

RICARDO CARLOS HARTMANN

A PERCEPÇÃO DE DISFUNÇÕES AMBIENTAIS
COMO FERRAMENTA DE PLANEJAMENTO

Florianópolis
2009



Universidade Federal de Santa Catarina
Centro Tecnológico
Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo

Ricardo Carlos Hartmann

A PERCEPÇÃO DE DISFUNÇÕES AMBIENTAIS
COMO FERRAMENTA DE PLANEJAMENTO

Dissertação apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo
da Universidade Federal de Santa Catarina,
como um dos requisitos para obtenção do título de
Mestre em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Loch

Florianópolis
2009

Catálogo na fonte pela Biblioteca Universitária da
Universidade Federal de Santa Catarina

H333p

Hartmann, Ricardo Carlos.

A percepção de disfunções ambientais como ferramenta de planejamento [Dissertação] / Ricardo Carlos Hartmann; orientador: Carlos Loch – Florianópolis, 2009.

140p.: il.; grafs., tabs., mapas, plantas.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, 2009.

Inclui bibliografia.

1. Arquitetura. 2. Urbanismo. 3. Geoprocessamento. 4. Administração municipal – Participação do cidadão. 5. Planejamento urbano – Aspectos ambientais. I. Loch, Carlos. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. III. Título.

CDU: 72

Ricardo Carlos Hartmann

A PERCEPÇÃO DE DISFUNÇÕES AMBIENTAIS
COMO FERRAMENTA DE PLANEJAMENTO

Esta dissertação foi julgada e aprovada perante banca examinadora de trabalho final, outorgando ao aluno o título de Mestre em Arquitetura e Urbanismo, área de concentração Projeto e Tecnologia do Ambiente Construído, do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo – PósARQ, da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC.

Carolina Palermo, Dr^a

Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo

Banca Examinadora:

Carlos Loch, Dr. – Orientador/Moderador
Universidade Federal de Santa Catarina

Roberto de Oliveira, Ph.D. – Universidade Federal de Santa Catarina

Alina Gonçalves Santiago, Dr^a – Universidade Federal de Santa Catarina

Joseli Macedo, Ph.D., AICP – University of Florida

Jussara Maria Silva, Dr^a – Universidade Positivo

Florianópolis
2009

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	15
1.1 OBJETIVOS DA INVESTIGAÇÃO.....	16
1.1.1 Objetivo geral.....	16
1.1.2 Objetivos específicos.....	16
1.2 JUSTIFICATIVA.....	16
1.3 LIMITAÇÕES DA PESQUISA.....	18
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	20
2.1 O PLANEJAMENTO DE CIDADES NO BRASIL.....	21
2.2 AS RELAÇÕES PESSOAS-AMBIENTE.....	24
2.2.1 Percepção ambiental e da leitura da cidade.....	24
2.2.2 Disfunções da configuração ambiental urbana.....	27
2.2.3 Desenvolvimento de comportamentos pró-ambientais.....	28
2.2.4 Ativismo cívico e desenvolvimento do apego ao lugar.....	31
2.3 A PESQUISA DE LEVANTAMENTO DE DADOS.....	35
2.4 A CARTOGRAFIA TEMÁTICA E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL BASEADA EM MAPAS.....	36
3 ÁREA DE ESTUDOS.....	37
3.1 DEFINIÇÃO DA ÁREA DE ESTUDOS.....	38
3.2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDOS.....	38
3.2.1 Histórico do bairro São Lourenço.....	41
3.2.2 Atividade econômica.....	41
3.2.3 Áreas verdes e de lazer.....	41
3.2.4 Hidrografia.....	42
3.2.5 Infra-estrutura cicloviária.....	44
3.2.6 Aspectos populacionais.....	44
4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	48
4.1 PREPARAÇÃO DA COLETA DE DADOS.....	48
4.2 PESQUISA DE CAMPO.....	49
4.2.1 Materiais.....	49
4.2.2 Coleta de dados.....	52
4.3 ESTRUTURAÇÃO DOS DADOS.....	55
5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	58
5.1 SOBRE A COLETA DE DADOS.....	58
5.2 PERFIL DOS ENTREVISTADOS.....	59
5.2.1 Sexo X Faixa etária.....	61
5.2.2 Situação do entrevistado em relação ao imóvel.....	63
5.2.3 Grau de instrução por situação em relação ao imóvel.....	66
5.2.4 Renda individual por situação em relação ao imóvel.....	68
5.2.5 Uso do imóvel por situação em relação ao imóvel.....	70
5.2.6 Tempo de residência ou de trabalho no imóvel por situação em relação ao imóvel.....	72
5.2.7 Tipo de posse do imóvel.....	74

5.2.8 Logradouro anterior do entrevistado.....	76
5.3 PERCEPÇÕES AMBIENTAIS DOS ENTREVISTADOS.....	79
5.3.1 Qualidade das águas superficiais.....	84
5.4 MODAIS DE TRANSPORTE MAIS USADOS.....	97
5.5 AVALIAÇÃO DA COERÊNCIA DAS PERCEPÇÕES POPULARES DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS EM RELAÇÃO ÀS INTENÇÕES DE INVESTIMENTO PÚBLICO NA CATEGORIA <i>RECURSOS NATURAIS</i>	100
5.6 INVESTIMENTOS PÚBLICOS CONSIDERADOS MAIS IMPORTANTES PELOS ENTREVISTADOS.....	105
5.7 ANÁLISE DA COERÊNCIA DAS INTENÇÕES DE INVESTIMENTO DOS ENTREVISTADOS.....	108
5.7.1 Análise da coerência das intenções de investimentos de moradores na categoria <i>Infra-estrutura Urbana</i>, em relação às percepções da qualidade das calçadas, no que se refere à pavimentação.	109
5.7.2 Análise da coerência das intenções de investimentos de trabalhadores na categoria <i>Infra-estrutura Urbana</i>, em relação às percepções da qualidade das calçadas, no que se refere à pavimentação.....	112
5.7.3 Análise da coerência das intenções de investimentos de moradores na categoria <i>Serviços Públicos</i>, em relação às percepções da qualidade do transporte coletivo.....	114
5.7.4 Análise da coerência das intenções de investimentos de trabalhadores na categoria <i>Serviços Públicos</i>, em relação às percepções da qualidade do transporte coletivo.....	116
5.7.5 Análise da coerência das intenções de investimentos de moradores na categoria <i>Meio Ambiente</i>, em relação às percepções da qualidade do tráfego, no que se refere à ocorrência de congestionamentos.....	118
5.7.6 Análise da coerência das intenções de investimentos de trabalhadores na categoria <i>Meio Ambiente</i>, em relação às percepções da qualidade do tráfego, no que se refere à ocorrência de congestionamentos.....	120
5.8 ANÁLISE COMPARATIVA DOS PERCENTUAIS DE INTENÇÕES DE INVESTIMENTO.....	122
6 CONCLUSÕES.....	123

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Esquema do processo perceptivo.....	25
Figura 2: Esquema do processo cognitivo subjacente ao desenvolvimento de comportamentos pró-ambientais.....	30
Figura 3: Fatores que influenciam o desenvolvimento do ativismo ambiental.	34
Figura 4: Inserção da área de estudos no Bairro São Lourenço e do Bairro São Lourenço no Município de Curitiba.	40
Figura 5: Bairro São Lourenço.	43
Figura 6: Pirâmide etária para o bairro São Lourenço em 2000.	46
Figura 7: Frente do formulário correspondente à quadra 1.	50
Figura 8: Verso do formulário correspondente à quadra 1.....	51
Figura 9: Fragmento do instrumento de pesquisa (questionário padrão).	53
Figura 10: Fragmento do instrumento de pesquisa (questionário padrão).	53
Figura 11: Fragmento do instrumento de pesquisa (questionário padrão).	54
Figura 12: Fragmento do instrumento de pesquisa (questionário padrão).	54
Figura 13: Planilha de atributos da área de estudos.	57
Figura 14: Quantidade de entrevistas realizadas por dia de trabalho.	59
Figura 15: Pirâmide etária dos entrevistados.	62
Figura 16: Espacialização dos entrevistados por sexo e por faixa etária.....	63
Figura 17: Distribuição dos entrevistados por sexo, idade e situação em relação ao imóvel, em número de pessoas.	65
Figura 18: Espacialização dos entrevistados por sexo, idade e situação em relação ao imóvel.	65
Figura 19: Distribuição do grau de instrução dos entrevistados por situação em relação ao imóvel em número de pessoas.....	66
Figura 20: Espacialização dos entrevistados por grau de instrução e situação em relação ao imóvel.	67
Figura 21: Distribuição da renda individual mensal dos entrevistados por situação em relação ao imóvel, em número de pessoas.	69
Figura 22: Espacialização da renda individual mensal dos entrevistados por situação em relação ao imóvel.....	69
Figura 23: Distribuição do uso do imóvel por situação do entrevistado em relação ao imóvel.	70
Figura 24: Espacialização do uso do imóvel por situação do entrevistado em relação ao imóvel.	71
Figura 25: distribuição dos entrevistados por tempo de residência ou de trabalho no imóvel e situação em relação ao imóvel.	72
Figura 26: Espacialização do tempo de residência ou de trabalho no imóvel...	74
Figura 27: Distribuição do tipo de posse por uso do imóvel.....	75
Figura 28: Espacialização do tipo de posse por uso do imóvel.....	76
Figura 29: Distribuição do logradouro anterior dos entrevistados, por tempo de residência ou de trabalho no logradouro atual.....	78

Figura 30: Espacialização do logradouro anterior dos entrevistados, por tempo de residência ou de trabalho no imóvel.	79
Figura 31: distribuição dos resultados por tipo de resposta dos entrevistados.	83
Figura 32: Distribuição percentual da percepção dos entrevistados acerca da qualidade das águas superficiais existentes na vizinhança.	85
Figura 33: Espacialização da percepção dos entrevistados acerca da qualidade das águas superficiais existentes na vizinhança.	86
Figura 34: Avaliação da qualidade das águas superficiais por situação do entrevistado em relação ao imóvel.	87
Figura 35: Espacialização dos entrevistados por percepção acerca da qualidade das águas superficiais e situação em relação ao imóvel.	88
Figura 36: Distribuição da avaliação da qualidade das águas superficiais distribuída por morador e tempo de residência.	90
Figura 37: Distribuição da avaliação da qualidade das águas superficiais por trabalhador e tempo de trabalho no local.	91
Figura 38: Espacialização dos entrevistados que não sabem avaliar a qualidade das águas superficiais, por situação em relação ao imóvel e por tempo de residência ou de trabalho no local.	92
Figura 39: Espacialização dos entrevistados que declararam não existirem águas superficiais na vizinhança, por situação em relação ao imóvel e por tempo de residência ou de trabalho no local.	94
Figura 40: Espacialização dos entrevistados que declararam que as águas superficiais existentes na vizinhança são de má qualidade, por situação em relação ao imóvel e por tempo de residência ou de trabalho no local.	95
Figura 41: Espacialização dos entrevistados que declararam que as águas superficiais existentes na vizinhança são de boa qualidade, por situação em relação ao imóvel e por tempo de residência ou de trabalho no local.	96
Figura 42: Modais de transporte preferenciais dos moradores.	98
Figura 43: Modais de transporte preferenciais dos trabalhadores.	99
Figura 44: Espacialização dos entrevistados segundo seus modais de transporte preferenciais e por situação em relação ao imóvel.	99
Figura 45: Distorções entre percepções da qualidade das águas superficiais e declarações de investimentos considerados importantes na categoria <i>Recursos Naturais</i> , por situação do entrevistado em relação ao imóvel.	102
Figura 46: Espacialização dos entrevistados que consideram importante investir em recuperação de rios, lagos, córregos e outros cursos d'água na vizinhança, na categoria <i>Recursos Naturais</i>	104

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Áreas dos jardins existentes no bairro São Lourenço em 2005	42
Tabela 2: População por faixa etária (em anos) e sexo para o bairro São Lourenço – 2000.....	45
Tabela 3: Imigrantes de data fixa por origem para o bairro São Lourenço – 2000.....	47
Tabela 4: População Projetada e Taxa de Crescimento para o bairro São Lourenço entre 2008 e 2020.....	47
Tabela 5: Visão geral do perfil sócio-econômico da população entrevistada. (continua)	60
Tabela 6: Visão geral do perfil sócio-econômico da população entrevistada. (continuação).....	61
Tabela 7: Distribuição do sexo dos entrevistados por faixa etária.....	62
Tabela 8: Distribuição dos entrevistados por sexo, idade e situação em relação ao imóvel.....	64
Tabela 9: Distribuição dos entrevistados por grau de instrução e por situação em relação ao imóvel.....	66
Tabela 10: Distribuição da renda individual mensal dos entrevistados por situação em relação ao imóvel.....	68
Tabela 11: Distribuição dos entrevistados por uso do imóvel e situação em relação ao imóvel.....	70
Tabela 12: Tempo de residência ou de trabalho no imóvel.....	72
Tabela 13: Distribuição do tipo de posse por uso do imóvel.....	75
Tabela 14: Distribuição dos entrevistados por logradouro anterior e tempo de residência ou de trabalho no logradouro atual.....	77
Tabela 15: Avaliação dos componentes da configuração ambiental da vizinhança pelos entrevistados.....	80
Tabela 16: Classificação dos componentes ambientais segundo as respostas <i>não sei avaliar e não existe este aspecto</i>	81
Tabela 17: Classificação dos componentes ambientais segundo as respostas <i>são de má qualidade e são de boa qualidade</i>	82
Tabela 18: Avaliação da qualidade das águas superficiais.....	84
Tabela 19: Avaliação da qualidade das águas superficiais distribuída por situação do entrevistado em relação ao imóvel.....	87
Tabela 20: Distribuição da avaliação da qualidade das águas superficiais, por morador e tempo de residência.....	89
Tabela 21: Distribuição da avaliação da qualidade das águas superficiais distribuída por trabalhador e tempo de residência.....	89
Tabela 22: Dados do perfil sócio-econômico dos entrevistados com mais de 10 anos de residência no local e que declararam não serem capazes de avaliar a qualidade das águas superficiais da vizinhança.....	93

Tabela 23: Distribuição dos dados do perfil sócio-econômico dos trabalhadores que declararam não serem capazes de avaliar a qualidade das águas superficiais da vizinhança, por tempo de trabalho no local.....	93
Tabela 24: Distribuição dos dados do perfil sócio-econômico dos entrevistados que declararam não existirem águas superficiais na vizinhança, por tempo de residência ou de trabalho no local.	95
Tabela 25: Modal de transporte mais usado por moradores e trabalhadores.	97
Tabela 26: Correlação entre a avaliação das águas superficiais por moradores e a declaração de investimentos considerados importantes na categoria <i>Recursos Naturais</i>	100
Tabela 27: Correlação entre a avaliação das águas superficiais por trabalhadores e a declaração de investimentos considerados importantes na categoria <i>Recursos Naturais</i>	101
Tabela 28: Distribuição de respostas consideradas coerentes e incoerentes após a análise de correlação entre a avaliação das águas superficiais por moradores e a declaração de investimentos considerados importantes na categoria <i>Recursos Naturais</i>	103
Tabela 29: Distribuição de respostas consideradas coerentes e incoerentes após a análise de correlação entre a avaliação das águas superficiais por trabalhadores e a declaração de investimentos considerados importantes na categoria <i>Recursos Naturais</i>	104
Tabela 30: Investimentos considerados mais importantes pelos entrevistados nas categorias <i>Infra-estrutura Urbana, Serviços Públicos e Meio Ambiente</i>	106
Tabela 31: Análise da coerência das intenções de investimentos de moradores na categoria <i>Infra-estrutura urbana</i> , em relação às percepções da qualidade das calçadas, no que se refere à pavimentação.	111
Tabela 32: Análise da coerência das intenções de investimentos de trabalhadores na categoria <i>Infra-estrutura urbana</i> , em relação às percepções da qualidade das calçadas, no que se refere à pavimentação.....	113
Tabela 33: Análise da coerência das intenções de investimentos de moradores na categoria <i>Serviços Públicos</i> , em relação às percepções da qualidade do transporte coletivo.	115
Tabela 34: Análise da coerência das intenções de investimentos de trabalhadores na categoria <i>Serviços Públicos</i> , em relação às percepções da qualidade do transporte coletivo.....	117
Tabela 35: Análise da coerência das intenções de investimentos de moradores na categoria <i>Meio Ambiente</i> , em relação às percepções da qualidade do tráfego, no que se refere à ocorrência de congestionamentos.....	119
Tabela 36: Análise da coerência das intenções de investimentos de trabalhadores na categoria <i>Meio Ambiente</i> , em relação às percepções da qualidade do tráfego, no que se refere à ocorrência de congestionamentos ..	121
Tabela 37: Análise comparativa de intenções dos percentuais de investimento coerentes e incoerentes de moradores e trabalhadores	122

RESUMO

Desde a promulgação do Estatuto da Cidade as administrações municipais têm direcionado esforços no sentido de adequarem seus processos de planejamento urbano às novas regras. Todos os municípios brasileiros devem orientar e controlar seu desenvolvimento de modo a desenvolver plenamente as funções sociais da cidade e da propriedade urbana, e isso depende da resolução de dois problemas principais: a) a necessidade de alimentar o pensamento técnico dos planejadores urbanos com dados sobre o que os moradores e trabalhadores locais consideram necessário e desejável; e b) alimentar o pensamento dos moradores e trabalhadores locais com informações técnicas que ultrapassam a escala de sua casa e de sua rua. Com o objetivo de tornar possível o planejamento de ações de educação ambiental direcionada para a gestão democrática da cidade, com base em mapas de percepções de disfunções ambientais, foi realizado um estudo experimental em uma vizinhança do Bairro São Lourenço (Curitiba/Paraná). A partir deste estudo, as disfunções ambientais percebidas foram representadas no imóvel do entrevistado. Para isto, os procedimentos seguidos foram: a) a investigação de percepções populares de disfunções existentes na configuração ambiental da vizinhança e de intenções populares de investimento público para corrigir as disfunções percebidas; b) a estruturação dos dados em uma planilha de atributos da área de estudos em um Sistema de Informações Geográficas (ArcMAP 9.2); c) a espacialização e a análise dos dados. Os procedimentos seguidos foram concebidos com o objetivo de efetivamente tornar possível a inclusão da comunidade na gestão democrática da vizinhança a partir da utilização de dados provenientes de percepções populares locais, de modo a estimular o desenvolvimento de comportamentos pró-ambientais, da coesão social e do ativismo cívico. Os resultados obtidos indicam que a espacialização de disfunções percebidas ao nível do imóvel pode produzir mapas temáticos úteis para a sensibilização popular para a questão ambiental e para a mobilização popular para a participação em processos de gestão democrática da cidade, a partir da vizinhança. Recomenda-se a utilização de aplicativos de informática e telemática para agilizar o processo de espacialização dos dados, tornando possível a aplicação dos procedimentos propostos para a sensibilização e a mobilização de grandes contingentes populacionais.

PALAVRAS-CHAVE: Arquitetura; Urbanismo; Geoprocessamento; Administração municipal – Participação do cidadão; Planejamento urbano – Aspectos ambientais.

ABSTRACT

Since the promulgation of the Cities' Statute municipal administrations have directed efforts to adapt their planning procedures to the new rules. All municipalities should orient and control their development in order to fully develop the city's and urban properties social function, and it depends on the resolution of two major problems: a) the need to feed urban planner's technical thinking with data about what local residents and workers consider necessary and desirable, and b) feed local resident's and workers thinking with technical information which are above the scale of their homes and streets. In order to make possible the planning of environmental education directed to the democratic management of the city, based on maps of perceived environmental dysfunctions, an experimental study was carried out in an area of the San Lorenzo neighborhood, in Curitiba, State of Paraná, Brazil. From this study, the perceived environmental dysfunctions were represented in the respondent's property. For this, the procedures followed were: a) the investigation of popular perceptions of existing dysfunctions in the environmental configuration of the neighborhood and their public investment intentions to correct the perceived dysfunctions; b) the structuration of data in an attributes spreadsheet of the studied area of a Geographic Information System (Arc-MAP 9.2); c) the spatialization and data analysis. The procedures followed were designed in order to effectively make it possible to include the community in the democratic management of the neighborhood from the use of data from local popular perceptions, in order to stimulate the development of pro-environmental, social cohesion and civic activism. The results obtained indicate that the spatialization of perceived environmental dysfunctions at the level of the property may produce thematic maps useful for popular awareness-raising about environmental issues and for their mobilization to participate in democratic management of the city processes, starting from the neighborhood. The use of informatics and telematics applications is recommended to expedite the process of data spatialization, making the use of the proposed methodology possible to sensitize and mobilize large groups of people.

KEY-WORDS: Architecture; Urbanism; Geoprocessing; Municipal administration – citizen's participation; Urban planning – Environmental aspects.

1 INTRODUÇÃO

O planejamento urbano no Brasil está aberto a possibilidades de mudança importantes desde que o capítulo “Política Urbana” da Constituição (CONSTITUIÇÃO, 2007) foi regulamentado pelo Estatuto da Cidade – Lei Federal n.º 10.257/01 (BRASIL, 2001). Desde a promulgação do Estatuto as administrações municipais têm direcionado esforços no sentido de adequar seus processos de planejamento urbano às novas regras.

O Município paranaense de Curitiba adequou seu Plano Diretor ao Estatuto da Cidade através da sanção da Lei Nº 11.266/2004, para melhor orientar e controlar o desenvolvimento integrado do Município.

Todos os municípios brasileiros devem orientar e controlar seu desenvolvimento de modo a desenvolver plenamente as funções sociais da cidade e da propriedade urbana, de acordo com as diretrizes gerais estabelecidas pelo art. 2º do Estatuto.

Todavia, em virtude da multiplicidade de espaços existentes nos municípios, não é possível garantir o direito constitucional das pessoas a cidades sustentáveis sem a participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade no processo de gestão democrática da cidade.

O mapeamento das disfunções percebidas pelas pessoas na configuração ambiental da vizinhança é fundamental para o desenvolvimento de comportamentos pró-ambientais e do ativismo cívico. Os comportamentos pró-ambientais e o ativismo cívico são fundamentais para a precisão da leitura comunitária da cidade e tornam possível a materialização de intervenções urbanísticas que satisfaçam necessidades e expectativas locais, através da participação de populares esclarecidos na gestão democrática da cidade.

A pesquisa de levantamento ou *survey* permite a identificação das disfunções ambientais percebidas. A espacialização dos resultados por geoprocessamento permite a análise das possibilidades de sensibilização e mobilização de populares para seu engajamento em ações que levem à modificação da configuração ambiental percebida pelos entrevistados como disfuncional.

Esta Dissertação apresenta um estudo experimental realizado no município paranaense de Curitiba visando à utilização de dados sobre percepções populares de disfunções ambientais como ferramenta de planejamento urbano, que torne possível o planejamento de ações de edu-

cação ambiental direcionada para a gestão democrática da cidade, com base em mapas temáticos.

1.1 OBJETIVOS DA INVESTIGAÇÃO

1.1.1 Objetivo geral

Realizar um levantamento de dados em uma vizinhança do Bairro São Lourenço (Curitiba/Paraná), que permita avaliar o valor das percepções populares de disfunções ambientais para o planejamento de ações de educação ambiental direcionada para a gestão democrática da cidade, com base em mapas temáticos.

1.1.2 Objetivos específicos

- a) identificar componentes ambientais urbanos na literatura científica, que possam estar sendo percebidos como disfuncionais pela população da vizinhança em foco;
- b) investigar as percepções ambientais da população local acerca dos componentes ambientais urbanos em foco, através de pesquisa de levantamento de dados – *survey*;
- c) analisar e espacializar os resultados obtidos;
- d) analisar o caráter didático dos mapas, visando ao planejamento de ações de sensibilização dos entrevistados para a existência dos componentes ambientais em foco e de mobilização da comunidade local para a correção das disfunções ambientais percebidas;
- e) com base nas análises dos resultados deste estudo experimental, apresentar considerações sobre formas de aperfeiçoar os procedimentos adotados;
- f) defender a utilização de dados relativos a uma maior área de abrangência como subsídio para a gestão democrática da cidade.

1.2 JUSTIFICATIVA

A realização das mudanças estabelecidas como norma pelo Estatuto da Cidade para a gestão democrática da cidade depende de mudanças culturais.

Por um lado, depende de mudanças culturais relacionadas ao *olhar tecnocêntrico*¹ (SOUZA, 2001) e à *prática tecnocrática*² (ROLNIK, 2000) dos planejadores urbanos.

Por outro, depende de mudanças culturais relacionadas aos moradores e trabalhadores locais, relacionadas a várias dimensões. Primeiro, a população deve ser capaz de entender qual o impacto do seu próprio comportamento na configuração ambiental da vizinhança. Segundo, a população deve ser capaz de entender sua capacidade para modificar coletivamente a realidade ambiental da sua vizinhança.

Deste enunciado depreendem-se dois problemas principais: primeiro, identifica-se a necessidade de alimentar o pensamento técnico dos planejadores urbanos com dados sobre o que os moradores e trabalhadores locais consideram necessário e desejável, a fim de que as intervenções urbanas planejadas pelos técnicos correspondam às expectativas daqueles a quem se destinam.

Segundo, é necessário alimentar o pensamento dos moradores e trabalhadores locais com informações técnicas acerca de dimensões que ultrapassam a escala de sua casa e de sua rua, a fim de que estes possam se engajar coletivamente na obtenção de resultados positivos ao conjunto de moradores e trabalhadores da vizinhança. Eis a essência da gestão democrática da cidade.

A revisão da literatura científica esclarece que a qualidade da configuração ambiental urbana pode ser influenciada de maneira importante por componentes muito sutis – como poluentes sonoros e atmosféricos – e outros não tão sutis – como calçadas irregulares, ruas inseguras para a travessia de pedestres e falta de saneamento básico.

O desenvolvimento urbano sustentável consiste em um processo contínuo de identificação e correção de disfunções ambientais que comprometem a qualidade da configuração ambiental urbana (com sua infraestrutura, recursos naturais, equipamentos e serviços públicos), a saúde e o desenvolvimento das pessoas. A manutenção da funcionalidade deste processo de identificação e correção de disfunções ambientais está in-

1 Souza (2001) explicou que o olhar tecnocêntrico serve para classificar a população em relação às necessidades da cidade e serve ao propósito de se determinar o tipo de equipamento, sua função e localização no espaço urbano em relação às “necessidades” desses diferentes habitantes construídas pelo urbanismo tecnocrático.

2 Segundo Rolnik (2000:4:1), “tecnocracia” é um quadro hegemônico de adoção de padrões urbanísticos exigentes e de difícil compreensão: a cidade é tratada como um objeto técnico em que a Lei estabelece padrões satisfatórios de qualidade para seu funcionamento, ignorando a ocorrência de conflitos, a existência de condições de renda desiguais e a influência desses fatores sobre o funcionamento dos mercados imobiliários urbanos.

dissociavelmente ligada à participação popular na gestão democrática da cidade.

Para a gestão democrática da cidade é imprescindível que técnicos, moradores e trabalhadores da cidade cooperem para que a configuração ambiental urbana seja cuidadosamente avaliada e as disfunções percebidas espacializadas. Assim, a partir do mapeamento da localização das pessoas que percebem as mesmas disfunções ambientais, torna-se possível mobilizá-las coletivamente para a correção destas disfunções.

Nesse sentido, o desenvolvimento de um estudo exploratório que avalie o valor da percepção popular de disfunções ambientais como ferramenta de planejamento urbano se justifica, pois permite ver a cidade através de instrumentos técnicos de gestão urbana, a partir da perspectiva dos moradores e trabalhadores locais. Ou seja, deste modo torna-se possível atenuar o olhar tecnocêntrico dos planejadores urbanos, que é essencialmente mecanicista e reducionista, humanizando-o segundo a especificidade ambiental da área em foco. Por outro lado torna-se possível maximizar o ativismo cívico local, que é essencialmente o produto da coesão social e de comportamentos pró-ambientais, representando tecnicamente no espaço as percepções populares.

Espera-se que os resultados deste estudo experimental tornem possível o planejamento de ações de educação ambiental direcionada para a gestão democrática da cidade, com base nos mapas de percepções de disfunções ambientais.

1.3 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Os procedimentos seguidos¹ foram concebidos em consonância com a configuração espacial da área de estudos e de seu entorno, e dimensionados segundo o grupo de pesquisadores que colaborou para a realização do levantamento de dados. Tal concepção causou a emergência das seguintes limitações da pesquisa:

1) a espacialização dos resultados no imóvel dos entrevistados não permitiu a espacialização de resultados correspondentes a residências multifamiliares. Tal espacialização exigiria a utilização de recursos tecnológicos que ultrapassem o domínio instrumental do pesquisador-

¹ a) investigação de disfunções ambientais percebidas por populares locais; b) estruturação dos dados; c) espacialização dos dados e análise dos resultados.

psicólogo, tais como a projeção tridimensional dos dados na parcela imobiliária;

2) a definição da área de estudos no sentido perpendicular ao Rio Belém e à ciclovia não permitiu a observação de modificações ou constância nas percepções dos entrevistados ao longo destes componentes ambientais;

3) o perfil dos pesquisadores envolvidos na pesquisa limitou as possibilidades de escolha da área de estudos. O grupo de pesquisadores que colaboraram com a coleta de dados era formado predominantemente de mulheres, acadêmicas do curso de Arquitetura e Urbanismo, de modo que se tornava necessário definir uma área de estudos que não colocasse em risco sua segurança;

4) o grupo de pesquisadores colaborou com a coleta de dados durante o período da disciplina “Cidades, Meio Ambiente e Políticas Públicas”, oferecida pela Prof^a Dr^a Cristina de Araújo Lima na Universidade Federal do Paraná, o que condicionou a realização do levantamento de dados ao período compreendido entre as 14:00h e 16:00h das quartas-feiras. O horário de realização da coleta de dados limitou o alcance da pesquisa à população presente nos imóveis naquele horário daquele dia da semana;

5) a realização de entrevistas por um grande número de pesquisadores (28 colaboraram no total) limitou a padronização da forma de abordagem dos entrevistados, o que pode provocar diferentes graus de compreensão das perguntas realizadas, resultando em respostas com diferentes graus de fidedignidade;

2 REVISÃO DE LITERATURA

A regulamentação do capítulo da Constituição brasileira (CONSTITUIÇÃO, 2007) que dispõe sobre a política urbana pela Lei Federal nº 10.257/2001 – o “Estatuto da Cidade” (BRASIL, 2001) – estabeleceu que a participação popular no processo de gestão democrática da cidade é obrigatória.

Dois etapas fundamentais do processo de gestão democrática da cidade são o diagnóstico das condições ambientais da vizinhança – a *leitura da cidade* – e o mapeamento dos resultados deste diagnóstico – um procedimento chamado *espacialização*, que é processado por sistemas de informação geográfica (SIG).

Na etapa de *leitura da cidade* a participação popular é fundamental, pois são os moradores e os trabalhadores dos lugares que realmente experimentam e conhecem as condições ambientais de suas vizinhanças: são eles que sabem *o que* da cidade funciona ou está disfuncional¹. Naturalmente, são os moradores e trabalhadores que podem dizer o que é necessário ou interessante para a vizinhança, em termos de melhorias ambientais. A participação popular no processo de leitura da cidade aumenta a diversidade das disfunções ambientais percebidas e permite localizá-las no espaço, a partir do geoprocessamento das percepções ambientais populares.

O que se vê é que, sob a perspectiva da gestão democrática da cidade e do desenvolvimento urbano sustentável, a participação popular no processo leitura da cidade é também o produto de processos psicológicos individuais e coletivos: o desenvolvimento de comportamentos pró-ambientais e do ativismo cívico.

O ativismo cívico é um fenômeno coletivo, e designa o engajamento de pessoas em atividades altruístas não remuneradas. Nesta Dissertação, o ativismo cívico se identifica com a participação popular no processo de gestão democrática da cidade, ora representado por uma de suas etapas fundamentais: a leitura da cidade.

Comportamentos pró-ambientais são focalizados nesta Dissertação primeiro em sua dimensão individual, e se identificam com a capacidade do indivíduo perceber disfunções na configuração ambiental da vizinhança. A percepção é a unidade fundamental do desenvolvimento

¹ Daí depreende-se o conceito de “disfunções ambientais”, que se refere a componentes da configuração ambiental que encontram-se degradados, ou que não atendem às necessidades da comunidade, ou não correspondem às suas expectativas.

de todo comportamento, daí a importância de sua avaliação neste estudo: a capacidade do indivíduo perceber disfunções ambientais representa um forte indicador de que este indivíduo poderá desenvolver comportamentos pró-ambientais relacionados às percepções de disfunções. Neste processo de desenvolvimento de comportamentos pró-ambientais, engajar-se em um grupo com percepções e comportamentos pró-ambientais semelhantes conduz naturalmente ao ativismo cívico, ou à participação no processo de gestão democrática da cidade.

Mas, como seria possível modificar a *prática tecnocrática* e o *olhar tecnocêntrico* dos planejadores urbanos, de modo a adequar as intervenções urbanísticas às expectativas dos moradores e trabalhadores locais? Ademais, como parte integrante desta dinâmica de transformação cultural, como seria possível conscientizar moradores e trabalhadores locais da influência que seus comportamentos individuais exercem sobre a configuração ambiental da vizinhança, do município e da região, com seus recursos naturais, infra-estrutura urbana, equipamentos e serviços públicos?

Os procedimentos adotados neste estudo exploratório foram desenvolvidos especificamente para possibilitar reflexões sobre as mudanças culturais necessárias para a materialização da gestão democrática da cidade de acordo com as diretrizes estabelecidas pelo Estatuto da Cidade. Naturalmente, considerado o papel indiscutível dos comportamentos humanos na gestão democrática da cidade, estes procedimentos se fundamentam consistentemente em estudos de Psicologia Ambiental, que refletem sobre a relação das pessoas com o ambiente.

A fim de permitir que a metodologia proposta possa ser utilizada em qualquer município do país foram revisados o capítulo *Da Política Urbana* da Constituição Federal e os capítulos I (Diretrizes Gerais) e IV (Da Gestão Democrática da Cidade) do Estatuto da Cidade.

2.1 O PLANEJAMENTO DE CIDADES NO BRASIL

A Constituição Federal (BRASIL, 2007) fundou as bases para que o desenvolvimento urbano sustentável se consolidasse no país, estabelecendo que a política de desenvolvimento urbano tem o objetivo de ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes (art. 182). Entretanto, apesar de estabelecer o plano diretor como instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana (§ 1º), o capítulo *Da Política Urbana*

da Constituição carecia de regulamentação, pois não indicava *como* o plano diretor deveria ser elaborado.

A fim de regulamentar o capítulo Constitucional sobre a política urbana, após anos de discussões e negociações, foi promulgada a Lei Federal nº 10.257/2001, denominada *Estatuto da Cidade*, que estabeleceu normas de ordem pública e de interesse social que regulamentaram o uso da propriedade urbana visando ao bem coletivo, à segurança e ao bem-estar dos cidadãos, e ao equilíbrio ambiental (art. 1º, parágrafo único). Nesse sentido, o Estatuto estabeleceu a garantia do direito das pessoas à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infra-estrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer para as gerações presentes e futuras, agrupando todos esses direitos sob o conceito de *cidades sustentáveis*.

A leitura continuada do estabelecido pelo Estatuto sugere – ou seja, deixa subentendido – que a materialização desses direitos deve ser fruto da participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano (art. 2º, inc. II). Nesse sentido, a conquista de equipamentos urbanos e comunitários, transporte e serviços públicos – conforme prevê o parágrafo V do art. 2º - realmente corresponderia aos interesses e necessidades da população e às características locais.

Aqui o objetivo da revisão bibliográfica não é discutir instrumentos e medidas de urbanização de *áreas não urbanizadas*, mas sim evidenciar que, especialmente para áreas de urbanização já consolidada, a participação popular tem papel imprescindível na materialização da *cidade sustentável* propugnada pelo Estatuto.

Por exemplo: *nada* sobrevive sem água e pessoas não sobrevivem sem água *potável*. A qualidade dos recursos hídricos está intrinsecamente relacionada ao saneamento básico de áreas urbanas e ao desenvolvimento urbano sustentável. Nesse sentido, o Estatuto estabeleceu que cabe à União promover, por iniciativa própria e em conjunto com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, a melhoria das condições de saneamento básico (art. 3º, inc. III). No mesmo sentido, a qualidade do sistema de transportes urbanos – coletivos, individuais, motorizados ou

Cidades Sustentáveis

São aquelas cidades onde o direito das pessoas à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infra-estrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer para as gerações presentes e futuras, se materializa concretamente a partir de demandas da sociedade civil organizada.

movidos a propulsão humana – depende da instituição de diretrizes pela União (inc. IV).

Esta Dissertação considera a possibilidade de que a suposta *iniciativa própria* da União deve ser acelerada pela participação popular na gestão democrática da cidade, ou seja, pela definição de demandas populares e sua documentação. A partir da documentação, a *iniciativa própria* da União poderia ter suas decisões instruídas em função das expectativas e necessidades locais

Em cumprimento ao estabelecido pelo art. 43 do Estatuto, para a definição de demandas populares e sua documentação deverão ser utilizados instrumentos como: debates, audiências e consultas públicas (inc. II); conferências sobre assuntos de interesse urbano (inc. III); iniciativa popular de projetos de lei e de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano (parágrafo V) local.

