



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS – CFCH
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS GEOGRÁFICAS – DCG
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO
E MEIO AMBIENTE

DANIELLA ROBERTA SILVA DE ASSIS

**VALORAÇÃO AMBIENTAL DE LAGOAS COSTEIRAS EM
ESPAÇO URBANO**

Recife
2019

DANIELLA ROBERTA SILVA DE ASSIS

**VALORAÇÃO AMBIENTAL DE LAGOAS COSTEIRAS EM
ESPAÇO URBANO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de doutora em Desenvolvimento e Meio Ambiente.

Área de concentração: Desenvolvimento e Meio Ambiente.

Orientadora: Prof^a Dra. Rejane Magalhães de Mendonça Pimentel

Coorientador: Prof^o Dr. Cláudio Jorge Moura de Castilho

Recife
2019

Catálogo na fonte
Bibliotecária Valdicéa Alves Silva, CRB4-1260

A848v Assis, Daniella Roberta Silva de.
 Valoração ambiental de lagoas costeiras em espaço urbano / Daniella Roberta
Silva de Assis. – 2019.
 172 f. : il. ; 30 cm.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Rejane Magalhães de Mendonça Pimentel.
Coorientador: Prof. Dr. Cláudio Jorge Moura de Castilho.
Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Pernambuco, CFCH.
Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Recife, 2019.
Inclui referências, apêndices e anexos.

1. Meio ambiente. 2. Economia ambiental. 3. Ecossistemas. 4. Lagoas. 5. Espaços
urbanos. 6. Percepção ambiental. I. Pimentel, Rejane Magalhães de Mendonça
(Orientadora). II. Castilho, Cláudio Jorge Moura de (Coorientador). III. Título

363.7 CDD (22. ed.)

UFPE (BCFCH2020-055)

DANIELLA ROBERTA SILVA DE ASSIS

**VALORAÇÃO AMBIENTAL DE LAGOAS COSTEIRAS EM
ESPAÇO URBANO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de doutora em Desenvolvimento e Meio Ambiente.

Aprovada em: 03 / 12 / 2019

BANCA EXAMINADORA

Prof^a Dr^a. Rejane Magalhães de Mendonça Pimentel (Orientadora)
Universidade Federal Rural de Pernambuco

Prof^o Dr. Josiclêda Domiciano Galvêncio (Examinadora Interna)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^o Dr^a. Maristela Oliveira de Andrade (Examinadora Externa)
Universidade Federal da Paraíba

Prof^o Dr^a. Milena Dutra da Silva (Examinadora Externa)
Universidade Federal de Alagoas

Prof^o Dr. Otávio Augusto Alves dos Santos (Examinador Externo)
Universidade Federal Rural de Pernambuco

À Mel Assis, ser mais lindo, forte e inspirador que já passou pela minha vida, dona de uma inteligência sarcástica, de uma personalidade intrigante e mais interessante que muitos humanos que conheço. Eternas saudades do meu amorzinho lindo.

AGRADECIMENTOS

A Deus e São Tomaz de Aquino pela saúde, força, fé e coragem, a mim concedidas.

Aos meus pais, Josefa Pereira e Ednaldo Assis, meus amores, dos quais herdei a inteligência e o esforço.

A Frederico Assis e Lucy Mia Assis, minha família de outra espécie, lindos que me acolhem e me alegram, sempre.

Aos meus orientadores, pela disponibilidade e pelos conhecimentos passados.

Aos professores da banca examinadora, pelas importantes contribuições e pelo respeito ao meu trabalho.

Ao PRODEMA, pela oportunidade de crescimento pessoal, profissional e acadêmico.

À secretária Solange Lima pela atenção e comprometimento com o PRODEMA e com os seus estudantes.

À Evana Ribeiro, pela generosidade e pela impecável tradução.

Às minhas grandes amigas Marcela Maria, Dilene Leandro e Ana Souza, que fizeram por mim o que nunca poderei retribuir e muito menos esquecer.

Aos meus amigos, pela oportunidade, respeito, incentivo e pelas risadas, começando por Evandro Ribeiro, o elo entre Raquel Queiroz, Ana Carolina Ferreira, Durval Paulo, Alison Fagner, além das chefas Cristiane Gonçalves e Sandra Elizabeth.

À amiga Pricila Miranda, por nossos compartilhamentos e pelo constante apoio.

Aos membros do CBD, Carolina Sotero e Marcos Tavares, por toda nossa trajetória.

“As flores do campo e as paisagens, advertiu, têm um grave-defeito: são gratuitas. O amor à natureza não estimula a atividade de nenhuma fábrica” (HUXLEY, 1981, p 22).

RESUMO

Os bens ambientais têm seu valor agregado quando inseridos no sistema econômico, a medida em que passam a ter tanto seus prejuízos quanto seus lucros contabilizados, nos respectivos casos de degradação ou conservação. Assim, a valoração ambiental trata-se de uma ferramenta importante na composição de uma nova economia, com vistas às questões ambientais. Nessa perspectiva, pode-se observar que os ambientes costeiros urbanos apresentam um determinado valor, especialmente para a população que o utiliza e/ou ocupa, pois possuem importantes atributos biológicos e sociais, como é o caso do ambiente aqui estudado, a Lagoa Olho D'Água, localizada no município de Jaboatão dos Guararapes, no estado de Pernambuco. Nesse contexto, a referida pesquisa tem como objetivo geral analisar potencialidades e fragilidades da valoração ambiental para lagoas urbanas. Apresentando os seguintes objetivos específicos: Investigar o processo de desenvolvimento histórico-conceitual da valoração ambiental; Identificar os elementos da percepção na valoração de um recurso natural (lagoa costeira) e Determinar a valoração da comunidade local para uma lagoa costeira. Quanto vale a conservação de uma lagoa costeira para a população do seu entorno? Foi a pergunta estabelecida neste estudo e teve como resposta provisória a hipótese de que este valor é relativo, sendo determinado pela percepção construída no indivíduo. Desse modo, foram avaliadas as percepções da população residente nas margens próximas da Lagoa Olho D'Água, mais especificamente, nos moradores do Conjunto Residencial Dom Helder Câmara, com a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP-UFPE). A metodologia desta pesquisa incluiu tanto estudos de gabinete como observações em campo, utilizando, para compor os resultados da valoração, os critérios do National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) e o método da Disposição a Pagar Direta, além do uso de *software* estatístico. O valor da conservação da Lagoa Olho D'Água variou entre zero e R\$ 50,00 reais, assim, cada indivíduo atribuiu de acordo com a forma que ele percebe a lagoa e sua relação com a mesma. Apesar de que, perante as análises das respostas e dos comportamentos, foi possível identificar que alguns participantes não compreendem a função biológica ou social da Lagoa Olho D'Água. Contudo, o distanciamento social e o “não pertencimento” ao local pode estar atrelado a ausência de serviços e aparatos sociais atrativos que proporcionem uma utilização lúdica e recreativa pela população, permitindo, assim, o compartilhamento dos benefícios do bem natural e a socialização entre a população do seu entorno.

Palavras-Chave: Economia. Ecossistemas lacustres. Ambientes urbanos.

ABSTRACT

Environmental assets have their added value when inserted in the economic system, as they become both loss and profit accounted for, in the respective cases of degradation or conservation. Thus, environmental valuation is an important tool in the composition of a new economy, considering environmental issues. From this perspective, it can be observed that urban coastal environments have a certain value, especially for the population that uses and / or occupies them, as they have important biological and social attributes, such as the environment studied here, the Olho D'Água Lagoon, located in the municipality of Jaboatão dos Guararapes, in the state of Pernambuco. In this context, this research aims to analyze potentialities and weaknesses of environmental valuation for urban lagoons. Presenting the following specific objectives: To investigate the historical-conceptual development process of environmental valuation; Identify the elements of perception in the valuation of a natural resource (coastal lagoon) and To determine local community valuation for a coastal lagoon. How much is the conservation of a coastal lagoon worth for the surrounding population? This was the question established in this study and the provisional answer was the hypothesis that this value is relative, being determined by the perception constructed in the individual. Thus, the perceptions of the resident population on the banks near the Olho D'Água Lagoon were evaluated, more specifically, the residents of the Dom Helder Câmara Residential Complex, with the approval of the Research Ethics Committee (CEP-UFPE). The methodology of this research included both cabinet studies and field observations using the National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) criteria and the Direct Paying Disposition method to compose the valuation results in addition to the use of statistical software. The conservation value of Olho D'Água Lagoon ranged from zero to R\$ 50.00, so each individual attributed according to how he/she perceives the pond and its relationship with it. Despite the analysis of responses and behavior, it was possible to identify that some participants do not understand the biological or social function of the Olho D'Água Lagoon. However, social distancing and “non-belonging” to the place may be linked to the absence of attractive social services and apparatuses that provide a playful and recreational use by the population, thus allowing the sharing of the benefits of the natural good and the socialization among the surrounding community.

Keywords: Economy. Lake ecosystems. Urban environments.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Economia inserida no meio ambiente.....	36
Figura 2 -	Localização da Lagoa Olho D'Água e do Rio Jaboatão.....	58
Figura 3 -	Localização da lagoa Olho D'Água no município de Jaboatão dos Guararapes-PE.....	59
Figura 4 -	Vista aérea da Lagoa Olho D'Água e do Conjunto Residencial Dom Helder Câmara (1986).....	61
Figura 5 -	Vista aérea da Lagoa Olho D'Água e do Conjunto Residencial Dom Helder (2019).....	61
Figura 6 -	Vegetação e área urbana/solo exposto no entorno da Lagoa Olho D'Água.....	72
Figura 7 -	Área urbana/solo exposto e vegetação no entorno da Lagoa Olho D'Água.....	73
Figura 8 -	Projeto Via Metropolitana Sul.....	77
Figura 9 -	Conjuntos residenciais no entorno da Lagoa Olho D'Água	81
Figura 10 -	Distribuição dos canais oficiais que desembocam na Lagoa Olho D'Água.....	104
Figura 11 -	Canal clandestino na Lagoa Olho D'Água.....	104
Figura 12 -	Incêndio nas margens da lagoa.....	108
Figura 13 -	Corpos de animais na lagoa.....	108
Figura 14 -	Lixo as margens.....	123
Figura 15 -	Vala para lixo.....	123
Figura 16 -	Canal levando lixo.....	123
Figura 17 -	Lixo na vegetação.....	123
Figura 18 -	Lixo queimado nas margens.....	123
Figura 19 -	Avenida Aniceto Varejão.....	125
Figura 20 -	Rua Caracol.....	126
Figura 21 -	Garagem do Residencial Dom Helder.....	126
Figura 22 -	Vista aérea da Lagoa Olho D'Água	128
Figura 23 -	Vista aérea da Lagoa do Araçá – PE.....	129
Figura 24 -	Vista aérea do Parque Solon de Lucena – PB.....	129
Figura 25 -	Vista aérea da Lagoa Rodrigo de Freitas – RJ.....	129

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 -	Idade dos Entrevistados.....	93
Gráfico 2 -	Sexo dos Entrevistados.....	94
Gráfico 3 -	Renda Mensal dos Entrevistados.....	94
Gráfico 4 -	Escolaridade dos Entrevistados.....	95
Gráfico 5 -	Tempo de Moradia dos Entrevistados no Conjunto Dom Helder.....	96
Gráfico 6 -	Conhecimento dos Entrevistados Sobre a Lagoa Olho D'Água.....	97
Gráfico 7 -	Disposição dos Entrevistados a Pagar Pela Conservação da Lagoa Olho D'Água.....	98
Gráfico 8 -	Valor do Imóvel dos Entrevistados no Conjunto Dom Helder.....	99
Gráfico 9 -	Quanto Menos Valeriam os Imóveis dos Entrevistados no Conjunto Dom Helder no Caso de Maior Proximidade com a Lagoa Olho D'Água.....	100
Gráfico 10 -	Causa da Diminuição do Valor no Caso de Maior Proximidade com a Lagoa Olho D'Água.....	101
Gráfico 11 -	Relação Gênero – Idade – Tempo de Moradia.....	102
Gráfico 12 -	Relação Gênero – Renda Mensal – Disposto a Pagar.....	105
Gráfico 13 -	Relação Gênero – Valor do Imóvel – Quanto Valeria.....	107
Gráfico 14 -	Conhece a Lagoa – Idade – Tempo de Moradia.....	109
Gráfico 15 -	Conhece a Lagoa – Renda Mensal – Disposto a Pagar.....	110
Gráfico 16 -	Conhece a Lagoa – Valor do Imóvel – Quanto Valeria.....	112
Gráfico 17 -	Escolaridade – Tempo de Moradia – Idade.....	114
Gráfico 18 -	Escolaridade – Renda Mensal – Disposição a Pagar.....	117
Gráfico 19 -	Escolaridade – Valor do Imóvel – Quanto Valeria.....	120
Gráfico 20 -	Causa do Valor – Idade – Tempo de Moradia.....	122
Gráfico 21 -	Causa do Valor – Renda Mensal – Disposto a Pagar.....	124
Gráfico 22 -	Causa do Valor – Valor do Imóvel – Quanto Valeria.....	127

