

**XI SILUBESA*****Simpósio Luso-Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental***

28/03 a 02/04/2004 - Natal - Rio Grande do Norte - Brasil

**VI-016 - QUALIDADE AMBIENTAL URBANA DE SALVADOR- BAHIA:
UMA AVALIAÇÃO POR MEIO DE PESQUISA DE OPINIÃO****Rita de Cássia Antunes Cordeiro(1)**

Engenheira Sanitarista (EP/UFBA, 1995). Engenheira Civil (EP/UFBA, 1998). Especialização em Gestão e Técnicas Construtivas em Obras Públicas (EP/UFBA, 2002). Analista de Serviços Municipais - SURCAP/PMS. Pesquisadora do Mestrado em Engenharia Ambiental Urbana em convênio com Instituto Politécnico da Bahia.

Luiz Roberto Santos Moraes

Engenheiro Civil (EP/UFBA, 1973) e Sanitarista (FSP/USP, 1974); M.Sc. em Engenharia Sanitária (IHE/Delft Technology University, 1977); Ph.D. em Saúde Ambiental (LSHTM/University of London, 1996); Professor Titular em Saneamento do Departamento de Engenharia Ambiental e do Mestrado em Engenharia Ambiental Urbana da Escola Politécnica da Universidade Federal da Bahia; Membro do Conselho Diretor Nacional da ASSEMAE.

Patrícia Campos Borja

Engenheira Sanitarista (EP/UFBA, 1986); M.Sc. em Urbanismo (FA/UFBA, 1997); Doutoranda em Urbanismo (FA/UFBA); Pesquisadora e Consultora em Saneamento Ambiental.

Marcos Jorge Almeida Santana

Engenheiro Civil (EP/UFBA, 1971); M.Sc. em Engenharia Civil (EESC/USP, 1987); Dr. em Engenharia Urbana (EP/USP, 1995); Diretor de Administração de Programas Habitacionais do Ministério do Bem-Estar Social (1992/1994); Professor da Escola de Engenharia da Universidade Católica do Salvador e do Mestrado em Engenharia Ambiental Urbana da Escola Politécnica da Universidade Federal da Bahia.

Endereço⁽¹⁾: Rua Aristides Novis, 2 - Federação - Salvador - BA - CEP: 40.210-630 - Brasil - Tel/Fax: (55-71) 203-9783/245-6126



ricacord@ufba.br

RESUMO

A Qualidade Ambiental Urbana-QAU se refere às condições ambientais do meio urbano (natural e sócio-cultural), resultante da ação do homem com repercussão na sua qualidade de vida. Nesta perspectiva, o Mestrado em Engenharia Ambiental Urbana-MEAU da Escola Politécnica da Universidade Federal da Bahia, com o apoio do Instituto Politécnico da Bahia-IPB realizou uma Pesquisa de Opinião-POQAU na cidade de Salvador, no período de 25 de novembro de 2002 a 26 de fevereiro de 2003.

Esta Pesquisa foi possível ao estabelecer uma comunicação entre a população e o computador, adaptando-se um *software*, em multimídia, de fácil entendimento pelos usuários com 59 questões, abordando os aspectos do ambiente natural e construído da cidade. No total, 1.133 pessoas participaram da pesquisa de opinião, mas foram consideradas como válidas 1.057 opiniões, sendo 66 não moradores. Foi baixo o índice de erro (6,7% da amostra) na manipulação do computador.

Na opinião dos seus moradores, Salvador está ambientalmente razoável, com situações aceitáveis para os aspectos de Paisagem e Uso do Solo, Saneamento, Transporte e Sistema Viário, Comércio, Saúde, Educação e Conforto Ambiental. Os impactos negativos identificados na POQAU foram o aumento do Nível de Violência e existência de barreiras físicas que impedem o livre acesso das Pessoas com Deficiência Física aos diversos espaços urbanos. Na avaliação por bairro ficou evidenciada a necessidade de melhorar a Segurança Pública e as Áreas de Lazer, bem como maior esclarecimento à população sobre os benefícios trazidos pelo Programa BAHIA AZUL. Excelente a interação da população com a cidade (Topofilia), revelando 90,67% de aceitação de Gostar de Viver em Salvador, com 68,18% dos

não moradores apontando o mesmo desejo.

PALAVRAS-CHAVE: Qualidade ambiental urbana, pesquisa de opinião, percepção ambiental, participação social, Salvador.

INTRODUÇÃO

Mensurar a QAU frente aos aspectos ambientais sugere correlações do ser humano frente às inter-relações com o espaço urbano da cidade, a fim de determinar ou exprimir qualidade(s). A coleta de opiniões da população vislumbra a trilogia - **AFETO-COGNIÇÃO-COMPORTAMENTO**, pautada no potencial informativo do espaço do bairro e da cidade do Salvador, onde a percepção é passada pelo espírito de entendimento ou comportamento das pessoas, suas crenças e conhecimento relativo do lugar, no domínio das suas atividades psíquicas, sentimentais, emocionais e volitivas.

Dentro dessas crenças, o cognitivo se torna o mecanismo perceptivo do processo mental de interação do indivíduo com o meio ambiente, no qual Del Rio (1996) defende que a mente exerce motivações, humores, necessidades, conhecimentos prévios, valores, julgamentos e expectativas, além afirmar que a mente organiza e representa essa realidade, trabalhando suas idéias através de imagens mentais.

Em pesquisas eleitorais e de marketing, a pesquisa de opinião é o instrumento que define tendências decisivas para o sucesso do evento, baseadas em informação subjetivas das experiências do indivíduo, suas percepções e suas crenças, ou respostas das representações locais. Na prática, estudar a QAU, também de forma subjetiva, fortalece os dados quantitativos levantados nos estudo científico dos aspectos ambientais e, indicam a satisfação ou aceitação, rejeição ou não aceitação, pelo reconhecendo os problemas do meio físico e cultural da cidade.

A qualidade do ambiente na sua subjetividade remete, portanto, à sensação de conforto e bem-estar, algo que não pode ser medido, mas sim sentido de forma diferenciada por indivíduos e grupos de indivíduos. Essa sensação varia ao longo do tempo e do espaço em função de aspectos predominantemente culturais, além de econômicos, físicos e sociais. Enfim, a questão da qualidade está impregnada de subjetividade – da qual, por si sós, os números e as estatísticas elaborados na perspectiva de técnicos e administradores não podem dar conta (BORJA,1997).

METODOLOGIA

ELABORAÇÃO DE QUESTIONÁRIO – PESQUISA PARTICIPANTE

A POQAU aplicada foi do tipo cognitiva - "**interface com o usuário**" – por meio do uso do computador, adaptado-se um *software*, em Multimídia, com um questionário estruturado não disfarçado, exceto pela pergunta da ocupação do chefe de família, traduzida como renda. O público alvo foi a população residente ou não em Salvador, com idade superior a 16 anos e alfabetizada.

O questionário aplicado permitiu a autonomia nas opiniões, pois, utilizou alguns aspectos fisiológicos dos sentidos do ser humano. A visão, com um enfoque mais detalhado de imagens, para leitura das perguntas sobre os aspectos ambientais do bairro e cidade, seguidas pelo tato no mouse ou teclado do computador a fim de confirmar as respostas. Não foi possível desenvolver o software com áudio que, certamente, deixaria o participante alerta às perguntas do questionário, aguçados pelo sentido da audição.

