobre qualidade de vida com enfoque quantitativo**

#### **3.1.1 Índice de qualidade de vida do Estado do Rio de Janeiro**

Neste campo, vale ressaltar o trabalho de Almeida (1997) sobre a qualidade de vida no Estado do Rio de Janeiro. O objetivo da pesquisa era construir um índice para medir a qualidade de vida na região fluminense, com um custo reduzido, ou seja, aproveitando dados secundários. As fontes para obtenção dos dados foram o Anuário Estatístico do Estado do Rio de Janeiro 1993/94, Niterói Bairros, e o Anuário Estatístico 1993/94 – Iplan-Rio. Os dados complementares foram obtidos no IBGE e na Secretaria Estadual de Justiça.

A abordagem do autor na pesquisa foi quantitativa. O mesmo selecionou dezoito indicadores para medir a qualidade de vida no Estado do Rio de Janeiro. Um sistema de pesos foi montado, e na composição final do índice, as variáveis renda e educação tiveram maior peso, pois, segundo o autor, a renda e o ingresso à educação podem levar o indivíduo a ter acesso a uma série de elementos que interferem diretamente na qualidade de vida. Observa-se que se os pesos fossem atribuídos de outra forma, os resultados iriam variar. O autor não apresenta esta análise no estudo, não podendo, portanto, saber-se, por exemplo, se a classificação final seria alterada.

Foram selecionados dezoito indicadores, para comparação entre os municípios, e dez variáveis, para comparação entre os bairros. Foi também

estabelecido um *ranking* entre os municípios envolvidos na pesquisa, pois um dos objetivos do autor era gerar uma classificação, que estimulasse os municípios a competirem na disputa do primeiro lugar.

Outro fato interessante do trabalho é que o autor lançou mão de uma regressão para comparar o Produto Interno Bruto - PIB com o Índice de Qualidade de Vida - IQV. Ele partiu do pressuposto de que o PIB influenciaria diretamente numa melhora de qualidade de vida, pois, uma vez que, o município arrecada mais, maiores podem ser os investimentos públicos em infra-estrutura, saneamento e educação, gerando melhores condições de vida para população. Como comenta o autor após análise dos dados:

A relação existente entre qualidade de vida no presente e PIB passado não é surpreendente. Os indicadores da qualidade de vida medem renda pessoal, serviços públicos básicos, escolaridade, e outras variáveis que dependem da riqueza gerada em uma região. Quanto maior o PIB de uma região maiores as possibilidades de que seus moradores auferam rendas mais elevadas, assim como também são maiores as chances de que o poder público local tenha recursos para construir rede de água e esgoto, escolas e hospitais. (ALMEIDA, 1997, p.123).

Mais uma vez, o dado quantitativo precisa ser analisado dentro de um contexto político. Nem sempre o aumento da arrecadação se reflete em investimentos nas áreas de saneamento e infra-estrutura. A distribuição de renda tem se mostrado desigual, havendo concentração da riqueza, fato que contribui para piorar a qualidade de vida. O crescimento do PIB no passado, até a década de 60, estava correlacionado com o aumento de renda dos cidadãos. Entretanto, a partir da década de 70, praticamente no mundo todo, este fato deixou de ocorrer, como tem sido mostrado em vários trabalhos, dentre eles o de Maldonado (2000). Não há mais

esta correlação do PIB com a qualidade de vida, por causa das mudanças ocorridas nos postos de trabalho, havendo migração de empregos do setor secundário (indústrias) para o terciário (principalmente prestação de serviços). Ao contrário, tem se observado que a concentração de renda aumenta, acarretando em mais segregação.

A dificuldade de construir uma teoria que explique a variação da qualidade de vida reside no fato de que o PIB mais elevado aumenta as chances de uma qualidade de vida melhor, sem contudo ser a única questão para que isto ocorra. Ao medir a violência e a pobreza de uma região, por exemplo, o IQV-UFF abre a possibilidade que os efeitos de um PIB elevado sejam neutralizados por resultados ruins nestes indicadores. Sabe-se que o PIB mais elevado resulta em geral em pobreza menor. Todavia, isto pode ocorrer em maior medida em regiões que não adotem políticas desta natureza. (ALMEIDA, 1997, p.123 e 124).

Com relação à abordagem meramente quantitativa, o autor compreende que as questões culturais podem relativizar as demandas mas, que as estatísticas são fundamentais para quem governa, servindo, inclusive, como elemento para pautar as políticas públicas. É importante salientar, conforme será visto no comentário abaixo, que esta leitura do autor está contextualizada politicamente por ele.

As estatísticas governamentais, em um sistema liberal democrático, cumprem o papel de expressar aquilo que uma sociedade valoriza como as condições para a realização das potencialidades das pessoas. Isto ocorre porque tais estatísticas são informações consideradas de grande relevância por aqueles que tomam as decisões acerca de políticas públicas, particularmente pelos políticos, que têm que prestar contas ao eleitorado de suas realizações. Os dados sobre o nível de renda e educação dos indivíduos, saneamento básico, oferta de água etc., são coletados pelas instituições públicas fundamentalmente porque constituem a pauta de demanda das pessoas e de suas organizações. Aqueles que investem no atendimento de tais demandas tendem a ser bem avaliados pela população, isto porque estas demandas, apesar de relativizáveis em termos culturais, são concretas.(ALMEIDA, 1997, p. 17).

Observa-se que ele considera as estatísticas fundamentais para o planejamento urbano, mas comenta que as demandas são “relativizáveis em termos culturais”, o que pode ser interpretado como: “tal relativização pode vir a comprometer um sistema pautado apenas em estatísticas”, uma vez que a cultura é algo determinante para o estudo das cidades.

Encontra-se também na mesma publicação o que foi chamado de “os dois melhores municípios fictícios”. Para criação desses municípios retirou-se o resultado dos melhores indicadores de cada município e colocou-se em um só. Dados como taxa de alfabetização de Niterói (92%) e rede geral de esgoto de Volta Redonda (86% de atendimento) estariam compondo este município “ideal”, a partir de dados reais encontrados no Estado do Rio de Janeiro.

Apesar da abordagem unicamente quantitativa, o estudo é um marco regional pois trata de algo inédito até a data da publicação. O autor sugere uma multiplicação da metodologia, através do cruzamento de dados e deixa um amplo campo para estudos complementares, para confirmação ou negação das hipóteses levantadas.

Como resultado, Niterói foi a região que apresentou o melhor IQV no Estado do Rio de Janeiro. Este resultado, já seria suficiente para motivar estudos para levantamento de dados qualitativos, para entender o que estaria por traz desta classificação. Será que a população de Niterói tem esta percepção? Como os demais municípios consideram esta classificação? Os resultados foram apresentados para a população estudada?

### 3.1.2 Índice de qualidade de vida urbana – A experiência de Belo Horizonte

Outro trabalho relevante para a época, que segue na mesma linha de metodologia, foi o realizado em Belo Horizonte na década de noventa por Nahas *et al* (1999). O trabalho, coordenado pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC/MG), tinha por objetivo pautar políticas públicas da gestão municipal, e tratava também da construção de um índice para medir qualidade de vida. Alguns pontos diferem do trabalho de Almeida (1997), como a incorporação de informações qualitativas, mas em linha geral pode-se considerar que são semelhantes.

O principal objetivo dos trabalhos comentados acima era a construção de um índice para medir qualidade de vida e, através dele, fornecer dados para subsidiar as gestões nas três esferas de governo. Isto porque certos problemas, não podem ser solucionados considerando apenas a escala municipal. Em ambos, observou-se a manipulação de um volume muito grande de dados e a coordenação dos trabalhos por instituições de ensino e pesquisa. São experiências que devem ser fomentadas, pois, levantam dados que ajudam a incrementar o debate, abrindo espaço para confirmação do quadro, que está sendo descrito pelos números ou o surgimento de trabalhos para contestar esta realidade.

### 3.2 Estudos sobre qualidade de vida com a inserção cultural no desenho da metodologia

Como exemplo de estudo com esta abordagem, vale a pena ressaltar a experiência de um grupo de pesquisa da Organização Mundial da Saúde - OMS, que tinha por objetivo desenvolver um estudo sobre qualidade de vida internacionalmente. Como resultado surgiu o WHOQOL-100, um instrumento de avaliação de qualidade de vida composto por 100 itens. No Brasil, a experiência foi coordenada pelo Departamento de Psiquiatria e Medicina Legal da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Inicialmente, o estudo já apresenta uma proposta que gera conflito de opiniões entre os pesquisadores – a possibilidade de analisar qualidade de vida em várias culturas. Sobre isto Fleck (1999) apresenta duas citações:

Houve na última década uma proliferação de instrumentos de avaliação de qualidade de vida e afins, a maioria desenvolvidos nos Estados Unidos com um crescente interesse em traduzí-los para aplicação em outras culturas. A aplicação transcultural através da tradução de qualquer instrumento de avaliação é um tema controverso. Alguns autores criticam a possibilidade de que o conceito de qualidade de vida possa ser não-ligado a cultura (FOX-RUSHBY e PARKER, 1995).

Por outro lado, em um nível abstrato, alguns autores tem considerado que existe um "universal cultural" de qualidade de vida, isto é, que independente de nação, cultura ou época, é importante que as pessoas se sintam bem psicologicamente, possuam boas condições físicas e sintam-se socialmente integradas e funcionalmente competentes (BULLINGER, 1993).

Como se vê, a aplicação transcultural do conceito de qualidade de vida não é unanimidade. Esse estudo apresenta dados sobre o tema no Brasil e em outros países do mundo, sendo um material rico para análise.

O estudo se inicia com a problemática sobre como conceituar qualidade de vida, o que pode ser observado no trecho abaixo:

Como não há consenso ou uma única definição a respeito do termo qualidade de vida, o estudo considerou três aspectos fundamentais referentes ao construto qualidade de vida, obtidos através de um grupo de experts de diferentes culturas: (1) subjetividade; (2) multidimensionalidade (3) presença de dimensões positivas (p.ex. mobilidade) e negativas (p.ex. dor). O desenvolvimento destes elementos conduziu a definição de qualidade de vida como "a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações" (FLECK, 1999).

Observa-se que houve uma preocupação em relação à "cultura e sistemas de valores" dos indivíduos. A perspectiva cultural está presente no conceito de qualidade de vida e no trabalho desenvolvido neste estudo.

Após conceituar qualidade de vida, os pesquisadores e consultores do grupo, através do uso da técnica de grupo focal, relacionaram uma lista de "domínios e subdomínios (facetas)" com amostras nos centros de pesquisa, compostas por indivíduos normais, indivíduos portadores de doença e profissionais de saúde.

A formulação do questionário baseou-se em grupos focais. Estes eram constituídos por 6 a 8 indivíduos, com características demográficas representativas da população em estudo. Nos grupos discutia-se com os participantes de que forma cada faceta interferiria com a sua qualidade de vida e qual a melhor forma de perguntar sobre cada uma das facetas. Complementando o trabalho feito com os



grupos focais, foram realizados painéis para redação das questões, que incluíam: o investigador principal do centro, os moderadores dos grupos focais, além de uma pessoa leiga, para assegurar que as questões eram formuladas com uma linguagem natural e compreensível. Inicialmente, foram elaboradas 1800 questões e após suprimir as questões redundantes, restaram 1000.

Posteriormente, os investigadores de cada centro classificaram as questões, por cada faceta, de acordo com a pergunta "O quanto ela fornece informações sobre a qualidade de vida em sua cultura?", restando, ao final, 235 questões. Como resultado foi elaborado o piloto do WHOQOL-100, que tinha 235 questões avaliando 29 facetas da qualidade de vida. A partir daí, foi realizado um teste para observar se o questionário atendia as facetas e domínios no WHOQOL, e selecionar as melhores questões para cada faceta.

Como conclusão das fases anteriores, atendendo a uma série de critérios estatísticos (critérios de consistência interna, validade discriminante, validade concorrente, validade de conteúdo e confiabilidade teste-reteste), a versão final ficou com 100 questões, que abordavam aspectos de seis domínios: físico, psicológico, nível de independência, relações sociais, ambiente e aspectos espirituais/religião/crenças pessoais, e 24 facetas.

As etapas para o desenvolvimento da metodologia podem ser resumidas na tabela abaixo:

Tabela 3.1- Estágios no desenvolvimento do WHOQOL-100(Grupo WHOQOL, 1995)

Estágio	Método	Produto	Objetivos
1) Clarificação do conceito	Revisão por <i>experts</i> internacionais	- Definição de qualidade de vida - Definição de um protocolo para o estudo	Estabelecimento de um consenso para uma definição de qualidade de vida e para uma abordagem internacional da avaliação de qualidade de vida.
2) Estudo piloto qualitativo	- Revisão por <i>experts</i> - Grupos focais - Painel escrito de <i>experts</i> e leigos	- Definição de domínio e subdomínios - Elaboração de um conjunto de questões	Exploração do conceito de qualidade de vida, através das culturas e geração de questões.
3) Desenvolvimento de um Piloto	Administração do WHOQOL piloto em 15 centros para 250 pacientes e 50 normais	- Padronização de um questionário de 300 questões	Refinamento da estrutura do WHOQOL. Redução do conjunto de questões.
4) Teste de campo	Aplicação em grupos homogêneos de pacientes	- Estrutura comum de domínios - Conjunto de 100 questões - Escala de respostas equivalentes nas diferentes línguas	Estabelecimento de propriedades psicométricas do WHOQOL.

[Fonte: Fleck, 1999]

Observou-se no trabalho um critério bem definido para elaboração e seleção das perguntas e participação das pessoas alvo do estudo, fato que não é comum na maior parte dos trabalhos de pesquisa. Assim, o trabalho mostra que é possível realizar um questionário fechado, com representatividade da população envolvida. Outro ponto positivo é a preocupação da realimentação no processo da construção da metodologia. Além disto, o trabalho traz a discussão sobre a possibilidade de tratar o tema qualidade de vida internacionalmente, com variáveis ou parâmetros transculturais. Estes foram os pontos mais relevantes observados na proposta.

Os grupos focais foram elementos fundamentais no trabalho e poderiam ser mais explorados na dimensão qualitativa, complementando os dados quantitativos.

Pela forma da abordagem, observa-se a demanda de recursos financeiros e de pessoal especializado, equipe de grande porte, algo que poderia ser considerado como empecilho mas, contornável quando a organização patrocinadora é do porte da OMS. Embora seja um trabalho voltado para a área de saúde, cuja amostra selecionada para responder os questionários foi unicamente de pacientes, o estudo traz aspectos metodológicos relevantes, podendo ser adaptado a estudos sobre qualidade ambiental urbana.

### **3.3 Estudos sobre o ambiente construído com a participação do usuário**

O estudo realizado por Ornstein (1992) aborda a Avaliação Pós-ocupação do Ambiente Construído - APO. O trabalho trata do sub-sistema edifício, apresenta uma relevância em função da metodologia usada - a pesquisadora propõe uma metodologia de avaliação baseada na análise de técnicos e usuários.

Como existe a intenção de incorporar a visão de quem usa o edifício, os parâmetros/variáveis selecionados para o estudo foram além de físicos, psicológicos.