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Classificação geral dos métodos de valoração ambiental..	43
Quadro 2 -	Modelagem dos fluxos de bens e serviços ambientais.....	44
Quadro 3 -	Modelagem dos fluxos de bens e serviços ambientais oferecidos pela Lagoa Olho D'Água.....	85
Quadro 4 -	Funções ecossistêmicas e serviços ecossistêmicos na Lagoa Olho D'Água.....	85
Quadro 5 -	Relação entre escolaridade, renda mensal e disposição a pagar.....	118

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	OS CAMINHOS DA ECONOMIA: DO SURGIMENTO DA CIÊNCIA AO ADVENTO DAS QUESTÕES AMBIENTAIS	17
2.1	Prolegômenos da Ciência Econômica e do Valor	17
2.2	Economia, Ambiente e Valor	29
2.3	A Economia da Valoração	38
3	A INFLUÊNCIA DA PERCEPÇÃO NA COMPOSIÇÃO DA VALORAÇÃO AMBIENTAL	41
3.1	Valoração Ambiental: Conceitos e Reflexões	42
3.2	Percepção Ambiental: Arcabouço Teórico e Aplicações	49
3.3	Percepção Como Ferramenta na Construção da Valoração Ambiental.....	54
4	METODOLOGIA DA PESQUISA.....	57
4.1	Delimitação e Apresentação do Objeto de Estudo	57
4.2	Justificativa da Escolha do Objeto de Estudo.....	60
4.3	Procedimentos Metodológicos	61
4.4	Técnicas de Análise	63
4.5	Método de Valoração Utilizado.....	65
5	LAGOA OLHO D'ÁGUA: ANÁLISE SOCIOAMBIENTAL E VALORAÇÃO DA NATUREZA	68
5.1	Diagnóstico Ambiental	68
5.2	Relação com o Espaço Urbano.....	75
5.3	Valoração Ambiental.....	83
6	RESULTADOS.....	93
6.1	Perfil dos Entrevistados	93
6.2	Opinião dos Entrevistados	96
7	DISCUSSÕES	102
7.1	Gênero dos Entrevistados	102
7.2	Nível de conhecimento da Lagoa Olho D'Água dos Entrevistados	108
7.3	Escolaridade dos Entrevistados	114
7.4	Valor Atribuído aos Imóveis dos Entrevistados	121
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	131

REFERÊNCIAS	138
APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	151
APÊNDICE B - ROTEIRO DA ENTREVISTA.....	154
APÊNDICE C - RESULTADOS DOS TESTES-T INDEPENDENTES.....	156
ANEXO A - IMAGENS DA LAGOA OLHO D'ÁGUA MOSTRADAS ANTES DAS ENTREVISTAS	165
ANEXO B - CARTA DE ANUÊNCIA	167
ANEXO C - COMPROVANTE DE ENVIO DE PROJETO AO CEP	168
ANEXO D - PARECER DO CEP	169

1 INTRODUÇÃO

Apesar de sua importância ambiental como amenizador climático, captador de águas, mantenedor de espécies, dentre outros, e social, como meio propício a práticas que envolvam recreação, esporte e lazer, além de beleza cênica em sua paisagem, os ambientes costeiros, em especial as lagoas costeiras, tem sido alvo de ações antrópicas degradantes, em vista, principalmente, de sua localização favorável à ocupação. Assim, deve-se ressaltar que o litoral, desde a colonização brasileira, sempre foi tido como melhor destino de ocupação e uso do solo. Contudo, estas atuações têm se tornado cada vez mais agressivas ao ambiente natural. Existindo, atualmente, uma dualidade em seu tratamento, isto, dependendo do grupo social que os cercam, dessa forma, estes ambientes podem ser esquecidos e desvalorizados ou supervalorizados e disputados.

A valoração ambiental tem como escopo apresentar o valor econômico que o ambiente pode proporcionar e o prejuízo financeiro que pode haver, caso este ambiente seja destruído ou degradado. Destarte, para uma discussão e reflexão do tema é importante enfatizar que as propostas de valoração ambiental não se tratam de lançar preços ao ambiente e ao que este produz, mas de traduzir o valor deste bem para a linguagem do capital, agregando, assim, um outro tipo de valor ao meio natural, para que a sociedade, incluindo os grupos sociais que detêm os meios de produção e articulam o andamento do mercado, estejam cientes e ponderem sobre as suas atuações.

A relevância desta pesquisa se encontra, especialmente, na escassez de trabalhos socioambientais que abordem a valoração ambiental sob uma perspectiva mais holística, ou seja, que priorize o entendimento integral dos processos e desenvolvimento que envolvem a construção da valoração ambiental, desde da sua concepção, como parte da economia do meio ambiente, considerando os cálculos matemáticos e estatísticos, que possuem caráter validador imprescindível, mas, também integralizando a estes dados os aspectos fundantes das pesquisas sociais, relativos a composição da análise desta pesquisa, que abrangeram tanto a captação das informações como a interpretação destas.

Sendo importante destacar que o fato da área de estudo não ser mencionada neste título consiste na natureza da caracterização deste estudo, por não se tratar de um estudo de caso, desse modo, não tem suas premissas voltadas, exclusivamente, para uma determinada área, visto que os fundamentos conceituais e a metodologia aplicada podem ser adaptados e trabalhados em vários outros tipos de ambiente. O título do referido estudo: Valoração Ambiental de Lagoas Costeiras em Espaço Urbano, originou-se da necessidade do enfoque

diferenciado a valoração ambiental, como mencionado anteriormente, no entanto, além disso, surgiu mediante as lacunas existentes, referentes à inclusão das opiniões da população residente nos espaços metropolitanos nas pesquisas e discussões sobre ecossistemas urbanos, como a Lagoa Olho D'Água, compreendendo as suas especificidades ambientais e sociais. Tendo, esta apreciação, como objetivo geral, analisar potencialidades e fragilidades da valoração ambiental para lagoas urbanas. Portanto, manteve-se a finalidade de compreender todo o andamento da constituição da valoração, para que fosse possível nomear seus aspectos promissores e suas feições vulneráveis.

Propendendo o aprofundamento do objetivo geral, foram determinados os seguintes objetivos específicos:

- Investigar o processo de desenvolvimento histórico-conceitual da valoração ambiental. Para a materialização de tal objetivo, foram produzidos dois temas, um no item de número dois – 2. Os caminhos da economia: do surgimento da ciência ao advento das questões ambientais – tendo este uma abordagem histórica e outro, no item de número três – 3. A influência da percepção na composição da valoração ambiental – com enfoque na construção conceitual dos principais termos desta pesquisa.
- Identificar os elementos da percepção na valoração de um recurso natural (lagoa costeira). Com esta finalidade se desenvolveram, também, o tema do item três, anteriormente citado, além do tema apresentado no item de número quatro – 4. Metodologia da pesquisa – ambos com a percepção como ferramenta de construção. Sendo importante indicar que, de uma maneira geral, a metodologia deste estudo foi baseada em um tripé procedimental, fundamentada nos critérios estabelecidos pelo *National Oceanic and Atmospheric Administration* (NOAA); na determinação da DAP Direta, dentro da Avaliação Contingente e nos resultados obtidos por meio de *software* estatístico.
- Determinar a valoração da comunidade local para uma lagoa costeira. Visando a consolidação deste objetivo, foram confeccionados os temas que correspondem ao item de número cinco – 5. Lagoa Olho D'Água: análise socioambiental – e aos itens de números seis e sete – 6. Resultados e 7. Discussão dos resultados – estes evidenciam os resultados e suas respectivas análises.

Com relação ao problema da pesquisa, cuja investigação foi norteadada pelos mencionados objetivos, o intuito buscou responder: Quanto vale a conservação de uma lagoa costeira para a população do seu entorno? A hipótese que respondeu a esta pergunta sustenta que o valor da conservação de uma lagoa costeira, inserida em um ambiente urbano, é relativo, estando relacionado aos interesses e ao entendimento dos atores sociais que fazem uso e/ou ocupa o ambiente em questão, ou seja, o valor atribuído à lagoa pela população é determinado pela percepção construída.

Nesse contexto, foram analisadas as percepções estabelecidas pela população residente nas margens próximas da Lagoa Olho D'Água, mais especificamente, os moradores do Conjunto Residencial Dom Helder Câmara, tendo a devida aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP-UFPE), sendo assim, os valores atribuídos a este ambiente foram distintos. Dentro dessa perspectiva de captação das informações e entendimento das percepções, foram realizadas análises que puderam constatar as diferentes realidades vivenciadas e, portanto, as diferentes visões sobre um mesmo ambiente.

Desse modo, esta pesquisa procurou realizar um enfoque diferenciado, no que tange ao destaque aos aspectos humanos que envolvem a construção da valoração ambiental, pois tais elementos, geralmente, não são tratados de maneira acentuada, sendo, na maioria das vezes, preteridos em nome da pura quantificação. Portanto, a abordagem de caráter mais humano e filosófico busca promover reflexões profundas, tanto sobre a captação das informações, como sobre as análises dos resultados, além do estudo do ato de valorar em si. Avaliando as nuances do método utilizado, que consiste, também, na consulta popular, identificando as proposições enunciadas nos objetivos estabelecidos neste estudo.

2 OS CAMINHOS DA ECONOMIA: DO SURGIMENTO DA CIÊNCIA AO ADVENTO DAS QUESTÕES AMBIENTAIS

Esta etapa inicial da pesquisa busca analisar o desenvolvimento histórico-conceitual da economia, entendendo as bases de consolidação do liberalismo e a sua influência na padronização econômica das questões ambientais, com os consequentes desdobramentos que levaram à concepção da valoração ambiental. Observando como os norteamentos econômicos chegaram a dominar todos os aspectos da sociedade, inclusive o ambiental, passando a determinar todos os passos e fatores sociais.

2.1 Prolegômenos da Ciência Econômica e do Valor

De acordo com Batista (2012), o processo de desenvolvimento da economia ocorreu de forma concomitante com o crescimento das práticas comerciais e com a criação dos Estados-nacionais, isto, nos últimos 500 anos. Dessa forma, para conseguir compreender a dinâmica econômica das sociedades contemporâneas é preciso analisar como estava estabelecida no passado, considerando a relação entre os agentes econômicos e observando atividades de produção e distribuição de bens. Contudo, segundo Feijó (2007), trata-se de um trabalho complexo determinar quando surgiu a economia:

Fragmentos de ideias econômicas são encontradas nos mais antigos textos ainda preservados. Escritos como o Toa Te King de Lao Zi e os Anacletos de Confúcio (século VI a. C.) contêm trechos em que aparecem proposições de natureza econômica. Do Antigo Testamento da Bíblia cristã também se podem extrair passagens de significado econômico. No desenvolvimento das civilizações que seguiu essa era mais remota, nunca deixou de existir, em cada época, um ou outro escritor que, ao menos, tangenciasse questões dessa natureza. No apogeu das civilizações grega e romana, e em certos períodos da Idade Média, noções e conceitos econômicos foram propostos e discutidos. Então é difícil precisar uma data que teria marcado o nascimento do pensamento econômico (FEIJÓ, 2007, p. 01).

