III CONGRESSO INTERNACIONAL DE **GESTÃO E TECNOLOGIAS** COINTER - PDVGT 2019

**A PERCEÇÃO AMBIENTAL DOS MORADORES E TRANSEUNTES DO
ENTORNO DA PRAÇA COMpositor ANTÔNIO MARIA NO BAIRRO DE
SANTANA NO MUNICÍPIO DE RECIFE/PE: ESTUDO SOBRE UM RIACHO
TRIBUTÁRIO AO RIO CAPIBARIBE**

**LA PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ENTRADA Y TEMPORADAS
AMBIENTALES DEL AMBIENTE CUADRADO ANTONIO MARIA EN SANTANA
BAIRRO EN RECIFE / PE: ESTUDIO SOBRE UNA CORRIENTE TRIBUTARIA AL
RÍO CAPIBARIBE**

**THE ENVIRONMENTAL PERCEPTION OF THE ENVIRONMENT ENTRANCE
AND SEASONS OF THE SQUARE ENVIRONMENT ANTONIO MARIA IN
SANTANA BAIRRO IN RECIFE / PE: STUDY ON A TRIBUTARY STREAM TO
THE CAPIBARIBE RIVER**

Apresentação: Comunicação Oral

Simone de Paula Silva¹; Ronaldo Faustino da Silva²; Renata Maria Caminha Mendes de
Oliveira Carvalho³ Eduardo José Alcécio de Oliveira⁴; Derek Luiz Alves dos Santos⁵

Doi: <https://doi.org/10.31692/2358-9728.IIICOINTERPDVG.2019.0026>

Resumo

Recife é um município brasileiro, capital do estado de Pernambuco, localizado na região nordeste do país. Conhecido como "Veneza Brasileira" graças à semelhança fluvial com a cidade europeia de Veneza. Está situado sobre uma planície aluvional (fluviomarinha), constituída por ilhas, penínsulas, alagados

¹ Mestra em Gestão Ambiental, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, simone.depaula@recife.ifpe.edu.br

² Doutor em Engenharia Civil, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, ronaldofaustino@recife.ifpe.edu.br

³ Doutora em Engenharia Civil, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, renatacarvalho@recife.ifpe.edu.br

⁴ Doutor em Ciências Biológicas, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, edualecifpe@gmail.com

⁵ Mestrando em Gestão do Desenvolvimento Local Sustentável (pela Universidade de Pernambuco), Especialista em Administração Pública, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, derek.alves@recife.ifpe.edu.br

e manguezais envolvidos por cinco rios: Beberibe, Capibaribe, Tejipió e braços do Jaboatão e do Pirapama. Esses rios formam um sistema de drenagem composto por uma série de cursos d'água secundários, afluentes ou interligados à drenagem principal.

Contraditoriamente, os rios da cidade do Recife não são preservados na sua forma natural, recebendo uma alta carga de esgoto residencial e industrial, tornando-os cada dia mais poluídos. Desta forma, o presente artigo pretende estudar e analisar, a percepção ambiental dos moradores, trabalhadores e transeuntes das proximidades de um riacho situado na Praça Compositor Antônio. Esta se localiza no bairro de Santana na cidade do Recife as margens do Rio Capibaribe, servindo como pulmão para uma área de grande adensamento urbano. Não diferente da maior parte dos corpos d'água da cidade, o riacho que corta a Praça Compositor Antonio Maria também se encontra poluído por esgotos lançados ao rio, direta ou indiretamente, por residências e estabelecimentos comerciais. Sendo assim, a população também entra com sua parcela de contribuição para a poluição dos rios e degradação do meio ambiente, muitas vezes por falta de conhecimento sobre educação ambiental. Desse modo, foi aplicado um questionário semi-estruturado, com questões voltadas para a preservação do meio ambiente, no intuito de entender como os moradores, trabalhadores e transeuntes da área percebem as questões ambientais do seu entorno. Analisando as respostas, coletadas a partir do questionário aplicado, percebe-se que tanto os moradores como os transeuntes da Praça Compositor Antônio Maria possuem uma percepção ambiental voltada para a problemática ecossistêmica existentes no local. Os entrevistados demonstram preocupação com a poluição do Rio Capibaribe, bem como do riacho que corta a praça e deságua nele. Além disso, a população demonstra conscientização com relação aos atores e responsáveis por estes problemas, envolvendo desde os moradores aos gestores públicos responsáveis.

Palavras-Chave: Meio ambiente, Educação ambiental, Poluição fluvial.