Pressupõe-se que a realização de eventos de inclusão popular no processo de gestão democrática de áreas urbanas consolidadas tenha como objetivo maior a correção de disfunções ambientais percebidas pela população local ou pelo poder público municipal. Em ambos os casos, a instrução prévia dos participantes contribui para que o processo seja esclarecido e crítico, e que efetivamente resulte na sustentabilidade progressivamente crescente da cidade. Nesta Dissertação, a espacialização dos resultados da pesquisa no imóvel do entrevistado e as análises dos resultados contribuem para a etapa de instrução dos participantes. A espacialização, por sua vez, torna-se possível a partir da coleta de dados junto aos moradores e trabalhadores locais, que corresponde ao processo de leitura comunitária da cidade.

O Ministério das Cidades (MCidades) (PLANO, 2004) afirmou que o processo de leitura da cidade consiste de leituras técnicas e comunitárias: diferentes olhares sobre uma mesma realidade. Dentre as dinâmicas e materiais¹ recomendados pelo MCidades (PLANO, 2004:22) para as leituras comunitárias está a construção de mapas temáticos. Nesta Dissertação, a construção de mapas temáticos de percepções ambientais representa o elemento central em torno do qual se encontram reunidos os elementos necessários para dar publicidade às disfunções percebidas na área de estudos. Desta forma torna-se possível instruir a comu-

¹ O MCidades recomenda as seguintes dinâmicas e materiais: construção de mapas temáticos da cidade com elementos oferecidos pelos participantes; uso de fotos antigas e atuais para visualização de mudanças e diferenças; disponibilização de equipamento fotográfico para que os interessados façam registros pessoais dos pontos importantes e/ou problemáticos da cidade; realização e apresentação de entrevistas e pesquisas, resgate da história local; uso de desenhos para documentar, discutir e refletir sobre o município e região.

nidade para a participação esclarecida e crítica em eventos de inclusão popular no processo de gestão democrática local. Segundo o MCidades (PLANO, 2004:23), a espacialização das informações reunidas através de leituras técnicas e comunitárias facilitam a compreensão da realidade local.

2.2 AS RELAÇÕES PESSOAS-AMBIENTE

Parafraseando Aziz Ab'Saber e Milton Santos, notáveis geógrafos brasileiros, Tassara (2005) explicou que o comportamento de grupos humanos está intimamente ligado a determinada configuração espacial, e que é possível entender as configurações ambientais como o produto da organização e das dinâmicas humanas. É exatamente acerca da organização e das dinâmicas humanas em áreas urbanas, enquanto fenômenos psicológicos, que a reflexão desta Dissertação se coloca.

Segundo Gifford (2007), a Psicologia tornou-se uma área de conhecimento importante para pensar sobre a cidade quando a configuração espacial em que o comportamento humano ocorre foi reconhecida como importante. No início, a Psicologia Ambiental focalizava apenas a arquitetura imediata, mais tarde ampliando seu foco para questões de escala pequena – como políticas públicas, a sustentabilidade e a saúde do mundo biótico e ecológico.

Para Günter e Rozestraten (2005), a Psicologia Ambiental estuda do efeito recíproco entre o ambiente e o organismo, através de vários procedimentos metodológicos interdisciplinares. Para estes autores o modelo preferencial de investigação é o da pesquisa-ação, através do qual o pesquisador contribui para a teoria e a prática.

Alguns conceitos fundamentais da Psicologia Ambiental relacionam-se diretamente com a linha de raciocínio desenvolvida nesta Dissertação e com diferentes etapas do estudo experimental. Os tópicos a seguir esclarecem estes conceitos e delineiam algumas relações subjacentes à metodologia proposta, devido às suas implicações no processo de modificação cultural apresentado na justificativa.

2.2.1 Percepção ambiental e da leitura da cidade

Segundo Kohlsdorf (1996a; 1996b), a percepção toma parte em todos os processos de conhecimento. De uma perspectiva construtivista piagetiana, a percepção é parte de um processo de *atribuição de signifi-*

cados, com função adaptativa, subordinado às estruturas cognitivas (OLIVEIRA, 2002).

Neste sentido, a *percepção ambiental* é a representação lógica que determinada população tem acerca da configuração ambiental em que se encontra inserida; seu processo inicia-se a partir da interação pessoa-ambiente e continua através de mecanismos cognitivos que captam estímulos externos através dos sentidos, especialmente pela visão. Depois, a ação de componentes subjetivos - motivações, humores, necessidades, conhecimentos prévios, valores, julgamentos, expectativas pessoais - organiza os estímulos externos (ambientais) em esquemas perceptivos e os representa através de imagens que orientam o comportamento.

Segundo Lynch (1999), cada pessoa possui um quadro mental generalizado do mundo físico exterior, e que é formado de *imagens ambientais*. O uso das imagens ambientais serve para interpretar as informações ambientais e orientar suas ações. As imagens ambientais são constituídas a partir de estímulos sensoriais imediatos e de recordações de experiências prévias. Assim, é através da interação das pessoas com o ambiente que as imagens ambientais são construídas.

Segundo Del Rio (1996), o processo perceptivo é modulado por filtros individuais e culturais progressivos, que condicionam a apreensão de determinados componentes significativos da configuração ambiental. Assim, os estímulos provenientes do ambiente são percebidos pelas pessoas caso despertem seu interesse ou estejam ligados à satisfação de necessidades pessoais. Em seguida, os estímulos percebidos são cognitivamente organizados e consolidados na memória através de imagens, que passam por processos de avaliação que orientarão a conduta da pessoa e influenciarão o próprio processo perceptivo através de realimentação do sistema. A Figura 1 ilustra esquematicamente esta definição do processo perceptivo.



Figura 1: Esquema do processo perceptivo.

Fonte: Del Rio (1996).

Segundo Pol e colaboradores (1999), a percepção ambiental pode ser definida como a configuração de um quadro coerente de determinada porção da configuração ambiental, segundo um processo de organização e interpretação de unidades significativas de informação sensorial.

Segundo Ittelson (1973; 1978), a percepção ambiental é resultante do impacto objetivo da configuração ambiental sobre as pessoas e da maneira como as pessoas se comportam na presença de determinada configuração ambiental. Ou seja, a configuração morfológica de um lugar é percebida pelo indivíduo em função tanto da própria configuração morfológica quanto de determinadas operações fisiológicas humanas muito pessoais.

Segundo Kuhnen (2002) e Kuhnen e Higuchi (2009), a percepção também é influenciada por componentes psicossociais de difícil identificação, por serem abstratos. Estes componentes psicossociais influenciam a decodificação e a atribuição de significado às informações ambientais.

As pessoas, envolvidas pelas diversas configurações ambientais em que circulam diariamente, percebem componentes físicos e sociais subjetivamente significativos, criando recortes da realidade objetiva aos quais se apegam. A partir dessa dinâmica individual de seleção, organização e atribuição de significados aos estímulos do ambiente, uma mesma configuração ambiental pode ser percebida de múltiplas formas por pessoas diferentes. Para que a população de determinada vizinhança tenha maior probabilidade de sucesso na reivindicação de intervenções urbanísticas que materializem necessidades ou expectativas locais, é necessário que a maior parte dessa população perceba a configuração ambiental da mesma forma. Padronizando-se a percepção da configuração ambiental por pessoas diferentes torna-se possível condicionar resultados semelhantes nas etapas do processo perceptivo que sucedem a percepção propriamente dita. Os mapas temáticos de percepções ambientais tornam possível padronizar a percepção popular de determinados componentes ambientais.

Conhecimentos produzidos na área da Psicologia Ambiental permitem a identificação de diversos componentes ambientais que causam impactos negativos no desenvolvimento humano e na qualidade de vida dos moradores. Diversos autores (DUNSTAN et al., 2005; EVANS, 2006; ROBIN, MATHEAU-POLICE e COUTY, 2007) apontam a necessidade de se identificarem especialmente elementos tóxicos, barulho, densidade populacional, condições da habitação, qualidade ambiental da vizinhança e do ambiente natural, apenas para citar alguns.

Outro componente importante são os espaços de lazer. Segundo Min e Lee (2006), os espaços de lazer influenciam a formação do apego ao lugar, criam oportunidades para a expressão comportamental criativa espontânea das pessoas, estimulam atividades intencionais, coletivas, e o desenvolvimento da territorialidade. As oportunidades criadas pelos es-

paços de lazer, por sua vez, são fatores que influenciam o desenvolvimento do ativismo cívico, que será melhor explorado no sub-item 2.2.4. Por estas razões, a qualidade dos espaços de lazer também deve ser avaliada na leitura da cidade.

2.2.2 Disfunções da configuração ambiental urbana

Na forma como se apresenta nesta Dissertação, a expressão *disfunções da configuração ambiental urbana* se refere a componentes presentes na escala da casa, da rua, do bairro, do município e da região. O sistema de transporte coletivo pode ser percebido como disfuncional e pertence à escala pequena, devido à sua área de abrangência. O calçamento existente em determinado trecho de uma rua pode ser percebido como disfuncional e pertence à escala grande, pois está limitado àquele trecho da rua.

Para tornar possível que o conjunto de moradores e trabalhadores da vizinhança compartilhe a percepção da disfuncionalidade de determinados componentes da configuração ambiental local, é necessário elaborar mapas que ilustrem a percepção de tais componentes pelas pessoas que os identificaram.

Para tornar possível a elaboração de mapas de componentes ambientais percebidos pelas pessoas como disfuncionais, é necessário investigar como as pessoas avaliam estes componentes. Para este estudo exploratório, alguns componentes ambientais cuja qualidade pode ser medida através de coleta de levantamento de dados transversal foram selecionados e agrupados em 4 categorias:

- 1 Recursos naturais:**
 - 1.1 Áreas verdes;
 - 1.2 Águas superficiais;
- 2 Infra-estrutura urbana:**
 - 2.1 Áreas de lazer;
 - 2.2 Ciclovias de passeio;
 - 2.3 Ciclovias de trabalho;
 - 2.4 Calçadas (pavimentação);
 - 2.5 Ruas e avenidas (pavimentação);
- 3 Serviços públicos:**
 - 3.1 Coleta de lixo reciclável;
 - 3.2 Coleta de lixo orgânico;
 - 3.3 Coleta e tratamento de esgoto;
 - 3.4 Transporte coletivo;
- 4 Meio ambiente:**

- 4.1 Congestionamentos de tráfego;
- 4.2 Poluição sonora;
- 4.3 Poluição atmosférica.

Outros componentes ambientais poderiam ser incluídos, como a poluição visual, o mobiliário e outros equipamentos urbanos. Os componentes investigados nesta Dissertação foram selecionados em função de diversos estudos de Psicologia Ambiental que estabeleceram relações entre o meio ambiente, a saúde e o desenvolvimento humano.

Evans (2006) e Min e Lee (2006) verificaram que uma série de componentes espaciais, físicos e sociais do ambiente tem efeitos sócio-emocionais, cognitivos, motivacionais e psicofisiológicos sobre o desenvolvimento de pessoas. Neste sentido, a coleta de informações sobre o perfil sócio-econômico da população, sobre a qualidade do mobiliário e dos equipamentos urbanos permite avaliar quais componentes necessitam investimentos urgentes.

Kearney e Kaplan (1997), Real, Arce e Sabucedo (2000), Dunstan e colaboradores (2005), Rogan, O'Connor e Horwitz (2005) Evans (2006), Nasar (2008) e Franzini, Caughy, Nettles e O'Campo (2008) refletem sobre possibilidades de modificação dos domínios comportamental e psicológico dos indivíduos a partir da percepção de *fatos ambientais*, que seriam o que se chama aqui de *componentes da configuração ambiental*. Estes estudos sugerem que para cada grupo de indivíduos com características semelhantes (sejam características sócio-econômicas, comportamentais, perceptivas ou outras) estratégias de modificação comportamental específicas aumentam a eficácia da intervenção.

O item a seguir versa sobre o desenvolvimento de comportamentos pró-ambientais, que são fundamentais para o desenvolvimento do ativismo cívico, que corresponde nesta Dissertação à participação popular em processos de gestão democrática da cidade.

2.2.3 Desenvolvimento de comportamentos pró-ambientais

A humanidade e o meio ambiente encontram-se gravemente ameaçados pelo crônico, acelerado e crescente consumo dos recursos naturais e pela degradação da qualidade ambiental. A compreensão desses problemas deu-se efetivamente a partir da década de 1980, com a publi-

cação do Relatório Brundtland¹, e sua modificação demanda mudanças de comportamento.

Diante desse cenário, Fransson e Gärling (1999) revisaram estudos que procuraram estabelecer relações entre fatores psicológicos e sócio-demográficos com a preocupação ambiental, e os impactos da preocupação ambiental sobre comportamentos *ambientalmente responsáveis*. Como resultado desta revisão, estes autores verificaram que os comportamentos ambientalmente responsáveis parecem ser afetados por fatores como o conhecimento, o *locus* interno de controle ou percepção de autoeficácia², a responsabilidade pessoal e a percepção de ameaças à saúde pessoal.

Corral-Verdugo et al. (2009), Carrus, Passafaro e Bonnes (2008) e Kals, Schumacher e Montada (1999) chamam aos comportamentos

Comportamentos pró-ambientais

São comportamentos que contribuem para a preservação ou a conservação ambiental.

de *pró-ambientais*, definindo-os como sendo aqueles que contribuem para a preservação ou a conservação ambiental. Estes autores verificaram que, além dos fatores cognitivos, fatores emocionais também afetam a motivação para o desenvolvimento de comportamentos pró-ambientais. Exemplos de fatores emocionais são a indignação diante da degradação do meio ambiente, o altruísmo e a preocupação com interesses coletivos.

Corral-Verdugo, Fraijo-Sing e Pinheiro (2006) explicam que há um componente psicológico temporal relacionado ao desenvolvimento sustentável que também influencia o desenvolvimento de comportamentos pró-ambientais. Este componente pode ser identificado sob a forma da antecipação das conseqüências do próprio comportamento, do planejamento de metas e da reflexão acerca das conseqüências que o próprio comportamento pode causar para outras pessoas e para o meio ambiente.

Homburg e Stolberg (2006) propuseram um modelo em que estressores ambientais, mediados por processos de avaliação, ativam o enfrentamento de problemas específicos, levando ao desenvolvimento de comportamentos pró-ambientais nos domínios comportamentais indivi-

¹ Relatório publicado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, intitulado “Nosso futuro comum” – ou Relatório Brundtland.

² A percepção de autoeficácia refere-se à capacidade do sujeito para controlar o ambiente e executar com êxito determinada atividade. A percepção da autoeficácia influencia o desenvolvimento de comportamentos, o esforço dedicado às suas ações, a persistência no enfrentamento de obstáculos, além de pensamentos e sentimentos. A percepção de autoeficácia do indivíduo é influenciada pelo seu próprio desempenho e pela observação do desempenho de outros.

dual, coletivo e ocupacional. Estes autores constataram que a autoeficácia coletiva – ao invés da autoeficácia individual – determinaria o enfrentamento de problemas e o desenvolvimento de comportamentos pró-ambientais.

Elaborado a partir da incorporação dos componentes relacionados acima ao esquema do processo perceptivo (Figura 1), a Figura 2 ilustra um esquema didático do processo cognitivo que permite o desenvolvimento de comportamentos pró-ambientais.

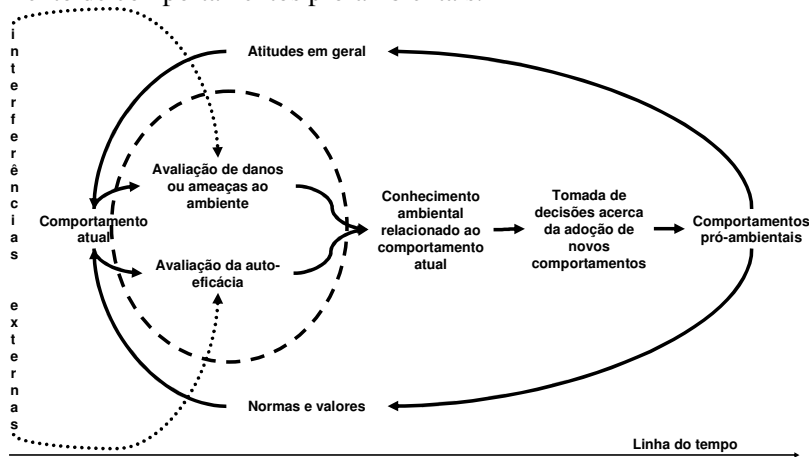


Figura 2: Esquema do processo cognitivo subjacente ao desenvolvimento de comportamentos pró-ambientais.

A Figura 2 esclarece que comportamentos pró-ambientais podem ser desenvolvidos ao longo do tempo, a partir de processos de avaliação que focalizam o resultado do comportamento atual em termos objetivos e subjetivos, produzindo um novo conhecimento que torna possível a modificação daquele comportamento inicial. O novo comportamento resultante seria o melhor comportamento que o indivíduo poderia emitir ao final do primeiro ciclo, e a retroalimentação sucessiva do sistema provocaria mudanças qualitativas nas atitudes e no conjunto de normas e valores do indivíduo, tornando seu comportamento mais pró-ambiental ao longo do tempo.

A Figura 2 também coloca em evidência os canais de interferência externa, através dos quais seria possível modificar os processos de avaliação do indivíduo, tornando possível influenciar sua tomada de decisões sobre a adoção de comportamentos pró-ambientais. É justamente através da modificação dos processos avaliativos que os mapas temáticos de percepções ambientais produziram os resultados desejados.

Através da Figura 2 é possível compreender que o desenvolvimento de comportamentos pró-ambientais pressupõe a consideração de comportamentos alternativos aos atualmente operantes no indivíduo, possibilitando sua preparação para a adoção de comportamentos ambientalmente mais amigáveis. O processo cognitivo de consideração de comportamentos alternativos implica em dois sub-processos avaliativos: um voltado para o meio ambiente e outro voltado para o próprio comportamento. A avaliação dos danos ou das ameaças que comportamentos inadequados – do próprio indivíduo ou de outros – representam para o meio ambiente associa-se intrinsecamente à avaliação da capacidade pessoal para adotar novos comportamentos. A autoeficácia diz respeito à percepção da capacidade individual para modificar efetivamente o meio ambiente a partir do próprio comportamento.

Do ponto de vista psicológico, a espacialização das percepções ambientais propugnada nesta Dissertação interfere diretamente nos processos de auto e hetero-avaliação, possibilitando o desenvolvimento de comportamentos pró-ambientais. Entretanto, esta hipótese só poderá ser verificada em outro momento, ficando o momento atual limitado ao desenvolvimento da metodologia proposta.

Kaiser, Oerke e Bogner (2007), Kaiser, Wölfling e Fuhrer (1999), Bamberg e Moser (2007) e Michel-Guillou e Moser (2006) verificaram ainda que o histórico comportamental do indivíduo, suas atitudes ambientais e suas intenções comportamentais, além de influenciarem o desenvolvimento de comportamentos pró-ambientais, também influenciam o desenvolvimento do ativismo ambiental. Estes achados evidenciam a correlação entre comportamentos pró-ambientais e o ativismo cívico, que é o assunto do próximo item desta Dissertação.

2.2.4 Ativismo cívico e desenvolvimento do apego ao lugar

A linha de raciocínio desenvolvida nesta Dissertação indica que a correção de disfunções existentes na configuração urbana depende da eficiência da participação popular em processos de gestão democrática da cidade. Nesta Dissertação, esta participação popular é o que se chama de *ativismo cívico*.

Esta linha de raciocínio pressupõe que o desenvolvimento urbano sustentável é função de uma leitura precisa de como determinados componentes ambientais se apresentam na cidade, e que esta leitura deve ser realizada pelas pessoas que vivem e trabalham na vizinhança.

O ativismo cívico pode, enquanto processo psicossocial passível de condicionamento, ter seu potencial maximizado através de ações de

educação ambiental urbana que provoquem o desenvolvimento de comportamentos pró-ambientais.

Carrus, Passafaro e Bonnes (2008), Werner, Sansone e Brown (2008), Shen e Saijo (2008) e Hansla, Gamble, Juliusson e Gärling (2008) examinaram componentes psicológicos que podem ser socialmente compartilhados (como emoções, hábitos e escolhas racionais) e a forma como tais componentes podem ser modificados por atividades coletivas. Os estudos realizados por estes autores indicam que o desenvolvimento de atividades coletivas pode ser modificado por comportamentos orientados segundo valores e conhecimentos adquiridos.

Segundo Lewicka (2005), o ativismo cívico pode ser amplamente definido como qualquer forma de participação cívica sem fins. Segundo esta autora, a maioria dos cidadãos ativos tem grau de instrução mais elevado, maior rendimento, é do sexo masculino, ocupa cargos de gestão, tem entre 40 e 50 anos e mora na cidade. Em outras palavras, o ativismo cívico é mais comum entre pessoas com maior capital cultural ou potencial criativo. Lewicka (2005) argumenta que existe a possibilidade de desenvolver o ativismo cívico através de um caminho de duas vias: a *sócio-emocional* e a *cultural*. Na sócio-emocional o ativismo cívico é produzido a partir dos laços de vizinhança, ao passo que na cultural é produzido a partir do capital cultural e do interesse nas próprias raízes.

Ativismo Cívico

É qualquer forma de participação cívica em atividades sem fins lucrativos, como o associativismo, o trabalho voluntário, doações de dinheiro para a caridade ou a participação em ações locais de gestão democrática da cidade.

Em concordância com Lewicka, Manzo e Perkins (2006) estabeleceram relações entre o apego ao lugar e o significado do lugar com a teoria, a pesquisa e a prática da gestão democrática da cidade. Tais constatações permitem elevar as experiências individuais e os laços afetivos entre indivíduos e os lugares ao nível sociopolítico em que operam os planejadores urbanos. Estes autores chamam explicitamente à atenção a importância da dimensão afetiva (apego ao lugar, coesão social) da comunidade para seu efetivo engajamento em ações de gestão democrática da cidade.

Manzo e Perkins ressaltam que psicólogos que estudam o apego ao lugar geralmente não discutem o desenvolvimento comunitário, da mesma forma que planejadores urbanos geralmente não incorporam conceitos de psicologia ambiental em seus estudos e prática. A combinação destas ciências possibilita uma compreensão mais abrangente de como o planejamento urbano pode influenciar a relação pessoa-ambiente

e de como emoções, cognições e comportamentos comunitários, coletivos, podem influenciar o planejamento participativo e o desenvolvimento comunitário.

Knez (2005) explicou que o apego ao lugar é uma relação afetiva entre pessoas e a configuração ambiental, que envolve emoções, crenças e comportamentos direcionados aos lugares em questão e que representa uma forte tendência das pessoas se manterem ligadas a esses lugares, que se tornam referências para a identificação social e o desenvolvimento de comportamentos compartilhados entre os membros da comunidade.

Apego ao Lugar

É uma relação afetiva das pessoas com a configuração ambiental, e representa uma forte tendência das pessoas se manterem ligadas a essa configuração.

Brown, Perkins e Brown (2003) observaram que a configuração ambiental traduz as relações de vizinhança entre os moradores, sua preocupação com a qualidade dessa configuração ambiental, sua identificação e seu apego ao lugar, cultivados através da acumulação de memórias, do esforço investido na personalização de casas e jardins, e de ações cotidianas de manutenção do espaço. A coesão social emerge naturalmente como resultado dessas dinâmicas, associadas ao tempo de residência e outros fatores anteriormente mencionados.

Hernández, Hidalgo, Salazar-Laplace e Hess (2007), Knez (2005), Lewicka (2005) e Kuhnen (2002) apontam para a possibilidade de se desenvolverem formas coletivas de ativismo cívico através do incentivo à formação e fortalecimento de laços de vizinhança e ao desenvolvimento do apego ao lugar. Segundo estudos destes autores, o tempo de residência influencia a percepção ambiental e o desenvolvimento de comportamentos pró-ambientais. A Figura 3 ilustra de maneira esquemática como alguns fatores que interferem no desenvolvimento do ativismo ambiental e do apego ao lugar podem ser promovidos a partir de ações de educação ambiental baseadas em mapas temáticos.

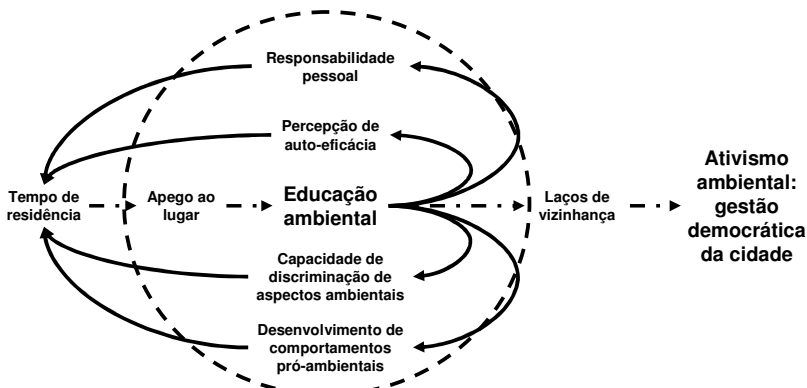


Figura 3: Fatores que influenciam o desenvolvimento do ativismo ambiental.

A idéia central ilustrada na Figura 3 é a de que a realização de ações de educação ambiental baseadas em mapas temáticos aumenta a participação popular na gestão democrática da cidade. A partir dessas ações de educação ambiental os laços de vizinhança seriam fortalecidos através da constatação de que outros moradores e trabalhadores locais percebem as mesmas disfunções ambientais.

Esta idéia central complementa-se com outra, de que as ações de educação ambiental atuam sobre componentes psicológicos individuais que, por sua vez, estabelecem e fortalecem laços de apego ao lugar.

As informações transmitidas durante as ações de educação ambiental ainda interferem nas seguintes dinâmicas individuais: aumentam a capacidade de o indivíduo discriminar aspectos ambientais que contribuem para a qualidade de vida e o desenvolvimento humano; facilitam a identificação de comportamentos pró-ambientais que o indivíduo poderia desenvolver para aumentar a qualidade do ambiente; indicam de que formas o indivíduo tem responsabilidade sobre a manutenção da qualidade ambiental; permitem a constatação de que outros moradores ou trabalhadores locais presentes durante a realização das ações de educação ambiental têm a mesma disposição para corrigir as disfunções ambientais apresentadas nos mapas, resultando em maior percepção de auto-eficácia coletiva.

A coesão mínima existente neste grupo disposto a melhorar a qualidade do ambiente, associada às ações de educação ambiental baseadas em mapas temáticos, aumenta a capacidade da comunidade para obter resultados positivos para a vizinhança no processo de gestão democrática da cidade. Ressalta-se que, apesar da Figura 3 representar um reducionismo do complexo sistema de interações psicossociais presente

no desenvolvimento emocional e comportamental humano, seu uso se justifica pelo seu caráter eminentemente didático.

Os esquemas propostos colocaram em evidência o papel da percepção de disfunções existentes na configuração ambiental urbana na moderação da performance de comportamentos pró-ambientais, que se relacionam ao desenvolvimento urbano sustentável através do ativismo cívico – a participação popular em processos de gestão democrática da cidade.

2.3 A PESQUISA DE LEVANTAMENTO DE DADOS

Souza e Loch (2004) explicaram que o planejamento de intervenções em determinado espaço territorial pressupõe a reunião e a organização de dados que possibilitem a compreensão das interações entre processos biofísicos, socioeconômicos e as características dos sistemas de aproveitamento da terra. Em outras palavras, processos participativos de gestão democrática da cidade deveriam fundamentar-se em informações fidedignas sobre o espaço em lente. Estas informações, desde que corretamente manipuladas, transmitiriam à população envolvida conhecimentos essenciais para a tomada de decisões.

Segundo Barbetta (2006:25), a observação de um conjunto de variáveis de determinada população-alvo corresponde a uma pesquisa de levantamento ou *survey*, que utiliza questionários ou entrevistas para a coleta de dados. Nesta Dissertação as *variáveis* correspondem aos componentes da configuração ambiental que serão avaliados pela população-alvo; a *população-alvo* corresponde ao conjunto de moradores e trabalhadores locais para os quais se pretende que as conclusões da pesquisa sejam válidas.

Dunstan e colaboradores (2005) desenvolveram um instrumento para medir o efeito do ambiente construído sobre a qualidade de vida de seus moradores. Robin, Matheau-Police e Couty (2007) desenvolveram uma escala para medir distúrbios percebidos em configurações ambientais urbanas (*perceived environmental annoyances in urban settings*). Com base nestes estudos conduzidos, desenvolveu-se o instrumento de coleta de dados utilizado neste estudo experimental, através do qual se pretendeu avaliar a qualidade de determinados componentes da configuração ambiental a partir da percepção dos entrevistados, e avaliar a coerência entre estas percepções e as intenções de investimento dos entrevistados na correção das disfunções percebidas.

2.4 A CARTOGRAFIA TEMÁTICA E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL BASEADA EM MAPAS

Segundo Nogueira (2008), os cartógrafos concebem os mapas como veículos de transmissão da visão subjetiva ou do conhecimento de alguém ou de poucas pessoas para grandes contingentes populacionais. Subentende-se que o processo de mapeamento deve ser completado pelo processo de compreensão, de entendimento, de *conhecimento* do conteúdo do mapa pelo seu usuário. Esta autora afirma que a inserção do mapa no contexto sócio-histórico a que ele corresponde e sobre o qual atua torna possível este processo de compreensão.

Para esta autora, a cartografia é um recurso que permite a visualização, a análise e a comunicação de dados espaciais com muita certeza. Como a elaboração de mapas se sustenta em fatores cognitivos, lingüísticos e visuais limitados pelo instrumental tecnológico disponível, o desenvolvimento dos mapas evoluiu com o desenvolvimento da humanidade e com a necessidade de checagem das informações do espaço geográfico. A produção de mapas específicos sobre um tema único é chamada de cartografia temática. O planejamento urbano é uma das áreas que se beneficia da possibilidade de elaboração de mapas temáticos a partir de dados espaciais georreferenciados, em sistemas de informações geográficas (SIG).

Máximo e Loch (2004) explicaram que a base de dados de um SIG integra “*informações espaciais provenientes de dados cartográficos, dados censitários e cadastros urbanos, imagens de satélites, redes e modelos numéricos de terrenos, mecanismos de combinação destas informações, bem como consultas que podem recuperar, visualizar e plotar o conteúdo da base de dados georreferenciados*” (pág. 2).

Estes autores explicam que a geocodificação é a ação que torna possível a espacialização dos dados, ou seja, a conexão entre o banco de dados e a base cartográfica. A espacialização permite a exploração e a análise dos dados de maneira impossível quando falta a informação geográfica. O SIG permite a combinação dos dados e a análise de suas localizações, em termos como *zonas quentes*, onde a concentração de dados semelhantes é maior, evidenciando a proximidade de certa classe de informações de determinado componente do desenho urbano ou da paisagem. Os dados coletados durante o estudo exploratório serão geocodificados a partir de sua associação à matrícula imobiliária do lote, que corresponde a determinado endereço.

3 ÁREA DE ESTUDOS

A Prefeitura Municipal de Curitiba adota técnicas modernas de participação popular na definição de planos, programas e projetos de intervenção urbana: trata-se de ferramentas¹ de informática e telemática que permitem aos cidadãos sua manifestação. Uma vez fornecidos pelos cidadãos, os dados são lançados na base de dados do Município pelos representantes de secretarias e órgãos municipais que operam o sistema. Este sistema alimenta o Centro Integrado de Informações Estratégicas do Instituto Curitiba de Informática – ICI, onde se localiza a Sala de Situação, que é uma ferramenta de gestão que auxilia o prefeito na tomada de decisões.

Segundo o diretor-presidente da Curitiba S.A., Juraci Barbosa Sobrinho², os sistemas desenvolvidos pelo ICI auxiliam na formulação e análise de indicadores sócio-econômicos, que orientam a tomada de decisões pelo prefeito e levam ao desenvolvimento da cidade e à melhoria constante da qualidade de vida da população.

Da forma como é utilizada a informação produzida no Centro Integrado de Informações Estratégicas do ICI, os mapas elaborados pelo sistema do ICI espacializam os dados coletado junto à população em unidades espaciais que agrupam dezenas de lotes. Não existe, portanto, uma metodologia de coleta de dados que permita a espacialização dos dados ao nível do imóvel, que contribua para desenvolver na sociedade uma cultura de avaliação e aperfeiçoamento da qualidade da configuração ambiental da vizinhança.

Considerada a existência de recursos tecnológicos de informática e telemática no sistema de gestão de Curitiba, enquanto ferramentas de participação popular, os procedimentos adotados para a realização deste estudo visaram colocar em evidência a possibilidade de aperfeiçoamento deste sistema, a partir do georreferenciamento dos resultados da pesquisa no imóvel do entrevistado.

¹ Exemplos dessas ferramentas são a Central 156, a Central de Relacionamento Municipal (CRM), Pesquisas de Opinião e Informação e Business Intelligence (BI), dentre mais de 470 aplicativos de governo eletrônico desenvolvidos e mantidos pelo ICI.

² <http://www.ici.curitiba.org.br/noticia.aspx?idf=152>

3.1 DEFINIÇÃO DA ÁREA DE ESTUDOS

Os procedimentos adotados nesta Dissertação devem ser aplicáveis a quaisquer espaços urbanos existentes no território brasileiro, por isso os critérios para a definição da área de estudos foram discricionários. Isso significa que a área de estudos foi condicionada a partir da identificação de um lugar da cidade que reunia componentes ambientais importantes para análise: o comportamento humano, os recursos hídricos, o cadastro técnico e a infra-estrutura cicloviária. Nesta Dissertação todos estes componentes se articulam em torno do cadastro técnico, a fim de tornar possível o mapeamento dos dados coletados.

Inicialmente foram identificadas áreas de Curitiba onde as ciclovias acompanhavam rios, a fim de tornar possível a análise das percepções populares destes dois componentes. Em seguida, foram mantidas como possibilidades as áreas predominantemente residenciais e com edificações térreas, pois a coleta de dados em prédios com vários pavimentos seria difícil.

Depois de identificadas áreas que reuniam estas características, foi realizado um reconhecimento *in situ*, em que as águas superficiais, a ciclovia e outros componentes ambientais foram pré-avaliados. O reconhecimento da área foi realizado de bicicleta, de modo que foi necessário estabelecer o ponto de partida junto à locadora de bicicletas do Passeio Público.

A ciclovia que passa pelo Passeio Público acompanha o rio Belém em direção ao norte da cidade, passando pelo Centro Cívico, pelo Bosque João Paulo II, rumo ao Parque São Lourenço. Durante a realização deste deslocamento foram avaliados o gabarito dos imóveis lindeiros à ciclovia e ao rio. A área considerada adequada segundo os critérios estabelecidos¹ foi identificada no entorno do jardimete Erailto Thiele.

3.2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDOS

O Bairro São Lourenço localiza-se no Município de Curitiba, fundado em 1693, a partir da eleição da primeira Câmara de Vereadores, conforme as Ordenações Portuguesas. A eleição promovida pelo capi-

¹ Os critérios eram a existência cumulativa de comportamentos humanos, recursos hídricos, cadastro técnico e infra-estrutura cicloviária.

tão-povoador Matheus Martins Leme elevou o povoado à condição de *Vila de Nossa Senhora da Luz dos Pinhais*.

Em 1721 o ouvidor Raphael Pires Pardinho, preocupado com o meio ambiente da cidade, determinou aos habitantes que tivessem certos cuidados com a natureza: o corte de árvores era permitido apenas em áreas delimitadas; os moradores receberam a obrigação de limpar o Ribeiro (atualmente denominado *Rio Belém*), a fim de evitar o alagamento no entorno da Igreja Matriz; a construção de casas passou a depender de autorização da Câmara e deveriam ser cobertas com telhas; as ruas já existentes deveriam ser continuadas, permitindo o crescimento uniforme da Vila.

Em 1820 a Vila contava aproximadamente 220 casas, mas a exploração e o comércio de erva-mate e madeira provocou aumento em sua população, atingindo cerca de 5.819 habitantes em 1842, sendo elevada à condição de Cidade. Em 1853 a Província do Paraná emancipou-se da Capitania de São Paulo, Curitiba tornou-se a capital e recebeu seu primeiro Código de Posturas em 1895. Os usos do solo foram hierarquizados em 1903 e revisados em 1930. Em 1943 iniciou-se formalmente o planejamento urbano, com o Plano Agache, que definia áreas para habitação, indústria e serviços, reestruturação viária e medidas de saneamento, prevendo-se o crescimento radial da cidade. Em decorrência do Plano Agache aprovou-se, em 1953, a primeira Lei de Zoneamento.

A partir da realização de um concurso, em 1964 Curitiba ganhou o Plano Preliminar de Urbanismo (PPU), que estabeleceu um modelo linear de expansão urbana que foi discutido com a população civicamente ativa através de uma série de debates no Seminário *Curitiba de Amanhã*. Em 1966 criou-se o Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba (IPPUC) para acompanhar a execução do PPU.

Em 1966 o PPU foi transformado em Plano Diretor de Urbanismo, cujas diretrizes básicas contemplavam a hierarquização do sistema viário, o zoneamento de uso do solo, a regulamentação dos loteamentos, a renovação urbana, a preservação e revitalização dos setores históricos tradicionais e a oferta de serviços públicos e equipamentos comunitários. Com a expansão dos equipamentos sociais crescem as necessidades de planejamento, e a Prefeitura é dividida em Administrações Regionais.

O Bairro São Lourenço pertence à Regional Boa Vista, que é composta de 13 bairros. A Figura 4 ilustra a inserção da área de estudos no Bairro São Lourenço, e do Bairro São Lourenço no Município de Curitiba.