Inicialmente, faz-se necessário fazer uma consideração a respeito dos níveis da avaliação em questão. No campo das APO's, existe uma divisão dos níveis de avaliação. Para os estudos em geral, são propostos três níveis: APO indicativa ou de curto prazo, APO investigativa ou de médio prazo e APO diagnóstico ou de longo prazo. Para realização do trabalho em cada um destes níveis, haverá um tempo e um valor requisitado. Esta divisão é importantíssima para mensurar o alcance do trabalho, evitando a criação de expectativas e frustrações. No Brasil, são seis os níveis propostos para avaliação, conforme está sendo apresentado na tabela abaixo:

Tabela 3.2 – Níveis e custos de serviços de Avaliação

NÍVEL	TIPO	SERVIÇO	US\$/m <sup>2</sup> (*)	PRAZO DE ENTREGA	EQUIPE
1	AVALIAÇÃO FÍSICA	AVALIAÇÃO TÉCNICA SEM RECOMENDAÇÕES	0,30	20 dias	1CG 1A 1E
2	AVALIAÇÃO FÍSICA	AVALIAÇÃO TÉCNICA COM RECOMENDAÇÕES	0,55	30 dias	1CG 1A 4C 1E
3	AVALIAÇÃO FÍSICA	AVALIAÇÃO TÉCNICA DETALHADA COM ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DETALHADAS	0,75	40 dias	1CG 1A 4C 2E
1	APO		1,10	60 dias	
2	APO		1,40	90 dias	
3	APO		De acordo com os serviços	em aberto	

\*Obs: convertido de Cr\$/m<sup>2</sup> para US\$/m<sup>2</sup>, ao valor médio de mercado (câmbio livre) datado de 24 de maio de 1991

CG: coordenador geral

A: arquiteto

C: consultores: psicólogo, sociólogo, geógrafo, economista, eng. civil, especialista em conforto ambiental, etc.

E: estagiários

[Fonte: Ornstein, 1992, p.54]

Para cada etapa da avaliação estabelece-se uma equipe de profissionais e os custos. A equipe de consultores é interdisciplinar, conforme a natureza do estudo solicita.

No tocante às técnicas utilizadas, têm-se procedimentos estatísticos básicos (estatística descritiva e inferencial), como seleção da amostra e tabulação dos dados obtidos através de questionários, discussões em grupos, através de análises verbais e visuais, entrevistas, questionários, medições e observações, dentre outras técnicas já conhecidas e aplicadas em outros estudos.

A autora também comenta das dificuldades para realização de trabalhos desta natureza:

No Brasil, soma-se à falta de normalização suficiente, o fato de os próprios agentes produtores e usuários destes objetos criarem barreiras contra a avaliação, na forma de mecanismos de autodefesa, pois esta área de atuação (a avaliação) é compreensivelmente entendida como sinônimo de “repressão”, lembrando o autoritarismo que assolou o país por mais de duas décadas, em passado muito recente. Daí os “mitos” e os “pré-conceitos” nas pesquisas em arquitetura e urbanismo se materializarem, muitas vezes, em ambientes construídos erroneamente intocáveis. (ORNSTEIN, 1992, p24).

A metodologia proposta é bem elaborada. Apresenta técnicas de pesquisa utilizadas, ferramentas de apoio (pacotes estatísticos) e uma sugestão de cronograma. Observa-se que há uma coerência em toda a formulação do trabalho de pesquisa, desenvolvido pela autora em conjunto com a equipe de trabalho. Isto torna possível a reprodução da metodologia, por pesquisadores de áreas afins. A autora também mostra que é possível à inserção da cultura em trabalhos deste cunho.

Esta metodologia já foi adaptada em trabalhos de pesquisa realizados por Borja (1997), sobre avaliação da qualidade ambiental urbana e Moraes e Barros (2002) avaliando políticas públicas no âmbito do Programa Habitar-Brasil, o que demonstra, na prática, a sua aplicabilidade para diversos temas.

### **3.4 Estudos sobre percepção ambiental com o uso da semiótica**

A semiótica é um estudo de signos e tipos de signos. Este conceito foi introduzido por Charles Sanders Peirce (1839-1914), filósofo norte-americano. Ela não está diretamente ligada a uma metodologia de avaliação do ambiente urbano, porém tem sido usada por alguns autores como ferramenta para o estudo das cidades. O trabalho descrito abaixo, foi selecionado pela metodologia aplicada, que auxilia no entendimento das questões urbanas, em cidades da América Latina, inseridas em um contexto político e cultural bastante singular.

#### **3.4.1 Culturas urbana na América Latina**

O estudo a ser comentado é o de Armando Silva, que trata a respeito de culturas urbanas em duas cidades da América Latina: Bogotá e São Paulo. O método proposto foi a construção dos imaginários urbanos, a partir do uso da semiótica. Para tanto, segundo o autor, foi necessária a construção de uma metodologia que se adequasse aos objetivos do projeto, em função da inexistência de uma outra, que pudesse ser adaptada.

Inicialmente, caberia definir o que seria “imaginário urbano”. Abaixo um comentário do autor sobre o tema:

A rigor, o imaginário radical implica “a capacidade de fazer surgir algo que não é e nem foi” (Castoriadis:220). Também estaria ligado ao que chamamos mentira, que “consiste em dar voluntariamente a um interlocutor uma visão da realidade diferente daquela que a pessoa sabe que é verdadeira” (em Durandin, 1983; J. Escamila, 1989). E, também, diriam que junto à mentira está o segredo, que “consiste em privar o interlocutor de uma informação e, se possível, não deixar sequer que se possa adivinhar essa omissão”. Neste último caso há uma intenção deliberada de calar, de não dizer tudo, de cumprir o combinado. (SILVA, 2001, p. 47)

São muitos os segredos, os boatos, as mentiras, as fantasias e os delírios. Tudo isto faz parte da natureza humana e da cidade que é habitada por homens. Através da utilização da semiótica para o estudo das cidades, observa-se que alguns mitos a respeito da qualidade de vida e da qualidade ambiental urbana podem ser desvendados e esclarecidos. Assim, nem sempre o que é dito de primeira mão pode ser considerado como verdade absoluta. É preciso saber decifrar o que está sendo dito. Por exemplo, a demanda de um determinado serviço por uma comunidade pode ser algo que esteja em seu imaginário e precisa ser conferida antes de adotar medidas que permitam atendê-las.

O autor lança mão de dois recursos na sua abordagem qualitativa: a evocação e o uso. Através da evocação pretende trazer a memória do local e resgatar a história. Com o uso, o autor pretende qualificar serviços como o transporte ou as gestões cívicas. As fontes de pesquisa usadas foram questionários (elaborados com ajuda de especialistas), fotografias, fichas de informação sobre a cidade, recolhidas em jornais e revistas de grande circulação, exercícios acadêmicos de estudantes, amostragem de várias fotografias sobre o aspecto da vida urbana: vitrinas, grafites, cartazes, murais publicitários, centros comerciais e a vida nas ruas

principais, entre outros temas, e amostragem de fotografias da imprensa de circulação nacional.

Para a aplicação dos questionários, o autor dividiu a amostra em partes iguais, contemplando as três classes sociais: A , B e C. Isto abriu espaço para o autor fazer uma análise de como a renda influencia a forma do indivíduo reconhecer o espaço em que vive, estando satisfeito ou não com os serviços públicos, lazer, dentre outros.

Por ter um caráter qualitativo, pautado em observações, revela detalhes e peculiaridades da realidade, que um estudo quantitativo não seria capaz de descobrir. Só para exemplificar, a respeito da variável segurança, o autor comenta:

Quando consultei sobre as causas da insegurança cidadã nos formulários respectivos, observei que a insegurança permanece associada, sobretudo, a três razões: a violência nas ruas, a violência inflacionária e outras causas, como a violência do Estado, de patrões contra trabalhadores, ou diversas violências sociais (SILVA, 2001).

Como isto poderia ser revelado, por exemplo, através do levantamento do número de ocorrências policiais na delegacia de um bairro? Outro fator, a violência ultrapassa os limites físicos de um bairro, uma cidade. Não pode ser aferida no âmbito territorial. Pode-se ter o reflexo da violência no local em que se vive. O trabalho merece destaque, pois faz uma análise a respeito de metrópoles Latino-americanas, as transformações ocorridas em cada uma delas e as impressões que essas transformações deixaram.



A metodologia foi criada especificamente para o estudo, logo contém algumas técnicas que são ímpares, outras, como questionários, mais conhecidas. Os resultados são apresentados em forma de texto e também em gráficos, bastante simples, fáceis de serem entendidos. As conclusões a respeito do uso da cidade, em São Paulo são interessantes e muito úteis para o poder público pautar o planejamento urbano, associando as informações a outros dados coletados. Outras revelações sobre o caráter paulistano, também são muito interessantes. Questões como preocupação com a segurança e outras tantas são respondidas e explicadas.

O trabalho do autor abre um campo amplo para a leitura e interpretação dos símbolos nas cidades contemporâneas, ao mesmo tempo em que mostra uma análise rica em detalhes, que passariam despercebidos em boa parte das pesquisas realizadas. Os resultados do trabalho mostram como há influência significativa das questões políticas e culturais no comportamento dos cidadãos

A metodologia usada, em função do êxito obtido, compõe a base para um projeto de estudo sobre culturas urbanas da América Latina e da Espanha, a partir dos seus imaginários sociais.

#### **3.4.2 Percepção ambiental e cidadania**

Outro estudo, com esta abordagem, foi realizado na região de São Miguel Paulista, pela pesquisadora Lucrécia D'Alessio Ferrara. O objetivo foi usar a

semiótica para auxiliar na interpretação das hipóteses da pesquisa. Como a própria autora comenta:

A semiótica peirciana oferece os elementos teóricos relativos às noções de linguagem como representação, signos e tipos de signos, informação como escolha entre alternativas processadas pela percepção, porém não se dirige diretamente aos problemas urbanos ou ambientais e, muito menos, às suas características como objeto de pesquisa. (FERRARA, 1999, p.70).

Foram dez as hipóteses testadas pela autora, e elas estão associadas à percepção ambiental e ao comportamento dos moradores das cidades.

Em primeiro lugar, ela diz que a percepção ambiental é parcial. Logo, está associada a uma parte do território; em seguida, a autora fala que a percepção ambiental é heterogênea e sendo assim, cada indivíduo, ou grupo de indivíduos, fará uma qualificação ambiental. A autora comenta que essa heterogeneidade supõe uma qualificação ambiental, que gera hábitos, que direcionam o uso e os comportamentos. Logo, observa-se que um equipamento público ao ser implantado, poderá funcionar muito bem em um bairro da cidade e não ser usado em outro, o que significa que a padronização dos projetos na cidade, muitas vezes, não gera um resultado satisfatório.

Na quinta hipótese levantada, a autora diz que a percepção ambiental depende da interação entre qualificação ambiental, usos e hábitos. Hábitos estes, que dependeriam da informação que o usuário desenvolvesse a partir da adaptação às condições ambientais, ou da interferência, que ele faria para sujeitá-las às suas necessidades. Tendo em vista estes fatores, a informação ambiental poderia ser medida por signos que traduzam usos, hábitos, valores e expectativas. Ou seja, o que a autora pretende levantar, através desta hipótese, é que através do uso de

signos muito pode ser revelado sobre as relações homem x ambiente. Um bom exemplo disto é quando se vê um jardim em frente a um bem tratado grupo de casas simples, ou uma rua da periferia varrida. Sabendo-se que aquele local não recebeu tratamento paisagístico, e nem é varrido com freqüência, o que esta visão significa? Significa que quem mora no local apropria-se daquele espaço, faz a utilização e não somente o conserva, como também o embeleza.

A percepção ambiental não se explicita na lógica verbal, ela é pré-verbal. Em outras palavras, na visão da autora, é possível identificar a relação homem x ambiente através de signos. Por fim, a autora levanta a hipótese de que os projetos urbanos desenvolvidos pelo poder público, ou por outros interessados, diferem da percepção ambiental informacional, porque estão distantes do seu cotidiano e não podem, portanto, desenvolver as mesmas informações.

Partindo da hipótese de que a percepção ambiental é pré-verbal a pesquisadora adotou técnicas nas quais não haveria necessidade dos moradores se expressarem verbalmente. Para tanto foram utilizadas câmeras fotográficas e filmes coloridos, de 24 poses e, uma caixa de flashes, para 12 fotos internas.

Do que foi exposto acima, observa-se que todas as hipóteses levantadas pela autora para realização do estudo, confirmam a complexidade do tema e a necessidade de tratá-lo de forma interdisciplinar. Segundo a autora, através do uso da semiótica, toda a relação homem x ambiente poderia ser identificada através do uso de signos. Torna-se um estudo interessante, ao mostrar que é possível qualificar o ambiente sem o uso verbal.

### **3.5 Estudos sobre percepção ambiental através da topofilia**

#### **3.5.1 Estudos sobre percepção ambiental no Estado de Minas Gerais**

O conceito de topofilia é algo relativamente novo. Segundo Amorim Filho (1999), foi introduzido pelo geógrafo Yi-Fu Tuan na década de oitenta e está inserido no contexto da geografia humanística, que aborda a percepção ambiental.

O trabalho realizado por Oswaldo Bueno Amorim Filho trata da topofilia, topofobia e topocídio em Minas Gerais. O último conceito, o de topocídio, refere-se a “morte” de um lugar, em função da degradação do ambiente. Como antônimo, o autor introduz o conceito de topo-reabilitação, conforme está definido abaixo:

O topocídio (degradação e aniquilamento de paisagens, lugares, construções e monumentos valorizados) e topo-reabilitação (recuperação desses bens) ainda não receberam, em Minas Gerais, um tratamento que conduzisse a uma reflexão de conjunto e de síntese. O que existe são levantamentos parciais e/ou setoriais, que vêm aumentando consideravelmente, realizados, sobretudo, por entidades governamentais interessadas em algum aspecto específico da realidade mineira. Em seus respectivos campos de atuação, associações profissionais têm aumentado sua participação, em especial na denúncia da degradação de nossas paisagens, nossos lugares e nossas obras valorizadas. Neste particular, a ação dos meios de comunicação tem sido fundamental e decisiva. (AMORIM FILHO, 1999, p.146).

O estudo faz uma descrição dos principais problemas ambientais do Estado de Minas Gerais e a forma como o poder público tem lidado com essas situações. Está dividido em três partes: a primeira, traz uma discussão histórico-conceitual; a segunda, aborda os sentimentos topofílicos e topofóbicos dos mineiros e a terceira, apresenta algumas ações ligadas ao ambiente, que podem ser caracterizadas como topocídios ou topo-reabilitações. O autor recorre a dados quantitativos, como por exemplo, ao fazer uma análise sobre os esgotos nas cidades

mineiras, apresentando, o percentual de esgotos sanitários despejados, sem tratamento, nos cursos d'água.

Como a área abrangida pelo estudo é muito extensa e de realidades ambientais bastante diferenciadas, a abordagem é muito genérica, sem contudo ser vazia ou pobre. O estudo foi escolhido por apresentar um conceito novo e enriquecedor, o da topofilia, para as análises que envolvem o ambiente e o homem.

### **3.5.2 Estudos sobre percepção ambiental na Serra do Mar**

Outro trabalho com a mesma abordagem metodológica é o de Lucy Marion Machado, a respeito da Serra do Mar. Como o espaço escolhido é mais homogêneo, a abordagem foi mais detalhada. Ao falar a respeito dos objetivos do trabalho, a autora comenta:

Este é, portanto, um trabalho exploratório e a abordagem é descritiva. Seu objetivo maior não é a mensuração e sim a compreensão e explicitação; não serão utilizados dados quantitativos, mas argumentos qualitativos; este é um estudo desenvolvido na modalidade do pesquisar qualitativo. (MACHADO, 1999, p.97).

A autora divide o estudo em onze campos de análise: identidade, significado, fisionomia, delimitação espacial, utilidade, proteção, responsabilidade, preservação, consequência da ação, conservação e valor, para a realização dos levantamentos qualitativos. Observa-se que estas “categorias” criadas por ela são, no mínimo, pouco usuais, mas extremamente pertinentes. Disto, pode-se concluir

que, embora alguns autores já tenham estabelecido campos de análise para estudos do ambiente urbano, a inserção de novas categorias pode, e deve, ser feita sempre que o estudo necessitar.