Resumen

Recife es un municipio brasileño, capital del estado de Pernambuco, ubicado en el noreste del país. Conocida como la "Venecia brasileña" gracias a la similitud del río con la ciudad europea de Venecia. Se encuentra en una llanura aluvial (fluviomarinha), que consiste en islas, penínsulas, humedales y manglares rodeados por cinco ríos: Beberibe, Capibaribe, Tejipió y las armas Jaboatão y Pirapama. Estos ríos forman un sistema de drenaje que consiste en una serie de cursos de agua secundarios, ricos o interconectados con el drenaje principal. Contradictoriamente, los ríos de la ciudad de Recife no se conservan en su forma natural, ya que reciben una gran cantidad de aguas residuales residenciales e industriales, lo que los contamina cada vez más. Por lo tanto, este artículo tiene como objetivo estudiar y analizar la percepción ambiental de los residentes, trabajadores y transeúntes en las cercanías de un arroyo ubicado en la Plaza Compositor Antônio. Está ubicado en el barrio de Santana de

Recife, a orillas del río Capibaribe, que sirve de pulmón para un área de gran densidad urbana. Al igual que la mayoría de los cuerpos de agua de la ciudad, el arroyo que cruza la Plaza Antonio Maria Composer también está contaminado por las aguas residuales vertidas directa o indirectamente en el río por hogares y negocios. Por lo tanto, la población también contribuye con su parte de la contaminación del río y la degradación ambiental, a menudo debido a la falta de conocimiento sobre la educación ambiental. Por lo tanto, se aplicó un cuestionario semiestructurado, con preguntas destinadas a preservar el medio ambiente, con el fin de comprender cómo los residentes, trabajadores y transeúntes del área perciben los problemas ambientales a su alrededor. Analizando las respuestas, recopiladas del cuestionario aplicado, está claro que tanto los residentes como los transeúntes de la Plaza Antônio Maria Composer tienen una percepción ambiental centrada en los problemas de los ecosistemas existentes en el lugar. Los encuestados están preocupados por la contaminación del río Capibaribe, así como por la corriente que cruza la plaza y desemboca en ella. Además, la población muestra conciencia de los actores y los responsables de estos problemas, involucrando a los residentes de los gerentes públicos responsables.

Palabras Clave: Medio ambiente, educación ambiental, contaminación del río.

Abstract

Recife is a Brazilian municipality, capital of the state of Pernambuco, located in the northeast of the country. Known as "Brazilian Venice" thanks to the river similarity with the European city of Venice. It is located on an alluvial plain (fluviomarinha), consisting of islands, peninsulas, wetlands and mangroves surrounded by five rivers: Beberibe, Capibaribe, Tejipió and Jaboatão and Pirapama arms. These rivers form a drainage system consisting of a series of secondary watercourses, affluent or interconnected with the main drainage. Contradictorily, the rivers of the city of Recife are not preserved in their natural form, receiving a high load of residential and industrial sewage, making them increasingly polluted. Thus, this article aims to study and analyze the environmental perception of residents, workers and passersby in the vicinity of a stream located in Compositor Antônio Square. This is located in the Santana neighborhood of Recife, on the banks of the Capibaribe River, serving as a lung for an area of great urban density. Not unlike most of the city's water bodies, the stream that crosses the Antonio Maria Composer Square is also polluted by sewage discharged directly or indirectly into the river by homes and businesses. Thus, the population also contributes its share of river pollution and environmental degradation, often due to lack of knowledge about environmental education. Thus, a semi-structured questionnaire was applied, with questions aimed at preserving the environment, in order to understand how residents, workers and passers-by of the area perceive the environmental issues around them. Analyzing the answers, collected from the applied questionnaire, it is clear that both residents and passers-by of Antônio Maria Composer Square have an environmental perception focused on the existing ecosystem problems in the place. Respondents are concerned about the pollution of the Capibaribe River, as well as the stream that crosses the square and flows into it. In addition, the population shows awareness of the actors and those responsible for these problems, involving residents from the public managers responsible.

Keywords: Environment, Environmental Education, River Pollution.

Introdução

Segundo Preuss (2013), os riachos urbanos apresentam funções de grande importância para as cidades. Além de serem essenciais para a drenagem das águas pluviais, recarregam os aquíferos, mantêm o estoque hídrico no solo, às suas margens e na atmosfera amenizam a temperatura local proporcionando um grande efeito estético para um lazer contemplativo. No entanto, a maioria dos riachos urbanos está degradada ou tende à degradação, resultado do processo de urbanização sem o devido planejamento e sem oferta de serviços adequados de esgotamento sanitário e drenagem.

No processo de urbanização de Recife, muitos cursos d'água foram canalizados e muitos baixios aterrados. Houve o estrangulamento da calha dos rios e riachos devido à ocupação irregular, e até formal de suas margens, processo este que continua até hoje, pondo em risco o sistema de drenagem natural da cidade e resultando em frequentes alagamentos. (CABRAL et al., 2005)

Conforme Preuss (2013), ao longo do século XX, a cidade do Recife priorizou os automóveis e deu as costas para o rio Capibaribe. O desmatamento e a ocupação de suas margens acarretaram o assoreamento do rio e de seus afluentes proporcionando o despejo de efluentes e de resíduos sólidos, causando prejuízos ao meio ambiente e à drenagem pluvial.