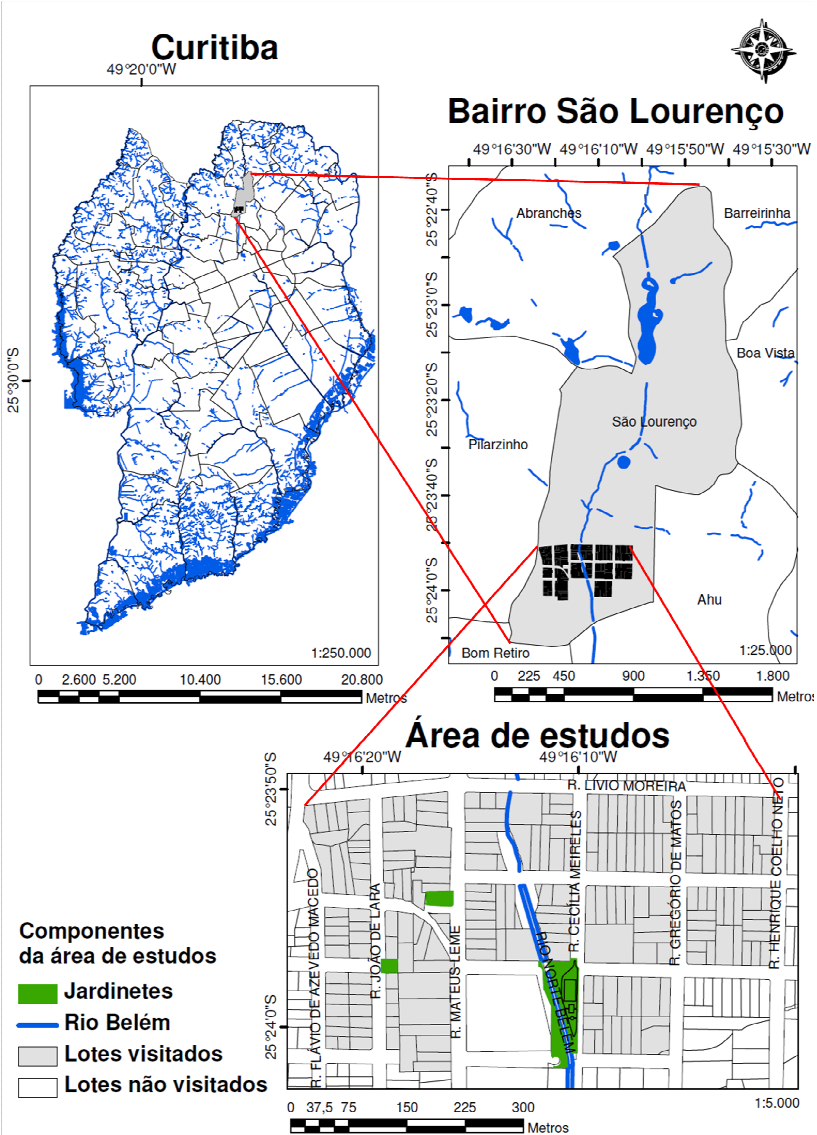


Figura 4: Inserção da área de estudos no Bairro São Lourenço e do Bairro São Lourenço no Município de Curitiba.

3.2.1 Histórico do bairro São Lourenço

Em 1853 o bairro de São Lourenço já aparecia como pertencente ao distrito de São Casemiro do Taboão, tendo surgido a partir de um pequeno povoado que se situava às margens da antiga Estrada do Assunção, que mais tarde viria a ser renomeada “Rua Mateus Leme”.

Dois estabelecimentos importantes existentes à época eram a Fábrica Estearina Paranaense e o Curtume São Lourenço. Anos mais tarde, em 1972, a área da antiga fábrica de velas foi transformada no Parque São Lourenço, e suas instalações, no Centro de Criatividade de Curitiba. Atualmente o Bairro também abriga o Colégio Marista Santa Maria, localizado ao lado do Parque São Lourenço. O Bairro possui área de 2,26 km², que corresponde a 0,52% da área de Curitiba. O centro geográfico do bairro está a 4.355 m do Marco Zero, que fica na Praça Tiradentes.

3.2.2 Atividade econômica

De acordo com o Cadastro de Liberação de Alvarás da Secretaria Municipal da Fazenda de Curitiba, em 2005 existiam no bairro São Lourenço 47 indústrias ativas, 204 estabelecimentos comerciais, 240 prestadores de serviços e 75 estabelecimentos abertos antes de 1996 e que não tiveram seus códigos de atividades compatibilizadas com o Código Nacional de Atividades Econômicas, totalizando 531 estabelecimentos ativos. Em agosto de 2008 este número havia mais que dobrado, aumentando para 1.247.

3.2.3 Áreas verdes e de lazer

De acordo com dados do IPPUC, em 2000 o Bairro São Lourenço oferecia 87,28m² de área verde por habitante. Isso se deve principalmente à existência do Parque São Lourenço no bairro e a diversos jardins mantidos pela prefeitura. O Parque São Lourenço tem uma área de 203.918 m², onde existe um lago, pista de caminhada, áreas verdes, parquinho e o Centro de Criatividade, além da Casa-Museu Erbo Stenzel, o escultor e desenhista curitibano que idealizou, planejou, coordenou e executou a Praça 19 de Dezembro. A Tabela 1 apresenta as áreas dos jardins existentes no bairro em 2005. Segundo a Lei Municipal 9804 essas áreas são consideradas Unidades de Conservação.

Tabela 1: Áreas dos jardins existentes no bairro São Lourenço em 2005

Nome do logradouro	Localização	Área
Jardinete Erailto Thiele	R. Cecília Meirelles X R. Vitório Foggiao	1.936
Jardinete José Maria B. Munhoz da Rocha	R. José Kormann X R. Casimiro J. Marques de Abreu X R. José F. Dalledone	1.800
Jardinete Manoel Scliar	R. Mateus Leme X R. Orestes Beltrami	745
Jardinete Siegfried Rigler	R. Cecília Meirelles X R. Omar Dutra	952
Jardinete	R. Nilo Peçanha X R. João Enéas de Sá X R. José Brenny	750
Jardinete Atilio Vieira de Moura	Av. Anita Garibaldi X R. Flávio Dalegrave (Marginal)	1.046
Jardinete Ervin Hofner	R. Cecília Meireles X R. Vitório Faggiato X R. Luiz Antonio Biazetto	500
Jardinete	R. Amilton Dalledone X R. Cecília Meireles X R. Gregório de Matos	624
Jardinete	R. João Leal X R. José Brusamolin	715
Jardinete Wilson Joffre Soares Santos Filho	R. Herbert M. Friedlander X João Lara	184
TOTAL		9.252

3.2.4 Hidrografia

O bairro é percorrido de norte a sul pelo rio Belém, recebendo o afluxo do córrego Primavera a jusante do Parque São Lourenço. No Parque foi construída uma barragem, fazendo com que o rio Belém forme um lago com dupla função contemplativa e de saneamento, servindo de atrativo para a população desfrutar de sua área de lazer e evitando alagamentos a jusante. A partir da Rua Lívio Moreira o rio Belém encontra-se retificado até o bairro Rebouças, passando pelo centro da cidade canalizado. No bairro São Lourenço, logo após o lago do Parque, ainda é possível encontrar moradores pescando no rio, mas suas águas já começam a se tornar cinzentas, devido ao lançamento de efluentes sanitários de residências e de estabelecimentos comerciais localizados às suas margens.

A Figura 5 ilustra o mapa do Bairro São Lourenço.

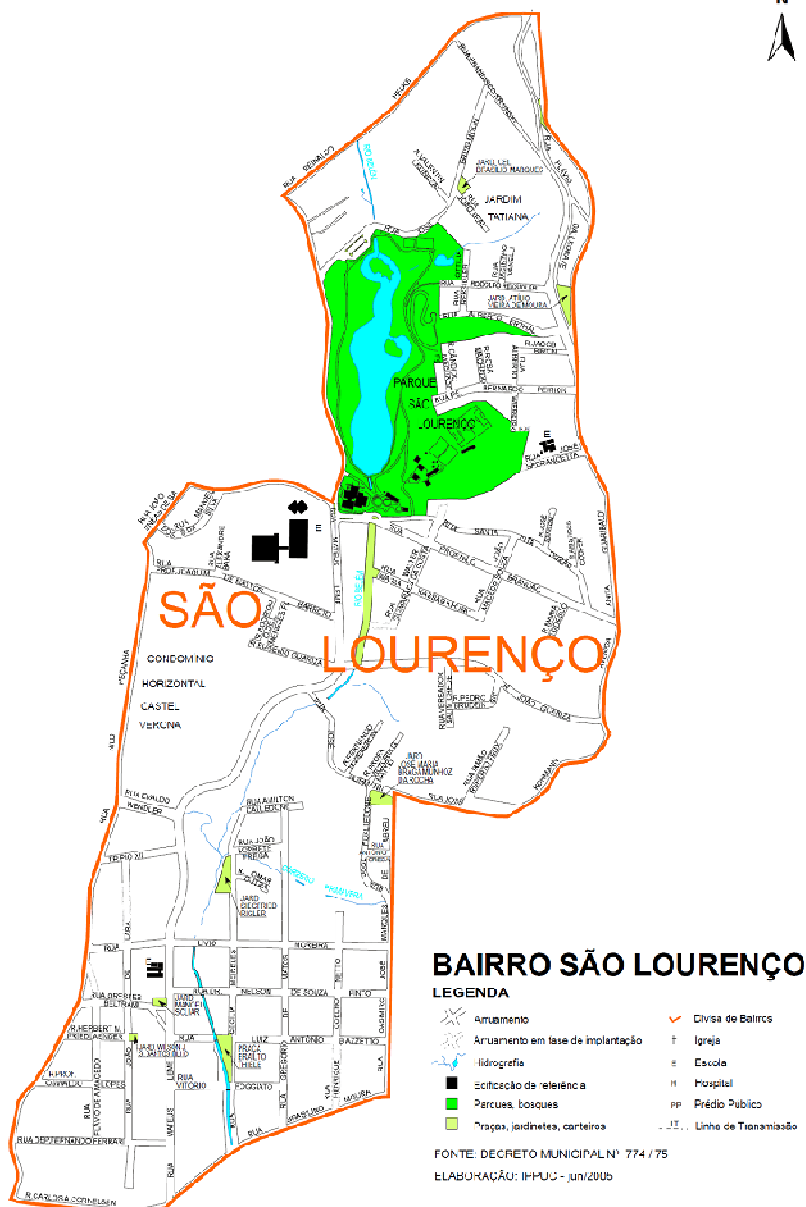


Figura 5: Bairro São Lourenço.
Fonte: IPPUC (2009).

3.2.5 Infra-estrutura cicloviária

De acordo com o IPPUC, Curitiba possui cerca de 110 km de ciclovias. Uma dessas ciclovias acompanha o traçado do rio Belém ao longo do bairro São Lourenço, conectando o Passeio Público – primeiro Parque da cidade (e primeira grande obra de saneamento, realizada para evitar enchentes na área central da então Vila de Nossa Senhora da Luz dos Pinhais) – ao Parque São Lourenço, passando pelo Bosque João Paulo II. Em sua maior parte, a “ciclovía” é uma calçada compartilhada, pavimentada com concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ).

3.2.6 Aspectos populacionais

De acordo com dados do IPPUC, no ano 2000 o Bairro São Lourenço contava 5.556 habitantes, distribuídos em 1.617 domicílios, perfazendo uma média de 3,44 habitantes por domicílio. Destes 5.556 habitantes, cerca de 8% (446 hab.) eram portadores de algum tipo de deficiência¹. No ano de 2000 a população do bairro São Lourenço se distribuiu por faixa etária e sexo de acordo com a Tabela 2:

¹ Deficiência Mental Permanente, Deficiência Física Permanente, Deficiência Visual Permanente e Deficiência Auditiva Permanente.

Tabela 2: População por faixa etária (em anos) e sexo para o bairro São Lourenço – 2000.

Faixa etária (anos)	Homem		Mulher		Total
	Absolutos	%	Absolutos	%	
0 a 4	145	2,61	120	2,16	265
5 a 9	166	2,99	164	2,95	330
10 a 14	229	4,12	236	4,25	465
15 a 19	283	5,09	270	4,86	553
20 a 24	258	4,64	302	5,44	560
25 a 29	194	3,49	219	3,94	413
30 a 34	164	2,95	217	3,91	381
35 a 39	183	3,29	221	3,98	404
40 a 44	192	3,46	243	4,37	435
45 a 49	177	3,19	229	4,12	406
50 a 54	182	3,28	214	3,85	396
55 a 59	137	2,47	152	2,74	289
60 a 64	107	1,93	100	1,80	207
65 a 69	74	1,33	87	1,57	161
70 a 74	48	0,86	72	1,30	120
75 a 79	41	0,74	46	0,83	87
80 ou mais	31	0,56	53	0,95	84
TOTAIS	2.611	46,99	2.945	53,01	5.556

Fonte: IBGE – Censo 2000.

Elaboração: IPPUC/Banco de dados.

Observa-se que, em 2000, 53,01% da população eram mulheres e 46,99% eram homens. Os dados da tabela são esclarecidos através da Figura 6.

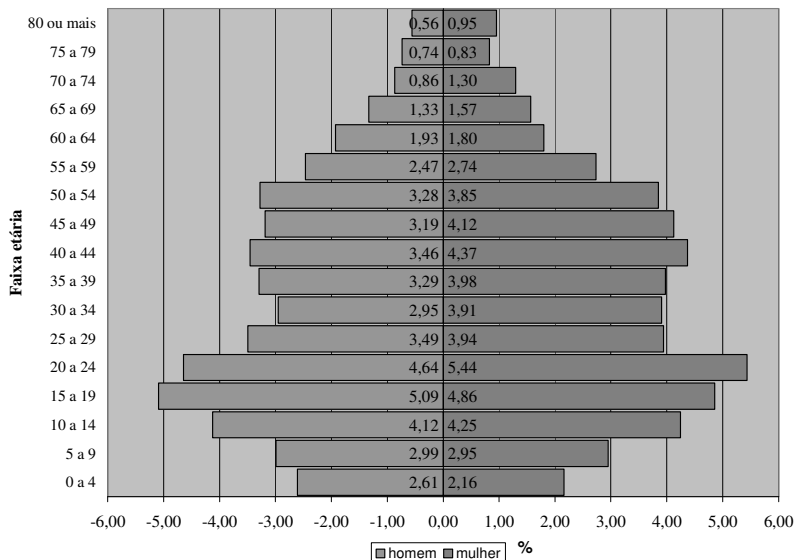


Figura 6: Pirâmide etária para o bairro São Lourenço em 2000.
Fonte: IBGE – Censo 2000 (Elaboração: IPPUC/Banco de dados).

Através da análise da Figura 6 é possível verificar que de 2000 para 2009, o número de pessoas com mais de 65 anos sofreria um acréscimo de 8,93%, calculado a partir da inclusão do número de pessoas que, em 2000, estavam na faixa de 55 a 64 anos na faixa a partir dos 65 anos. Ainda de acordo com a pirâmide etária, de 2009 a 2015 esse número sofrerá um acréscimo de cerca de 7,13%, e de 2015 a 2020 mais 7,31%. Sob esta perspectiva, em 2020 a população de pessoas com idade a partir de 65 anos seria de aproximadamente 1.300 pessoas: cerca de 23% da população do bairro em 2000. Nesta estimativa não foram consideradas as taxas de crescimento populacional anual nem a taxa de mortalidade.

Entre 2000 e 2007 o bairro apresentou taxa média de crescimento populacional de 4,64%, atingindo uma densidade demográfica de 33,83 hab/ha (área do bairro = 225,5 ha), de modo que a população estimada para 2007 a partir dos dados do Censo de 2000 era de 7.630 habitantes. Em parte, o crescimento do bairro se deve a movimentos migratórios recentes, sendo que a maioria dos imigrantes provém de fora do Estado do Paraná, de acordo com a Tabela 3. Os dados apresentados na Tabela 3 referem-se ao número de imigrantes de 5 anos de idade ou mais, que realizaram migração no período 1995-2000.

Tabela 3: Imigrantes de data fixa por origem para o bairro São Lourenço – 2000.

Imigrantes de data fixa por origem ¹²	Bairro	
	Entrevistados	%
Interestaduais ou outros países	225	51,38
Intraestaduais - interior	174	39,74
Intraestaduais - intra-metropolitano	39	8,88
TOTAL	438	100

A partir da estimativa para 2008 para o município de Curitiba fornecida pelo IBGE, o IPPUC obteve projeções para os anos 2009 a 2020 pelo Método de Tendência. A Tabela 4 apresenta estas projeções, segundo as quais o bairro sofrerá um acréscimo populacional de 2.677 pessoas, o que representaria um crescimento de cerca de 32%. Apesar das taxas de crescimento serem decrescentes ao longo do tempo, o acréscimo populacional projetado modificará ainda mais o perfil da população local, de modo que diferentes obras de infra-estrutura se farão necessárias e diferentes estratégias de educação ambiental serão necessárias para sensibilizar e mobilizar a população para sua participação no processo de gestão democrática da vizinhança.

Tabela 4: População Projetada e Taxa de Crescimento para o bairro São Lourenço entre 2008 e 2020.

Ano	População	Taxa de Crescimento (%)
2008	8.204	-
2009	8.439	3,04
2010	8.668	2,90
2011	8.894	2,76
2012	9.118	2,67
2013	9.339	2,57
2014	9.560	2,51
2015	9.781	2,44
2016	10.001	2,38
2017	10.221	2,31
2018	10.442	2,28
2019	10.662	2,22
2020	10.881	2,15

Fonte: IBGE – IPPUC/Banco de dados.

Elaboração: IPPUC/Banco de dados.

¹² Refere-se ao número de imigrantes de 5 anos e mais de idade, que realizou migração no período 1995-2000.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

4.1 PREPARAÇÃO DA COLETA DE DADOS

Esta etapa da pesquisa foi realizada em colaboração com o Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Paraná, representado pela Prof^a Dr^a Cristina de Araújo Lima, que autorizou a participação do autor como docente convidado na disciplina optativa “TA 044 – Tópicos Especiais em Arquitetura e Urbanismo IX – Cidade e Meio Ambiente”.

As discussões conduzidas pelo autor com os alunos da disciplina, futuros arquitetos e urbanistas, sob supervisão da Prof^a Dr^a Cristina de Araújo Lima, contribuíram significativamente para a organização da etapa de coleta de dados para a pesquisa e para a coleta de dados propriamente dita. A participação do autor nesta disciplina teve dois objetivos principais: transmitir conhecimentos relacionados ao estudo experimental aos alunos e oferecer-lhes a oportunidade de participarem de uma atividade de pesquisa desenvolvida ao nível de Mestrado.

A primeira etapa da preparação da coleta de dados consistiu na apresentação do Projeto de Dissertação aos alunos, que foram envolvidos em várias etapas de sua realização, tais como a definição da área de estudos, o aperfeiçoamento do instrumento de coleta de dados e a própria coleta de dados.

Em conjunto com os estudantes as possíveis áreas de estudos foram identificadas no mapa de arruamento do Município. Após um processo de seleção, estas áreas foram reduzidas a um trecho da cidade que é percorrido pelo Rio Belém e por um dos ramais cicloviários existentes em Curitiba. Em seguida, foi realizado um reconhecimento *in situ* deste trecho.

O trecho pré-selecionado localizava-se entre Passeio Público e o Parque São Lourenço. Durante o deslocamento foram analisados o gabarito das edificações e identificadas diversas disfunções na configuração ambiental do percurso, tais como: falta de sinalização específica para ciclistas na ciclovia; falta de segurança para cruzamento de pistas de veículos pelos ciclistas; pavimentação inadequada, danificada ou inexistente na ciclovia e nas calçadas vicinais; abandono de infra-estrutura cicloviária existente no trecho (bicicletário); lançamento de efluentes residenciais e comerciais no rio Belém; desrespeito à legislação urbanística

que estabelece distâncias a serem mantidas dos cursos d'água em áreas urbanas, apenas para citar alguns.

Após o reconhecimento do trecho pré-selecionado, o recorte espacial da área de estudos foi fixado nas proximidades do Jardimete Erailto Thiele, localizado às margens do rio Belém e da ciclovia, aproximadamente no ponto médio entre o Passeio Público e o Parque São Lourenço. Este recorte foi escolhido, pois concentrava predominantemente imóveis de apenas um pavimento; possuía uma área de lazer instalada no jardimete e ficava próximo de grandes áreas verdes (o Bosque João Paulo II e o Parque São Lourenço).

Após o reconhecimento da área de estudos e das disfunções existentes em sua configuração ambiental, analisou-se o instrumento de coleta de dados a ser utilizado na realização das entrevistas. A realização de cada pergunta foi exemplificada e discutida; a forma de identificação do lote na planta da quadra (impressa no verso do formulário) e do preenchimento das respostas foi esclarecida. As discussões acerca destes componentes do questionário contribuíram para tornar a redação das questões mais objetiva.

4.2 PESQUISA DE CAMPO

A pesquisa de campo teve como objetivo investigar como certos componentes da configuração ambiental do bairro São Lourenço são percebidos pelos entrevistados.

4.2.1 Materiais

A partir da definição da área de estudos foi elaborado um questionário padrão, onde as respostas dos entrevistados deveriam ser Registradas de forma padronizada, de modo que a estruturação dos resultados no sistema de geoprocessamento fosse otimizada.

A fim de que não houvesse conflito de endereço entre os dados coletados junto aos entrevistados e os registros oficiais da Prefeitura, foram elaborados instrumentos de pesquisa específicos para cada uma das 11 quadras que compunham a área de estudos. Estes instrumentos traziam o questionário na face do formulário e a planta da quadra no verso da folha, o que tornava possível a anotação de eventuais observações e a individualização dos lotes visitados na planta da quadra. A Figura 7 ilus-

tra a frente, e a Figura 8 o verso do formulário correspondente à quadra 1.

ATENÇÃO: Identificar a posição da fachada do lote em relação à Quadra

Nome do pesquisador: _____

1. IDENTIFICAÇÃO DO ENTREVISTADO:
 Nome: _____
 E-mail: _____ telefone: _____
 Sexo: masculino feminino
 Situação: mora no imóvel trabalha no imóvel outro: _____
 Idade: até 18 anos 18-25 anos 26-45 anos 46-65 anos + de 65 anos
 Grau de Instrução: fundamental médio superior especialização mestrado doutorado
 Categoria ocupacional: desempregado trabalhador não-qualificado vigilante artesão estudante assalariado autônomo gerente sênior empregador pensionista outro: _____
 Renda mensal individual: até R\$600 R\$601 a R\$1200 R\$1201 a R\$1800 R\$1801 a R\$2400 R\$2401 a R\$3000 mais de R\$3001

2. USO DO IMÓVEL: residencial comercial condomínio outro _____
3. TEMPO DE RESIDÊNCIA: até 1 ano de 1 a 5 anos de 5 a 10 anos + de 10 anos
4. TIPO DE POSSE: imóvel próprio quitado próprio financiado alugado outro _____
5. LOGRADOURO ANTERIOR: no bairro no município no Estado outro Estado _____
6. RESPONDA ÀS PERGUNTAS A SEGUIR DE ACORDO COM SUA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DESTES ASPECTOS DO BAIRRO:

a) Recursos naturais - Áreas verdes – BOSQUES, GRAMADOS, PARQUES, PRAÇAS
 não sei avaliar não existe este aspecto existe, é de má qualidade existe, é de boa qualidade

b) Recursos naturais - Águas superficiais – RIOS, LAGOS, CÓRREGOS, OUTROS CURSOS D'ÁGUA
 não sei avaliar não existe este aspecto existe, é de má qualidade existe, é de boa qualidade

c) Infra-estrutura urbana – Áreas de lazer – CAMPINHO, PARQUINHO, PISTA DE CAMINHADA, TRILHAS PELO BOSQUE
 não sei avaliar não existe este aspecto existe, é de má qualidade existe, é de boa qualidade

d) Infra-estrutura urbana - CICLOVIAS
 não sei avaliar não existe este aspecto existe, é de má qualidade existe, é de boa qualidade

e) Infra-estrutura urbana - Pavimentação – CALÇADAS
 não sei avaliar não existe este aspecto existe, é de má qualidade existe, é de boa qualidade

f) Infra-estrutura urbana - Pavimentação – RUAS E AVENIDAS
 não sei avaliar não existe este aspecto existe, é de má qualidade existe, é de boa qualidade

g) Serviços públicos – Coleta de lixo RECICLÁVEL
 não sei avaliar não existe este aspecto existe, é de má qualidade existe, é de boa qualidade

h) Serviços públicos – Coleta de lixo ORGÂNICO
 não sei avaliar não existe este aspecto existe, é de má qualidade existe, é de boa qualidade

i) Serviços públicos – Coleta e tratamento de ESGOTO
 não sei avaliar não existe este aspecto existe, é de má qualidade existe, é de boa qualidade

j) Serviços públicos – TRANSPORTE COLETIVO
 não sei avaliar não existe este aspecto existe, é de má qualidade existe, é de boa qualidade

k) Meio ambiente - CONGESTIONAMENTOS
 não sei avaliar não existe este aspecto existe, é de má qualidade existe, é de boa qualidade

l) Meio ambiente – POLUIÇÃO SONORA
 não sei avaliar não existe este aspecto existe, é de má qualidade existe, é de boa qualidade

m) Meio ambiente – POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA
 não sei avaliar não existe este aspecto existe, é de má qualidade existe, é de boa qualidade

7. QUE MODAIS DE TRANSPORTE QUE VOCÊ MAIS USA PARA DESLOCAR-SE NORMALMENTE? (numerar de 1 a 5)
 deslocamento a pé bicicleta ônibus automóvel particular outro _____

8. TODO ANO A PREFEITURA ELABORA SEU ORÇAMENTO PARA O ANO SEGUINTE, PREVENDO ONDE SERÃO REALIZADOS OS INVESTIMENTOS EM CADA BAIRRO. NOS ITENS A SEGUIR, MARQUE OS INVESTIMENTOS MAIS IMPORTANTES NA SUA OPINIÃO (escolher uma opção por categoria)

a) Recursos naturais
 implantação de mais áreas verdes, bosques, gramados, parques e praças
 recuperação de rios, lagos, córregos e outros cursos d'água

b) Infra-estrutura urbana
 implantação e recuperação de áreas de lazer, campinhos, parquinhos, pistas de caminhada e trilhas pelos bosques
 ampliação da rede de cicloviárias de passeio
 implantação de uma rede de cicloviárias apropriadas para o deslocamento para o trabalho
 recuperação e pavimentação de mais calçadas
 recuperação e pavimentação de mais ruas e avenidas

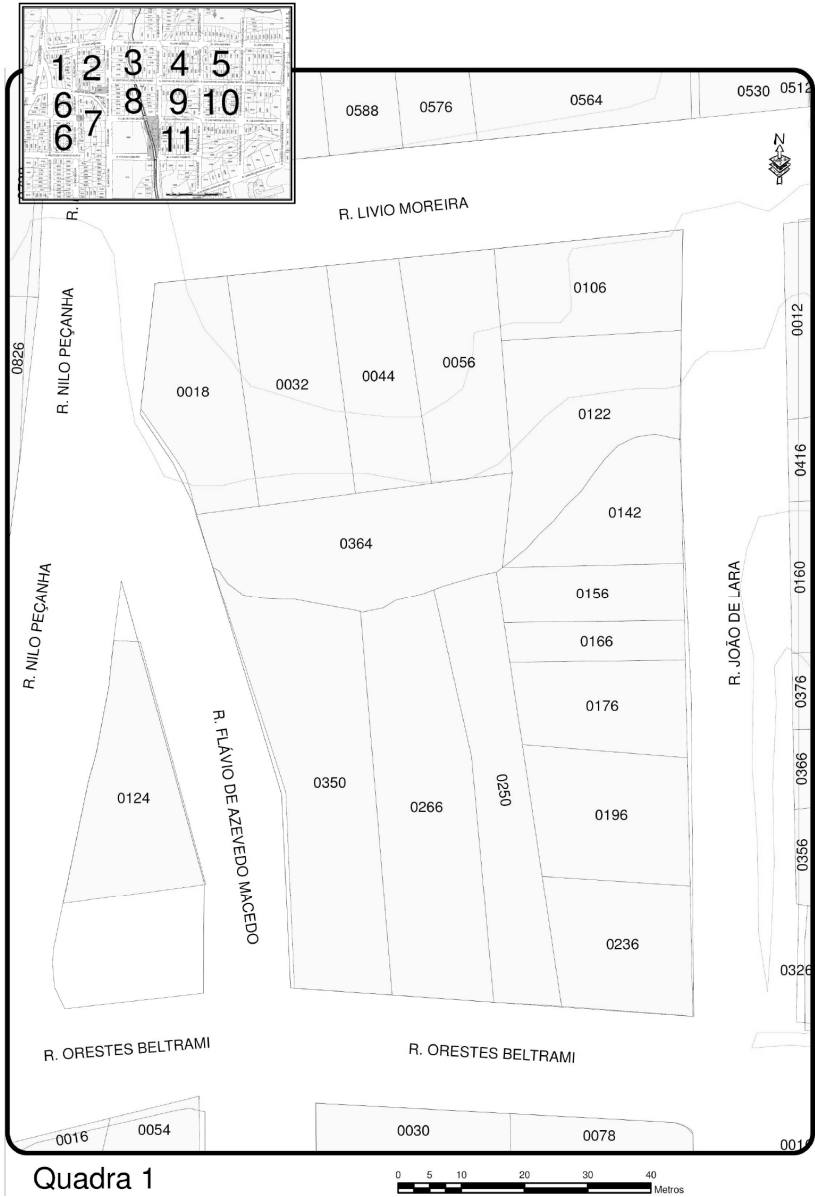
c) Serviços públicos
 ampliação do serviço de coleta e reciclagem de lixo
 ampliação do serviço de coleta e tratamento de lixo orgânico
 ampliação da rede de coleta e tratamento de esgoto
 aumento da eficiência do sistema de transporte coletivo

d) Meio ambiente
 diminuição dos congestionamentos
 diminuição da poluição sonora
 diminuição da poluição atmosférica



Quadra 1

Figura 7: Frente do formulário correspondente à quadra 1.



Quadra 1

Figura 8: Verso do formulário correspondente à quadra 1.

Observa-se que o formulário também apresentava, no detalhe da frente da página, uma planta da área de estudos com a numeração das quadras, que seguia a sequência de oeste para leste e do norte para o sul.

As questões contidas no formulário tiveram como duplo objetivo o delineamento de um perfil sócio-econômico daquela população e a identificação de componentes disfuncionais da configuração ambiental da vizinhança, de acordo com a percepção dos entrevistados. Os resultados obtidos seriam estruturados em um sistema de geoprocessamento (ArcGIS 9/ArcMAP versão 9.2), a fim de tornar possível a elaboração de mapas temáticos de percepções ambientais.

Em associação com os mapas de disfunções ambientais, o delineamento de um perfil sócio-econômico da população representa o elo através do qual se pretende que este estudo exploratório permita o planejamento de estratégias de sensibilização da comunidade local para a existência dos componentes ambientais em foco e para a mobilização comunitária para a correção das disfunções percebidas.

4.2.2 Coleta de dados

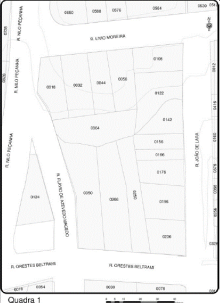
A coleta de dados foi realizada nas quartas-feiras, dias 13, 20 e 27 de maio de 2009, iniciando-se sempre às 14 horas.

Antes de iniciar a entrevista com a pessoa que o atendesse, o entrevistador registrava seu próprio nome no formulário e, no verso, identificava a localização da fachada e o perímetro do imóvel na planta da quadra, individualizando-o. Em seguida, o entrevistador se identificava como pesquisador da Universidade e convidava o entrevistado que respondesse algumas perguntas sobre a vizinhança. Aceito o convite, o entrevistador coletava o nome, email e telefone do entrevistado para eventuais contatos, além das demais informações relativas ao perfil sócio-econômico do entrevistado (itens 1 a 5). A Figura 9 ilustra o fragmento do formulário que contém estas questões.

ATENÇÃO: identificar a posição da fachada do lote em relação à Quadra

Nome do pesquisador: _____

1. IDENTIFICAÇÃO DO ENTREVISTADO:
 Nome: _____
 E-mail: _____ telefone: _____
 Sexo: masculino feminino
 Situação: mora no imóvel trabalha no imóvel outro: _____
 Idade: até 18 anos 18-25 anos 26-45 anos 46-65 anos + de 65 anos
 Grau de instrução: fundamental médio superior especialização mestrado doutorado
 Categoria ocupacional: desempregado trabalhador não-qualificado vigilante artesão
 estudante assalariado autônomo gerente sênior empregador pensionista outro: _____
 Renda mensal individual: até R\$600 R\$601 a R\$1200 R\$1201 a R\$1800 R\$1801 a R\$2400 R\$2401 a R\$3000 mais de R\$3001
 2. USO DO IMÓVEL: residencial comercial condomínio outro _____
 3. TEMPO DE RESIDÊNCIA: até 1 ano de 1 a 5 anos de 5 a 10 anos + de 10 anos
 4. TIPO DE POSSE: imóvel próprio quitado próprio financiado alugado outro _____
 5. LOGRADOURO ANTERIOR: no bairro no município no Estado outro Estado _____



Quadra 1

Figura 9: Fragmento do instrumento de pesquisa (questionário padrão).

Em seguida, o entrevistado era convidado a avaliar a qualidade de diversos componentes ambientais existentes na vizinhança, segundo 4 possibilidades de resposta: *não sei avaliar*; *não existe este componente*; *existe, é de má qualidade*; e *existe, é de boa qualidade*. A Figura 10 ilustra o fragmento do formulário que contém estas questões.

6. RESPONDA ÀS PERGUNTAS A SEGUIR DE ACORDO COM SUA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DESTES ASPECTOS DO BAIRRO:

a) Recursos naturais - Áreas verdes – BOSQUES, GRAMADOS, PARQUES, PRAÇAS
 não sei avaliar não existe este aspecto existe, é de má qualidade existe, é de boa qualidade

b) Recursos naturais - Águas superficiais – RIOS, LAGOS, CÔRREGOS, OUTROS CURSOS D'ÁGUA
 não sei avaliar não existe este aspecto existe, é de má qualidade existe, é de boa qualidade

c) Infra-estrutura urbana - Áreas de lazer – CAMPINHO, PARQUINHO, PISTA DE CAMINHADA, TRILHAS PELO BOSQUE
 não sei avaliar não existe este aspecto existe, é de má qualidade existe, é de boa qualidade

d) Infra-estrutura urbana - CICLOVIAS
 não sei avaliar não existe este aspecto existe, é de má qualidade existe, é de boa qualidade

e) Infra-estrutura urbana - Pavimentação – CALÇADAS
 não sei avaliar não existe este aspecto existe, é de má qualidade existe, é de boa qualidade

f) Infra-estrutura urbana - Pavimentação – RUAS E AVENIDAS
 não sei avaliar não existe este aspecto existe, é de má qualidade existe, é de boa qualidade

g) Serviços públicos – Coleta de lixo RECICLÁVEL
 não sei avaliar não existe este aspecto existe, é de má qualidade existe, é de boa qualidade

h) Serviços públicos – Coleta de lixo ORGÂNICO
 não sei avaliar não existe este aspecto existe, é de má qualidade existe, é de boa qualidade

i) Serviços públicos – Coleta e tratamento de ESGOTO
 não sei avaliar não existe este aspecto existe, é de má qualidade existe, é de boa qualidade

j) Serviços públicos – TRANSPORTE COLETIVO
 não sei avaliar não existe este aspecto existe, é de má qualidade existe, é de boa qualidade

k) Meio ambiente - CONGESTIONAMENTOS
 não sei avaliar não existe este aspecto existe, é de má qualidade existe, é de boa qualidade

l) Meio ambiente – POLUIÇÃO SONORA
 não sei avaliar não existe este aspecto existe, é de má qualidade existe, é de boa qualidade

m) Meio ambiente – POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA
 não sei avaliar não existe este aspecto existe, é de má qualidade existe, é de boa qualidade

Figura 10: Fragmento do instrumento de pesquisa (questionário padrão).

Alguns dos componentes ambientais eram compostos, como o componente *águas superficiais*, que compreendia *rios, lagos, córregos e outros cursos d'água*. Em caso de dificuldade do entrevistado em apreender adequadamente o que estava sendo avaliado, o entrevistador deveria repetir e explicar a pergunta até que o entrevistado a apreendesse.

Em seguida, o entrevistado era convidado a declarar quais são seus modais de transporte mais usados para deslocamentos diários, por ordem decrescente de uso. Por exemplo, se o entrevistado usa mais o automóvel particular para deslocamento, o entrevistador marcaria esta opção com 1; se o segundo modal mais usado fosse a bicicleta, esta opção seria marcada com 2, e assim por diante. A Figura 11 ilustra o fragmento do formulário que contém estas questões.

<p>7. QUE MODAIS DE TRANSPORTE QUE VOCÊ MAIS USA PARA DESLOCAR-SE NORMALMENTE? (numerar de 1 a 5)</p> <p><input type="checkbox"/> deslocamento a pé <input type="checkbox"/> bicicleta <input type="checkbox"/> ônibus <input type="checkbox"/> automóvel particular <input type="checkbox"/> outro _____</p>

Figura 11: Fragmento do instrumento de pesquisa (questionário padrão).

Em seguida, o entrevistado era convidado a declarar que investimentos públicos seriam mais importantes a serem incluídos no orçamento municipal para o ano seguinte, de acordo com diferentes opções por categoria (recursos naturais; infra-estrutura urbana; serviços públicos; meio ambiente). As alternativas de resposta existentes nesta seção do formulário retomavam as questões avaliativas da seção anterior, dentre as quais o entrevistado deveria selecionar apenas uma por categoria. A Figura 12 ilustra o fragmento do formulário que contém estas questões.

