



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS GEOGRÁFICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

Pedro Henrique Gomes dos Santos

**A PERCEPÇÃO AMBIENTAL EM RIOS URBANOS: O CASO DO
RIO CAPIBARIBE EM SÃO LOURENÇO DA MATA-PE**

RECIFE

2015



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS GEOGRÁFICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

Pedro Henrique Gomes dos Santos

**A PERCEPÇÃO AMBIENTAL EM RIOS URBANOS: O CASO DO
RIO CAPIBARIBE EM SÃO LOURENÇO DA MATA-PE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Geografia.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Maria Fernanda Abrantes Torres

RECIFE

2015

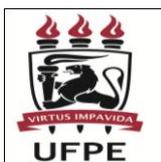
Catálogo na fonte
Bibliotecário Rodrigo Fernando Galvão de Siqueira, CRB-4 1689

S237p Santos, Pedro Henrique Gomes dos.
A percepção ambiental em rios urbanos : o caso do Rio Capibaribe em São Lourenço da Mata - PE / Pedro Henrique Gomes dos Santos. – Recife: O autor, 2015.
88 f. : il. ; 30 cm.

Orientador: Prof^a. Dr^a. Maria Fernanda Abrantes Torres.
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco, CFCH. Programa de Pós-Graduação em Geografia, 2015.
Inclui referências, anexos e apêndice.

1. Geografia. 2. Fenomenologia. 3. Rios - Brasil. 4. Capibaribe, Rio (PE). I. Torres, Maria Fernanda Abrantes (Orientadora). II. Título.

910 CDD (22.ed.) UFPE (BCFCH2015-139)



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - UFPE
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS - CFCH
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS GEOGRÁFICAS - DCG
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA - PP GEO**



PEDRO HENRIQUE GOMES DOS SANTOS

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL EM RIOS URBANOS: O CASO DO RIO CAPIBARIBE EM SÃO
LOURENÇO DA MATA-PE**

Dissertação aprovada, em 28/08/2015, pela comissão examinadora:

Profa. Dra. Maria Fernanda Abrantes Torres
(1º examinador – orientadora – PP GEO/DCG/UFPE)

Prof. Dr. Hernani Loebler Campos
(2º examinador – PP GEO/DCG/UFPE)

Profa. Dra. Herika Maria da Silva Barbosa
(3º examinador – Geografia-EAD/UFPE)

**RECIFE – PE
2015**

Porque dEle e por Ele, e para Ele, são todas as coisas; glória, pois, a Ele eternamente.

Amém.

Romanos 11:36

Os rios que eu encontro
vão seguindo comigo.
Rios são de água pouca,
em que a água sempre está por um fio.
Cortados no verão
que faz secar todos os rios.
Rios todos com nome
e que abraço como a amigos.
Uns com nome de gente,
outros com nome de bicho,
uns com nome de santo,
muitos só com apelido.
Mas todos como a gente
que por aqui tenho visto:
a gente cuja vida
se interrompe quando os rios.

João Cabral de Melo Neto

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, quero agradecer a Deus por mais essa conquista em minha vida, pois tudo vem dEle e é para Ele.

À minha esposa Aliciana, minha companheira e incentivadora.

Agradeço a Deus pela vida dos meus filhos, Miguel e Samuel. Aos meus pais, Pedro e Eliete, por todo amor, carinho e incentivo, e também à minha irmã Deijene, pelo companheirismo, amor e ajuda.

À minha orientadora, Profa. Dra. Maria Fernanda Abrantes Torres, pela orientação e paciência e por sua dedicação para que esse trabalho fosse concluído.

Ao PPGEO, por todo o conhecimento adquirido e pela oportunidade de estar concluindo mais essa etapa acadêmica.

Aos meus amigos de curso pela ajuda e incentivo, em especial a Júlio, Juliana, Washington, Paulo e Fábio.

À FACEPE, pelo incentivo financeiro dado ao longo do curso através do seu programa de Bolsas de pós-graduação.

RESUMO

Mesmo apresentando uma grande importância para a fixação dos primeiros grupos humanos, os rios situados nas cidades apresentam-se como ambientes mal compreendidos pelos moradores que os cercam. Os rios urbanos no Brasil são ambientes degradados, desvalorizados e negados pela sociedade. Esses espaços se tornaram “invisíveis”, em muitas cidades brasileiras. Em algumas cidades, os mesmos servem como alternativa de acesso à moradia para uma massa de pessoas carentes, que não podem adquirir um espaço seguro na cidade. Assim, definiu-se como principal proposta desta dissertação analisar, a partir de um estudo de caso, como os moradores que residem próximo ao rio Capibaribe, no município de São Lourenço da Mata-PE, percebem e convivem com esse ambiente fluvial. O método de abordagem utilizado foi o fenomenológico, e a técnica utilizada para a apreensão das concepções foi a aplicação de entrevistas semiestruturadas, que visou conhecer os diferentes anseios, frustrações e concepções dos atores envolvidos à respeito da área pesquisada. Concluiu-se que há um forte sentimento de revolta e indignação por parte dos atores entrevistados quanto à situação que o rio se encontra, partindo deles um desejo de revitalização e melhoria para o mesmo.

Palavras-chave: Rios urbanos, Fenomenologia, Rio Capibaribe, São Lourenço da Mata.

ABSTRACT

Even with great importance to the establishment of the first human groups, the rivers in the cities are presented as evil environments understood by the locals around its. Urban rivers are degraded environments in Brazil, devalued and denied by society. These spaces have become "invisible" in many Brazilian cities. In some cities, they serve as housing access alternative to a mass of needy people who can not afford a safe space in the city. Thus set up as the main purpose of this dissertation analyze, from a case study, as residents who live near the river Capibaribe, in São Lourenço da Mata, Pernambuco, perceive and live with this fluvial environment. The approach method used was phenomenological, and the technique used for the apprehension of conceptions was the application of semi-structured interviews, which aimed to know the different desires, frustrations and ideas of stakeholders regarding the researched area. It was concluded that there is a strong feeling of revolt and indignation on the part of the actors interviewed about the situation that the river is, leaving them a desire to revitalization and improvement for the same.

Keywords: Urban Rivers, Phenomenology, Rio Capibaribe, São Lourenço da Mata.

LISTA DE FIGURAS

1	Crescente fértil	32
2	Localização da área de estudo nas margens do rio Capibaribe em São Lourenço da Mata-PE.	42
3	Bacia do Rio Capibaribe.	43
4	Município de São Lourenço da Mata com destaque para o rio Capibaribe.	45
5	Mapa da Região Metropolitana do Recife, com destaque ao município de São Lourenço da Mata.	46
6	Casas situadas à margem do rio Capibaribe em São Lourenço da Mata-PE.	50
7	Faixa etária dos entrevistados em São Lourenço da Mata-PE.	54
8	Grau de instrução dos entrevistados em São Lourenço da Mata-PE.	55
9	Tempo de residência dos entrevistados em São Lourenço da Mata-PE.	56
10	Principais mudanças observadas pelos entrevistados no rio Capibaribe em São Lourenço da Mata-PE.	57
11	Acúmulo de resíduos sólidos nas margens do rio Capibaribe em São Lourenço da Mata-PE.	57

12	Número de entrevistados em São Lourenço da Mata que associam o acúmulo de resíduos sólidos à incidência de enchentes.	58
13	Casas inundadas próximo ao rio Capibaribe em São Lourenço da Mata PE.	58
14	Itens de saneamento básico nas residências dos entrevistados em São Lourenço da Mata-PE.	59
15	Outdoor cidade saneada.	60
16	Quantitativo de entrevistados em São Lourenço da Mata que lançam ou não dejetos no rio.	61
17	Atitudes que devem ser tomadas para melhoria da qualidade ambiental do rio, segundo os entrevistados em São Lourenço da Mata-PE.	62
18	Significado do rio para os entrevistados em São Lourenço da Mata-PE.	62
19	Sentimento dos entrevistados em São Lourenço da Mata-PE em relação ao rio.	63
20	Opinião dos entrevistados em São Lourenço da Mata-PE sobre a poluição do rio atualmente em comparação com 10 anos atrás.	64
21	Principais problemas citados pelos entrevistados que afetam a qualidade ambiental do rio Capibaribe em São Lourenço da Mata.	65
22	Posto de gasolina situado às margens do rio Capibaribe	66

em São Lourenço da Mata-PE.

- | | | |
|----|---|----|
| 23 | Respostas dos entrevistados sobre a quem se deve atribuir responsabilidade pela condição ambiental apresentada no rio Capibaribe em São Lourenço da Mata-PE. | 67 |
| 24 | Sugestões dos entrevistados sobre quais atitudes devem ser tomadas para melhorar a qualidade ambiental do rio Capibaribe no município de São Lourenço da Mata-PE. | 68 |
| 25 | Baronezas no rio Capibaribe em São Lourenço da Mata-PE | 69 |

LISTA DE ABREVIATURAS

IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.
CONDEPE/FIDEM	Agência Estadual de Planejamento e Pesquisa Pernambucana.
MCMV	Minha casa, minha vida.
RMR	Região Metropolitana do Recife.
IAP	Instituto Ambiental do Paraná.
COMPESA	Companhia Pernambucana de Saneamento.
CPRH	Agência Estadual de Meio Ambiente.
APAC	Agência Pernambucana de Águas e Clima.
SEMA	Secretaria de Meio Ambiente.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 FENOMENOLOGIA E GEOGRAFIA DA PERCEPÇÃO	16
2.1 A fenomenologia existencial de Merleau-Ponty	17
2.2 O olhar fenomenológico	18
2.3 A geografia fenomenológica	19
3 PERCEPÇÃO AMBIENTAL	22
3.1 A percepção e a conservação ambiental	25
4 OS RIOS URBANOS	31
4.1 Os rios urbanos e a degradação ambiental	33
4.2 A problemática de rios urbanos no Brasil	36
5 ESTUDO DE CASO: A PERCEPÇÃO AMBIENTAL DO RIO CAPIBARIBE EM SÃO LOURENÇO DA MATA	41
5.1 Descrição da área de estudo	41
5.1.1 A bacia do rio Capibaribe em São Lourenço da Mata	42
5.2 Procedimentos metodológicos	53
5.3 Resultados e discussão	54
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	70
REFERÊNCIAS	72
ANEXO 1	84
APÊNDICE 1	87

1 INTRODUÇÃO

Desde o início das primeiras civilizações os rios se tornaram elementos essenciais para o desenvolvimento econômico e cultural. Diversos povos iniciaram seu processo de sedentarização próximo à margem de importantes rios, sendo os mesmos considerados como um importante elemento da paisagem. Entretanto, muitos desses rios se apresentam atualmente como ambientes poluídos e negados, e essa situação de negação e abandono pode ser percebida em diversas cidades de países desenvolvidos e, principalmente, em países subdesenvolvidos.

Os rios são ambientes historicamente atrativos à ocupação humana, no entanto, nas cidades, principalmente aquelas localizadas nos países em desenvolvimento, os ambientes fluviais se configuram entre os espaços mais degradados, desvalorizados e/ou até mesmo negados pela sociedade.

Nas cidades brasileiras os rios encontram-se submetidos a diversas formas de degradação. Esse ambiente tão importante do ponto de vista ecológico e paisagístico se encontra cada vez mais deteriorado. Atrelado aos problemas ambientais, surgem os riscos que as populações residentes na área de inundação do rio estão sujeitas.

As áreas ribeirinhas sofreram intensa ocupação a partir da intensificação da migração rural-urbana no Brasil, principalmente a partir da década de 1970. Devido ao grande déficit habitacional gerado por essa intensa migração, as comunidades carentes foram se concentrando em áreas de morros ou alagados, ficando expostas a diversos riscos ambientais.

Todas essas características mencionadas acima fazem parte do cotidiano dos moradores de diversas comunidades do Brasil. No município de São Lourenço da Mata-PE, o rio Capibaribe é um elemento marcante na paisagem. A cidade teve seu desenvolvimento urbanístico às margens do rio Capibaribe e esse convívio, antes harmônico, encontra-se hoje conflituoso entre os moradores e o ambiente fluvial.

Neste contexto, o presente estudo buscou apreender, a partir do método de abordagem fenomenológico, quais são as diferentes percepções existentes na compreensão da problemática ambiental do rio Capibaribe em São Lourenço da Mata, aplicando um estudo de caso por meio de entrevistas.

O método fenomenológico tem início a partir de uma descrição de uma situação cotidiana, partindo de uma posição anterior a do pensamento reflexivo, denominado

pré-reflexivo (RELPH,1979). Tem como objetivo auxiliar o pesquisador na investigação de um determinado fenômeno partindo das experiências vivenciadas pelos sujeitos da pesquisa, obtendo as descrições dos mesmos a respeito de suas experiências.

O estudo de percepção ambiental é de fundamental importância na compreensão das inter-relações existentes entre o homem e seu meio, e para compreender suas expectativas, satisfações, insatisfações, julgamentos e conduta. Cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente frente às ações sobre o meio. A percepção é a responsável pela forma como os indivíduos veem o mundo.

Nos dias atuais, os estudos de caso são utilizados para diversas finalidades, podendo ser caso clínico, técnica psicoterápica, metodologia didática ou modalidade de pesquisa (VENTURA, 2007). Nas Palavras de Yin (2001), o estudo de caso representa uma investigação empírica e compreende um método abrangente, com a lógica do planejamento, da coleta e da análise de dados. Pode incluir tanto estudos de caso único quanto de múltiplos, assim como abordagens quantitativas e qualitativas de pesquisa.

No dizer de Patton (2002), o objetivo das entrevistas é entrar na perspectiva de outra pessoa. A partir da entrevista é extraído aquilo que não é observável, como sentimentos, pensamentos e intenções. Atualmente as entrevistas estão sendo muito utilizadas pelos pesquisadores das ciências humanas e sociais, principalmente pelos fenomenólogos e etnógrafos em suas investigações, e em especial nos estudos de caso.

Desta forma, o presente trabalho está estruturado da seguinte forma: introdução, que contextualiza e justifica o objeto de estudo, bem como explicita os seus objetivos; o capítulo dois traz uma revisão de literatura a respeito do método fenomenológico e da percepção em Geografia; o capítulo três trata da Percepção Ambiental e sua utilização na compreensão do meio ambiente, enquanto a problemática dos rios urbanos no mundo e no Brasil é abordada no capítulo quatro; o capítulo cinco apresenta o estudo de caso realizado no rio Capibaribe em São Lourenço da Mata, e por fim as considerações finais.

2 FENOMENOLOGIA E GEOGRAFIA DA PERCEPÇÃO

A fenomenologia possui raízes antigas. Filósofos como Immanuel Kant (1724-1804) e Friedrich Hegel (1770-1831) já traziam em seus estudos aspectos da fenomenologia. Entretanto, o também filósofo alemão Edmund Gustav Albrecht Husserl (1859-1938) é considerado o pai da fenomenologia. Os estudos de Husserl têm como objetivo a descrição pura da realidade, o retorno ou resgate do fenômeno em si.

Seus estudos surgem no início do século XX, em um contexto de crise dos paradigmas das ciências e dos pensamentos filosóficos. Husserl além de filósofo era também matemático, foi discípulo de Franz Brentano, pensador esse que primeiro idealizou as pesquisas no campo da fenomenologia.

O surgimento do método fenomenológico permitiu a ruptura com o pensamento filosófico que existia no século XIX, dando origem à construção da filosofia contemporânea (SADALA, 1995). O método criado por Husserl objetiva a compreensão da essência dos fenômenos, sendo assim a fenomenologia compreende todos os fatos humanos ou naturais como fenômeno, opondo-se ao psicologismo surgido a partir do naturalismo, que supunha como fenômeno apenas as coisas naturais (BOCHENSKI, 1986). O método fenomenológico é utilizado para se fazer uma descrição rigorosa do mundo vivido, da experiência humana e com isso, através da intencionalidade, reconhecer as essências da estrutura perceptiva.

Husserl objetivava estudar a intuição original das coisas externas, ou seja, buscava estudar a compreensão original consciente das coisas. Tinha como campo de investigação o nível da consciência pré-conceitual, os dados originais e imediatos da consciência, tendo a fenomenologia, certamente, o objetivo puro da realidade (DARTIGUES, 1973). A Fenomenologia de Husserl possibilitou a retomada da humanização da ciência.

A fenomenologia preocupa-se com a compreensão do fenômeno, e não apenas com sua explicação, como é comum nas ciências de base positivista. Tem como objetivo relacionar o homem e o ambiente de forma holística ou pode-se dizer, o sujeito e o objeto, que extrai da essência sua matéria prima (MARTINS; BICUDO, 1989).

Para isso, parte da intencionalidade, incluindo o mundo na consciência, para caracterizar uma nova relação entre o sujeito e o objeto, analisando as vivências

intencionais da consciência para perceber como se produz o sentido dos fenômenos (DARTIGUES,1973).

No entanto, deve-se fazer distinção entre os fenômenos humanos e naturais, pois um fato humano é diferente de um fenômeno natural, uma vez que o natural é essencialmente objetivo, enquanto o humano deve ser tratado na esfera da experiência vivida. A fenomenologia é caracterizada como o estudo dos fenômenos, sendo eles fenômenos materiais ou imateriais. O domínio da fenomenologia é considerado como ilimitado, pois tudo o que nos é perceptível é considerado um fenômeno.

Como afirma Sadala (1995), o método fenomenológico tem sido amplamente utilizado na compreensão de questões humanas, sendo considerado o mais adequado na investigação do mundo vivido, em comparação com o método cartesiano que tem seu foco no objeto de estudo.

Para Husserl, o fenômeno e o ser são indissociáveis, sendo assim, a fenomenologia descreve a experiência do homem tal como ela é, fugindo das proposições pré-estabelecidas pelas ciências naturais. Este autor define a fenomenologia como a ciência descritiva das essências da consciência e de seus atos. O estudo das relações sujeito-objeto consistirá numa análise descritiva do campo da consciência. Através da descrição da vivência do fenômeno que se quer compreender, e quanto maior for o espaço de perscrutá-lo através das análises, maior será a sua compreensão (MARTINS; BICUDO,1989).

2.1 A fenomenologia existencial de Merleau Ponty

Maurice Merleau Ponty (1908-1961) foi um filósofo e fenomenólogo francês que deu continuidade ao pensamento de Husserl, entretanto não fazendo uma interpretação literal da obra do mesmo, mas buscou estudar principalmente seus últimos textos, publicados parcialmente em francês, no ano de 2001.

Merleau-Ponty denominou a fenomenologia como “a ciência da busca das essências”, e também como a filosofia que vê o homem num mundo que já existe antes da reflexão (MARTINS, 1993). A filosofia Merleau-Pontyana está centrada na ideia de percepção como ato primeiro de todo conhecimento humano. Doravante, sua filosofia culminou por influenciar alguns geógrafos – não apenas de sua época como também, posteriormente - e os usuários, por assim dizer, de sua filosofia, passaram a aplicar a fenomenologia Merleau-Pontyana em suas análises geográficas.

Como pioneiro a fazer uso dessa filosofia fenomenológica de Merleau-Ponty tem-se o exemplo da Geografia de Éric Dardel, que utilizando a fenomenologia como base para suas pesquisas (SOUZA, 2012, p. 115-116) primava por essa compreensão: pensar a Terra, o lugar, a partir da percepção de quem vive; das coisas que parecem óbvias (NOGUEIRA, 2004, p. 214).

Merleau-Ponty via a atividade perceptiva como fundante de todos os demais atos subjetivos e também das relações intersubjetivas. Sendo assim, ele considerava a fenomenologia da percepção não como um poder ligado à individualidade de cada corpo, mas como um conjunto de operações anônimas universalmente partilhadas. A filosofia Pontyana é denominada de a “filosofia do corpo”, pois é através dele que se estabelece a existência do indivíduo no mundo (CARMO, 2004). Fundamentalmente é a partir da noção de corpo junto à noção de percepção que a filosofia de Merleau-Ponty irá se fundamentar.