Os braços de rios e áreas alagadas vêm sendo aterrados ao longo do tempo, sem nenhuma preocupação com a drenagem natural. A canalização de rios e córregos urbanos, além de causar uma série de prejuízos ao meio ambiente, por descaracterizar totalmente o hábitat natural, provoca o início de uma cadeia recorrente de problemas: favorecimento de ligações de esgotos clandestinos, ocupação das margens e das áreas de expansão de cheias, problemas de enchentes a jusante e o isolamento da conexão hidráulica entre o aquífero e o rio.

O assentamento humano no estado pernambucano, não diferindo da maioria ao redor do mundo, foi se estabelecendo ao longo de um importante e expressivo corpo d'água, o Rio Capibaribe, capaz de prover abastecimento de água potável, alimentação, rota de transporte, lazer, entre muitas outras amenidades ao longo do tempo. Porém, ao atentar-se para o estuário do Rio Capibaribe, que está situado em plena zona urbana da cidade do Recife, percebe-se um grande dinamismo do ponto de vista hidrográfico, principalmente em decorrência da ação das marés e dos constantes lançamentos de efluentes industriais e domésticos na região. Tendo estes fatos em vista, não surpreende que as águas que passam abaixo das belas pontes no centro da cidade, que sugeriram o título Veneza Brasileira a Recife, assemelham-se a canais de esgoto. Infelizmente, o Rio é hoje considerado o 7º mais poluído do Brasil.

Uma das consequências da poluição do corpo hídrico do centro do Recife é o mau cheiro ocasionado pelo despejo de esgoto dos edifícios e moradias dos arredores que é lançado de

forma in natura ou sem o devido tratamento no rio, provocando a elevação de matéria orgânica em degradação e o odor característico deste processo. A população contribuinte para este fator é estimada em 430 mil habitantes. A falta de coleta de lixo também é um fator importante a ser considerado, visto que acarreta o espalhamento de resíduos urbanos por diversas áreas inadequadas, entre elas o leito do rio, que tende a ser a destinação final de qualquer objeto abandonado nas vias públicas.

Diante do exposto, decidiu-se estudar um riacho tributário ao Rio Capibaribe que corta a Praça Compositor Antônio Maria, situada no bairro de Santana, na cidade de Recife/PE, com o intuito de analisar a percepção ambiental dos moradores, trabalhadores e transeuntes do entorno, ver figura 1. Vale salientar, que o corpo hídrico a ser estudado não foi enquadrado como canal no cadastro estabelecido pelo Plano Diretor da cidade de Recife, portanto não possui nomenclatura específica, tampouco denominação popular.

Vale salientar, que a Praça Compositor Antônio Maria foi inaugurada em 12 de abril de 2012, no bairro Santana. De acordo com a ambiental Elemental - Hub de Tecnologias Sustentáveis (2016), na ocasião, houve o plantio de 10 mil mudas por toda sua área de 1,2 hectares, além de implantação de playground, pista de corrida, bancos e mesas para jogos de tabuleiro, intervenção programática bastante ressonante com a maior parte das praças comuns brasileiras. Entretanto, o elemento água foi negligenciado no projeto, apesar do local se encontrar quase na margem do Rio, e possuir um Riacho que percorre toda a praça e deságua no Rio Capibaribe, ver figura 2.

Outro ponto relevante sobre a praça diz respeito à sua manutenção que está sob a responsabilidade do Colégio particular Exímius, auxiliando na promoção de mais lazer e bem-estar para a comunidade.

O objetivo maior dessa pesquisa consiste em estudar como os moradores, trabalhadores e transeuntes da área percebem as questões ambientais no entorno do riacho que corta a praça.

Fundamentação Teórica

Segundo Alencar (2016), a água, um bem social, fundamental à sobrevivência da humanidade, não tem recebido a devida atenção, e, assim, os cursos d'água, vêm sofrendo sérios impactos negativos decorrentes do processo de urbanização das cidades. Nesse contexto se inicia um processo de revisão das ações antrópicas sobre as bacias hidrográficas, desde que os impactos negativos das intervenções de drenagem tradicionais nos rios se tornaram visíveis, várias formas de recuperar os ecossistemas aquáticos vêm sendo implantadas em países como a Holanda, Suíça, Grã-Bretanha, Alemanha, Dinamarca, Estados

Unidos, dentre outros.

Destaca-se que a engenharia tradicional nos Estados Unidos, por volta da década de 1930, apostando na evolução da tecnologia, não hesitava em canalizar, embutir ou estreitar os cursos d'águas, eliminando a mata ciliar e ocupando os espaços de várzea com o objetivo de conter as inundações e adquirir espaços para a expansão da cidade.