Os grupos ditos primitivos trabalhavam em coletivo, buscando caminhos que lhes garantissem a sobrevivência, nesse período inicia-se, dada as devidas proporções, a divisão do trabalho de acordo com as habilidades apresentadas por cada um deles. Esta divisão foi fundamental para o incremento da organização das sociedades, processo em andamento até os dias atuais, pois, apesar da estrutura social humana se caracterizar, principalmente, pela sua consolidação atual, existem mudanças contínuas em seus aspectos espaciais, culturais e econômicos. A dinamicidade social pode ser atribuída ao trabalho humano, que,

historicamente, tem papel preponderante no crescimento e na forma como os arranjos sociais se exibem. O advento da agricultura, por exemplo, em princípio, de subsistência, fez com que as comunidades passassem de nômades a sedentárias, criando, assim, organizações estruturalmente maiores e socialmente mais complexas.

De acordo com Oliveira Jr. (1989), considerando toda a história de desenvolvimento da humanidade, a agricultura é um fenômeno recente, apesar de ter surgido no período Neolítico. Surgindo dentro de um processo longo, repleto de insucessos, no qual, as diferentes populações humanas cultivaram ou domesticaram distintas espécies por diferentes motivos. Não existindo um período exato onde se extinguiu a coleta e se iniciou a agricultura, surgindo quando uma determinada sociedade reuniu condições favoráveis. Nessa perspectiva, é importante enfatizar que o padrão de consumo antecede ao padrão de produção e que esse modo revolucionário de consumo alimentar possibilitou a existência de uma economia produtora de alimentos, assim, o consumo e o sedentarismo possibilitaram o crescimento da população. Esta, em determinados momentos, se mostrou maior que a produção de alimentos, fato que levava o sistema agrário a crises recorrentes, tendo como possíveis soluções a guerra ou a migração.

Com a intensificação das guerras, na Antiguidade, aumenta-se a prática da escravidão, já tida como usual para liquidação de débitos, tornando-se uma das bases da economia nesse período e, com o passar do tempo, este modelo passou a ser reproduzido em outros territórios, tornando-se um tipo de comércio bastante lucrativo e se consolidando, dessa maneira, como alicerce de todo um sistema econômico, por um longo período. O trabalho escravo e o comércio de produtos, na Grécia Antiga, contribuíram para o ócio, necessário ao desenvolvimento intelectual e cultural, permitindo, portanto, o nascimento de artistas, filósofos, políticos, dentre outros, sendo esta uma etapa importante para o progresso da sociedade (BRUE, 2011). Apesar disso, este padrão de trabalho se mostrou ineficiente para o crescimento da economia e estagnador para o desenvolvimento da sociedade em sua totalidade, podendo favorecer apenas uma pequena parcela de indivíduos, como no caso dos gregos da Idade Antiga.

Para Aristóteles, a economia se dividia em: Atividades das Artes Naturais, que correspondiam a atividades relacionadas à natureza, como agricultura, pesca e caça, ressaltando que estas práticas produzem bens de primeira necessidade a vida humana; Atividades Não Naturais de Aquisição, representadas pela procura por obtenção de bens não necessários ao bem-estar humano, duramente criticada por este filósofo. Aristóteles também distinguiu Economia (ciência da administração doméstica com finalidade de estudar o

consumo para suprir as necessidades humanas) de Crematística (ciência que analisa a grande aquisição de riquezas, incluindo ganho e acúmulo por empréstimo), segundo Feijó (2007).

Para Batista (2012), os romanos constituíram a mais marcante das sociedades ocidentais, mais pela habilidade de absorção de outras culturas do que pelo caráter expansionista propriamente dito e que ao desenvolverem princípios estadistas e juristas, além de praticar o crescimento territorial do império e, por consequência, da agricultura, colaboraram com a construção dos princípios da economia. Sobre essa questão Feijó (2007) também esclarece que:

A principal fonte de ideias econômicas da Roma Antiga localiza-se no sistema de leis. Há um pensamento econômico original e fértil entre os juristas romanos. Na elaboração das leis com impacto na economia, estes juristas tendiam a dar menos importância a considerações éticas e religiosas (FEIJÓ, 2007, p. 22-23).

Apesar de todo o seu poder, após séculos de dominação, o Império Romano não consegue manter sua força militar, econômica e política. O culto cristão passa a ser legalizado e até o próprio imperador na época, Constantino, se converte. Assim, novas doutrinas econômicas passam a ser adotadas: o acúmulo de riquezas, a avareza, o egoísmo e o amor às coisas materiais são considerados pecados econômicos. Os primeiros padres da Igreja Católica defendem uma sociedade mais justa e igualitária (BATISTA, 2012). Contudo, este conjunto de condutas se modifica com o tempo.

Segundo Brue (2011), as investidas de posse do Império Romano e as invasões bárbaras resultaram no surgimento de cidades pouco desenvolvidas, gerando o aparecimento de comunidades agropastoris no interior dos países, algumas delas subordinadas a um reino. Assim, nasce o Feudalismo, caracterizando-se como uma sociedade hierarquizada representada pelo suserano, em geral o rei, e pelos vassalos, senhores feudais. Declinando a partir do século X d. C. graças ao aumento populacional e à baixa produtividade agrária dos feudos. Tendo sua duração até o século XX d. C.

O nascimento do Sistema Feudal, posteriormente ao declínio do Império Romano, apresenta um tipo de economia local que passa a ser uma das principais características da Idade Média, baseada no regime de servidão, que tinha no senhor sua maior autoridade, abaixo apenas do rei. Por ser uma área considerada segura, os feudos passaram a ser considerados lugares para realização de trocas de mercadorias. No período em que o continente europeu estava na Idade Média, no ano 730, os povos árabes conquistam um grande império, incorporando ao seu território a Espanha, Portugal, sudoeste da França, norte da África, Oriente Médio e partes da Índia e da China. Enquanto entre 1200 e 1500, segunda

fase da Idade Média, foi marcada por um renascimento filosófico através do resgate do pensamento grego, neste cenário Tomás de Aquino (1225-1274) se destacou como filósofo mais influente, através do qual, neste período, a análise econômica ganha um avanço significativo (FEIJÓ, 2007).

A Igreja Católica fundamentava-se nas escrituras bíblicas, mais especificamente no Livro de Gênesis, do antigo testamento: “comerás teu pão com o suor do teu rosto”, para censurar a cobrança de juros, considerando como usura, passível de punição. Tomás de Aquino utilizou o termo “preço justo” para designar o preço sem a aquisição de vantagens, tanto para comprador, quanto para o vendedor. Em vários mosteiros, no início do século XIII, padres instruídos estudaram e explicaram as reflexões econômicas, que já existiam influenciados pelas traduções das obras de Aristóteles. Dessa forma, a mistura entre a filosofia peripatética (guiada pelos ensinamentos de Aristóteles) com o pensamento bíblico originou a escola escolástica (norteada pelo pensamento cristão) que contribuiu expressivamente para o avanço da reflexão econômica naquela época (BATISTA, 2012).

Com o crescimento demográfico e com o aumento dos excedentes de produção dentro dos feudos, se iniciam práticas de trocas de mercadorias fora deles. Contudo, as fragmentações políticas e econômicas dos reinos em feudos dificultavam a solidez e a unicidade da economia, atingindo, conseqüentemente, sua expansão. Nessa perspectiva, surge uma nova classe social, a burguesia. Com o apoio desse novo grupo, o feudalismo, gradativamente, entra em decadência, com aumento do poder dos monarcas em detrimento dos senhores feudais e da igreja, iniciando, desse modo, a consolidação do absolutismo (BRUE, 2011).

Durante esse período de Absolutismo Monárquico, a economia foi regida pelos princípios do Mercantilismo, conjunto de medidas que visava ao lucro mediante a prática de atividades mercantis, tendo como principais características o Metalismo (o acúmulo de metais preciosos) e a forte intervenção do Estado na economia. Essa fase foi impulsionada pela expansão marítima e comercial, através da exploração das colônias, com principal intuito de reforçar o poder real. O termo Mercantilismo foi impresso pelo Marquês de Mirabeau, Victor de Riqueti, para designar o conjunto de doutrinas econômicas dominadas pelo nacionalismo e pelo intervencionismo (GREMAUD *et al.* 2011).

Os mesmos aspectos que influenciaram na queda do Sistema Feudal contribuíram na consolidação de Estados Nacionais, os quais eram representados pelo Rei, sendo este, possuidor do poder central, diminuindo a influência e o poder do senhor feudal. Fato que se concretiza com o surgimento das práticas mercantilistas. O Mercantilismo se enfraquece por

volta do final do século XVIII d. C., com o nascimento da Teoria Econômica Clássica, que sustentava várias críticas ao princípio mercantilista. Na França do século XVIII d. C., surgem os fisiocratas, como resposta às determinações mercantilistas e à tradição feudal que perseverava em se manter nesse país (BATISTA, 2012).

Segundo Feijó (2007), com o fortalecimento do Estado absoluto, desvinculado da Igreja e com o declínio do Sistema Feudal, as premissas econômicas passam a ser refletidas num ambiente intelectual mais favorável e consequentemente sofrem avanços consideráveis. Além disso, com a notoriedade de personalidades como Lutero e Calvino, o Estado absoluto assume a função social da Igreja:

O poder real detinha, é verdade, uma aura de religiosidade, contudo na prática a finalidade da ação do Estado eram coisas materiais. Toda a política mercantilista estava voltada ao ganho material do Estado. A questão econômica básica era a de como colocar os recursos materiais da sociedade a favor do enriquecimento e bem-estar do Estado-nação, ou seja, como torná-lo poderoso político e economicamente (FEIJÓ, 2007, p. 49).

Com o Renascimento, o sistema econômico passa a se distanciar, ainda mais, do modelo adotado durante o feudalismo, graças à influência dos princípios da Reforma Protestante, que permite o lucro, a cobrança de juros e a ascensão financeira, nesse contexto, nascem princípios da economia moderna. Diaz & Silva (2012) explicam que Ernst Troeltsch foi um dos maiores estudiosos dessa questão e que para ele existe uma relação bastante estreita entre religião e economia, uma influência recíproca.

De acordo com Weber (2005), há uma diferença entre católicos e protestantes com relação à economia, pois o catolicismo procura dar ênfase a uma abordagem em demandas menos práticas, como credos e dogmas, secundarizando questões mais práticas, tais como ética e moral, estas, priorizadas, pelo protestantismo. Sendo, justamente, a ética e a moral, aspectos interligados aos temas trabalho e economia. Sob o ponto de vista deste autor, o catolicismo recomenda e incita seu seguidor a manter um estilo de vida resignado, no qual deve se satisfazer com a garantia da subsistência, desfrutar do que se tem e doar os excessos, sem alimentar nenhum tipo de ambição. Em contrapartida, o norteamento protestante aos fiéis, de maneira geral, oferecia liberdade de consciência, quanto às doutrinas estabelecidas, compreendendo o ócio como pecado e estimulando o acúmulo como um exercício moral digno.

Dentro desta perspectiva, Weber (2005) tenta provar que o “espírito” do capitalismo surge dentro de uma base religiosa, porém, com o advento da era moderna, esse capitalismo

vai se desligando do seu importante alicerce, desenvolvendo autonomia e adquirindo características próprias, muitas delas contradizendo orientações religiosas. Deste modo, o autor objetiva enfatizar que existe no capitalismo um “espírito” protestante remanescente, sendo este resultado de uma construção, originalmente, religiosa, mas que, com a concretização da racionalização da sociedade, se laicizou.

Nesse contexto renascentista, se concretiza o pensamento fisiocrata, que apontava a terra como real gerador de riquezas. Os fisiocratas foram os primeiros a questionar o mercantilismo, defendendo a ideia de auto regulação das atividades econômicas. Assim, formaram a primeira escola econômica, constituída por um grupo de economistas franceses, proporcionando subsídios científicos para o nascimento do Liberalismo econômico. Este grupo se intitulava como sendo economistas, palavra pouco usual na época. O termo fisiocracia significa governo ou regra da natureza, logo, defende a ideia de que a sociedade e a economia funcionam seguindo uma ordem natural e que todos os acontecimentos sociais e econômicos estão subordinados a estas leis inevitáveis, assim, governo e setor privado devem analisar essas leis, caso ambicionem alcançar resultados ótimos (FEIJÓ, 2007).