<p>8. TODO ANO A PREFEITURA ELABORA SEU ORÇAMENTO PARA O ANO SEGUINTE, PREVENDO ONDE SERÃO REALIZADOS OS INVESTIMENTOS EM CADA BAIRRO. NOS ITENS A SEGUIR, MARQUE OS INVESTIMENTOS MAIS IMPORTANTES NA SUA OPINIÃO (escolher uma opção por categoria)</p> <p>a) Recursos naturais</p> <p><input type="checkbox"/> implantação de mais áreas verdes, bosques, gramados, parques e praças</p> <p><input type="checkbox"/> recuperação de rios, lagos, córregos e outros cursos d'água</p> <p>b) Infra-estrutura urbana</p> <p><input type="checkbox"/> implantação e recuperação de áreas de lazer, campinhos, parquinhos, pistas de caminhada e trilhas pelos bosques</p> <p><input type="checkbox"/> ampliação da rede de ciclovias de passeio</p> <p><input type="checkbox"/> implantação de uma rede de ciclovias apropriadas para o deslocamento para o trabalho</p> <p><input type="checkbox"/> recuperação e pavimentação de mais calçadas</p> <p><input type="checkbox"/> recuperação e pavimentação de mais ruas e avenidas</p> <p>c) Serviços públicos</p> <p><input type="checkbox"/> ampliação do serviço de coleta e reciclagem de lixo</p> <p><input type="checkbox"/> ampliação do serviço de coleta e tratamento de lixo orgânico</p> <p><input type="checkbox"/> ampliação da rede de coleta e tratamento de esgoto</p> <p><input type="checkbox"/> aumento da eficiência do sistema de transporte coletivo</p> <p>d) Meio ambiente</p> <p><input type="checkbox"/> diminuição dos congestionamentos</p> <p><input type="checkbox"/> diminuição da poluição sonora</p> <p><input type="checkbox"/> diminuição da poluição atmosférica</p>
--

Figura 12: Fragmento do instrumento de pesquisa (questionário padrão).

Todos os dias de coleta de dados seguiram a mesma sistemática. De um total de 111 entrevistas realizadas resultaram 106 entrevistas válidas. Foram descartadas entrevistas duplicadas e outras, realizadas em imóveis localizados no mesmo lote, devido à impossibilidade de individualizá-las por ocasião da espacialização dos dados.

4.3 ESTRUTURAÇÃO DOS DADOS

As informações coletadas através do formulário-padrão eram de dois tipos: textuais (nome do pesquisador, nome do entrevistado, e-mail, telefone) e numéricas.

As informações textuais foram registradas na planilha de atributos da área de estudos e são de caráter sigiloso, de uso exclusivo do autor.

As informações numéricas subdividem-se em três categorias.

A primeira categoria é o *perfil*, onde o valor numérico corresponde a uma resposta exata ou a um intervalo. Um exemplo de resposta exata é o sexo do entrevistado (masculino ou feminino); um exemplo de intervalo é a idade do entrevistado (até 18 anos; 18-25 anos; 26-45 anos; 46-65 anos; mais de 65 anos). Entre as informações incluídas nesta categoria encontram-se o tipo de modal de transporte preferencialmente utilizado para deslocamento e os investimentos públicos considerados mais importantes pelo entrevistado.

A segunda categoria de informações numéricas é *avaliativa*, onde o valor numérico lançado na planilha de atributos da área de estudos diz respeito a uma percepção ambiental, ou seja, corresponde à avaliação que o entrevistado é capaz de fazer dos componentes da configuração em questão. Nesta categoria as possibilidades de resposta do entrevistado são exatas: *não sei avaliar; não existe este componente; existe, é de má qualidade; existe, é de boa qualidade*.

A terceira categoria de informações numéricas é *prospectiva*, onde o valor numérico lançado na planilha de atributos da área de estudos diz respeito a um modal de transporte específico, ou seja, corresponde aos meios de transporte mais usados pelo entrevistado no cotidiano. Nesta categoria as possibilidades de resposta do entrevistado são exatas: *deslocamento a pé; bicicleta; ônibus; automóvel particular; outro*.

A quarta categoria de informações numéricas é *projetiva*, onde o valor numérico uma intenção de investimento, ou seja, corresponde à avaliação que o entrevistado faz de investimentos públicos necessários para corrigir componentes disfuncionais da configuração ambiental da vizinhança. Nesta categoria as possibilidades de resposta do entrevistado são exatas e retomavam as questões da categoria avaliativa. O cruzamento destas respostas com a avaliação da qualidade dos componentes da configuração ambiental da vizinhança permite a verificação da coerência entre as disfunções percebidas e a intenção de corrigi-las através de dotação orçamentária para o exercício subsequente.

Na planilha de atributos da área de estudos cada coluna corresponde a uma informação diferente do lote, ao passo que cada linha apresenta todas as informações referentes ao mesmo lote. Para serem espacializadas ao nível do imóvel as informações são associadas ao lote, que está georreferenciado. A Figura 13 apresenta a planilha de atributos da área de estudos.

A planilha de atributos ilustra as colunas que individualizam os lotes: chave, lote, código da via, número de codificação, além das colunas que registram os dados coletados através do formulário padrão: sexo, situação do entrevistado em relação ao imóvel, idade, grau de instrução, por exemplo. Foram ocultadas as colunas que contém o nome do pesquisador, o nome do entrevistado, bem como seu email e número de telefone para contatos.

Atributos de Lote

ED	Shane	CHAVE	LOTE	COVIA	IRRCODE	SEXO	SITUACAO	DADE	G INSTR.	CAT OCUP	BEIM INDV	USO INDV	T RES	TIPO POSSE	LOGR AHT	O AV	O AS	O AL	O CICLOV	O CAL	C
4309	Pulgono	330010034	0034	N215	00514	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4310	Pulgono	330010052	0052	N215	00536	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4311	Pulgono	330010064	0064	N215	00550	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4312	Pulgono	330010076	0076	N215	00564	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4313	Pulgono	330010100	0100	N215	00594	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4314	Pulgono	330010228	0228	N063	00391	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4315	Pulgono	330010240	0240	N063	00383	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4316	Pulgono	330010250	0250	N063	00391	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4322	Pulgono	330010304	0304	N063	00315	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4326	Pulgono	3300110016	0016	N063	00294	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4328	Pulgono	3300110040	0040	N063	00318	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4330	Pulgono	3300110066	0066	N063	00340	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4332	Pulgono	3300110102	0102	N063	00362	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4333	Pulgono	3300110146	0146	N063	00396	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4334	Pulgono	3300110190	0190	N063	00424	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4335	Pulgono	3300110172	0172	N202	00245	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4342	Pulgono	3300110302	0302	N213	00317	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4343	Pulgono	3300110342	0342	N213	00301	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4347	Pulgono	3300110368	0368	N204	00306	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4432	Pulgono	3300150062	0062	N215	00420	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4434	Pulgono	3300150066	0066	N215	00444	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4435	Pulgono	3300150068	0068	N204	00423	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4436	Pulgono	3300150070	0070	N063	00423	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4438	Pulgono	3300150238	0238	N063	00253	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4446	Pulgono	3300150374	0374	N006	00434	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4448	Pulgono	3300160026	0026	N063	00174	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4451	Pulgono	3300160060	0060	N063	00222	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4460	Pulgono	3300170026	0026	N213	00174	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4464	Pulgono	3300170068	0068	N213	00232	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4470	Pulgono	3300170052	0052	N211	00211	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4471	Pulgono	3300170032	0032	N211	00211	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4472	Pulgono	3300170034	0034	N211	00211	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4476	Pulgono	3300170368	0368	N206	00230	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4522	Pulgono	3300210552	0552	N215	00302	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4523	Pulgono	3300210096	0096	N206	00509	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4524	Pulgono	3300210108	0108	N206	00483	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4525	Pulgono	3300210122	0122	N206	00479	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4545	Pulgono	3300240112	0112	N008	00314	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4546	Pulgono	3300240116	0116	N008	00314	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4632	Pulgono	3300300190	0190	N211	00462	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4637	Pulgono	3300300102	0102	N008	00353	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4639	Pulgono	3300300130	0130	N008	00327	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4643	Pulgono	3300300214	0214	N008	00329	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4645	Pulgono	3300300276	0276	N213B	00080	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4646	Pulgono	3300300288	0288	N213B	00104	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4647	Pulgono	3300300300	0300	N213B	00116	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4648	Pulgono	3300300326	0326	N213B	00136	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4649	Pulgono	3300300356	0356	N213	00328	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4652	Pulgono	3300300416	0416	N210	00430	3	4	6	8	13	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

Figura 13: Planilha de atributos da área de estudos.

Registro: 0 | Mostrar: Todos | Selecionado: Registros (0 fora de 5941 Selecionados) | Opções ▾

Iniciar | Dissertação:30 - Hartman... | email - Entrada (10) | Qualidade das cobov... | Microsoft PowerPoint...

16:42

5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

5.1 SOBRE A COLETA DE DADOS

A exemplo do Município paranaense de Curitiba, desde que a política urbana brasileira foi regulamentada pelo Estatuto da Cidade, as administrações municipais têm direcionado esforços no sentido de adequar às novas regras seus processos de planejamento urbano. Desta forma espera-se melhor orientar e controlar o desenvolvimento integrado do Município, de modo a desenvolver plenamente as funções sociais da cidade e da propriedade urbana.

Neste sentido, de modo complementar aos resultados possíveis a partir da aplicação dos instrumentos urbanísticos, a gestão democrática da cidade exige da sociedade civil o desenvolvimento de comportamentos pró-ambientais e do ativismo cívico.

É justamente nessa direção que esta Dissertação aponta, ao apresentar uma metodologia de espacialização ao nível do imóvel de disfunções percebidas pelos entrevistados na configuração ambiental da vizinhança: aqui, ao mapeamento é atribuído o papel principal porque condiciona todas as pessoas que fizerem a leitura do mapa a perceberem as mesmas informações. Na realidade, o que se pretende com o mapeamento de disfunções ambientais é mais do que isso: espera-se que a prontidão psicológica da população entrevistada para questões ambientais seja amplificada, preparando-a para desenvolver comportamentos pró-ambientais e o ativismo cívico. Esta pretensão será explicada através da apresentação e análise dos resultados.

A área de estudos focalizada nesta Dissertação compreende 11 quadras localizadas no bairro São Lourenço em Curitiba. Todos os imóveis da área foram visitados e foram realizadas entrevistas estruturadas sempre que os pesquisadores foram atendidos pelos moradores ou por pessoas que trabalhavam no local (empregadas domésticas, porteiros de condomínio e funcionários de estabelecimentos comerciais, por exemplo).

De acordo com a base de dados oficial do sistema de geoprocessamento da Prefeitura de Curitiba, 209 lotes compõem a área de estudos. Após o período de levantamento de dados foram obtidas 106 entrevistas válidas, a partir das quais foram gerados todos os mapas que integram este capítulo. Na realidade foram realizadas 111 entrevistas, mas esse número de entrevistas foi reduzido às 106 válidas (n=106), ou seja, cer-

ca de 50% dos lotes que compõe a área de estudos. Esta redução se deve à existência de um lote na planta da quadra que, *in situ*, apresenta parcelamento; à existência de mais de um lote compondo o mesmo imóvel, e à duplicidade de entrevistas, que ocorreu porque diferentes entrevistadores visitaram o mesmo imóvel e foram atendidos por diferentes moradores.

A fim de estabelecer uma metodologia de análise consistente, será analisado detalhadamente um componente da configuração ambiental da vizinhança, notadamente as águas superficiais (Rio Belém), e os outros componentes serão avaliados em função de sua coerência. Esta coerência será estabelecida através do cruzamento das percepções da qualidade do componente com as intenções de investimento público declaradas pelos entrevistados. A Figura 14 apresenta a quantidade de entrevistas realizadas por dia de trabalho.

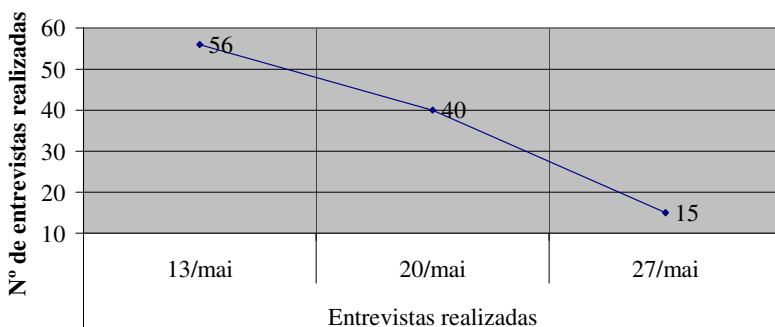


Figura 14: Quantidade de entrevistas realizadas por dia de trabalho.

As entrevistas eram realizadas sempre às quartas-feiras e iniciavam-se sempre às 14:00h, de modo que a análise da Figura 14 permite concluir que a maioria das pessoas presentes nos imóveis da área de estudos foi entrevistada, pois o número de entrevistas caiu quase 75% do primeiro ao último dia de levantamento de dados.

5.2 PERFIL DOS ENTREVISTADOS

De acordo com a fundamentação teórica apresentada no item 2.2 (Relações pessoa-ambiente), a configuração ambiental, a ação das pessoas e seu perfil sócio-econômico se influenciam mutuamente. Conhecer

o perfil e a forma como as pessoas percebem o ambiente torna possível a elaboração de estratégias de desenvolvimento de comportamentos pró-ambientais e do ativismo cívico. As Tabelas 5 e 6 apresentam uma visão geral deste perfil.

Tabela 5: Visão geral do perfil sócio-econômico da população entrevistada. (continua)

Sexo	Entrevistados	%	Total de respostas obtidas
Sexo M	40	37,74%	106
Sexo F	66	62,26%	
Situação do entrevistado em relação ao imóvel			
mora no imóvel	55	51,89%	106
trabalha no imóvel	44	41,51%	
outro	7	6,60%	
Idade			
até 18 anos	3	2,83%	106
18-25 anos	14	13,21%	
26-45 anos	38	35,85%	
46-65 anos	29	27,36%	
mais de 65 anos	22	20,75%	
Grau de instrução			
fundamental	29	27,36%	100
médio	32	30,19%	
superior	36	33,96%	
especialização	1	0,94%	
mestrado	0	0,00%	
doutorado	2	1,89%	
Categoria ocupacional			
desempregado	6	5,66%	106
trabalhador não-qualificado	3	2,83%	
vigilante	0	0,00%	
artesão	0	0,00%	
estudante	6	5,66%	
assalariado	45	42,45%	
autônomo	13	12,26%	
gerente sênior	1	0,94%	
empregador	4	3,77%	
pensionista	27	25,47%	
outro	1	0,94%	
Renda individual			
até R\$600	25	23,58%	88
R\$601 a R\$1200	18	16,98%	
R\$1201 a R\$1800	14	13,21%	
R\$1801 a R\$2400	11	10,38%	
R\$2401 a R\$3000	4	3,77%	
mais de R\$3001	16	15,09%	

Tabela 6: Visão geral do perfil sócio-econômico da população entrevistada. (continuação)

Uso do imóvel			
residencial	77	72,64%	106
comercial	25	23,58%	
condomínio	4	3,77%	
outro	0	0,00%	
Tempo de residência / trabalho no local			
até 1 ano	11	10,38%	102
de 1 a 5 anos	22	20,75%	
de 5 a 10 anos	16	15,09%	
mais de 10 anos	53	50,00%	
Tipo de posse			
imóvel próprio quitado	69	65,09%	100
próprio financiado	5	4,72%	
alugado	19	17,92%	
outro	7	6,60%	
Logradouro anterior			
no bairro	33	31,13%	95
no município	44	41,51%	
no Estado	8	7,55%	
outro Estado	10	9,43%	

Os percentuais apresentados nas tabelas acima foram todos calculados sobre as 106 entrevistas válidas, e os resultados são apresentados na sequência em que aparecem no instrumento de coleta de dados.

5.2.1 Sexo X Faixa etária

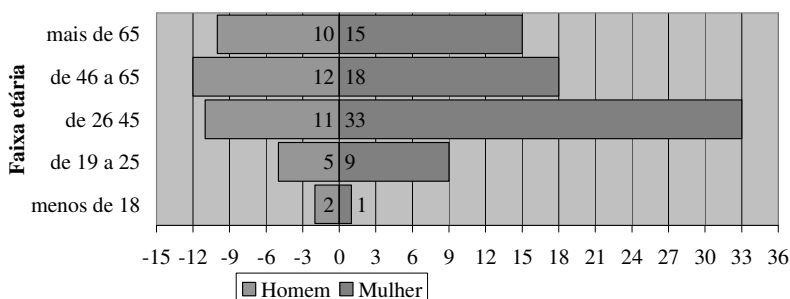
A Tabela 7 apresenta a distribuição do sexo dos entrevistados por faixa etária. Em comparação com o sexo e a faixa etária da população do Bairro São Lourenço em 2000 (Tabela 2), a população entrevistada é composta de uma proporção um pouco maior de mulheres do que de homens (53,01% em 2000 no Bairro contra 62,26% em 2009 na área de estudos). Este dado é significativo, pois, segundo Auburn e Barnes (2006) e Coluccia, Iosue e Brandimonte (2007), o gênero influencia na percepção espacial.

Tabela 7: Distribuição do sexo dos entrevistados por faixa etária.

Faixa etária do entrevistado	Homem		Mulher	
	Entrevistados	%	Entrevistados	%
menos de 18	2	1,89%	1	0,94%
de 18 a 25	5	4,72%	4	3,77%
de 26 a 45	11	10,38%	32	30,19%
de 46 a 65	12	11,32%	17	16,04%
mais de 65	10	9,43%	12	11,32%
Totais	40	37,74%	66	62,26%

Considerando que homens têm uma percepção espacial mais Geral, enquanto mulheres têm uma percepção espacial mais específica, a identificação de detalhes específicos das disfunções ambientais, seguida da localização das disfunções na vizinhança em questão, poderiam facilitar a apreensão do conteúdo dos mapas e a orientação espacial das pessoas.

A Figura 15 ilustra a pirâmide etária dos entrevistados, e esclarece que a maior concentração de pessoas desta população é de mulheres na faixa de 26 a 45 anos.

**Figura 15:** Pirâmide etária dos entrevistados.

Para que possíveis implicações deste aspecto do perfil da população na configuração ambiental da vizinhança seja adequadamente avaliado, é necessário verificar qual a participação de moradoras e trabalhadoras na composição desta população feminina.

Antes de se avançar para esta análise, apresenta-se a Figura 16, que ilustra a localização dos entrevistados por sexo e faixa etária. Os lotes não incluídos na análise são aqueles onde o entrevistador não foi recebido ou que não faziam parte da área de estudos.

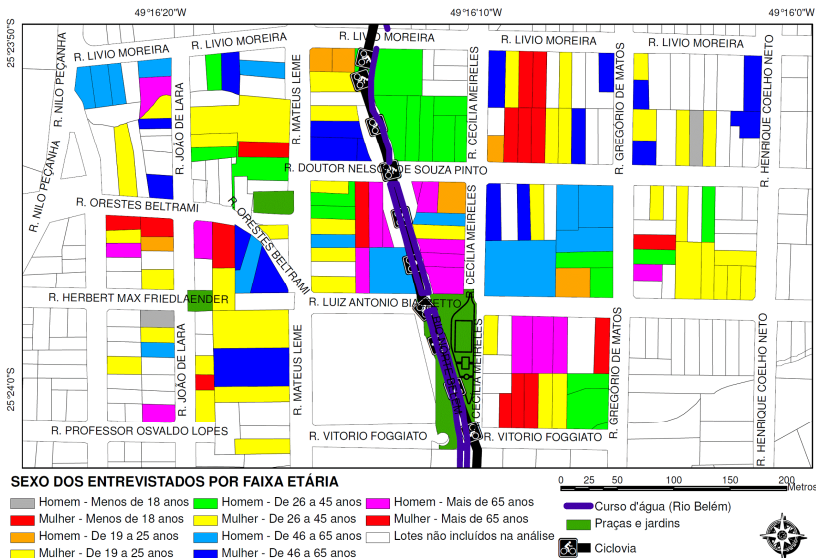


Figura 16: Espacialização dos entrevistados por sexo e por faixa etária.

A Figura 16 permite a visualização da localização das mulheres com idade na faixa de 26 a 45 anos, demonstrando que cerca de 40% destas mulheres se encontram nas quadras que confrontam a via mais movimentada da área, a Rua Mateus Leme. Depoimentos recebidos durante a realização das entrevistas esclarecem que alguns dos entrevistados encontram grandes dificuldades para cruzar esta via em horários de maior movimento, e que atropelamentos de pedestres e outros acidentes de trânsito são frequentes no trecho da via representado no mapa.

5.2.2 Situação do entrevistado em relação ao imóvel

Pouco mais da metade da população entrevistada (51,89%) mora no imóvel, enquanto 41,51% trabalham no imóvel. Outros 6,60% declararam estar em outra situação em relação ao imóvel. A situação do entrevistado em relação ao imóvel é um componente selecionado para refinar a análise de outros resultados ao longo deste item, pois supõe-se que moradores e trabalhadores percebam níveis diferentes de disfunções em componentes ambientais com os quais têm maior contato.

A Tabela 8 apresenta a distribuição dos entrevistados por sexo, idade e situação em relação ao imóvel. Os números absolutos estão representados por *A* e os percentuais por %. Foram excluídos da tabela os

resultados referentes a entrevistados que declararam estar na situação *outro* em relação ao imóvel.

Tabela 8: Distribuição dos entrevistados por sexo, idade e situação em relação ao imóvel.

Faixa etária do entrevistado	Situação do entrevistado								Total	
	Homem				Mulher					
	Morador		Trabalhador		Moradora		Trabalhadora		E	%
	E	%	E	%	E	%	E	%		
menos de 18	1	0,94%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	1	0,94%
de 18 a 25	2	1,89%	2	1,89%	3	2,83%	4	3,77%	11	10,38%
de 26 a 45	4	3,77%	7	6,60%	7	6,60%	20	18,87%	38	35,85%
de 46 a 65	8	7,55%	3	2,83%	11	10,38%	5	4,72%	27	25,47%
mais de 65	9	8,49%	1	0,94%	10	9,43%	1	0,94%	21	19,81%
Totais	24	22,64%	13	12,26%	31	29,25%	30	28,30%	98	92,45%

Através da Tabela 8 observa-se que a população feminina compreendida na faixa etária que varia entre 26 a 45 anos é composta por mais trabalhadoras (18,87%) do que moradoras (6,60%). Estes percentuais são relativos ao número de entrevistados (n=106).

Ao utilizar-se a categoria *situação em relação ao imóvel* para refinar as análises de outros resultados, torna-se possível verificar quais entrevistados seguramente se deslocam de outros pontos da cidade para a área de estudos, por não morarem no local. Dos 41,51% de entrevistados que trabalham no local, 12,26% são homens e 28,30% são mulheres. O número de mulheres (57,55%) supera o número de homens (34,91%) entrevistados. Considerando que as entrevistas foram realizadas em horário comercial e no meio da semana, é provável que os dados obtidos nesta pesquisa possam ser significativamente complementados caso a coleta de dados seja realizada fora do horário comercial, em um período em que a probabilidade de que outros membros da família estejam presentes seja maior.

A Figura 17 ilustra a distribuição dos entrevistados por sexo, idade e situação em relação ao imóvel, em números absolutos. Observa-se que o número de homens aumenta com o aumento da faixa etária, e que o número de mulheres aumenta em uma faixa etária específica: de 26 a 45 anos.

A Figura 18 permite a visualização distribuição dos entrevistados por sexo, idade e situação em relação ao imóvel. Os lotes não incluídos na área de estudos são aqueles onde o entrevistador não foi recebido ou que não faziam parte da área de estudos.

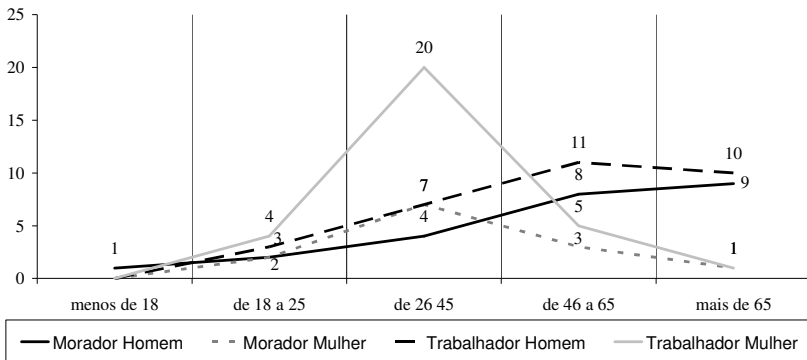


Figura 17: Distribuição dos entrevistados por sexo, idade e situação em relação ao imóvel, em número de pessoas.

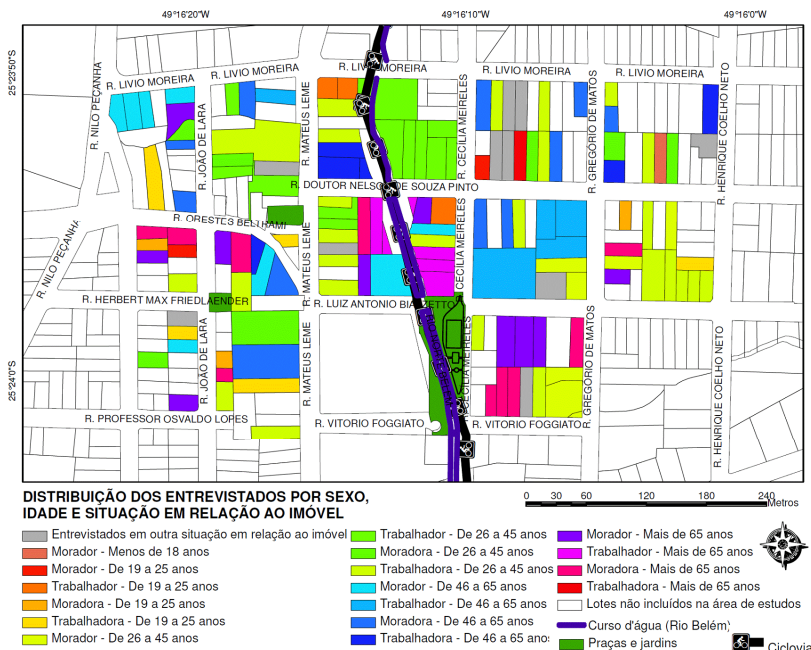


Figura 18: Espacialização dos entrevistados por sexo, idade e situação em relação ao imóvel.

5.2.3 Grau de instrução por situação em relação ao imóvel

A Tabela 9 e a Figura 19 apresentam a distribuição dos entrevistados por grau de instrução e situação em relação ao imóvel. Dos 106 entrevistados, seis (5,66%) não responderam esta questão. Os percentuais nesta tabela foram calculados sobre o número de entrevistados (n=106).

Tabela 9: Distribuição dos entrevistados por grau de instrução e por situação em relação ao imóvel.

Situação em relação ao imóvel	Fundamental		Médio		Superior	
	E	%	E	%	E	%
Morador	12	11,32%	9	8,49%	28	26,42%
Trabalhador	16	15,09%	20	18,87%	5	4,72%
Outro	1	0,94%	3	2,83%	3	2,83%
Totais	29	27,36%	32	30,19%	36	33,96%

Situação em relação ao imóvel	Especialização		Mestrado		Doutorado	
	E	%	E	%	E	%
Morador	0	0,00%	0	0,00%	2	1,89%
Trabalhador	1	0,94%	0	0,00%	0	0,00%
Outro	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Totais	1	0,94%	0	0,00%	2	1,89%

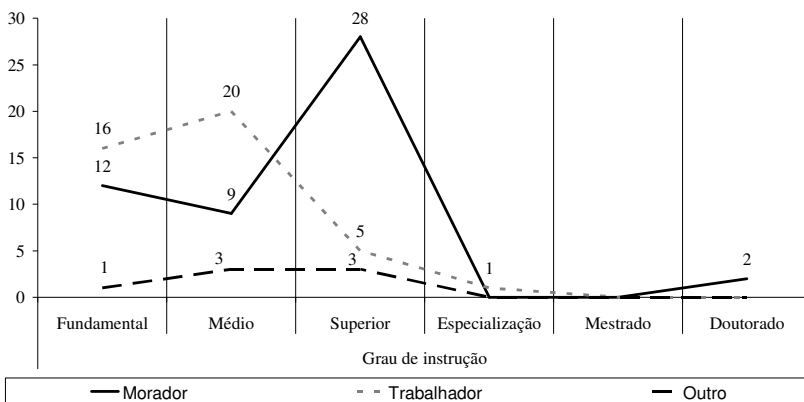


Figura 19: Distribuição do grau de instrução dos entrevistados por situação em relação ao imóvel em número de pessoas.

Observa-se que os moradores apresentam maior grau de instrução (26,42% têm curso superior), ao passo que a maior concentração de entrevistados atingiu apenas o nível médio (18,87%). Entretanto, somando

o número de moradores, trabalhadores e outros com grau de instrução fundamental também se obtêm um percentual significativo: 27,37%. A Figura 20 permite a visualização da localização dos entrevistados por grau de instrução e situação em relação ao imóvel.

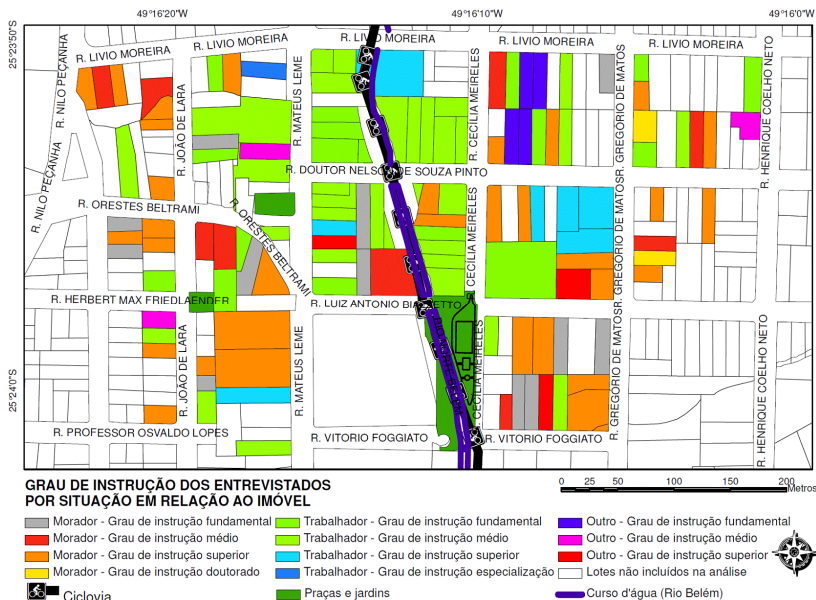


Figura 20: Espacialização dos entrevistados por grau de instrução e situação em relação ao imóvel.

Os graus de instrução mais numerosos declarados pelos entrevistados são fundamental (29%), médio (32%) e superior (36%). É possível supor que a participação de pessoas com diferentes graus de instrução no processo de leitura da cidade torne possível a identificação de diferentes disfunções ambientais, em função das diferentes formas de relacionamento das pessoas com o ambiente. Espera-se que os mapas sejam o instrumento que permita atingir igualmente o conjunto de pessoas envolvidas nos processos de gestão democrática da cidade, e que a espacialização de temáticas ambientais diversas oriente a tomada de decisões nestas – e outras – diversas formas de participação popular.

Apesar de não ser possível observar a existência de correlações entre a distribuição dos entrevistados por grau de instrução e situação em relação ao imóvel, espera-se que sua espacialização torne possível o

estabelecimento de laços de vizinhança entre moradores e trabalhadores locais com percepções ambientais semelhantes.

5.2.4 Renda individual por situação em relação ao imóvel

A Tabela 10 apresenta a distribuição dos entrevistados por renda individual mensal e situação em relação ao imóvel. Dos 106 entrevistados, dezoito (16,98%) não responderam esta questão. As pessoas que possuem a menor renda mensal individual do espectro utilizado (até seiscentos Reais) representam 23,58% dos entrevistados, enquanto os entrevistados que possuem a maior renda mensal individual (mais de três mil Reais) representam 15,09%.

Tabela 10: Distribuição da renda individual mensal dos entrevistados por situação em relação ao imóvel.

Situação em relação ao imóvel	até R\$ 600		de R\$ 601 a R\$ 1.200		de R\$ 1.201 a R\$ 1.800		Total
	E	%	E	%	E	%	
Morador	8	7,55%	6	5,66%	8	7,55%	22
Trabalhador	16	15,09%	12	11,32%	5	4,72%	33
Outro	1	0,94%	0	0,00%	1	0,94%	2
Total	25	23,58%	18	16,98%	14	13,21%	57
Situação em relação ao imóvel	de R\$ 1.801 a R\$ 2.400		de R\$ 2.401 a R\$ 3.000		mais de R\$ 3.000		Total
	E	%	E	%	E	%	
Morador	7	6,60%	4	3,77%	12	11,32%	23
Trabalhador	2	1,89%	0	0,00%	3	2,83%	5
Outro	2	1,89%	0	0,00%	1	0,94%	3
Total	11	10,38%	4	3,77%	16	15,09%	31

A Figura 21 ilustra como a renda mensal individual se distribui pelos entrevistados, por situação em relação ao imóvel. Observa-se que a renda dos trabalhadores é maior nas faixas de renda mais baixas (de R\$ 600 a R\$1.200), enquanto os moradores têm uma distribuição mais regular pelas faixas de renda em geral, sofrendo significativo acréscimo na faixa de renda a partir dos três mil Reais mensais. Segundo Lewicka (2005), a renda individual alta é um poderoso preditor para o ativismo cívico, juntamente com o grau de instrução, a categoria ocupacional, o sexo e a faixa etária. Neste sentido, a identificação de potenciais líderes ou de pessoas da vizinhança com maiores condições para organizar a participação da comunidade em processos de gestão democrática da cidade pode guiar-se, por exemplo, pela renda individual dos moradores.

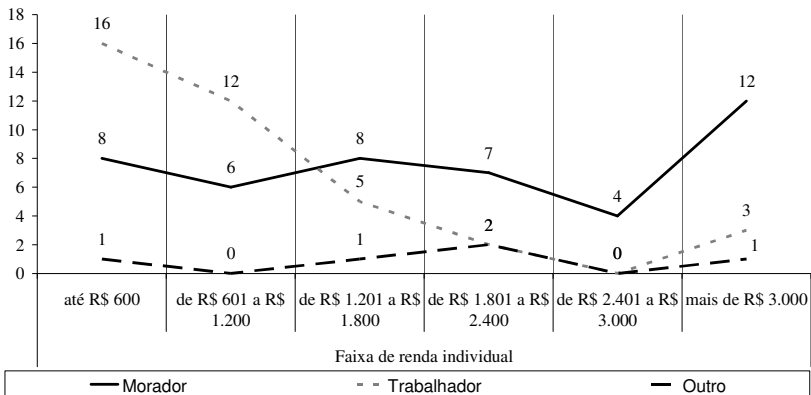


Figura 21: Distribuição da renda individual mensal dos entrevistados por situação em relação ao imóvel, em número de pessoas.

A Figura 22 permite a visualização da localização dos entrevistados por renda mensal individual e por situação em relação ao imóvel.

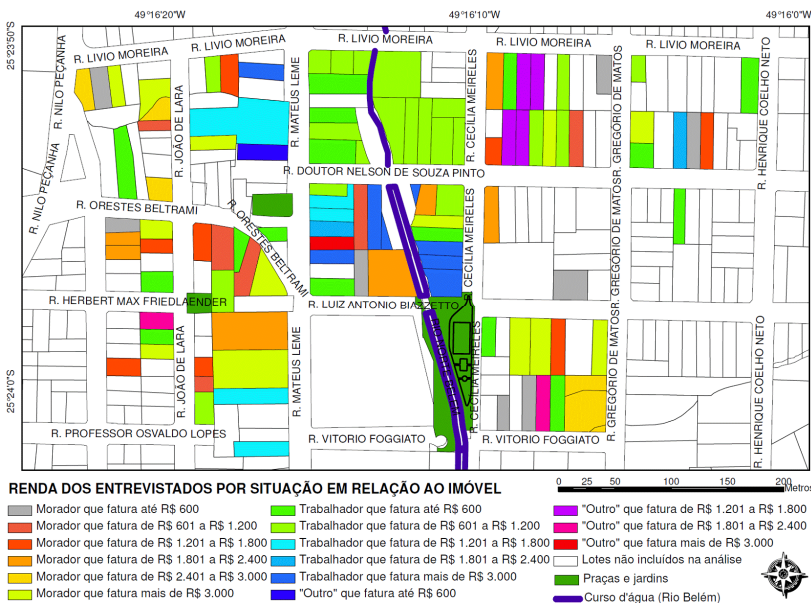


Figura 22: Espacialização da renda individual mensal dos entrevistados por situação em relação ao imóvel.

Os 16,98% dos entrevistados que não forneceram dados sobre sua renda estão incluídos nos lotes que não foram incluídos na análise, juntamente com os lotes que não compõe a área de estudos. Observa-se que os moradores com renda acima de R\$ 3 mil se distribuem pela área de estudos, o que poderia ser um fator positivo para a mobilização dos demais moradores. Tal possibilidade se fundamenta no fator *renda* como preditor do ativismo cívico.

5.2.5 Uso do imóvel por situação em relação ao imóvel

Das 106 entrevistas válidas, 80 (75,47%) foram realizadas com pessoas localizadas em imóveis de uso residencial, 25 (23,58%) com pessoas localizadas em imóveis de uso comercial e 1 com uma pessoa localizada em condomínio.

Tabela 11: Distribuição dos entrevistados por uso do imóvel e situação em relação ao imóvel.