Segundo Preuss (2013), países desenvolvidos verificaram que os custos da canalização de riachos eram muito altos e abandonaram esse tipo de solução no início dos anos 1970, enquanto os países em desenvolvimento adotam sistematicamente essa medida, perdendo duas vezes, pois têm custos muito maiores e aumento dos prejuízos. Em diversas cidades brasileiras têm predominado soluções pautadas por princípios que consideram apenas razões técnicas reducionistas, onde podem ser citados como exemplos mais graves, práticas de canalização e retificação dos leitos dos rios, e a impermeabilização das faixas marginais, os quais são feitos com vista em controlar as inundações, entretanto, limitam as funções dos rios quanto à conservação da biodiversidade. Esse tipo de tratamento dado aos rios altera consideravelmente esses corpos hídricos, gerando instabilidade ao aumentar os processos erosivos e de inundação, que podem comprometer não só o trecho modificado, mas, também os localizados à montante e à jusante.

No processo de urbanização de Recife, muitos cursos d'água foram canalizados e muitos baixios aterrados. Houve o estrangulamento da calha dos rios e riachos devido à ocupação irregular, e até formal de suas margens, processo esse que continua até hoje, pondo em risco o sistema de drenagem natural da cidade e resultando em frequentes alagamentos. (CABRAL et al., 2005) Além disso, no momento em que são canalizados, os riachos passam a ser meros depósitos de esgoto lançados nos corpos hídricos sem o devido tratamento.

Metodologia

O presente trabalho tem uma natureza aplicada, uma vez buscarem-se conhecimentos para a aplicação prática dirigida a solução de problemas. Foi conduzida numa abordagem qualitativa e quantitativa, por se viabilizar uma análise com maior profundidade contextual.

O enfoque é descritivo, permitindo-se uma maior contextualização do objeto.

Já o procedimento técnico de pesquisa utilizado neste artigo caracteriza-se como uma revisão bibliográfica, com aplicação de questionário semi-aberto em campo.

- Caracterização da Área de Estudo:

O município de Recife localiza-se no estado de Pernambuco no Brasil. Com aproximadamente 218 km², Recife tem uma população de 1.537.704 habitantes, densidade populacional de 7.039,64 hab/km² e bioma característico de Mata Atlântica (IBGE, 2010). A pesquisa foi desenvolvida no bairro de Santana, que segundo dados da Prefeitura do Recife, pertence à RPA 3 - Região Político Administrativa III, com área territorial de 47 hectares e uma população residente de 3.054 habitantes.

Figura 1 - Praça Compositor Antônio Maria

Fonte: Google Maps (2018)

Figura 2 - Riacho da Praça Compositor Antônio Maria

Fonte: Própria (2017)

- Coleta e tabulação de dados:

Para realização deste trabalho, na primeira fase realizou-se uma pesquisa bibliográfica a respeito do tema em estudo. Na segunda fase, elaborou-se um questionário contendo vinte e quatro questões, sendo nove de múltipla escolha e quinze perguntas abertas, com relação à temática voltada ao entendimento do que vem a ser meio ambiente e em seguida sobre a percepção ambiental do entorno da Praça Compositor Antônio Maria. Na terceira fase, estabeleceram-se os sujeitos: moradores, trabalhadores e transeuntes que estivessem no raio de um quilometro da mesma.

Porém, depois de algumas visitas ao local, percebeu-se que as pessoas que utilizam e conhecem o espaço são as que habitam, trabalham ou circulam nas quadras adjacentes a praça. Desta forma, a população adjacente foi dividida em cinco grupos: moradores, transeuntes, estudantes, funcionários de órgão público e funcionários/proprietários de estabelecimento comercial. Para cada grupo deste, estabeleceu-se o número de dez entrevistas a serem realizadas, totalizando cinquenta questionários aplicados.

Na quarta fase, foram realizadas diversas visitas ao local para aplicação dos questionários. Em alguns locais como na Agência Estadual de Meio Ambiente de Pernambuco (CPRH) e Colégio Exímus, o conteúdo da pesquisa foi devidamente explicado e parte dos questionários foi cedida e recolhida posteriormente para não comprometer a dinâmica e rotina de trabalhos dos respectivos órgãos.

Na quinta fase, os dados dos questionários aplicados foram tabulados através do programa de edição de planilhas da Microsoft Office Excel, tendo como produto final, gráficos expositivos para interpretação contextual.

Resultados e Discussão

Segundo Cabral (2005), percepção ambiental é o modo como cada indivíduo sente o ambiente ao seu redor, valorizando-o em maior ou menor escala. Também pode ser entendida como uma tomada de consciência pelo homem, de forma que este, percebendo o ambiente em que está inserido, aprenda a protegê-lo e cuidá-lo da melhor forma possível.

Percepção ambiental é o modo como cada indivíduo sente o ambiente ao seu redor, valorizando-o em maior ou menor escala. Também pode ser entendida como uma tomada de consciência pelo homem, de forma que este, percebendo o ambiente em que está inserido, aprenda a protegê-lo da melhor forma possível.