2.2 O olhar fenomenológico

O método fenomenológico caracteriza-se pela ênfase no mundo cotidiano, um retorno à totalidade do mundo vivido, possuindo uma abordagem que visa se aprofundar no fenômeno estudado através dos relatos descritivos da vida social. Nas palavras de Boss (1989), o método fenomenológico tem seu enfoque exclusivamente no fenômeno que estuda, trazendo à luz o que se mostra nos próprios fatos observados.

Na busca de compreensão de um determinado fenômeno, o que dele se procura compreender e interpretar são a sua essência ou estrutura, que se manifesta nas descrições e nos discursos dos sujeitos. A pesquisa fenomenológica não se interessa apenas pelos dados coletados, mas pelos significados atribuídos pelos sujeitos entrevistados /observados. O pesquisador busca compreender os aspectos do fenômeno através das descrições dos sujeitos que vivenciam tal fenômeno. O método fenomenológico adota como instrumento a intuição, pois segundo Husserl as essências são dadas intuitivamente.

Desde Dardel (2011), muitos geógrafos têm apresentado em suas obras uma atitude fenomenológica sobre o objeto de estudo em questão. A Geografia fenomenológica de Dardel tem como princípio ver a Terra, o lugar de acordo com a percepção dos indivíduos que a habita. O objeto de estudo da ciência geográfica é a descrição e as inter-relações existentes entre os homens e o meio. Sendo assim, a

fenomenologia serve como base na compreensão dessa relação. Muitos estudos fenomenológicos enfatizam a natureza dialógica das relações entre as pessoas e os lugares.

Para Replh (1979), as bases fenomenológicas da Geografia consistem em três pilares: de espaço, paisagens e lugares, na medida que são diferentemente vivenciados como atributos do “mundo-vivido”. Erick Dardel (2011) foi o primeiro geógrafo a introduzir a fenomenologia nos estudos geográficos, sobretudo a fenomenologia Merleau-Pontyana. No entanto, Dardel sofreu influência de outros autores, destacando-se, entre eles, Heidegger e Bachelard (HOLZER, 2011).

Ainda de acordo com Holzer (2011), o livro o Homem e a Terra: natureza da realidade geográfica, de Dardel (2011), é sem dúvida o melhor tratado de Geografia fenomenológica que foi escrito até hoje, sendo considerado como pioneiro em utilizar o método fenomenológico como base para análises de cunho geográfico.

2.3 A Geografia fenomenológica

A Geografia fenomenológica tem como principal tema de pesquisa a percepção do espaço vivido. O termo percepção possui considerável variabilidade de significados. Derivado do Latim, *perception* significa compreensão, faculdade de perceber (HOUAISS, 2015). Sendo assim, a percepção é caracterizada como a tomada de consciência do ambiente pelo homem, ou seja, é o ato de perceber o ambiente no qual está inserido.

A percepção é um processo participativo no qual é envolvido uma série de fatores sensoriais, subjetivos e de valores sociais, culturais, etc. Tuan (1980) enfatiza o papel da visão na apreensão da realidade e afirma que esse sentido é o mais aguçado entre todos os sentidos humanos. Para o psicólogo Hochberg (1973), a percepção é um dos mais antigos temas de especulação e pesquisa nos estudos do homem. Segundo a sua compreensão os estudos sobre a percepção humana tiveram início bem antes do surgimento da psicologia.

Del Rio e Oliveira (1999) afirmam que a Geografia e a Arquitetura foram as duas principais áreas que compreenderam os aspectos cognitivos e afetivos do homem com o ambiente que o cerca. Essa apreensão facilitou a escola do método fenomenológico nos estudos da Geografia. A escolha do método adotado por uma determinada ciência contribuirá na fundamentação e na compreensão do objeto

estudado, e ajudará o pesquisador em sua avaliação sobre o que deve ser definido como objeto de estudo.

Na Geografia, o método e o objeto de apreensão sofreram transformações com o passar dos anos. A Geografia divide-se em várias fases; no período denominado de Geografia tradicional os elementos naturais determinavam a compreensão da realidade, sofrendo forte influência da doutrina positiva.

A partir da década de 1960 surge um movimento de renovação da ciência geográfica. Nesse momento, intensifica-se a preocupação com o planejamento econômico e a intervenção do estado no planejamento territorial. Essas novas realidades demandavam o uso de novas metodologias para a ciência geográfica, metodologias essas que superassem o positivismo clássico e suas técnicas que só descreviam e quantificavam o fenômeno.

Durante o período da Geografia clássica ou tradicional o positivismo foi a forma de filosofia mais utilizada. O positivismo tem como características a precisão e a definição de objetos e metodologias. Essa precisão é decorrente das grandes transformações ocorridas nos sistemas filosóficos existentes até a última década do século XX, quando há um desmembramento dos estudos filosóficos e a separação em temas pautados no profundo objetivismo, característico do positivismo. Essa rigidez objetiva eliminou os aspectos subjetivos nas ciências humanas, considerados não científicos (MELLO, 1990).

Na década de 1950 vários setores da sociedade, entre eles o social, econômico, tecnológico e científico passam por transformações. Com o advento dessas mudanças surgem vários questionamentos sobre a necessidade de formulação de novas leis gerais para as atividades humanas. Nesse contexto surge a Geografia humanista que tinha como objetivo principal fazer oposição à análise espacial quantitativa. Para isso a Geografia Humanista tomou como referências as filosofias do significado, entre elas destacaram-se o existencialismo e a fenomenologia, sendo a segunda mais utilizada nos estudos geográficos (LEY, 1981).

Holzer (1992) identifica duas matrizes que influenciaram os estudos de geografia humanista. A geografia anglo-saxã recebeu influência da geografia cultural, histórica e comportamental (fenomenologia, behaviorismo, semiologia e psicologia), sendo os Estados Unidos o berço dessa matriz. Em paralelo surge a matriz francesa, influenciada principalmente pela geografia comportamental (psicologia e semiologia).

No início dos trabalhos da geografia humanista houve uma junção de várias influências, no entanto o conceito de percepção ambiental tornou-se o elo unificador dos interesses desses geógrafos. Os estudos de percepção ambiental foram considerados o “rótulo” conveniente para agrupar geógrafos de várias tendências (HOLZER, 1992).

Em abril de 1965, na cidade de Columbus, capital do estado de Ohio, foi realizado o 61^o Encontro da Associação dos Geógrafos Americanos, que permitiu uma clara delimitação dos temas tratados pela Geografia Humanista. Tuan (1980) foi um dos primeiros geógrafos a introduzir o método fenomenológico no estudo da organização do espaço através da ótica da percepção, da vivência, do cotidiano e da significação dos signos.

A preocupação dos geógrafos humanistas, segundo os preceitos da fenomenologia, foi o de definir o lugar enquanto uma experiência que se refere essencialmente, ao espaço como é vivenciado pelos seres humanos. Para Tuan (1983), o espaço e o lugar definem a natureza da Geografia.

No entanto, a consolidação das pesquisas geográficas embasadas na fenomenologia ocorre a partir da década de 1970 com a criação do grupo de trabalho sobre a percepção do meio ambiente, pela União Geográfica Internacional (UGI) e do projeto 13: Percepção da qualidade ambiental no programa homem e biosfera da Organização das nações unidas para a educação, ciência e cultura - UNESCO (AMORIM FILHO, 1996).

Um importante marco para o desenvolvimento do campo de estudo em percepção ambiental foi a sugestão do termo Humanistic Geography mencionado por Tuan no encontro da Association of American Geographers, em 1976, cujo pensamento foi consolidado a partir da publicação da obra Topofilia (1980). A partir desse momento a percepção ambiental passa a ser utilizada como uma importante ferramenta na análise de questões ambientais.

3 PERCEPÇÃO AMBIENTAL

O conceito de percepção ambiental é complexo e variado. Essa complexidade se dá por a percepção ser algo subjetivo e pessoal. Para Schiff (1973), a percepção está relacionada com a impressão que o indivíduo tem em face de um estímulo ou a um conjunto de estímulos sociais. Como afirma Del Rio:

Entendemos a percepção como um processo mental de interação do indivíduo com o meio [...] que se dá através de mecanismos perceptivos propriamente ditos e, principalmente cognitivos (1996, p. 3).

A partir da década de 1960 a percepção passa a ser amplamente utilizada nos estudos ambientais, sendo os seguintes autores seus maiores expoentes: Cerasi (1970); Oliveira (1978 – 2001); Lynch (1990); Tuan (1980); Machado (1998); Bley (1982); Amorim Filho (1996); Del Rio (1991); Ferreira (2000), entre outros.

Para Ferrara (1993), a percepção ambiental é definida como a operação que exhibe a lógica da linguagem, tendo a função de organizar os signos expressivos dos usos e dos hábitos de um lugar. Para Ianni (2000), o conceito de percepção ambiental é caracterizado como uma representação que uma determinada população tem a respeito do meu meio ambiente. De acordo com Tuan (1980), a percepção é a resposta aos sentidos dos estímulos externos, como também, a atividade proposital na qual certos fenômenos são registrados e outros são bloqueados.

Oliveira (1978) compreende o conceito a partir do construtivismo piagetiano e das influências fenomenológicas de Tuan, propondo que a percepção ambiental é um processo de atribuição de significado subordinado às estruturas cognitivas, detentor de uma função adaptativa (OLIVEIRA, 1978; 2001; 2002). De acordo com Oliveira (1978), Piaget concebia a percepção como o conhecimento original, como contato efetivo, direto e imediato do sujeito com os objetos e seus movimentos dentro do campo sensorial. Segundo Piaget, a percepção é uma construção da inteligência humana.

As teorias que enfocam os estudos de percepção entendem claramente que duas pessoas não veem a mesma realidade, nem dois grupos sociais fazem a mesma avaliação do meio ambiente (TUAN,1980). Existem tantos mundos quantas forem as percepções. É a percepção que vai determinar a forma como o sujeito vê, interpreta e interfere em seu meio.

Assim, o mundo vivido e a subjetividade tornam-se fatores importantes para a compreensão do espaço nos estudos geográficos. Percepção ambiental pode ser definida como sendo uma tomada de consciência do ambiente pelo homem, ou seja, o ato de perceber o ambiente que se está inserido, aprendendo a proteger e a cuidar do mesmo. Cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente às ações sobre o ambiente em que vive.

De acordo com o psicólogo Hochberg (1973), a percepção é um dos mais antigos temas de especulação e pesquisa no estudo do homem. Segundo ele, o estudo da percepção começou muito antes da existência da ciência psicológica, sendo as primeiras pesquisas obras de fisiologistas e físicos. Os trabalhos de cunho fenomenológico na geografia vêm de longa data, onde Carl Ritter e Ratzel, por exemplo, desde o século XIX já abordavam os processos psicológicos na relação entre sociedade e natureza.

Em 1954, Max Sorre utilizava a expressão Geografia Psicológica no artigo em que examinava “as correlações entre o meio e as funções mentais do indivíduo”. Tanto a geografia da percepção quanto a geografia cultural fazem uso de ferramentas psicológicas na compreensão do espaço.

A aproximação entre a fenomenologia e a geografia por parte de geógrafos como Lencioni (2003), Castro (2001) e Côrrea (2001) contribuíram para a geografia brasileira discutir a relação existente entre a fenomenologia e a compreensão do espaço nos estudos geográficos. Objetivando compreender o espaço sem reduzi-lo à sua dimensão material, lógica e formal.

No Brasil, a partir da década de 1970, os primeiros estudos com abordagem humanista ganham espaço através dos estudos da professora Lívia de Oliveira, sendo considerada a pioneira nos estudos de Percepção Ambiental no Brasil, sendo também a responsável pelas traduções de importantes obras de Tuan, como Topofilia (1980) e Espaço e Lugar (1983).

Nessa mesma fase, a partir dos anos 1970, a ciência geográfica no Brasil sofre um grande cisma originado a partir da oposição existente entre os geógrafos teóricos-quantitativos e os Marxistas-materialistas. Em decorrência dessa bipolaridade a geografia humanista fica à margem dessa oposição. O Boletim de Geografia Teórica da UNESP Campus Rio Claro passa a ser o principal centro de difusão da geografia humanista no Brasil, como afirma Amorim Filho (1999):

[...] Um dos mais expressivos centros de estudos e pesquisadores filiados a esta corrente no Brasil é justamente a UNESP de Rio Claro-SP, principal núcleo irradiador dos estudos de percepção ambiental, sob a liderança das geógrafas Lívia de Oliveira e Lucy Machado, que conseguiram formar um grupo numeroso de discípulos, não apenas em Rio Claro como também em todo país. Além das muitas pesquisas e publicações pessoais, as duas professoras orientaram algumas dezenas de dissertações e teses dentro da temática geral da Geografia Humanística e, em particular, da percepção e cognição ambientais com uma abordagem principalmente de base piagetiana (AMORIM FILHO, 1999, p.81).

Lívia de Oliveira (1978) iniciou seus estudos de percepção ambiental a partir das obras de Jean Piaget. A partir de sua base Piagetiana passou a estudar as formas de cognição e o desenvolvimento. No entanto, seus estudos, apesar de serem baseados em Piaget, não ficaram restritos às crianças, mas se estenderam como parte da própria condição humana. Logo em seguida, seu interesse ao estudo da condição humana a levou às obras de Tuan, e sua leitura de Piaget a ajudou a compreender as reflexões fenomenológicas de Dardel.

A partir da década de 1990 a tensão entre as duas principais vertentes da geografia brasileira tornou-se mais amena, passando a geografia humanista ter mais atenção entre os geógrafos brasileiros. Junto com o fortalecimento da geografia humanista vem o fortalecimento da geografia cultural. Segundo Lívia de Oliveira (1996), a publicação de *Guidelines for fields studies in environmental perception*, da Geógrafa Anne White, em 1977, representou referência fundamental nos primeiros estudos desenvolvidos no Brasil nas décadas de 1970 e 1980 (OLIVEIRA, 2001).

No Brasil, a geografia humanista apresentou sua primeira dissertação sobre o tema de percepção do meio ambiente em 1982, com trabalho defendido por Lineu Bley na Universidade Federal do Paraná. Em seguida diversos trabalhos foram realizados dentro dessa temática, em maior número pela UNESP no campus de Rio Claro e também por outras instituições. Em 1999 Lívia de Oliveira, em parceria com o arquiteto Vicente Del Rio, organiza uma obra que consolidou os estudos de Percepção Ambiental no Brasil: “Percepção ambiental: a experiência brasileira”.

3.1 A percepção e a conservação ambiental

Até a década de 1970, as pesquisas de cunho ambiental desenvolvidas nos Estados Unidos e na Inglaterra não levavam em consideração a percepção ambiental dos atores envolvidos (ROWSELL; BURGESS, 1997). Porém, a partir desse momento diversos pesquisadores das ciências ambientais e sociais passaram a desenvolver suas pesquisas considerando que os indivíduos entendem a natureza e a paisagem de formas diversas e distintas. No Brasil, a partir da década de 1980, as pesquisas de cunho perceptivo passam a se destacar no ambiente acadêmico.

A percepção ambiental, como afirma Ferrara (1993), é uma atividade, um estender-se para o mundo. Ela tem sido uma ferramenta muito utilizada por gestores e organizações na definição de unidades de conservação em todo o território nacional e também em outros projetos de conservação ambiental, como por exemplo, nos planos de ação para a conservação de bacias hidrográficas. A lei 9.985, que rege o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), no artigo 5º, versa sobre suas diretrizes, a necessidade do envolvimento das comunidades locais na tomada de decisões importantes.

No entanto, muito se discute a respeito da percepção ambiental, e uma crítica epistemológica é feita gerando questionamentos sobre até que ponto os estudos de percepção ambiental são instrumentos válidos para a escuta das comunidades (OLIVEIRA, 2002).

Porém, a percepção ambiental vem sendo utilizada na contribuição de uma melhor gestão ambiental. Os estudos de percepção ambiental surgem a partir de estudos da geografia humanista, em contrapartida aos neopositivistas e neomarxistas no fim da década de 1960 (DEL RIO, 1991). A geografia humanística leva em consideração as percepções, representações e valores do homem, buscando sensibilizar o indivíduo para o meio ambiente que o cerca, sendo responsável pela forma como o indivíduo vê o mundo a sua volta.

As bases da percepção são anatômicas e fisiológicas e ocorrem mediante os órgãos sensoriais. Há tantos mundos quantas forem às percepções, pois cada indivíduo vê seu entorno com base em seus referenciais, informações e conhecimentos adquiridos ao longo da vida. É a percepção que vai determinar a forma de ver do indivíduo, sua interpretação e inferência sobre o meio.

O conceito de percepção ambiental estabelece uma conexão entre o meio físico, afeito aos métodos da geografia e uma relação do meio com a subjetividade (DEL RIO; OLIVEIRA, 1996). Sendo assim, a percepção ambiental é uma representação científica, tendo sua utilidade definida pelos propósitos que embalam os projetos do pesquisador. Conforme Caldas (2005), os estudos de percepção ambiental servem de base para a melhor compreensão da inter-relação entre o homem e o meio ambiente, consistido em um dos fatores essenciais na gestão do meio ambiente.

O conceito de percepção ambiental é muito amplo, indo da fisiologia à semiótica, passando pelas representações sociais ou pelo funcionalismo. Os sistemas perceptivos são sensoriais e não sensoriais. Os sensoriais são: auditivo, visual, olfativo e tátil-cinestésico. Os não sensoriais são: memória, imagem mental, cultura, personalidade, experiência, transmissão da informação, orientação geográfica e leitura (OLIVEIRA; MACHADO, 2011).

Discutir e conceituar percepção ambiental não significa dizer quais das representações correspondem melhor à realidade, mas elucidar as perspectivas científicas, sociais ou políticas veiculadas através da utilização desse conceito. Para Ferrara (1993), a percepção ambiental é definida como a operação que expõe a lógica da linguagem que organiza os signos expressivos dos usos e hábitos de um lugar.

Em contrapartida, Oliveira (2002) trabalha o conceito a partir do construtivismo Piagetiano, elucidando que a percepção ambiental deve ser entendida como um processo de atribuição de significados subordinados às estruturas cognitivas, detentor de uma função adaptativa. Para Piaget a percepção ambiental é encarada como parte integrante da vida do sujeito e é concebida como uma atividade, desempenhando um papel relevante na construção do pensamento lógico, e conseqüentemente, na percepção do meio ambiente.

Mesmo sendo conceituado por várias vertentes, Del Rio e Oliveira (1996) distinguem duas vertentes principais na orientação epistemológica: Estruturalismo e Fenomenologia. Porém, a vertente fenomenológica tem sido a mais utilizada, em decorrência de uma forte inspiração na geografia humanista de Tuan. O método fenomenológico foi criado por Edmund Husserl (1859-1938) e seu surgimento foi de suma importância para a quebra de paradigmas filosóficos do século XIX e a construção da filosofia contemporânea. O método de Husserl surgiu em oposição ao Psicologismo, surgido através do naturalismo que supunha como fenômeno apenas as coisas naturais, estudadas pelas ciências naturais (BECKER, 1999).

Para o naturalismo, tudo se resumiria em ser objeto físico ou natural. Para a fenomenologia, em contrapartida ao que ocorre nas ciências naturais, fenômenos são também coisas criadas pela ação e pela prática humana, como por exemplo, crenças, artes, técnicas, instituições, valores morais. O campo de domínio da fenomenologia é ilimitado, já que tudo o que aparece é fenômeno. Para a filosofia fenomenológica, a percepção é um modo de nossa consciência relacionar-se com o mundo externo, através da mediação do nosso corpo, quando as toma como realidades qualitativas, sendo considerada uma vivência (CHAUÍ, 1996).

Ao longo do tempo, a Geografia mostra-se como um campo do conhecimento que busca compreender o mundo. Em sua trajetória, muitas formas de perceber o mundo surgiram, com linhas metodológicas distintas. Destacam-se entre outras correntes a Geografia pragmática ou teórica, Geografia radical ou crítica e a Geografia humanista. A Geografia humanista surge da necessidade de abarcar os vários modos de observação, o consciente e o inconsciente, o objetivo e o subjetivo, o fortuito e o deliberado, o literal e o esquemático (HOLZER, 1992).