Situação em relação ao imóvel	residencial		comercial		condomínio		Total
	E	%	E	%	E	%	
Morador	55	51,89%	0	0,00%	0	0,00%	55
Trabalhador	21	19,81%	22	20,75%	1	0,94%	44
Outro	4	3,77%	3	2,83%	0	0,00%	7
Total	80	75,47%	25	23,58%	1	0,94%	106

Observa-se que 51,89% das 80 entrevistas conduzidas em imóveis de uso residencial foram respondidas por moradores do imóvel. A Figura 23 esclarece a distribuição dos entrevistados por uso do imóvel e situação em relação ao imóvel.

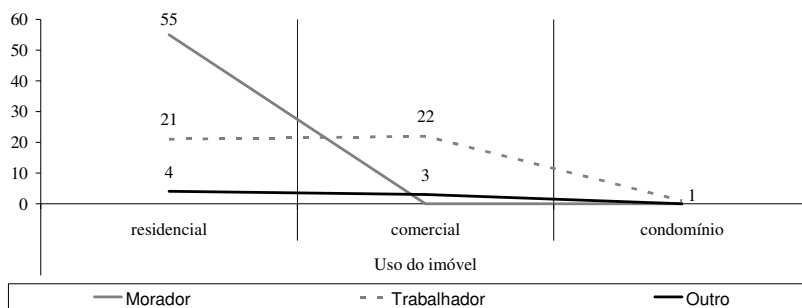


Figura 23: Distribuição do uso do imóvel por situação do entrevistado em relação ao imóvel.

Observa-se que os imóveis em que foram realizadas as entrevistas são de uso predominantemente residencial, apesar de existir um número significativo (23,58%) de imóveis comerciais na área de estudos. Apesar do caráter eminentemente residencial da área de estudos, o processo de gestão democrática da vizinhança não pode desconsiderar a importância de serem tratadas temáticas de interesse e necessidade de trabalhadoras domésticas e assalariados em geral.

Temáticas de interesse dos moradores poderiam ser o saneamento básico para despoluição do Rio Belém; a implantação de equipamentos recreativos para pessoas com idade mais avançada; a pavimentação adequada de calçadas; a redução do tráfego de veículos particulares na área, dentre outras. Por outro lado, temáticas de interesse dos trabalhadores poderiam ser a implantação de infra-estrutura cicloviária própria para deslocamentos para trabalho, diferenciadas das ciclovias de passeio; a ampliação da frequência do transporte coletivo; o aumento da segurança do pedestre na área, dentre outras.

A Figura 24 permite a visualização da localização dos entrevistados por uso dos imóveis e situação em relação ao imóvel.

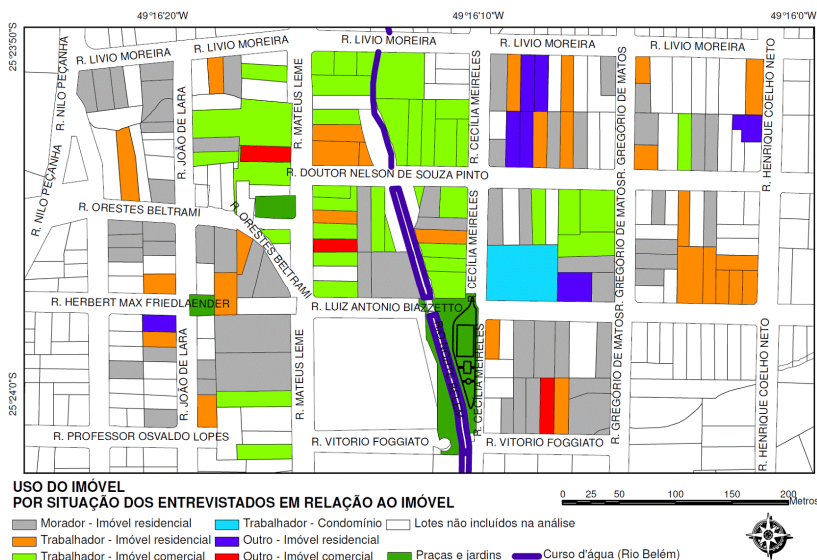


Figura 24: Espacialização do uso do imóvel por situação do entrevistado em relação ao imóvel.

Observa-se uma grande concentração de imóveis comerciais no centro norte da área de estudos, indicando também a importância de se-

rem incluídas temáticas de interesse dos comerciantes no processo de gestão democrática da vizinhança.

5.2.6 Tempo de residência ou de trabalho no imóvel por situação em relação ao imóvel

A Tabela 12 distribui o tempo de residência ou de trabalho do entrevistado no imóvel por situação em relação ao imóvel.

Tabela 12: Tempo de residência ou de trabalho no imóvel.

Situação em relação ao imóvel	até 1 ano		de 1 a 5 anos		de 5 a 10 anos		mais de 10 anos		Total	
	E	%	E	%	E	%	E	%	E	%
Morador	0	0,00%	6	5,66%	10	9,43%	38	35,85%	54	50,94%
Trabalhador	10	9,43%	14	13,21%	6	5,66%	12	11,32%	42	39,62%
Outro	1	0,94%	2	1,89%	0	0,00%	3	2,83%	6	5,66%
Total	11	10,38%	22	20,75%	16	15,09%	53	50,00%	102	96,23%

Observa-se que não há moradores entre os 10,38% de entrevistados que se localizam na área de estudos há até 1 ano. Diversos autores (MANZO e PERKINS, 2006; KNEZ, 2005; BROWN, PERKINS e BROWN, 2003; HERNÁNDEZ, HIDALGO, SALAZAR-LAPLACE e HESS, 2007; LEWICKA, 2005; KUHNEN, 2002) verificaram que o tempo de residência influencia significativamente o apego das pessoas ao lugar. A Figura 25 ilustra o tempo de residência dos moradores e o tempo de trabalho dos trabalhadores na área.

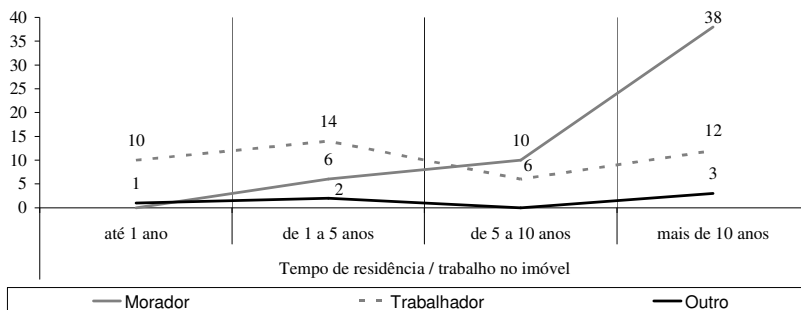


Figura 25: distribuição dos entrevistados por tempo de residência ou de trabalho no imóvel e situação em relação ao imóvel.

Observa-se que a maioria absoluta dos entrevistados (85,85%) trabalha ou reside no local há mais de 1 ano, e supõe-se que esse tempo

de relacionamento do entrevistado com a configuração ambiental local lhe permita emitir uma avaliação crítica confiável de componentes específicos desta configuração, em função do apego ser um sentimento que se desenvolve com o passar do tempo.

A gestão democrática da cidade diz respeito a configurações ambientais espacialmente delimitadas e suas populações correspondentes, inclusive os trabalhadores, apesar das reservas à participação destes na definição de políticas para áreas onde apenas trabalham, sem residirem. Supondo que os temas em pauta sejam a acessibilidade, a mobilidade e os recursos naturais. É razoável se considerar que os moradores mais antigos terão uma percepção mais crítica da qualidade dos recursos naturais eventualmente existentes na vizinhança do que os trabalhadores que vêm de outras vizinhanças, pois aqueles viram a vizinhança se desenvolver – e, muitas vezes, degradar-se. Seguindo a mesma lógica, é razoável se considerar que trabalhadores que vêm de outras vizinhanças terão uma percepção mais crítica das condições de acessibilidade e de mobilidade da área do que seus residentes.

Por exemplo: durante a realização das entrevistas, um dos moradores mais antigos da área, que declarou ter 89 anos e morar no local há mais de 50, avaliou negativamente a qualidade ambiental no que diz respeito à poluição sonora. O aspecto notável desta avaliação é que o incômodo sonoro ao qual o morador se referiu é o apito do guarda noturno durante a ronda.

Outro exemplo: durante a realização das entrevistas, uma trabalhadora doméstica das mais antigas da área, que declarou trabalhar na mesma residência há mais de 10 anos, avaliou negativamente a qualidade do sistema de transporte coletivo. O aspecto notável desta avaliação é que o transtorno não é causado por falta de veículos circulando nas linhas, mas porque os veículos chegam ao ponto um atrás do outro. Quem perde esse ônibus tem que ficar esperando cerca de 40 minutos até a chegada do próximo carro.

Esses exemplos denotam a capacidade dos moradores e trabalhadores locais serem capazes de identificar disfunções ambientais que passariam despercebidas aos olhos de observadores recém-chegados ao local. Nesse sentido, é fundamental para a correção de disfunções ambientais locais que a população local possa apresentar suas avaliações dos componentes da configuração ambiental local e discuti-las com a comunidade, visando ao estabelecimento das demandas locais.

A Figura 26 permite a visualização da localização dos entrevistados por tempo de residência ou de trabalho e situação em relação ao i-

móvel. Não se observam correlações espaciais entre o tempo de residência ou de trabalho no imóvel e componentes da configuração ambiental.

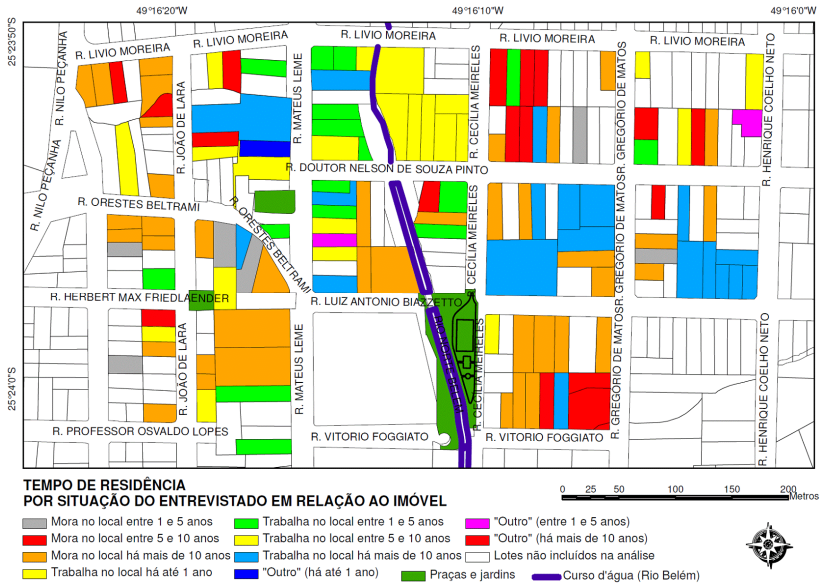


Figura 26: Espacialização do tempo de residência ou de trabalho no imóvel.

Além do fator *renda*, outro preditor do ativismo cívico é o *tempo de residência*, aqui generalizado para envolver o tempo de trabalho no local. Na Figura 26 observa-se em destaque a localização dos entrevistados que estão em contato com a vizinhança há até um ano. De todos os demais se espera uma capacidade – crescente com o passar do tempo – elevada de perceber e identificar disfunções ambientais na configuração ambiental da vizinhança. Supõe-se que o tempo de residência acima de 5 anos possa transformar-se em um fator de promoção do ativismo cívico da população local a partir da sensibilização e mobilização da população através dos mapas produzidos neste estudo experimental.

5.2.7 Tipo de posse do imóvel

A Tabela 13 apresenta a distribuição do tipo de posse por uso do imóvel. Observa-se que 69,81% dos imóveis em que foram conduzidas entrevistas são próprios (quitados ou financiados). Dentre estes, 55,66% são imóveis residenciais e 14,15% são comerciais. A linha “condomínio” da tabela não apresenta nenhum resultado, pois o entrevistado neste

lote tratava de ser o porteiro do condomínio, e, portanto, não soube responder acerca do tipo de posse dos imóveis que o compõe.

Tabela 13: Distribuição do tipo de posse por uso do imóvel.

Uso do imóvel	imóvel próprio quitado		imóvel próprio financiado		alugado		outro		Total	
	E	%	E	%	E	%	E	%	E	%
Residencial	58	54,72%	1	0,94%	11	10,38%	5	4,72%	75	70,75%
Comercial	11	10,38%	4	3,77%	8	7,55%	2	1,89%	25	23,58%
Condomínio	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Total	69	65,09%	5	4,72%	19	17,92%	7	6,60%	100	94,34%

O fato dos imóveis serem próprios, ao invés de alugados, fortalece o desenvolvimento do apego ao lugar, que pode se apresentar como a personalização do jardim e a decoração da casa. A Figura 27 esclarece a distribuição do tipo de posse por uso do imóvel.

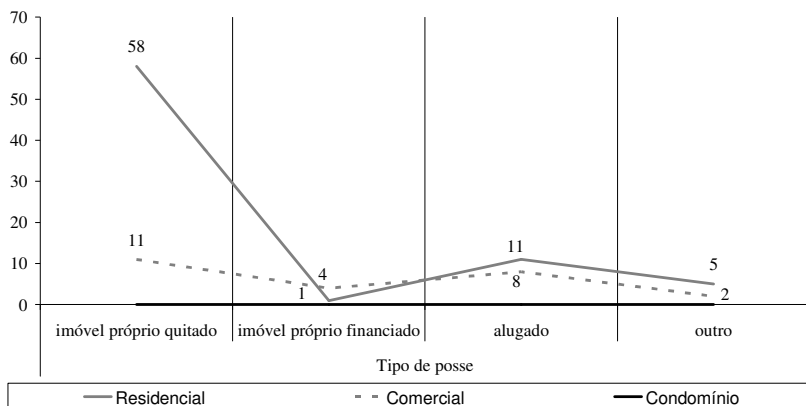


Figura 27: Distribuição do tipo de posse por uso do imóvel.

Observa-se que o número de imóveis próprios quitados é significativamente superior ao número de imóveis alugados, o que pode ser interpretado como um fator que confere coerência às informações reunidas através das entrevistas. Supõe-se que a estabilidade de logradouro que a posse de imóvel próprio permite aos seus ocupantes, por estarem ligados ao lugar através do título de propriedade do imóvel, confira-lhes a capacidade de avaliar mais precisamente determinados componentes da configuração ambiental da vizinhança.

A Figura 28 permite a visualização da localização do tipo de posse por uso do imóvel.

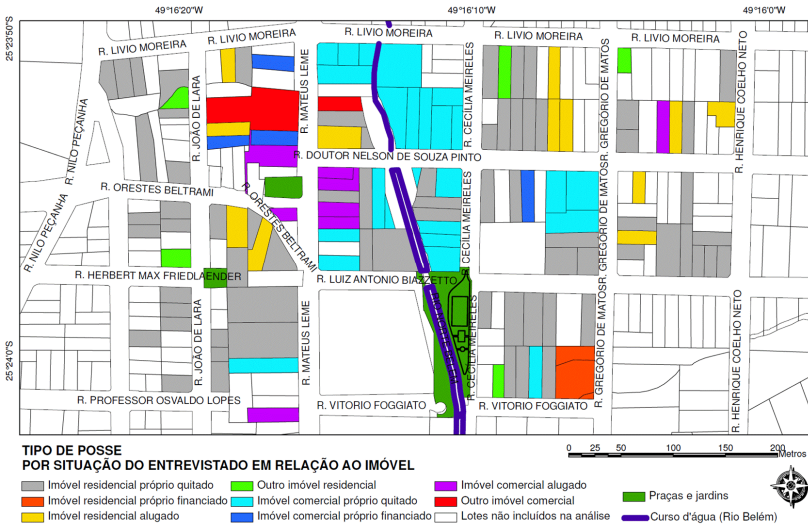


Figura 28: Espacialização do tipo de posse por uso do imóvel.

Observa-se que a ocorrência de imóveis próprios pela área de estudos é bem distribuída. Supõe-se que isto também possa contribuir para a disseminação do ativismo cívico na vizinhança.

5.2.8 Logradouro anterior do entrevistado

A Tabela 14 apresenta a distribuição dos entrevistados por logradouro anterior e tempo de residência ou de trabalho no logradouro atual. Observa-se que nenhum dos entrevistados mudou-se para o imóvel há menos de 1 ano, ao passo que nesse período 9 pessoas passaram a trabalhar em imóveis localizados na área de estudos. Desses 9 trabalhadores, 1 já trabalhava no mesmo bairro, 6 trabalhavam em outro bairro do município, 1 trabalhava em outro município do Estado e 1 trabalhava em outro Estado.

Seguindo a linha de raciocínio desenvolvida nesta Dissertação, supõe-se que o entrevistado que passou a trabalhar no imóvel localizado na área de estudos há menos de um ano, mas que antes trabalhava no mesmo bairro, teria maior capacidade de avaliar precisamente determinados componentes da configuração ambiental da vizinhança, em comparação com os demais entrevistados deste intervalo. Dentre estes, su-

põe-se que o entrevistado que passou a trabalhar no imóvel localizado na área de estudos há menos de um ano, tendo como logradouro anterior outro Estado, teria a menor capacidade de avaliar precisamente determinados componentes da configuração ambiental da vizinhança, justamente em função do pouco tempo passado em contato com aquela configuração e seus componentes.

Em função da grande número de intervalos de respostas possíveis, foram excluídos da Tabela 14 e da Figura 29 os resultados referentes à situação *outro* em relação ao imóvel. Na tabela o número absoluto de entrevistados está representado por *A* e os percentuais foram calculados sobre $n=106$ entrevistados.

Tabela 14: Distribuição dos entrevistados por logradouro anterior e tempo de residência ou de trabalho no logradouro atual.

Tempo de residência / Trabalho no local	no bairro		no município		no Estado		em outro Estado		Total	
	E	%	E	%	E	%	E	%	E	%
Morador há menos de 1 ano	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Morador entre 1 e 5 anos	2	1,89%	2	1,89%	1	0,94%	0	0,00%	5	4,72%
Morador entre 5 e 10 anos	3	2,83%	4	3,77%	1	0,94%	3	2,83%	11	10,38%
Morador há mais de 10 anos	16	15,09%	11	10,38%	5	4,72%	3	2,83%	35	33,02%
Trabalhador há menos de 1 ano	1	0,94%	6	5,66%	1	0,94%	1	0,94%	9	8,49%
Trabalhador entre 1 e 5 anos	5	4,72%	8	7,55%	0	0,00%	1	0,94%	14	13,21%
Trabalhador entre 5 e 10 anos	1	0,94%	4	3,77%	0	0,00%	0	0,00%	5	4,72%
Trabalhador há mais de 10 anos	3	2,83%	6	5,66%	0	0,00%	0	0,00%	9	8,49%
Total	31	29,25%	41	38,68%	8	7,55%	8	7,55%	88	83,02%

A Figura 29 esclarece a distribuição do logradouro anterior dos entrevistados, por tempo de residência ou de trabalho no logradouro atual. Observa-se, exceto na linha dos entrevistados cujo logradouro anterior era em outro Estado, que a concentração de pessoas aumenta na faixa dos que moram no imóvel há mais de 10 anos.

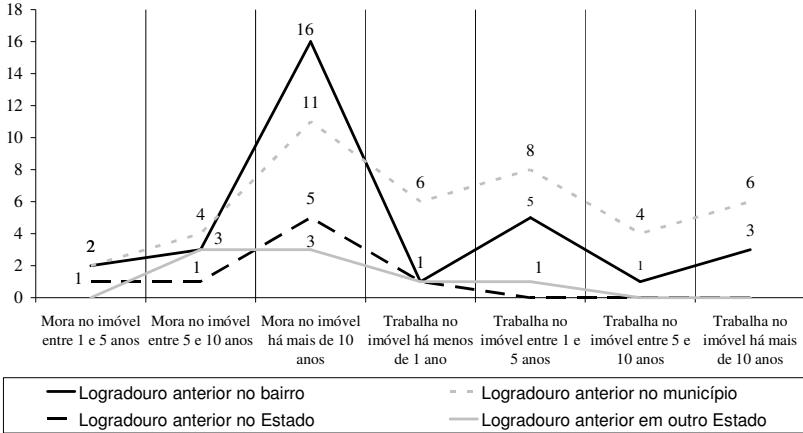


Figura 29: Distribuição do logradouro anterior dos entrevistados, por tempo de residência ou de trabalho no logradouro atual.

A Figura 30 permite a visualização da localização dos entrevistados por logradouro anterior e tempo de residência ou trabalho no logradouro atual. Através da análise desta figura em eventos de sensibilização e mobilização da população, supõe-se que seria possível amplificar a precisão da leitura ambiental da vizinhança, estabelecer e fortalecer laços de vizinhança, a partir da demonstração de que existem afinidades entre os entrevistados e outros populares.



Figura 30: Espacialização do logradouro anterior dos entrevistados, por tempo de residência ou de trabalho no imóvel.

5.3 PERCEPÇÕES AMBIENTAIS DOS ENTREVISTADOS

Este item apresenta os resultados relativos à avaliação da qualidade das águas superficiais pelos entrevistados. À medida que os resultados são apresentados, são feitas análises baseadas no cruzamento destes resultados com outros, a fim de experimentar diferentes formas de analisar os dados e selecionar uma forma que seja mais eficiente e explicativa dos resultados. Desta maneira, espera-se tornar possível a reprodução desta metodologia em qualquer município do país e a utilização dos mapas durante a realização de eventos de sensibilização e mobilização popular para a questão ambiental e a gestão democrática da vizinhança.

A Tabela 15 apresenta uma visão geral da avaliação que os entrevistados fazem dos componentes da configuração ambiental da vizinhança, o somatório do número de entrevistados que avaliaram cada

componente em foco e o percentual correspondente, além das médias totais, absolutas e percentuais, de cada classe de resposta.

Tabela 15: Avaliação dos componentes da configuração ambiental da vizinhança pelos entrevistados.

Componente da configuração ambiental em foco	Avaliação dos entrevistados									
	não sei avaliar		não existe este aspecto		são de má qualidade		são de boa qualidade		Total	
	E	%	E	%	E	%	E	%	E	%
Áreas verdes	7	6,60%	0	0,00%	5	4,72%	93	87,74%	105	99,06%
Águas superficiais	12	11,32%	5	4,72%	63	59,43%	23	21,70%	103	97,17%
Áreas de lazer	11	10,38%	6	5,66%	12	11,32%	77	72,64%	106	100,00%
Ciclovias	5	4,72%	2	1,89%	12	11,32%	86	81,13%	105	99,06%
Calçadas (pavimentação)	1	0,94%	0	0,00%	63	59,43%	39	36,79%	103	97,17%
Ruas e avenidas (pavimentação)	4	3,77%	0	0,00%	29	27,36%	73	68,87%	106	100,00%
Coleta de lixo reciclável	15	14,15%	1	0,94%	6	5,66%	84	79,25%	106	100,00%
Coleta de lixo orgânico	10	9,43%	2	1,89%	3	2,83%	91	85,85%	106	100,00%
Coleta e tratamento de esgoto	37	34,91%	0	0,00%	6	5,66%	63	59,43%	106	100,00%
Transporte coletivo	8	7,55%	1	0,94%	39	36,79%	58	54,72%	106	100,00%
Tráfego, no que se refere aos congestionamentos	5	4,72%	29	27,36%	56	52,83%	15	14,15%	105	99,06%
Ambiente, no que se refere à poluição sonora	4	3,77%	48	45,28%	33	31,13%	20	18,87%	105	99,06%
Ambiente, no que se refere à poluição atmosférica	7	6,60%	51	48,11%	20	18,87%	26	24,53%	104	98,11%
MÉDIAS TOTAIS	10	9,14%	11	10,52%	27	25,18%	58	54,28%	105	99,13%

Observa-se, em média, que 99,13% dos entrevistados avaliaram os componentes ambientais em questão; que 54,28% dos entrevistados avaliaram os componentes como sendo de boa qualidade; que 25,18% dos entrevistados avaliaram os componentes como sendo de má qualidade; que 10,52% dos entrevistados não reconhecem a existência de certos componentes ambientais; que 9,14% dos entrevistados declaram não saber avaliar certos componentes ambientais.

A partir dos resultados da Tabela 15 é possível classificar os componentes ambientais de acordo com a percepção dos entrevistados.

A Tabela 16 apresenta a classificação dos componentes ambientais segundo as respostas *não sei avaliar* e *não existe este aspecto*.

Tabela 16: Classificação dos componentes ambientais segundo as respostas *não sei avaliar* e *não existe este aspecto*.

Componente da configuração ambiental em foco	não sei avaliar	Componente da configuração ambiental em foco	não existe este aspecto
Coleta e tratamento de esgoto	34,91%	Ambiente, no que se refere à poluição atmosférica	48,11%
Coleta de lixo reciclável	14,15%	Ambiente, no que se refere à poluição sonora	45,28%
Águas superficiais	11,32%	Tráfego, no que se refere aos congestionamentos	27,36%
Áreas de lazer	10,38%	Áreas de lazer	5,66%
Coleta de lixo orgânico	9,43%	Águas superficiais	4,72%
Transporte coletivo	7,55%	Coleta de lixo orgânico	1,89%
Áreas verdes	6,60%	Ciclovias	1,89%
Ambiente, no que se refere à poluição atmosférica	6,60%	Coleta de lixo reciclável	0,94%
Ciclovias	4,72%	Transporte coletivo	0,94%
Tráfego, no que se refere aos congestionamentos	4,72%	Coleta e tratamento de esgoto	0,00%
Ruas e avenidas	3,77%	Áreas verdes	0,00%
Ambiente, no que se refere à poluição sonora	3,77%	Ruas e avenidas	0,00%
Calçadas	0,94%	Calçadas	0,00%

Observa-se que 34,91% dos entrevistados declararam ter dificuldades para avaliar a coleta e tratamento de esgoto; 14,15% declararam ter dificuldades para avaliar a coleta do lixo reciclável, e 11,32% declararam ter dificuldades para avaliar as águas superficiais; 48,11% dos entrevistados declararam que não existe poluição atmosférica na vizinhança, 45,28% declararam que não existe poluição sonora na vizinhança, e 27,36% que não existem congestionamentos de tráfego.

Confrontados com os resultados das colunas *são de má qualidade* e *são de boa qualidade*, os dados da coluna *não sei avaliar* indicam a importância de serem realizados eventos de sensibilização da população da vizinhança para a coleta e o tratamento de esgoto, a coleta do lixo reciclável e as águas superficiais: se quase 60% dos entrevistados avaliaram as águas superficiais como sendo de má qualidade, e se quase 80% dos entrevistados avaliaram a coleta de lixo reciclável como sendo de boa qualidade, torna-se evidente que uma parcela significativa da população local poderia desenvolver sua capacidade de percepção deste componentes ambientais. A implicação imediata deste desenvolvimento

seria a amplificação da prontidão psicológica da população local para a adoção de comportamentos pró-ambientais e do ativismo cívico necessário para a correção das disfunções ambientais percebidas.

A Tabela 17 apresenta a classificação dos componentes ambientais de acordo com as respostas *são de má qualidade* e *são de boa qualidade*.

Tabela 17: Classificação dos componentes ambientais segundo as respostas *são de má qualidade* e *são de boa qualidade*.

Componente da configuração ambiental em foco	são de má qualidade	Componente da configuração ambiental em foco	são de boa qualidade
Águas superficiais	59,43%	Áreas verdes	87,74%
Calçadas	59,43%	Coleta de lixo orgânico	85,85%
Tráfego, no que se refere aos congestionamentos	52,83%	Ciclovias	81,13%
Transporte coletivo	36,79%	Coleta de lixo reciclável	79,25%
Ambiente, no que se refere à poluição sonora	31,13%	Áreas de lazer	72,64%
Ruas e avenidas	27,36%	Ruas e avenidas	68,87%
Ambiente, no que se refere à poluição atmosférica	18,87%	Coleta e tratamento de esgoto	59,43%
Áreas de lazer	11,32%	Transporte coletivo	54,72%
Ciclovias	11,32%	Calçadas	36,79%
Coleta de lixo reciclável	5,66%	Ambiente, no que se refere à poluição atmosférica	24,53%
Coleta e tratamento de esgoto	5,66%	Águas superficiais	21,70%
Áreas verdes	4,72%	Ambiente, no que se refere à poluição sonora	18,87%
Coleta de lixo orgânico	2,83%	Tráfego, no que se refere aos congestionamentos	14,15%

Observa-se que 59,43% dos entrevistados avaliaram as águas superficiais e as calçadas como sendo de má qualidade; 52,83% avaliaram o tráfego da vizinhança como sendo de má qualidade, em função dos congestionamentos, e que 36,79% avaliaram o sistema de transporte coletivo como sendo de má qualidade.

Por outro lado, 87,74% dos entrevistados avaliaram as áreas verdes como sendo de boa qualidade; 85,85% avaliaram a coleta de lixo orgânico como sendo de boa qualidade; 81,13% avaliaram as ciclovias como sendo de boa qualidade e 79,25% avaliaram a coleta de lixo reciclável como sendo de boa qualidade.

A Figura 31 esclarece a distribuição dos resultados por tipo de resposta dos entrevistados, permitindo a visualização das semelhanças

ou diferenças perceptivas que os entrevistados têm dos componentes ambientais em foco.

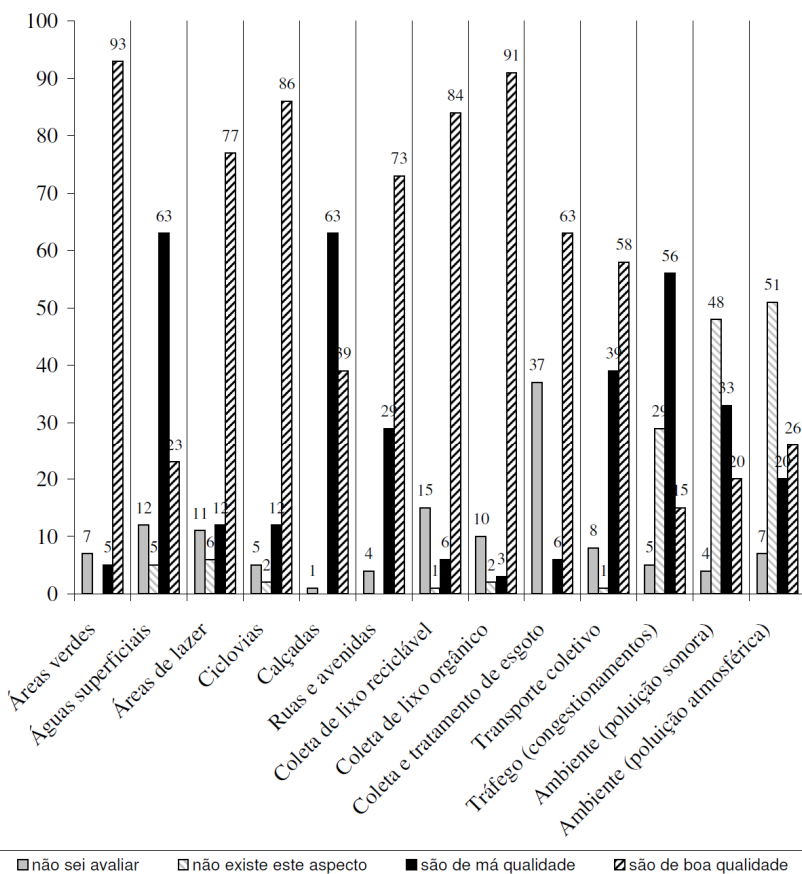


Figura 31: distribuição dos resultados por tipo de resposta dos entrevistados.

A Figura 31 permite a visualização de coerências e incoerências aparentes entre as percepções dos entrevistados. São exemplos de incoerência aparente: 63 entrevistados (59,43%) declararam que as águas superficiais são de má qualidade, mas 63 entrevistados também declararam que a coleta e o tratamento de esgoto são de boa qualidade. Como isso é possível, se na área de estudos o lançamento de efluentes sanitários no Rio Belém é visível? Trinta e três entrevistados (31,13%) declararam que o ambiente da vizinhança é de má qualidade, no que se refere à poluição sonora, mas 48 entrevistados (45,28%) declararam que não existe

este aspecto. A coerência destas declarações exige investigações complementares.

É um exemplo de coerência aparente: 93 entrevistados (87,74%) declararam que as áreas verdes da vizinhança são de boa qualidade e 77 entrevistados (72,64%) declararam que as áreas de lazer da vizinhança são de boa qualidade. Considerando que a maioria das áreas de lazer está instalada nas áreas verdes da vizinhança (Parque São Lourenço, Bosque João Paulo II), estas declarações aparentam coerência. Entretanto, a utilização de ferramentas estatísticas para estas análises poderia conferir maior fidedignidade às aparências.

Outra maneira de verificar a coerência das declarações dos entrevistados é possível através do cruzamento de suas percepções com suas intenções de investimento. Estas análises serão apresentadas depois da análise detalhada do componente ambiental avaliado como tendo a pior qualidade dentre o conjunto de componentes em foco.

5.3.1 Qualidade das águas superficiais

A Tabela 18 apresenta a avaliação da qualidade das águas superficiais existentes na vizinhança da área de estudos pelos entrevistados, dos quais 3 não responderam esta questão. Das 103 respostas obtidas, 59,43% dos entrevistados declaram que as águas superficiais são de má qualidade. De acordo com a conceitualização proposta nesta Dissertação, isso caracteriza as águas superficiais como sendo uma disfunção percebida pelos moradores ou pelos trabalhadores na configuração ambiental da vizinhança.

Tabela 18: Avaliação da qualidade das águas superficiais.

Qualidade das águas superficiais	Entrevistados	%
são de má qualidade	63	59,43%
são de boa qualidade	23	21,70%
não sei avaliar	12	11,32%
não existe este aspecto	5	4,72%
Total de respostas obtidas	103	97,17%

A Figura 32 ilustra a magnitude da disfunção que a má qualidade das águas superficiais representa para a população entrevistada.

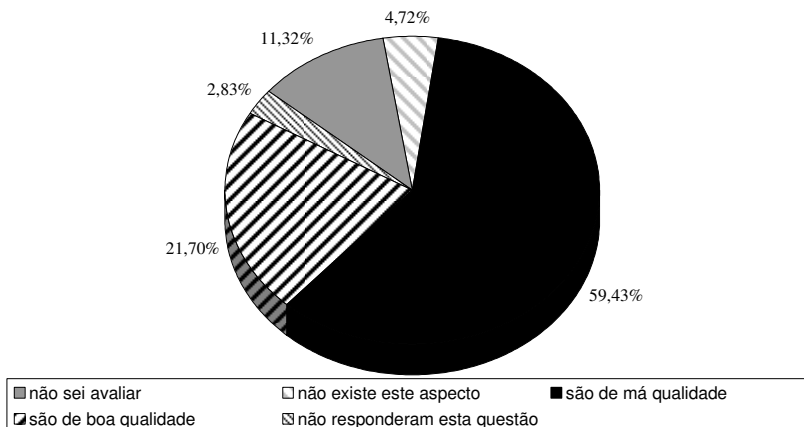


Figura 32: Distribuição percentual da percepção dos entrevistados acerca da qualidade das águas superficiais existentes na vizinhança.

Observa-se que 21,7% dos entrevistados declaram que as águas superficiais são de boa qualidade e que 4,72% declaram que não existem águas superficiais no bairro ou na vizinhança.

A Figura 33 permite a visualização da localização dos entrevistados segundo sua percepção da qualidade das águas superficiais. Observa-se que em todas as quadras há entrevistados que avaliaram as águas superficiais como sendo de má qualidade.

Mantenha-se em foco a utilização dos mapas apresentados nesta Dissertação como instrumentos pedagógicos que podem facilitar a sensibilização de populares para temáticas ambientais importantes a serem discutidas no processo de gestão democrática da cidade. Considere-se, também, a participação dos entrevistados nos eventos que sustentam o processo de gestão democrática da cidade. Sob esta perspectiva, demonstrar como os moradores e trabalhadores da vizinhança avaliam, por exemplo, o componente *águas superficiais* (o Rio Belém, o lago do Parque São Lourenço) pode ser uma forma de promover identidades compartilhadas. Um exemplo dessa dinâmica seria dois entrevistados, moradores de quadras diferentes e que não se conhecem, estabelecerem um vínculo entre si a partir da percepção compartilhada de que a água do Rio Belém está poluída, e que investimentos em saneamento poderiam corrigir esta disfunção ambiental.

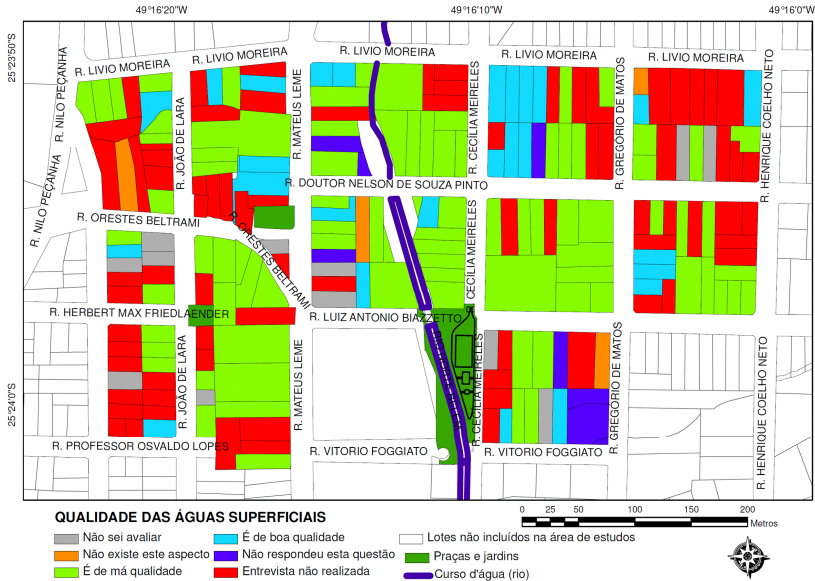


Figura 33: Espacialização da percepção dos entrevistados acerca da qualidade das águas superficiais existentes na vizinhança.