Outro objetivo ao estabelecer a comunicação entre a população e computador foi avaliar o desempenho deste último. Esta escolha desta ferramenta se justificou, também, pela exclusão de algumas etapas do trabalho de coleta de dados, a saber: impressão de questionário, aplicação, análise de consistência das informações e validação da digitação.

ESCOLHA DA AMOSTRA

Em Salvador, foram registradas, 1.804.631 pessoas residentes com idade maior que 16 anos pelo censo do IBGE 2000. Como a pesquisa contempla apenas os alfabetizados e 1,84% das pessoas residentes em domicílios permanentes não possuem instrução ou estudaram menos de um ano, chega-se a uma população finita estimada de 1.771.426. Assim, a amostra representativa do tipo causal simples para o nível de confiança de 95%, é expressa por:

$$N = [(z_{\alpha/2})^2 \times p \times q \times n] / (e^2 \times (n-1) + (z_{\alpha/2})^2 \times p \times q)$$

Onde:

N = tamanho da amostra

n= população finita

e = margem de erro

$z_{\alpha/2}$ = variável normal padronizada

p= proporção de elementos com características estudadas, por ser desconhecida, adotou-se $p = 50\%$ ou 0,50.

q = complemento de p ($q = 1 - p$), ou seja, 50% ou 0,50 para hipótese $p = 50\%$.

Sendo $z_{\alpha/2} = 1,96$ para um nível de confiança de 95%, o tamanho da amostra será de:

$$N = [(1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5 \times 1.771.426] / ((0,03113)^2 \times (1.771.426-1) + (1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5) \\ = 990,49 \text{ pessoas}$$

A margem de erro da pesquisa utilizada se confirma, usando o valor da amostra de 991 pessoas:

$$e^2 = \{[(z_{\alpha/2})^2 \times p \times q] / N\}$$

$$e^2 = \{[(1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5] / 991\} \rightarrow e = 0,03113 \text{ ou } 3\%.$$

Atendendo a estatística, a meta da pesquisa visa superar a amostra de 991 moradores, de forma a conseguir o mínimo de cinco moradores por bairro de Salvador.

AVALIAÇÃO QUALITATIVA

No processo da avaliação qualitativa, associar informações e números a um objeto requer uma regra para medir as quantidades ou atributos estudados. Por exemplo, uma pessoa é medida pelo sexo, idade, escolaridade, renda, dentre outros. Dentre os muitos instrumentos de avaliação, estão as escalas nominais, ordinais, intervalares e proporcionais. Nas pesquisas de marketing, as escalas de intervalos são muito utilizadas para medir atitudes, opiniões, conscientização e preferências.

Para o conhecimento da percepção da população foram avaliadas, inicialmente, algumas possibilidades de interpretação semântica (de significado) imprescindível a uma medida qualitativa, como, por exemplo, a escala de Likert, adaptado-a para as manifestações do tipo "Bom", "Regular", "Ruim" e "Péssimo" (= "Não tem") existentes na POQUAU, como registro da manifestação de situação favorável, intermediária, desfavorável, de indiferença ou de nulidade.

Assim, Pereira (2001) concluiu que a representação aritmética de um evento qualitativo é uma estratégia para o processamento e análise, mas a interpretação de resultados requer do pesquisador um retorno ao significado original de suas medidas.

Este autor afirmou que o uso de diversas escalas apontaria um refinamento de precisão à medida, mas, em contrapartida, implicaria na perda de acurácia na classificação qualitativa dos dados. Likert implícita na escala de oposição semântica, a presença do ponto médio, também estudado por Osgood, na sua teoria do diferencial semântico, categorizando apenas os pontos extremos da medida. Estes estudiosos desenvolveram análises psicométricas para codificar uma escala adequada para a representação do fenômeno em estudo, concluindo que *"o pesquisador deve arbitrar que valores vai atribuir aos códigos numéricos, lembrando que esses valores devem refletir as propriedades da escala"*.

O uso da Escala Likert permite avaliar diferentes atributos ambientais, segundo graus de intensidades, o que revela a opinião pessoal do participante. A cada resposta é atribuído um número que reflete a direção de atitude do participante em relação a cada afirmação.

Na avaliação qualitativa das variáveis existentes no banco de dados da Pesquisa de Opinião, efetuou-se a distribuição de frequência da mesma, utilizando a "média de popularidade", apresentada por Pereira (2001, p. 68), como uma síntese unidimensional das medidas mediante relações subjacentes entre as categorias de opiniões diferentes (ou classes de qualidade) em escalas intervalar e proporcional.

A fórmula abaixo traz o cálculo da média, tomando-se as frequências como peso para os valores das medidas ponderadas na base da categoria de opinião:

$$\text{Média de popularidade} = \frac{\sum (\text{frequência da categoria de opinião}) \times (\text{escala atribuída})}{\text{total de opiniões}}$$

Nas Tabelas 1a – 6a, as categorias de opiniões foram adequadas a uma escala de valores semânticos de dois, três ou quatro pontos, com regularidade de intervalos, transportada para escala decimal na faixa de -3 a +3, tendo algumas considerações dentro desta escala, como na pergunta sobre o Trânsito que recebeu na categoria de opinião "Não tem = Bom" o valor de +3. Esta escala de valores visa, também, a avaliação do impacto positivo e impacto negativo, sabendo-se que o sinal da média indica apenas a tendência do sentido semântico da medida, ou seja, a quantidade (ou valor médio) do atributo na direção positiva ou negativa.

Tabelas de 1a até 6a –Equivalência entre Categorias e Escalas de valores semânticos, nas diferentes perguntas da POQUA.

1a - Perguntas relativas ao bairro e a cidade de Salvador

Categoria de Opinião	Escala atribuída
NR (não respondeu)	0
Bom	+3
Regular	+ 1
Ruim	-1
Não tem* (= péssimo)	-3

*exceto aspectos não pertinentes, como paisagem, praias e moradia.

2a - Perguntas sobre Nível de Ruído e Nível de Violência

Categoria de Opinião	Escala atribuída
NR (não respondeu)	0
Baixo	+3
Médio	+ 1
Alto	-1

3a - Perguntas sobre Poluição Visual

Categoria de Opinião	Escala atribuída
NR (não respondeu)	0
Não incomoda	+3
Pouco incomoda	+ 1
Incomoda muito	-1

4a - Perguntas relativas ao benefício trazido pelo Programa Bahia Azul

Categoria de Opinião	Escala atribuída
NR (não respondeu)	0
Sim	+3
Não	-3
Não conheço	0

5a - Perguntas relativas a Acessibilidade para PPD*

Categoria de Opinião	Escala atribuída
NR (não respondeu)	0
Não sei	0
Bom	+3
Regular	+ 1
Ruim	-1

*Pessoas Portadoras de Deficiência - PPD

6a - Perguntas sobre o "Gostar de viver" no Bairro e em Salvador

Categoria de Opinião	Escala atribuída
NR (não respondeu)	0
Sim	+3
Não	-3

Na POQUAU, a categoria "Regular" demonstra uma situação intermediária, sendo, portanto, o meio termo entre o "Bom" e o "Ruim", tendo suas ocorrências divididas, meio a meio, com as categorias vizinhas. Nas perguntas onde foram avaliadas as sensibilidades "Sim" ou "Não", adotou-se a escala em dois pontos extremos do tipo "Válido ou Aprovado" e "Inválido ou Reprovado".