Surge então um novo modo de pensar a geografia, onde a cultura, a sociedade e a natureza são entendidas como fenômenos (ROCHA, 2007). O lançamento do livro *Topofilia*, traduzido para o português e publicado em 1980, propõe que a geografia se volte a um novo pensar sobre a relação do homem com o mundo que vive. A geografia humanista é definida por bases teóricas que ressalta as experiências, os sentimentos, a intersubjetividade, a intuição e a compreensão das pessoas sobre o meio ambiente, buscando compreender e valorizar esses aspectos (ROCHA, 2007).

Os geógrafos humanistas argumentam que a geografia trabalhada por eles recebe esse nome devido aos aspectos estudados, aspectos esses que são distintamente humanos: significações, metas, propósitos e valores. A geografia, segundo escreve Holzer (2011), buscou em seus estudos um aporte filosófico e conceitual baseado na fenomenologia.

A atividade geográfica sempre teve a percepção ambiental em sua essência, porém foi a partir da década de 1960 o resgate e valorização dos estudos nesta área (AMORIM FILHO, 1996). Este mesmo autor nos remete aos primórdios da evolução dos estudos em percepção ambiental, partindo de Carl Sauer (1925) e suas reflexões sobre a “geografia como estudo da diferenciação de áreas” e “sobre paisagens vividas e percebidas pelos homens, como o tema privilegiado da atividade geográfica” (FIGUEIREDO, 2011)

A geografia humanista entende o espaço como fruto de paisagens marcadas, construídas e constituídas de vontades, valores e memórias baseadas em experiências do mundo (ROCHA, 2007). Na ciência geográfica a abordagem humanista re-significa o movimento e a conduta do homem para com o ambiente. Sua pretensão é relacionar de modo holístico o homem e seu ambiente, o sujeito e o objeto, dando origem a uma ciência epistemológica que extraía das essências a sua matéria prima (HOLZER, 1992).

A geografia humanista está relacionada ao padrão pessoal de atividades e encontros com lugares e paisagens. A partir da premissa fenomenológica, a geografia humanista passou a estudar o espaço, as paisagens e os lugares, tendo em vista também a experiência e a vivência de seus moradores (ROCHA, 2007). Sendo assim, a percepção é responsável pela forma como os indivíduos veem o mundo, como afirma Tuan (1980).

Percepção é tanto a resposta dos estímulos externos, como a atividade proposital, na qual certos fenômenos são claramente registrados enquanto outros retrocedem para a sombra ou são bloqueados. Muito do que percebemos tem valor para nós, para a sobrevivência biológica e para propiciar algumas satisfações que estão enraizadas na cultura (TUAN, 1980, p. 4)

O homem pode perceber o mundo de diversas formas, representações, atividades e valores. Com o auxílio da geografia humanista os estudos geográficos puderam articular os sentimentos entre o espaço e o lugar (TUAN, 1983). Quanto maior for a identificação do indivíduo com o seu lugar, maior será o seu comprometimento com a preservação do meio ambiente. Preservar um ambiente com o qual o sujeito se identifica é buscar manter a sua própria identidade, estimulando uma ética de cuidado para com o ambiente.

Em geral, o comportamento das pessoas é baseado na interpretação que fazem da realidade, não na realidade em si. Sendo assim, a percepção do mundo é diferente para cada um de nós. O processo de percepção tem início com a atenção, que é um processo de observação seletiva. Esse processo faz com que sejam percebidos uns elementos e não outros (FERRARA, 1993). São vários os fatores que podem influenciar a atenção, sendo agrupados em duas categorias: fatores externos (próprios do meio ambiente) e a dos fatores internos (próprio do organismo humano).

Segundo Tuan (1980), a percepção é a resposta dos sentidos aos estímulos ambientais (percepção sensorial) e a atividade mental resultante da relação com o ambiente (percepção cognitiva). Neste sentido, o autor considera que muito do que

percebemos tem valor pessoal para a sobrevivência biológica e para propiciar certas satisfações que estão enraizadas na cultura.

Del Rio (1991; 1996) define percepção ambiental como o processo mental de interação do indivíduo com o ambiente que ocorre através de mecanismos perceptivos (guiados pelos estímulos externos: a visão, olfato, audição, etc) e mecanismos cognitivos (relacionados com a inteligência do indivíduo).

Os geógrafos humanistas assumem como objetivo em seus estudos o de relacionar, de uma maneira holística, o homem e seu ambiente ou, mais genericamente, o sujeito e o objeto, fazendo uma ciência fenomenológica que extraia das essências a sua matéria-prima (HOLZER, 1992). Esse movimento ampliou horizontes de novas possibilidades de encontrar e compreender as respostas na construção de valores e atitudes para se enfrentar os novos desafios que se instalam a cada momento.

A percepção ambiental é hoje considerada como uma ferramenta indispensável na compreensão das ligações cognitivas e afetivas do homem para com o meio ambiente. A realidade existente é apreendida pelos seres humanos através dos sentidos, se a percepção constitui um fator sempre presente em toda a atividade humana, isso significa dizer que ela tem um efeito marcante na conduta dos indivíduos frente ao meio ambiente (DEL RIO; OLIVEIRA, 1996); no entanto, a compreensão sobre questões ambientais não é homogênea, devido às múltiplas visões sobre a problemática por parte dos atores envolvidos.

Uma das maiores dificuldades na proteção de ambientes naturais é a diversidade de valores com respeito à conservação dos mesmos por partes dos atores envolvidos. Cada indivíduo traz consigo valores, crenças, anseios e frustrações que o diferencia dos demais, sendo difícil o surgimento de uma unanimidade no assunto.

O estudo dessas concepções pode auxiliar na construção de políticas públicas ambientalmente sustentáveis. A intensa e desgastante relação entre o homem e o meio ocasiona profundas e intensas modificações no ambiente, dando origem a diversos problemas ambientais.

A satisfação permanente das necessidades humanas e o desenvolvimento acelerado são os maiores responsáveis pelo desconforto gerado na natureza. A percepção humana é construída de acordo com a vivência com a paisagem, onde os indivíduos estão inseridos, como afirma Baraúna:

A percepção humana em relação à natureza se dá sob diferentes aspectos e no decorrer da história muitos fenômenos que descrevem as relações humanas com o meio ambiente demonstram que nem sempre esta percepção foi compatível com as necessidades para se manter um ambiente saudável e em equilíbrio (BARAÚNA, 1999, p. 1).

4 OS RIOS URBANOS

Os rios exerceram um papel vital na estruturação das paisagens urbanas e materializaram uma conexão entre forma e uso exclusiva em cada cidade. A partir disso, manifestaram-se as possibilidades de agrupamento, de construção e o desenvolvimento de uma consciência que lhes ordenou e orientou. As vias navegáveis tiveram, então, mais do que os caminhos terrestres, a primordial atribuição de assegurar a subsistência e a proteção da emergente associação humana (PORATH, 2004).

Ao longo do tempo, os rios se tornaram espinhas dorsais das cidades por onde passam, estruturando o tecido urbano próximo a eles e tornando-se muitas vezes eixos de desenvolvimento do desenho da cidade.

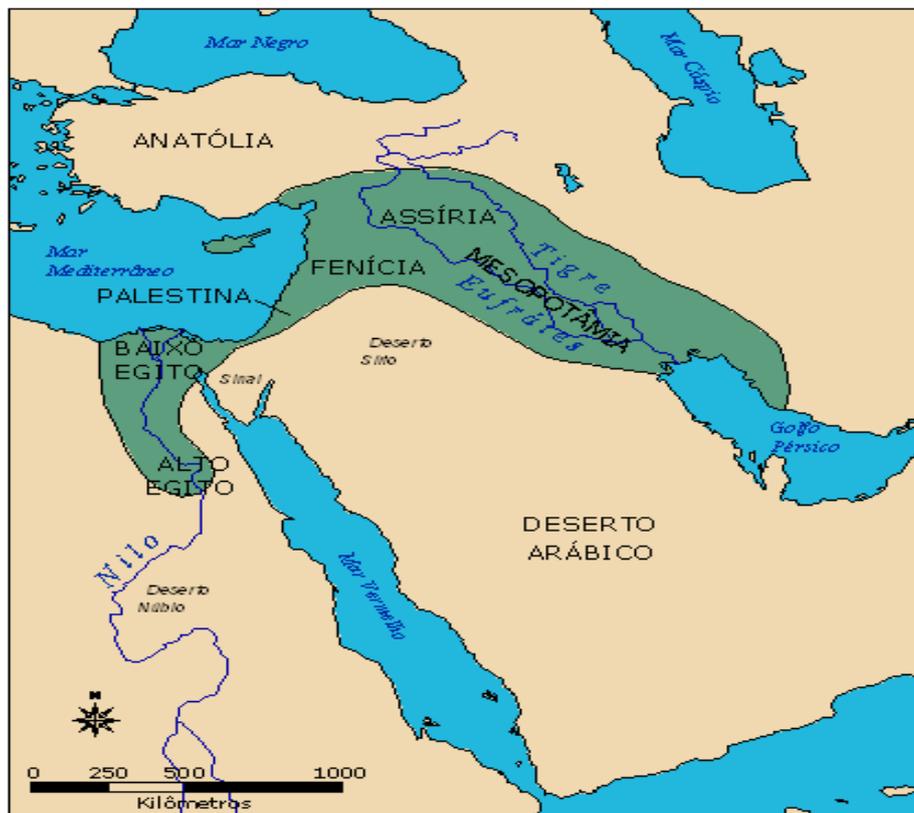
Desde o período da antiguidade algumas civilizações se fixaram às margens de importantes rios. Civilizações como Mesopotâmia, Egito, Índia e China foram as primeiras comunidades ligadas intimamente aos cursos de água dos rios Tigre, Eufrates, Nilo, Indo e Hoang (BENÉVOLO, 1983). Essa proximidade com os cursos de água foram necessários para a sedentarização da população e para o surgimento da revolução agrícola.

A partir do cenário descrito foram possibilitadas as condições necessárias para o surgimento das primeiras cidades. De acordo com Almeida (2010), os rios foram para os primeiros assentamentos humanos e para as primeiras cidades, fonte de recursos diversos. Conforme descreve Saraiva (1999):

O rio Nilo para os egípcios, os rios Tigre e Eufrates para os sumérios, o rio Ganges para os harappans e os rios Amarelo e Yang-tsé para os chineses foram elementos fundamentais para o estabelecimento de um paradigma sinérgico de uma sociedade com um rio “que estrutura o seu território, através do aproveitamento e a regularização do ciclo de suas cheias e dos sedimentos transportados” (SARAIVA, 1999, p. 58).

Desde as primeiras civilizações os rios foram utilizados para diferentes propósitos, como por exemplo: banho, dessedentação de animais ou lazer, sendo fundamental para o surgimento da agricultura e das comunidades que viviam nas planícies férteis adjacentes aos rios Nilo, Tigre e Eufrates. Essas áreas alagáveis ficaram conhecidas como “Crescente fértil” (Figura 1).

Figura 1 – Crescente fértil



Fonte: Liebmann (1979), adaptado.

A partir do século VI, duas importantes civilizações, Egípcia e Mesopotâmica, começaram a desenvolver as primeiras técnicas de irrigação passando a manipular a água através da irrigação e da contenção das cheias contribuindo para a manutenção do sistema agrícola (NEWSON, 1992). Ainda segundo Saraiva (1999), o aproveitamento inundado a partir das cheias do Nilo e o estabelecimento de parcelas limitadas por diques aproveitaram os teores de humidade e os sedimentos depositados.

O Egito e a Mesopotâmia foram duas civilizações onde os elementos naturais governavam praticamente todos os aspectos das vidas das pessoas. Esses dois povos se desenvolveram, como chama Tuan (1980), em “meios ambientes de beira rio” devido à dependência das duas pelas águas dos rios por causa da carência de precipitação comumente encontrada em ambientes áridos e semiáridos.

Além das civilizações egípcia, mesopotâmica, indiana e chinesa as principais cidades europeias também se desenvolveram às margens de importantes rios, como

exemplos pode-se citar a cidade de Paris, às margens do Rio Sena; Budapeste, às margens do Danúbio; Hamburgo, às margens do rio Elba; Lisboa, às margens do Tejo; Roma, às margens do Tibre e Londres, às margens do Tâmis (MARCONDES, 1999).

Entretanto, muitos desses rios passaram a sofrer com a lógica antropocêntrica de que o homem deve dominar a paisagem e submetê-la a sua vontade (MANN, 1973). As populações servem-se dos rios, interferem no seu traçado e poluem as águas sem a consciência da importância da conservação dos rios urbanos e sua paisagem. As áreas adjacentes aos rios são gradativamente ocupadas, transformando áreas de grande valor ecológico e paisagístico em densas áreas urbanas.

Segundo Costa *et al.* (2002), os rios “cruzam o tecido urbano nas suas diferentes modulações paisagísticas: florestas urbanas, áreas livres públicas, áreas de uso industrial, comercial, institucional, residencial, entre muitas outras. No entanto, devido ao processo de urbanização, estes rios estão em grande parte ocultos na paisagem urbana”.

Spirn (1995, p. 146) dá ênfase a esta situação quando afirma que, excluindo os grandes rios, os córregos e cursos d’água da paisagem anterior à urbanização estão desaparecendo dos mapas modernos. Cobertos e esquecidos, antigos cursos d’água correm através da cidade, enterrados sob o solo em grandes tubulações. “Enfocados, de um modo geral, como um problema de drenagem urbana, como fundos de lote ou como local de despejos, os rios têm sido pouco considerados como elementos enriquecedores na construção da paisagem urbana” (COSTA, 2002; COSTA, 2010).

4.1 Rios urbanos e degradação ambiental

A revolução industrial que teve início no século XVIII na Inglaterra pode ser considerada como o início de profundas mudanças ocorridas nas paisagens urbanas. Com o surgimento das primeiras fábricas e a decadência do sistema feudal um número cada vez maior de pessoas saíram das áreas rurais e foram habitar o espaço urbano. A cidade de Londres, nesse momento, recebeu um grande número de pessoas vindas de outras partes da Inglaterra e também de outros países como Escócia e Irlanda.

E como afirma Almeida (2010), capitalismo, industrialização, urbanização, degradação socioambiental são processos que desde meados do século XVIII se deram de forma inter-relacionada e interdependente, num contexto de forte mutabilidade das nuances que regiam as relações sociais, econômicas e culturais da época.

Toda essa mudança ocorrida na época foi o estopim para o aumento da degradação ambiental no ambiente urbano. Como consequência disso surgem as habitações sem nenhuma infraestrutura sanitária, onde diversas pessoas dividiam o espaço caótico e insalubre. Segundo Engels (1985), a cidade de Manchester, berço da revolução industrial na Inglaterra, foi um local onde a degradação socioambiental foi elevada ao máximo na época.

A respeito da degradação ambiental nos rios ingleses, atrelado à urbanização e à industrialização, Munford (1965) afirma:

A fábrica usualmente reclamava os melhores sítios: principalmente na indústria algodoeira, nas indústrias químicas e nas indústrias siderúrgicas, a situação perto de uma via aquática; pois grandes quantidades de água eram agora necessárias, no processo de produção, para abastecer as caldeiras da máquina, resfriar as superfícies quentes, preparar as necessárias soluções e tintas químicas. Acima de tudo, o rio ou canal tinha ainda outra função importante: era o mais barato e mais conveniente lugar de despejo de todas as formas solúveis ou semi-solúveis de detritos. A transformação dos rios em esgotos abertos foi um fato característico da economia paleotécnica. Resultado: envenenamento da vida aquática, destruição de alimentos, poluição da água, que passava assim a ser imprópria para banhos (MUNFORD, 1965, p. 583).

Os rios das cidades inglesas passaram a ser utilizados como receptáculos de resíduos, culminando em uma intensa alteração da qualidade da água e do ambiente como um todo. Além disso, surgem os primeiros projetos de artificialização dos sistemas fluviais com a modificação e comprometimento de sua dinâmica e comprometimento do seu ecossistema (SARAIVA, 1999).

Nesse momento surgem como influência do sistema cartesiano a necessidade de tornar retilíneos os rios urbanos, visto que os mesmos necessitam se adaptar às características das novas ruas das cidades, que passaram a receber o trânsito dos automóveis e bondes para suprir a mobilidade urbana dos novos habitantes das cidades (ENGELS, 1985). Na cidade de Londres, em 1800, o rio Tamisa já apresentava uma forte degradação ambiental e decadência do seu entorno próximo.

Com o crescimento da população mundial, e em especial a população urbana, essa convivência se tornou cada vez mais conflituosa e as paisagens naturais, e em especial os rios urbanos, passaram a sofrer intensa degradação. Como aborda Almeida (2010):

Com o intenso incremento e densidade da população urbana, e uma expansão rápida e não planejada das cidades, ocorreu ao mesmo tempo um aumento significativo da

quantidade de esgotos industriais e domésticos produzidos e lançados nos rios. A expansão do uso de vasos sanitários também foi um dos fatores, por mais paradoxal que pareça, que intensificou o lançamento de esgotos nos mananciais urbanos, em função da ausência, até então, de sistemas de tratamento de esgotos (ALMEIDA, 2010, p. 79).

A partir desse momento o rio Tamisa passou a receber esgoto, sem nenhuma forma de tratamento, de mais de 4 milhões de usuários. As condições ambientais do rio supracitado chegaram a ser tão caóticas que o ano 1958 foi considerado como “the year of the Great Stink” ou “o ano do Grande Fedor” (SPIRN, 1995; HOUGH, 1984). Além de ser considerado como um ambiente desvalorizado, passando a ser considerado como um elemento desvalorizado da paisagem urbana de Londres, houveram mudanças irreparáveis em sua biodiversidade.

Só a a partir da década de 1970, com muito esforço das autoridades inglesas e muitos investimentos financeiros, o rio Tamisa passou por um processo de recuperação com a criação de sistemas de tratamento de esgotos, dragagens, sistemas de comportas, sistemas de filtragens e aeração das águas, a qualidade ambiental foi restaurada, modificando a aparência do rio e reestabelecendo parte de sua fauna.

A partir da revolução industrial o processo de produção do espaço urbano se tornou cada vez mais intenso e as paisagens naturais sofreram uma intensa artificialização. Segundo Souza (2000), a produção do espaço é um processo de desnaturalização e culturalização do meio natural. Como pode-se perceber em suas palavras:

Tanto a grande metrópole quanto uma área rural pouco capitalizada tem em comum o fato de serem espaços sociais, produzidos, do ponto de vista de sua materialidade, através de uma transformação da natureza pelo trabalho social, valorizando o solo, criando objetos geográficos artificiais etc. (sob um ângulo mais abrangente, o espaço social pode ser visto como fruto das relações sociais incluindo-se aí, além da transformação material pelo processo de trabalho, a territorialização através de projeções de poder e a atribuição de significados culturais). O que as distingue é o grau de artificialidade do ambiente; ou, se se quiser, o grau de culturalização ou desnaturalização (SOUZA, 2000, p. 113-114).

Esse aumento da artificialidade do espaço natural gerou um desequilíbrio acentuado no ambiente natural, e em especial nos rios situados nos centros urbanos. Diversos fatores contribuem para o processo de degradação ambiental, esses fenômenos são ligados à lógica do modelo civilizatório e do modo de produção capitalista. Os

principais fenômenos existentes são a industrialização, a destruição do patrimônio histórico material, a destruição de vegetações ciliares, entre outros (GUERRA; CUNHA, 2001).

Dentre os impactos resultantes dessa apropriação indevida dos rios urbanos pode-se citar os seguintes: o assoreamento dos leitos fluviais, a intensificação do escoamento superficial das águas das chuvas para os rios e a menor taxa de infiltração de água nos solos impermeados.

Os impactos socioambientais existentes em rios urbanos são uma consequência da evolução dos grupos humanos em seus contatos com a natureza. Visualizar os problemas socioambientais existentes nos cursos fluviais nos espaços urbanos, implica esclarecer a história da reprodução das mazelas sociais a partir do ambiente natural, e sua ininterrupta evolução (MARCONDES, 1999).