Neste estudo, a percepção ambiental foi analisada através de entrevista com os

trabalhadores e transeuntes das proximidades do riacho situado na Praça Compositor Antônio Maria. Localizada no bairro de Santana, na cidade do Recife, as margens do Rio Capibaribe a praça serve como pulmão para uma área de grande adensamento urbano. Não diferente da maior parte dos corpos d'água da cidade, o riacho que corta a Praça também se encontra poluído por esgotos lançados ao rio, direta ou indiretamente, por residências e estabelecimentos comerciais. Pode-se dizer que a população também entra com sua parcela de contribuição para a poluição dos rios e degradação do meio ambiente, muitas vezes por falta de conhecimento sobre educação ambiental.

Dos entrevistados oitenta e seis por cento eram do sexo feminino e dezoito por cento do sexo masculino, com idades entre treze e setenta e cinco anos. Com relação ao grau de escolaridade os pesquisados estavam distribuídos conforme o gráfico 01.

Gráfico 01 – Grau de escolaridade dos entrevistados

Fonte: Própria, 2018

Percebe-se que existe uma numeração próxima entre entrevistados com nível fundamental (20%) e nível superior (25%) no grau de formação escolar, fato que pode ser explicado pelo fato do bairro de Santana possuir uma dicotomia econômica muito forte: pessoas com grande poder aquisitivo, moradoras de grandes edifícios e casarões de luxo, e pessoas com poder aquisitivo mais baixo, moradores de comunidades e de casas pertencentes ao crescimento urbano desordenado e de deslocamento forçado.

Quando questionados sobre o que seria meio ambiente, os entrevistados expuseram as seguintes respostas: meio ambiente é natureza ou qualquer espaço natural; Local onde vivemos, com suas adversidades; É a soma total do que está em torno de algo ou de alguém;

Tudo que nos envolve: o ser humano, outros animais, vegetação, construções humanas e suas relações; Tudo que existe no mundo; Tudo que nos cerca: fauna, flora, rios, mares e terra; É o ambiente que nos cerca no sentido físico, químico e biológico incluindo o ser humano; É jacaré.

Na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente celebrada em Estocolmo, em 1972, definiu-se o meio ambiente da seguinte forma: “O meio ambiente é o conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos e sociais capazes de causar efeitos diretos ou indiretos, em um prazo curto ou longo, sobre os seres vivos e as atividades humanas”.

A Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) brasileira, estabelecida pela Lei 6.938 de 1981, define meio ambiente como “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”.

Assim sendo, percebe-se que os entrevistados possuem um conhecimento empírico e científico do que vem a ser meio ambiente. O relato de conceitos científicos, por parte dos entrevistados, pode ser entendido pelo fato de um grupo dos interrogados ser oriundo de um órgão público ligado a estudos do meio ambiente e outro grupo ser de uma instituição de ensino particular, o que nos leva a perceber que estes possuem uma visão mais técnica do que vem a ser meio ambiente. Já os demais entrevistados conceituaram meio ambiente de forma empírica, palpável e próxima a sua realidade com exemplos que podem ser observados a olho nu, tais como: vegetação, fauna, flora, animais, homem e outros.

Com relação à existência de problemas ambientais no Rio Capibaribe, noventa e oito por cento responderam que existiam problemas e dois por cento não sabiam responder, como pode ser visto no gráfico 02.

Gráfico 02 – Existência de problemas ambientais no do Rio Capibaribe

Fonte: Própria, 2018

Em seguida, perguntou-se o que seriam problemas ambientais obtendo-se as seguintes respostas: São problemas causados pelo homem; Ações que desequilibram os ecossistemas e meio ambiente; São agentes que afetam o meio ambiente como: poluição, desmatamento e lixo; Tudo que causa desequilíbrio ao meio ambiente ocasionado pelo homem; São os problemas advindos dos maus hábitos, ações e comportamentos humanos; São problemas causados por desequilíbrios na utilização dos recursos naturais, mais do que a capacidade de recuperação destes; É qualquer evento ou acontecimento que possa vir a prejudicar o equilíbrio dos seres vivos; É a interferência do homem na natureza.

Segundo Valera (2012), problemas ambientais são aqueles que afetam o meio ambiente, são múltiplos, vastos e de enorme gravidade, prejudicando todos os seus biomas. Entre as principais ameaças estão a poluição da água, do ar e do solo, o desmatamento, o depósito e disposição de lixo em locais inadequados, a caça e a pesca predatórias, o desperdício de alimentos e de recursos naturais, e o aquecimento global.

Segundo a United Nations Environment Programme – Programa das Nações Unidas (UNEP, s.d.) para o Meio Ambiente os grandes problemas mundiais da atualidade em relação ao ambiente, são: Crescimento demográfico rápido; Urbanização acelerada; Desmatamento; Poluição marinha; Poluição do ar e do solo; Poluição e eutrofização de águas interiores; Perda da diversidade genética; Efeitos de grandes obras civis; Alteração global do clima; Aumento progressivo das necessidades energéticas e suas consequências ambientais; Produção de alimentos e agricultura; Falta de saneamento básico. E especificamente no Brasil: Desmatamento, que acarreta em perda de Biodiversidade; Erosão devido a desmatamento e manejo inadequado do solo na agricultura e pecuária; Poluição das águas e solos devido à falta de saneamento básico nas áreas urbanas e rurais; Falta de políticas de gerenciamento de resíduos sólidos nas áreas urbanas, gerando “lixões”; Poluição industrial.