De acordo com Porto-Gonçalves (2006), os fisiocratas, cujo termo sinaliza apreço a *physis*, tentaram inserir pressuposições que consideravam a natureza na economia, como sendo um importante elemento na criação e produção de riquezas. Contudo, os economistas que os sucederam ou abandonaram ou reduziram as premissas que originaram as ideias iniciais dessa corrente.

A Economia como ciência consolida-se, de forma mais sistematizada, com o advento da Teoria Econômica Clássica, as teorias posteriores alimentaram sua discussão, aperfeiçoando ou divergindo de seus preceitos. Tornando-se referência elementar para a compreensão dos fenômenos econômicos. É importante enfatizar, também, que a Teoria Econômica Clássica foi bastante influenciada pela Revolução Industrial no século XVIII, destacando a produção industrial, como indutor do crescimento econômico e que após estas realizações é finalizada a fase da Pré Economia, sendo iniciada a etapa científica da Economia (FEIJÓ, 2007).

Adam Smith, em 1776, lança o livro *A Riqueza das Nações: Investigação sobre sua natureza e suas causas*, tal acontecimento impulsionou o nascimento do Liberalismo Econômico e reforça as bases da Economia como ciência, sendo este autor considerado por muitos, o maior nome da Escola Clássica da Ciência Econômica, que defendia, principalmente, a liberdade individual, o direito inalienável à propriedade, e a não intervenção do Estado na economia, deixando esse papel de regulação para a “mão invisível”, pois

considerava que se cada um, individualmente, buscasse seu próprio progresso econômico, fatalmente, a economia cresceria como um todo, argumentando, também que “[...] todo homem subsiste por meio da troca, tornando-se de certo modo comerciante; e assim é que a própria sociedade se transforma naquilo que adequadamente se denomina sociedade comercial” (SMITH, 1996, p. 81). Esta publicação de Smith, no período pós Revolução Industrial Inglesa, constituiu os alicerces científicos da Economia Moderna, contestando escolas antecessoras, que defendia a supremacia do monarca e a intercessão do Estado, acreditando que o elemento essencial da riqueza era o trabalho produtivo.

De acordo com Cerqueira (2005), Adam Smith não é apenas o fundador da ciência econômica, mas, também, este autor está relacionado ao modo específico de idealizar essa disciplina, logo, a publicação de *A Riqueza das Nações* pode ser avaliada como a afirmação dos benefícios do *laissez-faire*, uma das bases primordiais dos princípios que compõem as doutrinas do liberalismo econômico. Para Bobbio (2005), “[...] por “liberalismo” entende-se uma determinada concepção de Estado, na qual o Estado tem poderes e funções limitadas, e como tal se contrapõe tanto ao Estado absoluto quanto ao Estado que hoje chamamos de social [...]” (BOBBIO, 2005, p.08).

O Estado como conhecemos atualmente se construiu sobre os preceitos da economia liberal, dessa maneira, podemos classificá-lo como sendo um Estado liberal-burguês. De acordo com a história, a edificação do Estado liberal-burguês tem sua procedência nas revoluções burguesas, especialmente na tumultuosa Inglaterra do século XVII. Concretizando-se em meio às turbulências nos Estados Unidos e na França do século XVIII e XIX. Nesse período as reivindicações foram intensas, principalmente, à limitação do poder do Estado (SILVA, 2011).

Segundo Black (1976), após algum tempo da publicação da *Riqueza das Nações*, iniciaram as desconfianças sobre as fragilidades das ideias lançadas movidas nos preceitos do *laissez-faire*, deixando de ser apenas suspeitas a partir da crise de 1929 e dos eventos seguintes a ela. Tais acontecimentos foram somados à construção de uma visão estereotipada de Smith como um defensor intransigente da não ingerência do Estado na economia, deixando tudo a cargo da famigerada “mão invisível”, tão aclamada pelos seguidores do liberalismo, mas que, no entanto, foi utilizada, como força de expressão, apenas uma única vez em toda obra, além disso, muitos pesquisadores desta questão, como Evensky (1993), acreditam que, na verdade, esta citação possui uma conotação religiosa devido à crença do autor, sendo esta mencionada no seguinte trecho:

Ora, a renda anual de cada sociedade é sempre exatamente igual ao valor de troca da produção total anual de sua atividade, ou, mais precisamente, equivale ao citado valor de troca. Portanto, já que cada indivíduo procura, na medida do possível, empregar seu capital em fomentar a atividade nacional e dirigir de tal maneira essa atividade que seu produto tenha o máximo valor possível, cada indivíduo necessariamente se esforça por aumentar ao máximo possível a renda anual da sociedade. Geralmente, na realidade, ele não tenciona promover o interesse público nem sabe até que ponto o está promovendo. Ao preferir fomentar a atividade do país e não de outros países ele tem em vista apenas sua própria segurança; e orientando sua atividade de tal maneira que sua produção possa ser de maior valor, visa apenas a seu próprio ganho e, neste, como em muitos outros casos, é levado como que por mão invisível a promover um objetivo que não fazia parte de suas intenções (SMITH, 1996, p. 437-438).

Para Ganem (1999), Adam Smith reflete sobre a ordem social numa perspectiva que harmoniza os interesses individuais, traduzindo-os em bem-estar coletivo. Entretanto, os neoclássicos da economia reduziram e se apropriaram da Riqueza das Nações, traduzindo-a ao seu modo e destacando os termos mais convenientes e condizentes com as suas práticas, assim, a procura pela autonomia da ciência ocasionou interpretação equivocada. Fato que pode ser constatado no trecho em que o autor discute as dimensões da Economia Política:

A Economia Política, considerada como um setor da ciência própria de um estadista ou de um legislador, propõe-se a dois objetivos distintos: primeiro, prover uma renda ou manutenção farta para a população ou, mais adequadamente, dar-lhe a possibilidade de conseguir ela mesma tal renda ou manutenção; segundo, prover o Estado ou a comunidade de uma renda suficiente para os serviços públicos. Portanto, a Economia Política visa a enriquecer tanto o povo quanto o soberano (SMITH, 1996, p. 413).

Corroborando a ideia das distorções na obra deste autor, antes de *A Riqueza das Nações*, em 1759, Smith lança o livro *A Teoria dos Sentimentos Morais*, no qual postula sua filosofia moral. Nele Smith reconhece uma simpatia do indivíduo, que possibilita a superação da sua essência egoísta, tornando-o compassivo a consternação alheia. Dessa forma, o sentimento moral humano se encontra constituído de acordo com a sua própria natureza e em consonância com a comunidade humana. Crendo que está no destino do homem cultivar com o seu próximo uma relação de solidariedade, capaz de originar a felicidade de todos.

Em *A Teoria dos Sentimentos Morais* o pensamento moral da época é analisado criticamente e lembra que a consciência surge por meio das relações sociais. Sendo a finalidade da obra a elucidação a respeito da capacidade humana de construir juízos morais, embora exista uma tendência natural aos homens de buscarem seus próprios interesses. Na obra é desenvolvida a teoria da simpatia, nela consta que o ato de analisar os outros faz com que as pessoas se tornem conscientes de si mesmos e percebam a moralidade de suas ações, pois, “nenhuma qualidade é mais interessante na natureza humana que a nossa propensão em

simpatizar com os outros e se comunicar com os seus sentimentos” (SMITH, 1996, *apud* GANEM, 1999, p.18). Sobre esta obra, Ganem (1999) ainda explica que:

A competência e a natureza filosófica do autor são inequívocas e estão manifestas na Teoria dos sentimentos morais. Esta obra é um tratado filosófico e moral que o tempo e o debate provaram que não pode ser descartado. A Teoria não é nem obra do delírio nem da imaturidade do autor: o filósofo não se transfigura em economista. A economia nasce sob a paternidade de um filósofo moral. Dentro dessa perspectiva não é possível, portanto, compreender a obra sem aceitar a sua unidade (GANEM, 1999, p. 30).

Para Rosenberg (1990), a sequência dos argumentos mostrados em A Teoria dos Sentimentos Morais e em A Riqueza das Nações mostram que a procura pelos interesses individuais precisa ocorrer dentro de uma conjuntura social em que valores como justiça, honestidade, solidariedade, dentre outros, sejam uma realidade. Evensky (1993) fortalece esta ideia quando busca esclarecer que o andamento de uma economia de mercado, aos moldes do padrão liberal clássico, implica na existência legítima da ética entre os indivíduos que compõem a comunidade. Como enfatiza Sen (1999, *apud* Cerqueira, 2005):

O apoio que os crentes e defensores do comportamento auto-interessado buscaram em Adam Smith é na verdade difícil de encontrar quando se faz uma leitura mais ampla e menos tendenciosa da obra smithiana. Na verdade, o professor de filosofia moral e economista pioneiro não teve uma vida de impressionante esquizofrenia. De fato, é precisamente o estreitamento, na economia moderna, da ampla visão smithiana dos seres humanos que pode ser apontado como uma das principais deficiências da teoria econômica contemporânea. Esse empobrecimento relaciona-se de perto com o distanciamento entre economia e ética (SEN, 1999, *apud* CERQUEIRA, 2005, p.15).

Apesar de ser considerado um expoente significativamente marcante da economia, Adam Smith não foi o único a contribuir para o desenvolvimento da Economia, muitos outros estudiosos surgiram, criticando ou legitimando as ideias de Smith. No livro Princípios de Economia Política e Tributação, David Ricardo alega que o problema da Economia Política está na distribuição do produto entre as classes sociais.

Segundo Silva (2003), Adam Smith e David Ricardo, constituíram as mais importantes personalidades da escola clássica inglesa. A Teoria do Valor tem grande destaque dentre os estudos de Ricardo, mesmo este tendo afirmado que sua prioridade estava relacionada à distribuição de renda entre as classes sociais, tendo como finalidade compreender as consequências das variações dos preços relativos sobre a distribuição de renda e seus impactos sobre o crescimento econômico.

O pensamento ricardiano se transformou numa completa teoria sobre a distribuição do produto social entre as classes e seus resultados para o crescimento econômico, ou seja, o cerne desta teoria ultrapassou os limites de uma simples solução ao problema de sua época. No prefácio de ‘Princípios de Economia Política e Tributação’, é enfatizado que o objetivo elementar da economia política é a elucidação das leis que conduzem a distribuição da riqueza nacional entre as diversas classes sociais, sendo estas citadas pelo autor: proprietários de terra, capitalistas e trabalhadores. Contudo, o fato de ter concedido grande destaque à distribuição, não fez com que Ricardo se distanciasse do problema do crescimento da riqueza. Pois, quando se entende, metodologicamente, as nuances da distribuição da renda entre as classes que compõem a sociedade, por conseguinte, pode-se compreender a dinâmica do crescimento econômico (SILVA, 2003).

Smith, com seus escritos antimercantilistas do século XVIII, abordava as vantagens do livre comércio, no entanto, com Ricardo, esta análise sofreu avanço bastante expressivo, tendo sua teoria fundamentada nas vantagens absolutas, que significam maior eficiência na produção, para que o comércio exterior se tornasse reciprocamente favorável. Assim, aos países que produzissem determinadas mercadorias por um menor valor de produção seria mais vantajoso se especializar nesta atividade para exportação e importar as mercadorias nas quais não houvesse este benefício (ROSSETTI, 1994).

Seguindo a teoria de Ricardo, de acordo com Silva (2003), o caminho para a especialização estaria centrado e condicionado à existência de vantagens comparativas. A Teoria das Vantagens Comparativas, também desenvolvida por Ricardo, estabeleceu as bases da teoria clássica do comércio internacional. As críticas referentes a esta teoria estavam ligadas às imperfeições de mercado. Uma vez que esta dependia da força da ideologia do *laissez faire* para acontecer, o episódio da Grande Depressão de 1930 e as cinco décadas subsequentes fizeram com que tanto economistas quanto os políticos repensassem ou se afastassem das práticas liberais.

Como foi dito anteriormente, vários outros autores contribuíram para a consolidação da Economia como ciência, entre eles, Jean Baptiste Say, para quem toda a produção deveria ser escoada no mercado, assim, a oferta criaria a sua própria demanda, sendo, os momentos de retração da economia causados por insuficiência de produção e não por escassez de demanda, esta teoria foi denominada de Lei de Say ou Lei dos Mercados. De acordo com Say, o valor dos bens era formado por todos os recursos utilizados em sua produção (BRUE, 2011).