As mudanças na paisagem de rios urbanos varia de acordo com a observação e vivência dos diferentes grupos humanos, pois a paisagem existe a partir do olhar de quem a observa, estando repleta de valores das pessoas que a observa. É também a partir dessa multiplicidade de “olhares” que a mesma é transformada de acordo com a cultura do grupo existente. Sendo assim, a paisagem é constituída por uma sucessão de camadas históricas, onde o observador projeta sua carga sócio-cultural e emocional, atribuindo ao meio físico diferentes significados (COSTA, 2010).

Portanto, a intensificação do processo de industrialização só contribuiu para que os problemas ambientais aumentassem e aprofundasse o discurso ambientalista que busca mitigar os efeitos dessa destruição.

4.2 A problemática dos rios urbanos no Brasil

No Brasil, a urbanização tem tratado com repulsa os cursos d'água, origem e razão de ser de muitas cidades, transformando-os em paisagem residual. Os pequenos rios e córregos estão cada vez mais desaparecendo dos mapas. São encontrados rios com seus leitos alterados, canalizados, aterrados ou em avenidas-canal. Falar da urbanização de diferentes cidades é um caminho para se mostrar o processo de degradação por que passaram os rios, suas várzeas e suas águas.

Os rios urbanos fazem parte da paisagem de muitas cidades e apresentam importância tanto do ponto de vista ambiental, como ecológico. Entretanto, mesmo apresentando esse elevado grau de importância os mesmos se apresentam como locais

de degradação e negação. Na paisagem das cidades, na maioria das vezes, são subordinados a paradigmas tecnicistas e/ou estéticos e funcionais que em geral não consideram suas formas e processos naturais, ou mesmo seu papel social e cultural (COSTA, 2002).

Os rios urbanos são dialeticamente modificadores e modificados na sua inter-relação com as cidades (ALMEIDA, 2012). São considerados como ambientes naturais e culturais ao mesmo tempo, fato esse desencadeado pelo seu alto poder de mutabilidade.

Na paisagem de muitos rios em cidades brasileiras, a presença de resíduos sólidos como bolsas, papéis, plásticos, vidros, entre outros, é algo muito comum de ser observado e contribuem para a alteração estética do ambiente, e para o desequilíbrio ecológico do rio.

Ao analisar os países em desenvolvimento, tanto na Ásia e África, quanto na América Latina, a relação entre os rios e as cidades que os ocupam se dá com muitas dificuldades, muitos conflitos, muitos fatores causadores de riscos e vulnerabilidades, em função das imensas desigualdades socioeconômicas e socioambientais imperantes nesses países (ALMEIDA, 2010).

Especificamente nas cidades brasileiras, os rios apresentam variadas formas de representação e potencialidades, mas também ameaças, vulnerabilidades e riscos para os habitantes de sua área de influência. Segundo Costa (2002, p. 21), os rios tornam-se assim paisagens invisíveis, pois ao longo do processo de urbanização muitos rios têm os seus percursos alterados ou adulterados, onde as margens e o fundo do leito são revestidos em concreto.

O que se observa, na verdade, é que “nas grandes cidades, para um pequeno rio a travessia da cidade é sempre uma tarefa quase impossível. Ao contrário de grandes rios, pequenos rios e córregos são altamente vulneráveis e acabam sucumbindo ao ataque do urbano que lhe é próximo” (PORATH, 2004).

Entretanto, como pode-se conceituar um rio urbano? Para alguns autores como Almeida (2010), o rio urbano pode ser compreendido como aquele que foi alvo de modificações significativas em sua forma, em sua dinâmica e em seus componentes geoambientais ao longo do processo de urbanização, com aproveitamento ou não de suas potencialidades socioeconômicas, paisagísticas e socioambientais.

Nas palavras de Almeida (2010), os rios urbanos podem ser compreendidos como um ambiente fortemente modificados:

Dos diversos tipos de ambientes e paisagens terrestres, os rios urbanos são de longe os mais utilizados, ocupados, modificados, degradados, subjugados, e por fim, negados. Na verdade, há uma negação tanto do ambiente dos rios urbanos quanto da parcela da sociedade que habita sua área de influência, problema que permeia praticamente todos os países em desenvolvimento (ALMEIDA, 2010, p. 24).

Com o aumento da urbanização as cidades não tiveram um planejamento prévio e muitas se desenvolveram de forma desorganizada e acabaram por aumentar as formas de degradação para com os rios. Essa degradação pode ser percebida em várias cidades mundiais, entretanto esse descaso com o ambiente fluvial é mais comum em cidades localizadas em países subdesenvolvidos (GUERRA; CUNHA, 2001).

Infelizmente, muitas cidades brasileiras sofrem com a falta de planejamento prévio e crescem rapidamente, de maneira desordenada, contribuindo para o aumento da degradação ambiental nos rios que se localizam em áreas urbanas. Em muitas cidades brasileiras os rios urbanos são vistos como problemas que devem ser solucionados. Em vários casos, há uma negação por parte dos que projetam a cidade, das áreas fluviais existentes.

Esses rios são comumente aterrados, canalizados ou têm seus cursos desviados para que os mesmos fiquem “escondidos” perante a população residente às suas margens. A maioria das pessoas só se lembra desses rios quando em períodos de fortes chuvas eles ocasionam grandes inundações que trazem consigo diversas consequências materiais.

A baixa declividade do sítio urbano de algumas cidades, associado ao alto índice pluviométrico, degradação ambiental e à intensa impermeabilização dos solos, fazem com que essas inundações sejam mais corriqueiras e desastrosas. Além dos riscos ambientais, os rios podem também, em alguns casos, ser considerados um fator para a segregação socioespacial, pois pode servir como um limite entre diferentes áreas.

De acordo com Lynch (1990), os limites são as fronteiras entre duas faces, separam uma região de outra. Em algumas cidades brasileiras as áreas alagáveis são locais de moradia para a população mais pobre que fica comumente susceptíveis aos desastres ambientais.

A partir da década de 1960, com o intenso processo de urbanização que passou o Brasil, muitas cidades surgiram de maneira rápida e desordenada. Os ambientes fluviais passaram a abrigar a população pobre recém chegada das áreas rurais e passaram a

abrigar um número grande de comunidades carentes, comunidades essas vulneráveis às inundações.

Essa degradação pode ser vista às margens do rio Capibaribe, principalmente no trecho que vai desde a cidade de São Lourenço da Mata até a sua foz, na cidade do Recife. Entretanto, esse é um problema que não é exclusivo da RMR do Recife, mas permeia várias cidades do Brasil e outros países subdesenvolvidos.

As margens de rios são consideradas pela legislação ambiental brasileira como áreas de preservação ambiental, no entanto são fortemente habitadas pelas populações mais pobres. No Brasil e na maior parte dos países em desenvolvimento a relação entre os rios e as cidades é extremamente contraditória (ALMEIDA, 2012).

O incremento populacional vivenciado nas cidades promoveu uma série de mudanças estruturais na sociedade brasileira como a ampliação das desigualdades sociais, a degradação socioambiental e o comprometimento das condições de sobrevivência dos habitantes das metrópoles (MARICATO, 2000). No caso de Recife e outras metrópoles brasileiras, os problemas socioambientais não ficaram restritos as capitais, mas se alastraram para os municípios vizinhos, consequência do próprio fenômeno de metropolização (SOGAME, 2001).

Sabe-se da importância dos rios sob o ponto de vista ambiental, ecológico e paisagístico, porém nos tecidos urbanos das cidades eles vêm sendo paulatinamente deteriorados pela ação antrópica, através do processo de urbanização das cidades (MARICATO, 2000).

Sendo assim, os rios brasileiros, em sua maioria, se apresentam como rios poluídos. As populações que residem próximo às suas margens têm lhe voltado às costas, havendo uma separação intensa e progressiva entre essas populações e os elementos naturais (MELO, 2003). Diante desse quadro, é essencial o surgimento de propostas para a regeneração da qualidade ambiental e paisagística desses rios, conforme salienta (BOTELHO, 2011).

Trabalhos desenvolvidos por Tucci (2008) refletem a situação alarmante das águas urbanas no Brasil. Segundo o autor, no Brasil surgiram “duas cidades”, a cidade formal e a informal. O planejamento urbano é realizado basicamente para a cidade ocupada pela população de renda média e alta, que ele denomina de cidade formal.

A população carente ocupa áreas ilegais e públicas, classificadas como “invasões”, que normalmente se situam em áreas de risco de inundações e escorregamentos, áreas essas susceptíveis a frequentes mortes nos períodos chuvosos

(GUERRA; CUNHA, 2001). Sendo assim, o planejamento urbano só atinge as regiões 'formais', enquanto a região 'informal' fica desprovida de qualquer tipo de benfeitoria.

Os principais problemas existentes nessas áreas periféricas são: falta de tratamento de esgoto, ocupação do leito de inundação dos rios, impermeabilização e canalização dos rios urbanos, com aumento de sua vazão e deterioração da qualidade da água por falta de tratamento dos efluentes, conforme afirmam Cunha e Guerra (2007).

Especificamente nas cidades brasileiras os rios apresentam variadas formas de representação e potencialidades, mas também ameaças, vulnerabilidades e riscos para os habitantes de sua área de influência. No Brasil, assim como em outros países periféricos, há uma forte contradição na relação existente entre os rios e a cidade. Os rios que cortam as cidades brasileiras servem como receptáculo de tudo o que é descartado pela sociedade.

De acordo com Leite (1994), a década de 1970 marca o despertar mundial da consciência ecológica, onde pela primeira vez os problemas de degradação do ambiente, provocados pelo crescimento econômico, são entendidos como um problema global. A partir dessa data algumas cidades passam a incorporar o rio no planejamento urbano e os pontos positivos da presença dos rios na cidade começam a ser reconhecidos e valorizados pela população (PORATH, 2004).

5 ESTUDO DE CASO: A PERCEPÇÃO AMBIENTAL DO RIO CAPIBARIBE EM SÃO LOURENÇO DA MATA

Visando aplicar o arcabouço teórico-metodológico apresentado nos capítulos anteriores, foi realizado um estudo de caso em um rio urbano da Região Metropolitana do Recife, o Capibaribe em São Lourenço da Mata, para analisar, por meio de entrevistas, a percepção ambiental dos moradores em relação à degradação do rio.

O estudo de caso, também chamado de método monográfico, permite, mediante a análise de casos isolados ou de pequenos grupos, entender determinados fatos. Parte-se do princípio de que o estudo de um caso em profundidade pode ser considerado representativo de muitos outros, ou mesmo de todos os casos semelhantes. Estes casos podem ser indivíduos, instituições, grupos, comunidades, etc (GIL, 1999).

Segundo diversos autores, o estudo de caso surgiu em meio às pesquisas médicas e psicológicas e posteriormente passou a ser utilizados por outras áreas do saber (CHIZZOTTI, 2006; GIL, 1999). Atualmente, as ciências humanas e sociais fazem uso constante desse método pesquisa. De acordo com Chizzotti (2006), o estudo de caso como modalidade de pesquisa se origina na escola de Chicago nos estudos antropológicos de Malinowski. De acordo com Gil (1999), sua origem é bastante remota e se relaciona com o método introduzido por C.C.Laugdell no ensino jurídico nos Estados Unidos.

O estudo de caso se configura a partir de um conjunto de questionamentos que visam descobrir o como e o porquê da investigação. Nas palavras de Ventura (2007), estudo de caso como modalidade de pesquisa é entendido como uma metodologia ou como a escolha de um objeto de estudo definido pelo interesse em casos individuais. Visa à investigação de um caso específico, bem delimitado, contextualizado em tempo e lugar para que se possa realizar uma busca circunstanciada de informações.

5.1 Descrição da área de estudo

A área escolhida para a realização das entrevistas está localizada nas margens do rio Capibaribe em São Lourenço da Mata-PE, fazendo parte dos bairros Beira Rio e Capibaribe (Figura 2).

Figura 2 – Localização da área de estudo nas margens do rio Capibaribe em São Lourenço da Mata-PE.



Fonte: Google Maps: <https://www.google.com.br/maps/place/São+Lourenço+da+Mata+-+PE/@-8.0006243,-35.0325194,1581m/>.

5.1.1 A bacia do rio Capibaribe em São Lourenço da Mata-PE

A bacia hidrográfica do rio Capibaribe (Figura 3) ocupa uma área de cerca 7.456,14 km² (SRHE, 2012) e se localiza integralmente no Estado de Pernambuco. Tem sua nascente na serra do Jacarará, situada entre os municípios de Jataúba e Poção. O rio Capibaribe faz integração entre o sub-úmido seco e a zona da mata, representa uma ligação entre essas regiões e, acima de tudo, demonstra em sua paisagem os problemas e carências da área, seja em termos de infraestrutura, seja em termos de perspectivas econômicas e sociais.

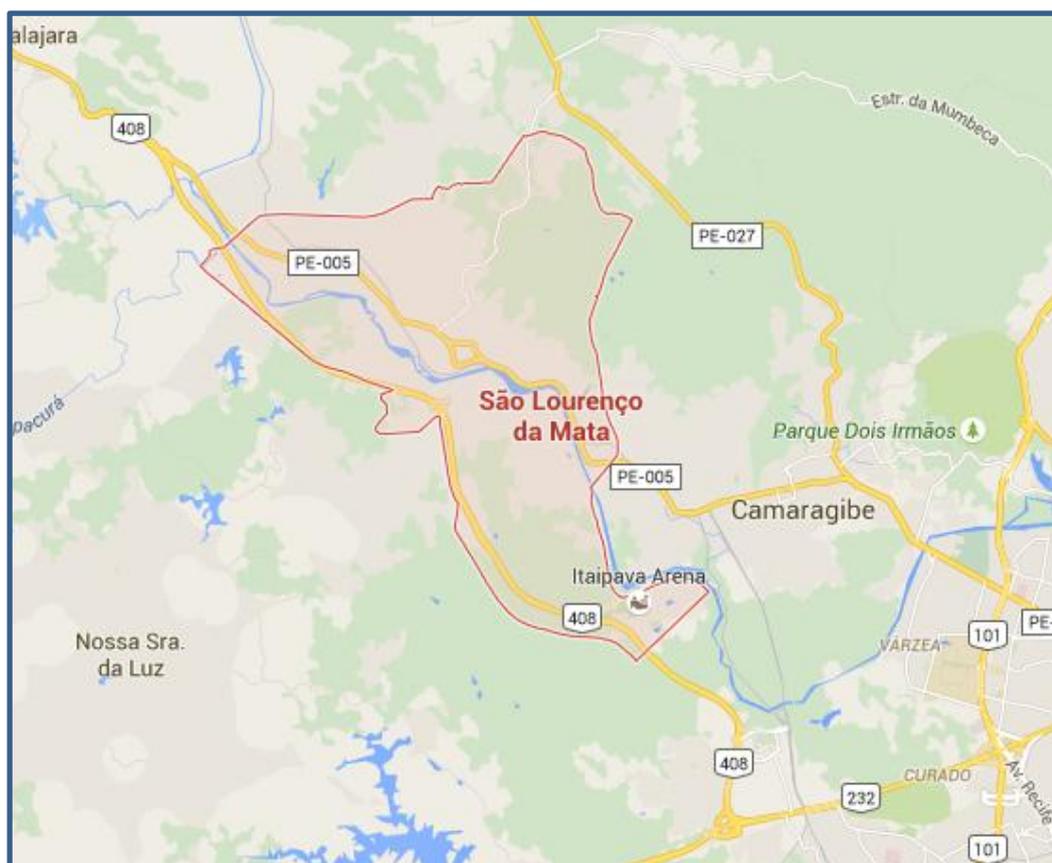
Tabela 1 - Municípios que integram a bacia do Capibaribe.

Município	Área na bacia (%)	Município	Área na bacia (%)	Município	Área na bacia (%)
Belo Jardim	5,50	Gravatá	3,22	Salgadinho	1,12
Bezerros	2,97	Jataúba	9,57	Sanharó	0,08
Bom Jardim	0,73	João Alfredo	0,72	Santa Cruz do Capibaribe	4,55
Brejo da Madre de Deus	10,19	Lagoa do Carro	0,52	Santa Maria do Cambucá	1,18
Camaragibe	0,46	Lagoa do Itaenga	0,76	São Caetano	0,17
Carpina	4,02	Limoeiro	1,85	São Lourenço da Mata	2,82
Caruaru	7,13	Moreno	0,21	Surubim	3,44
Casinhas	1,41	Passira	4,57	Tacaimbó	0,35
Chã de Alegria	0,66	Paudalho	3,57	Taquaritinga do Norte	5,96
Chã Grande	0,18	Pesqueira	0,05	Toritama	0,41
Cumaru	3,99	Poção	0,23	Tracunhaém	0,14
Feira Nova	1,42	Pombos	2,04	Vertente do Lério	0,94
Frei Miguelinho	2,93	Recife	0,92	Vertentes	2,62
Glória do Goitá*	3,11	Riacho das Almas	4,11	Vitória de Santo Antão	2,71

Fonte: APAC (2015).

Entre os 42 municípios que fazem parte da bacia hidrográfica do rio Capibaribe, 26 deles possuem suas sedes urbanas dentro da área de drenagem e outros 15 estão completamente inseridos dentro da bacia. No caso de São Lourenço da Mata (Figura 4) sua área urbana se encontra inserida na Bacia.

Figura 4 Município de São Lourenço da Mata-PE com destaque para o rio Capibaribe.



Fonte: Googlemaps, <https://www.google.com.br/maps/place/São+Lourenço+da+Mata+-+PE/@-8.0040242,-35.0416389,13z/>

São Lourenço da Mata, distante 18 km da capital pernambucana (Figura 5), é considerado um dos municípios mais antigos do Brasil. De acordo com Fernandes (2003), registros históricos trazem informações da existência de índios Tupinambás em 1554, em terras que hoje fazem parte do município.

Esse grupo indígena ocupava uma vasta área ao longo dos rios Capibaribe e Beberibe. Durante o período da colonização, as terras que hoje pertencem ao município possuíam várias árvores de pau-brasil, e a partir da extração das árvores os primeiros povoados surgiram, efetivando a povoamento do município (SOBRINHO, 1949).

Figura 5 – Mapa da Região Metropolitana do Recife, com destaque ao município de São Lourenço da Mata-PE.



Fonte: site da prefeitura de São Lourenço da Mata- www.slm.pe.gov.br.

O território de São Lourenço foi reconhecido como Distrito com a promulgação de um alvará no dia 13 de Outubro de 1775, e a partir desse momento o distrito de São Lourenço ficou subordinado aos municípios de Recife e Paudalho. Após a promulgação da lei municipal de número 1805, publicada no dia 13 de Junho de 1884, o distrito foi elevado à categoria de Vila. Posteriormente, o município foi instalado no dia 10 de Janeiro de 1890.

Segundo os dados do Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), o município possui 108.301 habitantes e uma extensão territorial de 264,48 Km². Faz fronteiras com diversos municípios da região metropolitana e da zona da mata. Ao norte se limita com os municípios de Camaragibe, Paudalho e Chã de Alegria, ao sul, com os municípios de Moreno, Jaboatão dos Guararapes e Recife, a leste, com os municípios de Camaragibe e Recife e a oeste, com os municípios de Vitória de Santo Antão e Chã de Alegria.

O município é formado por sua sede e pelo distrito de Matriz da Luz. Possui 25 bairros, dentre eles: Centro, Parque Capibaribe, Capibaribe, Penedo, Pixete, Muribara, Chã de Tábua, Matriz da Luz e Beira Rio. Dentre os municípios da Região Metropolitana, o município de São Lourenço é um dos que apresentam o pior PIB

Municipal (Tabela 2), ficando em 11^o lugar entre todos os quatorze da Região Metropolitana do Recife (IBGE, 2010) . De acordo com o IBGE, o valor do PIB divulgado em 2011 foi de 711. 930 reais e o PIB *per capita* foi de apenas 6.794,39 reais.

Tabela 2 – PIB dos municípios da Região Metropolitana do Recife-PE.