Para o grau de percepção dos fatos não materializáveis, ou seja, das situações momentâneas, como violência ou presença de ruídos, as manifestações de "Alto", "Médio" e "Baixo", foram tidas como escalas de oposição entre contrários nos extremos (Alto e Baixo) e reconhecendo "Médio" como a situação intermediária, recebendo a mesma escala semântica da categoria "Regular".

Quanto a pergunta "*O BAHIA AZUL trouxe algum benefício para seu bairro?*", adotou-se a categoria de opinião "Sim" como "**Sim Convicto**", consciente, observado benefício, certo da opinião. Pelos mesmos motivos, a resposta negativa foi considerada com o "**Não Convicto**", também das pessoas conscientes do "não benefício". Quanto a categoria "Não conhece" o Programa, reflete um "Não", aqui denominado de "**Não Suspeito**", dada a dúvida na opinião, seja, pela não informação dos benefícios da rede já implantada no bairro ou, porque a pessoa nunca ouviu falar do programa ou, ainda, porque nunca observou as ações do Programa no seu bairro. Neste caso, as ocorrências do "Não Conhece" foram invalidadas, adotando-se a escala "zero".

Situação idêntica a anterior está na pergunta "*A locomoção/acessibilidade para pessoas com deficiência física em Salvador é?*", quanto à resposta "Não sei", vista como real falta de conhecimento do participante sobre o tema. Neste caso, o Zero semântico foi o valor atribuído ao desconhecimento do assunto, por não agregar qualquer situação qualitativa a ser avaliada.

Em síntese, no esquema abaixo, o ponto médio da escala atribuída definirá quais aspectos ambientais estudados na POQAU satisfazem aos moradores e não moradores da cidade, sendo os valores qualitativos positivos, aqueles que representam a **situação aceitável ambientalmente** (impacto positivo) e, os negativos indicam a necessidade de melhorias nas ações de planejamento urbano (impacto negativo).



ANÁLISE DOS DADOS

A apresentação do questionário, a tabulação e a análise dos dados foram facilitadas dado ao fato das questões serem padronizadas, havendo, portanto, a possibilidade das respostas serem registradas de maneira uniforme. Os dados coletados da pesquisa em campo se pautaram em avaliações, realizando análises descritivas e estatísticas, utilizando o pacote estatístico STATA v. 5, por meio de gráficos, tabelas, fotos e mapas.

Na avaliação final dos dados, os aspectos abordados na pesquisa foram agrupados em 7 (sete) Categorias de Análise (V. Quadro 1), de forma a instituir novas interações pertinentes aos dados coletados, constituindo os seguintes grupos: Paisagem e Uso do Solo, Saneamento, Transporte e Sistema Viário, Comércio, Saúde e Educação, Comércio, Saúde e Educação, Conforto Ambiental, Segurança Pública e Topofilia.

Quanto a Categoria de Análise "Conforto Ambiental", optou-se incluir neste grupo o aspecto "Iluminação Pública", dada à noção de satisfação e segurança gerada pelo ambiente bem iluminado, retirando-a da categoria infra-estrutura, aqui desmembrado em Saneamento e Sistema Viário.

Quadro 1 - Categoria de análise e aspectos estudados

ITEM	CATEGORIA DE ANÁLISE	ASPECTOS ABORDADOS NA PESQUISA
1	Paisagem Urbana e Uso do Solo	Paisagem , uso e ocupação do solo, espaços públicos, patrimônio histórico/artístico, patrimônio construído (moradia), áreas verdes , arborização , praias e áreas de lazer
2	Saneamento	abastecimento de água , esgotamento sanitário , limpeza urbana , drenagem urbana e o se Programa BAHIA AZUL trouxe benefício ao bairro
3	Transporte e Sistema Viário	Aspectos de mobilidade e acesso: transporte público , trânsito , pavimentação das ruas, calçadas e acessibilidade para PPD
4	Comércio, Saúde e Educação	Comércio , assistência médica e escolas
5	Conforto Ambiental	Conforto acústico (nível de ruído), térmico, visual (poluição visual), nível de iluminação e qualidade do ar
6	Segurança Pública	Policimento (segurança pública) e nível de violência
7	Topofilia	Grau de afetividade com o Bairro e Cidade (gostar de viver)

Os aspectos referentes ao Conforto Térmico e Qualidade do Ar não foram estudados nesta pesquisa, tendo em vista a dificuldade de compreensão destes impactos por parte dos participantes, podendo ser emitida uma opinião circunstancial decorrente da interferência física e temporal, ou por dissuasão pelo medo de distingui-las das outras perguntas e de lhes determinar a natureza.

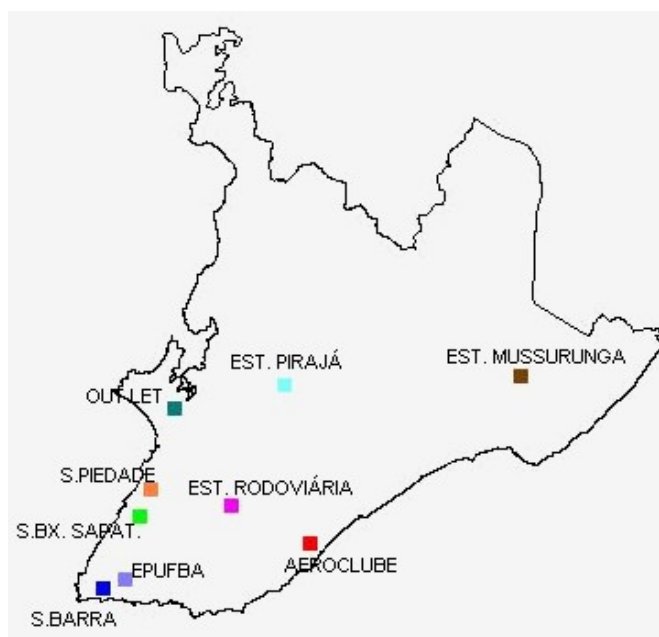
DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

O primeiro passo para realização da POQAU foi a discussão e seleção das possíveis questões a serem abordadas na elaboração do questionário, seguido de pré-testes, alterações no questionário, bem como a definição dos locais para colocação dos stands nas áreas de grande circulação de Salvador de forma a alcançar a população que não dispõe de computador em casa ou no trabalho.

O questionário aplicado contém 59 (cinquenta e oito) questões, incluindo aquelas referentes a estratificação demográfica e sócio-econômica (sexo, idade e nível de renda familiar) no Módulo I, composto de 11 perguntas. Os Módulos II e III, ambos com 24 perguntas cada, refere-se às questões ambientais específicas para os bairros e para cidade do Salvador, respectivamente. Por falha no programa da POQAU, a pergunta sobre o Comércio de Salvado não foi contemplada no estudo.