A exploração de cada campo de análise é muito bem desenvolvida, realizada através de questões elaboradas a partir da realidade ambiental do local estudado. Ao abordar “responsabilidade” por exemplo, a autora formulou a pergunta: *Quem deve cuidar da Serra do Mar?* Na resposta, os pesquisados atribuíram ao governo federal e estadual a responsabilidade de zelar pelo local. Com isto, percebe-se que, o comprometimento ou envolvimento emocional com o local em que moram ou trabalham inexistem ou é muito remoto. Tal revelação, de grande importância para aqueles que estudam o ambiente, talvez ficasse mais difícil de ser feita em estudos que não fossem desta natureza metodológica. No campo de análise “valor”, ela subdivide em valor afetivo, valor ecológico, valor econômico, valor histórico, valor turístico e de lazer. Na seqüência, a autora adota questões para cada campo de análise abordado. Como resultado ela produz textos nos quais são sistematizados os depoimentos coletados, como pode ser visto no trecho abaixo:

Isto explica por que os cidadãos das Cotas são felizes: porque o meio ambiente é risonho, sossegado, colorido, amável, gostoso de viver. A Cota possui largueza, ar puro, boa água, frutos e flores, o verde da floresta e a brisa que afasta o calor, todos bens essenciais que produzem a “alegria de viver” com saúde e sem pagar aluguel, alternativa para a fuga da poluição de Cubatão, da especulação imobiliária e das favelas do mangue. Explica, também, porque as pessoas não querem sair de lá, apesar do alto risco da instabilidade das encostas. Riscos estes que são simplesmente aceitos por não serem suficientemente fortes e porque implicam escolhas. (MACHADO, 1999, p.118).

Em relação às técnicas utilizadas, ficou claro que o estudo está pautado em argumentos qualitativos, baseados em três premissas da topofilia: percepções, atitudes e valores. É dada a oportunidade do indivíduo, ou grupo de indivíduos, se expressar verbalmente e, após análise individual busca-se a convergência, aspectos comuns, que permaneceram em todas as descrições. A percepção ambiental nesta abordagem é estritamente verbal.

É, sem dúvida alguma, uma forma rica e adequada (do ponto de vista metodológico), podendo ser adotada, com as devidas adaptações para análises a respeito da qualidade ambiental urbana.

### **3.6 Avaliação da qualidade ambiental urbana com enfoque qualitativo**

No âmbito dos estudos sobre o ambiente urbano ainda se observa a predominância de metodologias quantitativas. Desta forma, poucos autores lançam mão de técnicas qualitativas nas suas pesquisas. O exemplo abaixo é um destes poucos, que considerou a participação da comunidade, mesmo que de forma limitada, na construção da metodologia.

O trabalho de pesquisa foi realizado em 1997, em cinco micro-áreas da Região Administrativa do bairro de Brotas – Salvador. O objetivo da pesquisa era construir uma metodologia de avaliação que contemplasse o conhecimento acadêmico, o conhecimento técnico e o conhecimento da população, considerando

os aspectos culturais. Para tanto, a autora lançou mão de técnicas quantitativas e qualitativas.

No âmbito do conhecimento técnico-científico, a autora fez consultas a uma rede de especialistas, compostas por profissionais de várias áreas, o que enriqueceu o estudo, numa abordagem verdadeiramente interdisciplinar. O ideal seria que, após esta consulta, pudesse ter sido feita uma reunião com a presença de todos os especialistas, analisando as variáveis citadas por eles e pelos demais, fato difícil de ser conseguido na prática.

Houve a participação de especialistas nas áreas de saneamento ambiental, gestão ambiental, transportes, direito ambiental e planejamento ambiental. Também, nas áreas de habitação popular, economia, administração, saúde, sociologia e urbanismo. Em relação à participação dos consultores, a autora concluiu que a maior redução na participação se deu no âmbito local (52%), em contraposição à menor, na rede nacional (32%). A autora atribuiu este fato a maior conscientização, a nível nacional, a respeito das questões ambientais. Como resultado da consulta, foram selecionadas 41 variáveis relacionadas à qualidade ambiental urbana (ver anexo 1).

Como objetivos, a pesquisadora tinha a construção de uma metodologia, que contribuísse para avaliação da qualidade ambiental urbana em nível local, com a participação da comunidade, a partir de um sistema de indicadores ambientais urbanos, fornecendo um instrumento para a definição de prioridades de investimentos públicos, auxiliando no planejamento urbano. Apesar do enfoque



qualitativo, a autora não considera que a avaliação tenha sido “participante”, conforme comentário no trecho abaixo:

No plano subjetivo/qualitativo, o trabalho junto aos informantes-chaves e grupo focal, apesar de ter trazido uma série de elementos que ampliaram a compreensão da realidade, situou-se no “esforço qualitativo”, não se caracterizando, portanto, numa avaliação participante, o que foi uma limitação. Além disso, o alcance de uma pesquisa de mestrado é restrito pelo tempo disponível para a realização de avaliações que contemplem a vivência da realidade. Um outro fator que interferiu nessa vertente da pesquisa foi o limite imposto pela organização da comunidade e os tipos de relação entre pesquisador/pesquisado praticados atualmente. Se, por um lado, a população tem dificuldade de apreender os benefícios de uma pesquisa acadêmica, na medida em que a relação que ela está acostumada a estabelecer é de troca, e uma troca concreta; por outro lado, os pesquisadores geralmente têm promovido avaliações desarticuladas com os interesses locais e descomprometidas com o retorno, extremamente necessário, dos dados às populações pesquisadas. (BORJA, 1997, f.213).

A seleção da área para o levantamento de campo considerou um bairro com regiões com características sócio-econômicas bastante diferenciadas. Este critério foi definido com precisão, pois, especialmente, os moradores encontravam-se em um mesmo local da cidade, porém, suas realidades em relação à infraestrutura eram completamente diferentes, influenciando na percepção ambiental e, conseqüentemente, na qualidade de vida.

Pode-se apontar, dentre tantos, como ponto significativo do trabalho, a busca constante da autora, de incluir a participação da comunidade nas várias etapas do trabalho, inclusive na apresentação dos resultados. Com a inclusão da dimensão cultural e política, o estudo traz uma análise mais verdadeira, mais confiável e revela dados que outras pesquisas sobre a área não revelaram. Outro ponto significativo foi a participação de especialistas. Através disto a autora demonstra, em termos reais, a possibilidade de uma abordagem interdisciplinar. Como ponto possível de discussão, pode-se citar a atribuição dos pesos para a

construção do índice de qualidade ambiental urbana. Caso seja feita alteração nos pesos dados aos campos de análise, poderá ocorrer uma variação significativa nos resultados.

Na fase da apresentação dos resultados, a pesquisadora confronta os dados levantados junto à comunidade, com os índices de qualidade ambiental urbana calculados, mostrando a compatibilidade de ambos, validando assim o método utilizado.

Posteriormente, esta metodologia também foi usada por Moraes e Barros (2002), em um projeto de pesquisa, com o objetivo de avaliar a qualidade ambiental urbana de uma área degradada em Salvador, que havia sofrido intervenção para melhoria física, mas cujo trabalho também enfocava o desenvolvimento comunitário através de uma forma de co-gestão inovadora.

### **3.7 Avaliação da qualidade ambiental com enfoque quantitativo**

#### **3.7.1 indicadores ambientais da OCDE – Modelo PER/FPEEEA**

A Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE, foi criada na década de sessenta com o objetivo de promover políticas visando expansão da economia e do emprego entre os países membros. O trabalho da organização tem três objetivos principais: o de acompanhar os progressos realizados

em matéria de meio ambiente; zelar para que seja considerada a variável ambiental quando da elaboração e da execução de políticas setoriais (p.ex. transporte, energia, agricultura) e promover a integração da variável ambiental nas políticas econômicas, notadamente por meio do estabelecimento de uma contabilidade ambiental.

Dentre outros resultados, a organização apresenta o modelo pressões-estado-resposta (PER). Mas o que vem a ser este modelo? Como ele é visto no meio acadêmico? Como ele tem influenciado a construção de outros modelos?

O modelo PER baseia-se na idéia de que as atividades humanas exercem pressões sobre o meio ambiente e afetam a sua qualidade e quantidade de recursos naturais. Estas pressões fazem com que a sociedade responda, adotando políticas ambientais, econômicas e setoriais, para se adaptar a nova realidade. É um processo em constante realimentação.

A OMS, através de uma adaptação criou o modelo Forças Motrizes, Pressão, Situação, Exposição e Efeito – FPEEEA, para monitorar ações na área de saúde, que podem reduzir os efeitos causados pela ausência ou deficiência no saneamento. Ao descobrir a força motriz do problema, a ação é tomada para suspender o efeito. Uma relação simples e direta? Nem tanto! Ao analisar a situação das áreas favelizadas de Belo Horizonte, Guimarães (2000) comenta que, mesmo após implantação de programas de melhoria para áreas pauperizadas, a qualidade de vida nestes locais, além de não ter melhorado, pioraram. As pressões reapareceram em um tempo menor do que as ações, anulando os efeitos desejados.

Em que pesem os vários programas de melhorias implementados a partir do final dos anos 70 e que têm como um dos objetivos promover a integração dessas áreas à malha urbana, a maioria delas é, e cada vez mais, objeto de segregação. Ao mesmo tempo observa-se um processo de expansão, adensamento e verticalização nas áreas já existentes, o que tem levado à piora da qualidade de vida da população, até mesmo nas que já foram motivo de programas de melhoria. (GUIMARÃES, 2000, p.351).

Em função da importância e poder econômico que uma organização do porte da OCDE, OMS, BIRD, FMI, entre outras, assumem, é natural que metodologias adotada por elas tornem-se referência e sejam reproduzidas. Daí, talvez, surja a explicação de tantos trabalhos de pesquisa destinados a construção de índices e indicadores, nas últimas duas décadas.

Em relação ao uso de indicadores, como instrumento para monitoramento, a organização comenta que indicadores são apenas “uma ferramenta de avaliação”, não se encerrando neles próprios. Precisam ser contextualizados, ser interpretados de maneira científica e política.

No Brasil, só para exemplificar, pois são muitos, sendo impossível comentar todos neste capítulo, foram trazidos dois exemplos de trabalhos baseados em indicadores ambientais.

### **3.7.2 Indicadores ambientais para o Litoral Norte de Maceió**

O primeiro trabalho desse tipo a ser comentado é a respeito do Litoral Norte de Maceió, que trata da construção de indicadores ambientais urbanos, considerando o ponto de vista acadêmico, baseados no conceito de

sustentabilidade. No trabalho são listados dez indicadores, desenvolvidos especificamente para o Litoral Norte de Maceió, e que foram elaborados com o intuito de auxiliar na tomada de decisões de políticas públicas. São eles: permeabilidade do solo, área de mangue, acessibilidade física às praias, eficiência da ocupação do solo, dependência de transportes motorizados, exclusão social, controle urbano, qualidade das praias, potencial turístico e arrecadação municipal.

A autora admite a possibilidade do uso dos indicadores, como referência, para medir o desenvolvimento urbano sustentável de outras áreas. Cavalcanti (2000), apresenta uma análise que busca contemplar as especificidades locais, criando indicadores, como “área de mangue e acessibilidade física às praias”, pertinentes para um estado como Alagoas, conhecido pelo seu potencial turístico atribuído ao belíssimo litoral. Apesar destes pontos positivos, não se pode dizer que, usando apenas este conjunto de indicadores, seja possível monitorar a qualidade ambiental urbana do litoral norte de Maceió, visando um desenvolvimento sustentável, situação muito complexa, econômica e politicamente falando. Faz-se necessário o uso desses indicadores de maneira cuidadosa, para não se tornarem objeto de manipulação política.

Só para exemplificar, toma-se como referência o indicador “qualidade das praias”, que indica a presença de coliformes fecais, medindo a balneabilidade das praias, e indicando a demanda por serviços de saneamento básico. O fato é que a qualidade das praias não pode estar resumida à contaminação da água. Existem outros fatores, como presença de roedores, por ineficiência ou inexistência de coleta de lixo ou, até mesmo, ocupação inadequada da área, fato que é visível em

Salvador, através do uso das “barracas de praia” para fins de moradia, que contamina as areias e traz malefícios a saúde. São também indícios de falta de saneamento e exclusão social. A questão da moradia precisa ser analisada em estudos deste caráter, pois influencia em outros aspectos ambientais, inclusive na qualidade das praias.

### **3.7.3 Condições ambientais na cidade de Pinhais-PR**

Outra avaliação, baseada em indicadores, é um estudo a respeito das condições ambientais da cidade de Pinhais-PR, Freiria (2002). O indicador de qualidade ambiental urbana é composto pela média aritmética dos indicadores sócio-econômicos, indicadores de serviço público e indicadores ambientais. O IQAU é composto por indicadores primários, secundários, terciários e quaternários. O IQAU é o indicador principal, que é composto hierarquicamente por 47 indicadores, ao todo. Para a pontuação do Indicador da Qualidade Ambiental Urbana – IQAU foi adotada uma escala de variação de 0 (zero) a 100 (cem), considerando zero, para a situação ambiental crítica, e cem, para a situação ambiental excelente. Para os critérios de cálculo do indicador propostos foram adotados apenas expressões lineares para efeito de simplificação, sem o sistema de atribuição de pesos.

A autora conclui que o município, apesar da expansão urbana, teve melhoria na qualidade de vida e na qualidade ambiental urbana, baseado no cálculo que foi feito, confirmando a eficiência dos investimentos públicos na área entre os

anos de 1996 e 2000. O período da análise coincide com o intervalo de duas gestões municipais, conforme mostra o quadro 3.2:

### 3.2 - Quadro comparativo 1991/1996/2000

Ano base para levantamento do IBGE	1991	1996	2000
Índice de qualidade ambiental urbana de Pinhais em % - IQAU	59,33	59,65	74,46

Segundo o que está no quadro, entre 1991/1996 praticamente não houve melhoria na qualidade ambiental urbana da região, foi inexpressivo, 0,32%, e no intervalo de 1996/2000, esta melhoria saltou 14,81%. Estes valores são muito diferentes, mostrando um incremento significativo na qualidade do ambiente urbano, fato que precisaria ser contextualizado politicamente. A autora fala em “eficiência dos investimentos públicos na área”. Mas de que forma esta eficiência está associada a outros fatores? O que teve maior peso para a melhoria deste índice? Foi o saneamento? A habitação? Quais os critérios adotados para estes investimentos públicos? E a relação custo x benefício?

Os comentários a respeito dos dois trabalhos (o do Litoral Norte de Maceió e o de Pinhais) é que, apesar da pertinência dos indicadores nas abordagens para as quais eles se destinam, temas como exclusão social, eficiência e ocupação do solo, dependência de transporte motorizado, dentre outros, não podem ser analisados somente do ponto de vista matemático. Há uma interdependência com os fatores sócio-econômicos e culturais. Uma abordagem qualitativa seria enriquecedora e elucidativa, inclusive para auxiliar na tomada de decisões. No segundo caso, quando a autora mostra a proporcionalidade de

melhoria e investimentos do poder público, cabe uma análise da relação custo x benefício.

### **3.8 Considerações finais**

Os trabalhos comentados neste capítulo, foram selecionados com o objetivo de trazer, para aqueles que estiverem interessados em abordar o tema, aspectos que são relevantes para o desenvolvimento do estudo, desde a abordagem metodológica, até a forma de apresentação dos resultados e os aspectos políticos que estes trabalhos podem assumir.