Karl Marx, grande personalidade da economia, não revolucionou apenas a forma de se pensar os modelos financeiros instituídos pelo capital, mas, também, inaugurou uma nova

forma de se pensar o mundo, nomeava transformações dos princípios da economia clássica, acreditando que o arquétipo apresentado exibía muitas contradições e que fatalmente ruiria, sendo substituído pelo socialismo. Na concepção de Marx, com o passar do tempo, a taxa de lucro tenderia a cair com a maior eficiência do processo produtivo, devido a menor utilização de mão-de-obra e maior utilização de máquinas, além de haver uma Mais-Valia dentro deste processo produtivo. Para Marx, assim como de acordo com o pensamento da Escola Clássica de Economia, o valor é determinado pela quantidade de trabalho incorporado na mercadoria. Se contrapondo a estas afirmações, surge a Escola do Pensamento Neoclássico ou Marginalista, na qual o valor varia segundo a utilidade marginal, ou seja, quanto mais raro e útil for um produto, mais ele será demandado e valorizado, logo, maior será o seu preço (GREMAUD *et al.* 2011).

Karl Marx e Friedrich Engels instituíram o embasamento da doutrina socialista, que tendia à superação do capitalismo, devido as suas incoerências. As principais teorias, que norteiam o Pensamento Socialista, estão relacionadas com valor do trabalho e com a exploração do mesmo, defendendo que a economia capitalista exhibe crises cíclicas de superprodução e apresenta altos índices de desemprego. Dentro da lógica socialista, a Economia Política ganha outra perspectiva de discussão, a luta de classes entre capitalistas e trabalhadores, esta nova visão é agregada às demais questões das relações tecnológicas e de produção (BRUE, 2011).

Segundo Zaar (2013), a palavra socialismo foi empregada, no sentido que conhecemos atualmente, pela primeira vez no início do século XIX, entretanto, houve alguns antecedentes destes anseios éticos nas seguintes obras literárias: A República de Platão, A Utopia de Thomas More e em A Nova Atlântica de Francis Bacon. Para Soldevilla y Villar (1973), sua definição foi instituída, de maneira concreta, na segunda metade do século XIX, sendo usada para se contrapor ao liberalismo e ao capitalismo, assim como a outros aspectos que objetivassem a alienação ou a repressão dos homens, estes representados por práticas ou instituições, tais como a religião, a família patriarcal, o Estado, dentre outros. Defendendo, veementemente, o banimento da propriedade privada, as diferenças de classes e proclamando o pacifismo como ideal internacional. Zaar (2013) também esclarece as diferenças e as nuances dentro do socialismo:

Com muitos elementos em comum e algumas diferenças substanciais o pensamento socialista engendrou correntes e experiências distintas. Nos referimos, por um lado, ao socialismo utópico idealizado por Saint Simon, Charles Fourier e por Robert Owen; e por outro, às teorias científicas e revolucionárias idealizadas tanto por Proudhon, Bakunin e Kropotkin (anarquismo), como por Marx e Lenin (marxismo-

leninismo) e que impulsionaram importantes ensaios e experiências durante a segunda metade do século XIX e primeira metade do século XX [...] O socialismo “revolucionário” aparece durante a segunda metade do século XIX com teóricos que não acreditavam que a simples união de proletários e camponeses e a formação de cooperativas fosse suficiente para acabar com a exploração existente. Se opondo e inclusive derrubando o aparelho repressivo criado pelas sociedades hierarquizadas, este modelo de socialismo reclama liberdade e igualdade frente às instituições que se apoiam no princípio da autoridade. Também proclamava a necessidade de uma ação conjunta de toda a classe trabalhadora para promover mudanças radicais no sistema sociopolítico vigente (ZAAR, 2013, p. 155-157).

Enquanto Marx propôs uma ruptura com o capitalismo, em um período mais adiante, John Maynard Keynes inicia o trabalho de sua reformulação. Dessa forma, este último, passou a ser considerado um reformista do sistema capitalista, suas ideias originaram um novo segmento na Teoria Econômica, o Keynesianismo, explicando tanto as causas, quanto as soluções para crise de 1929. Keynes contribui para a ciência quando: Derruba os preceitos da Lei de Say, ao provar que a capacidade produtiva da economia deveria ser guiada pela demanda efetiva dos agentes econômicos, sendo improvável a criação dessa demanda; Percebe a instabilidade na economia, ao afirmar que a economia, independente do sistema implantado, está suscetível a crises cíclicas, havendo momentos de crescimento econômico elevado e de retração econômica alternadamente; Cogita a intervenção governamental, mostrando que em momentos de crise, o governo necessitaria interferir na economia através de medidas de políticas fiscais e monetárias, tendo por finalidade a reestruturação das atividades econômicas (GREMAUD *et al.* 2011).

De acordo com Keynes, conhecido por desenvolver teses originais a respeito da economia, tendo o conjunto de sua obra ficado conhecido como o Pensamento Keynesiano, o desemprego involuntário se trata de uma significativa problemática para a economia, assim, é preciso aumentar a quantidade de emprego e os níveis de renda, elevando o bem-estar social. Para isso, é imprescindível o estímulo ao investimento dos empresários, conjuntamente com a atuação do Estado nesse sentido, elaborando e efetivando políticas monetárias e fiscais (ROSSETTI, 1994).

Segundo o pensamento Keynesiano, para o valor dos bens e serviços produzidos pelas empresas existe uma compensação de renda, na forma de salários, juros, aluguéis, impostos, lucros, dentre outros. Essas rendas, na realidade, não deveriam ser entendidas como custos pelas empresas, mas como outros gastos em novos bens e serviços, pois se a população fica impossibilitada de gastar, por não ter emprego, a economia se torna incapaz de produzir. Dessa forma, Keynes acreditava que o Estado deveria priorizar os investimentos em áreas sociais, como escolas, estradas e hospitais, por consequência, beneficiariam também o setor

produtivo, pois o sistema de livre mercado se tornou retrógrado, tendo em vista determinados fenômenos ocorridos. Sendo assim, o Estado precisa operar, de forma ativa, objetivando promover o pleno emprego, diminuindo a taxa de juros para estimular o investimento e redistribuindo a renda, tendo como meta a promoção do consumo (GREMAUD *et al.* 2011).

2.2 Economia, Ambiente e Valor

Todos os estudiosos citados no item anterior contribuíram, de forma direta, para o surgimento, desenvolvimento e solidificação da Economia como ciência, que hoje se trata de uma base importante da sociedade. Segundo Mendes *et al.* (2007), o termo “economia” tem origem grega, *oikos* (casa) e *nomos* (norma, lei), podendo ser compreendida como “administração da casa”. De uma maneira geral, é possível afirmar que a Economia estuda a forma de se administrar os recursos escassos com a finalidade de produzir bens e serviços, e como distribuir o consumo entre os membros da sociedade. Desse modo, a economia, pode ser compreendida como o estudo da administração dos recursos escassos, por parte da sociedade.

De acordo com Vasconcelos & Garcia (2014), a Economia se trata de uma ciência social que estuda como o indivíduo e a sociedade definem como aplicar os seus recursos na produção de bens e serviços, distribuindo-os entre os diversos grupos sociais, a fim de satisfazer as necessidades humanas. Montella (2007) complementa que a Economia é a ciência social que analisa a produção, a circulação e o consumo dos bens e serviços empregados para atender as necessidades humanas.

A Economia se ocupa de estudar o comportamento de agentes racionais na alocação de recursos escassos, como dinheiro, capacidade de trabalho, energia, dentre outros. Estes agentes racionais objetivam conseguir o máximo benefício por unidade de dispêndio de seus recursos escassos. Logo, pode-se dizer que a conduta do indivíduo racional maximizador é o objeto econômico (PAIVA & CUNHA, 2008).

Dependendo da forma como é praticada, a economia é formada por diferentes agentes econômicos, que podem ser entendidos como toda instituição autônoma que possui capacidade de concretizar operações econômicas, sendo os mais comuns envolvidos: Famílias, Empresas, Mercado, Estado e Mundo. Estes agentes interagem por meio da realização de atividades como comprar, vender, produzir, dentre outras (BRUE, 2011).

Os agentes econômicos dinamizam as atividades referentes aos fatores de produção, constituídos por terra, trabalho e capital, que são utilizados para produzir bens e serviços.

Estes fatores de produção são vendidos pelas Famílias às Empresas. Enquanto as Empresas pagam às Famílias, por esses fatores de produção em forma de salário, aluguel, juros, entre outros e, ao mesmo tempo, essas Famílias gastam o dinheiro na compra dos bens/serviços que são produzidos/oferecidos pelas Empresas. O espaço, real e/ou fictício, onde se efetivam as relações entre as Empresas e Famílias é o Mercado. A função de retificar as deficiências, que este Mercado venha apresentar, é exercida pelo Estado. Desde os primeiros contatos dos povos da Antiguidade com fins de troca de mercadorias, que a economia se mostrou uma prática que necessita da inter-relação entre as nações. Diante disso, o Mundo pode ser considerado um agente econômico de grande influência, especialmente, nos dias atuais com as transformações oriundas do processo de globalização. As diferenças entre países, no que tange ao padrão de vida ao longo do tempo, são elucidadas pela diferença na produtividade. Seguindo esta tese, onde a produtividade das pessoas é maior, existe uma produção maior de bens e serviços e em menos tempo, logo, o padrão de vida é maior (BRUE, 2011).

Para Feijó (2007), ao conjunto de relações práticas e institucionais que distinguem o arranjo econômico de uma sociedade dá-se o nome de Sistema Econômico. Essas relações direcionam, de forma decisiva, as deliberações que conduzem toda a sociedade. O mecanismo de preços, por exemplo, numa economia de mercado se trata de um processo de tentativas, de aproximações sucessivas, contendo erros e acertos, com o intuito de obter o equilíbrio entre oferta e procura. A flutuação do preço tende a alcançar o equilíbrio entre a oferta e a procura. Sendo que a dimensão da procura é determinada pela aspiração das pessoas, enquanto que a extensão da oferta é decidida pela produção das empresas. A questão do valor sempre ocupou um espaço significativo dentre as discussões da Economia, Smith (1996) afirmava sobre isto:

Importa observar que a palavra VALOR tem dois significados: às vezes designa a utilidade de um determinado objeto, e outras vezes o poder de compra que o referido objeto possui, em relação a outras mercadorias. O primeiro pode chamar-se “valor de uso”, e o segundo, “valor de troca”. As coisas que têm o mais alto valor de uso frequentemente têm pouco ou nenhum valor de troca; vice-versa, os bens que têm o mais alto valor de troca muitas vezes têm pouco ou nenhum valor de uso. Nada é mais útil que a água e, no entanto, dificilmente se comprará alguma coisa com ela, ou seja, dificilmente se conseguirá trocar água por alguma outra coisa. Ao contrário, um diamante dificilmente possui algum valor de uso, mas por ele se pode, muitas vezes, trocar uma quantidade muito grande de outros bens (SMITH, 1996, p. 84).

Assim, é possível perceber que, para Smith, alguns bens não têm nenhum valor financeiro, embora tenha imprescindível valor para a vida das espécies animais e vegetais do planeta. Certamente que, partindo deste princípio, fica que na visão do autor os valores dos bens são estipulados pelo mercado, que, este, por sua vez, visivelmente não considera as

carências básicas humanas, mas se preocupa com a criação de outras necessidades. Smith também procurou esclarecer os fatores que influenciam na determinação dos valores, ou seja, como se chega ao valor real dos bens, o que denominou preço natural, elucidando:

A fim de investigar os princípios que regulam o valor de troca das mercadorias, procurarei mostrar: Primeiro, qual é o critério ou medida real desse valor de troca, ou seja, em que consiste o preço real de todas as mercadorias. Em segundo lugar, quais são as diferentes partes ou componentes que constituem esse preço real. Finalmente, quais são as diversas circunstâncias que por vezes fazem subir alguns desses componentes, ou todos eles, acima do natural ou normal, e às vezes os fazem descer abaixo desse nível; ou seja, quais são as causas que às vezes impedem o preço de mercado, isto é, o preço efetivo das mercadorias, de coincidir exatamente com o que se pode chamar de preço natural (SMITH, 1996, p. 85).