Entretanto, a Figura 33 não permite a diferenciação das percepções de moradores e trabalhadores. Para diferenciá-las, elaborou-se a Tabela 19, que apresenta a avaliação da qualidade das águas superficiais por situação do entrevistado em relação ao imóvel, onde observa-se que há 53 moradores e 44 trabalhadores entre os entrevistados. Destes moradores, 62,26% (31,13% dos 106 entrevistados) avaliaram as águas superficiais da vizinhança como sendo de má qualidade. A possibilidade de que estes moradores se reúnam a partir de sua mútua identificação como *portadores de percepções semelhantes* justifica a elaboração de um mapa que ilustre suas localizações.

Entretanto, há entre os entrevistados alguns que não sabem avaliar a qualidade das águas superficiais (11,32%) e outros que declaram que não existem águas superficiais na vizinhança (4,72%). Para estes certamente a localização das águas superficiais em um mapa da vizinhança ampliaria sua orientação espacial, sua percepção ambiental e sua capacidade de crítica dos componentes da configuração ambiental local.

Tabela 19: Avaliação da qualidade das águas superficiais distribuída por situação do entrevistado em relação ao imóvel.

Qualidade das Águas Superficiais	Morador		Trabalhador		Outro		Total	
	E	%	E	%	E	%	E	%
não sei avaliar	6	5,66%	5	4,72%	1	0,94%	12	11,32%
não existe este aspecto	2	1,89%	3	2,83%	0	0,00%	5	4,72%
é de má qualidade	33	31,13%	27	25,47%	3	2,83%	63	59,43%
é de boa qualidade	12	11,32%	9	8,49%	2	1,89%	23	21,70%
TOTAIS	53	50,00%	44	41,51%	6	5,66%	103	97,17%

A Figura 34 esclarece, apesar das diferenças de percepções, que a maioria (59,43%) dos entrevistados que moram e trabalham na área de estudos declara que as águas superficiais da vizinhança são de má qualidade.

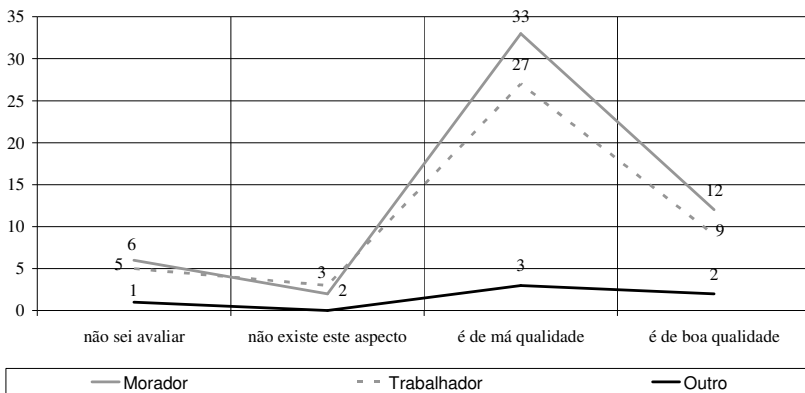


Figura 34: Avaliação da qualidade das águas superficiais por situação do entrevistado em relação ao imóvel.

A Figura 35 permite a visualização da localização da percepção da qualidade das águas superficiais pelos entrevistados, por situação em relação ao imóvel. Através desta figura é possível observar que quase não há diferenças entre a maneira como moradores e trabalhadores percebem este componente da configuração ambiental.

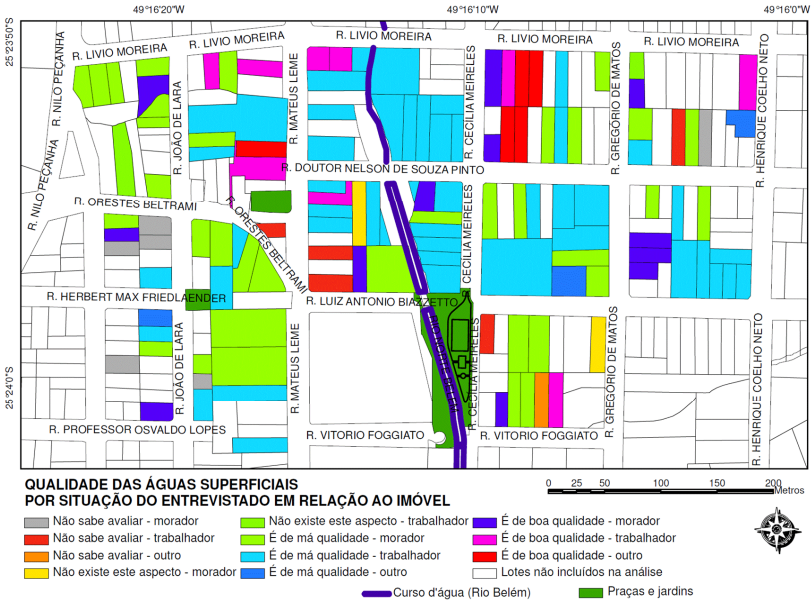


Figura 35: Espacialização dos entrevistados por percepção acerca da qualidade das águas superficiais e situação em relação ao imóvel.

A fim de verificar se há mesmo tamanha semelhança entre percepções de moradores e trabalhadores, as Tabelas 20 e 21 apresentam a avaliação da qualidade das águas superficiais distribuídas por moradores, trabalhadores e o tempo de residência. Estas tabelas tiveram o campo *Entrevistados*, que apresenta o número de entrevistados em cada intervalo, grafado simplesmente com um *E*. Os resultados referentes aos entrevistados que se declararam em outra situação em relação ao imóvel foram excluídos, limitando-se as análises a seguir aos moradores e trabalhadores.

Através da Tabela 20, que apresenta a avaliação da qualidade das águas superficiais por *morador* e tempo de residência, observa-se que 5,66% dos moradores não sabem avaliar a qualidade das águas superficiais, 1,89% declaram que não existe este aspecto, 31,13% declaram que as águas superficiais são de má qualidade e 10,38% que são de boa qualidade.

Através da Tabela 21, que apresenta a avaliação da qualidade das águas superficiais por *trabalhador* e tempo de residência, observa-se que 4,72% dos trabalhadores não sabem avaliar a qualidade das águas superficiais, 1,89% declaram que não existe este aspecto, 23,58% decla-

ram que as águas superficiais são de má qualidade e 7,55% que são de boa qualidade.

Estes dados indicam que há mais semelhança entre as percepções dos moradores e trabalhadores que têm dificuldades para avaliar as águas superficiais e que não reconhecem a existência deste aspecto do que entre as dos que as avaliam como sendo de má qualidade; menos ainda entre as dos que as avaliam como sendo de boa qualidade.

Tabela 20: Distribuição da avaliação da qualidade das águas superficiais, por morador e tempo de residência.

Qualidade das Águas Superficiais	Tempo de residência no local								Total	
	Morador								E	%
	até 1 ano		de 1 a 5 anos		de 5 a 10 anos		mais de 10 anos			
	E	%	E	%	E	%	E	%		
não sei avaliar	0	0,00%	2	1,89%	0	0,00%	4	3,77%	6	5,66%
não existe este aspecto	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	2	1,89%	2	1,89%
é de má qualidade	0	0,00%	3	2,83%	7	6,60%	23	21,70%	33	31,13%
é de boa qualidade	0	0,00%	1	0,94%	2	1,89%	8	7,55%	11	10,38%
Totais	0	0,00%	6	5,66%	9	8,49%	37	34,91%	52	49,06%

Tabela 21: Distribuição da avaliação da qualidade das águas superficiais distribuída por trabalhador e tempo de residência.

Qualidade das Águas Superficiais	Tempo de trabalho no local								Total	%
	até 1 ano		de 1 a 5 anos		de 5 a 10 anos		mais de 10 anos			
	E	%	E	%	E	%	E	%		
não sei avaliar	2	2,17%	1	1,09%	1	1,09%	1	1,09%	5	5,43%
não existe este aspecto	1	1,09%	0	0,00%	1	1,09%	0	0,00%	2	2,17%
é de má qualidade	6	6,52%	9	9,78%	2	2,17%	8	8,70%	25	27,17%
é de boa qualidade	1	1,09%	3	3,26%	2	2,17%	2	2,17%	8	8,70%
Totais	10	10,87%	13	14,13%	6	6,52%	11	11,96%	40	43,48%

Na Tabela 20, observa-se que 4 dos 6 moradores entrevistados que declaram não saber avaliar a qualidade das águas superficiais moram no imóvel há mais de 10 anos, e 2 moram no imóvel entre 1 e 5 anos. Já os 2 moradores entrevistados que declararam que não existem águas superficiais na vizinhança moram no imóvel há mais de 10 anos. Do ponto de vista da qualidade da leitura da cidade para a gestão democrática, é muito grave que pessoas que moram no local há mais de 10

anos não sejam capazes de avaliar, ou ao menos de tomar conhecimento, da qualidade da água de um rio da importância do Belém.

Na Tabela 21, observa-se que 2 dos 5 trabalhadores entrevistados que declararam não saber avaliar a qualidade das águas superficiais trabalham no imóvel há até 1 ano; 1 trabalha no imóvel entre 1 e 5 anos; 1 entre 5 e 10 anos e 1 há mais de 10 anos. Quanto aos 2 trabalhadores entrevistados que declararam que não existem águas superficiais na vizinhança, 1 trabalha no imóvel há até 1 ano e 1 entre 5 e 10 anos. Em comparação com os moradores, as declarações desses trabalhadores não são tão graves, pois seus tempos de trabalho no local são inferiores a 10 anos.

A Figura 36 esclarece a distribuição da avaliação da qualidade das águas superficiais por morador e tempo de residência no local.

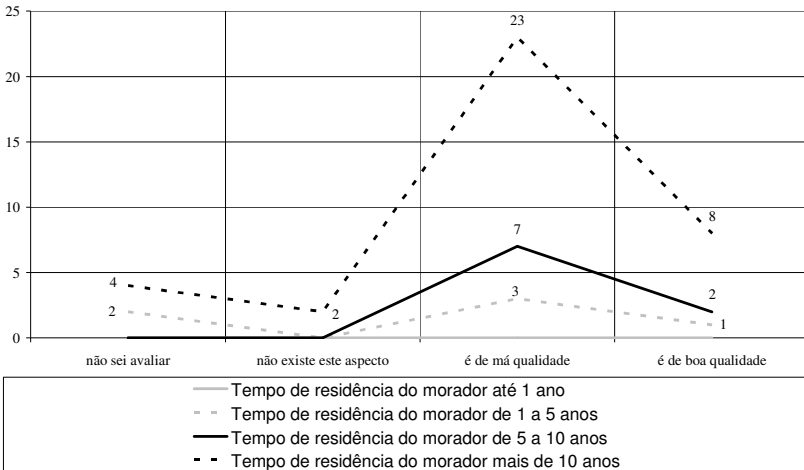


Figura 36: Distribuição da avaliação da qualidade das águas superficiais distribuída por morador e tempo de residência.

Os dois primeiros intervalos da Figura 36 (*não sei avaliar; não existe este aspecto*) apresenta a alarmante curva dos moradores com mais de 10 anos de residência acima da curva dos moradores com tempo de residência entre 1 e 5 anos. Este segmento daquela curva indica a necessidade de aumentar a capacidade de leitura ambiental de parte dos entrevistados. Nos segmentos seguintes, compreendidos entre os intervalos *é de má qualidade* e *é de boa qualidade*, a trajetória ascendente de todas as curvas sugere a existência de uma correlação positiva entre o

tempo de residência e a coerência das respostas dos entrevistados. A coerência das respostas será analisada mais adiante.

A Figura 37 esclarece a distribuição da avaliação da qualidade das águas superficiais por trabalhador e tempo de trabalho no local.

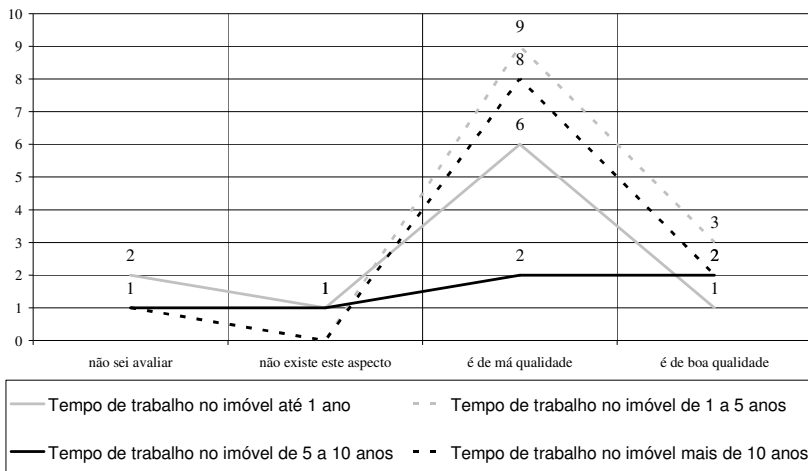


Figura 37: Distribuição da avaliação da qualidade das águas superficiais por trabalhador e tempo de trabalho no local.

Nos dois primeiros intervalos da Figura 37 (*não sei avaliar; não existe este aspecto*) a curva dos trabalhadores com até 1 ano de trabalho no local acima das outras curvas apresenta-se mais de acordo com a expectativa de que a capacidade de leitura ambiental aumenta à medida que aumenta o tempo de vivência no local. Em outras palavras, os trabalhadores com tempo de trabalho superior a 1 ano reconhecem a existência deste componente ambiental e sabem avaliá-lo, diferentemente dos trabalhadores que vivenciam a vizinhança há menos de 1 ano.

A Figura 38 ilustra a localização dos entrevistados que declararam não saber avaliar a qualidade das águas superficiais. Observa-se que a maior concentração destes entrevistados localiza-se a oeste do rio, próximos à Rua Mateus Leme. Supõe-se que uma das razões para que um grupo tão heterogêneo tenha dificuldades para avaliar a qualidade das águas superficiais seja justamente por não passarem pelo rio, já que a Rua Mateus Leme é um corredor de transporte que divide a vizinhança e concentra os serviços vicinais.

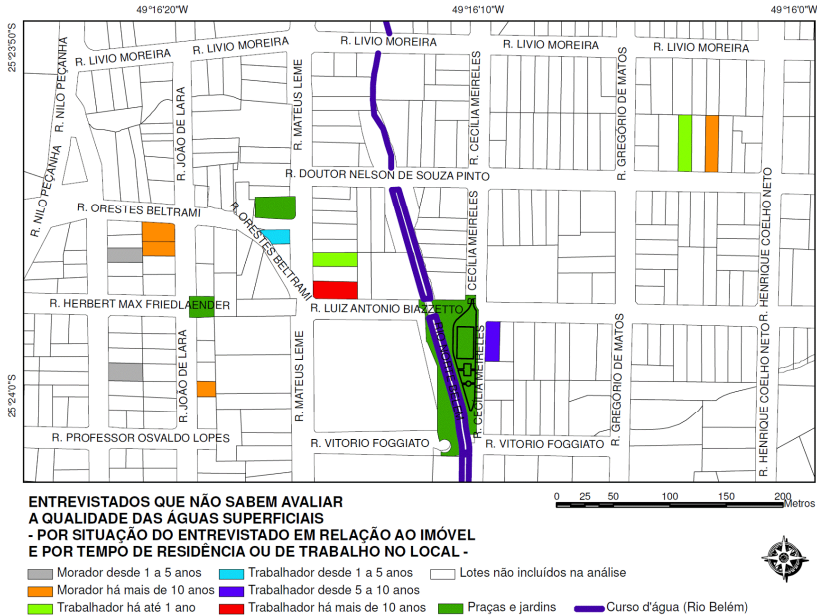


Figura 38: Espacialização dos entrevistados que não sabem avaliar a qualidade das águas superficiais, por situação em relação ao imóvel e por tempo de residência ou de trabalho no local.

Dos 4 entrevistados que moram no local há mais de 10 anos e que declaram não saber avaliar a qualidade das águas superficiais, 3 são mulheres e 1 é homem.

A Tabela 22 apresenta dados do perfil destes entrevistados, a fim de se buscar a identificação de alguma explicação para esta dificuldade.

Observa-se que, apesar de algumas coincidências, estes entrevistados possuem perfis diversos. Todos moram em imóveis próprios quitados, mas têm categorias ocupacionais diferentes. A maioria tem grau de instrução superior, mas as rendas mensais individuais e as idades variam, de modo que eventuais explicações para a dificuldade de avaliação deste componente ambiental não são evidentes. A utilização de métodos estatísticos de análise dos dados para a verificação de covariâncias e correlações entre variáveis poderia contribuir para a identificação de hipóteses explicativas, mas uma ampliação do número de entrevistados nesta categoria de resposta poderia ser necessária.

Tabela 22: Dados do perfil sócio-econômico dos entrevistados com mais de 10 anos de residência no local e que declararam não serem capazes de avaliar a qualidade das águas superficiais da vizinhança.

Morador	1	2	3	4
	mulher	mulher	mulher	homem
idade	26-45	mais de 65	mais de 65	18-25
grau de instrução	superior	fundamental	superior	superior
categoria ocupacional	empregador	aposentado	desempregado	estudante
renda mensal individual	R\$1.201 a R\$1.800	R\$601 a R\$1.200	mais de R\$3.001	R\$1.201 a R\$1.800
tipo de posse	imóvel próprio quitado	imóvel próprio quitado	imóvel próprio quitado	imóvel próprio quitado
logradouro anterior	no bairro	no município	no bairro	no município

Exceto dois moradores desde 1 a 5 anos, os demais entrevistados que declaram não saberem avaliar a qualidade das águas superficiais são trabalhadores locais e têm os dados de seus perfis apresentados na Tabela 23.

Tabela 23: Distribuição dos dados do perfil sócio-econômico dos trabalhadores que declaram não serem capazes de avaliar a qualidade das águas superficiais da vizinhança, por tempo de trabalho no local.

Trabalhador	até 1 ano		de 1 a 5 anos	de 5 a 10 anos	mais de 10 anos
	mulher	mulher	mulher	mulher	mulher
idade	26-45	26-45	18-25	26-45	26-45
grau de instrução	médio	médio	médio	médio	fundamental
categoria ocupacional	assalariado	outro	assalariado	assalariado	assalariado
renda mensal individual	mais de R\$3.001	R\$1.801 a R\$2.400	até R\$600	até R\$600	até R\$600
tipo de posse	imóvel próprio quitado	alugado	alugado	imóvel próprio quitado	imóvel próprio quitado
logradouro anterior	no município	no Estado	no município	no bairro	no município

Não é possível identificar neste grupo de entrevistados traços de perfil predominantes que possam ser relacionados à declaração de incapacidade para avaliar a qualidade das águas superficiais da vizinhança. Neste sentido, supõe-se que a realização de intervenções de educação ambiental baseadas em mapas temáticos possa contribuir para o desen-

volvimento da capacidade de avaliação deste e de outros componentes da configuração ambiental local.

A Figura 39 ilustra a localização dos entrevistados que declararam que não existem águas superficiais na vizinhança. Nesta figura observa-se que 2 destes 4 entrevistados moram no local há mais de 10 anos, o que é alarmante, pois um destes mora praticamente à beira do rio.

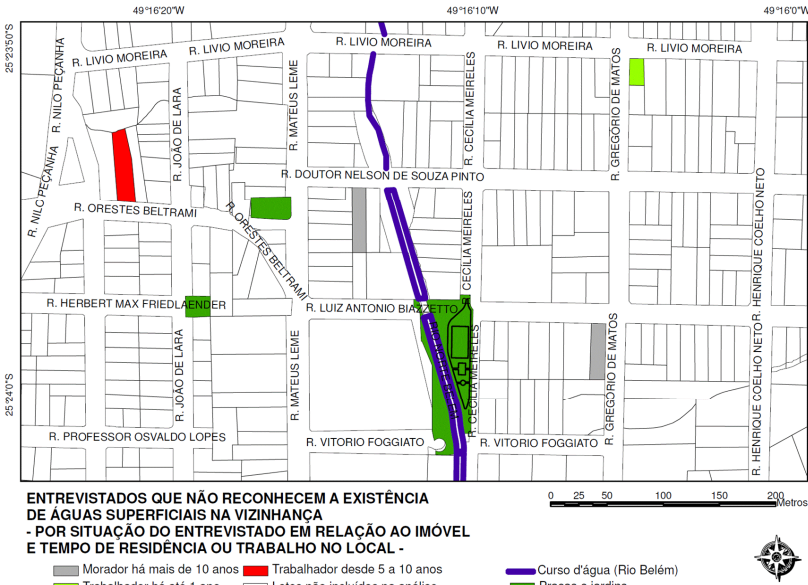


Figura 39: Espacialização dos entrevistados que declararam não existem águas superficiais na vizinhança, por situação em relação ao imóvel e por tempo de residência ou de trabalho no local.

A Tabela 24 apresenta dados do perfil dos entrevistados que declararam que não existe este aspecto. Além do fato de serem todos mulheres, não há aspectos predominantes que permitam o delineamento de um perfil correspondente a esse intervalo de resposta.

Supõe-se que a realização de intervenções de educação ambiental baseadas em mapas temáticos possa contribuir para o desenvolvimento da capacidade de percepção deste e de outros componentes da configuração ambiental local.

Tabela 24: Distribuição dos dados do perfil sócio-econômico dos entrevistados que declararam não existirem águas superficiais na vizinhança, por tempo de residência ou de trabalho no local.

	Morador há mais de 10 anos		Trabalhador há até 1 ano	Trabalhador desde 5 a 10 anos
	mulher	mulher	mulher	mulher
idade	mais de 65	mais de 65	26-45	18-25
grau de instrução	fundamental	fundamental	fundamental	médio
categoria ocupacional	autônomo	aposentado	assalariado	assalariado
renda mensal individual	R\$601 a R\$1.200	mais de R\$3.001	R\$601 a R\$1.200	até R\$600
tipo de posse	imóvel próprio quitado	imóvel próprio quitado	outro	imóvel próprio quitado
logradouro anterior	no Estado	no bairro	não respondeu	no município

A Figura 40 ilustra a localização dos entrevistados que declararam que as águas superficiais na vizinhança são de má qualidade.

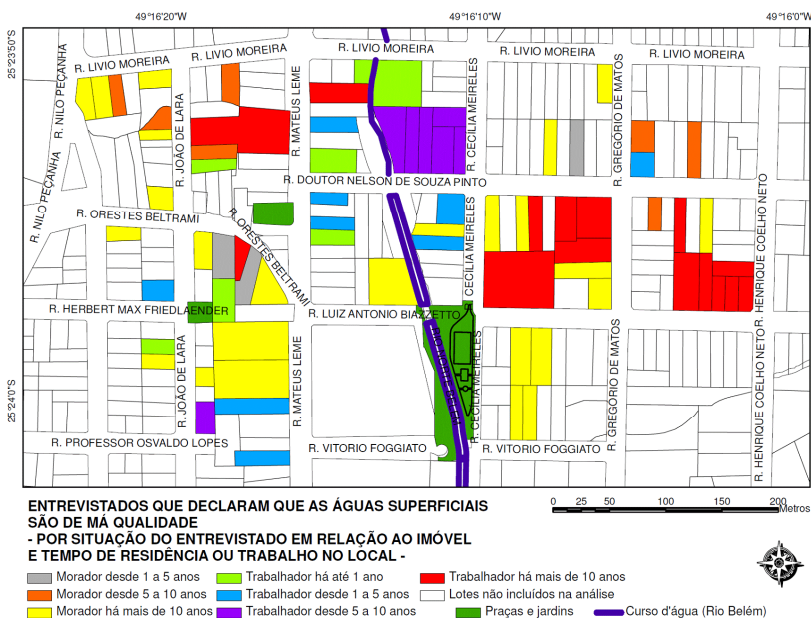


Figura 40: Espacialização dos entrevistados que declararam que as águas superficiais existentes na vizinhança são de má qualidade, por situação em relação ao imóvel e por tempo de residência ou de trabalho no local.

Observa-se que os entrevistados com esta percepção se distribuem homogeneamente pela área de estudos, evidenciando que esta percepção é generalizada inclusive entre pessoas com tempos de residência ou de trabalho no local menores (até 5 anos). Em comparação com as duas figuras anteriores (entrevistados que não sabem avaliar ou que não reconhecem a existência deste componente) torna-se ainda mais evidente o desajuste daqueles entrevistados com a configuração ambiental local, e reforça-se a importância da realização de intervenções que sensibilizem a população local para a existência deste e de outros componentes ambientais locais.

Além disso, considerando que os entrevistados cujos dados encontram-se localizados na Figura 40 representam 59,43% da população que respondeu esta questão, é notável que a recuperação da qualidade das águas superficiais e o saneamento básico são necessidades da população local.

A Figura 41 ilustra a localização dos entrevistados que declararam que as águas superficiais na vizinhança são de boa qualidade.

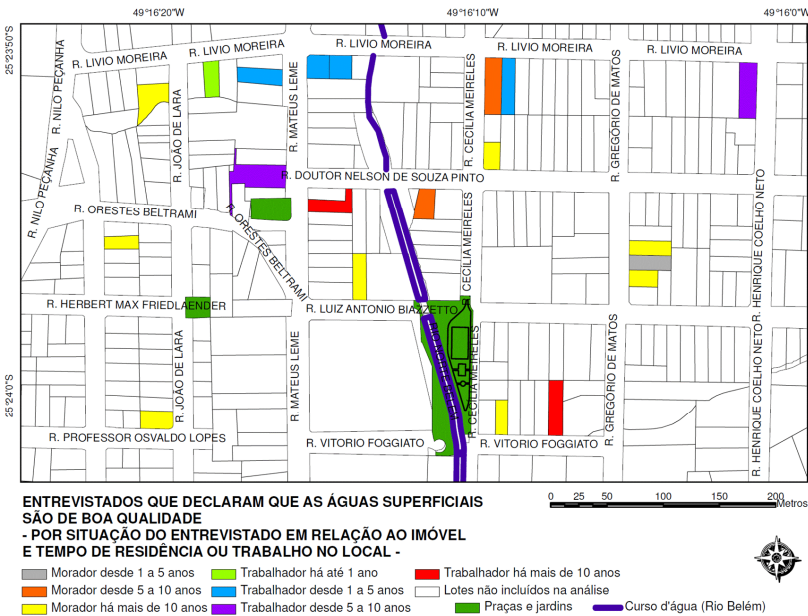


Figura 41: Espacialização dos entrevistados que declararam que as águas superficiais existentes na vizinhança são de boa qualidade, por situação em relação ao imóvel e por tempo de residência ou de trabalho no local.

Nesta figura se observa uma dispersão dos entrevistados com esta percepção pela área de estudos e uma grande participação de entrevistados com mais de 5 anos de residência ou de trabalho no local, o que pode indicar que as águas superficiais avaliadas seriam outras, que não as do Rio Belém no trecho que percorre a área de estudos. Considerando o volume d'água do lago, seu aspecto e a presença de animais aquáticos no parque, é possível que as percepções destes entrevistados se refiram a estas águas superficiais. Neste sentido, seria necessário investigar a que águas os entrevistados se referiam. Entretanto, a partir dos dados coletados não é possível fazer esta verificação.

5.4 MODAIS DE TRANSPORTE MAIS USADOS

Os veículos motorizados estão entre os maiores agentes de lançamento de poluentes na atmosfera. Durante a realização das entrevistas, moradores e trabalhadores foram convidados a declarar, em ordem decrescente, quais os 5 modais de transporte mais usados em seus deslocamentos diários. A Tabela 25 apresenta as respostas dos entrevistados (E), acompanhadas de seus percentuais correspondentes (%) e do total (T) de respostas obtidas por linha.

Tabela 25: Modal de transporte mais usado por moradores e trabalhadores.

Situação em relação ao imóvel	Modal de transporte mais usado											
	deslocamento a pé		bicicleta		ônibus		automóvel particular		outro		T	
	E	%	E	%	E	%	E	%	E	%	E	T
Morador	5	4,7%	1	0,9%	19	17,9%	26	24,5%	3	2,8%	54	98
Trabalhador	3	2,8%	1	0,9%	23	21,7%	17	16,0%			44	
Segundo modal de transporte mais usado												
Morador	17	16,0%	2	1,9%	14	13,2%	14	13,2%				47
Trabalhador	20	18,9%	1	0,9%	8	7,5%	7	6,6%				36
Terceiro modal de transporte mais usado												
Morador	16	15,1%	5	4,7%	3	2,8%	5	4,7%				29
Trabalhador	12	11,3%	2	1,9%	2	1,9%	4	3,8%				20
Quarto modal de transporte mais usado												
Morador	2	1,9%	7	6,6%	3	2,8%						12
Trabalhador			6	5,7%	1	0,9%	3	2,8%				10
Quinto modal de transporte mais usado												
Morador	1	0,9%										1
Trabalhador												0
Moradores	41	38,7%	15	14,2%	39	36,8%	45	42,5%	3	2,8%		T
Trabalhadores	35	33,0%	10	9,4%	34	32,1%	31	29,2%	0	0,0%		

Observa-se que apenas 1 entrevistado (morador) usa 5 diferentes modais de transporte; 22 entrevistados usam pelo menos 4 diferentes modais de transporte; 49 usam pelo menos 3 diferentes modais; 83 usam pelo menos 2 diferentes modais. Dos 98 entrevistados que responderam à questão sobre o modal mais usado, 54 são moradores e 44 são trabalhadores. As Figuras 42 e 43 ilustram a distribuição dos modais preferenciais destes grupos de entrevistados.

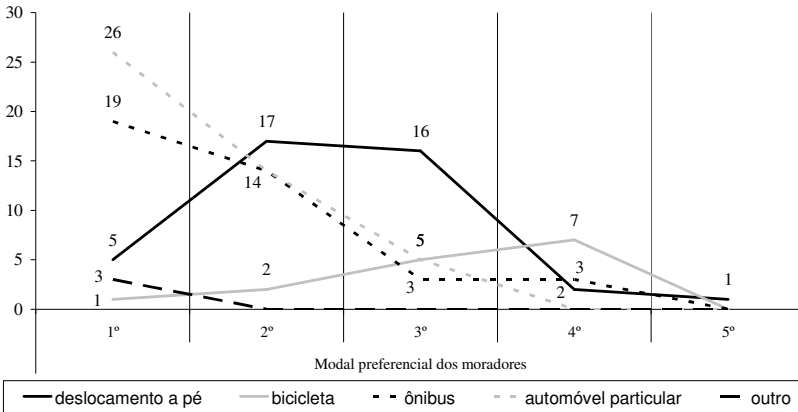


Figura 42: Modais de transporte preferenciais dos moradores.

Observa-se que os deslocamentos a pé são, inicialmente, pouco usados pelos moradores, cedendo espaço para os automóveis particulares e o transporte coletivo, mas tornando-se freqüentes como segundo e terceiro modal mais usado, ao passo que os carros e os ônibus têm redução de uso. Os altos usos percentuais de carros e ônibus certamente demandam grande funcionalidade do sistema de tráfego do município e do sistema de transporte coletivo.

Verifica-se que a bicicleta tem baixo uso pelos moradores, o que pode ser devido à distância dos deslocamentos ou à infra-estrutura cicloviária atualmente disponível na vizinhança e na cidade. As cicloviárias atualmente existentes no município são preferencialmente usadas para passeio, devido ao seu traçado, ao compartilhamento com pedestres, ao não fechamento da malha cicloviária e à carência de equipamentos (bicicletários, para-ciclos, dentre outros). O uso da bicicleta como meio de transporte poderia ser estimulado a partir da implantação de uma infra-estrutura cicloviária que tornasse seu uso a escolha mais fácil, saudável

e barata para o usuário. Na Figura 43, o que se observa é muito semelhante à Figura 42, exceto que o modal mais usado é o ônibus, seguido do carro particular.

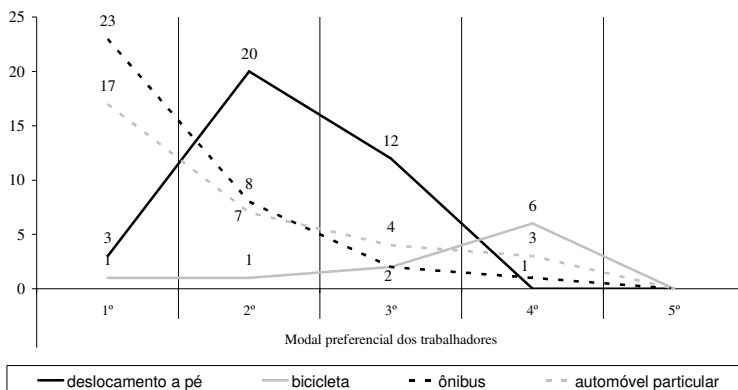


Figura 43: Modais de transporte preferenciais dos trabalhadores.

A Figura 44 permite a visualização da localização dos entrevistados segundo seus modais de transporte preferenciais e sua situação em relação ao imóvel.



Figura 44: Espacialização dos entrevistados segundo seus modais de transporte preferenciais e por situação em relação ao imóvel.

A Figura 44 *parece* indicar que certos modais de transporte (deslocamento a pé; bicicleta) são preferencialmente usados por moradores e trabalhadores localizados próximos à ciclovía. Entretanto, a verificação fidedigna desta correlação espacial aparente exige a ampliação da área de estudos e da população-alvo, a fim de que a espacialização dos dados favoreça a confirmação ou não desta hipótese.

5.5 AVALIAÇÃO DA COERÊNCIA DAS PERCEPÇÕES POPULARES DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS EM RELAÇÃO ÀS INTENÇÕES DE INVESTIMENTO PÚBLICO NA CATEGORIA *RECURSOS NATURAIS*

Diante dos dados analisados até aqui, e visando à avaliação da efetiva coerência das respostas dos entrevistados diante da configuração ambiental em foco, elaboraram-se as Tabelas 26 e 27, que apresentam a correlação entre a avaliação das águas superficiais pelos entrevistados e suas declarações de investimentos na categoria *Recursos Naturais*. Nesta categoria o entrevistado deveria escolher uma das opções de investimentos públicos a serem incluídas no orçamento municipal do ano subsequente. As opções nesta categoria são:

- 1 implantação de mais áreas verdes, bosques, gramados, parques e praças;
- 2 recuperação de rios, lagos, córregos e outros cursos d'água.

Os resultados que se referem à situação “outro” em relação ao imóvel foram excluídos. Os números 1 e 2 nas Tabelas correspondem às opções de investimento enumeradas acima.

Tabela 26: Correlação entre a avaliação das águas superficiais por moradores e a declaração de investimentos considerados importantes na categoria *Recursos Naturais*.

Qualidade das Águas Superficiais	Morador				Coerência percepção / investimento
	Investimentos preferenciais				
	1	%	2	%	
não sei avaliar	1	16,67%	5	83,33%	não
não existe este aspecto	2	100,00%	0	0,00%	sim
é de má qualidade	2	6,25%	30	93,75%	sim
é de boa qualidade	2	20,00%	8	80,00%	não

A análise da coerência da correlação *percepções ambientais / intenções de investimento* foi elaborada considerando o número de entrevistados por categoria de resposta. Por exemplo: na categoria *não sei avaliar* há 6 moradores (100%), dos quais 1 (16,67%) investiriam preferencialmente em 1 (implantação de mais áreas verdes, bosques, gramados, parques e praças), e 5 moradores (83,33%) que investiriam em 2 (recuperação de rios, lagos, córregos e outros cursos d'água). Assim, observa-se que há relativa coerência entre as respostas dos moradores e suas intenções de investimento, de acordo com as seguintes considerações:

- 1 no intervalo “não sei avaliar” não há coerência se a resposta do entrevistado corresponder à coluna da intenção de investimento no mesmo componente ambiental que está sendo avaliado. Se o entrevistado não sabe avaliar a *qualidade das águas*, supõe-se também não saiba avaliar se é necessário investir em *recuperação de rios, lagos, córregos e outros cursos d'água*;
- 2 da mesma forma que no item anterior, no intervalo “não existe este aspecto”, não há coerência se a resposta do entrevistado corresponder à coluna da intenção de investimento no mesmo componente ambiental que está sendo avaliado;
- 3 no intervalo “é de má qualidade” há coerência se a resposta do entrevistado corresponder à coluna da intenção de investimento no mesmo componente ambiental que está sendo avaliado;
- 4 no intervalo “é de boa qualidade” não há coerência se a resposta do entrevistado corresponder à coluna da intenção de investimento no mesmo componente ambiental que está sendo avaliado.

Tabela 27: Correlação entre a avaliação das águas superficiais por trabalhadores e a declaração de investimentos considerados importantes na categoria *Recursos Naturais*.

Qualidade das Águas Superficiais	Trabalhador				Coerência percepção / investimento
	Investimentos preferenciais				
	1	%	2	%	
não sei avaliar	0	0,00%	5	100,00%	não
não existe este aspecto	0	0,00%	2	100,00%	não
é de má qualidade	2	7,69%	24	92,31%	sim
é de boa qualidade	0	0,00%	8	100,00%	não

Considerando o número de entrevistados com respostas consideradas coerentes, aqui também se observa relativa coerência entre as res-

postas dos trabalhadores e suas intenções de investimento, de acordo com as mesmas considerações enunciadas acima.

Após a análise das coerências ou incoerências relativas ao número de entrevistados das percepções dos entrevistados em relação à qualidade das águas superficiais e suas intenções de investimento na categoria *Recursos Naturais*, foram atribuídos valores negativos aos números de entrevistados cujas respostas foram consideradas incoerentes. A Figura 45 ilustra estas distorções.