Pode-se analisar que os entrevistados possuem um conceito muito próximo do que os autores definem como problemas ambientais, porém relatando-os de acordo com suas experiências locais.

Com relação ao Rio Capibaribe foi perguntado quais seriam os problemas ambientais existentes nas proximidades deste rio. Parte das respostas se sobrepuseram, porém enquadradas nos seguintes grupos: o problema é o Lixo; Metralha; Resto de móveis; Falta de saneamento básico; Lançamento de efluentes de esgoto in natura, sem tratamento, no rio; Direcionamento dos esgotos domésticos e industriais, sem tratamento, para o Rio Capibaribe; Esgoto sanitário dos prédios e moradias que ficam as margens do rio; Retirada da mata ciliar;

Ausência da consciência ambiental da população; Assoreamento; Lançamento de efluentes industriais; Construções irregulares e moradias inadequadas; Descarte inadequado de resíduos sólidos; Poluição hídrica; Poluição visual; Desmatamento dos mangues.

O Rio Capibaribe é um dos principais patrimônios hídricos do Estado de Pernambuco, abastecendo 43 municípios, especialmente na zona urbana da Região Metropolitana de Recife. O estuário do Rio Capibaribe está situado na zona urbana da cidade do Recife, sendo considerado um ambiente bastante dinâmico do ponto de vista hidrográfico, principalmente em decorrência da ação das marés e dos constantes lançamentos de efluentes industriais e domésticos na região (TRAVASSOS et al., 1991). As águas, abaixo das belas pontes no centro do Recife, que sugeriram o título Veneza Brasileira à cidade assemelham-se atualmente a canais de esgoto.

Dentre os diversos efeitos da urbanização pelo menos um pode ser destacado, o aumento da produção de resíduos sólidos. Este por sua vez pode provocar danos no meio ambiente urbano se não gerenciado de maneira adequada. O rio Capibaribe no Recife, recebe carga de resíduos de uma população estimada de 430 mil habitantes em seu entorno. (FIGUEIREDO, 2002)

Sendo assim, a partir destas exposições de estudiosos sobre os problemas ambientais no Rio Capibaribe, percebe-se que os entrevistados possuem um conhecimento muito próximo do conhecimento técnico, além da percepção de problemas pontuais tais como: o desmatamento dos manguezais e a poluição visual.

Posteriormente, foi indagado se as pessoas se incomodavam com esses problemas ambientais no entorno do Rio Capibaribe e por quê. Cem por cento dos entrevistados alegaram que se incomodavam com os problemas ambientais, justificando as seguintes explicações: incomodo-me, pois é uma vista bonita e ao mesmo tempo cheia de entulhos; É o cartão postal da cidade; A poluição e o uso inadequado é um passo para a morte do rio; Porque o Rio Capibaribe é fonte de vida de inúmeras espécies. E também porque tenho afetividade pelo rio e sua existência; Os problemas ambientais me afetam e afetam outras pessoas. Além, de fazer mal ao meio ambiente; Afetam a vida nele existente e a vida dos ribeirinhos que vivem da pesca; Além do aspecto visual negativo, há odores e proliferação de vetores de doenças.

A partir das respostas acima mencionadas, nota-se que os entrevistados possuem uma percepção aguçada com relação aos problemas ambientais no Rio aliada a uma preocupação que nasce da relação de afetividade e zelo pelo Rio Capibaribe.

Quando questionados com relação à responsabilidade dos problemas ambientais, as respostas apontaram para: O ser humano; Os moradores; Sociedade; Gestores públicos e

população em geral; As grandes indústrias; Poder público e parte da população, como pode ser visto no gráfico 03.

Gráfico 03 – Responsáveis pelos problemas ambientais no Rio Capibaribe

Fonte: Própria, 2018

Com relação aos possíveis responsáveis pelos problemas ambientais pode-se usar como parâmetro legal o artigo constitucional 225, que define:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao poder público:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

§ 2º Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

§ 3º As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

Desta forma, observa-se que os entrevistados no seu conhecimento empírico concordam com a legislação, onde a responsabilidade pelos problemas ambientais convergem tanto para o poder público, privado e pessoas físicas.