Os trabalhos realizados com o objetivo de avaliar as condições de saúde, do ambiente construído, da qualidade de vida e da qualidade ambiental urbana, de uma maneira geral, tem tido um enfoque mais quantitativo. Existe uma tendência à multiplicação de metodologias de avaliação, baseadas na construção de indicadores e índices, pautadas nos princípios de que estes instrumentos seriam ideais para avaliar e monitorar os problemas ambientais. Observa-se, na prática, que estes instrumentos para fins de análises são frágeis, e requerem, como os próprios autores dos trabalhos comentam, uma complementação através de estudos qualitativos. Eles atendem avaliações de serviços, itens isolados. Dificilmente conseguirão exprimir uma situação complexa, como as questões relativas à qualidade de vida e da qualidade ambiental urbana, sem distorções.



Nos estudos baseados em dados quantitativos, a preocupação inicial é com a idoneidade do banco de dados. Se o estudo prevê levantamentos, o cuidado deverá ser redobrado na fase do levantamento de campo, com o treinamento da equipe e o tratamento dos dados, observações já feitas por vários autores que se dedicam à área de metodologias da pesquisa. A observação concentra-se na interpretação dos “números” obtidos. A formação da escala do que pode ser aceito ou do que será reprovado. A maneira como estes números foram obtidos e o contexto. Uma sugestão é que se façam gráficos cruzados, mostrando implantação, uso e manutenção. Como exemplo, o percentual de vias atendidas através de rede de drenagem e o número de alagamentos, na mesma área, no período de retorno para a qual a rede de drenagem foi projetada, atrelado à necessidade e período de manutenção.

O que está sendo levado em conta é que, mesmo em um trabalho de cunho meramente quantitativo, é possível cruzar dados para compreender, além da implantação do serviço, qual o custo da sua implantação e como está sendo o seu uso e manutenção. Os resultados obtidos podem ser mais trabalhados. Observa-se uma redução no momento de fazer análises. Um exemplo disto foi como a população de Salvador rejeitou o equipamento Escadarias e Rampas Drenantes - ERD. Vários autores que se dedicaram ao estudo do equipamento, dentre eles Santana (1995), concluíram que ele era eficiente. Contudo, nas fases de implantação e manutenção, houve falhas, faltando a integração dos serviços de limpeza pública e educação ambiental, fatos que levaram a população a repudiar o equipamento, como comenta Borja (1997):

De acordo com os moradores, os maiores incômodos da área recaem na proliferação de vetores, principalmente ratos e baratas, e no mau cheiro proveniente das escadarias drenantes. Uma outra queixa refere-se ao alagamento de residências quando chove, pela falta de manutenção das mesmas escadarias. (BORJA, 1997, f139).

No caso, o indicador “reprovaria” o equipamento e não o uso e manutenção. A frase é bastante conhecida: “os números falam por si só”. Sabe-se, contudo, que às vezes eles “expressam mentiras”.

Após a análise desses estudos, verificou-se que: se os próprios autores reconhecem as limitações dos modelos quantitativos elaborados por eles, porque não incorporam, de forma sistemática, a dimensão qualitativa aos seus trabalhos? Como estará sendo feita essa discussão nos cursos de pós-graduação? Que fatores levam os pesquisadores a abortarem a possibilidade de incorporar aspectos qualitativos em suas metodologias de avaliação, uma vez que, ao final dos estudos, reconhecem que o trabalho fica incompleto sem uma dimensão vivencial?

É importante salientar que as metodologias pautadas em indicadores e índices não fornecem uma análise da qualidade ambiental urbana. Fornecem subsídios para uma análise mais elaborada, com base nos resultados dos indicadores, a serem somados aos dados coletados em levantamentos qualitativos.

## **4 PROPOSTA DE METODOLOGIA PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE AMBIENTAL URBANA**

Até então se falou a respeito de metodologias de avaliação da qualidade de vida e da qualidade ambiental urbana, pois os temas são relativamente parecidos em suas formas de abordagem. Este capítulo tratará de aspectos relativos a avaliação da qualidade ambiental urbana.

### **4.1 Requisitos para construção do método**

Para delinear o método de avaliação da qualidade do ambiente urbano inicialmente, deve-se estabelecer as variáveis ou parâmetros para a análise. Este é o primeiro passo para elaborar a metodologia da avaliação e as técnicas que serão usadas.

As variáveis/parâmetros relativas a QAU envolvem aspectos materiais, sociais e psicológicos, devendo ser analisadas sob uma perspectiva cultural. Alguns exemplos podem ser vistos no quadro abaixo:

Quadro 4.1 Parâmetros a serem considerados na análise do ambiente urbano

<b>QUALIDADE AMBIENTAL URBANA</b>		
<b>Variáveis/parâmetros</b>		
<b>Materiais</b>	<b>Sociais</b>	<b>Psicológicos</b>
Abastecimento de água	Lazer	Interação
Limpeza urbana	Educação	Privacidade
Drenagem urbana	Cultura	Imagem e codificação ambiental
Esgotamento sanitário	Justiça e informação	Conforto visual

Uma vez estabelecidos as variáveis/parâmetros, é importante realizar um levantamento quantitativo, e complementá-lo com dados extraídos numa análise qualitativa. A seleção das técnicas adequadas ao estudo está relacionada com a natureza da variável/parâmetro.

Se as variáveis/parâmetros são materiais, técnicas quantitativas, associadas ao tratamento estatístico, e modelos computacionais podem responder bem as solicitações. O uso do geoprocessamento pode, e deve ser feito, sendo uma ferramenta que facilita a apresentação dos dados, através da geração de cartas e mapas temáticos.

Outra questão a ser levantada é em relação à coleta de dados. Institutos como o IBGE, fazem o levantamento de uma série de parâmetros. Estes levantamentos podem ser usados, desde que a metodologia utilizada pelo Instituto seja compatível com a da pesquisa em andamento. Por exemplo, Guimarães (2000) ao realizar um trabalho sobre favelas em Belo Horizonte, faz uma crítica à

metodologia do IBGE, a respeito do que o órgão considera como sendo uma favela, para efeito de seus levantamentos estatísticos:

Um dos primeiros pontos a ser destacado é saber o que o IBGE considera favela. Sob a denominação de aglomeração subnormal, o Censo somente considera um setor censitário como favelizado quando nele existem cinquenta ou mais casas faveladas contíguas. Caso um aglomerado possua trinta casas em um setor, quarenta em outro e 45 em um terceiro, ainda assim esses setores não são considerados favela, o que, por um lado, leva a uma visão subestimada da realidade. Por outro, quando identificada a presença de cinquenta ou mais casas faveladas num mesmo setor, o Censo considera todo aquele setor favelizado. Ou seja, a forma como o fenômeno é censitariamente definido pode levar a uma visão sub e superestimada da realidade. (GUIMARÃES, 2000, p. 353).

Neste caso, a autora discorda da metodologia utilizada pelo IBGE e certamente, os dados levantados pelo Instituto, à princípio, não seriam úteis para ela.

Para levantamento de dados relativos às variáveis/parâmetros sociais e psicológicos, técnicas qualitativas são mais adequadas. Grupos focais, histórico de vida e observação podem ser realizados. Demo (2002), propõe três níveis de procedimentos avaliativos que podem ser seguidos:

- a) conversar, bater papo, estar juntos – coincide com a necessidade de *convivência*;
- b) participar da vida comunitária – coincide com a necessidade de *vivência*;
- c) assumir o projeto político da comunidade – coincide com a necessidade de *identificação ideológica*.

Partindo das necessidades de convivência, vivência e identificação ideológica, como elementos que fazem parte de uma avaliação qualitativa, deve-se evitar o uso de indicadores qualitativos. Um indicador que mede a participação na gestão pública, por exemplo, pode não trazer um dado consistente. O que é participar? É votar? Ir às reuniões? Discutir, debater? Como avaliar participação através de indicadores? A participação pressupõe vivência, troca, interação. Quando um indicador é adotado, são os números que expressam a realidade. Por exemplo, é a quantidade de associações de moradores, que faz o bairro ter uma boa classificação em *cidadania*, ou a atuação das pessoas nesta associação? Refletindo sobre o tema, não parece ser mais coerente que variáveis/parâmetros que avaliam cultura, lazer, participação, precisam ser explorados de forma diferente, através de entrevistas, fotografias, observação ambiental, dentre outras técnicas disponíveis?

Levantados os parâmetros/variáveis, deve-se observar os objetivos da avaliação para focar a metodologia, conforme o que está sendo esperado do trabalho. Se for a criação de um indicador, se for o teste de validade de um índice ou se for a discussão de uma lei e suas implicações no cotidiano. Enfim, isto definirá a natureza do estudo.

Em seguida decidir sobre o nível da avaliação e sua área física de abrangência. A partir daí, pode-se optar pelo uso de indicadores e índices já existentes, ou a criação de algum novo. Isto somente deverá ser feito se os já existentes não forem compatíveis com o estudo e venham a revelar algo novo. Se a área a ser avaliada é uma cidade ou um estado, alguns aspectos devem ser considerados:

- O dimensionamento da equipe, para possibilitar o levantamento de dados;
- O prazo para a realização da avaliação;
- Os recursos disponíveis;
- A integração por parte dos órgãos municipais, estaduais e federais;
- O envolvimento por parte dos usuários;
- A discussão das leis que regulamentam o serviço que está sendo avaliado;
- A apresentação dos resultados, que deverá ser de fácil entendimento, deixando de lado linguagem rebuscada ou termos técnicos.

Com relação ao envolvimento por parte dos usuários, alguns cuidados devem ser tomados.

A primeira regra metodológica consiste em tomar as disposições necessárias para superar a decalagem dos discursos. De início especialistas e habitantes não falam a mesma língua, não dão o mesmo sentido às palavras. Qualquer tentativa de levar os habitantes a utilizar o vocabulário especializado acarretaria o rompimento do clima favorável à participação. São os especialistas que devem fazer o esforço necessário e, para isso, aprender, utilizando os métodos das ciências humanas, a decifrar o que faz sentido nos discursos dos habitantes. (LCAZE, 1993, p. 67).

Nota-se pelo comentário acima o abismo, que perdura, por décadas, entre academia e população. Existe uma dificuldade enorme em trazer o conhecimento popular para ser incorporado às questões acadêmicas/científicas. Quem envereda pela área de avaliação do ambiente urbano deve considerar a perspectiva cultural

em seu trabalho, visto que o homem é o objeto central da pesquisa, parte do meio ambiente modificado, que está sendo estudado. Como o próprio autor salienta é a primeira regra metodológica e a constantemente esquecida ou deixada de lado.

Para aplicação da metodologia qualitativa, é preciso entender que pela sua própria natureza, o universo do estudo para o levantamento dos dados deve ser restringido.

Outra questão é o caráter tópico dos trabalhos qualitativos, não servindo a generalizações comuns dos vezos acadêmicos. Participação não se produz por atacado, nem se multiplica como grama. Existe nisto tanto um raio importante de sua postura alternativa quanto uma limitação metodológica. Assim, quem deseja uma avaliação qualitativa não busca um fenômeno de grande porte em termos extensivos, mas prefere a aplicação a grupos menores, a comunidades pequenas, a instituições de tamanho facilmente contornável. Embora não seja em princípio impossível, não é aconselhável meter-se logo na avaliação qualitativa das políticas educacionais de um Estado, ou dos programas de saúde do ministério, ou dos sindicatos dos trabalhadores. No entanto, a limitação metodológica pode ser amplamente compensada pela profundidade dos procedimentos e nisto está, na verdade, sua razão de ser. Não seria alternativa a avaliação que apenas alcançasse uma postura técnica mais apurada, ou buscasse somente a virtuosidade estatística das generalizações, ou que trocasse a extensão em detrimento da intensidade. (DEMO, 2002, p.35).

Muitas vezes, torna-se mais relevante para o estudo qualitativo a seleção da amostra que o tamanho dela. Não há porque, nestes casos, considerar critérios estatísticos. A seleção da amostra nos trabalhos qualitativos é mais artesanal, mais baseada na percepção do pesquisador. Nesta situação, o rigor científico cede espaço para uma abordagem subjetiva, perceptiva.

Se a avaliação é de apenas um serviço, de um espaço urbano, ou algo isolado, deve-se observar:

- A correlação deste serviço/espaço com os demais;



- Caso a análise seja apenas de cunho quantitativo, apresentar os resultados de forma clara, dizendo como os dados foram levantados e o que eles significam;
- Evitar o uso de simulações, como maquetes ou modelos computacionais;
- Observar a existência de indicadores que abordem o tema e tentar usá-los em detrimento da criação de novos indicadores;
- Se houver construção de índices, observar a ponderação que será feita, estabelecendo critérios de fácil entendimento para os que quiserem reproduzir a metodologia.

A figura 4.1 apresenta um esquema com algumas considerações para serem checadas, numa etapa preliminar ao desenho da metodologia para estudos do ambiente urbano.

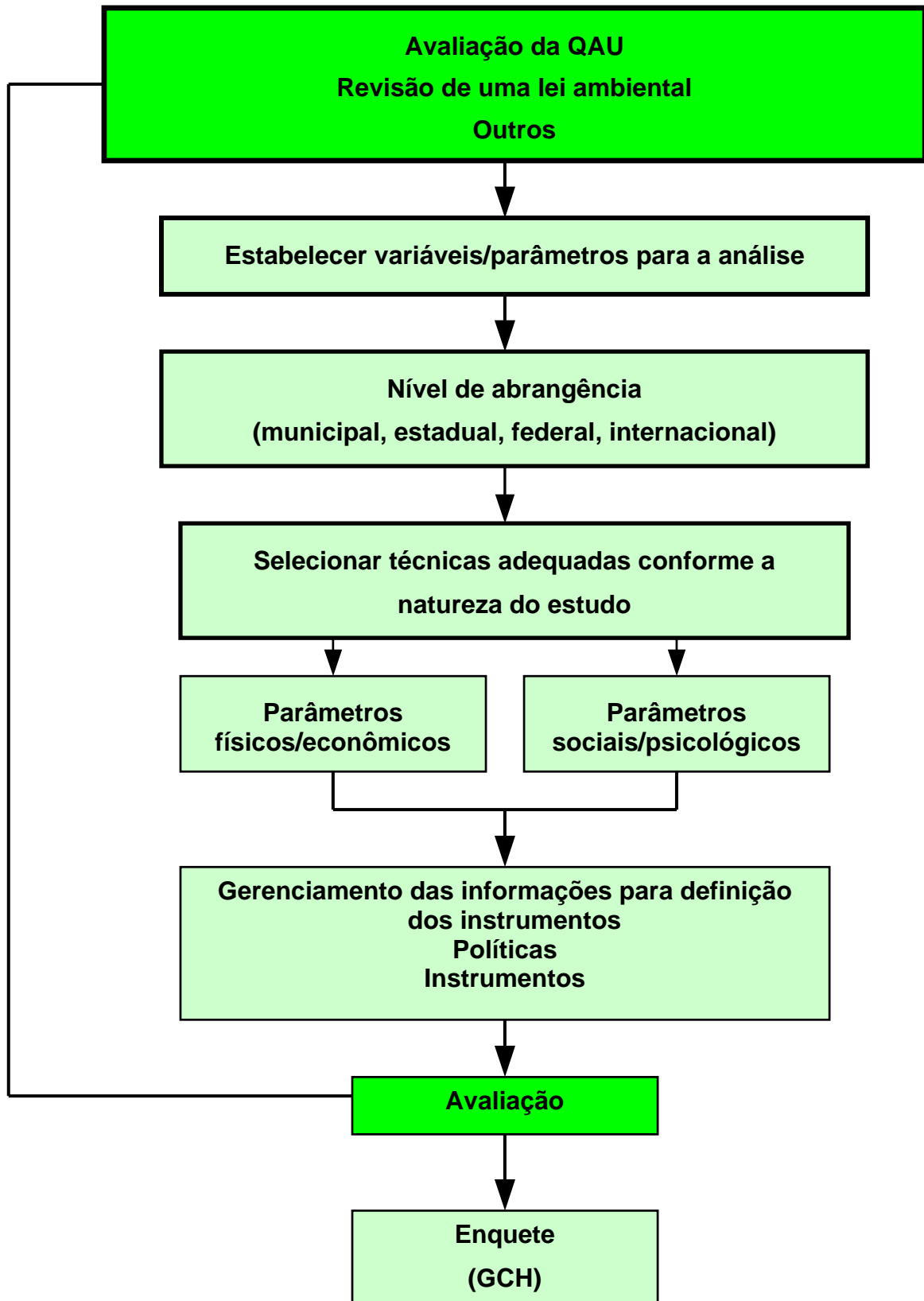


Figura 4.1 – Esquema do desenho da metodologia para estudos do ambiente urbano

Outro aspecto relevante é a forma de apresentação dos resultados para a população envolvida. Neste momento, a linguagem técnica, rebuscada, deve ser deixada de lado. É preciso ser criativo, encontrar caminhos para “se fazer entender” pelo mais leigo de todos. No que se refere à apresentação dos resultados, Ornstein comenta:

A avaliação não pode ser encarada como uma “camisa de força”, ou uma técnica rígida, mas sim como um procedimento metodológico ou ainda como um conjunto de métodos, cujos produtos podem ser apresentados tanto na forma de relatórios clássicos, vídeos, ou, ainda, de tomadas de decisões em reuniões participativas de várias categorias de usuários. (ORNSTEIN, 1992, p. 53).