Município	PIB (R\$:)	PIB Per Capita (R\$:)
Abreu e Lima	1 025 853	10 770 91
Araçoiaba	81 130	4 357 84
Cabo de Santo Agostinho	6 006 252	31 741 83
Camaragibe	931 590	6 343 95
Igarassu	1 470 899	14 008 17
Ilha de Itamaracá	144 613	6 344 34
Ipojuca	11 595 851	138 273 00
Itapissuma	739 543	30 407 59
Jaboatão dos Guararapes	9 480 125	14 478 20
Moreno	386 321	6 680 52
Olinda	3 687 724	9 723 19
Paulista	2 805 476	9 161 07
Recife	36 821 898	23 679 08
São Lourenço da Mata	711 930	6 794 39

Fonte: IBGE (2010).

São Lourenço da Mata possui, em 2015, um total de 102.895 habitantes, e dentre esse total 92.196 residiam no centro urbano do município, que equivale a 89% de todos os habitantes (IBGE, 2015).

A formação da área urbana de São Lourenço da Mata pode ser considerada recente, pois a maior parte do centro urbano que margeia o rio Capibaribe se desenvolveu ao longo do século XX. O Capibaribe pode ser considerado como um dos principais elementos da paisagem do município e contribuiu para a formação da cidade.

Disposta ao longo do Capibaribe, a cidade de São Lourenço da Mata está intimamente relacionada a este rio. No início da formação da cidade, o rio era umas das principais fontes de abastecimento de água e servia também como local de subsistência para pescadores e pequenos produtores agrícolas. Entretanto, com a intensificação da urbanização no município, principalmente a partir da década de 1970, a degradação ambiental começou a se intensificar.

Considerando as margens do Capibaribe como áreas de interesse ambiental e o seu atual cenário de uso e ocupação por pequenos estabelecimentos, comerciais e industriais e moradias em áreas de risco, observa-se a ausência de ações que contribuam

para sua recuperação e para a qualidade de vida e segurança da população. A degradação ambiental do rio em São Lourenço da Mata teve início com a retirada da vegetação ciliar que margeava todo o rio.

Essa vegetação foi retirada e deu lugar a casas e estabelecimentos comerciais que ficam de costas para o rio e de frente para a principal avenida da cidade, a Avenida Doutor Belmínio Correia. A retirada progressiva da vegetação seria intensificada, porém, a partir da década de 1970, quando se dá efetivamente o processo de urbanização. Para Christofolletti (1980), a ação de retirada da vegetação altera a dinâmica e intensifica a quantidade de carga detrítica a ser fornecida aos rios.

Nas palavras de Botelho (2011), a retirada de vegetação ciliar faz com que o rio sofra mudanças em seu sistema de drenagem. Sem a interceptação da ação da chuva por meio das folhas, caule e raízes que compõem a vegetação, o solo das margens fluviais fica exposto a intensos processos erosivos que podem avançar trazendo riscos às populações residentes na planície fluvial como a intensificação das enchentes. De acordo com a autora:

Nas áreas urbanas toda essa diversidade de caminhos do sistema natural é reduzida ao binômio escoamento e infiltração, com maior participação do primeiro. Em virtude da quase total ausência de uma cobertura vegetal, e conseqüentemente da serrapilheira, nessas áreas as demais possibilidades de trajetória da água são praticamente eliminadas (BOTELHO, 2011, p. 72).

Essa vegetação foi destruída parcialmente, e em alguns pontos completamente, para dar lugar a diversas construções que surgiram a partir da década de 1970. Devido ao déficit habitacional gerado pelo aumento expressivo da população muitas casas foram construídas de forma ilegal e sem planejamento no leito de inundação do rio. A ação destes agentes tem interferido na estabilidade física das áreas de margens fluviais, tanto no que se refere ao equilíbrio ecológico destes sistemas, como na estruturação social destes espaços (TUCCI, 2008).

Um dos grandes problemas da margem do rio Capibaribe na cidade de São Lourenço da Mata é uso, e a ocupação irregular e desordenada da faixa marginal do canal fluvial. Diversas moradias são construídas nessa área insalubre em função do déficit habitacional causados pelos altos valores do solo urbano (FERREIRA, 2000). Esse déficit habitacional foi ocasionado, entre outros fatores, pelo aumento da população urbana no município.

Ao analisar as condições ambientais de São Lourenço da Mata, fica claro que um dos principais problemas ambientais existentes no município é a falta de cobertura dos serviços de saneamento básico (Tabela 3). Segundo dados da Agência Estadual de Planejamento e Pesquisas Pernambucana – CONDEPE/FIDEM, o município possuía, em 2010, um total de 30.317 domicílios particulares permanentes.

Tabela 3 – Proporção de domicílios particulares permanentes, por tipo de saneamento em São Lourenço da Mata-PE entre os anos de 1991 e 2010.

Ano	Adequado (%)	Semi-adequado (%)	Inadequado (%)
1991	18,10	41,20	40,70
2000	24,50	55,30	20,20
2010	33,73	56,58	9,69

Fonte: BDE – IBGE 2015 (adaptado),

http://www.bde.pe.gov.br/visualizacao/Visualizacao_formato2.aspx?CodInformacao=839&Cod=3.

Essa ausência de saneamento pode ser vista nas casas no leito do rio que direcionam suas águas servidas diretamente no rio. Essas águas lançadas trazem consigo uma grande quantidade de matéria orgânica, ficando a lâmina de água quase imperceptível devido à grande quantidade de plantas aquáticas conhecidas como “baronezas” (Figura 6).

Figura 6 - Casas situadas à margem do rio Capibaribe em São Lourenço da Mata-PE com destaque à canalização com despejo de dejetos.



Fonte: Pedro Henrique Gomes, 2015.

Essa grande quantidade de esgoto lançado no rio contribui para a degradação ambiental do mesmo e para a poluição de suas águas. É possível observar nos dados divulgadores regularmente pela CPRH, a qualidade da água do rio Capibaribe no município (Tabela 4).

Tabela 4 – Qualidade da água do rio Capibaribe no município de São Lourenço da Mata-PE a partir de três pontos de coleta.

Local	Índice de qualidade da água/ IQA	Índice de Eutrofização IET	Ecotoxicidade	Risco de Salinidade
Na ponte à montante da Usina Tiúma, na captação da COMPESA.	Poluída/Boa	Mesotrófico	Não tóxica	Baixo
Captação da Compesa, em Castelo.	Poluída/Aceitável	Mesotrófico	Não tóxica	Baixo
Antiga barragem, a jusante de São Lourenço da Mata.	Poluída	Eutrófico	Tóxica	Baixo

Fonte: CPRH – Adaptado.

http://www.cprh.pe.gov.br/Controle_Ambiental/monitoramento/qualidade_da_agua/bacias_hidrograficas/resultados_monitoramento_bacias/bacia_do_rio_capibaribe/41787%3B63670%3B480301020313%3B0%3B0.asp.

Além da falta de saneamento básico, que se estende por todo o município, outro problema comum que ocorre próximo ao leito do rio são as inundações. Com o aumento no nível das águas, em épocas de chuvas, as casas são alagadas e diversas doenças acometem a população ribeirinha como, por exemplo, a leptospirose. Além das doenças outros riscos ambientais são comuns em diversas cidades brasileiras e pouco investimento há por parte do poder público para modificar essa situação.

Nos últimos anos, o município de São Lourenço da Mata vem sofrendo um crescimento vertiginoso, principalmente após a escolha do local como sede dos jogos da Copa do Mundo realizada no ano de 2014. Outro fator que contribuiu muito para o crescimento do número de habitantes na cidade foram os investimentos feitos pelo governo federal a partir do programa “Minha Casa, Minha Vida – MCMV”, sendo São Lourenço da Mata o município pernambucano que recebeu a maior quantidade de projetos habitacionais financiados pelo programa (PMCMC, 2015).

No entanto, antes desses fatores, São Lourenço da Mata já apresentava um forte crescimento populacional, com cerca de 20.000 mil habitantes em menos de vinte anos (IBGE 2015) (Tabela 5).

Tabela 5 – Crescimento populacional do município de São Lourenço da Mata-PE.

Ano	População
1991	85.861
1996	88.622
2000	90.402
2007	95.304
2010	102.895
2014	109 298

Fonte: IBGE (2015).

A partir do rápido crescimento populacional existente no município surgiram diversos problemas relacionados à habitação. Nesse primeiro momento a maior parte dos indivíduos que migraram para o município vieram de cidades situadas na região da Zona da Mata, mudando-se para São Lourenço em busca de melhores oportunidades de trabalho no Recife e nas cidades da região metropolitana.

Esse primeiro processo migratório ocorrido no início da década de 1990 deu início ao déficit habitacional na cidade. Esse déficit foi o responsável pelo surgimento de diversas comunidades carentes e em áreas inadequadas. Muitas migrantes formaram comunidades próximo às margens do rio, alterando sua fisiografia e sua qualidade ambiental (MELO, 2003).

Devido ao aumento no número de residências e estabelecimentos comerciais às suas margens, diversos impactos ambientais estão ocorrendo nesse ecossistema, como o lançamento de esgoto doméstico, retirada da mata ciliar e o acúmulo de lixo próximo às margens do rio. Esses problemas são visíveis em São Lourenço da Mata e também em outros municípios que compõem a Região Metropolitana do Recife.

5.2 Procedimentos Metodológicos

De acordo com Baptista (1994), um pesquisador orientado pela abordagem quantitativa descreve, explica e prediz. Entretanto, na abordagem qualitativa, o

pesquisador interpreta os fenômenos atribuindo-lhes um significado. Na abordagem qualitativa o pesquisador tem liberdade de escolha do método e da perspectiva teórica que irá utilizar em seu trabalho (LAKATOS; MARCONI, 2007). A partir da fenomenologia como método de abordagem, foram realizadas entrevistas para a coleta das informações, as quais foram essenciais para a apreensão da percepção dos indivíduos a respeito do fenômeno analisado.

De acordo com Thiollent (1982), existem diversos tipos de entrevistas: dirigida, semiestruturada, centrada, não-diretiva e clínica. Neste trabalho foram utilizadas entrevistas semiestruturadas, que consistem em um pequeno número de perguntas abertas e outras fechadas que o pesquisador ou entrevistador explora ao longo do seu andamento.

Segundo Fontana e Frey (2000), apesar das entrevistas serem comumente utilizadas para a compreensão dos fenômenos humanos, é necessário que o pesquisador/entrevistador esteja atento às especificidades de cada entrevistado, pois a palavra falada ou escrita pode ter um resíduo de ambiguidade, mesmo com todo o cuidado do pesquisador na formulação das perguntas e no relato das respostas.

Nas palavras de Boni e Quaresma (2005), a entrevista semiestruturada pode ser caracterizada como aquela onde o entrevistado pode discorrer sobre o tema proposto e o entrevistador segue uma série de questões previamente definidas, realizadas em um contexto parecido com uma conversa informal, podendo fazer considerações quando perceber que o entrevistado não entendeu determinado questionamento ou fugiu do tema proposto.

O presente trabalho pauta-se na abordagem fenomenológica que enfatiza a dimensão existencial do viver humano e os significados vivenciados pelo sujeito no seu estar no mundo. O método fenomenológico tem como prioridade a interpretação do mundo que surge de forma intencional à consciência, dando ênfase à experiência pura do sujeito, como afirma Rezende (1990). Esse método tem como objeto de investigação o fenômeno, ou seja, como principal instrumento de conhecimento a intuição.

Foram realizadas 25 entrevistas semiestruturadas, em um universo de cerca de 50 casas, com moradores que residem próximo às margens do rio Capibaribe em São Lourenço da Mata. Das 25 entrevistas, dez foram realizadas em estabelecimentos comerciais e 15 em residências. Todos os 25 entrevistados tinham que ser maiores de 18 anos e residir há mais de cinco anos na localidade, parâmetros que foram considerados

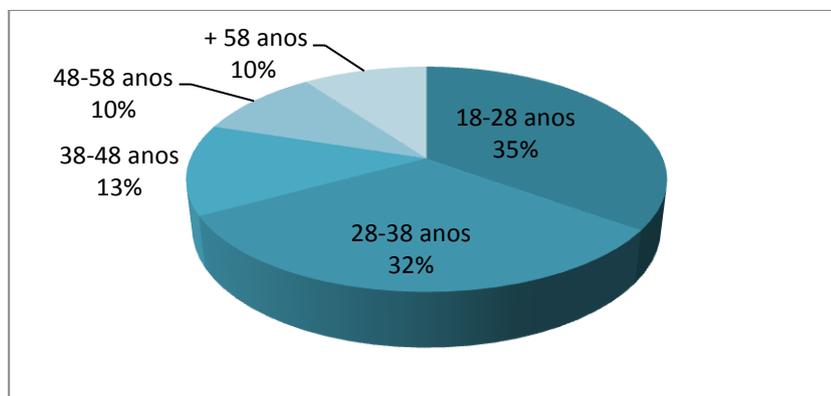
como critério de inclusão e exclusão. As entrevistas foram realizadas individualmente com os moradores para evitar qualquer tipo de constrangimento.

5.3 Resultados e discussão

Em relação ao gênero, a maior parte dos entrevistados foi do sexo feminino (70%), enquanto os homens representaram 30%. Essa predominância do sexo feminino decorreu do fato das entrevistas terem sido realizadas em dias úteis, quando a maior parte dos moradores do sexo masculino não se encontrava em casa devido ao horário de trabalho. Dentre as mulheres entrevistadas, a maior parte delas (75%) eram donas de casa e o restante (25%) eram estudantes. Além das entrevistas realizadas em residências, as que ocorreram nos estabelecimentos comerciais também apresentaram uma predominância de participação do sexo feminino.

Em relação à faixa etária, há um predomínio de entrevistados situados entre as duas primeiras faixas (Figura 7). Os entrevistados que apresentavam idade entre 18-28 anos e 28-38 anos corresponderam a 35% e 32%, respectivamente. Os entrevistados com faixa etária entre 38-48 anos representaram 13%, os que estavam entre 48-58 anos somaram 10% e os que apresentavam 58 anos ou mais também corresponderam a 10% dos entrevistados. Isso se deve, como foi mencionado anteriormente, ao fato das entrevistas terem sido feitas em dias úteis e com a maior parte das mesmas respondidas por donas de casa ou estudantes. As únicas exceções foram as entrevistas feitas com os idosos, os quais correspondem a 10% do total de entrevistados, e, dentre estes, a metade era do sexo masculino, pois os indivíduos dessa faixa etária, tanto homens como mulheres, estavam em suas residências nesse horário.

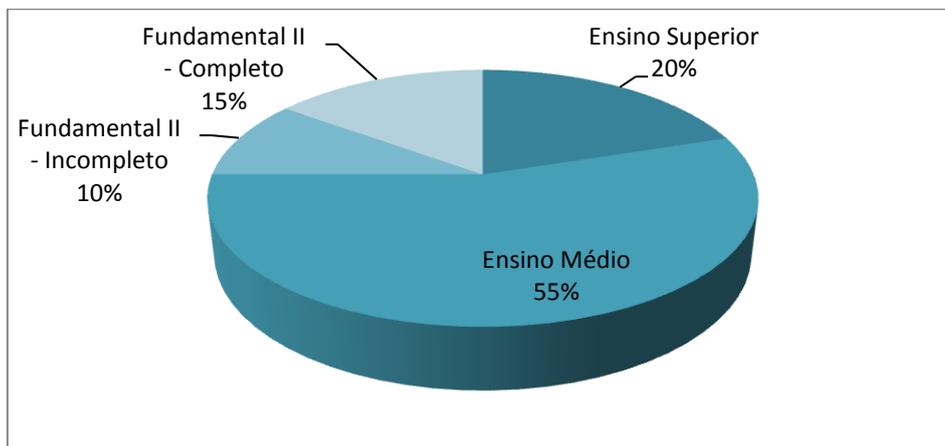
Figura 7 - Faixa etária dos entrevistados em São Lourenço da Mata-PE.



Fonte: Pedro Henrique, 2015

Quanto ao grau de instrução, a maioria dos entrevistados possuía o ensino médio completo, correspondendo a um total de 55%; a menor parcela (20%) conseguiu entrar ou completar o ensino superior, enquanto os 25% restantes possuíam o ensino fundamental I ou II completos ou incompletos (Figura 8).

Figura 8 - Grau de instrução dos entrevistados em São Lourenço da Mata-PE.

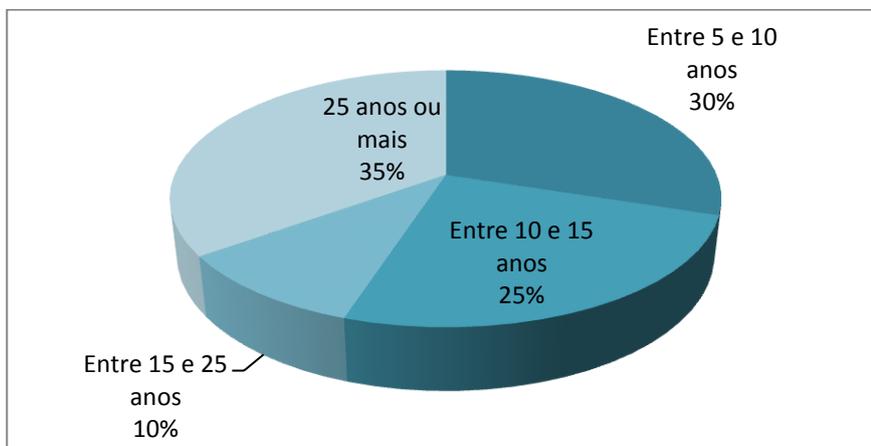


Fonte: Pedro Henrique, 2015.

Algumas perguntas visaram compreender a percepção dos moradores sobre as mudanças que ocorreram na paisagem do rio Capibaribe nos últimos anos. Quanto a esse questionamento, todos os moradores disseram perceber as mudanças ocorridas e a degradação ambiental existente, pois é visível para todos os habitantes que o rio sofreu, e ainda vem sofrendo, profundas mudanças em sua condição paisagística e em sua qualidade ambiental.

Para compor o conjunto de entrevistados foram colocados critérios de inclusão e exclusão. Como critério de exclusão, as entrevistas só foram realizadas com moradores que residiam em São Lourenço da Mata há mais de cinco anos (Figura 9), pois seria esse o tempo mínimo de observação que permitiria possíveis considerações sobre as mudanças ocorridas.

Figura 9 - Tempo de residência dos entrevistados em São Lourenço da Mata-PE.

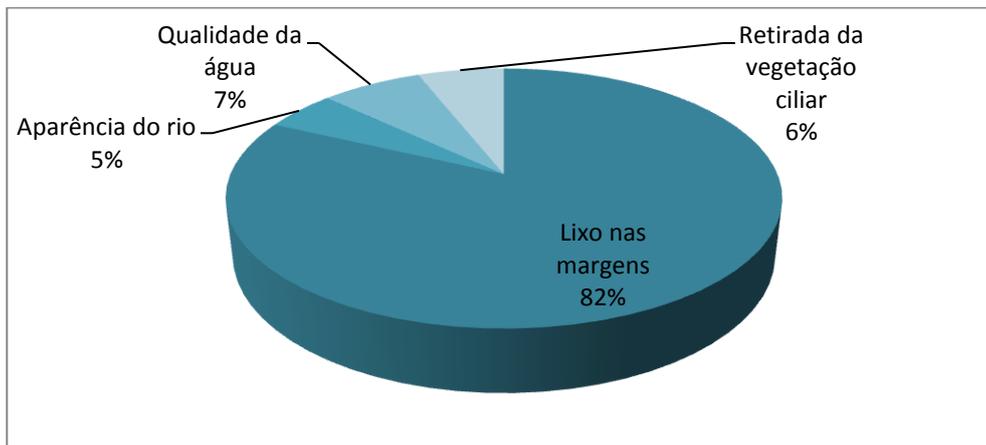


Fonte: Pedro Henrique, 2015.

Dentre as mudanças observadas pelos entrevistados (Figura 10), a mais citada (82%) foi a situação do descarte de resíduos sólidos nas margens do rio. As outras três opções foram citadas em menor quantidade: aparência do rio (5%); qualidade da água (7%); e retirada da vegetação ciliar (6%). Além da questão estética, muitos moradores associam o excesso do lixo presente nas margens do rio com o aumento das enchentes.