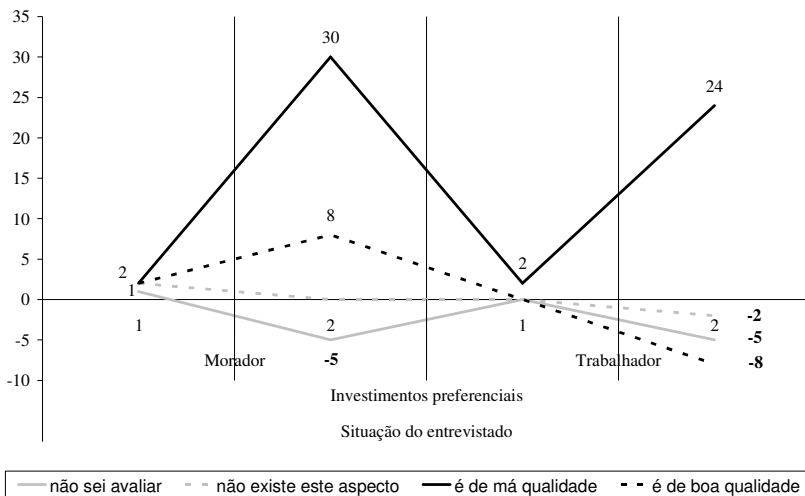


Figura 45: Distorções entre percepções da qualidade das águas superficiais e declarações de investimentos considerados importantes na categoria *Recursos Naturais*, por situação do entrevistado em relação ao imóvel.

As curvas ilustradas na Figura 45 demonstram o que as Tabelas 26 e 27 apresentam: 70% das respostas dos moradores e 58,54% das respostas dos trabalhadores locais são coerentes, analisando-se a correlação entre percepções da qualidade das águas superficiais e as intenções de investimentos na categoria *Recursos Naturais*.

As Tabelas 28 e 29 apresentam a análise da coerência das intenções de investimento dos entrevistados, segundo os critérios relacionados acima: na coluna da esquerda estão relacionadas as possibilidades de análise da qualidade das águas superficiais, que correspondem, nas demais colunas, às intenções de investimento dos entrevistados, subdivididas em coerente e incoerente, apresentadas em número de entrevistados e percentual correspondente pelo total de entrevistados do intervalo.

Por exemplo: na Tabela 28, dos 32 moradores entrevistados que avaliaram as águas superficiais como sendo de má qualidade, 30 (93,75%) destinariam recursos públicos do próximo orçamento anual para *recuperação de rios, lagos, córregos e outros cursos d'água*. Esta correlação *percepção / intenção de investimento* foi considerada coerente, em oposição aos 2 outros moradores (6,25%) que avaliaram as águas superficiais como sendo de má qualidade e declararam que investiriam em *implantação de mais áreas verdes, bosques, gramados, parques e praças*. Esta correlação *percepção / intenção de investimento* foi considerada incoerente.

Tabela 28: Distribuição de respostas consideradas coerentes e incoerentes após a análise de correlação entre a avaliação das águas superficiais por moradores e a declaração de investimentos considerados importantes na categoria *Recursos Naturais*.

Qualidade das Águas Superficiais	Moradores							
	Investimentos preferenciais							
	implantação de mais áreas verdes, bosques, gramados, parques e praças				recuperação de rios, lagos, córregos e outros cursos d'água			
	Coerência percepção / investimento							
	Coerente		Incoerente		Coerente		Incoerente	
	E	%	E	%	E	%	E	%
não sei avaliar	1	16,67%	0	0,00%	0	0,00%	5	83,33%
não existe este aspecto	2	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
é de má qualidade	0	0,00%	2	6,25%	30	93,75%	0	0,00%
é de boa qualidade	2	20,00%	0	0,00%	0	0,00%	8	80,00%
PERCENTUAL DE RESPOSTAS COERENTES					70,00%			
PERCENTUAL DE RESPOSTAS INCOERENTES					30,00%			

Na Tabela 29, dos 26 trabalhadores entrevistados que avaliaram as águas superficiais como sendo de má qualidade, 24 (92,31%) destinariam recursos públicos do próximo orçamento anual para *recuperação de rios, lagos, córregos e outros cursos d'água*. Esta correlação *percepção / intenção de investimento* foi considerada *coerente*, em oposição aos 2 outros trabalhadores (7,69%) que avaliaram as águas superficiais como sendo de má qualidade e declararam que investiriam em *implantação de mais áreas verdes, bosques, gramados, parques e praças*. Esta correlação *percepção / intenção de investimento* foi considerada *incoerente*.

Tabela 29: Distribuição de respostas consideradas coerentes e incoerentes após a análise de correlação entre a avaliação das águas superficiais por trabalhadores e a declaração de investimentos considerados importantes na categoria *Recursos Naturais*.

Qualidade das Águas Superficiais	Trabalhadores							
	Investimentos preferenciais							
	implantação de mais áreas verdes, bosques, gramados, parques e praças				recuperação de rios, lagos, córregos e outros cursos d'água			
	Coerência percepção / investimento							
	Coerente		Incoerente		Coerente		Incoerente	
E	%	E	%	E	%	E	%	
não sei avaliar	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	5	100,00%
não existe este aspecto	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	2	100,00%
é de má qualidade	0	0,00%	2	7,69%	24	92,31%	0	0,00%
é de boa qualidade	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	8	100,00%
TOTAL DE RESPOSTAS COERENTES					58,54%			
TOTAL DE RESPOSTAS INCOERENTES					41,46%			

A Figura 46 ilustra a distribuição de moradores e trabalhadores que consideram importante investir em *recuperação de rios, lagos, córregos e outros cursos d'água*, independentemente da coerência de suas respostas. Do total de moradores e trabalhadores entrevistados (91), 82 (90,11%) investiriam em recuperação de rios, lagos, córregos e outros cursos d'água.

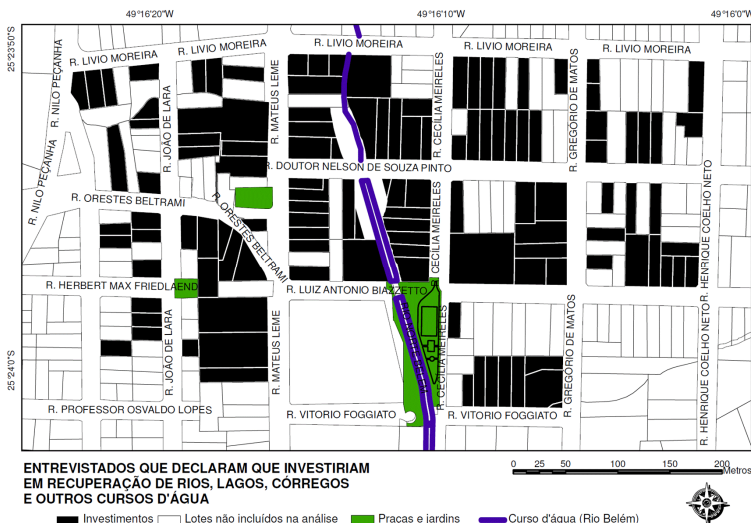


Figura 46: Espacialização dos entrevistados que consideram importante investir em recuperação de rios, lagos, córregos e outros cursos d'água na vizinhança, na categoria *Recursos Naturais*.

O impacto da Figura 46 é indiscutível, no que se refere à demonstração da importância que os entrevistados atribuem às águas superficiais, representada pelas intenções de investimento na recuperação de sua qualidade. Neste sentido, sua apresentação em dinâmicas de sensibilização de pessoas da comunidade local pode contribuir para o desenvolvimento de laços de vizinhança, fortalecendo a coesão social e promovendo a mobilização social para a gestão democrática do saneamento básico local, por exemplo. Supõe-se que diversas temáticas ambientais tratadas de forma semelhante (investigação, espacialização e análise em dinâmicas de grupos locais) poderiam promover a correção de disfunções percebidas pela população local na configuração ambiental da vizinhança.

5.6 INVESTIMENTOS PÚBLICOS CONSIDERADOS MAIS IMPORTANTES PELOS ENTREVISTADOS

Através da elaboração participativa do orçamento anual a população pode influenciar a alocação de recursos públicos para obras de correção de disfunções percebidas na configuração ambiental da vizinhança. Durante a realização da entrevista, os entrevistados foram convidados a declarar quais investimentos seriam mais importantes para a vizinhança. A contraposição das intenções de investimentos públicos às percepções ambientais dos entrevistados permite avaliar a coerência de suas respostas.

A Tabela 30 apresenta os investimentos considerados mais importantes pelos entrevistados nas categorias *Infra-estrutura Urbana*, *Serviços Públicos* e *Meio Ambiente*. Nesta tabela os percentuais foram calculados sobre 106 entrevistados.

Tabela 30: Investimentos considerados mais importantes pelos entrevistados nas categorias *Infra-estrutura Urbana, Serviços Públicos e Meio Ambiente*.

Categoria Recursos Naturais	Entrevistados	%
recuperação de rios, lagos, córregos e outros cursos d'água	92	86,79%
implantação de mais áreas verdes, bosques, gramados, parques e praças	9	8,49%
Categoria Infra-estrutura Urbana		
recuperação e pavimentação de mais calçadas	44	41,51%
recuperação e pavimentação de mais ruas e avenidas	22	20,75%
implantação de uma rede de ciclovias de trabalho	21	19,81%
implantação e recuperação de áreas de lazer	12	11,32%
ampliação da rede de ciclovias de passeio	3	2,83%
Categoria Serviços Públicos		
aumento da eficiência do sistema de transporte coletivo	56	52,83%
ampliação da rede de coleta e tratamento de esgoto	23	21,70%
ampliação do serviço de coleta e tratamento de lixo orgânico	10	9,43%
ampliação do serviço de coleta e reciclagem de lixo	9	8,49%
Categoria Meio ambiente		
diminuição dos congestionamentos	46	43,40%
diminuição da poluição atmosférica	38	35,85%
diminuição da poluição sonora	14	13,21%

Na categoria *Infra-estrutura Urbana* o investimento público considerado importante pela maioria (41,51%) dos entrevistados foi *recuperação e pavimentação de mais calçadas*. Aparentemente os entrevistados estão satisfeitos com as ciclovias de passeio atualmente existentes (81,13% consideram-nas de boa qualidade), mas demonstram significativo interesse (19,81%) na implantação de uma rede de ciclovias de trabalho. Por razões práticas, a análise das percepções populares sobre o uso da bicicleta como meio de transporte não será aprofundada, pois; entre os modais de transporte mais usados, a bicicleta ocupa preferencialmente os terceiro e quarto lugares entre os moradores e o quarto lugar entre os trabalhadores. Uma pesquisa completamente voltada à investigação de percepções populares sobre o uso da bicicleta como meio de transporte seria necessária para uma análise criteriosa da questão, considerando sua complexidade e o envolvimento de percepções sobre diversos modais, tempo de deslocamento, *status*, qualidade do deslocamento, dentre outros aspectos relacionados ao conforto e à segurança do ciclista.

Na categoria *Serviços Públicos* o investimento público considerado importante pela maioria dos entrevistados foi *aumento da eficiência do sistema de transporte coletivo*, enquanto na categoria *Meio Ambiente* o investimento público considerado importante pela maioria dos entrevistados foi *diminuição de congestionamentos*. Estes resultados evi-

denciam a importância da mobilidade e da acessibilidade urbana para os entrevistados, reforçando a importância de se realizar um estudo minucioso da questão dos modais de transporte. O uso de determinado modal está indissociavelmente ligado à qualidade de determinado tipo de pavimentação correspondente e a determinadas condições de deslocamento: um entrevistado que declara realizar preferencialmente seus deslocamentos a pé utiliza-se das calçadas e, fatalmente, atravessa ruas e avenidas em algum momento da trajetória. Portanto, a qualidade da pavimentação das calçadas e o sistema viário como um todo influenciam significativamente a qualidade de vida e a segurança do deslocamento dos cidadãos.

Dois exemplos: durante a etapa de coleta de dados, o autor entrevistou uma moradora que declarou ter sofrido uma queda devido à má qualidade da pavimentação de determinada calçada. A queda teria lhe causado lesões graves nas pernas, exigindo a realização de cirurgias corretivas e o afastamento do emprego, deixando seqüelas físicas graves e um prejuízo emocional incalculável. Outra entrevistada declarou que a demora para conseguir atravessar a Rua Mateus Leme em função do tráfego intenso faz com que ela perca seu ônibus com incômoda frequência. Além disso, o tráfego também causa o agrupamento de carros da mesma linha de ônibus, de modo que, ao perder o ônibus daquele horário – que chega ao ponto junto com o do horário seguinte – o tempo de espera pelo próximo ônibus (que seria o terceiro) aumenta significativamente. Esta é uma queixa recorrente dos trabalhadores entrevistados, e certamente influencia a avaliação do sistema de transporte coletivo como sendo de má qualidade. Parece tratar-se de um problema de regulação de horários, causado pelos congestionamentos de tráfego. Em suma, os modais de transporte e o sistema viário com seus componentes influenciam a qualidade de vida dos cidadãos, a acessibilidade da cidade, o tempo, a qualidade e a segurança do deslocamento. Portanto, merecem ser analisados cuidadosamente em outro estudo.

Os componentes ambientais correspondentes às principais intenções de investimento serão usados no item a seguir para a avaliação da coerência das intenções de investimento dos entrevistados nas categorias ambientais relacionadas na tabela acima.

5.7 ANÁLISE DA COERÊNCIA DAS INTENÇÕES DE INVESTIMENTO DOS ENTREVISTADOS

A identificação das *águas superficiais* como tendo a pior qualidade dentre todos os componentes ambientais em foco, na opinião dos entrevistados, dispensa a análise detalhada dos outros componentes ambientais, porque o objetivo desta Dissertação é avaliar o valor das percepções de disfunções ambientais como ferramenta de planejamento urbano, e isso já foi feito até aqui.

Entretanto, aproveitando a possibilidade de ainda se realizarem análises relevantes dos dados coletados e visando à avaliação da coerência existente entre percepções ambientais e intenções de investimentos de moradores e trabalhadores nas outras 3 categorias não analisadas (*Infra-estrutura Urbana, Serviços Públicos e Meio Ambiente*), foram elaborados 3 pares de tabelas que apresentam esta análise. Estas tabelas são o resultado do cruzamento das seguintes variáveis:

- 1 a situação do entrevistado em relação ao imóvel (*morador* ou *trabalhador*);
- 2 as classes de investimentos públicos enumeradas em cada categoria (*Infra-estrutura Urbana; Serviços Públicos e Meio Ambiente*);
- 3 o componente ambiental correspondente à classe de investimento considerada mais importante pela maioria dos entrevistados.

Em cada tabela, as percepções dos entrevistados (moradores ou trabalhadores) são apresentadas em linhas diferentes, que correspondem às respostas *não sei avaliar; não existe este aspecto; é de má qualidade; e é de boa qualidade*. Em cada linha o número de entrevistados se apresenta distribuído de acordo com sua intenção de investimento na categoria correspondente. Dentro da coluna correspondente à intenção de investimento, a localização dos entrevistados também varia de acordo com a avaliação da coerência da relação *percepção ambiental / intenção de investimento*.

Por exemplo: um dos entrevistados que avaliou a pavimentação das calçadas como sendo de boa qualidade (localizado na linha *é de boa qualidade*) declarou que considerava importante investir na recuperação e pavimentação de mais calçadas. Portanto, sua resposta localiza-se na coluna que corresponde a essa intenção de investimento. Por ter sido considerada *incoerente*, a localização da resposta deste entrevistado está na coluna *incoerente* da primeira classe de investimentos da categoria

Infra-estrutura Urbana. Como os demais entrevistados nesta situação (moradores) declararam que as calçadas são de boa qualidade, e, portanto, investiriam em outra classe, suas localizações estão nas colunas *coerente* das colunas de investimentos públicos correspondentes às suas intenções.

Esses 3 pares de tabelas apresentam um somatório dos resultados localizados por coluna, na linha *TOTAIS*. Abaixo dessa, na linha *TOTAIS POR CLASSE*, é apresentada a soma do número de entrevistados e de seu percentual correspondente por classe de investimentos. Os percentuais em cada tabela são calculados sobre o número de entrevistados naquela situação em relação ao imóvel (moradores ou trabalhadores) e naquela categoria de investimentos.

Por exemplo: de um total de 52 moradores entrevistados e cujas respostas puderam ser analisadas através do cruzamento das 3 variáveis em questão, quatro (7,69%) tiveram suas intenções de investimento em *recuperação e pavimentação de mais calçadas* consideradas coerentes e 1 (1,92%) teve-a considerada incoerente. A linha *TOTAIS* apresenta o somatório das respostas coerentes e incoerentes, em número de entrevistados e percentuais. Na linha *TOTAIS POR CLASSE*, apresenta-se o número de entrevistados que realizariam investimentos na classe de investimentos correspondente à coluna e o que este número representa em termos percentuais do total de entrevistados analisados (n=52).

Nas duas últimas linhas de cada tabela apresentam-se os somatórios dos percentuais de entrevistados (na situação em relação ao imóvel e categoria de investimentos correspondentes) cujas intenções de investimentos foram consideradas *coerentes* ou *incoerentes*.

5.7.1 Análise da coerência das intenções de investimentos de moradores na categoria *Infra-estrutura Urbana*, em relação às percepções da qualidade das calçadas, no que se refere à pavimentação.

A Tabela 31 apresenta a distribuição das intenções de investimento dos moradores por percepção da qualidade das calçadas. Observa-se que, dos 52 moradores entrevistados (n=52), 44,23% que investiriam em *recuperação e pavimentação de mais calçadas*, apenas 34,62% das intenções foram consideradas *coerentes*, por serem função da percepção da qualidade das calçadas como sendo de má qualidade. As intenções de investimento dos outros 9,62% dos moradores nesta classe de investimentos foram consideradas *incoerentes*, por serem função da percepção da qualidade das calçadas como sendo de boa qualidade. Entretanto, admite-se a possibilidade de ambigüidade na questão, que admitia tanto

a intenção de investimentos na *recuperação* como na *pavimentação* de mais calçadas. Futuramente, questões ambíguas devem ser identificadas e eliminadas antes da realização das entrevistas.

Também foram consideradas *incoerentes* as intenções de investimento dos moradores que avaliaram a qualidade das calçadas como sendo de má qualidade, mas declararam considerar importante investir em outras classes de investimento (*implantação e recuperação de áreas de lazer* (7,69%); *implantação de uma rede de ciclovias de trabalho* (9,62%); *recuperação e pavimentação de mais ruas e avenidas* (11,54%)).

Por outro lado, foram consideradas *coerentes* as intenções de investimento dos moradores que avaliaram a qualidade das calçadas como sendo de boa qualidade, e que, portanto, consideravam importante investir em *implantação e recuperação de áreas de lazer* (1,92%); *ampliação da rede de ciclovias de passeio* (3,85%); *implantação de uma rede de ciclovias de trabalho* (7,69%); *recuperação e pavimentação de mais ruas e avenidas* (13,46%).

Todos os percentuais de investimentos considerados *incoerentes*, nesta categoria, por moradores, totalizam 38,46%, enquanto os investimentos considerados *coerentes* totalizam 61,54%.

Tabela 31: Análise da coerência das intenções de investimentos de moradores na categoria *Infra-estrutura urbana*, em relação às percepções da qualidade das calçadas, no que se refere à pavimentação.

Qualidade das Calçadas (pavimentação)	Moradores																			
	Investimentos preferenciais na categoria <i>Infra-estrutura Urbana</i>																			
	implantação e recuperação de áreas de lazer				ampliação da rede de ciclovias de passeio				implantação de uma rede de ciclovias de trabalho				recuperação e pavimentação de mais calçadas				recuperação e pavimentação de mais ruas e avenidas			
	Coerência percepção / investimento																			
	Coerente		Incoerente		Coerente		Incoerente		Coerente		Incoerente		Coerente		Incoerente		Coerente		Incoerente	
E	%	E	%	E	%	E	%	E	%	E	%	E	%	E	%	E	%	E	%	
não sei avaliar																				
não existe este aspecto																				
é de má qualidade			4	7,69%							5	9,62%	18	34,62%					6	11,54%
é de boa qualidade	1	1,92%			2	3,85%			4	7,69%					5	9,62%	7	13,46%		
TOTAIS	1	1,92%	4	7,69%	2	3,85%	0	0,00%	4	7,69%	5	9,62%	18	34,62%	5	9,62%	7	13,46%	6	11,54%
TOTAIS POR CLASSE	5		9,62%		2		3,85%		9		17,31%		23		44,23%		13		25,00%	
TOTAL DE ENTREVISTADOS CUJAS RESPOSTAS FORAM ANALISADAS NESTA TABELA																	52			
INTENÇÕES COERENTES DE INVESTIMENTO DOS MORADORES NA CATEGORIA <i>INFRA-ESTRUTURA URBANA</i>																	61,54%			
INTENÇÕES INCOERENTES DE INVESTIMENTO DOS MORADORES NA CATEGORIA <i>INFRA-ESTRUTURA URBANA</i>																	38,46%			

5.7.2 Análise da coerência das intenções de investimentos de trabalhadores na categoria *Infra-estrutura Urbana*, em relação às percepções da qualidade das calçadas, no que se refere à pavimentação.

A Tabela 32 apresenta a distribuição das intenções de investimento em Infra-estrutura urbana dos 41 (n=41) trabalhadores entrevistados, cujas respostas puderam ser analisadas no que diz respeito à qualidade das calçadas. Observa-se que, dos 39,02% de trabalhadores que investiriam em *recuperação e pavimentação de mais calçadas*, apenas 26,83% das intenções foram consideradas *coerentes*, por serem função da percepção da qualidade das calçadas como sendo de má qualidade. As intenções de investimento dos outros 12,20% nesta classe foram consideradas *incoerentes*, por serem função da percepção da qualidade das calçadas como sendo de boa qualidade. Admite-se a possibilidade de ambigüidade na questão, que admitia tanto a intenção de investimentos na recuperação como na pavimentação de mais calçadas.

Também foram consideradas *incoerentes* as intenções de investimento dos trabalhadores que avaliaram a qualidade das calçadas como sendo de má qualidade, mas declararam considerar importante investir nas outras classes de investimento (*implantação e recuperação de áreas de lazer* (7,32%); *implantação de uma rede de ciclovias de trabalho* (14,63%); *recuperação e pavimentação de mais ruas e avenidas* (12,20%)). Todos os percentuais de investimentos considerados *incoerentes*, nesta categoria, por trabalhadores, totalizam 46,34%.

Por outro lado, foram consideradas *coerentes* as intenções de investimento dos trabalhadores que avaliaram a qualidade das calçadas como sendo de boa qualidade, e que, portanto, consideravam importante investir em *implantação e recuperação de áreas de lazer* (7,32%); *implantação de uma rede de ciclovias de trabalho* (12,20%); *recuperação e pavimentação de mais ruas e avenidas* (4,88%). Todos os percentuais de investimentos considerados *coerentes*, nesta categoria, por trabalhadores, totalizam 53,60%.

Tabela 32: Análise da coerência das intenções de investimentos de trabalhadores na categoria *Infra-estrutura urbana*, em relação às percepções da qualidade das calçadas, no que se refere à pavimentação.

Qualidade das Calçadas (pavimentação)	Trabalhadores																			
	Investimentos preferenciais na categoria <i>Infra-estrutura Urbana</i>																			
	implantação e recuperação de áreas de lazer				ampliação da rede de ciclovias de passeio				implantação de uma rede de ciclovias de trabalho				recuperação e pavimentação de mais calçadas				recuperação e pavimentação de mais ruas e avenidas			
	Coerência percepção / investimento																			
	Coerente		Incoerente		Coerente		Incoerente		Coerente		Incoerente		Coerente		Incoerente		Coerente		Incoerente	
E	%	E	%	E	%	E	%	E	%	E	%	E	%	E	%	E	%	E	%	
não sei avaliar																		1	2,44%	
não existe este aspecto																				
é de má qualidade			3	7,32%							6	14,63%	11	26,83%				5	12,20%	
é de boa qualidade	3	7,32%							5	12,20%				5	12,20%	2	4,88%			
TOTAIS	3	7,32%	3	7,32%	0	0,00%	0	0,00%	5	12,20%	6	14,63%	11	26,83%	5	12,20%	3	7,32%	5	12,20%
TOTAIS POR CLASSE	6		14,63%		0		0,00%		11		26,83%		16		39,02%		8		19,51%	
TOTAL DE ENTREVISTADOS CUJAS RESPOSTAS FORAM ANALISADAS NESTA TABELA																		41		
INTENÇÕES COERENTES DE INVESTIMENTO DOS TRABALHADORES NA CATEGORIA <i>INFRA-ESTRUTURA URBANA</i>																		53,66%		
INTENÇÕES INCOERENTES DE INVESTIMENTO DOS TRABALHADORES NA CATEGORIA <i>INFRA-ESTRUTURA URBANA</i>																		46,34%		

5.7.3 Análise da coerência das intenções de investimentos de moradores na categoria *Serviços Públicos*, em relação às percepções da qualidade do transporte coletivo.

A Tabela 33 apresenta a distribuição das intenções de investimento em Infra-estrutura urbana dos 49 (n=49) moradores entrevistados, cujas respostas puderam ser analisadas no que diz respeito à qualidade do transporte coletivo. Observa-se que, dos 59,18% de moradores que investiriam em *aumento da eficácia do sistema de transporte coletivo*, apenas 22,45% das intenções foram consideradas *coerentes*, por serem função da percepção da qualidade do transporte coletivo como sendo de má qualidade. As intenções de investimento dos outros 36,73% nesta classe foram consideradas *incoerentes*, por serem função da percepção da qualidade do transporte coletivo como sendo de boa qualidade, de entrevistados que declararam não saber avaliar este componente, ou de declarações de que não existe este componente na vizinhança.

Também foram consideradas *incoerentes* as intenções de investimento dos moradores que avaliaram a qualidade do transporte coletivo como sendo de má qualidade, mas declararam considerar importante investir em outras classes de investimento (*ampliação do serviço de coleta e reciclagem de lixo* (2,04%); *ampliação do serviço de coleta e tratamento de lixo orgânico* (4,08%); *ampliação da coleta e tratamento de esgoto* (4,08%)). Todos os percentuais de investimentos considerados *incoerentes*, nesta categoria, por moradores, totalizam 46,94%.

Por outro lado, foram consideradas *coerentes* as intenções de investimento dos moradores que avaliaram a qualidade do transporte coletivo como sendo de boa qualidade, e que, portanto, consideravam importante investir em *ampliação do serviço de coleta e reciclagem de lixo* (2,04%); *ampliação do serviço de coleta e tratamento de lixo orgânico* (8,16%); *ampliação da coleta e tratamento de esgoto* (20,41%). Todos os percentuais de investimentos considerados *coerentes*, nesta categoria, por moradores, totalizam 53,06%.

Este percentual significativo de moradores preocupados com a ampliação da rede de coleta e tratamento de esgoto reforça a importância atribuída pelos entrevistados à disfunção ambiental representada pelas águas de má qualidade, e torna ainda mais emergente a necessidade de sanear este componente ambiental.

Tabela 33: Análise da coerência das intenções de investimentos de moradores na categoria *Serviços Públicos*, em relação às percepções da qualidade do transporte coletivo.

Qualidade do Transporte Coletivo	Moradores															
	Investimentos preferenciais na categoria <i>Serviços Públicos</i>															
	ampliação do serviço de coleta e reciclagem de lixo				ampliação do serviço de coleta e tratamento de lixo orgânico				ampliação da rede de coleta e tratamento de esgoto				aumento da eficiência do sistema de transporte coletivo			
	Coerência percepção / investimento															
	Coerente		Incoerente		Coerente		Incoerente		Coerente		Incoerente		Coerente		Incoerente	
E	%	E	%	E	%	E	%	E	%	E	%	E	%	E	%	
não sei avaliar														3	6,12%	
não existe este aspecto														1	2,04%	
é de má qualidade			1	2,04%			2	4,08%			2	4,08%	11	22,45%		
é de boa qualidade	1	2,04%			4	8,16%			10	20,41%				14	28,57%	
TOTAIS	1	2,04%	1	2,04%	4	8,16%	2	4,08%	10	20,41%	2	4,08%	11	22,45%	18	36,73%
TOTAIS POR CLASSE	2		4,08%		6		12,24%		12		24,49%		29		59,18%	
TOTAL DE ENTREVISTADOS CUJAS RESPOSTAS FORAM ANALISADAS NESTA TABELA													49			
INTENÇÕES COERENTES DE INVESTIMENTO DOS MORADORES NA CATEGORIA SERVIÇOS PÚBLICOS													53,06%			
INTENÇÕES INCOERENTES DE INVESTIMENTO DOS MORADORES NA CATEGORIA SERVIÇOS PÚBLICOS													46,94%			

5.7.4 Análise da coerência das intenções de investimentos de trabalhadores na categoria *Serviços Públicos*, em relação às percepções da qualidade do transporte coletivo.

A Tabela 34 apresenta a distribuição das intenções de investimento em Serviços Públicos dos 42 (n=42) trabalhadores, cujas respostas puderam ser analisadas no que diz respeito à qualidade do transporte coletivo. Observa-se que, dos 57,14% de trabalhadores que investiriam em *aumento da eficiência do sistema de transporte coletivo*, apenas 33,33% das intenções foram consideradas *coerentes*, por serem função da percepção da qualidade do transporte coletivo como sendo de má qualidade. As intenções de investimento dos outros 23,81% nesta classe foram consideradas *incoerentes*, por serem função da percepção da qualidade do transporte coletivo como sendo de boa qualidade.

Também foram consideradas *incoerentes* as intenções de investimento dos trabalhadores que avaliaram a qualidade do transporte coletivo como sendo de má qualidade, mas declararam considerar importante investir em outras classes de investimento (*ampliação do serviço de coleta e reciclagem de lixo* (7,14%); *ampliação da coleta e tratamento de esgoto* (9,52%)). Todos os percentuais de investimentos considerados *incoerentes*, nesta categoria, por moradores, totalizam 40,48%.

Por outro lado, foram consideradas *coerentes* as intenções de investimento dos trabalhadores que avaliaram a qualidade do transporte coletivo como sendo de boa qualidade, e que, portanto, consideravam importante investir em *ampliação do serviço de coleta e reciclagem de lixo* (4,76%); *ampliação do serviço de coleta e tratamento de lixo orgânico* (4,76%); *ampliação da coleta e tratamento de esgoto* (16,67%). Todos os percentuais de investimentos considerados *coerentes*, nesta categoria, por trabalhadores, totalizam 59,52%.

Este percentual, também significativo, de trabalhadores preocupados com a ampliação da rede de coleta e tratamento de esgoto reforça a importância atribuída pelos entrevistados à disfunção ambiental representada pelas águas de má qualidade, e torna ainda mais emergente a necessidade de sanear este componente ambiental.

Tabela 34: Análise da coerência das intenções de investimentos de trabalhadores na categoria *Serviços Públicos*, em relação às percepções da qualidade do transporte coletivo.

Qualidade do Transporte Coletivo	Trabalhadores															
	Investimentos preferenciais na categoria <i>Serviços Públicos</i>															
	ampliação do serviço de coleta e reciclagem de lixo				ampliação do serviço de coleta e tratamento de lixo orgânico				ampliação da rede de coleta e tratamento de esgoto				aumento da eficiência do sistema de transporte coletivo			
	Coerência percepção / investimento															
	Coerente		Incoerente		Coerente		Incoerente		Coerente		Incoerente		Coerente		Incoerente	
	E	%	E	%	E	%	E	%	E	%	E	%	E	%	E	%
não sei avaliar	1	2,38%														
não existe este aspecto																
é de má qualidade			3	7,14%							4	9,52%	14	33,33%		
é de boa qualidade	1	2,38%			2	4,76%			7	16,67%				10	23,81%	
TOTAIS	2	4,76%	3	7,14%	2	4,76%	0	0,00%	7	16,67%	4	9,52%	14	33,33%	10	23,81%
TOTAIS POR CLASSE	5		11,90%		2		4,76%		11		26,19%		24		57,14%	
TOTAL DE ENTREVISTADOS CUJAS RESPOSTAS FORAM ANALISADAS NESTA TABELA												42				
INTENÇÕES COERENTES DE INVESTIMENTO DOS MORADORES NA CATEGORIA SERVIÇOS PÚBLICOS												59,52%				
INTENÇÕES INCOERENTES DE INVESTIMENTO DOS MORADORES NA CATEGORIA SERVIÇOS PÚBLICOS												40,48%				

5.7.5 Análise da coerência das intenções de investimentos de moradores na categoria *Meio Ambiente*, em relação às percepções da qualidade do tráfego, no que se refere à ocorrência de congestionamentos.

A Tabela 35 apresenta a distribuição das intenções de investimento em Meio Ambiente dos 48 (n=48) moradores, cujas respostas puderam ser analisadas no que diz respeito à qualidade do tráfego, no que se refere à ocorrência de congestionamentos. Observa-se que, dos 56,25% de moradores que investiriam em *diminuição dos congestionamentos*, apenas 39,58% das intenções foram consideradas *coerentes*, por serem função da percepção da qualidade do tráfego, no que se refere à ocorrência de congestionamentos, como sendo de má qualidade. As intenções de investimento dos outros 16,67% nesta classe foram consideradas *incoerentes*, por serem função da percepção da qualidade do tráfego, no que se refere à ocorrência de congestionamentos, como sendo de boa qualidade, ou de declarações de que não existe este componente na vizinhança.

Também foram consideradas *incoerentes* as intenções de investimento dos moradores que avaliaram a qualidade do tráfego, no que se refere à ocorrência de congestionamentos, como sendo de má qualidade, mas declararam considerar importante investir em outras classes de investimento (*diminuição da poluição sonora* (10,42%); *diminuição da poluição atmosférica* (8,33%)). Todos os percentuais de investimentos considerados *incoerentes*, nesta categoria, por moradores, totalizam 35,42%.

Por outro lado, foram consideradas *coerentes* as intenções de investimento dos moradores que avaliaram a qualidade do tráfego, no que se refere à ocorrência de congestionamentos, como sendo de boa qualidade, e que, portanto, consideravam importante investir em *diminuição da poluição sonora* (6,25%); *diminuição da poluição atmosférica* (18,75%). Todos os percentuais de investimentos considerados *coerentes*, nesta categoria, por moradores, totalizam 64,58%.

Tabela 35: Análise da coerência das intenções de investimentos de moradores na categoria *Meio Ambiente*, em relação às percepções da qualidade do tráfego, no que se refere à ocorrência de congestionamentos.

Qualidade do Tráfego (congestionamentos)	Moradores											
	Investimentos preferenciais na categoria <i>Meio Ambiente</i>											
	diminuição dos congestionamentos				diminuição da poluição sonora				diminuição da poluição atmosférica			
	Coerência percepção / investimento											
	Coerente		Incoerente		Coerente		Incoerente		Coerente		Incoerente	
E	%	E	%	E	%	E	%	E	%	E	%	
não sei avaliar									2	4,17%		
não existe este aspecto			3	6,25%	1	2,08%			6	12,50%		
é de má qualidade	19	39,58%					5	10,42%			4	8,33%
é de boa qualidade			5	10,42%	2	4,17%			1	2,08%		
TOTAIS	19	39,58%	8	16,67%	3	6,25%	5	10,42%	9	18,75%	4	8,33%
TOTAIS POR CLASSE	27		56,25%		8		16,67%		13		27,08%	
TOTAL DE ENTREVISTADOS CUJAS RESPOSTAS FORAM ANALISADAS NESTA TABELA									48			
INTENÇÕES COERENTES DE INVESTIMENTO DOS MORADORES NA CATEGORIA SERVIÇOS PÚBLICOS									64,58%			
INTENÇÕES INCOERENTES DE INVESTIMENTO DOS MORADORES NA CATEGORIA SERVIÇOS PÚBLICOS									35,42%			

5.7.6 Análise da coerência das intenções de investimentos de trabalhadores na categoria *Meio Ambiente*, em relação às percepções da qualidade do tráfego, no que se refere à ocorrência de congestionamentos.

A Tabela 36 apresenta a distribuição das intenções de investimento em Meio Ambiente dos 42 (n=42) trabalhadores, cujas respostas puderam ser analisadas no que diz respeito à qualidade do tráfego, no que se refere à ocorrência de congestionamentos. Observa-se que, dos 35,71% de trabalhadores que investiriam em *diminuição dos congestionamentos*, apenas 26,19% das intenções foram consideradas *coerentes*, por serem função da percepção da qualidade do tráfego, no que se refere à ocorrência de congestionamentos, como sendo de má qualidade. As intenções de investimento dos outros 9,52% nesta classe foram consideradas *incoerentes*, por serem função de declarações de que não existe este componente na vizinhança.

Também foram consideradas *incoerentes* as intenções de investimento dos moradores que avaliaram a qualidade do tráfego, no que se refere à ocorrência de congestionamentos, como sendo de má qualidade, mas declararam considerar importante investir em outras classes de investimento (*diminuição da poluição sonora* (7,14%); *diminuição da poluição atmosférica* (26,19%)). Todos os percentuais de investimentos considerados *incoerentes*, nesta categoria, por trabalhadores, totalizam 42,86%.

Por outro lado, foram consideradas *coerentes* as intenções de investimento dos trabalhadores que avaliaram a qualidade do tráfego, no que se refere à ocorrência de congestionamentos, como sendo de boa qualidade, e que, portanto, consideravam importante investir em *diminuição da poluição sonora* (4,76%); *diminuição da poluição atmosférica* (26,19%). Todos os percentuais de investimentos considerados *coerentes*, nesta categoria, por trabalhadores, totalizam 57,14%.