É importante ter o conhecimento do contexto político da avaliação. Para quem ela está sendo feita? Quais os objetivos a serem alcançados? Por que e para que avaliar? Respostas tais como, auxiliar no planejamento urbano são vagas. É preciso relacionar cada item avaliado com o respectivo segmento interessado no tema e direcionar o estudo. Por exemplo, realizar um trabalho para avaliar as condições da drenagem urbana de um município e não discutir esta questão com os órgãos públicos é quase uma incoerência pois, os erros descobertos possivelmente serão repetidos.

A avaliação é um instrumento que abre espaço para discussão, troca. Se de um lado os projetistas realizam projetos que não são adequados à realidade das cidades, do outro os acadêmicos realizam trabalhos para avaliarem estes projetos e não retornam com os dados das avaliações, deixam de trocar conhecimentos. Normalmente, os projetos são pensados para resultarem em obras com bom funcionamento, as etapas da avaliação e ajustes posteriores (se necessários) irão assegurar este bom funcionamento.

Todos esses cuidados poderiam evitar a criação de metodologias que produzam análises parciais. Esta preocupação se dá porque ao final destes trabalhos, os autores, normalmente, apontam para a necessidade de complementação com análises qualitativas, que em geral não são feitas, fornecendo assim resultados parciais, podendo gerar interpretações equivocadas da realidade.

A avaliação tem um peso político muito grande e seus resultados podem ser manipulados por parte dos governantes para confundir a opinião pública. Ainda mais, considerando que uma parcela destas pesquisas, é realizada por universidades, que gozam de reputação ilibada em relação à opinião pública, pois são instituições confiáveis. Imagine uma pesquisa na área de saneamento ou transporte, que divulgue indicadores dizendo que a população avaliou os serviços como sendo ótimos e na realidade, qualitativamente os serviços são ruins?

Os números expostos podem confundir ou mascarar a realidade. Aspectos relativos à administração pública, e mais ligados à economia como relação custo X benefício, investimento de curto prazo, investimento de longo prazo, isenção de impostos, dentre outros, a princípio, são complexos. Torna-se necessário explicá-los, de forma que todos tenham acesso às informações, e compreendam o que os números significam. A partir daí, poderão qualificar os serviços que foram oferecidos de forma mais consciente, bem como entender os resultados das avaliações. Lembrando ainda dois aspectos importantes: ser imparcial nas análises e, reconhecer que os resultados serão sempre incompletos, fato inerente ao processo de avaliação, que necessita ser realimentado.

## 4.2 Esquema da metodologia da pesquisa

Além de propor a adoção de um misto de abordagens qualitativa e quantitativa e técnicas variadas, pertinentes a cada uma delas, o trabalho tem por ênfase a inserção da perspectiva cultural, e, entre outras atribuições, pretende construir um índice de qualidade ambiental urbana, cujos pesos das variáveis envolvidas serão atribuídos pelos moradores do local estudado. Para que isto seja possível, propõe-se a identificação de grupos culturalmente homogêneos – GCH, nas áreas a serem estudadas. Isto não é uma tarefa fácil e, a depender da área de estudo, poderá demandar um tempo significativo da equipe de trabalho para conseguir esta identificação.

A análise para identificação dos GCH será pautada em aspectos existenciais, materiais, sociais e psicológicos. Para auxiliar na identificação poderão ser utilizados fotografias aéreas e recursos computacionais, além de questionários, levantamento das instituições culturais e sociogramas. Os instrumentos e técnicas de pesquisa a serem utilizados estarão correlacionados com os quatro aspectos citados acima.

Grupos culturalmente homogêneos são compostos por indivíduos que possuem crenças existenciais semelhantes, mesma faixa de rendimentos, formas de uso do tempo próximas, participação política e social parecidas, embora possam ter ideologias políticas diferentes.

Para este estudo tem-se a seguinte definição para GCH: um conjunto de pessoas que teriam uma percepção ambiental e uma forma de qualificar o ambiente semelhante, em função das suas vivências/experiências, no âmbito individual e coletivo. É óbvio que não está se falando que, com isto, vá se conseguir totalidade, mas pelo menos uma identidade entre os participantes, algo comum. Esta identidade pode estar atribuída a condições existenciais, sociais, psicológicas e materiais.

Entende-se por aspectos existenciais, as questões profundas, mais ligadas ao fato de existir, do viver, como contemplações, aspirações e busca de transcendência. Já os aspectos sociais seriam relativos às relações interpessoais, como cultura e lazer. Os psicológicos estariam associados ao conjunto de processos mentais, conscientes ou inconscientes, do indivíduo, como a privacidade, o conforto visual e a identidade cultural. Os aspectos materiais ficariam associados ao suprimento das necessidades básicas, como por exemplo moradia, alimentação, transporte e renda.

A proposta de metodologia está baseada em variáveis/parâmetros materiais, sociais e psicológicas, conforme foi mostrado no Quadro 4.1. Variáveis estas que foram utilizadas em outros trabalhos de pesquisa, dentre eles o de Ornstein (1992) e o de Borja (1997), e outras que poderão surgir através da discussão com os GCH. Elas serão agrupadas em campos de análise, visando facilitar a obtenção dos dados e a forma de interpretá-los. Com a participação dos membros dos GCH, as duas formas de leitura da realidade serão complementadas, não ficando algo unilateral, possibilitando desta forma diminuir as distorções, que são inerentes a todo processo de observação. A participação do usuário na metodologia de avaliação é fundamental, porque não se pode viver a realidade no

lugar do outro. Como comenta Ornstein, em trabalho de avaliação pós-ocupação do ambiente construído:

Evidentemente que no tratamento do comportamento humano, seja individual ou em grupo, se está tratando de aspectos culturais e psicossociais. Embora estes usuários observem o mesmo objeto de estudo segundo um repertório distinto dos pesquisadores/arquitetos, o ponto de vista daqueles é bastante significativo da avaliação. " O grande experimentador é o usuário que, no dia-a-dia, testa todos os aspectos da construção. (ORNSTEIN, 1992, p.60).

Tal como no ambiente construído, no meio ambiente o usuário também é "o grande experimentador". Ele é quem em, primeira mão, vivencia o ambiente e o experimenta. No ambiente urbano, as alterações promovidas no meio físico podem afetar as relações sociais e psicológicas dos habitantes na cidade e o inverso também pode ocorrer.

O ambiente urbano será estudado considerando oito campos de análise: moradia, infra-estrutura urbana, serviços urbanos, paisagem urbana, infra-estrutura social e cultural, conforto do ambiente, cidadania e condições sócio-econômicas. Alguns desses campos de análise já foram usados em vários estudos relevantes a respeito do ambiente urbano, dentre eles: Borja (1997) e Moraes e Barros (2002). Observa-se que a formação de campos de análise é uma tentativa de agrupar as variáveis que qualificam o ambiente urbano, não dizendo, com isso, que os campos estão isolados, pois interferem e sofrem interferência, interagem. Muitas variáveis podem ser pertinentes a mais de um campo. Para efeito de estudo, as variáveis foram agrupadas em campos de análise, descritos a seguir.

#### 4.2.1 Moradia

No campo da *moradia* já são destacadas variáveis por diversos autores dentre elas: conforto, segurança construtiva, tipologia construtiva, tipologia e diferenciação racial, dentre outras, observadas nos trabalhos de Santana (1995) e Ribeiro (2000). Talvez este seja um dos campos mais ricos para ser explorado na realidade brasileira. Possivelmente, devido ao déficit habitacional e a carência por moradia, a casa própria tenha um peso muito grande no imaginário coletivo dos brasileiros. Como comentaram Moura e Ultramari (1996): “Os programas habitacionais são precários, deixando que se formem exércitos de sem-teto ou, na melhor das hipóteses, intermináveis filas de desejosos moradores junto às companhias habitacionais.” Os financiamentos pelos órgãos públicos não são acessíveis para a população de baixa renda e os processos de construção em mutirão dependem de doação de lotes, já que a maior parte desta população não tem como pagar por eles, ou quando tem, não consegue comprovar renda (MOURA e ULTRAMARI, 1996).

Falar de conforto, ou higiene, talvez não seja tão relevante como falar da escritura definitiva do imóvel, financiado por um período de vinte e cinco anos pelo sistema financeiro de habitação, ou do quanto uma família comprometeu do seu tempo livre para construir uma casa em processo de mutirão. Muito embora a falta do conforto e da higiene, por definição técnica, possa causar mortalidade infantil e morbidade, nem sempre a população associa a causa da prevalência das doenças à precariedade das suas habitações, nem tampouco os técnicos avaliam a insegurança gerada pela falta de um instrumento, que garanta a posse e a permanência do cidadão no local em que mora. Este choque de valores demonstra o



choque cultural entre as partes. Diante do exposto, é possível que o peso atribuído ao campo de análise moradia varie conforme a área da cidade em estudo, levando em consideração as características sócio-econômicas, geológicas e outras.

#### **4.2.2 Infra-estrutura urbana**

Em relação à *infra-estrutura urbana* tem-se variáveis como sistema viário, iluminação e energia elétrica, citadas em trabalhos como os de Fleury e Silva (2000) e Lopes e Loch (2000), ambos destinados a auxiliar no planejamento urbano, através de técnicas quantitativas. Avaliar o sistema viário, por exemplo, na ótica dos técnicos é verificar o tipo de pavimentação e condição de conservação das ruas. Do ponto de vista de quem mora no local, o sistema viário pode estar em perfeito estado e o morador não ter condições de pagar as tarifas, não tendo acesso ao sistema de transporte público. Outro fato é que podem existir vias de alta velocidade, causando atropelamentos em crianças e idosos, gerando uma grande insatisfação, o que não é aferido em levantamentos de campo, destinados apenas a verificar o estado de conservação das vias ou em simulações realizadas com o auxílio de modelos computacionais.

Observa-se muitas falhas grosseiras em projetos realizados, que, depois de implantados, na maior parte das vezes, são impossíveis de serem corrigidos e afetam a vida de muitas pessoas que estão envolvidas. A implantação de um equipamento urbano, de uma via de tráfego intenso pode gerar transtornos irremediáveis às populações circunvizinhas. Todos estes impactos devem ser

estudados e discutidos com os usuários, na fase do ante-projeto, e, após a implantação, devem ser reavaliados.

Variáveis como abastecimento de água, esgotamento sanitário e limpeza urbana já fazem parte de um grande número de estudos, inclusive com dados coletados pelo IBGE; contudo, o enfoque da coleta é diferente de um estudo cuja abordagem é da qualidade ambiental urbana. Sabe-se hoje, em função de diversos estudos na área de saneamento ambiental, que este campo de análise tem correlação direta com a saúde e tem um peso significativo para a qualidade ambiental urbana e para a qualidade de vida do indivíduo. De acordo com a percepção ambiental de cada grupo focal, os pesos dessas variáveis poderão divergir amplamente.

No trabalho realizado por Borja (1997) o campo de análise saneamento, em uma escala de 0 a 5, teve peso 5, seguido do campo moradia com peso 4. Os demais campos de análise tiveram peso variando entre 3,5 a 2,5. Este fato, de acordo com argumentação da autora, deve-se a relevância dos dois campos, que interferem nas condições dos demais. A autora discorre também que o modelo para construção de um índice, devido à necessidade do agrupamento de dados e da aferição de pesos, tem suas limitações.

É importante observar que, apesar de todos os cuidados, a definição dos pesos foi arbitrária e partiu de uma certa lógica e “sentimento” da realidade vivenciada. De qualquer forma, optou-se por esse modelo pelo interesse de apresentar um dado agregado, pela facilidade de aplicação e pelo seu uso na construção de outros índices. No entanto, é necessário reconhecer que ele tem grandes limitações, não só pela ponderação realizada, mas também pelo processo de homogenização dos dados, que se dá por... (BORJA, 1997, p107).

Na avaliação da qualidade de vida, Almeida (1997) faz uma comparação com o sistema de pesos para aferição de índices de inflação e conclui que, a depender do peso dado a certas variáveis, os índices que medem a inflação podem variar, ou seja, apesar de abordarem o mesmo tema e medirem a mesma coisa, as metodologias para obtenção dos dados podem levar a resultados diferentes. Na mesma linha de pensamento o autor comenta:

Portanto, outros IQVs podem obviamente ser obtidos, inclusive utilizando-se dos mesmos indicadores e modificando apenas a ponderação de cada um deles. Vale salientar que muitas vezes pequenas alterações na metodologia podem levar a alterações significativas no ranking de municípios ou bairros. Isto porque, como será visto, existem faixas de IQV-UFF para as quais a distância entre um grande número de áreas é bastante reduzida. Assim, a alteração de décimos no IQV pode resultar nas mudanças de muitas posições na classificação.(ALMEIDA, 1997, p.19).

#### **4.2.3 Serviços Urbanos**

No tocante aos *serviços urbanos*, observa-se nos estudos o uso de variáveis como abastecimento comercial e transporte público. Este campo tem correlação com o campo da infra-estrutura urbana, pois o transporte deverá ser pensado conforme o traçado das vias. O transporte se inicia no momento em que o indivíduo sai de casa, envolvendo as calçadas, vias secundárias, travessia de vias, até chegar a via principal. Se alguma das etapas não estiver funcionando bem, as demais poderão ser prejudicadas, ou até inviabilizadas. Têm-se, ainda, as questões econômicas, como o alto custo das tarifas públicas, considerando a baixa renda da população, que depende deste tipo de transporte, muitas vezes, impossibilitando ao indivíduo fazer uso dele. O IBGE já calcula quanto uma família gasta com o

transporte. Só que o cálculo não inclui o trajeto que as pessoas fazem a pé, para economizar o valor da passagem.