Enquanto Ricardo afirma, no primeiro capítulo de sua obra *Princípios de Economia*, que “o valor de uma mercadoria, ou a quantidade de qualquer outra pela qual pode ser trocada, depende da quantidade relativa de trabalho necessário para sua produção, e não da maior ou menor remuneração que é paga por esse trabalho” (RICARDO, 1996, p. 23). Logo em seguida o autor cita e critica as afirmações de Smith, mostradas anteriormente, esclarecendo com detalhes seu posicionamento, utilizando o mesmo exemplo:

A água e o ar são extremamente úteis; são, de fato, indispensáveis à existência, embora, em circunstâncias normais, nada se possa obter em troca deles. O ouro, ao contrário, embora de pouca utilidade em comparação com o ar ou com a água, poderá ser trocado por uma grande quantidade de outros bens. A utilidade, portanto, não é a medida do valor de troca, embora lhe seja absolutamente essencial. Se um bem não fosse de um certo modo útil — em outras palavras, se não pudesse contribuir de alguma maneira para a nossa satisfação —, seria destituído de valor de troca, por mais escasso que pudesse ser, ou fosse qual fosse a quantidade de trabalho necessária para produzi-lo. Algumas mercadorias têm seu valor determinado somente pela escassez (RICARDO, 1996, p. 23-24).

Na leitura de Ricardo é enfatizado que a utilidade não está entre os elementos determinantes, no que se refere à definição do valor, para elucidar essa afirmação o autor ressalta que esses bens que tenham valor precisam promover o contentamento humano. Nesse contexto, é importante lembrar que as necessidades humanas obedecem a uma hierarquia, segundo a pirâmide de Maslow, determina as condições necessárias para que cada indivíduo alcance seu contentamento pessoal e profissional -, estas podem ser divididas em: primárias, naturais ou vitais; secundárias, sociais ou artificiais. Existindo ainda, as necessidades individuais e sociais (REIS & SANTIN, 2007). O autor continua explorando a dificuldade da mensuração do valor de determinados bens que trazem um grau significativo de abstração na sua importância, como as obras de arte, mencionado as discussões da Economia Política a respeito do termo valor:

Nenhum trabalho pode aumentar a quantidade de tais bens, e, portanto, seu valor não pode ser reduzido pelo aumento da oferta. Algumas estátuas e quadros famosos, livros e moedas raras, vinhos de qualidade peculiar, que só podem ser feitos com uvas cultivadas em terras especiais das quais existe uma quantidade muito limitada, são todos desta espécie. Seu valor é totalmente independente da quantidade de trabalho originalmente necessária para produzi-los, e oscila com a modificação da riqueza e das preferências daqueles que desejam possuí-los [...] Que este é realmente o fundamento do valor de troca de todas as coisas, à exceção daquelas que não podem ser multiplicadas pela atividade humana, eis uma doutrina de extrema importância na Economia Política; pois de nenhuma outra fonte brotam tantos erros nem tanta diferença de opinião, nesta ciência, quanto das ideias confusas que estão associadas à palavra valor (RICARDO, 1996, p. 24-25).

Reis & Santin (2007) estabelecem a relação entre a Teoria da Renda da Terra de David Ricardo - que determina a construção de preços baseada em um fator fixo - e a economia ambiental, afirmando que, de uma maneira geral, esta teoria é precursora na discussão da problemática existente entre o crescimento econômico e a escassez dos recursos naturais. Sendo esta teoria um pagamento direcionado a um determinado fator de produção, o qual tem sua oferta perfeitamente inelástica, ou seja, a variação do preço pouco muda a oferta, logo, pode-se ampliar esse entendimento para qualquer bem natural. Tal fato é apresentado nas seguintes reflexões:

Nada é mais comum que ouvir falar das vantagens que a terra possui sobre qualquer outra fonte de produção, devido ao excedente que proporciona sob a forma de renda. No entanto, quando a terra é muito abundante, muito produtiva e fértil, não produz renda alguma. Somente quando suas forças diminuem, e quando se obtém menor retorno com o trabalho, uma parcela da produção original das faixas mais férteis é destinada ao pagamento da renda, é curioso que essa qualidade da terra, que poderia ser encarada como uma imperfeição, quando a comparamos com os agentes naturais que auxiliam os fabricantes, possa ser apontada como constituindo sua vantagem particular. Se o ar, a água, a elasticidade do vapor e a pressão atmosférica tivessem diferentes qualidades; se pudessem ser apreendidas e se cada qualidade existisse apenas em quantidade moderada, esses agentes, assim como a terra, dariam origem a renda, à medida que as diferentes qualidades fossem sendo utilizadas (RICARDO, 1996, p. 23).

Dessa forma, Ricardo averigua que os recursos naturais também poderiam originar renda, por causa, primeiramente, da escassez de recurso; em seguida pela diferença na qualidade, que este recurso pode apresentar, gerando uma renda diferencial; por fim, pela possibilidade de ser adequado ao mercado, ou seja, possuir valor de troca. Assim, estes recursos naturais adquirem algumas particularidades análogas a qualquer outro ativo existente na economia, por não serem bens livres, passam a serem considerados bens econômicos, como o fator terra. No que tange à água, existe a questão da propriabilidade, característica também reconhecida na terra, mas fisicamente impossível de existirem no caso de agentes naturais como o ar, portanto, esta apropriação acaba sendo realizada pelo domínio estatal (REIS & SANTIN, 2007).

As decorrências socioambientais da produção e comercialização de bens ou serviços sobre os indivíduos, que não estão diretamente envolvidos com estas atividades, são denominadas externalidades. “As externalidades podem surgir entre produtores, entre consumidores ou entre consumidores e produtores” (PINDYCK & RUBINFELD, 1999 p. 702). As externalidades podem ser negativas e/ou positivas. As negativas são os prejuízos sociais e/ou ambientais que possam ocorrer durante as atividades econômicas. Enquanto as externalidades positivas são os benefícios, também sociais e/ou ambientais, advindos dos processos de investimentos. A economia ambiental se ocupa, geralmente, da externalidade negativa. “Dessa forma, o que a teoria neoclássica da poluição propõe é a correção desta externalidade, usando-se de meios de intervenção, sendo os mais conhecidos a taxação, licenças de poluição, quotas e o imposto propriamente dito” (REIS & SANTIN, 2007, p. 15).

Esta prática demonstra que a correção da falha de mercado por meio de impostos, ou qualquer outra maneira de restituição, pode alcançar o objetivo final de reversão do quadro. É possível perceber, ao confrontar estas teorias, que a das externalidades propõe resolução, unicamente, para eventos que se relacionam com a poluição. Ao passo que a renda da terra de Ricardo possui a capacidade de ser aplicada tanto em casos de poluição, quanto às questões da economia dos recursos naturais. Dentro desta perspectiva, pode-se entender que Ricardo é o primeiro economista da poluição e da economia dos recursos naturais, ainda de acordo com Reis & Santin (2007). Contudo, existem severas críticas aos modelos econômicos de compensação a degradação ambiental, pois além de se tratarem de questões de naturezas diferentes não abarcam peculiaridades locais, tendo assim, o caráter de homogeneizar os problemas ambientais, como aborda Leff (2010):

A teoria econômica constitui-se como um paradigma ideológico-teórico-político – como uma estratégia de poder – que, desde seus pressupostos ideológicos e seus princípios mecanicistas – a mão invisível e o espírito empresarial; a criação da riqueza e do bem comum a partir do egoísmo individual e da iniciativa privada; o equilíbrio da oferta e da procura, dos preços e valores do mercado, dos fatores de produção –, gerou um mundo que transborda sobre suas externalidades: entropização dos processos produtivos, alteração dos equilíbrios ecológicos do planeta, destruição dos ecossistemas, esgotamento de recursos naturais, degradação ambiental, aquecimento global, desigualdade social, pobreza extrema (LEFF, 2010a, p. 21).

Segundo Andrade (2008), a evolução do sistema econômico e a expansão da escala do trabalho humano acarretaram numa situação em que o capital natural substituiu o capital

manufaturado, em termos de importância econômica, passando a ser o fator limitante do desenvolvimento econômico, logo, merecendo atenção. Costanza *et al.* (1997) afirmam que, de maneira geral, o termo capital indica estoques de materiais ou informações mantidas durante determinado período, gerando uma dinâmica de serviços, os quais podem ser reutilizados na transformação de outros materiais. Assim, para Costanza & Daly (1992), o capital natural é avaliado como sendo o estoque de recursos naturais que originam um fluxo de serviços úteis aos seres humanos, denominado de renda natural.

Nos trabalhos de economistas clássicos, como Adam Smith, David Ricardo e John Stuart Mill, é possível encontrar análises que demonstram preocupação com as relações entre crescimento econômico e meio ambiente, pois, nos séculos XVIII e XIX, apresentam modelos de crescimento que postulavam a necessidade de um “estado-estacionário”, tendo em vista a finitude dos recursos naturais. Além disso, a impossibilidade de crescimento ilimitado da produtividade se mostrava, na visão destes autores, como um impedimento à ininterrupta extensão do sistema econômico. Enquanto que a teoria ambiental neoclássica nasceu num período em que, diante do posicionamento da sociedade, o *mainstream* econômico foi impelido e coagido a repensar práticas e, dessa forma, incluir em seu arcabouço teórico, questões que abordassem a problemática ambiental, com respectivas soluções, tendo em vista que o sistema econômico é a maior fonte de pressão sobre o meio ambiente (ANDRADE, 2008).

A teoria ambiental neoclássica foi marcada pela divisão entre duas concepções, a teoria da poluição e a teoria dos recursos naturais. A teoria da poluição tem como fundamento a teoria do bem-estar e dos bens públicos, elaborada por Arthur Cecil Pigou, desenvolveu o conceito da taxa de Pigou, com o objetivo de corrigir externalidades negativas, nas primeiras décadas do século XX, tratando o ambiente como receptor de rejeitos e considerando a poluição como uma externalidade negativa. Objetivando a identificação dos prejuízos financeiros causados pela poluição ao meio ambiente, assim como os possíveis custos e benefícios na adoção de estruturas de controle da poluição. Por sua vez, a economia dos recursos naturais classifica o meio ambiente como um provedor de recursos ao sistema econômico, tentando responder a demandas referentes ao padrão ótimo de utilização desses recursos. Tendo como principal problema analisado o caráter finito dos recursos naturais, podendo se tornar um obstáculo intransponível à expansão do sistema econômico. A economia dos recursos naturais considera a alocação dos recursos como principal questão a ser resolvida e pondera que essa alocação deveria ser determinada mediante a maximização dos ganhos obtidos com a extração desse recurso ao longo do tempo, tendo por finalidade o

alcance da taxa ótima de extração (ANDRADE, 2008). Dentro da lógica da economia dos recursos, se encontra a técnica da valoração econômica dos recursos naturais, baseando-se nos fundamentos da teoria microeconômica neoclássica, atribuindo valores aos bens e serviços ecossistêmicos atrelados à utilidade derivada, de forma direta e indiretamente, do seu uso atual e potencial no futuro (AMAZONAS, 2006).

O nosso sistema econômico não é mais compatível com o sistema ecológico oferecido pela natureza, como afirma Figueroa (1996), assim, na perspectiva deste autor, o modo de atuação do sistema econômico nem sempre foi o mesmo, sendo possível observar que o ritmo do consumo de produtos e de serviços se acelera, de forma desenfreada e inconsequente, após o século XVIII, com o início e crescimento do processo de industrialização, o qual, demonstrou possuir força econômica e influência política suficientes para instituir novos mercados consumidores, como ocorreu com a massa de compradores que nasceram da migração do regime de trabalho escravo para o assalariado, com a abolição, evidenciando, também, a habilidade de evolução, ao recriar o modelo de consumo da sociedade, mediante o *marketing* das necessidades “criadas”.

Desse modo, é importante ressaltar que o sistema econômico financeiro do século XVII, assim como dos séculos anteriores, não apresenta a mesma capacidade predatória dos recursos ambientais que observamos na contemporaneidade, logo, existe a necessidade de uma inovação na adaptação das relações entre o homem e a natureza. Dessa forma, nasce a proposta da avaliação econômica do meio ambiente, que não tem como finalidade produzir preço ao ambiente, mas despontar o valor econômico que ele pode oferecer e o prejuízo que pode haver, no caso da sua destruição.