Com relação à importância do Rio Capibaribe os entrevistados concederam as seguintes respostas: Fundamental para a beleza e sustentabilidade do ambiente; Importante para varias espécies interligadas a cadeia alimentar; O Rio Capibaribe é importante por sua função ecológica, possuindo varias nascentes e banhando varias localidades; Ele é a alma do recifense e o seu curso é fonte de vida para inúmeras famílias e animais; É um rio de muita beleza que banha a cidade; Influencia no clima; Beleza cênica; Captação e abastecimento e fornecimento de água; Abriga espécies da fauna e da flora; Fonte de renda para o turismo; Importância cultural; Cartão postal da cidade; Meio de sobrevivência para os pescadores; Importante para os ribeirinhos que vivem da pesca; Navegabilidade; Água para regar as plantas; Importância histórica da forma como Recife foi ocupada.

Quando questionados sobre a importância da Praça Compositor Antônio Maria para os moradores, trabalhadores ou transeuntes da área, os entrevistados responderam que o local é: área de lazer para a população; Lugar agradável para passear; Local para recreação; Local para apresentações culturais; Local com área verde; Local para fazer caminhada; Área de lazer para a comunidade carente; Pulmão para o bairro; Área verde para um bairro muito adensado; Harmonia paisagística; Circulação do ar; Diminuição de temperatura; Local de encontro e convivência social. Demandas que serão levadas em conta para o novo projeto da praça.

Para Park (s.d.), os espaços públicos de lazer, como as praças, são espaços de vizinhança usados como uma das formas mais estreitas de sociabilidade. É nela que podem se firmar sentimentos de amizade, de solidariedade, de lazer. Os parques e praças são promotores dessa sociabilidade ao permitir os encontros entre vizinhos, mesmo que desconhecidos. Ali, as crianças se unem para o futebol, negociam a ordem de quem desce primeiro no escorregador e, mesmo pequenas, acabam constituindo suas relações de vizinhança e diversas possibilidades de encontros mais próximos. (apud PORTAL UAI, 2015)

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS, s.d.), uma cidade saudável é aquela que sugere políticas públicas voltadas à utilização dos diversos espaços da cidade como promotores de qualidade de vida. O recomendado pela OMS, é que o índice de área

verde por habitante deva ser de no mínimo 12 m²/habitante. Além disso, ainda de acordo com a OMS, as iniciativas de promoção da saúde por meio de programas e atividades físicas, devem ser caracterizadas a partir dos sete princípios, sendo um deles a concepção holística que determina iniciativas de promoção à saúde física, mental e espiritual. Assim, é importante a ampliação de programas voltados ao esporte e ao lazer que proporcione um melhor aproveitamento no que diz respeito à qualidade de vida e promoção da saúde para a população em áreas públicas de lazer arborizadas como praças e parques.

Posteriormente, perguntou-se se os entrevistados sabiam da existência de um riacho na Praça. Dez por cento afirmaram desconhecer o riacho e noventa por cento relataram saber da existência do corpo hídrico, como pode ser visto no gráfico 04.

Gráfico 04– Entrevistados que sabiam da existência de um riacho na Praça

Fonte: Própria, 2018.

Em seguida, questionou-se a respeito da importância do riacho da Praça Compositor Antônio Maria, obtendo como resposta: Beleza. Mas anda cheio de mato e ninguém sabe a não ser quem passa pela ponte; É um dreno natural da área; Equilíbrio dos lençóis freáticos naturais da área; É um afluente do rio Capibaribe e que poderia abrigar algumas espécies aquáticas; Proporcionar frescor ao ambiente; Beleza paisagística; Drenagem de água para o Capibaribe; Abrigo de espécies.

Também foi questionado se os entrevistados sabiam que este riacho desaguava no Rio Capibaribe, onde noventa por cento responderam que sim e dez por cento que não, como pode ser visto no gráfico 05.

Gráfico 05– Entrevistados que sabiam que o riacho desaguava no Rio Capibaribe

Fonte: Própria, 2018

Também foi perguntado se os entrevistados achavam que o riacho da praça estava poluído. Noventa e cinco por cento afirmaram que sim e cinco por cento que não estava poluído, como demonstra o gráfico 06.

Gráfico 06– Entrevistados que achavam que o riacho da praça estava poluído

Fonte: Própria, 2018

Levando em consideração que o riacho da Praça não possui nomenclatura específica junto a Prefeitura do Recife e nem nome afetivo delegado pela população, questionou-se os entrevistados a respeito do nome que eles dariam ao mesmo. As respostas mais relevantes foram as seguintes: Riacho Santana; Um nome da obra mais conhecida do Compositor Antônio Maria; Ninguém me ama; Nome de uma obra do Compositor Antônio Maria; Riacho do Poeta; Praça Noel Braz (em memória de um líder comunitário).

Conclusões

Analisando as respostas, coletadas a partir do questionário aplicado, percebe-se que tanto os moradores como os transeuntes da Praça Compositor Antônio Maria possuem uma

percepção ambiental voltada para a problemática ecossistêmica existentes no local, apresentando não só um conhecimento empírico mas muitas vezes técnico-científico. Os entrevistados demonstram preocupação com a poluição do Rio Capibaribe bem como do riacho que corta a praça e deságua nele. Além disso, a população demonstra conscientização com relação aos atores e responsáveis por estes problemas, envolvendo desde os moradores aos gestores públicos responsáveis.