Para maior familiarização com os costumes da cidade foram inseridos no software-multimídia alguns personagens como: um idoso, uma mulher com trajes típicos de baiana, um capoeirista e um pescador, além da foto do Porto da Barra como paisagem de fundo. A escolha do computador, como ferramenta de apoio, deveu-se a forma agradável e fácil na manipulação dos itens abordados, além de cativar as pessoas a preencher um questionário usando os recursos da informática.

De forma a envolver indivíduos com perfis distintos quanto à condição sócio-econômica e de educação, foi instalado dois *stand*, em diferentes pontos da cidade e em áreas de grande circulação de pessoas (V. Mapa 01) intitulado "**SALVADOR, sob os seus olhos**" contendo um computador, onde a população local e de fora, maior de 16 anos, orientada por um instrutor, forneceu seus dados pessoais, sua opinião sobre o bairro onde mora e a cidade do Salvador.



Mapa 01-Distribuição espacial dos locais onde foram instalados os stands da POQAU

A Foto 01 mostra o stand e um banner "Salvador sob seus Olhos", tendo a direita, um participante respondendo o questionário em multimídia, um instrutor com a camisa da pesquisa (à esquerda). Os folhetos explicativos estão dispostos próximos a tela do computador.



Foto 01 – Aplicação da POQAU no Shopping Barra

O Quadro 2 apresenta os períodos e locais onde foram instalados os stands da POQAU, com as respectivas quantidades de questionários válidos e inválidos.

Quadro 2 – Aplicação da POQAU em diferentes áreas de Salvador

Período	Local	Questionários válidos	Questionários inválidos	Rendimento (%)
25 a 27/11/02	Escola Politécnica	91	3	96,7
04 a 07/12/02	Shopping Baixa dos Sapateiros	97	7	92,8
04 a 08/12/02	Out Let Center	181	4	97,8
09 a 13/12/02	Estação Mussurunga	134	1	99,3
11 a 13/12/02	Aeroclube Plaza	0	0	-
19 a 23/12/02	Estação Pirajá	127	0	100,0
19 a 23/12/02	Terminal Rodoviário	100	9	91,0
15 a 19/01/03	Shopping Barra	98	33	66,3
23 a 27/01/03	Aeroclube	72	13	81,9
22 a 26/02/03	Shopping Piedade	157	6	96,2
	Total	1.057	76	93,4

Durante a aplicação dos questionários foram registradas 1.133 opiniões por usuário participante, no período de 25 de novembro de 2002 a 26 de fevereiro de 2003 e a validação dos dados obedeceu aos seguintes critérios:

- foram considerados válidos apenas opiniões dos usuários que ultrapassaram o Módulo II, mesmo que somente tenham fornecido uma única resposta. As demais perguntas em branco foram consideradas como Não Respondidas – NR;
- foram excluídas as linhas em branco;
- foram desconsiderados os dados do Módulo II para os usuários visitantes, aqui chamados de Não Moradores, mesmo para aqueles que moram na Região Metropolitana de Salvador, ou possuem parentes morando em Salvador ou que já moram neste município. Do total de não moradores foram suprimidas 7 opiniões sobre os bairros.

RESULTADOS

O perfil sócio-econômico dos participantes da POQAU foi traçado a partir dos dados do Módulo I, conforme a seguinte distribuição :

- 991 moradores, maioria masculina (67,4%), soteropolitanos (71,3%), na faixa adulta (74%), com grau de escolaridade acima de 2º grau completo (70,1%), funcionários públicos e de empresa privada (52,1%), renda de até 5 salários mínimos (79,0%), tempo de residência no bairro acima de 11 anos (55,3%) e, em Salvador, acima de 11 anos (62,4%).
- 66 não moradores, maioria masculina (56,06%), oriundos do interior do Estado da Bahia (45,45%), na faixa adulta (77,27%), com grau de escolaridade acima de 2º grau completo (75,76%), funcionários públicos e de empresa privada (42,42%) e renda de até 5 salários mínimos (69,70%).

Os Gráficos 01 a 06 mostram a distribuição de freqüências para cada aspecto coletado nos Módulos II e III da POQAU, agrupados nas categorias de análise, e a média de popularidade como elemento de avaliação qualitativa das opiniões dos 991 moradores de Salvador.