Ciente da importância dos transportes de passageiros, o Estado demonstra alguma preocupação com esse serviço. No entanto, embora nos grandes centros urbanos, linhas mais confortáveis de transporte cruzem suas áreas centrais e bairros nobres – oferecendo um serviço relativamente rápido e sofisticado, nas periferias, contrapondo-se a essa imagem de modernidade, prevalece o arcaico.(MOURA e ULTRAMARI, 1996, p.38).

Todos esses aspectos poderão ser debatidos em encontros sistemáticos com os usuários. Em Salvador, só para exemplificar, sabe-se que 40% das viagens em ônibus são realizadas para fins de deslocamento de estudantes, fato que demonstra a ineficiência do planejamento urbano em relação à localização das escolas, conforme dados comentados por Sampaio (2003).

#### **4.2.4 Paisagem urbana**

No campo da *paisagem urbana*, encontram-se variáveis como áreas verdes, espaços públicos e patrimônio artístico.

A perspectiva cultural na interpretação dessas variáveis tem uma importância muito grande, conforme foi demonstrado no trabalho de Machado (1999), um estudo a respeito da Serra do Mar, no Estado de São Paulo. A paisagem é uma leitura pessoal e tem muito da memória do indivíduo. Muitas vezes, a construção de praças e jardins, não traduz uma paisagem agradável. O uso dos

espaços públicos deve ser definido, também, por quem irá utilizá-los. A implantação de uma praça, uma quadra de tênis ou um campo de futebol, deve ser tema de discussão coletiva. E se um grupo de moradores em um bairro decidir implantar uma horta no local destinado a uma praça com bancos, chafariz e esculturas? A discussão deverá ocorrer entre urbanistas, paisagistas, considerando os aspectos técnicos como permeabilidade do solo, sombreamento e outros, mas também considerando a vontade e a vocação dos moradores do local.

#### **4.2.5 Infra-estrutura social e cultural**

Com relação à *infra-estrutura social e cultural*, pode-se citar variáveis destacadas por diversos autores, como: saúde, educação, cultura e lazer, interpretadas de diferentes formas, como mostra Nahas *et al* (1999). A proposta da metodologia é trabalhar com a perspectiva cultural. Então poderá ocorrer o aparecimento de variáveis não previstas inicialmente pelos técnicos/acadêmicos. Em um determinado grupo focal, alguém pode sugerir o uso do tempo das pessoas para aferir lazer, o tempo de ócio para medir saúde e outras questões não pensadas a princípio. Neste campo, os pesos podem diferir muito em função do preconceito racial, das questões religiosas, dentre outras.

#### 4.2.6 Conforto do ambiente

No campo do *conforto do ambiente*, já são destacadas variáveis relevantes por diversos autores, como conforto acústico, visual e conforto térmico. Sabe-se que estas variáveis tentam aferir questões muito pessoais, pois o que pode ser poluição visual para uns, para outros pode ser uma forma de arte ou expressão legítima, a exemplo do grafite, como comenta o autor Silva (2000), a respeito desta prática nas metrópoles latino americanas.

A presença de elementos na paisagem pode interferir positivamente, quanto negativamente, na satisfação do morador do local. Um morador, pode considerar a rua na qual ele mora com conforto visual adequado, mas, apesar disto, pode se incomodar bastante com a existência de um cemitério no bairro. Do mesmo modo podem ocorrer variações significativas de opinião com relação ao conforto acústico e térmico. As análises deste campo precisam considerar o entorno da moradia e suas vias de acesso, para compreender os resultados.

#### 4.2.7 Cidadania

A respeito da *cidadania* sabe-se que este é um campo ainda pouco explorado na maioria das pesquisas, e as técnicas quantitativas existentes não são confiáveis para aferí-la. Variáveis como organização popular, acesso e participação na gestão pública e informação, foram melhores caracterizadas em estudos

qualitativos, como exemplo tem-se o estudo de Machado (1999) e o de Silva (2001). Dado a complexidade do tema, é difícil resumi-lo a uma ou mais variáveis e inseri-lo em uma técnica quantitativa. Neste campo, espera-se que a pesquisa qualitativa possa contribuir com dados mais significativos.

#### **4.2.8 Condições sócio-econômicas**

No campo das *condições sócio-econômicas*, tem-se a variável renda. Alguns autores não consideram este campo isoladamente na avaliação da Qualidade Ambiental Urbana - QAU, pois, acreditam que a mesma já esteja inserida nos outros campos de estudo, como é o caso do trabalho de Borja (1997). Nesta proposta, acredita-se que esta variável deva ser incorporada, uma vez que a mesma influencia nas questões culturais, tendo a mesma linha de pensamento de Almeida (1997), que, ao realizar um estudo sobre qualidade de vida na região fluminense, não somente considerou esta variável isoladamente como atribuiu a ela maior peso que as demais. De acordo com o que foi estudado, observa-se que o acesso a bens materiais muda a visão do indivíduo em relação ao meio. Além disso, a renda poderá dar ao indivíduo melhores condições de acesso a lazer, educação e saúde, fato que também poderá interferir na avaliação da QAU.

Observa-se do que foi exposto que, de uma maneira geral, as variáveis podem ser senso comum entre os pesquisadores, mas a maneira de analisá-las é que será diferente neste estudo, bem como o peso dado a cada uma delas, o que será explicado a seguir.

O quadro 4.2 sintetiza a proposta da metodologia para este estudo.

**Quadro 4.2 - Síntese da proposta de metodologia**

<b>Avaliação da Qualidade Ambiental Urbana</b>			
<b>Variáveis/parâmetros</b>			
<b>Materiais</b>	<b>Sociais</b>	<b>Psicológicos</b>	
Identificação dos Grupos Culturalmente Homogêneos			
<b>Aspectos</b>			
<b>Existenciais</b>	<b>Materiais</b>	<b>Sociais</b>	<b>Psicológicos</b>
<b>Campos de Análise do Ambiente Urbano</b>			
Moradia			
Infra-estrutura urbana			
Serviços urbanos			
Paisagem urbana			
Infra-estrutura social e cultural			
Conforto do ambiente			
Cidadania			
Condições sócio-econômicas			

A metodologia proposta busca contemplar os planos acadêmicos (científicos) técnico e cultural. Todos os enfoques são relevantes, contudo o aspecto cultural assume uma grande importância para o trabalho porque, é através dele que se pretende qualificar o ambiente. Assim, poderá surgir a necessidade de uma investigação mais detalhada de um campo de análise, que teve peso mais significativo, para entender o porquê da atribuição desses pesos.

O fluxograma da metodologia proposta para avaliação da qualidade ambiental urbana pode ser visto na página seguinte.



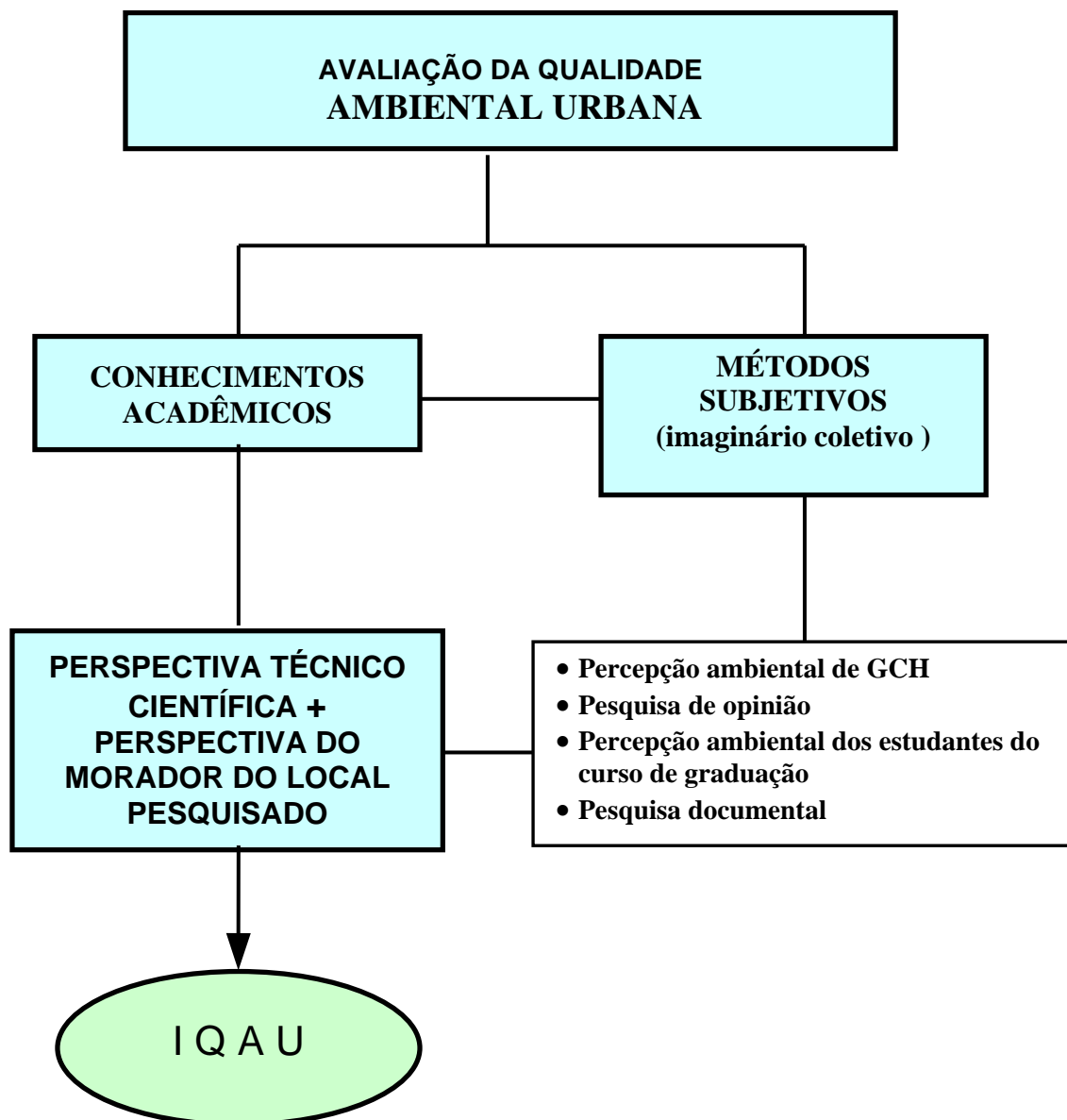


Figura 4.2 – Fluxograma da metodologia da análise da QAU

A avaliação está dividida em cinco etapas, que são mostradas no quadro 4.3 da página seguinte. Esta divisão foi realizada baseada em outros trabalhos de pesquisa que tiveram por objetivo a avaliação da qualidade ambiental urbana. Foram feitas as adequações necessárias para o modelo aqui proposto. Para cada etapa foi estimado um prazo, que poderá ser tomado como referência, podendo ser alterado em função da abrangência e finalidade do estudo (caráter político).

Quadro 4.3 – Etapas da avaliação da Qualidade Ambiental Urbana

Etapas da Avaliação da QAU	Técnicas empregadas	Objetivo(s)	Equipe Técnica Necessária
1	Pesquisa documental, questionários, entrevistas, fotografias aéreas, sociograma, dentre outras.	Identificação dos GCH	Um profissional que poderá ser das áreas de sociologia, psicologia, arquitetura, urbanismo, engenharia ou antropologia e estagiários.
2	Grupo focal	Seleção de parâmetros e atribuição dos pesos.	Um profissional que poderá ser das áreas de sociologia, psicologia, arquitetura, urbanismo, engenharia ou antropologia.
3	Técnicas quantitativas e qualitativas	Testar o modelo proposto. Levantar dados sobre a área de estudo.	Estudantes supervisionados por um profissional, que poderá ser das áreas de sociologia, psicologia, arquitetura, urbanismo, engenharia ou antropologia.
4	Aceitação e rejeição de dados, cruzamento de informações, regressões simples e múltiplas, análise de conteúdo, análise de discurso...	Selecionar os dados coletados, verificar validade.	Equipe multidisciplinar - sociólogos, psicólogos, arquitetos, engenheiros, antropólogos e moradores.
5	Técnicas de dinâmica de grupo	Estabelecimento do IQAU; Análise da QAU	Equipe multidisciplinar -sociólogos, psicólogos, arquitetos, engenheiros, antropólogos e moradores.

Primeira etapa – **Diagnóstico** – O diagnóstico será usado para a identificação dos GCH. Ele poderá ser baseado em fotografias, questionários, pesquisa documental, tipologia habitacional ou renda. Isto dependerá das características sócio-econômicas e culturais do local em estudo.

Segunda etapa – **Seleção dos parâmetros** – Nesta etapa através de dados obtidos sobre a área e com o auxílio dos GCH, pretende-se estabelecer as variáveis/parâmetros para a análise e fazer a atribuição dos pesos.

Terceira etapa – **Estabelecimento do IQAU** – Com os GCH identificados e as variáveis/parâmetros estabelecidas, será aplicado, por estudantes, o questionário em uma amostra da população (ver anexo), selecionada por critérios estatísticos amplamente conhecidos tais como os apresentados por Ornstein (1992). Paralelo a isto, ocorrerá um levantamento de dados quantitativo e qualitativo, com o intuito de conhecer a realidade do local estudado. A percepção ambiental de estudantes de curso de graduação será considerada nesta fase.

Quarta etapa – **Análise** - Nesta etapa a equipe multidisciplinar, incluindo os GCH, irá se reunir e analisar todos os dados coletados na pesquisa e, a partir daí, definir qual será o produto final.

Quinta etapa – **Aceitação/rejeição do IQAU estabelecido, produção do relatório final e discussão dos resultados** – A equipe multidisciplinar definirá, após analisados os resultados, se o índice produzido é significativo para o estudo. A escala de classificação terá quatro níveis – ruim (IQAU 0 -25%), regular (IQAU 26 - 50%), bom (IQAU 51 - 75%) e ótimo (IQAU 76 - 100%). Caso o IQAU apresentado seja compatível com os dados qualitativos e quantitativos levantados fora dos GCH, ele será anexado a um relatório, que irá contextualizá-lo politicamente e economicamente. Posteriormente, haverá a divulgação e discussão dos resultados. Se não houver convergência entre os valores encontrados pelo IQAU e os demais dados levantados, o processo como um todo deverá ser reavaliado.

A título de ilustração, sugere-se o cronograma de avaliação abaixo. Os prazos são flexíveis, dependendo do grau de precisão da avaliação. O trabalho completo poderá ser realizado em torno de dezoito meses.

Quadro 4.4 – Cronograma da avaliação (em meses)

Etapas da Avaliação		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	Diagnóstico																			
2	Seleção dos parâmetros																			
3	Estabelecimento do IQAU																			
4	Análise																			
5	Discussão dos resultados																			
6	Relatório																			

Este período, pode ser aplicado em um intervalo de um mandato de prefeito, por exemplo, fazendo parte de um programa de governo. Para o monitoramento, em posse dos questionários, o trabalho pode tornar-se mais rápido. No fluxograma apresentado na figura 4.2, após atingidos os objetivos de uma etapa, inicia-se a seguinte. Assim, o tempo estimado poderá ser flexível, se adequando às necessidades de cada caso. Sugere-se que o monitoramento da QAU seja feito após dois anos contados a partir do final da primeira avaliação.