É visível o nível de poluição nas margens (Figura 11), com grande quantidade de objetos como garrafas plásticas, embalagens, sapatos, peças automotivas e até produtos maiores como sofás, cadeiras e mesas que são deixados na margem ou são lançados em suas águas. Este fato mostra o descaso dos moradores e do poder público em relação ao curso d'água, tendo sido o problema ambiental mais destacado e evidente.

Figura 10 - Principais mudanças observadas pelos entrevistados no rio Capibaribe em São Lourenço da Mata-PE.



Fonte: Pedro Henrique, 2015.

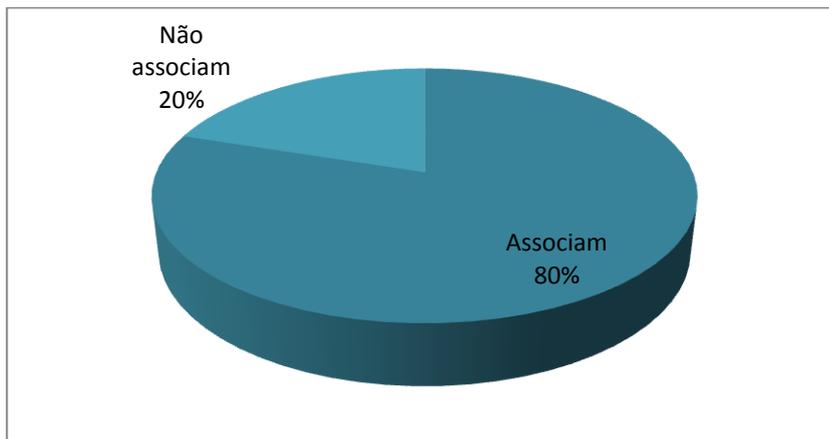
Figura 11 - Acúmulo de resíduos sólidos nas margens do rio Capibaribe em São Lourenço da Mata-PE.



Fonte: Pedro Henrique, 2015.

Com base na percepção dos moradores, é evidenciado que a maior parte deles (80%) associam a ocorrência de inundações ao excesso de resíduos sólidos que se encontram no leito e nas margens dos rios. Apenas uma menor parcela (20%) acredita que o acúmulo desses resíduos não são fatores que contribuem para as enchentes que ocorrem em épocas de fortes chuvas (Figura 12).

Figura 12 – Número de entrevistados em São Lourenço da Mata-PE que associam o acúmulo de resíduos sólidos à incidência de enchentes.



Fonte: Pedro Henrique, 2015.

No período chuvoso, o aumento da quantidade de água recebida pelos afluentes e subafluentes do Capibaribe traz consigo uma considerável quantidade de lixo que dificulta o escoamento da água, causando inundação nas casas mais próximas ao leito do rio (Figura 13). Essa realidade vivenciada pelos moradores foi citada pela quase totalidade dos entrevistados.

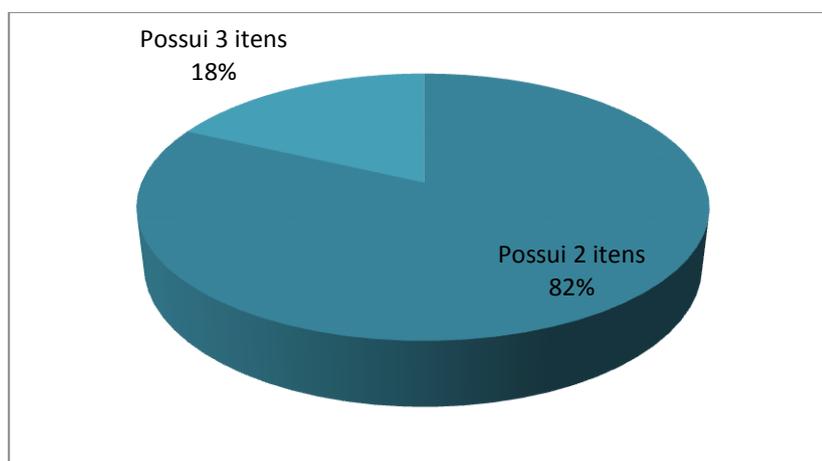
Figura 13 – Casas inundadas próximo ao rio Capibaribe em São Lourenço da Mata-PE.



Fonte: magnomalta.blogspot.com

Quando indagados sobre a qualidade do serviço de saneamento básico existente nas residências pesquisadas, 82% delas só possuem dois serviços que fazem parte do saneamento básico: água encanada e coleta de lixo, enquanto 18% possuem, além destes dois itens, rede de esgoto para lançarem seus dejetos (Figura 14). A falta ou ineficiência de saneamento básico é um problema encontrado na maioria das cidades brasileiras.

Figura 14 – Itens de saneamento básico nas residências dos entrevistados em São Lourenço da Mata-PE.



Fonte: Pedro Henrique, 2015.

Para minimizar o problema do saneamento básico, São Lourenço da Mata foi inserida em um grande projeto que visa sanear toda a cidade (Figura 15). Esse projeto, denominado “Cidade Saneada”, surgiu a partir de uma PPP (Parceria Público-Privada) entre a COMPESA (Companhia Pernambucana de Recursos Hídricos) e a Odebrecht Ambiental. O projeto será implantando nos 14 municípios que compõem a Região Metropolitana do Recife – RMR e também no município de Goiana, sendo São Lourenço da Mata o primeiro a receber as equipes para dar início às obras, com o objetivo de tornar a cidade 100% saneada (COMPESA, 2015).

Figura 15 – Outdoor do projeto Cidade Saneada.



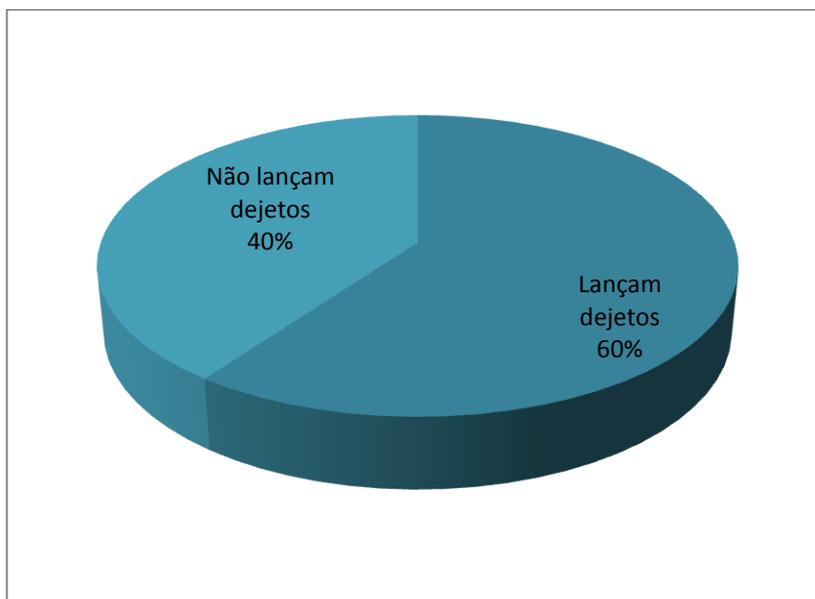
Fonte: Pedro Henrique, 2015.

A partir das respostas obtidas com relação ao saneamento básico, todos os moradores afirmaram que suas residências recebiam regularmente a coleta de lixo. Entretanto, é evidente o acúmulo de resíduos sólidos nas margens e no leito do rio. Diante disso, os entrevistados foram questionados se eles próprios lançavam esses resíduos no rio e 60% afirmaram que sim, enquanto 40% responderam que não jogavam (Figura 16).

Em muitos pontos das margens do rio o que se percebe é o acúmulo de lixo, principalmente próximo às residências.

Os que afirmaram lançar dejetos no rio se referiram fazê-lo a partir da rede de esgoto, que é inexistente em algumas casas, e os proprietários fazem ligações diretas para despejarem as águas das pias e chuveiros diretamente no rio.

Figura 16 – Quantitativo de entrevistados em São Lourenço da Mata-PE que lançam ou não dejetos no rio.

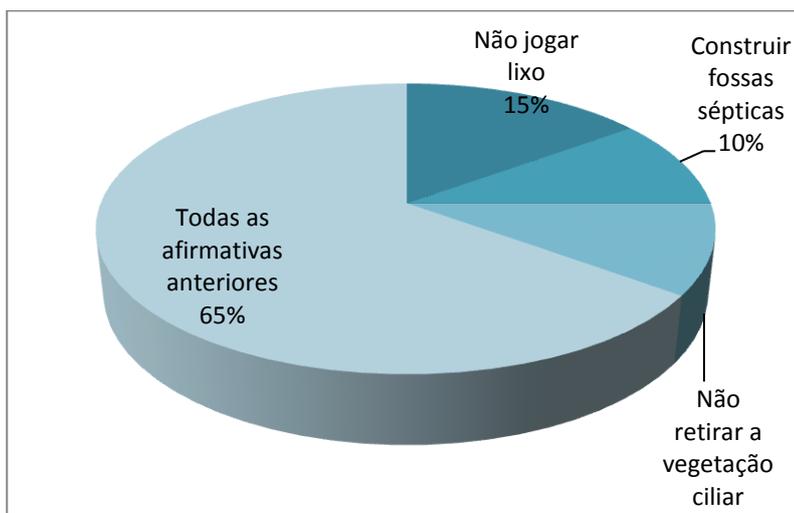


Fonte: Pedro Henrique, 2015.

Diante do questionamento da contribuição da população para a melhoria da gestão do rio, todos os entrevistados concordaram que a participação da população é de extrema importância para que haja uma melhor conservação dos recursos naturais, e em especial para a gestão do rio. Todos os entrevistados se mostraram dispostos a contribuir na conscientização e sensibilização dos moradores do bairro para que haja uma conservação mais efetiva do rio.

Quando indagados sobre as atitudes que podem ser tomadas para minimizar a situação de degradação e poluição em que o rio se encontra, 15% responderam que seria não jogar lixo, 10%, não construir fossas sépticas e 10% afirmaram não retirar a vegetação das margens. A grande maioria (65%) dos entrevistados, no entanto, respondeu que todas as opções poderiam ser postas em prática (Figura 17).

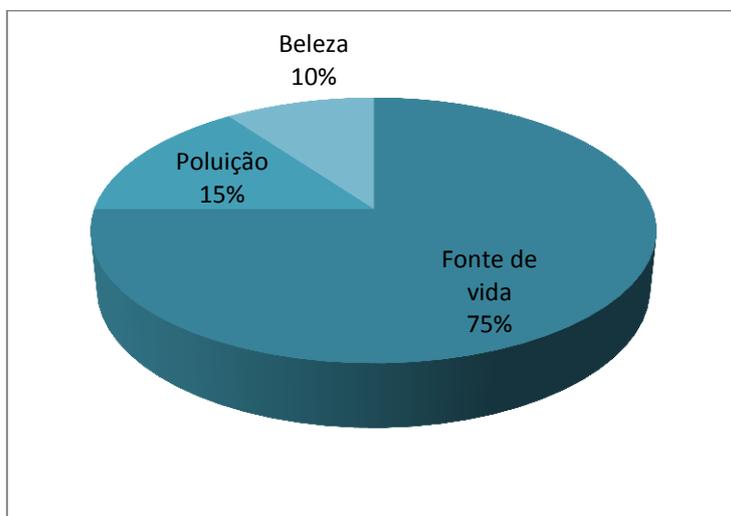
Figura 17 – Atitudes que devem ser tomadas para melhoria da qualidade ambiental do rio, segundo os entrevistados em São Lourenço da Mata-PE.



Fonte: Pedro Henrique, 2015.

Com objetivo de entender a ligação afetiva que os entrevistados têm com o rio, foi questionado se para eles o rio é sinônimo de poluição ou fonte de vida. Esse sentimento foi bastante explicitado na opção de resposta que foi escolhida pela maioria, pois 75% dos entrevistados deram ao rio o significado de fonte de vida. Essa afetividade pode ser percebida principalmente entre os entrevistados que residem há mais tempo na localidade, através da forma carinhosa e saudosista como muitos se referiam ao rio durante a entrevista. Por outro lado, 15% se referiram como sinônimo de poluição, enquanto os demais 10% atribuíram beleza ao curso d'água (Figura 18).

Figura 18 – Significado do rio para os entrevistados em São Lourenço da Mata-PE.

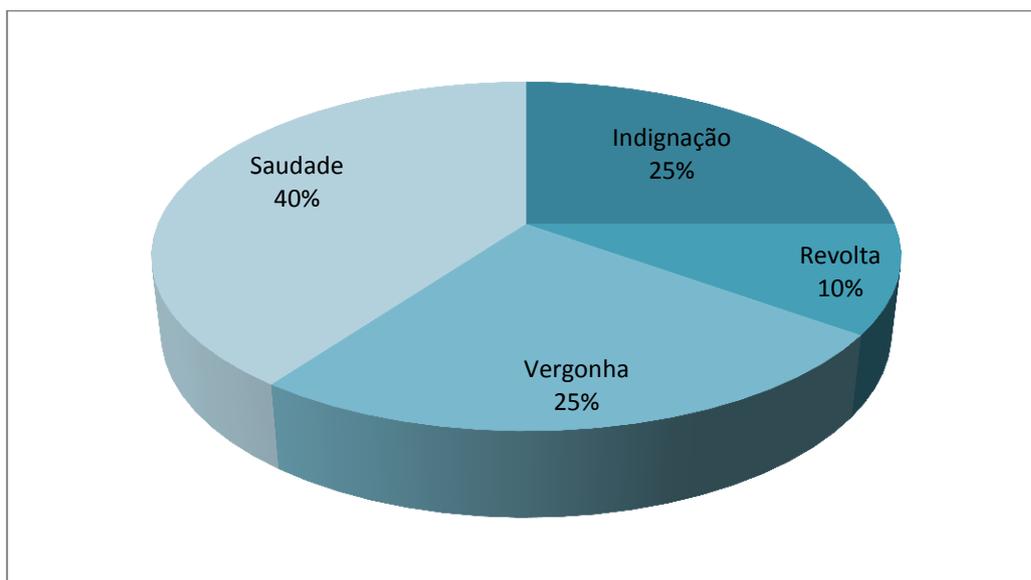


Fonte: Pedro Henrique, 2015.

Na faixa etária dos idosos os sentimentos topofílicos mostraram-se mais acentuados. Esse sentimento, como aponta Tuan (1980), refere-se aos laços afetivos que os indivíduos possuem com o meio ambiente material. Esse sentimento foi bastante explicitado na opção de resposta que foi escolhida pela maioria (75%) dos entrevistados que deram ao rio o significado de fonte de vida.

Outra pergunta relacionada ao sentimento dos entrevistados em relação ao rio deixou claro que 40% dos residentes sentem saudades de como o rio era anteriormente, trazendo à tona, mais uma vez, um sentimento saudosista em seus discursos. Em contrapartida, as opções de respostas “indignação”, “revolta” e “vergonha” foram citadas por 25%, 10% e 25%, respectivamente, demonstrando sentimentos negativos em relação ao ambiente do estudo por mais da metade dos entrevistados (Figura 19).

Figura 19 – Sentimento dos entrevistados em São Lourenço da Mata-PE em relação ao rio.



Fonte: Pedro Henrique, 2015.

Outro fator relevante a ser lembrado é que nenhum dos entrevistados demonstrou sentimento de orgulho para com o rio, podendo-se entender que esse sentimento não se referia ao rio em si, mas à sua situação de descaso e desprezo.

Em relação à situação atual do rio e comparação com as condições do mesmo nos últimos dez anos nem todos os entrevistados puderam se posicionar, visto que

alguns entrevistados, os 10% que responderam a opção “não”, não residiam na localidade há tanto tempo. Como foi dito anteriormente, o critério de exclusão para a escolha dos entrevistados seria o tempo mínimo de cinco anos de residência na comunidade. Por outro lado, 90% disseram que o Capibaribe estaria mais poluído hoje que nos dez últimos anos (Figura 20).

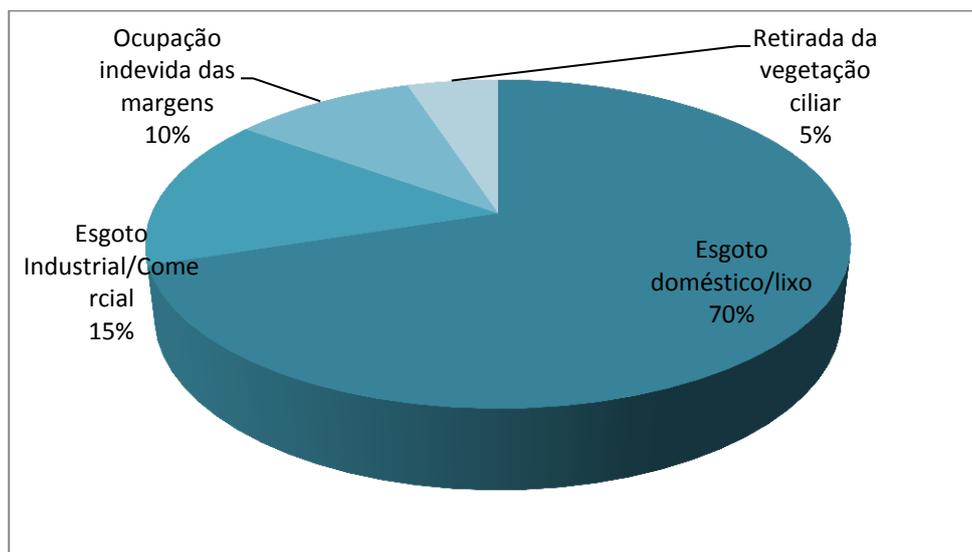
Figura 20 – Opinião dos entrevistados em São Lourenço da Mata-PE sobre a poluição do rio atualmente em comparação com 10 anos atrás.



Fonte: Pedro Henrique, 2015.

No que se refere aos maiores problemas que afetavam o rio Capibaribe em São Lourenço da Mata, 70% dos entrevistados citaram ser esgoto doméstico/lixo, 15% afirmaram ser o esgoto industrial e comercial, 10% referiram a ocupação indevida das margens, enquanto 5%, a retirada da vegetação ciliar (Figura 21).

Figura 21 – Principais problemas que afetam a qualidade ambiental do rio Capibaribe em São Lourenço da Mata-PE segundo os entrevistados.



Fonte: Pedro Henrique, 2015.

O problema dos resíduos sólidos realmente é o mais latente e preocupante para os entrevistados, o que pode ser facilmente percebido tanto pelos habitantes da localidade quanto por transeuntes.

Em contrapartida, o esgoto doméstico também é um grave problema que acomete o Capibaribe nesse trecho, onde as águas do rio são quase imperceptíveis devido ao grande número de plantas aquáticas, conhecidas como baronesas, que encobrem as águas. Essas plantas se desenvolvem com mais rapidez em áreas que apresentam uma grande quantidade de matéria orgânica. Essa matéria orgânica é levada ao rio pelos esgotos domésticos, que são lançados diretamente no mesmo.

Além do esgoto doméstico, os esgotos industrial e comercial são também responsáveis pela contaminação das águas, uma vez que alguns estabelecimentos comerciais como oficinas, lojas e postos de gasolina, estão situados próximo às margens do rio (Figura 22). Só no trecho estudado há três postos de gasolina que estão a menos de 15 metros do leito de inundação do rio.

Figura 22 – Posto de gasolina situado às margens do rio Capibaribe em São Lourenço da Mata-PE.