Gráfico 01- Opinião sobre a Paisagem e Uso do Solo

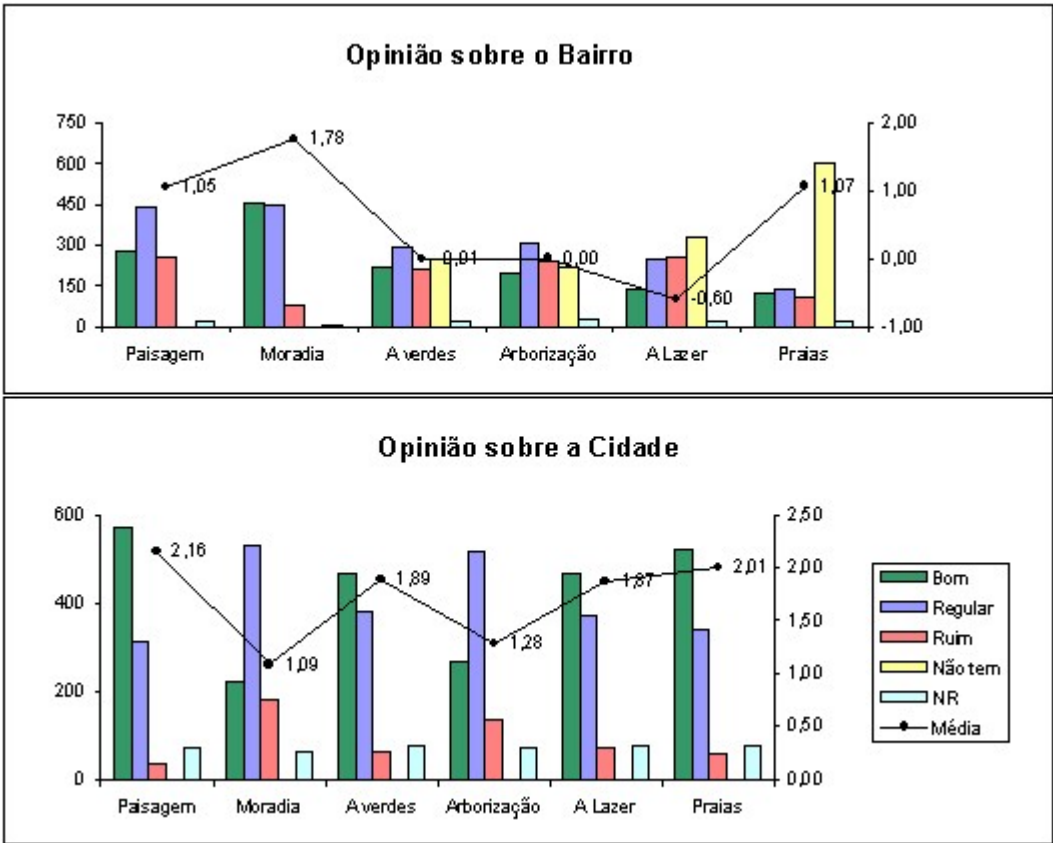


Gráfico 02- Opinião sobre o Saneamento

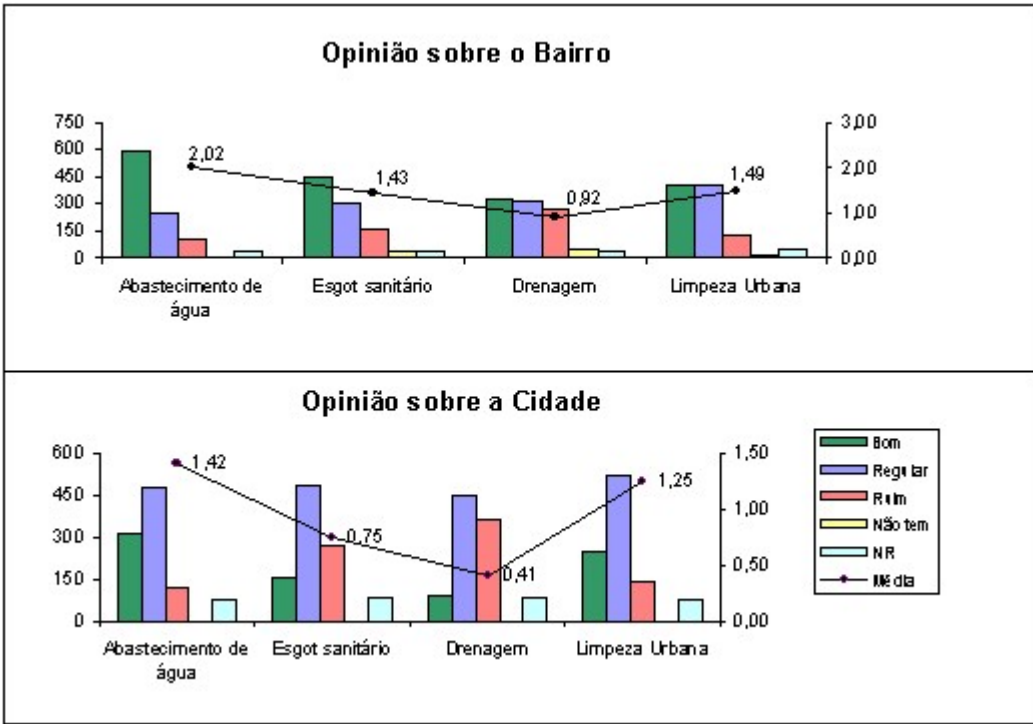


Gráfico 03 - Opinião sobre o Transporte e Sistema Viário

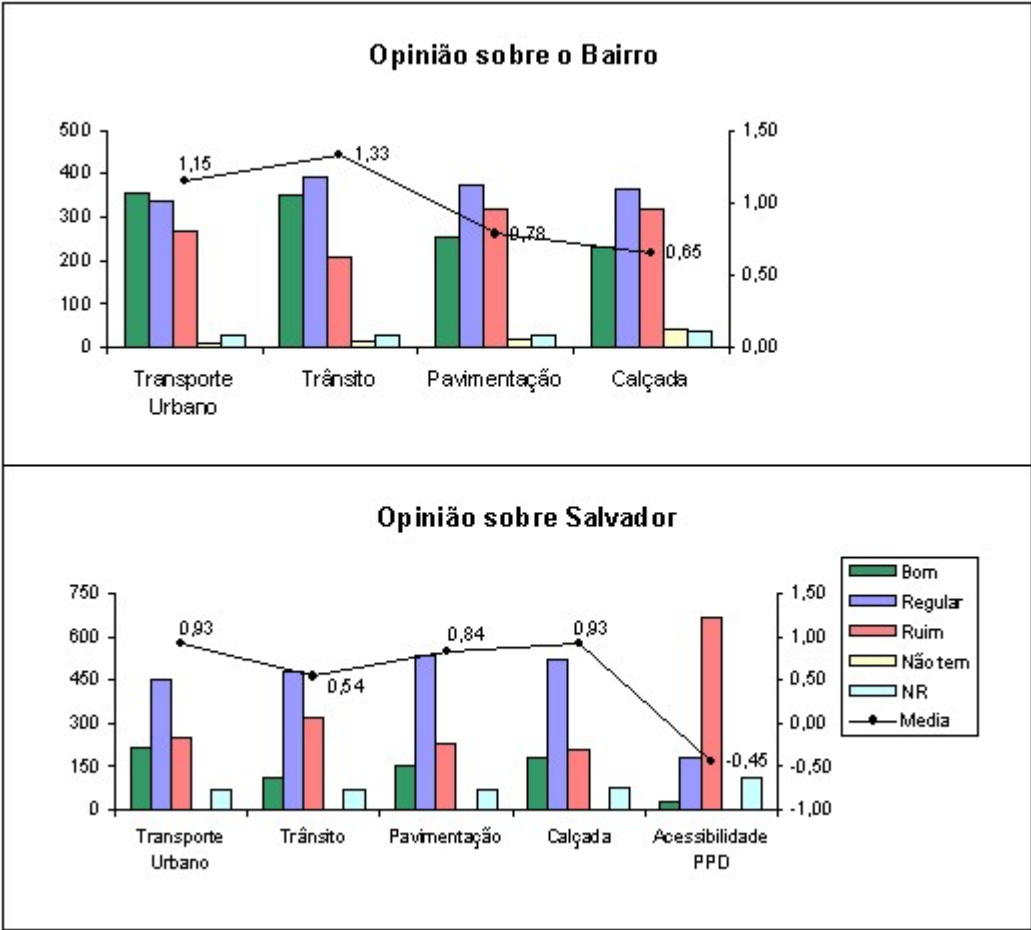


Gráfico 04 - Opinião sobre o Comércio, Saúde e Educação

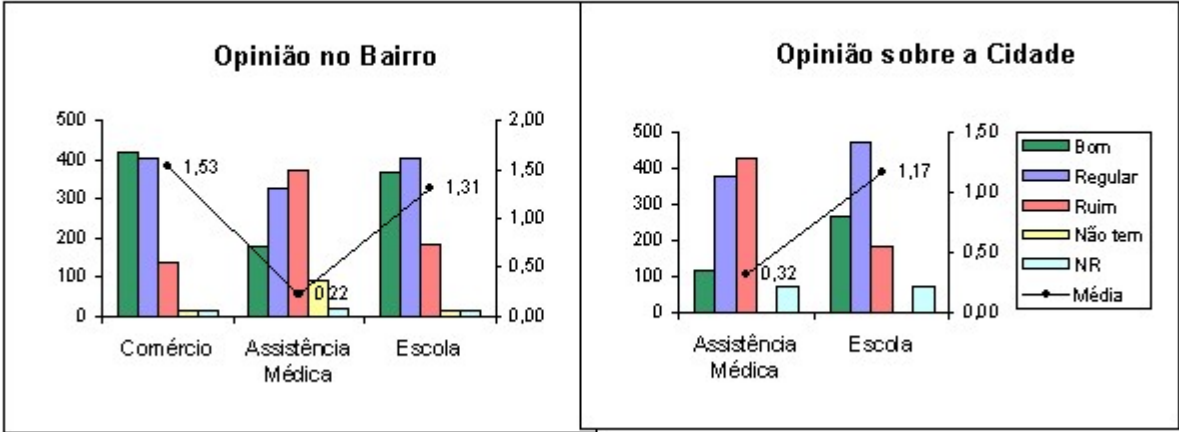


Gráfico 05 - Opinião sobre o Conforto Ambiental

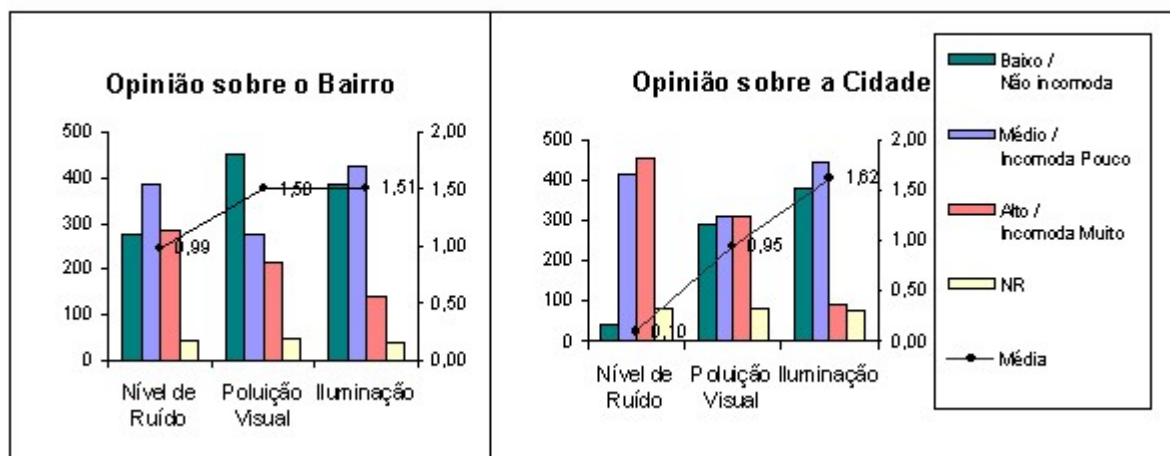


Gráfico 06 - Opinião sobre a Segurança Pública

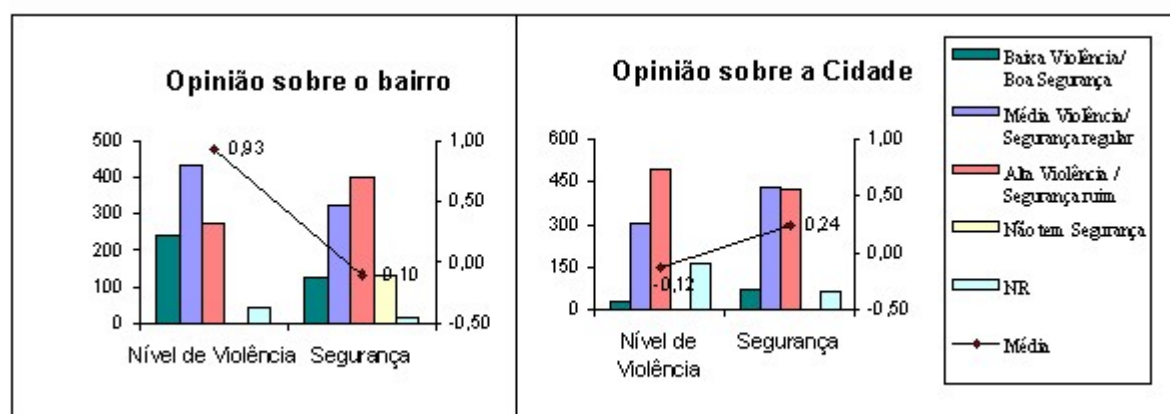
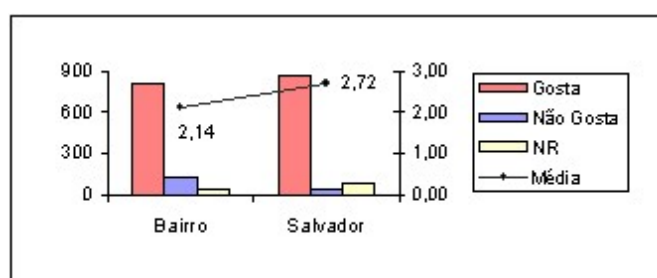


Gráfico 07- Opinião sobre a Topofilia



Em termos de **Paisagem e Uso do Solo**, o resultado mais significativo, por bairro, da melhor média de popularidade, correspondeu a 1,78 ou 59,33% de cobertura do domínio de aceitação pelos moradores, principalmente dos bairros Centro, Barra, Pituba e Itapuã quanto a *Moradia*, seguido dos aspectos *Praias e Paisagem* (cerca de 35,00% de aceitação cada). Em média, as *Áreas de Lazer* representaram a pior situação (-0,60 ou 20,00% de não aceitação), sendo 2,38 vezes menor do que a *Moradia*, encontrada nos bairros de Fazenda Grande, Marechal Rondon, Campinas de Pirajá e Boa Vista de São Caetano, locais de alta densidade populacional e desprovidos de equipamentos de lazer (V. Gráfico 01).

A Cidade de Salvador foi considerada por 57,32% dos participantes como uma cidade de "Boa Paisagem" (2,16 ou