Tabela 36: Análise da coerência das intenções de investimentos de trabalhadores na categoria *Meio Ambiente*, em relação às percepções da qualidade do tráfego, no que se refere à ocorrência de congestionamentos

Qualidade do Tráfego (congestionamentos)	Trabalhadores											
	Investimentos preferenciais na categoria <i>Meio Ambiente</i>											
	diminuição dos congestionamentos			diminuição da poluição sonora				diminuição da poluição atmosférica				
	Coerência percepção / investimento											
	Coerente		Incoerente		Coerente		Incoerente		Coerente		Incoerente	
E	%	E	%	E	%	E	%	E	%	E	%	
não sei avaliar									1	2,38%		
não existe este aspecto			4	9,52%	2	4,76%			6	14,29%		
é de má qualidade	11	26,19%					3	7,14%			11	26,19%
é de boa qualidade									4	9,52%		
TOTAIS	11	26,19%	4	9,52%	2	4,76%	3	7,14%	11	26,19%	11	26,19%
TOTAIS POR CLASSE	15		35,71%		5		11,90%		22		52,38%	
TOTAL DE ENTREVISTADOS CUJAS RESPOSTAS FORAM ANALISADAS NESTA TABELA									42			
INTENÇÕES COERENTES DE INVESTIMENTO DOS MORADORES NA CATEGORIA SERVIÇOS PÚBLICOS									57,14%			
INTENÇÕES INCOERENTES DE INVESTIMENTO DOS MORADORES NA CATEGORIA SERVIÇOS PÚBLICOS									42,86%			

5.8 ANÁLISE COMPARATIVA DOS PERCENTUAIS DE INTENÇÕES DE INVESTIMENTO

A Tabela 37 apresenta a análise comparativa dos percentuais de intenções de investimento coerentes e incoerentes de moradores e trabalhadores entrevistados na área de estudos. Os percentuais apresentados correspondem aos resultados apresentados nas Tabelas 31 a 36.

Tabela 37: Análise comparativa de intenções dos percentuais de investimento coerentes e incoerentes de moradores e trabalhadores

Intenções de investimento	coerentes		incoerentes	
	moradores	trabalhadores	moradores	trabalhadores
infra-estrutura urbana	61,54%	53,66%	38,46%	46,34%
serviços públicos	53,06%	59,52%	46,94%	40,48%
meio ambiente	64,58%	57,14%	35,42%	42,86%
MÉDIAS	59,73%	56,78%	40,27%	43,22%

Objetivamente, observa-se que tanto moradores como trabalhadores são capazes de identificar investimentos públicos necessários na área de estudos, em função da percepção de disfunções ambientais na vizinhança: em média, moradores são cerca de 3% mais coerentes em suas intenções de investimentos declarados do que trabalhadores, e cerca de 3% menos incoerentes. Entretanto, como percentuais muito baixos correspondem a margens de erro, é possível afirmar-se que moradores e trabalhadores são igualmente capazes de identificar investimentos públicos necessários, em função de disfunções ambientais percebidas.

A análise desagregada dos percentuais indica que trabalhadores avaliam componentes ambientais referentes ao bairro, ao município e à região, como os serviços públicos, de maneira mais coerente do que os moradores locais, ao passo que os moradores locais são mais coerentes do que os trabalhadores locais na análise de componentes ambientais referentes à casa e à rua, como a infra-estrutura urbana e o meio ambiente.

6 CONCLUSÕES

Ao recomendar a participação popular no processo de gestão democrática da cidade a partir de uma relação dialética das pessoas com o ambiente (a leitura da cidade), o Estatuto da Cidade atribuiu à sociedade civil a responsabilidade pela identificação e pela correção das disfunções existentes na configuração ambiental da vizinhança. Desta forma tornou possível às administrações municipais melhor controlar o desenvolvimento integrado do município e orientá-lo para a sustentabilidade.

Para garantir que a sociedade civil desempenhe adequadamente o papel que lhe cabe neste processo, a compreensão de dois resultados pelas pessoas é fundamental: 1^a) do impacto que seus comportamentos individuais impõem ao meio ambiente, e 2^a) do poder que a ação comunitária tem para corrigir disfunções existentes na configuração ambiental da vizinhança. A compreensão destes dois resultados está intimamente relacionada ao desenvolvimento de comportamentos pró-ambientais na dimensão individual e ao ativismo cívico na dimensão comunitária, coletiva. Tanto na dimensão individual como na dimensão coletiva, a *compreensão* de todas as *coisas* está subordinada à *percepção*.

Da perspectiva psicológica adotada nesta Dissertação, a compreensão destas duas *coisas* pode ser condicionada a partir da análise de como a população *percebe* determinados componentes da configuração ambiental, tais como os recursos naturais, a infra-estrutura urbana, os serviços públicos e o meio ambiente. Sob esta perspectiva psicológica, é possível promover a compreensão daquelas duas *coisas* à medida que se promove o desenvolvimento de comportamentos pró-ambientais e do ativismo cívico, ambos com foco voltado para a identificação e a correção de componentes disfuncionais da configuração ambiental.

Por exemplo: uma trabalhadora doméstica se desloca de casa para o trabalho usando o transporte coletivo, e neste percurso enfrenta ônibus atrasado, dificuldades para atravessar a rua e caminhar em calçadas irregulares. Neste caso, o sistema de transporte coletivo, o tráfego intenso e a pavimentação das calçadas causam a falta de eficácia da acessibilidade urbana devido a problemas localizados de mobilidade e são exemplos do que se chama nesta Dissertação de *disfunções ambientais: coisas* que não funcionam da melhor forma possível.

Para atingir o objetivo específico de *identificar componentes ambientais urbanos na literatura científica, que possam estar sendo percebidos como disfuncionais pela população da vizinhança em foco*, apresentou-se revisão específica de literatura no item 2 do Capítulo 2. Esta

revisão introduziu a reflexão acerca das relações pessoas-ambiente, ampliando o alcance deste estudo experimental até a dimensão comportamental, da qual a percepção ambiental é parte fundamental. Em seguida, estabeleceu-se o nexó necessário entre a percepção ambiental e a leitura da cidade, cimentando as ligações entre indivíduos, grupos e meio ambiente urbano, a partir de processos cognitivos de avaliação da qualidade de determinados componentes ambientais urbanos. Componentes ambientais foram eleitos para análise devido à sua importância para a saúde, o desenvolvimento humano e a sustentabilidade da cidade.

Nos moldes do Estatuto da Cidade, a identificação das disfunções ambientais é fundamental para que sejam materializados os componentes ambientais urbanos que caracterizam as *idades sustentáveis*. Esta Dissertação pretendeu contribuir para que a sociedade civil desempenhe adequadamente seu papel no processo de gestão democrática da cidade, utilizando-se da percepção de disfunções ambientais como ferramenta de planejamento, a partir da espacialização dos resultados no imóvel do entrevistado em um fragmento do Bairro São Lourenço, em Curitiba, Estado do Paraná. Esta ferramenta deveria permitir a sensibilização da comunidade para a existência de componentes ambientais disfuncionais na vizinhança e sua mobilização para a correção dessas disfunções, a partir do desenvolvimento do ativismo cívico local.

Para atingir o objetivo específico de *investigar as percepções ambientais da população local acerca dos componentes ambientais urbanos em foco, através de pesquisa de levantamento de dados – survey*, um estudo experimental foi realizado a partir de entrevistas com populares locais. Este estudo permitiu a identificação de componentes percebidos como disfuncionais na configuração ambiental local. De 13 componentes ambientais focalizados no estudo, os quatro avaliados como sendo de pior qualidade foram: águas superficiais (59,43%), pavimentação das calçadas (59,43%), congestionamentos de tráfego (52,83%) e transporte coletivo (36,79%). Os quatro componentes ambientais avaliados como sendo de melhor qualidade foram: áreas verdes (87,74%), coleta de lixo orgânico (85,85%), ciclovias (81,13%) e coleta de lixo reciclável (79,25%).

Supõe-se que o enfrentamento de problemas ambientais específicos da área de estudos, tais como os componentes ambientais avaliados como sendo de má qualidade, poderia ser ativado por processos cognitivos de avaliação, e que a investigação das percepções ambientais dos entrevistados possa deflagrar esses processos de avaliação.

O indivíduo é capaz de antecipar as consequências de seu próprio comportamento para outras pessoas e para o meio ambiente. Nesse sen-

tido, dinâmicas de grupo que esclareçam os prejuízos que disfunções ambientais podem causar para a saúde, o meio ambiente e o desenvolvimento humano, também podem contribuir para a construção de cidades sustentáveis, pois estimulam o desenvolvimento disposições individuais e coletivas de preservação ou conservação ambiental.

O desenvolvimento de comportamentos pró-ambientais pode ser estimulado pela indignação pessoal diante da degradação do meio ambiente, pelo altruísmo e pela preocupação com interesses coletivos. Supõe-se, por exemplo, que a apresentação de um mapa que localize os 63 entrevistados (59,43%) que avaliaram as águas superficiais como sendo de má qualidade possa estimular a indignação coletiva com esta disfunção ambiental e motivar a participação popular na gestão democrática da vizinhança, com o objetivo de tornar as águas superficiais melhores para o conjunto da população.

No mesmo sentido, supõe-se que a apresentação de um mapa que localize os 92 entrevistados que investiriam em recuperação de rios, lagos, córregos e outros cursos d'água teria semelhante efeito motivador para o desenvolvimento do ativismo cívico.

Através da análise e espacialização dos dados que resultou nestes e nos demais mapas apresentados ao longo do Capítulo 5 atingiu-se o objetivo específico *analisar e espacializar os resultados obtidos*. Verificou-se que as águas superficiais (na categoria *Recursos Naturais*) e a pavimentação das calçadas (na categoria *Infra-estrutura Urbana*) foram avaliados igualmente como sendo de má qualidade. As percepções acerca da qualidade das águas superficiais foram analisadas mais detalhadamente, ao passo que constatou-se que a qualidade das calçadas se relaciona de maneira indissociável com outros componentes ambientais urbanos, como o sistema viário, o sistema cicloviário, o tráfego, dentre outros.

Neste sentido, a análise das percepções populares da qualidade das ciclovias – componente ambiental que orientou a definição da área de estudos, juntamente com os recursos hídricos – exige a realização de estudos mais detalhados deste e de outros componentes ambientais.

As conclusões a seguir se referem ao cumprimento do objetivo específico *analisar o caráter didático dos mapas, visando ao planejamento de ações de sensibilização dos entrevistados para a existência dos componentes ambientais em foco e de mobilização da comunidade local para a correção das disfunções ambientais percebidas*.

Os comportamentos pró-ambientais parecem ser afetados por fatores como o conhecimento, a percepção de autoeficácia, a responsabilidade pessoal e a percepção de ameaças à saúde pessoal. Nesse sentido, a

análise pública de mapas que ilustram que grandes contingentes populacionais têm percepções ambientais e intenções de investimento de recursos públicos semelhantes, pode, efetivamente, contribuir para o desenvolvimento de comportamentos voltados à correção de disfunções ambientais.

Para tornar possível a elaboração de mapas que ilustrem temáticas necessárias ou interessantes de modo claro e indubitável, é necessário traçar o perfil da população alvo, identificando canais através dos quais seja possível efetivamente despertar sua consciência ambiental e promover o desenvolvimento do ativismo cívico voltado para a construção da sustentabilidade urbana.

As estratégias de interpretação de mapas temáticos devem ser adaptadas ao perfil de cada grupo de indivíduos. Por exemplo: grupos de pessoas com filhos pequenos poderiam sentir-se mais sensibilizados a partir da análise de mapas temáticos que espacializassem as percepções sobre a qualidade das áreas de lazer, pelo efeito que os espaços de lazer têm sobre o desenvolvimento das crianças. Cada mapa temático deveria ser acompanhado de reflexões sobre a importância do componente ambiental em foco para a comunidade.

Outros grupos de indivíduos poderiam sentir-se mais sensibilizados pela análise de mapas que espacializassem percepções sobre a qualidade do meio ambiente, e que estivessem associados a reflexões sobre poluição sonora, atmosférica ou congestionamentos de tráfego, por exemplo. Uma coisa é certa: a decodificação e a atribuição de significados a informações ambientais são largamente influenciadas por componentes psicossociais, ou seja, por fatores emergentes da coletividade. Portanto, supõe-se que seja mais fácil estimular o desenvolvimento de comportamentos pró-ambientais e do ativismo cívico através de dinâmicas de grupo do que de intervenções individuais.

A investigação periódica das percepções populares é importante. Determinados componentes ambientais exigem uma periodicidade maior, em função de sua rápida transformação, tais como os recursos naturais e os serviços públicos. Outros componentes ambientais, tais como a infra-estrutura e o meio ambiente urbano, permitem a investigação das percepções populares de sua funcionalidade em uma periodicidade maior, em função da estabilidade desses componentes.

As conclusões a seguir referem-se ao cumprimento do objetivo específico *com base nas análises dos resultados deste estudo experimental, apresentar considerações sobre formas de aperfeiçoar a metodologia desenvolvida.*

No que diz respeito à etapa de coleta de dados, da forma como foi realizada, demanda muitas horas de trabalho para a estruturação dos dados na planilha de atributos do Sistema de Informações Geográficas usado (ArcGIS 9.0 ou similar). Recomenda-se que estudos semelhantes prevejam a utilização de aplicativos de informática para agilizar o processo. De preferência, que os dados a serem espacializados ao nível do imóvel já estejam em um banco de dados informatizado e associado a um SIG. Assim também seria possível a eliminação da etapa de capacitação de pesquisadores para a aplicação de entrevistas, ou sua manutenção apenas para a realização de ambulâncias.

Uma vez estruturados na planilha de atributos, a espacialização dos dados se mostrou rápida e útil para diversas etapas do processo de gestão democrática da vizinhança, desde o planejamento de dinâmicas de grupo para interpretação dos mapas temáticos até a visualização da localização de entrevistados com traços de perfil, percepções ambientais e intenções de investimento semelhantes. Neste sentido, os mapas tornam-se veículos de transmissão de conhecimento para grandes contingentes populacionais com muita certeza.

A espacialização da localização dos entrevistados por faixa etária, sexo, idade e outros dados do perfil sócio-econômico deve ser realizada, mas utilizada apenas pela equipe técnica responsável pela organização das dinâmicas, a fim de que a privacidade dos entrevistados seja preservada.

A informação mais usada na elaboração das planilhas de resultados e dos mapas foi a *situação em relação ao imóvel (morador; trabalhador; outro)*, pois permitiu a discriminação de como determinados componentes ambientais são percebidos por moradores e trabalhadores. A importância de se investir no aumento da eficiência do sistema de transporte coletivo, por exemplo, é avaliada de modo semelhante por moradores (59,18%) e trabalhadores (57,14%). Essa semelhança desaparece quando o componente em foco é o tráfego, no que diz respeito aos congestionamentos: 56,25% dos moradores investiriam em diminuição dos congestionamentos contra 35,71% dos trabalhadores, ao passo que 52,38% dos trabalhadores investiriam em diminuição da poluição atmosférica contra 27,08% dos moradores. Considerando que os moradores usam mais o automóvel particular do que o ônibus e que os trabalhadores usam mais ônibus do que carro, supõe-se que tais diferenças de percepções e intenções de investimentos públicos estejam relacionadas à forma como moradores e trabalhadores se apropriam do espaço público.

A *faixa etária* pode ser muito útil para o planejamento de intervenções urbanísticas adequadas, especialmente no que diz respeito à a-

cessibilidade e à mobilidade: é dramático para uma pessoa com mais idade se acidentar ao deslocar-se a pé por uma calçada mal pavimentada, pois, além de sua recuperação física ser mais lenta, seu direito de ir e vir, dentre outros, é afrontado. Além disso, para oferecer conforto e segurança para o deslocamento de crianças e toda sorte de portadores de necessidades especiais, aspectos específicos da infra-estrutura urbana precisam ser considerados.

O *grau de instrução* e a *renda mensal individual* podem ser muito úteis para a identificação de potenciais líderes do processo de mobilização comunitária, pois estes dados do perfil sócio-econômico são preditores do ativismo cívico. Supõe-se que inclusive o *tipo de posse do imóvel* seja um preditor do ativismo cívico, a verificar.

O *logradouro anterior* não esclareceu de maneira significativa outros dados, de maneira que este dado poderia ser dispensado em outros estudos semelhantes.

De maneira geral, o instrumento de coleta de dados tornou a estruturação dos dados na planilha de atributos do ArcMAP 9.2 rápida e fácil, de modo que grandes ajustes não se fazem necessários.

Para atingir o objetivo específico *defender a utilização de dados relativos a uma maior área de abrangência como subsídio para a gestão democrática da cidade*, considera-se o seguinte:

- 1 Curitiba possui superabundância de dados sobre mais de 3200 aspectos urbanos nos bancos de dados do Instituto Curitiba de Informática (ICI);
- 2 O ICI possui o conhecimento e os recursos tecnológicos necessários para tornar possíveis análises relativas a um contingente populacional centenas de vezes maior do que o abordado neste estudo experimental;
- 3 Existem disfunções ambientais urbanas que demandam mudanças de comportamento e mobilização social para sua correção;
- 4 Determinadas análises espaciais, como o estabelecimento de correlações entre a percepção da qualidade da água e a proximidade ao curso d'água, ou entre a existência de ciclovias e o uso da bicicleta como meio de transporte, dentre outras, exigem áreas de estudos maiores e maiores populações-alvo;
- 5 O conceito de *participação popular* contido no Estatuto da Cidade não propõe a manutenção de uma participação popular representativa, mas direta.

Nesse sentido, recomenda-se fortemente:

- 1 O estabelecimento de uma parceria entre a Prefeitura Municipal de Curitiba e pesquisadores interessados em aplicar a metodologia desenvolvida nesta Dissertação na sensibilização periódica da população dos 75 bairros da cidade para uma temática socialmente relevante, com base em mapas temáticos. O intervalo entre uma ação de sensibilização e outra deve corresponder à velocidade com que o componente ambiental em foco se modifica, a fim de manter a sociedade atualizada acerca das transformações ocorridas. Em função de sua importância e das modificações que poderiam causar na configuração ambiental urbana, recomenda-se que o planejamento de tais ações de sensibilização focalize inicialmente as águas superficiais, o uso da bicicleta como meio de transporte e sua infra-estrutura correspondente;
- 2 A mobilização da população alcançada pelas ações de sensibilização para a gestão democrática da cidade, especificamente no que se refere ao aperfeiçoamento da qualidade da configuração ambiental de áreas de urbanização consolidada. Como exemplo, caso o foco sejam as águas superficiais e o ciclomobilismo, a ligação dos imóveis à rede de coleta de esgoto sanitário e a própria utilização da bicicleta como meio de transporte são ações imperativas. Para isso, vários resultados deveriam ser buscados, tais como: o mapeamento dos cursos d'água que recebem lançamento clandestino de efluentes líquidos residenciais, comerciais e industriais; a ampliação da rede de coleta e tratamento de esgoto; a ampliação da rede de ciclovias de passeio existente no Município; a implantação de uma rede de ciclovias adequada para o uso da bicicleta como meio de transporte para o trabalho, a escola e a Universidade;
- 3 O estabelecimento de uma parceria entre a Universidade Federal do Paraná com a Prefeitura Municipal de Curitiba para a transformação da UFPR em um núcleo irradiador da cultura do uso da bicicleta como meio de transporte;
- 4 A ampliação progressiva da população civicamente ativa em Curitiba e outros Municípios, a fim de que a responsabilidade sobre a sustentabilidade das cidades seja efetivamente transferida às mãos dos cidadãos.

É importante ressaltar que o conceito de *gestão democrática da cidade*, assim como é utilizado nesta Dissertação, refere-se ao processo que envolve a percepção da existência de determinado componente ambiental, a avaliação da qualidade deste componente ambiental e a deliberação acerca de investimentos públicos que poderiam aperfeiçoar este

componente ambiental. Naturalmente, o que se nomeia *deliberação* é um processo orientado, composto de ações educativas acerca do componente ambiental em foco. Note-se bem que os componentes ambientais a serem focalizados não são obrigatoriamente os mesmos, muito pelo contrário: devem ser selecionados em cuidadosa correspondência com a qualidade da configuração ambiental de cada área, cada vizinhança do município onde os procedimentos propostos nesta Dissertação forem aplicados.

Em suma, a realização de procedimentos de modificação cultural – seja de planejadores urbanos ou da sociedade – precisa inexoravelmente ser definida a partir do contexto socioambiental local.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AUBURN, Timothy; BARNES, Rebecca. Producing place: a neo-Schutzian perspective on the 'psychology of place'. **Journal of Environmental Psychology**, v. 26, p. 38-50, 2006.

BAMBERG, Sebastian; MÖSER, Guido. Twenty years after Hines, Hungerford and Tomera: a new meta-analysis of psycho-social determinants of pro-environmental behaviour. **Journal of Environmental Psychology**, v. 27, p. 14-25, 2007.

BARBETTA, Pedro A. **Estatística aplicada às ciências sociais**. 6ª ed. Florianópolis: Ed. UFSC, 2006.

BRASIL. **Lei N.ºn. 10.257, de 10 de julho de 2001**. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília: DO Eletrônico, 2001. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil/LEIS/LEIS_2001/L10257.htm> Acesso em 5 dezembro-12- 2007.

PLANO Diretor Participativo – guia para elaboração pelos municípios e cidadãos. Brasília: CONFEA, 2004.

CONSTITUIÇÃO da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília: Senado Federal, 2007. Disponível em: < 28 jul. 2008, de <http://www.senado.gov.br/sf/legislacao/const/>>. Acesso em 28 julho 2008.

BROWN, Barbara B.; PERKINS, Douglas D.; BROWN, Graham. Place attachment in a revitalizing neighborhood: individual and block levels of analysis. **Journal of Environmental Psychology**. V. 23, p. 259-271, 2003.

CARRUS, Giuseppe; PASSAFARO, Paola; BONNES, Mirilia. Emotions, habits and rational choices in ecological behaviours: the case of recycling and use of public transportation. **Journal of Environmental Psychology**, v. 28, p. 51-62, 2008.

COLUCCIA, Emanuele; IOSUE, Giorgia; BRANDIMONTE, Maria A. The relationship between map drawing and spatial orientation abilities: a study of gender differences. **Journal of Environmental Psychology**, v. 27, p. 135-144, 2007.

CORRAL-VERDUGO, Victor; BONNES, Mirilia; TAPIA-FONLLEM, César; FRAIJO-SING, Blanca; FRÍAS-ARMENTA, Martha; CARRUS, Giuseppe. Correlates of pro-sustainability orientation: the affinity towards diversity. **Journal of Environmental Psychology**, v. 29, p. 34-43, 2009.

CORRAL-VERDUGO, Victor; FRAIJO-SING, Blanca; PINHEIRO, José Q. Sustainable behavior and time perspective: present, past, and future orientations and their relationship with water conservation behavior. **Revista Interamericana de Psicología**, v. 40, n. 2, p. 139-147, 2006.

DEL RIO, Vicente. Cidade da mente, cidade real – Percepção e revitalização da área portuária do RJ. In DEL RIO, Vicente.; OLIVEIRA, Livia de (Orgs.). **Percepção ambiental: a experiência brasileira**. 1 ed. São Paulo: Studio Nobel, 1, p. 3-22, 1996.

DUNSTAN, Frank; WEAVER, Nikki; ARAYA, Ricardo; BELL, Truda; LANNON, Simon; LEWIS, Glyn; PATTERSON, Joanne; THOMAS, Hollie; JONES, Phil; PALMER, Stephen. An observation tool to assist with the assessment of urban residential environments. **Journal of Environmental Psychology**, v. 25, p. 293-305, 2005.

EVANS, Gary W. Child development and the physical environment. **Annual Reviews of Psychology**, v. 57, p. 423-451, 2006.

FRANSSON, Niklas; GÄRLING, Tommy. Environmental concern: conceptual definitions, measurement methods, and research findings. **Journal of Environmental Psychology**, v. 19, p. 369-382, 1999.

FRANZINI, Luisa; CAUGHY, Margareth O.; NETTLES, Sandra M.; O'CAMPO, Patrícia. Perceptions of disorder: contributions of neighborhood characteristics to subjective perceptions of disorder. **Journal of Environmental Psychology**, v. 28, p. 83-93, 2008.

GIFFORD, Robert. Environmental psychology and sustainable development: expansion, maturation and challenges. **Journal of Social Issues**, v. 63, n. 1, p. 199-212, 2007.

GÜNTER, Hartmut; ROZESTRATEN, Reinier J. A. Psicologia ambiental: algumas considerações sobre sua área de pesquisa e ensino. **Série: Textos de Psicologia Ambiental**, Brasília: UNB, v. 10, p. 1-7, 2005.

HANSLA, André; GAMBLE, Amelie; JULIUSSON, Asgeir; GÄRLING, Tommy. Psychological determinants of attitude towards and willingness to pay for green electricity. **Energy policy**, v. 36, p. 768-774, 2008.

HERNÁNDEZ, Bernardo; HIDALGO, M. C.; SALAZAR-LAPLACE, M. E.; HESS, Stephany. Place attachment and place identity in natives and non-natives. **Journal of Environmental Psychology**, v. 27, p. 310-319, 2007.

HOMBURG, Andréas; STOLBERG, Andreas. Explaining pro-environmental behavior with a cognitive theory of stress. **Journal of Environmental Psychology**, v. 26, p. 1-14, 2006.

ITTELSON, William H. **Environment and cognition**. Nova York: Seminar Press, 1973.

ITTELSON, William H. Environmental perception and urban experience. **Environment and Behavior**, v. 10, n. 2, p. 193-213, 1978.

KAISER, Florian G.; OERKE, Britta; BOGNER, Franz X. Behavior-based environmental attitude: development of an instrument for adolescents. **Journal of Environmental Psychology**, v. 27, p. 242-251, 2007.

KAISER, Florian G.; WÖLFING, Sybille; FUHRER, Urs. Environmental attitude and ecological behaviour. **Journal of Environmental Psychology**, v. 19, p. 1-19, 1999.

KALS, Elisabeth; SCHUMACHER, Daniel; MONTADA, Leo. Emotional affinity toward nature as a motivational basis to protect nature. **Environment and Behavior.**, v. 31, n. 2, p. 178-202, 1999.

KEARNEY, Anne R.; KAPLAN, Stephen. Toward a methodology for the measurement of knowledge structures of ordinary people: the Conceptual Content Cognitive Map (3CM). **Environment and Behavior**, v. 29, p. 579-617, 1997.

KNEZ, Igor. Attachment and identity as related to a place and its perceived climate. **Journal of Environmental Psychology**, v. 25, p. 207-218, 2005.

KOHLSDORF, Maria E. **A apreensão da forma da cidade**. Brasília: UnB, 1996a.

KOHLSDORF, Maria. E. Brasília em três escalas de percepção. In DEL RIO, Vicente; OLIVEIRA, Livia de. **Percepção ambiental: a experiência brasileira**. 1 ed. São Paulo: Studio Nobel, 1, p. 39-60, 1996b.

KUHNEN, Ariane. Lagoa da conceição: meio ambiente e modos de vida em transformação. Florianópolis: Cidade Futura, 2002.

KUHNEN, Ariane; HIGUCHI, M. I.G. Campos de encontro da psicologia e educação na construção de comportamentos socioambientais. **Utopía y Praxis Latinoamericana**, v. 14, n. 5, p. 101-108, 2009.

LEWICKA, Maria. Ways to make people active: the role of place attachment, cultural capital, and neighborhood ties. **Journal of Environmental Psychology**, v. 25, p. 381-395, 2005.

LYNCH, Kevin. **A imagem da Cidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

MANZO, Lynne C.; PERKINS, Douglas D. Finding common ground: the importance of place attachment to community participation and planning **Journal of Planning Literature.**, v. 20, n. 4, p. 335-350, 2006.

MÁXIMO, Alexandre A.; LOCH, Carlos. A importância do mapeamento da criminalidade utilizando-se tecnologia de Sistema de Informação Geográfica para auxiliar a Segurança Pública no combate à violência. In **6º Congresso Brasileiro de Cadastro Técnico Multifinalitário**, 2004, Florianópolis. Anais do 6º Congresso Brasileiro de Cadastro Técnico Multifinalitário. Florianópolis: UFSC, 2004.

MICHEL-GUILLOU, Elisabeth; MOSER, Gabriel. Commitment of farmers to environmental protection: from social pressure to environmental conscience. **Journal of Environmental Psychology**, v. 26, p. 227-235, 2006.

MIN, Byungho; LEE, Jongmin. Children's neighborhood place as a psychological and behavioral domain. **Journal of Environmental Psychology**, v. 26, p. 51-71, 2006.

NASAR, Jack L. Assessing perceptions of environments for active living. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 28, p. 357-363, 2008.

NOGUEIRA, Ruth E. **Cartografia – representação, comunicação e visualização de dados espaciais**. 2 ed. Florianópolis, UFSC, 2008. 314 p.

OLIVEIRA, Livia de. A percepção da qualidade ambiental. **Cadernos de Geografia**, Belo Horizonte: PUC Minas, v. 12, n. 18, p. 29-42, 2002.

POL, E.; VALERA, S.; VIDAL, T. Psicología ambiental y procesos psicosociales. In: MORALES, J. F. (Org.). **Psicología Social**. 2 ed. Madrid: Mc Graw-Hill, p. 318-334, 1999.

REAL, Eulogio; ARCE, Constantino; SABUCEDO, José M. Classification of landscapes using quantitative and categorical data. **Journal of Environmental Psychology**, v. 20, p. 355-373, 2000.

ROBIN, Monique; MATHEAU-POLICE, Annie; COUTY, Caroline. Development of a scale of perceived environmental annoyances in urban settings. **Journal of Environmental Psychology**, v. 27, p. 55-68, 2007.

ROGAN, Ruth; O'CONNOR, Moira; HORWITZ, Pierre. Nowhere to hide: awareness and perceptions of environmental change, and their influence on relationships with place. **Journal of Environmental Psychology**, v. 25, p. 147-158, 2005.

ROLNIK, Raquel. Regulação Urbanística no Brasil conquistas e desafios de um modelo em construção, a urbanização brasileira: expressão territorial da desigualdade: In: **Seminário Internacional: Gestão da Terra Urbana e Habitação de Interesse Social**, 2000, São Paulo. Anais do Seminário Internacional: Gestão da Terra Urbana e Habitação de Interesse Social. São Paulo: PUC-CAMP, 2000.

SHEN, Junyi; SAIJO, Tatsuyoshi. Reexamining the relations between socio-demographic characteristics and individual environmental concern: evidence from Shanghai data. **Journal of Environmental Psychology**, v. 28, p. 42-50, 2008.

SOUZA, Juliana M.; LOCH, Carlos. Estruturação de dados para a gestão ambiental em hidrelétricas: coleta de dados. In **6º Congresso Brasileiro de Cadastro Técnico Multifinalitário**, 2004, Florianópolis. Anais do 6º Congresso Brasileiro de Cadastro Técnico Multifinalitário. Florianópolis: UFSC, 2004.

SOUZA, Nelson R. Planejamento urbano em Curitiba: saber técnico, classificação dos cidadãos e partilha da cidade. **Revista de Sociologia Política**, Curitiba: Editora UFPR, v. 16, p. 107-122, 2001.

TASSARA, Eda T. O. Psicologia ambiental e futuro – reflexões geopolíticas sobre política ambiental. **Psicologia USP**, v. 16, n. 1, p. 261-267, 2005.

WERNER, Carol M.; SANSONE, Carol; BROWN, Bárbara B. Guided group discussion and attitude change: the roles of normative and informational influence. **Journal of Environmental Psychology**, v. 28, p. 27-41, 2008.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

ALFONSIN, Betânia. O significado do Estatuto da Cidade para os processos de regularização fundiária no Brasil. In **Regularização fundiária plena – referências conceituais**. Brasília: MCIDADES, 2007.

ARNS, José F. **Gestão territorial participativa – um modelo de gestão territorial integrando um sistema de atores em processos de desenvolvimento comunitário**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina: Florianópolis, 2003. 183 p.

BRASIL. **Resolução Nº. 25**. Brasília: CONFEA, 2005a. Disponível em <http://www.cidades.gov.br/planodiretorparticipativo/index.php?option=com_content&task=category§ionid=24&id=103&Itemid=153> Acesso em 5-12-2007.

BRASIL. **Resolução Nº. 34**. Brasília: CONFEA, 2005b. Disponível em <http://www.cidades.gov.br/planodiretorparticipativo/index.php?option=com_content&task=category§ionid=24&id=103&Itemid=153> Acesso em 5-12-2007.

BUENO, Liane S. **Zoneamento Territorial para Fins do Uso e Ocupação do Solo visando à Elaboração e Atualização de Planos Diretores**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção e Sistemas). Florianópolis: UFSC, 2003. 115 pág.

COELHO, Elisa; LÜCHMANN, Lígia H. H. Exclusão e organização popular: assessoria das ciências sociais junto à comunidade do Alto do Pantanal. **Extensio – Revista eletrônica de Extensão**, Florianópolis: UFSC, n. 3, p. 1-20, 2005. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/extensio/article/viewFile/5444/4859>> Acesso em: 12 novembro 2008.

DEL RIO, Vicente. **Introdução ao Desenho Urbano**. São Paulo: Pini, 1999.

ESTATUTO da Cidade – guia para implementação pelos municípios e cidadãos. In: SANTORO, Paula; CYMBALISTA, Renato (Orgs). Brasília: SN-PU, 2002. 273 p.

FERRARA, Lucrecia D’A. As cidades ilegíveis – Percepção ambiental e cidadania. In DEL RIO, Vicente; OLIVEIRA, Livia de. **Percepção ambiental: a experiência brasileira.** São Paulo: Studio Nobel, p. 61-80, 1996.

FINANCIAMENTO das Cidades: Instrumentos Fiscais e de Política Urbana – SEMINÁRIOS NACIONAIS. In: CUNHA, Eglafsa M.; CESARE, Cláudia M. de (Orgs). Brasília: Ministério das Cidades, 2007. 292 p.

JUNQUEIRA, Juliana R.; LOCH, Carlos. Importância do cadastro técnico para estudos ambientais. In **8º Congresso Brasileiro de Cadastro Técnico Multifinalitário**, 2008, Florianópolis. Anais do 8º Congresso Brasileiro de Cadastro Técnico Multifinalitário. Florianópolis: UFSC, 2008.

KAPLAN, Stephen. Where cognition and affect meet: a theoretical analysis of preference. In NASAR, Jack L. (Ed). **Environmental aesthetics: theory, research and applications**, New York: Cambridge University Press, p. 56-63, 1988. Disponível em: <http://books.google.com/books?hl=pt-BR&lr=&id=sS8rLMA6C5AC&oi=fnd&pg=PA45&dq=%22Where+cognition+and+affect+meet:+a+theoretical+analysis+of+preference%22&ots=CVV3xMBACi&sig=CBoBU6SyCdGSLm-a4RHSIxe6_Uo#PPA56,M1>. Acesso em: 28 maio 2008.

KARNAUKHOVA, Eugenia. **A intensidade de transformação antrópica da paisagem como um indicador para a análise e a gestão ambiental - Ensaio Metodológico na área da Bacia Hidrográfica do Rio Fiorita, Município de Siderópolis, SC.** Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Universidade Federal de Santa Catarina: Florianópolis, 2000. 232 p.

KARNAUKHOVA, Eugenia; LOCH, Carlos. Proposta de cartografia geoecológica aplicada ao planejamento territorial. In: **XXI Congresso Brasileiro de Cartografia**, 2003, Rio de Janeiro. Anais do XXI Congresso Brasileiro de Cartografia. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Cartografia, 2003.

LIU, James H.; SIBLEY, Chris G. Attitudes and behavior in social space: Public good interventions based on shared representations and environmental influences. **Journal of Environmental Psychology**, v. 24, p. 373-384, 2004.

McFARLANE, Bonita L.; BOXALL, Peter C. The role of social psychological and social structural variables in environmental activism: an example of the forest sector. **Journal of Environmental Psychology**, v. 23, p. 79-87, 2003.

PEREIRA, José. A. B.; PINHEIRO, Otilie M. Gestão urbana integrada e participativa e implementação dos planos diretores. In **Acesso à terra urbanizada: implementação de planos diretores e regularização fundiária plena**. Florianópolis: UFSC; Brasília: MCIDADES, 2008.

ROSENQÜIST, Louise E. D. A psychosocial analysis of the human-sanitation nexus. **Journal of Environmental Psychology**, v. 25, p. 335-346, 2005.

SABOYA, Renato T. **Concepção de um sistema de suporte à elaboração de planos diretores participativos**. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) – Universidade Federal de Santa Catarina: Florianópolis, 2007. 231 p.

SOUSA, Isaque S.; LOCH, Carlos. Gestão participativa com base no Cadastro Técnico Multifinalitário. In **7º Congresso Brasileiro de Cadastro Técnico Multifinalitário**, 2006, Florianópolis. Anais do 7º Congresso Brasileiro de Cadastro Técnico Multifinalitário. Florianópolis: UFSC, 2006.

SPENCER, Christopher; WOOLLEY, Helen. Children and the city: a summary of recent environmental psychology research. **Child: care, health and development**, v. 26, n. 3, p. 181-198, 2000.

UEMURA, Margareth M. Instrumentos de ampliação do acesso à terra urbanizada. In **Acesso à terra urbanizada: implementação de planos diretores e regularização fundiária plena**. Florianópolis: UFSC; Brasília: MCIDADES, 2008.

VLEK, Charles; STEG, Linda. Human behavior and environmental sustainability: problems, driving forces and research topics. **Journal of Social Issues**, v. 63, n. 1, p. 1-19, 2007.