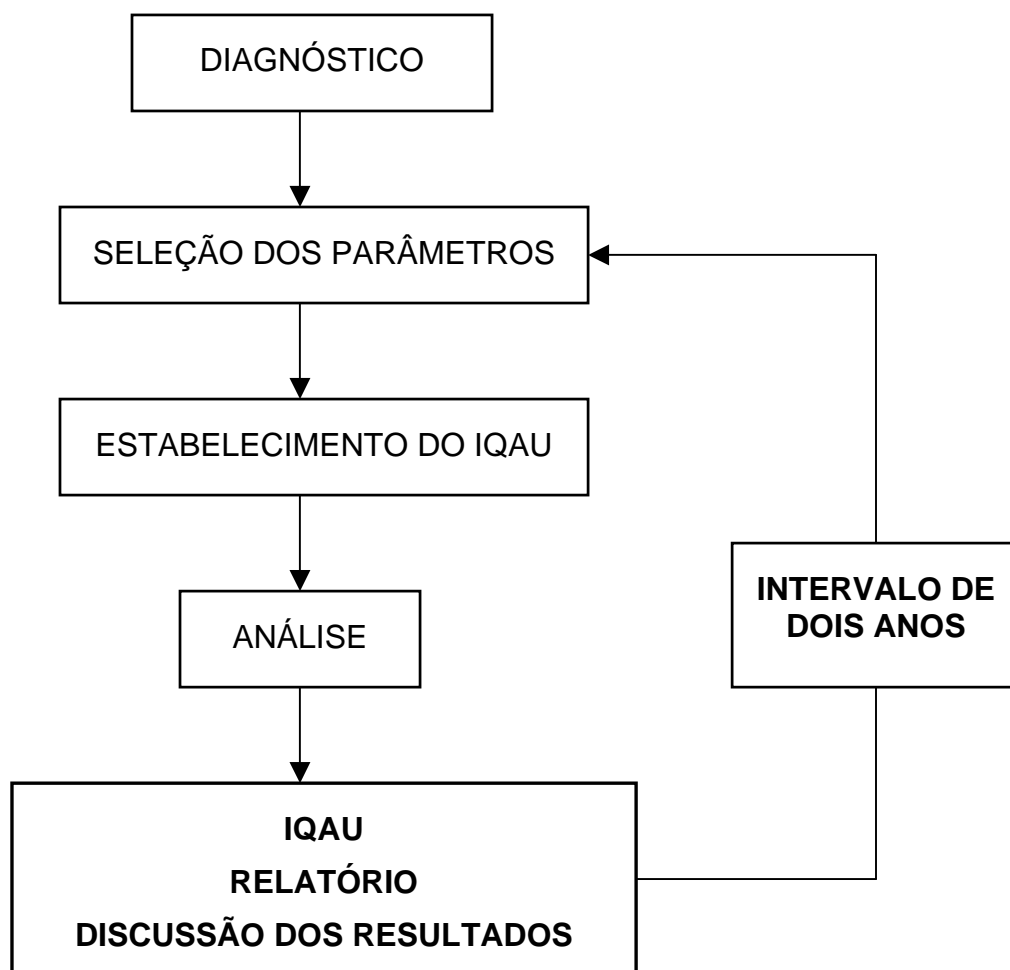


Figura 4. 3 – Fluxograma do projeto de análise da QAU

O prazo sugerido no quadro 4.4 é apenas uma estimativa, e, certamente, será adequado às necessidades de cada análise, em função dos objetivos do estudo e a área de abrangência. A perspectiva cultural é o elemento norteador da metodologia e, por isso, a etapa da pesquisa de campo torna-se fundamental. Deverá durar, pelo menos, doze meses, para que sejam vivenciados todos os períodos de festividades e outros aspectos culturais e também questões físicas, como conforto térmico, conforto acústico, dentre outras.

### 4.3 Técnicas

Dentre as diversas técnicas quantitativas e qualitativas existentes, são propostas as seguintes:

**Pesquisa documental** – servirá para auxiliar na descrição do local a ser estudado. Tem como pontos positivos a possibilidade de criar uma retrospectiva e o baixo custo para obtenção dos dados.

**Sociometria** – A sociometria é uma técnica quantitativa, amplamente utilizada quando se deseja conhecer as relações pessoais entre os indivíduos de um grupo. Indica-se esta técnica por achar que ela será pertinente para as investigações dos GCH.

**Fontes estatísticas** – servirão como fonte secundária na etapa do diagnóstico.

**Grupo focal com os moradores** – através do grupo que o índice de QAU será construído, após aplicação do questionário.

**Questionário** – servirá para atingir um percentual significativo, estatisticamente, do local estudado. Terá perguntas abertas e fechadas. Haverá uma pergunta na qual os moradores irão definir, através de uma frase, o local onde eles moram.

**Entrevistas a moradores** – servirão para coletar dados qualitativos, impossíveis de serem retirados de questionários fechados.

**Consulta a estudantes de diversas áreas do conhecimento** – o objetivo é coletar dados sobre a percepção ambiental de grupos acadêmicos distintos.

Outras técnicas, qualitativas ou quantitativas, poderão ser inseridas para ajudar na análise.

#### **4.4 Resultados esperados**

Com a aplicação desta metodologia espera-se:

- Contribuir para a construção de uma metodologia de análise da qualidade ambiental urbana, que contemple aspectos culturais;
- O engajamento do morador do local, desde a etapa do planejamento, passando pela implantação e manutenção, possibilitando, com isso, que o mesmo se envolva no processo e desenvolva um sentimento de propriedade e compromisso de conservação com o que está sendo implantado;
- Contribuir para a construção de uma metodologia de análise da qualidade ambiental urbana, que possa ser aplicada nas cidades, utilizando equipes dos governos municipais, estaduais e federais, envolvendo instituições de ensino e a população;
- Fornecer dados para auxiliar no planejamento urbano, visando a elaboração de políticas que gerem a satisfação do usuário;

- Testar a validade do uso de índices e indicadores, como instrumentos para análise da qualidade ambiental urbana.

#### **4.5 Considerações finais**

Através do estudo das abordagens metodológicas quantitativa e qualitativa, conseguiu-se obter um referencial teórico a respeito das metodologias de avaliação bastante relevante. Foi este referencial que possibilitou o aperfeiçoamento da metodologia proposta neste trabalho.

Observou-se que é preciso, inicialmente, antes de desenhar uma metodologia de avaliação, entender o que se pretende com ela – quer seja: conhecer a realidade, fornecer dados para o planejamento urbano, monitorar, desenvolver projetos sustentáveis, dentre outros. Outra questão a ser respondida é para quem esta avaliação está sendo feita: iniciativa privada? Governo? Universidade? Comunidade? Baseado nestas respostas é que a metodologia será construída.

Nas metodologias de avaliação, cuja abordagem no momento é unicamente quantitativa, muitas delas baseadas em modelos computacionais, observa-se que a ausência da interação com os habitantes, de uma maneira geral, faz com que estas resultem em análises mais teóricas, mais distantes da realidade, omitindo, muitas vezes, dados muito relevantes da vida cotidiana.



Percebe-se que tanto os estudantes de graduação, como os de pós-graduação têm tido pouca oportunidade de vivenciar projetos práticos, que contemplem o contato direto com a população. Embora tenha havido uma mudança de paradigma, e as instituições de ensino estejam contemplando projetos de extensão, ainda há carência de oportunidade para participação mais ampla dos estudantes, dificultando a troca de experiências. Através da aplicação deste modelo, existe a possibilidade de ocorrer uma sensibilização de estudantes de várias áreas do conhecimento para importância do tema, e para o envolvimento com a comunidade.

Através da atribuição de pesos a variáveis, com o objetivo da construção de índices para medir qualidade de vida e qualidade ambiental urbana, os resultados encontrados podem variar muito, em relação a uma mesma análise. Isto é um fato observado e comentado pelos próprios pesquisadores dedicados ao tema. Mesmo assim, a tendência da construção de índices permanece, quer seja pela necessidade de dar um valor, justificar com um dado matemático, colocar situações em escalas de comparação, justificar políticas públicas ou, ainda, pelo fato de não se saber apresentar os dados coletados de outra forma, com a mesma confiabilidade. Os números escondem uma mágica por traz deles e, às vezes encerram a possibilidade de questionamentos, mesmos que eles não sejam verdadeiros. Uma outra forma de explicar o fato, seria a possibilidade de uma avaliação continuada, em que os índices serviriam como base para a melhoria ou piora de um quadro. Baseado nos dados do surgimento de um sem número de indicadores e índices na atualidade, que abordam o tema e sua fragilidade, faz-se necessário a escolha dos mais robustos, menos frágeis a variações.

Observou-se que os indicadores e índices que se baseavam em variáveis primárias traziam dados mais confiáveis. Em relação aos indicadores, percebe-se que eles podem aferir, com qualidade satisfatória, um serviço. Sozinhos eles têm uma boa aceitação. Quando agregados, para formar um índice envolvendo variáveis de áreas diferentes, tornam-se instrumentos frágeis.

Os órgãos do governo municipal, estadual e federal, possuem nos seus quadros, profissionais habilitados nas áreas de arquitetura, engenharia, sociologia, antropologia, que tem por hábito trabalhar de maneira isolada, muitas vezes levantando dados repetidos. Trabalhos que incentivem a integração entre os órgãos, podem gerar um ganho de tempo e de recursos, além de produzir uma análise mais consistente. Na prática, sabe-se da resistência encontrada para o desenvolvimento de trabalhos interdisciplinares, porém, esta dificuldade não deve ser motivo para a desistência de implantação do modelo.

Quando a dimensão cultural e política são consideradas no desenho da metodologia, na medida em que os moradores dos locais pesquisados se inserem na discussão a respeito da qualidade ambiental urbana, uma cultura de participação vai sendo difundida. A qualidade do ambiente urbano, que é o resultado da interação do meio físico construído, do meio ambiente natural e dos seres humanos que o habitam, pode ser melhorada. O primeiro passo a ser dado é a construção de um processo coletivo de conscientização entre moradores, acadêmicos e técnicos, não perdendo de vista que o mais importante é a boa qualidade do ambiente, partindo do pressuposto de se respeitar primeiramente quem o habita. A partir daí, tem-se a

abertura de um espaço para o cumprimento do que está previsto no “Estatuto das Cidades,” através da participação popular no planejamento urbano.

É importante salientar que esta proposta não se encerra aqui. Estará aberta para incorporar aspectos que sejam relevantes, tanto no campo das análises quantitativas, como qualitativas. A qualidade ambiental urbana é um tema complexo, repleto de questões ainda não respondidas em termos de metodologia de avaliação e, até mesmo, na definição do que seja a QAU. Este trabalho tentou abordá-la de maneira científica, sob uma perspectiva cultural. É uma abordagem de caráter experimental, espera-se que ele possa, de alguma maneira, incrementar a reflexão sobre o tema.

Faz-se necessário que este modelo seja aplicado, para que as possíveis distorções sejam corrigidas e o método possa ser aperfeiçoado. O tema requer metodologias criadas especificamente para cada estudo de caso, mas, em linhas gerais, alguns pontos mostrados aqui são comuns e podem ser multiplicados, uma vez que já foram usados em outros estudos, que apresentaram resultados satisfatórios.

## 5 CONCLUSÕES E SUGESTÕES

A cidade é o reflexo de quem a habita. Ela não pode ser projetada ignorando os aspectos culturais: ela é construída, a partir das relações existentes, formais ou informais, entre os indivíduos a cada dia. Fica a ilusão de projetos idealizados, mas o real supera o ideal. As tentativas de colocar o racionalismo técnico acima de tudo, ignorando as questões culturais, têm resultado em projetos que não atendem às demandas da população em geral. O transporte, a moradia, o lazer e o saneamento, são pensados por uma pequena elite cultural e financeira, esquecendo que o uso será por uma grande parcela da população. Assim como, em boa parte dos projetos, se despreza a perspectiva cultural e também nas metodologias de avaliações este fato se repete.

No tocante aos indicadores, como instrumentos de aferição e monitoramento da qualidade de vida e da qualidade ambiental urbana, observa-se a necessidade de uma complementação das análises com dados qualitativos. Pode-se adotar indicadores e estabelecer-se um IQAU baseado em variáveis mais robustas, mais representativas, como educação, saúde, moradia e renda. Porém, outras variáveis podem tornar-se mais significativas, a depender do quadro político do local em questão, como participação política, liberdade de expressão, tolerância religiosa, tolerância racial e segurança (analisada sob vários aspectos).

Constatou-se necessidade da construção de metodologias de avaliação da qualidade ambiental urbana, que contemplem a integração e interação de métodos e metodologias, dos vários campos do conhecimento, com a perspectiva cultural.

Observou-se que as metodologias utilizadas nas avaliações enfocam mais o lado quantitativo e dão preferência à construção de indicadores e índices, fato que se torna preocupante. Não se trata de diminuir a relevância desses estudos e tampouco de colocar em dúvida o uso de indicadores e índices nas avaliações da QAU, mas, sim, de trazer para uma discussão ampla, a forma como os resultados gerados por esses estudos estão sendo usados na sociedade.

Em nome da simplificação e rapidez, que os indicadores e índices promovem nas avaliações, estão esquecendo fatores primordiais: as especificidades dos locais estudados. Comparar a cultura brasileira à canadense, por exemplo, é, no mínimo, esquisito. Colocar os dois países numa escala feita através de pesos e ponderações semelhantes, então, nem se comenta. Os aspectos da geografia, da antropologia, são completamente diferentes. Existe a diferença do meio físico e social.

Após a análise de estudos sobre o ambiente urbano e qualidade de vida, concluiu-se que, nos estudos nos quais a perspectiva cultural e política foram consideradas, as análises foram mais próximas da realidade. A questão não é qual metodologia usar para avaliar, mas se o resultado da avaliação corresponderá ao que as pessoas, elementos fundamentais do processo, estão realmente sentindo.

Neste ramo da Ciência, o conhecimento técnico/acadêmico é tão importante quanto as opiniões dos usuários.

Através deste trabalho, mostra-se que há condições para criação e aperfeiçoamento de métodos, que permitam as considerações dos técnicos e também as considerações populares, de quem usa ou mora no espaço que está sendo avaliado.

Verifica-se que, ainda, não há um modelo de avaliação eficiente nas abordagens citadas. Observa-se que há necessidade de mais estudos neste ramo do conhecimento. Como resultado, foram apresentadas diretrizes para uma metodologia de análise da qualidade ambiental urbana, incorporando o aspecto cultural em seu processo de construção, e cujos pesos atribuídos às variáveis que se destinam a medir a QAU, serão atribuídos pelos usuários, através dos GCH. Esta é uma alternativa para preencher o espaço vazio da participação popular nos processos de avaliação, tornando-os mais democráticos, menos centralizados nas opiniões de técnicos e acadêmicos.

Este trabalho introduz o conceito de Grupo Culturalmente Homogêneo-GCH, propondo a estratificação da qualidade ambiental urbana, trazendo um novo paradigma nas áreas de avaliações da qualidade ambiental urbana e da qualidade de vida.

A metodologia proposta não está fechada para contribuições de outros especialistas. Pelo contrário, quanto maior for a integração entre áreas do

conhecimento, melhor será o resultado final. A metodologia apresenta limitações, pois trata apenas aspectos teóricos, necessitando ser aplicada, para implantação dos devidos ajustes e complementos, bem como para tornar-se válida.

Embora, a maioria das pessoas esteja vivendo nas cidades, o ambiente urbano ainda é pouco estudado. Existem estudos isolados nas áreas de economia, sociologia, urbanismo, mas considerando a cidade como um campo interdisciplinar, são raras as publicações. Fazem-se necessárias mais pesquisas na área, com enfoque multidisciplinar.

Aos pesquisadores que têm se dedicado aos modelos matemáticos e computacionais, na tentativa de criar métodos mais fáceis, rápidos e com um custo reduzido, para explicar as mudanças que ocorrem nas cidades, sem perder de vista o papel relevante que estes estudos vem desempenhando para a sociedade, visto que sempre estão mostrando dados relativos ao ambiente urbano e a qualidade de vida, sugere-se que permaneçam em suas modalidades de estudos, mas abram espaço para incorporar técnicas diversas, que poderão auxiliar na análise e melhorar a qualidade do resultado final.