72,00% domínio de aceitação), e sendo levados em consideração os pontos turísticos e as *Praias*, tendo este último aspecto uma aceitação de 67,00%. Entretanto, 53,38% dos moradores consideraram "Regular" a *Moradia* em Salvador. As *Áreas de Verdes* da cidade foram consideradas por 47,33% das opiniões como "Boas", 38,35% como "Regulares", 6,46% como "Ruins".

Na Categoria de Análise "**Saneamento**", por bairros, todos os quatro aspectos mostrados no Gráfico 02 foram considerados aceitáveis pelos moradores, sendo o *Abastecimento de Água* o mais positivo, com média de 2,02 ou 67,33% de cobertura do domínio de aceitação, seguido de *Limpeza Urbana* e *Esgotamento Sanitário* com médias de popularidade de 1,49 e 1,43, respectivamente.

A *Drenagem Urbana* obteve a menor média na avaliação por bairro, correspondendo a 0,92, ou seja, 30,67% de cobertura do domínio de aceitação. O pior resultado foi dos bairros localizados na península Itapagipana (média de 0,28 ou 9,33% de aceitação) com 44,19% das opiniões indicando "ruins" o escoamento das águas e 31,78% como "regulares", pelo fato de ser região plana denominada de Cidade Baixa, e receber contribuições de águas pluviais provenientes de algumas áreas da Cidade Alta.

O Gráfico 02 mostra que a cidade ainda carece de serviços de infraestrutura voltados para a área de Saneamento. Embora os resultados da avaliação qualitativa da cidade tenham mostrado uma situação de aceitabilidade, a média dos quatro aspectos foi inferior a metade dos valores da mesma avaliação, por bairro, indicando um maior rigor na percepção dos participantes da POQAU.