Fonte: www.multipostos.com

Além de uma possível contaminação do lençol freático pelos tanques de combustíveis, dois dos três postos existentes ofertam alguns serviços mecânicos como troca de óleo e lançam os restos dos produtos diretamente no rio. Esses postos estão localizados em áreas inadequadas, pois segundo RESOLUÇÃO CONJUNTA IBAMA/SEMA/IAP nº 005, de 28 de março de 2008, os postos de gasolina devem estar em locais adequados, como especificados abaixo:

A LOCALIZAÇÃO DO POSTO DEVERÁ ATENDER AOS SEGUINTE REQUISITOS MÍNIMOS:

a) localizar-se a uma distância superior de 100 metros a partir do elemento notável mais próximo (tanques, bombas, filtros, descarga à distância e respiros) de: escolas, creches, hospitais, postos de saúde, asilos e poços de captação de águas subterrâneas para abastecimento público, salvo legislação específica mais restritiva e os Ponto de Abastecimento – PA;

b) localizar-se a uma distância de no mínimo 15 metros a partir do elemento notável mais próximo (tanques, bombas, filtros, descarga à distância e respiros) de: residências, edifícios,

terminais rodoviários, atividades públicas e comerciais de grande fluxo de pessoas, salvo legislação específica mais restritiva;

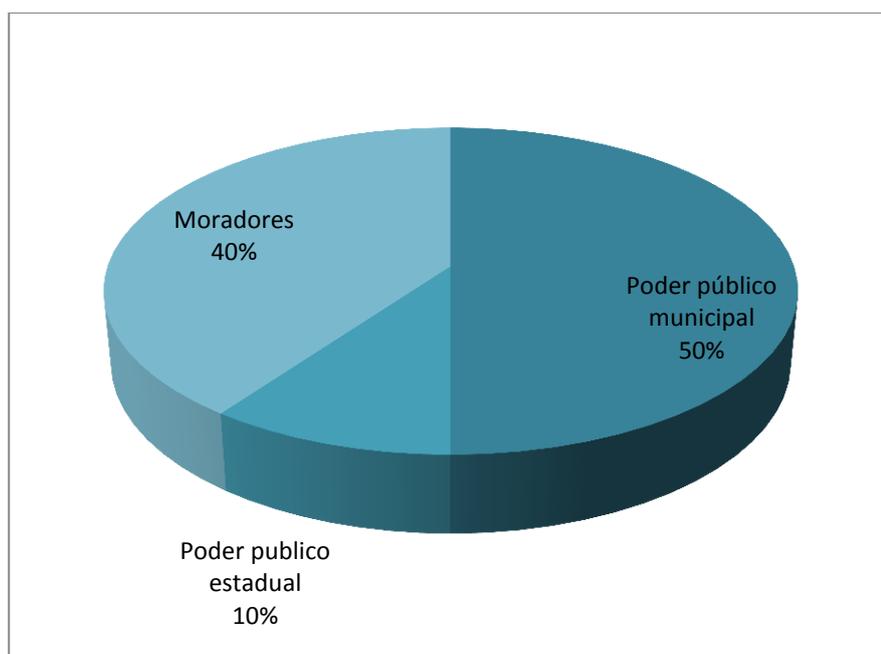
c) localizar-se a uma distância de 100 metros de áreas de preservação permanente dos corpos hídricos superficiais, de fontes e nascentes salvo legislação específica mais restritiva;

d) localizar-se à uma distância mínima de 1.000 metros dos elementos notáveis, (tanques, bombas, filtros, descarga à distância e respiros) do ponto de captação de água de corpos hídricos superficiais para abastecimento público, salvo legislação específica mais restritiva;

e) localizar-se fora de áreas úmidas, ou áreas urbanas sujeitas a inundações por corpos hídricos superficiais.

Quando indagados sobre a responsabilidade pela situação de descaso do Capibaribe na cidade, as opções “poder público municipal” e “moradores” foram as mais citadas, representando 50% e 40% das respostas, respectivamente. Apenas 10% dos entrevistados atribuíram ao poder estadual a degradação do rio. No discurso dos moradores fica claro que a falta de investimento em saneamento básico e a ineficiência na fiscalização das condições ambientais do rio são geradas pelos representantes do poder público municipal (Figura 23).

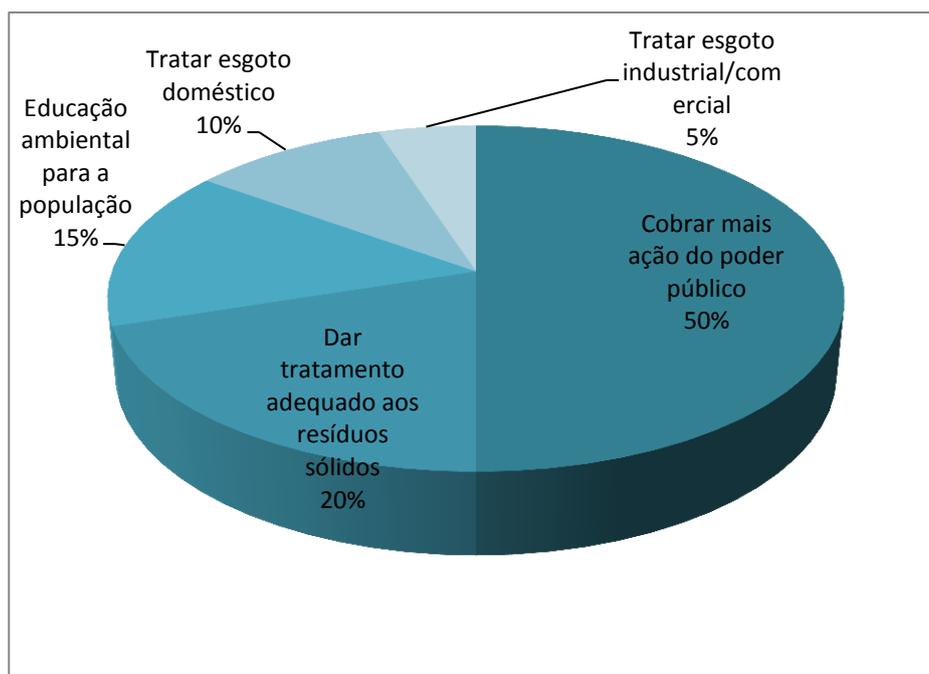
Figura 23 – Respostas dos entrevistados sobre a quem se deve atribuir responsabilidade pela condição ambiental apresentada no rio Capibaribe em São Lourenço da Mata-PE.



Fonte: Pedro Henrique, 2015.

Para compreender, a partir do discurso dos entrevistados, quais atitudes deveriam ser tomadas para melhorar a qualidade do rio Capibaribe, a maior parte (50%) fez menção à cobrança ao poder público de ações para uma melhor gestão do rio. Em seguida, o tratamento adequado do lixo existente na cidade foi citado por (20%) dos entrevistados, destacando-se como a segunda ação a ser tomada para minimizar o problema existente. A Educação Ambiental para a população, o tratamento do esgoto doméstico e o tratamento do esgoto industrial/comercial foram sugeridos por 10%, 10% e 5% dos entrevistados, respectivamente (Figura 24).

Figura 24 – Sugestões dos entrevistados sobre quais atitudes devem ser tomadas para melhorar a qualidade ambiental do rio Capibaribe no município de São Lourenço da Mata-PE.



Fonte: Pedro Henrique 2015

As consequências da poluição das águas do Capibaribe também são notáveis na sua paisagem atual. A intensificação da camada superficial de baronetas (*Eichhornia crassipes*) é outro problema ambiental comum nas águas do Capibaribe (Figura 25). Segundo Ribeiro (2004), o aumento dos quantitativos de nutrientes contribui para

intensificação do processo de eutrofização que, além da contaminação do curso d'água e morte dos peixes, gera riscos quanto à proliferação de vetores transmissores de doenças.

Figura 25 – Baronezas no rio Capibaribe em São Lourenço da Mata-PE.



Fonte: Pedro Henrique, 2015.

Diante das observações feitas e da compreensão a partir do discurso apresentado pelos indivíduos, fica claro que a situação de descaso e abandono que passa o rio Capibaribe em São Lourenço da Mata é uma realidade citada e vivenciada por quase todos os entrevistados. Esse descaso é percebido a partir da falta de cuidado por parte dos moradores e pela falta de gestão por parte do poder público. Apesar de ser algo que incomoda a quase totalidade dos habitantes da cidade, nenhum dos entrevistados se posicionou de forma efetiva contra essa situação.

Dentre todas as pessoas entrevistadas, nenhuma diz ter feito algum tipo de denúncia ou posicionou-se para tentar mitigar a degradação do rio. A grande maioria afirmou não saber como ou a qual órgão deveria ser feita essa denúncia.

Para encerrar a entrevista, foi perguntado aos participantes se os mesmos estariam dispostos a fazer algo em busca da melhoria da qualidade do rio, e todos foram unânimes em dizer que estão dispostos a fazer o que for necessário para que o rio volte a ter a beleza de outrora e possa ser visto como algo belo e valioso pela população da cidade.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O rio Capibaribe está inserido em uma bacia hidrográfica composta por 42 municípios, e em alguns desses municípios suas águas passam por seus perímetros urbanos. Em cidades como Toritama, o rio começa a ter suas águas degradadas a partir dos efluentes industriais que são lançados. Essa degradação se dará em maior ou em menor intensidade em outros municípios do Agreste pernambucano. Ao se aproximar da RMR, o mesmo é um elemento marcante na paisagem de São Lourenço da Mata. As suas águas por muito anos foram límpidas, e serviam como um objeto de contemplação. Com o aumento da urbanização no município suas condições ambientais passaram a ser prejudicadas.

Os primeiros bairros da cidade surgiram longe do leito do rio, mas com o aumento da migração campo-cidade o município passou a receber um número cada vez maior de migrantes, principalmente oriundos de cidades próximas como Paudalho e Carpina. Esse acréscimo populacional foi um fator decisivo para que o déficit habitacional começasse a ter início no município, e a partir desse déficit as primeiras casas surgissem próximo ao leito de inundação do rio.

Muitos moradores afirmaram que, se comparado com anos anteriores, o rio apresenta-se bastante poluído. Essa poluição se acentuou ainda mais a partir do surgimento de diversas casas próximas às margens do rio. Com o aumento populacional vieram também os problemas ambientais gerados pela falta de infraestrutura das casas e a falta de saneamento básico, tornando o rio um ambiente fétido e desagradável. Muitos moradores citaram os seus momentos de outrora onde podiam ver o rio como um local de lazer, de contemplação e beleza. Porém a imagem que o mesmo apresenta nos dias atuais causa em seus admiradores muita revolta pela situação de descaso e abandono.

A partir da percepção de diferentes atores envolvidos pôde-se conhecer o tratamento e as formas de uso que os habitantes ribeirinhos dão a esse recurso natural tão importante. E a partir das entrevistas ficou evidente a disposição dos entrevistados em contribuir para a melhoria das condições ambientais do rio. Portanto, o presente estudo concluiu que as diversas concepções apreendidas sobre questões ambientais são importantes para a gestão de áreas degradadas.

Essa imensidão de compreensões, atrelada à negligência por parte do poder público, facilita o aumento da degradação e o descaso com o rio Capibaribe em São Lourenço da Mata. Um dos principais antagonismos existentes nas sociedades modernas

é a dicotomia existente entre o homem e a natureza. Desde muito tempo o homem concebe a natureza como algo que deve ser “domado” pelo processo civilizatório. Essa domesticação é visível nos ambientes urbanos onde os rios precisam ser “invisibilizados” na paisagem.

Essa desvalorização, atrelado ao crescimento das cidades, principalmente a partir da década de 1960, contribuiu para que houvesse uma explosão no número de residências em áreas inapropriadas para habitação, como topo de morros e próximo aos leitos de inundação do rio. Além disso, muitas dessas residências não possuem serviços de saneamento básico.

Essa falta, ou precariedade, do serviço de saneamento só contribui para a intensa degradação ambiental existente nos rios urbanos. Essas populações tornam-se vulneráveis a desastres ambientais e à contaminação por doenças que são veiculadas nos ambientes hídricos. Os problemas ambientais no rio Capibaribe integram também as relações estabelecidas em uma sociedade desigual, onde os grupos de baixo poder aquisitivo vivem em uma situação de alta vulnerabilidade frente aos eventos naturais do Capibaribe, como por exemplo, as enchentes.

No caso do rio Capibaribe em São Lourenço da Mata é visível em suas margens o acúmulo de resíduos sólidos que contaminam a água do rio e causa, em época de chuvas, inundações nas residências ribeirinhas. A quase totalidade dos entrevistados concordou que devem ser tomadas medidas que recuperem esse ambiente fluvial, que no Brasil é considerado como área de preservação permanente.

Surge, nesse contexto, uma necessidade de revalorização das áreas fluviais urbanas, dotando esses espaços a partir de funções específicas. No caso do rio Capibaribe em São Lourenço e também nas cidades da RMR, será executado um projeto que visa revitalizar o rio Capibaribe a partir da criação de parques e áreas de lazer no convívio com o rio. Esse projeto, denominado Parque Capibaribe, visa discutir formas de revitalização das margens do rio Capibaribe e de reconectá-lo ao convívio urbano.

Por fim, o conhecimento técnico, e a vontade política de realizar obras adequadas são fatores preponderantes na valorização dos rios urbanos. É necessário reintegrar o rio Capibaribe ao cotidiano da cidade, através de instalações urbanas, como parques e áreas de convívio, além de trabalhar a navegabilidade. Essa requalificação será fundamental na conscientização, por parte dos moradores, da importância do rio e na necessidade de conservação.

REFERÊNCIAS

APAC - Agência Pernambucana de Águas e Climas. **Bacias hidrográficas: rio Capibaribe.** Disponível em: http://www.apac.pe.gov.br/pagina.php?page_id=5&subpage_id=14. Acesso em 12-05-2015.

_____. **Apresentação do PHA da bacia hidrográfica do rio Capibaribe.** Disponível em: http://www.apac.pe.gov.br/pagina.php?page_id=5&subpage_id=14. Acesso em 12-11-2015.

AGÊNCIA ESTADUAL DE PLANEJAMENTO E PESQUISAS DE PERNAMBUCO. **Domicílios particulares permanentes, por destino do lixo.** Banco de dados do Estado. Disponível em: <http://www.condepefidem.pe.gov.br>. Acesso em 06-01-2015.

ALMEIDA, L. Q. de. **Vulnerabilidades socioambientais de rios urbanos: bacia hidrográfica do rio Maranguapinho, região metropolitana de Fortaleza, Ceará.** Tese de doutorado apresentada em 2012 - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas.

ALMEIDA, L. Q. de. **Análise geoambiental como subsídio ao planejamento territorial do município de Maracanaú, CE.** (Dissertação de Mestrado). Fortaleza: MAG -UECE. 2010.

ALMEIDA, M. I. de. **Consulta de enfermagem ao diabético no programa saúde da família: percepção do enfermeiro e do usuário.** Rev. RENE. Fortaleza, v. 9, n. 1, p. 86-95, jan./mar.2008.

AMORIM FILHO, Oswaldo Bueno. Topofilia, Topofobia e Topocídio em Minas Gerais. In: DEL RIO, Vicente; OLIVEIRA, Livia de (Orgs.). **Percepção ambiental: a experiência brasileira.** 2. Ed. São Carlos, SP; Studio Nobel, Editora da UFSCar, 1996 a, p.139-152.

AMORIM FILHO, O. B. A evolução do pensamento geográfico e a fenomenologia. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v.11, n.21 e 22, p.67-87, jan./dez. 1999 b.

ARAGÃO, J. P. G. de V.. **Margens de rios em cidades: análise de dilemas ambientais a partir de recortes de paisagens na cidade de Limoeiro – Pernambuco.** Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, CFCH. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, 2013.

BAPTISTA, M. N. **Inventário de Percepção de Suporte Familiar (IPSF):** Estudo componencial em duas configurações. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 27, 496-509. 1994.

BARAÚNA, A. **A percepção da variável ambiental de algumas agroindústrias de Santa Catarina.** Florianópolis, 1999. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: < <http://teses.eps.ufsc.br/~defesa/pdf/3475.pdf> > Acesso em: 27 de junho de 2014.

BARDIN, L. 1977. **Análise de conteúdo.** Edições 70, Lisboa, Portugal, 229pp.

BDE-IBGE, Base de dados do estado. http://www.bde.pe.gov.br/visualizacao/Visualizacao_formato2.aspx?CodInformacao=839&Cod=3. Acesso em 30/09/2015

BECKER JR. B. **Manual de Psicologia aplicada ao Exercício & Esporte.** Porto Alegre: Edelbra, 1999.

BENÉVOLO, L. **História da cidade.** São Paulo, Perspectiva. 1983

BLEY, L. **Percepção do espaço urbano:** o centro de Curitiba. 1982. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.

BOCHENSKI I.M. **A filosofia contemporânea ocidental.** 2. ed. São Paulo: Herder, 1986.

BONI, V.; QUARESMA, S. J. **Aprendendo a entrevistar:** como fazer entrevistas em Ciências Sociais. *Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC* Vol. 2 nº 1 (3), janeiro-julho/2005, p. 68-80

BOSS, M. **Angústia, culpa e libertação.** 3ª Ed. Livraria duas cidades, São Paulo, 1989

BOTELHO, R.G.M. Capítulo do livro sobre bacias hidrográficas em áreas urbanas. In **Geomorfologia Urbana**, 2011.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **A História do Uso da Água no Brasil**. Do Descobrimento ao Século XX. Brasília: ANA, 2007.

CALDAS, A.L.R.; Rodrigues, M>S. **Avaliação da Percepção Ambiental**: estudo de caso da comunidade ribeirinha da microbacia do Rio Mangu. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental. ISSN. 1517-1256-, vol 15, julho a dez. 2005 – disponível em: [http://www.remea.furg.br/edições/vol 15/art.14.pdf](http://www.remea.furg.br/edições/vol%2015/art.14.pdf)

CAREGNATO, R.C.A; MUTTI, Regina. **Pesquisa qualitativa: análise de discurso versus análise de conteúdo**. Texto Contexto Enferm, Florianópolis, 2006 Out-Dez; 15(4): 679-84.

CARMO, P. S. do. **Merleau-Ponty**: uma introdução. São Paulo: Educ, 2004.

CASTELLO, L. **A contextualização do projeto ambiental**: um exercício metodológico. In: CASTELLO, L. et al. Investigação de diretrizes para um projeto ambiental. Porto Alegre: MAB:UNESCO:PROPUR: Ed. UFRS (2001).

CASTRO, I. E. de. O problema da escala. In: CASTRO, Iná Elias de. GOMES, Paulo César da Costa. CORRÊA, Roberto Lobato (Org.). **Geografia: conceitos e temas**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

CERASI, Maurice. **La lectura del Ambiente**. Buenos Aires: Infinito, 1970.

CHAUÍ, M. Husserl: vida e obra. In: **Os pensadores**: Husserl. São Paulo: Nova cultural, 1996. p.5-12.

CHAUI, M. **Convite à Filosofia** - 5ªed. São Paulo - Ática, 1995

CHRISTOFOLOTTI, A. Vertentes: processos e formas In: **Geomorfologia**. 2 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1980.

CHIZZOTTI A. **Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais**. Petrópolis: Vozes; 2006:135.

COLTRO, A. A fenomenologia: um enfoque metodológico para além da modernidade. In: **Caderno de pesquisa em administração**. São Paulo, v.1, n.11, 1º Tri. de 2000.

COMPANHIA PERNAMBUCANA DE MEIO AMBIENTE. **Relatório Bacia do Capibaribe**. Recife: Diretoria de Recursos Hídricos e Florestais, 2008.

COMPESA – **Programa Cidade Saneada**. <http://www.compesa.com.br/noticias/obras-do-programa-cidade-saneada-chegam-a-sao-lourenco-da-mata>. Acesso em 21/10/2015

CORRÊA, R. L. Espaço, um conceito-chave da Geografia. In: CASTRO, Iná Elias de. GOMES, Paulo César da Costa. CORRÊA, Roberto Lobato (Org.). **Geografia: conceitos e temas**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

COSTA, J de F. **A paisagem do rio Capibaribe como estratégia de marketing para o setor imobiliário**. Dissertação de mestrado em Desenvolvimento urbano, apresentada em 2010, CAC – UFPE.

COSTA, L. M. et al. **Rios Cariocas**. In: Encontro Nacional de Ensino de Paisagismo em Escolas de Arquitetura e Urbanismo, VI, Recife, 2002. Anais... Recife: [S.I.], 2002.

CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. (Org.). **A questão ambiental: diferentes abordagens**. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

CPRH - AGÊNCIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE. **Diagnóstico Ambiental e Socioeconômico**: levantamento de dados secundários. Recife. 2011. Relatório Técnico.