Aqueles interessados, ao iniciarem seus levantamentos de dados, podem passar a considerar a possibilidade de abrir espaço para inserir a perspectiva cultural em seus estudos.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Alberto Carlos. A Qualidade de Vida no Estado do Rio de Janeiro. Niterói, RJ. EDUFF, 1997. 128p.

ALVA, Eduardo Neira. Metrópoles (In)sustentáveis. Tradução Marta Rosas. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1997. 164 p.

ALVA, Eduardo Neira. Qualidade Ambiental Urbana. Notas de aula. Salvador, 1994. (Mimeo.)

AMORIM FILHO, Oswaldo B. In: Topofilia, Topofobia e Topocídio em MG. Percepção Ambiental: a experiência brasileira. Vicente Del Rio e Livia de Oliveira (org). São Paulo: Studio Nobel, 1999.

BORJA, Patrícia C. Avaliação da Qualidade Ambiental Urbana. Uma contribuição metodológica. Salvador: FA/UFBa, 1997. 188 p. (Dissertação de mestrado).

BORJA, Patrícia Campos; MORAES, Luiz Roberto Santos. Indicadores de Saúde Ambiental com enfoque para a área de saneamento. Parte 1 – Aspectos Teórico-Conceptuais. Revista Engenharia Sanitária e Ambiental, Rio de Janeiro, v.8, n.1-2, p.13-25, jan./jun. 2003.

BORJA, Patrícia Campos; MORAES, Luiz Roberto Santos. Indicadores de Saúde Ambiental com enfoque para a área de saneamento. Parte 2 – Estudos de Caso. Revista Engenharia Sanitária e Ambiental, Rio de Janeiro, v.8, n.1-2, p.26-38, jan./jun. 2003.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília DF: Senado, 1988.

CALDAS, Waldenyr. Cultura. São Paulo: Global, 1986. 94p.

CAVALCANTI, Ana C. R. DE SOUZA, Flávio, M. Indicadores Urbanos para o Desenvolvimento Sustentável: O Caso do Litoral Norte de Maceió. In: VIII Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído, Salvador, 2000. Anais... Salvador:

Cidade: história e desafios. Lúcia Lippi Oliveira (org.). Rio de Janeiro: Editora FGV, 2002. 296p.

CRA – Centro de Recursos Ambientais. Disponível em: <<http://www.cra.ba.gov.br>>. Acesso em 16 de mar. 2004.

DEMO, Pedro. Avaliação qualitativa. Polêmicas do nosso tempo. Campinas/SP: Autores Associados, 2002. 109p.

DINIZ, Clélio Campolina. Impactos territoriais da reestruturação produtiva p.47 e 48. In: O Futuro das Metrópoles: desigualdades e governabilidade. Luiz César de Queiroz Ribeiro (org.) Rio de Janeiro: Revan: FASE, 2000.



FERRARA, Lucrécia D'Alessio. In: As Cidades Ilegíveis. Percepção Ambiental e Cidadania. Percepção Ambiental: a experiência brasileira. Vicente Del Rio e Livia de Oliveira (org). São Paulo: Studio Nobel, 1999.

FLECK, M. P. A. World Health Organization Quality of Life - WHOQOL. Projeto desenvolvido para a OMS no Brasil pelo Grupo de Estudos em Qualidade de Vida. Departamento de Psiquiatria e Medicina Legal da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 1999.

FLEURY E SILVA, Beatriz. SIAD – Sistema de Indicadores de Avaliação de Desempenho Urbano e Ambiental: uma Metodologia para o Planejamento Estratégico. Anais do VIII Encontro de Tecnologia do Ambiente Construído, ANTAC. Salvador, 2000.

FORRESTER, Viviane. O Horror Econômico. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1997. (Tradução de Álvaro Lorencini).

FREIRIA, Nagila Terezinha. Avaliação da Qualidade Ambiental Urbana através de indicadores: caso especial – Cidade de Pinhais - PR. Curitiba: FA/UFPR, 2002. 188 f. (Dissertação de mestrado).

GEDDES, Patrick. Cidades em Evolução. Campinas, SP: Papyrus, 1994. (Tradução Maria José Ferreira de Castilho).

GUATARRI, Felix. As Três Ecologias. Campinas, SP: Papyrus, 1990. (Tradução de Maria Cristina F. Bittencourt).

GUATARRI, Felix. Caosmose: um novo paradigma estético. São Paulo: Ed. 34, 1992. (Tradução de Ana Lúcia de Oliveira e Cláudia Leão). Coleção Trans. 208p.

GUIMARÃES, M. B. As vilas favelas em Belo Horizonte: o desafio dos números. Parte I, p.201. In: O Futuro das Metrôpoles: desigualdades e governabilidade. Luiz César de Queiroz Ribeiro (org.) Rio de Janeiro: Revan: FASE, 2000.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Sinopse Preliminar do Censo Demográfico 2000. v. 7. Rio de Janeiro: IBGE 2001. 415p.

JORNAL DA GENTE. Nº18. Lagoas do Flamengo sofrem ação criminosa. Lagoas do Flamengo voltam a respirar. Salvador, 04 de novembro de 2000.

JORNAL DA GENTE. Nº21. Lagoas do Flamengo sofrem ação criminosa. Lagoas do Flamengo voltam a respirar. Salvador, 25 de novembro de 2001.

LACAZE, Jean-Paul. Os métodos do urbanismo. São Paulo: Papyrus, 1993. (Tradução de Marina Appenzeller). 132p.

LARAIA, Roque de Barros. Cultura: um conceito antropológico. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004. 117p.

LOPES, Luiz Henrique A ; LOCH, Carlos. O Cadastro Técnico Multifinalitário como Instrumento de apoio à gestão urbana Anais do VIII Encontro de Tecnologia do Ambiente Construído. Salvador, 2000.ANTAC.

MACHADO, Lucy Marion C. P. In: Paisagem Valorizada – A Serra do Mar como Espaço e como Lugar. Percepção Ambiental: a experiência brasileira. Vicente Del Rio e Livia de Oliveira (org). São Paulo: Studio Nobel, 1999.

MALDONADO, Jesús L. Economia, emprego e desigualdade social em Madri. In. O Futuro das Metrôpoles: desigualdades e governabilidade. Parte I. Rio de Janeiro: Revan: FASE, 2000.

MORAES, Luiz R. e Barros, R. AISAM III Ações Integradas de Saneamento Ambiental. Projeto desenvolvido pela Universidade Federal da Bahia em conjunto com a Universidade Estadual da Bahia. 2002.

MOURA, Rosa e ULTRAMARI, Clovis. O que é Periferia Urbana. São Paulo: Brasiliense. 1996. (Coleção Primeiros Passos; 306). 61p.

NAHAS, M.I.P.; RIBEIRO, C.A.; ESTEVES, O.A.; MOSCOVITCH, S.K.; MARTINS, V.L.A.B. O Mapa da Exclusão Social de Belo Horizonte: metodologia de construção de um instrumento de gestão urbana. Anais Colóquio internacional sobre o poder local, 8, Salvador, 1999....Salvador, UFBA/ NPGA/ NEPOL, v1, Salvador 1999.

NAPOLITANO, Marcos. Cultura brasileira: utopia e massificação. São Paulo: Contexto, 2004. (Repensando a História). 133p.

NOVAES, Eduardo. A metropolização da América Latina p.92. In: Metrôpoles (In)sustentáveis. Tradução Marta Rosas. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1997.

OCDE Rumo ao desenvolvimento sustentável: indicadores ambientais (Tradução de Ana Maria S. F. Teles). ed. Centro de Recursos Ambientais, Relume Dumará, Salvador, 2002. 244p. trata-se de tradução da publicação da OCDE tradução da Organisation for Economic Co-operation and Development site <http://www.oecd.org/home/>

ORNSTEIN, Sheila. Avaliação Pós-Ocupação do Ambiente Construído. São Paulo: Studio Nobel: Editora Universidade de São Paulo, 1992.

QUEIROZ, Cléa T. Poluição atmosférica veicular: panorama dos dados da Cidade do Salvador. Salvador: Escola Politécnica/UFBA, 2002. 340f. (Dissertação de mestrado). :

RIBEIRO, João Ubaldo. Política; quem manda, por que manda, como manda. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1996.221p.

RIBEIRO, Luiz César de Queiroz. Cidade desigual ou cidade partida? Tendências da Metrópole do Rio de Janeiro. In: Ribeiro, L.C.Q. (org) O Futuro das Metrôpoles: desigualdades e governabilidade. Rio de Janeiro: Revan: FASE, 2000.630p.

RIO, Vicente del. Introdução ao desenho urbano no processo de planejamento. São Paulo: Pini, 1990. 198p.

SAMPAIO, H. Ordenamento Territorial. In: Curso Líderes 2003 ed. Organização Panamericana da Saúde / Mestrado em Engenharia Ambiental Urbana – UFBA / Secretaria da Saúde do Estado da Bahia / Ministério da Saúde, Salvador setembro 2003 disponível em CD Rom e em <http://www.disaster.info.desastres.net/LIDERES/portugues/> acessado em março de 2004

SANTANA, Marcos Jorge Almeida. Metodologia para a Seleção de Tecnologias Apropriadas para Provimento de Bens e Serviços Habitacionais em Áreas Peri-urbanas.: Escola Politécnica da USP, São Paulo 1995. 208f. (Tese de Doutorado).

SANTOS, Carlos Nelson F. dos (coord.). A cidade como um jogo de cartas. Editora da Universidade Federal Fluminense/Projeto Editora, Niterói/São Paulo, 1998.

SANTOS, José Luiz dos. O que é Cultura. São Paulo: Brasiliense. 2004. (Coleção Primeiros Passos; 110). 89p.

SANTOS, Milton. A Urbanização Brasileira. São Paulo: HUCITEC, 1996.

SANTOS, Milton. A Natureza do Espaço. Técnica e Tempo, Razão e Emoção. São Paulo: HUCITEC, 1997.

SANTOS, Milton. O Espaço do Cidadão. São Paulo: Nobel, 1993.

SILVA, Armando. Imaginários Urbanos. São Paulo: Perspectiva, 2001.

VALLADARES, Licia do Prado e FREIRE-MEDEIROS, Bianca. Olhares sociológicos sobre o Brasil urbano: uma visão a partir do UrbanData-Brasil. In. Cidade: história e desafios. Lúcia Lippi Oliveira (org.). Rio de Janeiro: Editora FGV, 2002. 296p.

## APÊNDICE A - DETALHAMENTO DA METODOLOGIA

Esta etapa da metodologia consiste em:

1° Os GCH escolhem as variáveis para representarem os campos de análise e atribuem os pesos;

2° Aplica-se o questionário (exemplo logo abaixo);

3° Calcula-se o IQAU em %;

4° Classifica-se cada variável na escala

0-25%	-ruim
26-50%	-regular
51-75%	-bom
76-100%	-Ótimo

5° Classifica-se o IQAU na escala

0-25%	-ruim
26-50%	-regular
51-75%	-bom
76-100%	-Ótimo

Pretende-se:

Uma análise complementar para identificar as diferentes variáveis e pesos escolhidos entre os grupos;

O porquê da escolha;

O porquê dos pesos atribuídos às variáveis.

Através de indicadores compatíveis com os campos de análise em estudo, confrontar os dados, quando possível.

## APÊNDICE B - PROPOSTA DE QUESTIONÁRIO

### UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA - ESCOLA POLITÉCNICA MESTRADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL URBANA



#### Questionário

Nome:

Sexo:  masculino  feminino

Idade:

Escolaridade:  primeiro grau  segundo grau  terceiro grau  
 mestrado/doutorado

Endereço:

Tempo em que reside neste endereço:  um ano  cinco anos  dez anos  
 mais de dez anos

Pede-se que você analise as suas condições pessoais e as condições do seu bairro e atribua valores em uma escala de zero a dez nos itens que seguem abaixo:

1- Como você avalia a sua **renda mensal**?

2-Como você avalia **as áreas verdes(quantidade de parques, praças etc)** no bairro em que você mora?

3-Como você avalia o **transporte público** no bairro em que você mora?

4-Como você avalia **a qualidade do ar** no bairro em que você mora?

5-Como você avalia **a posse da terra** no bairro em que você mora?

6-Como você avalia **a iluminação pública** no bairro em que você mora?

7-Como você avalia a **sua saúde**?

8-Como você avalia o **abastecimento de água** no bairro em que você mora?

9-Como você avalia a **segurança pública** no bairro em que você mora?

Simulação da atribuição dos pesos por membros dos GCH:

N°	Item	Peso	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Média Ponderada
1	Renda	5					x						5x5=25
2	Áreas verdes	2					x						5x2=10
3	Transporte público	5	x										1x5=5
4	Qualidade do ar	1									x		9x1=9
5	Posse da terra	5				x							4x5=20
6	Iluminação pública	5					x						5x5=25
7	Saúde	5						x					6x5=30
8	Abastecimento de água	2					x						5x2=10
9	Segurança pública	5			x								3x5=15
IQUAU													149 (42,57%)

Obs: Os pesos atribuídos as variáveis variam de 1 a 5.  
Pesos atribuídos pelo GCH.  
Procedimento de cálculo:Nota máxima 350 pontos.

Escreva uma frase para definir o seu bairro.

---

---

---

**ANEXO**

ITEM	ELEMENTOS INDICADORES	N	%
1	Coleta, tratamento e destino final dos resíduos sólidos	35	9,3
2	Abastecimento de água com qualidade e quantidade	32	8,5
3	Coleta, tratamento e destino final dos esgotos sanitários	32	8,5
4	Qualidade do ar	24	6,4
5	Transporte público	23	6,1
6	Áreas verdes	21	5,6
7	Saúde pública (inclui os serviços de saúde)	20	5,3
8	Conforto acústico	17	4,5
9	Educação (qualidade e quantidade)	15	4,0
10	Drenagem urbana	16	4,2
11	Moradia	13	3,5
12	Estrutura viária (inclui acessibilidade e mobilidade)	11	2,9
13	Recursos hídricos urbanos (qualidade e quantidade)	11	2,9
14	Lazer	10	2,7
15	Características cênicas e da paisagem natural	9	2,4
16	Situação sócio-econômica da população (renda)	8	2,1
17	Segurança pública	8	2,1
18	Uso e ocupação do solo	8	2,1
19	Energia elétrica	7	1,9
20	Espaços públicos	6	1,6
21	Emprego	6	1,6
22	Áreas de risco	6	1,6
23	Infra-estrutura básica e serviços	4	1,1
24	Poluição industrial	4	1,1
25	Arborização	4	1,1
26	Sistema de comunicação	3	0,8
27	Grau de satisfação dos habitantes	3	0,8
28	Patrimônio histórico e natural	3	0,8
29	Espaços culturais	3	0,8
30	Vetores transmissores de doenças	2	0,6
31	Abastecimento	2	0,5
32	Condições geomorfológicas	2	0,5
33	Poluição do solo	2	0,5
34	Alimentação e nutrição	1	0,3
35	Integração sócio-espacial	1	0,3
36	Iluminação	1	0,3
37	Sistema de informação	1	0,3
38	Migração	1	0,3
39	Escala, paisagem, animação, continuidade, memória	1	0,3
40	Poluição visual	1	0,3
41	Clima urbano	1	0,3
		377	100

Fonte: Borja (1997).

Onde: N = número de vezes que a variável/elemento indicador foi citado na rede de especialistas