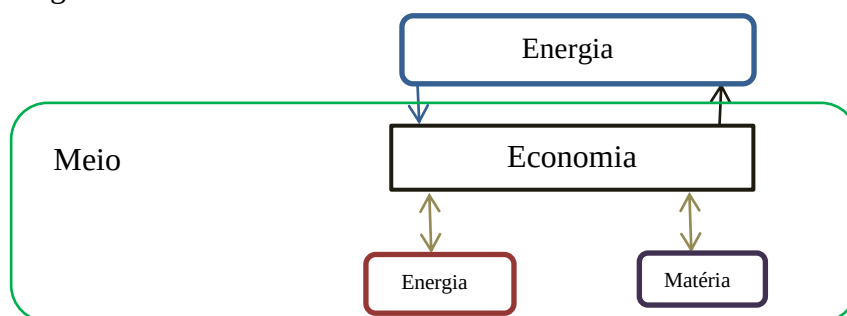
Reiterando estas ideias, Merico (1996) afirma que se tornou fundamental, e principalmente na atual conjuntura, definir uma escala da economia em relação ao ambiente natural, pois a biosfera, da qual a economia é um subsistema, não cresce. Sendo a biosfera finita, o subsistema econômico não pode irromper e degradar o ambiente natural indefinidamente, ou seja, a economia tem de manter um tamanho que seus ecossistemas possam sustentar, contudo, isso não acontece.

De acordo com Andrade (2008), sendo a complexidade inseparável dos problemas ambientais é imprescindível que estes sejam analisados de acordo com uma perspectiva transdisciplinar. Nesse contexto, em 1987 foi realizada uma conferência em Barcelona, na qual se evidenciou a insatisfação de pesquisadores tanto do ramo da economia como no das ciências naturais com a abordagem limitante e reducionista da teoria econômica neoclássica em nomear soluções apropriadas para problemas ambientais proeminentes. Assim, em 1989, a

economia ecológica foi estruturada formalmente com a fundação da *International Society for Ecological Economics* (ISEE) e com o periódico *Ecological Economics*. Dessa maneira, a economia ecológica tem seus saberes sistematizados, podendo ser tratado como a análise das leis da termodinâmica e suas implicações para a dinâmica econômica. Designadamente, a primeira, a lei da conservação da matéria e energia, e a segunda, a lei da entropia, apresentam alusões à escassez, considerada o principal problema da economia.

A primeira lei da termodinâmica, da conservação da matéria e energia, constitui que as quantidades de matéria e energia do universo são constantes, assim, não podem ser inventadas ou extinguidas, logo, esta lei reafirma o fato inegável de que a base material sobre a qual o sistema econômico se reproduz é finita, não sendo possível, portanto, a sua expansão contínua (Figura 1). Enquanto a segunda lei da termodinâmica, da entropia, determina que a energia do universo sofre um processo de mudança irreversível de um estado disponível para um estado indisponível, ainda que esta energia seja constante (ANDRADE, 2008).

Figura 1 - Economia inserida no meio natural



Fonte: Common & Stagl (2005), adaptado pela autora.

Para Dorman (2005), devido à expansão do sistema econômico atual, não é possível estipular o quanto de extração, ocupação e outras formas de uso, os ecossistemas naturais podem suportar sem sofrerem danos e rupturas irreversíveis. Perante essa incerteza, a economia ecológica segue uma conduta de uso parcimonioso dos recursos naturais, denominada de Princípio da Precaução. A função dessa precaução é considerar os fatores desconhecidos, assim como as práticas de resolução das consequências da intervenção humana nos ecossistemas.

De acordo com Macedo (2002), por serem considerados bens livres, muitos recursos naturais não são comercializados e, por conseguinte, não têm seu valor expresso em moeda. Por essa razão, não são contabilizados como agentes econômicos ou inclusos no cálculo da Renda Nacional. Dessa maneira, as ações que visam ao crescimento econômico fracassam em

aspectos decisivos: desprezando o valor da produção porque não incluem o valor monetário dos recursos naturais e excluindo a diminuição do capital natural. Há décadas são identificadas falhas dos modelos de crescimento econômico, os quais determinam uma desordem entre economia e ecologia que poderá, no futuro próximo, inviabilizar a continuação do crescimento econômico.

Alfred Marshall foi o pioneiro na inclusão das questões ambientais na teoria econômica, iniciando com a publicação de um artigo em 1879: ‘A água como elemento da riqueza nacional’ e dando sequência com suas análises sobre os aspectos microeconômicos com a introdução do conceito de economias internas e economias externas. Atualmente, se sobressaem cinco principais correntes de pensamento econômico que versam sobre as questões ambientais, são as economias: do Meio Ambiente; Ambiental; Ecológica; Institucionalista e a Evolucionista. Contudo, nenhuma destas abordagens estabelece propostas definitivas que solucionem o descompasso existente entre as perturbações econômicas e a complexidade da temática ambiental (MACEDO, 2002).

Para Díaz (1999), a Economia Ambiental, ou Economia do Meio Ambiente, se baseia nos princípios da economia neoclássica, considerando os impactos ambientais negativos uma decorrência das imperfeições de mercado. Porém, de acordo com este preceito, os avanços tecnológicos e os custos estabelecidos, por meio da criação de leis, para compensar as agressões ambientais, permitirão a correção das imperfeições de maneira gradual. Nesse contexto, a economia ambiental, ou economia do meio ambiente, surge seguindo o viés do desenvolvimento econômico, pois trata da análise e mensuração da poluição e da degradação nas economias industrializadas. O autor ainda resume que:

A Economia do Meio Ambiente é uma filha legítima da Economia do Bem-Estar, porquanto ela (a primeira) foi pioneira na incorporação de conceitos como bens públicos e externalidades, de importância decisiva no processo de conhecimento, medição e modificação do bem-estar social em todas as suas manifestações (DÍAZ, 1999, p. 35).

Contudo, para os adeptos da Economia Institucionalista, a economia neoclássica é mecanicista e reducionista. Esta dimensão da economia enfatiza que toda abordagem precisa ter um caráter multidisciplinar para a promoção de um conhecimento holístico de toda a realidade sociocultural. Enquanto a Economia Evolucionista destaca a importância de empreender na construção de ambientes competitivos, economicamente, e de incluir nas inovações tecnológicas como estratégias concorrenciais, pois esta corrente tem por finalidade atender aos princípios do desenvolvimento sustentável (MACEDO, 2002).

Menuzzi & Silva (2015) afirmam que a Economia Ecológica procura associar a análise de ecossistemas aos sistemas econômicos, surgindo, no final dos anos de 1980, como oposição aos modelos da economia neoclássica tradicional, considerados insuficientes. De acordo com a Sociedade Brasileira de Economia Ecológica (ECOECO), a economia ecológica pode ser conceituada como “Campo de conhecimento transdisciplinar, desenvolvido a partir do reconhecimento de que, de um lado, o sistema socioeconômico baseia-se e depende dos sistemas naturais e, de outro lado, ele interfere e transforma o funcionamento destes últimos” (MAY, 2003, p. 12). Para Constanza (1994), “a Economia Ecológica é uma nova abordagem transdisciplinar que contempla toda a gama de inter-relacionamentos entre os sistemas econômico e ecológico” (CONSTANZA, 1994, p. 142). Sendo assim, trata-se de um enfoque alternativo da questão econômico-ambiental. Lembrando que a economia ecológica se encontra agregada aos princípios da sustentabilidade forte, na qual o capital natural não pode ser substituído por outro tipo de capital (MENUZZI & SILVA, 2015).

2.3 A Economia da Valoração

Diante dos aspectos apresentados, que envolveram o desenvolvimento da economia e sua relação com o valor da natureza, é possível perceber que ainda não existe uma relação entre economia e ecologia totalmente estabelecida, embora seja claro a existência de alguns aspectos, primeiro, a ecologia adverte a economia que existem custos econômicos distantes no espaço (em grande escala) e no tempo (próximas gerações); segundo, a ecologia demonstra que muitos custos ambientais e humanos não se reduzem, ou mesmo se encaixam, nas categorias econômicas; e terceiro, caso a produção de bens e serviços siga apenas leis econômicas clássicas, esta não será favorável ao homem, necessariamente (TIEZZI, 1988). Cavalcanti (2004) afirma que o processo econômico, atuando em um subsistema aberto, entrelaçado pelo ecossistema global, deve respeitar limites, fornecendo recursos ou absorvendo dejetos, complementando que “trata-se de promover a economia (e o bem-estar dos humanos) sem causar estresses que o sistema ecológico não possa absorver” (CAVALCANTI, 2004, p.01).

Segundo Norgaard (1997), é inegável que a lógica econômica tem sido distorcida pelas crenças modernas, logo, é preciso que haja uma reconstrução fundamentada nas convicções da sustentabilidade ecológica e da justiça ambiental, decisivas para a manutenção do bem-estar da nossa posteridade. Além disso, a economia ecológica possibilita a utilização da teoria econômica em sua plenitude e de maneira apropriada para tratar as questões

ambientais, incluindo a forma como a economia trabalha com o discurso moral e a ética. Sen (1999) reitera que a teoria econômica poderia tornar-se mais bem-sucedida se considerasse os problemas integrados às questões éticas que moldam o comportamento humano e adverte que “a natureza da economia moderna foi substancialmente empobrecida pelo distanciamento crescente entre economia e ética” (SEN, 1999, p. 23). O autor ainda afirma que, em decorrência desse distanciamento, a economia do bem-estar se encontra comprometida. Sobre essa questão Leff (2010) afirma que “Com o capitalismo, o pensamento do ser transforma-se nos códigos da economia. A natureza se reconverte na forma econômica e sofre a interferência da tecnologia; o mundo se coisifica, ao mesmo tempo em que tudo que é sólido de desmancha no ar” (LEFF, 2010a, p. 49).

Porto-Gonçalves (2006) explica que a ideia de desenvolvimento resume muito bem o projeto civilizatório humano que a Europa ocidental tentou universalizar. Este referido desenvolvimento se trata de um aspecto que representa a dominação da natureza, pois o termo desenvolvido remete a outros termos, tidos como similares: urbano e industrializado. Dessa forma, fica claro que existe um modelo de “ação humana”, o da racionalidade instrumental, o qual está em expansão e, assim, colocando o mundo inteiro em risco, embora, distribua de forma desigual os benefícios e os prejuízos. O autor também esclarece que

A linguagem do dinheiro, já o indicamos, é a linguagem matemática e, assim, não dá conta da materialidade da physis. Dizer que a linguagem da natureza está escrita em linguagem matemática, como se refletisse na linguagem a realidade externa do mundo, é não compreender que por meio da linguagem os homens criam mundos de significados e não simplesmente o refletem. Acreditar que a linguagem matemática reflete a natureza do mundo é naturalizar a linguagem que, assim, deixa de ser criação humana. Consideremos que operar com a linguagem da quantidade é, rigorosamente, abstrair-se das qualidades dos seres e, assim, deixar de operar com a natureza e com o mundo na sua diferença concreta inscrita na materialidade do mundo e que nos inspira tantos mundos (PORTO-GONÇALVES, 2006, p. 124-125).

Nessa perspectiva de materializar a matemática da natureza, é possível observar as raízes originárias do processo de criação da valoração ambiental, que, atualmente se apresenta como uma tentativa de traduzir o valor biológico de um bem natural para uma linguagem monetária, sendo possível determinar, dessa forma, que a prática de valorar trata-se de uma construção social-econômica, cuja análise dessa construção auxilia na compreensão da concepção e da atribuição do valor.

Todavia, Lopes (2014) afirma que atribuir valor à natureza não implica em transformá-la em produto comercial, mas em calculá-la como produto agregador na promoção do bem-estar humano e como indicador de medição dos impactos ambientais negativos, em caráter monetário quantitativo. Assim, a contabilidade ambiental, de acordo com Dasgupta

(2000), tem por finalidade a avaliação dos benefícios e dos custos atrelados às transformações do ambiente causadas pelas atividades humanas. Para Camphora & May (2006) as técnicas de valoração objetivam interpretar os valores ecológicos dos bens e serviços oferecidos pelos ecossistemas em valores econômicos, ficando evidente que os bens naturais possuem uma importância relativa para a sociedade, que não considera os valores intrínsecos do seu próprio ambiente natural.