Com relação ao **Transporte e Sistema Viário**, todos os aspectos apresentados no gráfico 03 foram aceitáveis pelos moradores, sendo aspectos de *Pavimentação* e *Calçadas*, aqueles que obtiveram comportamentos semelhantes em termos de média de popularidade, 0,76 e 0,65 respectivamente e metade dos valores da média, quando comparados com o *Transito* e *Transporte Urbano* do bairro.

No que diz respeito ao **Comércio, Saúde e Educação**, o melhor aspecto do bairro foi atribuído ao *Comércio* local com 1,53 ou 51,00% de cobertura do domínio de aceitação, devido a crescente geração de estabelecimentos comerciais e de serviços em toda a cidade. As melhores médias de popularidade foram dos bairros mais próximos do Centro tradicional da cidade, a exemplo dos bairros do Garcia, Barris e Centro, diminuindo nos bairros mais distantes do Centro (V. Gráfico 04).

Em Salvador, o aspecto *Escola* foi aceito apenas 39,00% da média total, o que indica que apesar do número razoável de estabelecimentos de ensino público e privado na cidade, os moradores reclamam da qualidade do serviço. Não obstante a *Assistência Médica* estar acima da média de popularidade aceitável, o seu valor foi 3,67 vezes menor do que o aspecto *Escola*, fator também relacionado com a prestação não satisfatória do atendimento x número de estabelecimentos de saúde.

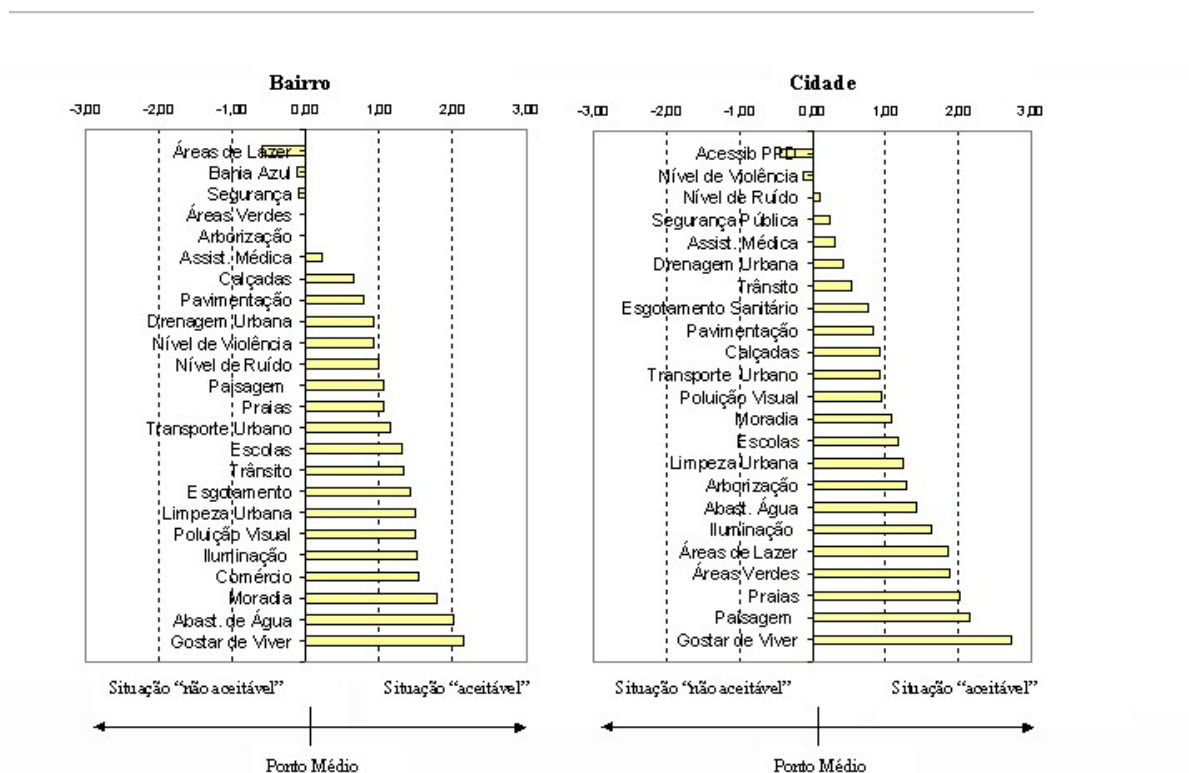
Na avaliação qualitativa dos bairros, a iluminação pública foi o aspecto mais positivo referente ao **Conforto Ambiental**, com média de 1,51 ou 50,33% de cobertura do domínio de aceitação. Por estarem habituados a paisagem do seu bairro (55,30% dos moradores residem a mais de 11 anos), os detalhes inerentes a *Poluição Visual* como paredes pichadas, o mau aspecto das fachadas e o excesso de outdoor "não incomodam" os moradores (V. Gráfico 05). Assim como nos bairros, a cidade começa a elevar o *Nível de Ruído*, considerado por "Alto" na opinião de 45,51% dos moradores.

No Gráfico 06 mostra o anseio dos moradores por policiamento ostensivo em seus bairros (*Segurança Pública* Ruim, média negativa igual 0,10) dada a avaliação de Média para Alta *Violência*, identificados nos bairros populosos e de baixa renda, como Liberdade, Fazenda Grande do Retiro, Calabetão e Santa Mônica Em Salvador, à situação se inverte, eleva-se do *Nível de Violência*, embora a *Segurança Pública* fosse avaliada como de tímida aceitação pelos participantes, chegando em média a 8,00%.

A terceira metrópole brasileira é o local bem querido do país, onde as opiniões revelam o desejo de *Gostar de Viver* nesta cidade (V. Gráfico 07). Para cerca de 68,18% (N=66) dos não moradores, a resposta foi "Sim" do desejo de "*Gostar de Viver*" em Salvador, 10,61% "Não" gostaria e os demais não responderam a POQAU.

Em síntese, o Gráfico 08 mostra a avaliação final dos 24 aspectos estudados na POQAU sob o ponto de vista dos moradores de Salvador, no âmbito do seu bairro e da cidade, diagnosticando os principais problemas nas barras horizontais superiores e os aspectos mais positivos (barras horizontais inferiores), por ordem ascendente de importância, construídos pela média de popularidade das respostas. Pode-se observar que nenhum dos aspectos atingiu o 100% de aceitação (Bom ou média=+3) ou não aceitação (Não tem=Péssimo ou média= -3), sendo relativamente pequena a situação não aceitável na faixa Ruim (média=-1).

Gráfico 08 –Diagrama de Pareto da Avaliação Qualitativa da POQAU



No contexto final da Avaliação Qualitativa da POQAU, 75,00% dos aspectos por bairro, e 87,50% dos aspectos na cidade se encontram na faixa Regular = +1, indicando uma situação ambientalmente razoavelmente aceitável.

CONCLUSÃO

As informações obtidas na POQAU mostram o nível de percepção das pessoas e sua vinculação com as condições do meio ambiente, bem como quais impactos são mais importantes na transformação de sua qualidade de vida.

Buscar "in loco" estas informações aguçou a "curiosidade" das pessoas, mesmo demonstrando "indisponíveis em tempo", agitadas pelo período de Natal/Carnaval e, reclamando da quantidade de perguntas do questionário, o receio - "medo"- de utilizar o computador foi o grande fator limitador da pesquisa. Muitos participantes elogiaram a POQAU com vistas à credibilidade da instituição produtora da pesquisa.