CPRH - AGÊNCIA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE. **Unidades de conservação**, n/d. Disponível em: <http://www.cprh.pe.gov.br/unidades_conservacao/ESTADUAIS/40035%3B32133%3B2238%3B0%3B0.asp>. Acesso em: 01 fev. 2015.

CONDEPE/FIDEM - AGÊNCIA ESTADUAL DE PLANEJAMENTO E PESQUISA DE PERNAMBUCO CONDEPE/FIDEM. **Oeste metropolitano: diagnóstico para o desenvolvimento sustentável**. Recife. 2010. Disponível em: <<http://www.ajaconsultoria.com.br/pdf/produto4.pdf>>. Acesso em: 11 set. 2015. Produto 4, relatório final.

DARDEL, Eric. **O homem e a terra: natureza da realidade geográfica**. (Trad. Werther Holzer) São Paulo: Perspectiva, 2011.

- DARTIGUES, A. **O que é fenomenologia?** Rio de Janeiro: Eldorado, 1973.
- DEL RIO, V; OLIVEIRA, L. de (Orgs.). **Percepção ambiental: a experiência brasileira.** 1. Ed. São Carlos, SP; Studio Nobel, Editora da UFSCar, 1996. 253 p.
- DEL RIO, V. **Desenho urbano e revitalização na área portuária do Rio de Janeiro:** a contribuição do estudo da Percepção Ambiental. Tese de Doutorado, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo-USP. São Paulo, 1991.
- ENGELS, F. **A situação da classe trabalhadora na Inglaterra.** Trad. Rosa Camargo Artigas e Reginaldo Forti. São Paulo: Global, 1985.
- FERNANDES, João Azevedo. **De cunha a mameluca:** a mulher Tupinambá e o nascimento do Brasil - João Pessoa: Editora Universitária / UFPB, 2003.
- FERRARA, L. D' A.. **Olha periférico:** informação, linguagem e percepção ambiental. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1993. 277 p.
- FERREIRA, L. F. **Acepções recentes do conceito de lugar e sua importância para o mundo contemporâneo.** Revista Território, Rio de Janeiro, ano V, n" 9, pp. 65-83, jul./dez., 2000.
- FIGUEIREDO, L. V. R. **Percepção ambiental em uma unidade de conservação de proteção integral.** Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Social/PPGDS, 2011.
- FONTANA, A. & FREY, J.H. **The Interview:** from structured questions to negotiated text. Em N. Denzin & Y.S. Lincoln (orgs.), Handbook of qualitative research (pp. 645-672). London: Sage Publications Inc. 2000
- FRÓIS, K. P. Revisão da percepção da arquitetura em Bruno Zevi, Christian Norberg-Schulz e através de Heidegger até a possibilidade fenomenológica de Merleau-Ponty. OLAM. **Ciência e Tecnologia**, Rio Claro, v.1, n.2, p. 123-152, nov. 2001.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas para a pesquisa social.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. (Org.). **Impactos ambientais urbanos no Brasil.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.
- HOCHBERG, J. E. **Percepção** (2 ed.). (A. Cabral. Trad.). Rio de Janeiro : Zahar, 1973

HOLZER, W. **A Geografia Fenomenológica de Eric Dardel**. In: DARDEL, Eric. O homem e a terra: natureza da realidade geográfica. (Trad. Werther Holzer) São Paulo: Perspectiva, 2011.

HOLZER, W. **A Geografia Humanista Anglo-Saxônica** – de suas origens aos anos 90. Rio de Janeiro, UFRJ, 1992. (Dissertação de Mestrado).

HOUAISS, A. **Dicionário da língua portuguesa**. Disponível em: < <http://www.dicionariohouaiss.com.br/index2.asp.html>>. Acesso em 15 Jan. 2015

HOUGH, M. **City form and natural process**. Towards a new urban vernacular. Londres & Sidnei: Croom Helm, 1984.

HUSSERL E. **A filosofia como ciência do rigor**. Coimbra: Atlântica, 1965.

IANNI, A. M. Z. A produção social do ambiente na periferia da metrópole: o caso da capela do socorro, São Paulo. In: JACOBI, Pedro Roberto. **Ciência ambiental: os desafios da interdisciplinaridade**. São Paulo: Annablume-FAPESP, 2000.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE PESQUISA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010**, 2010. Disponível em: < <http://censo2010.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 12 set. 2012.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE PESQUISA E ESTATÍSTICA. **Projeção da População brasileira 2015**. <http://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao>. Acesso em 09/09/2015

JOHNSON, G. **Phenomenology and painting: Cézanne's doubt**. Evanston: Northwestern University. 1996

LAKATOS, E. M; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de Metodologia**, 6ª edição, São Paulo, editora: Atlas, 2007.

LEE, T. **Psicologia e meio ambiente**. Tradução Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: Zahar, 1997.

LEITE, E. **Dinâmica evolutiva do processo criativo**. In: ALENCAR, E. M. L. e VIRGOLIM, A. M. R. (Org.) Criatividade: expressão e desenvolvimento. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994, p. 205-228.

LENCIONI, S. **Região e Geografia**. São Paulo: EDUSP, 2003.

LEY, David. **Cultural/humanistic geography**. Progress in Human Geography, v.5, n. 2, p. 249-257, June 1981.

LIEBMANN, H. **Terra, um planeta inabitável?** Da antiguidade até os nossos dias, toda a trajetória poluidora da humanidade. Trad. Flavio Meurer. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1979.

LYNCH, K. Imagem da cidade. São Paulo: Ed. Livraria Martins Fontes. Tradução: Maria Cristina T. Afonso. 1990.

MACHADO, L. M. C. P.. **Paisagem Valorizada**: A Serra do Mar como Espaço e como Lugar. In: DEL RIO, V.; OLIVEIRA, L. (Orgs). Percepção Ambiental: a experiência brasileira. São Paulo: Studio Nobel, 1998.

MANN, R. **Rivers in the city**. New York: Praeger Publishers, 1973.

MAPS, GOOGLE. <https://www.google.com.br/maps/place/São+Lourenço+da+Mata+-+PE/@-8.0006243,-35.0325194,1581m/>. Acesso em 13/05/2015

_____ <https://www.google.com.br/maps/place/São+Lourenço+da+Mata+-+PE/@-8.0040242,-35.0416389,13z/>. Acesso em 13/05/2015

MARCONDES, D. **A crise dos paradigmas e o surgimento da modernidade**. In: BRANDÃO, Z. (org.). A crise dos paradigmas e a educação. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1999.

MARCONDES, M. **Cidade e Natureza**: proteção dos mananciais e exclusão social. São Paulo, Edusp 1999.

MARICATO, E. As ideias fora do lugar e o lugar fora das ideias: Planejamento urbano no Brasil. In: **A cidade do pensamento único**: desmanchando consensos. Otilia Arantes (org). 2ª. Edição. Petrópolis. Vozes, 2000.

MARTINS J. **Um enfoque fenomenológico do currículo**: a educação como poíesis. São Paulo: Cortez, 1993.

MARTINS J; BICUDO M.A. **A pesquisa qualitativa em psicologia**: fundamentos e recursos básicos. São Paulo: Moraes, 1989.

MASINI, E. F. S. O enfoque fenomenológico de pesquisa em educação. In: FAZENDA, Ivani (Organizador). **Metodologia da pesquisa educacional**. São Paulo: Cortez, 1989, 1ª edição.

MATA, São Lourenço da Mata. www.slm.pe.gov.br. Acesso em: 10/03/2015

MAYRINCK, V. **Um recorte da paisagem do rio Capibaribe**: seus significados e representações. Tese de Doutorado em Geografia Humana, UFRJ, Rio de Janeiro 2003.

MELO, V. M.. **Um recorte da paisagem do rio Capibaribe**: seus significados e representações. Tese de Doutorado em Geografia Humana, UFRJ, Rio de Janeiro, 2003.

MELLO, J. B. F. **Geografia Humanística**: a perspectiva da experiência vivida e uma crítica radical ao positivismo. R. Bras. Geog., 52 (4): 91-115. 1990

MERLEAU-PONTY, Maurice. **Fenomenologia da percepção**. Tradução de: Carlos Alberto Ribeiro de Moura. 2ª. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. **Plano Nacional dos Recursos Hídricos**. Brasília: Secretaria de Recursos Hídricos. Ministérios do Meio Ambiente, 2006.

MOREIRA, V. **O Método Fenomenológico de Merleau-Ponty como Ferramenta Crítica na Pesquisa em Psicopatologia**. Psicologia: Reflexão e Crítica, 2004, 17(3), pp.447-456

MOURA, C.A.R. **Crítica da Razão na Fenomenologia**. São Paulo: Edusp/Nova Stella, 1989.

MUNFORD, L. **A cidade na História**. Suas origens, suas transformações, suas perspectivas. Belo Horizonte: Itatiaia, vol.1, 1965.

NOBREGA, T. P. **Corpo, percepção e conhecimento em Merleau-Ponty**. Estudos de Psicologia 2008, 13(2), 141-148

NOGUEIRA, A. R. B. Uma interpretação fenomenológica na Geografia. SILVA, Aldo Aloísio Dantas da e GALEANO, Alex (Orgs.). **Geografia: ciência do complexus**. Porto Alegre: Sulina, 2004.

NEWSON, M. **Land, water and development**. River basin systems and their sustainable management. Londres: Routledge, 1992.

OLIVEIRA, L. de. A percepção da qualidade ambiental. **Caderno de geografia**, BeloHorizonte, v.12, n.18, p. 40-49, 1^o sem. 2002.

OLIVEIRA, Lívia. **Estudo metodológico e cognitivo do mapa**. São Paulo: Instituto de Geografia/USP, 1978. 128p.

OLIVEIRA, Lívia de. Percepção do meio ambiente e Geografia. In: OLAN – **Ciência & Tecnologia**. v.1, n.2, Nov.2001. Rio Claro: Aleph, Engenharia e Consultoria ambiental, 2001.

OLIVEIRA, L.; MACHADO, L. M. C. P. Percepção, cognição, dimensão ambiental e desenvolvimento com sustentabilidade. In: VITTE, Antônio Carlos; GUERRA, Antônio José Teixeira (Orgs.). **Reflexões sobre a geografia física no Brasil**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011, 2 ed. p.129-152.

PATTON, M. **Qualitative research and evaluation methods**. Londres, Thousand Oaks : Sage Publications, 2002.

PMCMV – **Programa minha casa, minha vida**.
<http://www.pac.gov.br/pub/up/relatorio/d473dfcab55fe26e4d3fb91f3df17ccc.pdf>.
Acesso em 21/10/2015

PNUD. **Novo Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil**. In: www.undp.org.br.
Acessado em 07 de julho de 2015.

PORATH, S.L. **A paisagem de rios urbanos**. A presença do rio itajaí-açu na cidade de Blumenau. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, 2004.

RELPH, E. C. As Bases Fenomenológicas da Geografia. In: **Geografia**, Rio Claro, v. 4, nº 7, pp. 1-25, 1979. RELPH, E. As bases fenomenológicas da geografia. **Geografia**, 4(7): 1-25, Rio Claro, São Paulo. Abril 1979.

REZENDE, A. M. de. **Concepção fenomenológica da educação**. São Paulo: Cortez; Autores Associados, 1990.

- RIBEIRO, K. T. S. **Água e saúde humana em Belém**. Belém: CEJUP, 2004. 280p.
- ROCHA, S. A. **Geografia humanista: história, conceitos e o uso da paisagem percebida como perspectiva de estudo**. R. RA'E GA, Curitiba, n. 13, p. 19-27, 2007. Editora UFPR.
- ROUSELL, E. & BURGESS, J. **River Landscapes: changing the concrete overcoat?** In: Landscape Research. (Orgs.) Penning-Roussel, E. et al – Vol.22, nº 22, England. 1997
- SADALA, M. L. A. **Estar com o paciente: a possibilidade de uma maneira autêntica de cuidar**. Tese (Doutorado), Escola de Enfermagem da USP, São Paulo, Brasil, 1995.
- SANDERS, P.. **Phenomenology: a new way of viewing organizational research**. Academy of management Review, Vol. 7, Nº 3, p. 353-360, 1982.
- SARAIVA, M. G. A. N. **O rio como paisagem - gestão de corredores fluviais no quadro do ordenamento do território**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1999.
- SAUER, Carl. **The Morphology of Landscape**. University of California Press, 1925
- SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DE PERNAMBUCO. **Bacia hidrográfica do rio Capibaribe**. Disponível em www.srhe.pe.gov.br . Acesso em 12/05/2012.
- SCHIFF, M. R. **Considerações teóricas sobre a percepção e a atitude**. Boletim Geografia Teorética, Rio Claro. 3 (6). 1973.
- SNUC - **Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza**. LEI No 9.985, DE 18 DE JULHO DE 2000. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9985.htm. Acesso em 07/10/2015.
- SOBRINHO, J. V. **As regiões naturais de Pernambuco, o meio e a civilização**. FUNDAJ (1949)
- SOGAME, M. **Rudimentos para o Exame da Urbanização em sua Fase Crítica: uma Aproximação ao Conceito de Segregação Socioespacial**. Geografares, Revista do Departamento de Geografia, Espírito Santo, n. 2. p. 95-103, jun. 2001.

SOTERO, M. C. **Percepção ambiental e participação social na Área de Proteção Ambiental Aldeia-Beberibe, Região Metropolitana do Recife, PE.** Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, CFCH. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, 2012.

SOUZA, M. D. de. **Geografia e Percepção:** uma interpretação introdutória a partir da fenomenologia de Merleau-Ponty. São Paulo: Biblioteca 24 horas, 2012.

SOUZA, M. L. de. **Desenvolvimento de comunidade e participação.** 4 ed. São Paulo: Cortez, 2004.

SOUZA, M. L. de. **O desafio metropolitano.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

SPIRN, Anne W. **O Jardim de granito:** a Natureza no desenho da cidade. São Paulo: Edusp, 1995.

_____. **The Language of Landscape.** Londres: Yale University Press, 1998.

SRHE – Secretaria de Recursos Hídricos do Estado de Pernambuco / Secretaria de Infraestrutura. **Plano Hidroambiental do rio Capibaribe.** <http://www.sirh.srh.pe.gov.br/hidroambiental/>. Acesso em 07/10/2015

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação.** São Paulo. Cortez, 1982.

TUAN, Yi-Fu. **Topofilia:** um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. Tradução Livia de Oliveira. São Paulo: Difel, 1980. 288 p.

TUAN, Yi-Fu. **Espaço e lugar:** a perspectiva da experiência. Tradução Livia de Oliveira. São Paulo: Difel 1983. 250p.

TUCCI, C. E. M. **Águas Urbanas** – Estudos avançados, número 22 (Página, 63), 2008.

UNESCO. **Relatório final do painel de especialistas sobre o Projeto 13:** A percepção da qualidade ambiental no Programa Man and Biosphere – MAB. Paris, 1973.

_____. MAB. **Environmental Perception:** Regional Seminar for Latin America and the Caribbean. Montevideo: Regional Office for Science and Technology for Latin America na Caribbean, UNESCO, 1985.

VENTURA, M.M. **O Estudo de Caso como Modalidade de Pesquisa**. Rev SOCERJ. 2007; 20 (5) :383-386 setembro/outubro

VITTE, A. C.; GUERRA, A. J. T. (org.). **Reflexões sobre a Geografia Física no Brasil**. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

WHYTE, A. V. **Guidelines for Fields Studies in Environmental Perception: Technical Notes 5**. França: UNESCO, 1977.

YIN R. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2a ed. Porto Alegre: Bookman; 2001.

ZILLES, U. Fenomenologia e teoria do conhecimento em Husserl. In: **Revista da Abordagem Gestáltica** – v. XIII(2): 216-221, jul-dez, 2007

Sites visitados:

geographicserver.files.wordpress.com/2014/01/bacia-rio-capibaribe-pronto-img-1.png.

magnomalta.blogspot.com

www.multipostos.com

ANEXO 1

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa: A PERCEPÇÃO AMBIENTAL EM RIOS URBANOS: O CASO DO RIO CAPIBARIBE EM SÃO LOURENÇO DA MATA-PE , que está sob a responsabilidade do pesquisador Pedro Henrique Gomes dos Santos, endereço: Rua Rio Moxotó, 359. Bairro Ibura – Recife. CEP: 51220-020, telefone e e-mail para contato: 8435-4153 / 9641-9027 (inclusive ligações a cobrar), Pedro_gomes1986@hotmail.com; e está sob a orientação da Profa. Dra. Maria Fernanda Abrantes Torres, telefone para contato: 8651-61673049-4518, e-mail: daetorres@hotmail.com

Este documento se chama Termo de Consentimento e pode conter alguns tópicos que o/a senhor/a não entenda. Caso haja alguma dúvida, pergunte à pessoa a quem está lhe entrevistando, para que o/a senhor/a esteja bem esclarecido (a) sobre tudo que está respondendo. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, caso aceite em fazer parte do estudo, rubriche as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa o (a) Sr. (a) não será penalizado (a) de forma alguma. Também garantimos que o (a) Senhor (a) tem o direito de retirar o consentimento da sua participação em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

O estudo tem como objetivos principais e específicos:

Compreender as diferentes percepções existentes dos moradores que residem próximo as margens do rio Capibaribe em São Lourenço da Mata, no que diz respeito as suas expectativas, satisfações, insatisfações, julgamentos condutas para uma melhor relação entre o homem e o meio ambiente.

Identificar a diversidade de valores sobre a degradação ambiental existente.

Compreender os principais problemas ambientais existentes na comunidade.

Analisar o conjunto de fatores determinantes.

Será realizada uma entrevista semiestruturada com perguntas sobre a identificação e dados do participante.

Riscos e benefícios

Um dos riscos do estudo devido ao questionário conter algumas perguntas criteriosas sobre o cotidiano das pessoas será o possível constrangimento que poderá ser causado nas pessoas entrevistadas. Como forma de minimizar os riscos, os questionários serão aplicados individualmente.

Em termos científicos o estudo pode contribuir de forma benéfica na aquisição de conhecimentos sobre os problemas ambientais existentes, e também na adoção de medidas mitigadoras para a degradação ambiental na comunidade.

As informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a participação do/a voluntário (a). Os dados coletados nesta pesquisa, ficarão armazenados em pastas de arquivos, Sob a responsabilidade do pesquisador, no endereço acima informado, pelo período de 5 anos. O (a) senhor (a) não pagará nada para ele/ela participar desta pesquisa.

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: (Avenida da Engenharia s/n – Prédio do CCS - 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 – e-mail: cepccs@ufpe.br).

Assinatura do pesquisador (a)

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO (A)

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado, após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com o pesquisador responsável, concordo em participar do estudo A comunidade Beira Rio e a percepção dos moradores, como voluntário (a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo(a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade (ou interrupção de meu acompanhamento/ assistência/tratamento).

Local e data _____

Assinatura _____ do _____ participante:

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e o aceite do voluntário em participar. (02 testemunhas não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome:

Nome:

Assinatura:

Assinatura:

APÊNDICE 1**PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS MORADORES RESIDENTES PRÓXIMO
AO RIO CAPIBARIBE EM SÃO LOURENÇO DA MATA.**

1^o) Na sua opinião o rio Capibaribe vem sofrendo profundas mudanças em suas características?

a – sim

b – não

2^o) As principais mudanças diz respeito à sua?

a - aparência

b - qualidade da água

c- retirada da vegetação das suas margens

d - acúmulo de lixo

3^o) Essas mudanças afetam não só a aparência mas também ocasionam problemas como enchentes e inundações?

a – sim

b – não

4^o) Você acha que os resíduos jogados nesse rio aumentam as ocorrências de alagamentos e inundações em épocas de chuva?

a – sim

b – não

5^o) Sua casa possui saneamento básico? Água encanada, rede de esgoto e coleta de lixo?

a – possui apenas um dos itens.

b – possui dois itens.

c – possui os três itens.

d – não possui nenhum dos itens.

6^o) Caso não possua coleta de lixo e esgoto tratado em sua residência, esses itens são lançados por você no rio?

a – sim

b – não

7^o) Você acha que a população pode contribuir para melhorar a gestão do rio Capibaribe?

a – sim

b – não

8^o) Se você respondeu que sim, quais atitudes podem ser tomadas para melhoria dessa gestão?