Sendo assim, a partir do momento em que se abre o debate para assuntos voltados a percepção ambiental, o homem percebe-se parte do meio ambiente tornando-se mais fácil o despertar pelo interesse em protegê-lo e cuidá-lo da melhor forma possível.

Referências

ABRAHÃO, S. L. **Espaço público, do urbano ao político**. Annablume, FAPESP, São Paulo, 2015.

ALENCAR, A. K. B. **Urbanismo sensível às águas: o paradigma da sustentabilidade na concepção de projetos para recuperação de rios urbanos**. 2016. 295 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Urbano) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2016.

ARRUDA, C. P. **Tratamento de Esgotos Domésticos**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental - ABES, 1995.

BRAGA, R. A. P.; CABRAL, J. J. S. P.; OLIVEIRA, P.; SOARES, M. A.; GUSMÃO, P. T. R. **Informações hidráulicas e hidrológicas para renaturalização do riacho Parnamirim**. XVIII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, 2009.

BRASIL. **Lei nº 4.771 de 15 de setembro 1965**. – Código Florestal Brasileiro (ver atualizações).

_____. **Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

_____. **Lei nº 9.984 de 17 de julho de 2000**. Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Água- ANA. Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas - ANA, entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e de coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e dá outras providências.

CABRAL, J. J. S. P.; ALENCAR, A. V. **Gestão do território e manejo integrado das águas urbanas**: Recife e a convivência com as águas. Cooperação Brasil – Itália em saneamento ambiental, ed. Gráfica Brasil. Brasília -DF, pp. 111 – 130, 2005.

CABRAL, J. J. S. P.; SILVA, T. C.; NOBREGA, T. M. Q.; MELO, F.; PIRES, N.; GUIMARÃES, A.; MONTENEGRO, S. M. G. L. **A problemática da drenagem urbana em áreas planas costeiras no nordeste brasileiro**. In Anais do V Seminário Nacional de

Drenagem Urbana e I Seminário de Drenagem Urbana do MERCOSUL, Porto Alegre - RS, 2004. p. 18-34.

CAPRA, F. **O Ponto de Mutação:** a ciência, a sociedade e a cultura emergentes. Tradução Álvaro Cabral. São Paulo: Cultrix, 1982.

FIGUEIREDO, E. C.; COSTA, J. V. V.; LUCENA, F. R.; PEDROSA, E. C.; LUCENA, J. A.; NASCIMENTO, K. C.; OLIVEIRA, H. S. e LIMA, A. O. **Limpeza do Rio Capibaribe no Município do Recife.** VI Seminário Nacional de Resíduos: R.S.U. especiais. Gramado, ABES, 2002.

ELEMENTAL - HUB DE TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS. **Estudo projeto-piloto para áreas de tratamento da água do Rio Capibaribe nas regiões de Parnamirim/Santana e Iputinga.** Recife, 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, 2000. **Resultado dos Dados Preliminares do Censo - 2010.** Disponível: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/informacoes-ambientais/15842-biomas.html?=&t=o-que-e>. Acesso: junho, 2018.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE - OMS. **Publicações.** Disponível em: <https://nacoesunidas.org/agencia/opasoms>. Acesso: maio, 2018.

PARK, R. apud PORTAL UAI. **Praças e parques são um refúgio na cidade e locais de socialização para as crianças.** 2015. Disponível: <https://www.uai.com.br/app/noticia/saude/2015/01/04/noticias-saude,188290/pracas-e-parques-sao-um-refugio-na-cidade-e-locais-de-socializacao-par.shtml>. Acesso: junho, 2018.

PARQUE CAPIBARIBE. **Parque Capibaribe, caminho das capivaras:** Projeto e Plano Preliminar. Primeira Consulta Pública. Recife, 2014.

PREUSS, S. L. C. **A revitalização de riachos urbanos na busca de cidades sustentáveis:** o caso do riacho Parnamirim em Recife. 2013. 183 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2013.

PREUSS, S. L. C.; SILVA, A. A.; BRAGA, R. A. P.; CABRAL, J. J. S. P. **Adequação estrutural e ambiental para a drenagem urbana sustentável:** o caso do Recife, Pernambuco. XIX Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, 2011.

TRAVASSOS, P. E. P.; MACÊDO, S. J.; KOENING, M. L. **Aspectos Hidrológicos do estuário do Rio Capibaribe.** Recife, 2015.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME - UNEP. **Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente.** Disponível em: <https://www.unenvironment.org/pt-br/sobre-onu-meio-ambiente>, 2018. Acesso: junho, 2018.

VALERA, C. **A avaliação ambiental integrada dos impactos cumulativos sinérgicos dos empreendimentos minerários.** Grupo Nacional de Membros do Ministério Público, Brasília, 2012.