O emprego do micro-computador foi pouco eficiente, sendo os principais motivos pautados na sua fragilidade, mobilização/desmobilização dos stands e da necessidade de local seguro e ventilado. Em determinados Shoppings, os stands funcionaram nos três turnos que no uso constante do computador, o programa da POQAU se apresentou lento, sendo necessário, reiniciá-lo e, na pior situação, travando o sistema durante o preenchimento do questionário. O tempo de resposta chegou até meia hora por questionário, que em média foi de 17 minutos. Muitas crianças foram atraídas pela presença de um computador, com a expectativa de brincar, dificultando o trabalho dos instrutores ou ainda não permitindo o acesso de outras pessoas. Em locais abertos, a exemplos das Estações, o trabalho do instrutor foi dificultado por causa do volume de pessoas.

Outra dificuldade, percebida durante o preenchimento do questionário, foi na avaliação de alguns aspectos que não faziam parte do contexto e do entorno da moradia ou trabalho da pessoa, restringindo as opiniões por logradouro, ao invés do bairro e opiniões gerais da cidade, pelos espaços mais conhecidos, ou daqueles divulgados pela mídia.

Muito valorizado pela geração de oportunidades econômicas, o **ambiente social**, que surge da cultura popular dentro

dos limites do processo atrativo da cidade grande, levou cerca 20,00% das pessoas requererem *Áreas de Lazer* nos seus bairros, principal aspecto na faixa de domínio da situação "não aceitável". Um **ambiente saneado e seguro**, foram os 2º e 3º pedidos dos moradores com 4,00% e 3,00% na faixa de domínio da situação "não aceitável", para o Não Benefício do *Programa BAHIA AZUL e Segurança Pública*, respectivamente. É presumível o valor do **ambiente natural**, pois, a média de popularidade das *Áreas Verdes* ficou com 0,01 negativo, bem próximo ao ponto médio, ou 0,33% na faixa de domínio da situação "não aceitável", fazendo parte dos quatros impactos negativo na avaliação por bairro, aqui citados (V. Gráfico 08).

Ainda pelo Gráfico 08, faz falta a Paisagem do bairro, o aspecto *arborização* localizado no exato zero (ponto médio da avaliação qualitativa) e, 14 aspectos ficaram abaixo dos 50% da situação aceitável (ponto correspondente ao limite positivo da Categoria de Opinião Regular), sendo *Assistência Médica*, o aspecto pouco aceitável, (0,22 ou 7,33% de aceitação). Acima dos 50% da situação aceitável ficaram os aspectos, *Comércio* o bairro, *Moradia*, *Abastecimento de Água* e, o *Gostar de Viver* no Bairro, que em média de popularidade chegou a 2,14 ou 71,33% de aceitação.

Convém enfatizar o perfil dos participantes, pois, retratam bem o resultado da avaliação por bairro: pessoas com "certo" poder aquisitivo para compras e se locomover na cidade, que aleatoriamente participaram da POQUAU em Shoppings e Estações de Transbordo ou Rodoviária, portanto, possuidoras de moradia "formal", dotada de infraestrutura mínima - o abastecimento de água – aspecto imprescindível a sua qualidade de vida.

Na opinião dos moradores (V. Gráfico 08), Salvador necessita de melhorar dois aspectos que se caracterizaram como impactos negativos ambos referentes à **Qualidade Social**, o primeiro trata do acesso autônomo, da permissão com facilidade e liberdade para locomoção das pessoas portadoras de deficiências (físicas ou mental) e idosos e, o segundo, inerente à qualidade ou condição de segurança alterada pelo crescimento do *Nível de Violência urbana*, decorrentes do sentimento/constrangimento físico ou moral pelo uso da força ou coação humana, avaliada qualitativamente na POQUAU em 4,00% de não aceitação.

Segundo dados do último Censo, 14,90% da população brasileira é formada por portadores de deficiências, seja, mental, física, auditiva ou visual, índice que sobe para 15,70% na Bahia, o que representa cerca de 370 mil pessoas somente em Salvador. Apesar do contingente significativo, essa parcela da sociedade ainda luta por respeito e dignidade, cuja ausência está expressa na simples falta de acessibilidade da cidade às suas carências. (Jornal Correio da Bahia, 02/04/03).

Apesar do aspecto "acessibilidade para PPD" ser recente no cotidiano da cidade, é garantido por Lei Federal, sendo considerado por 66,04% dos moradores como "Ruim" a locomoção com independência das pessoas com mobilidade reduzida em Salvador, decorrentes dos diversos problemas -obstáculos- de origem do ambiente construído e natural na cidade, como, por exemplo, as estruturas antigas de espaços públicos e privados constituindo-se em barreiras arquitetônicas móveis e/ou imóveis e a topografia acidentada que inviabiliza adaptações para o acesso.

Independentemente da região em que mora, a maioria, cerca de 87,59% dos soteropolitanos *gostam de viver* na cidade, e 8,17% não responderam esta pergunta do questionário, sendo pequeno o percentual daqueles que negaram esta intenção (4,24%). As melhores opiniões atribuídas a Salvador foram dadas à categoria **Topofilia** – "amor humano ao lugar" - pelas vantagens oferecidas nos centros de serviços e negócios (média de 2,72 ou 90,67% no domínio de aceitação), aliados à imagem da cidade que se relaciona com a beleza natural e atributos culturais, na aceitação qualitativa de 72,00% das opiniões de Boa *Paisagem* e 67,00% de Boas *Praias*.

BIBLIOGRAFIA

1. BORJA, Patrícia C. *Avaliação da Qualidade Ambiental Urbana*. Uma contribuição metodológica. 1997. 188f. Dissertação (Mestrado em Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 1997.
2. CARVALHO, Antonio P. A. de. *Meio Ambiente Urbano e Saúde no Município de Salvador*. 1998. 245f. Tese (Doutorado em Geografia) - Instituto de Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro-SP, 1998.
3. CARVALHO, José A. et al. *Salvador: Cidade Repartida*. Salvador, 2001.
4. DEL RIO, Vicente; Oliveira, Livia (Org.). *Percepção Ambiental: Experiência Brasileira*. São Paulo: Studio Nobel; São Carlos, SP : Universidade Federal de São Carlo, 1996.
5. DEMO, Pedro. *Avaliação qualitativa. Polêmicas do nosso tempo*. Campinas/SP: Autores Associados, 1996.
6. IBGE. *Censo Demográfico 2000*. Rio de Janeiro, 2002.
7. ONSTEIN, Sheila. *Avaliação Pós Ocupação do Ambiente Construído*. São Paulo: Studio Nobel, Editora da Universidade de São Paulo, 1992.

8. PERREIRA, Júlio César R. *Análise de Dados Qualitativos: Estratégias Metodológicas para Ciências da Saúde Humanas e Sociais*. 3. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001.
9. WONNACOTT, Ronald J; WONNACOTT, Thomas H. *Fundamentos da Estatística: Descobrindo o Poder da Estatística*. São Paulo: Livros Científicos Editora S.A, 1985.