Dessa maneira, observa-se que existem, ainda, inúmeros obstáculos, no que se refere ao entrosamento harmonioso entre o ambiente natural e as demandas econômicas, assim, esta relação se encontra muito distante da promoção do crescimento econômico sustentável e do desenvolvimento saudável dos bens ambientais. Contudo, é preciso ter muita clareza no entendimento das questões ambientais e dos aspectos econômicos geradores de conflitos, de modo que esta relação seja apreendida e superada pela sociedade. Pois, trata-se de uma exigência socioambiental urgente, inserida, de forma permanente, na realidade atual mundial, sendo possível, porém, bastante improvável que, no patamar capitalista-tecnológico alcançado na contemporaneidade, haja uma mudança radical e coletiva no modo de vida e de produção.

Portanto, é preciso fomentar estudos e práticas, menos utópicos e mais realistas, que propiciem o ajustamento social gradual e consistente à suplantação dos problemas ambientais, tendo em vista que algum tipo de “retrocesso” industrial, urbano ou tecnológico pode ser necessário para que a humanidade alcance um outro nível no seu modelo de civilização, no que diz respeito à sustentabilidade de uso/ocupação dos espaços naturais que possam garantir a sobrevivência e a qualidade de vida de todas as espécies.

3 A INFLUÊNCIA DA PERCEPÇÃO NA COMPOSIÇÃO DA VALORAÇÃO AMBIENTAL

Este tópico tem por finalidade explicar o papel da percepção na construção da valoração ambiental, visto que a constituição da valoração precisa de bases teóricas e metodológicas, fundamentalmente, sólidas, que proporcionem credibilidade à pesquisa. Além disso, promove reflexões sobre a necessidade de valorar os bens ambientais de uma forma mais integral, devido à complexidade envolvida no entendimento econômico destes bens.

É importante enfatizar que, dentre as ferramentas metodológicas existentes e que serão apresentadas adiante, terá destaque a avaliação contingente, mais precisamente a DAP (Disposição A Pagar) direta, uma vez que houve utilização prática deste método na referida pesquisa, tanto na captação dos resultados empíricos quanto na fundamentação teórica.

Segundo Souza (2010), muitos pesquisadores da economia ecológica defendem a construção jurídica de uma gestão ambiental que agregue as ferramentas econômicas na criação de procedimentos que visem à reparação ou o ressarcimento aos prejuízos causados ao meio natural. Isto é, as ferramentas de regularização, geralmente utilizadas, na forma de impostos ou taxas sobre as práticas poluentes, são consideradas eficientes no ordenamento de políticas ambientais que visem compensações mediante as regras que regem as ações do poluidor-usuário-pagador. Schweitzer (1990) avalia que a valoração ambiental é imprescindível, no que se refere ao enfrentamento à degradação no tempo “hábil” da natureza.

A Lei Nº 6.938/81 de 31 de agosto de 1981, que versa sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, em seu artigo 4º, inciso VII, esclarece sobre “à imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos” (BRASIL, 1981). Comprovando que a prática da valoração possui bases legais, contudo, necessita de reformulações que atendam as demandas atuais, visando, principalmente, a qualidade de vida da sociedade.

A qualidade de vida dos indivíduos pode ser medida, também, por meio do acesso aos benefícios gerados pelos bens ambientais. Muitos destes benefícios podem ser contabilizados, por apresentarem vantagens óbvias, como no caso da agricultura, da mineração, dentre outros, enquanto alguns são de difícil quantificação, através da economia tradicional, por apresentarem um nível de abstração elevado na captação dos seus benefícios, como ocorre com os elementos naturais relacionados à produção do oxigênio, à utilização dos biomas ou ao uso dos aquíferos e rios, entre outros (PEARCE, 1993).

Para Silva (2003), a valoração se torna relevante por ter a capacidade de introduzir valores de mercado aos recursos ambientais e, desta forma, induz a uma utilização sustentável e racional. Mesmo não existindo procedimentos universais na captação da valoração ambiental, seu emprego é válido por possibilitar a criação de preços desses recursos e, com isso, viabilizar a construção de políticas voltadas para a conservação desse patrimônio.

Pearce & Turner (1991) afirmam que o valor de um bem ou serviço ambiental é traduzido financeiramente baseado nos benefícios gerados por estes bens, numa perspectiva pessoal, que varia de indivíduo para indivíduo. Tais benefícios podem ser originados da utilização direta e/ou indireta, sendo que o uso direto é medido pelo uso propriamente dito e o uso indireto é medido através do valor de opção e do valor de existência.

O valor dos bens ambientais possibilita a deliberação do valor de multas, impostos e taxas por prejuízos causados ao ambiente natural, logo, é de grande importância que os valores de uso e de não uso destes recursos possam ser estipulados para fomentar informações que auxiliem a criação de políticas sustentáveis (FINCO, 2004).

Todos os métodos de valoração dos bens ou serviços ambientais exibem determinadas restrições, assim, não é possível atestar a superioridade de um em relação a outro. Estas dificuldades são somadas às dificuldades em estimar o valor real de um recurso ambiental. Portanto, é necessário considerar a escolha do método como um aspecto determinante no tocante à eficiência dos resultados. Além disso, as limitações destes recursos devem ser descritas nos procedimentos metodológicos (MAIA *et al.* 2004).

Porém, determinadas limitações podem ser dirimidas com a utilização dos preceitos da percepção ambiental, com os quais é possível compreender de que maneira o bem ambiental é apreendido pelos indivíduos que ocupam ou utilizam este bem, especialmente, quando se trata de consulta popular, no caso da avaliação contingente. Para tanto, este item apresenta subdivisões que, primeiramente, investiga conceitos e reflexões a respeito da valoração ambiental, em seguida, avalia os arcabouços teóricos e as aplicações da percepção ambiental, buscando, no último tópico, compreender a percepção como ferramenta na construção da valoração ambiental.

3.1 Valoração Ambiental: Conceitos e Reflexões

O sistema econômico e financeiro global cresceu de maneira independente dos seus aspectos de produção, não considerando a finitude de sua base: o sistema ecológico, que sendo oferecido pela natureza, apresenta um tempo de reconstituição, tempo este,

diferenciado e que independe do mercado, logo, existe a necessidade de uma inovação na adaptação das relações entre a sociedade e a natureza. Dessa forma, nasce a proposta da avaliação econômica do meio ambiente, que não tem como finalidade produzir preço ao ambiente, mas despontar o valor econômico que ele pode oferecer e o prejuízo que pode haver, no caso da sua destruição.

Nesse sentido, o objetivo da valoração ambiental é atribuir preço aos bens naturais para que estes tenham sua importância reconhecida na dimensão financeira, portanto, agrega um outro tipo de valor ao seu valor ambiental. Tratando-se da tradução da linguagem ecológica para a linguagem econômica, na tentativa de elucidar que os impactos ambientais negativos podem gerar prejuízos de todas as ordens. Os diferentes métodos de valoração (mostrados no Quadro 1, juntamente com as suas finalidades) tentam abarcar os diferentes recursos naturais, as peculiaridades ambientais e as diferentes circunstâncias, nas quais estes são analisados. Contudo, para Acsehrad *et al.* (2012), a mercantilização de bens não mercantis, além de proporcionar a “acumulação por espoliação” (termo trabalhado por David Harvey), favorece o surgimento de conflitos territoriais e ambientais, pois, pode vir a inviabilizar as práticas de determinados grupos que tenham suas produções dependentes do território ou da diversidade biológica.

Quadro 1 - Classificação geral dos métodos de valoração ambiental

Tipos de Métodos	Variações dos Métodos	Finalidades
Indiretos	Produtividade Marginal	Função de produção, relacionando a provisão do recurso e o preço de um produto no mercado.
	Mercado de Bens Substitutos	
Diretos	Mercados Hipotéticos (MAC)	Mercado hipotético para captar a disposição a pagar da população pelo recurso ambiental.
	Disposição a Pagar (DAP)	

Fonte: Construído pela autora baseado em Maia (2002) e Motta (2006).

Pearce & Turner (1991) elaboraram três relações de valores ambientais adotados nas sociedades industrializadas, são eles: a) Preferências particulares dos indivíduos, que são valores fixados e medidos em termos de boa vontade para pagar e ser compensado; b) Preferências públicas, que são normas forçadas pela pressão coletiva, por meio de leis e regulamentos e c) Sistemas e processos físicos, que são valores não preferenciais medidos em ciências naturais.

Os recursos naturais e ambientais geram diversos bens e serviços que possuem influência no bem-estar geral dos indivíduos. Alguns desses benefícios podem ser valorados com certa facilidade por estarem relacionados de alguma forma com o sistema de mercado (produção de alimentos, minérios, por exemplo). Contudo, outros bens e serviços gerados pelo ambiente, como recreação e turismo, são mais difíceis de serem mensurados monetariamente pela teoria econômica “tradicional” (PEARCE & TURNER, 1991).

Dessa maneira, é importante lembrar que a valoração dos ambientes pode ocorrer mediante os recursos diretos ou indiretos que eles oferecem. De acordo com Motta (1997), “A tarefa de valorar economicamente um recurso ambiental consiste em determinar quanto melhor ou pior estará o bem-estar das pessoas devido a mudanças na quantidade de bens e serviços ambientais, seja na apropriação por uso ou não” (MOTTA, 1997, p.40).

Ainda segundo este último autor citado, o valor dos recursos ambientais existe quando sua utilização modifica o nível de produção e consumo da sociedade e, conseqüentemente, o bem-estar dessa sociedade. Esse valor é definido pelo seu valor monetário em relação aos outros bens e serviços disponíveis na economia. O consumo de um recurso ambiental se concretiza através do uso e do não-uso. Os indivíduos podem atribuir valores a bens ambientais independentemente do uso que realizam no presente ou pretendem realizar no futuro e esta é uma das dificuldades em se trabalhar determinando valores a bens ambientais.

Motta (2015) também esclarece que as técnicas de valoração econômica servem para aferir os valores sociais dos recursos ambientais e, dessa maneira, capturar mais um identificador de priorização, especificando a modelagem dos fluxos de bens e serviços ambientais pelo uso direto, indireto, de opção e de existência, como mostra o Quadro 2.

Quadro 2 - Modelagem dos fluxos de bens e serviços ambientais

Valor de Uso	Valor de Uso Direto	Apropriação direta de recursos ambientais via extração, visitação ou outra atividade de produção ou consumo direto.
	Valor de Uso Indireto	Benefícios indiretos gerados pelas funções ecossistêmicas.
	Valor de Opção	Intenção de consumo direto ou indireto do bem ambiental no futuro.
Valor de Não Uso	Valor de Existência	Valores não associados ao consumo, e que se referem a questões morais, culturais, ética ou altruística em relação à existência dos bens ambientais.

Fonte: Motta (2015), adaptado pela autora.

Contudo, apesar das dificuldades que envolvem a valoração, fica claro que a valoração ambiental se trata de uma construção psicossocial baseada, muitas vezes, em ideias preconcebidas referentes aos recursos oferecidos por determinados ambientes ou aos ambientes propriamente ditos e essa construção é concretizada, fundamentalmente, na forma como os ambientes são entendidos ou idealizados. Sendo assim, a análise da percepção ambiental é de grande contribuição para compreensão da valoração ambiental.

Sekiguchi (2018) lembra que a valoração pode ser trabalhada nos impactos ocorridos em ambientes de grandes dimensões, como na floresta Amazônica, ou naqueles sucedidos localmente, como os que são causados por indústrias. Mostrando a versatilidade das técnicas de valoração e da contabilidade ambiental.

Medeiros (2018) elucida que as técnicas de valoração objetivam preencher a lacuna econômica, no que se refere a mercados e preços para as externalidades provenientes de bens públicos instituídos pela natureza. Os métodos de valoração são distribuídos conforme a Economia do Meio Ambiente e a Economia dos Recursos Naturais, em Métodos da Função de Produção (referentes aos métodos de produtividade marginal e aos de mercados de bens substitutos) e Métodos da Função de Demanda (atinentes aos métodos que empregam mercados de bens complementares, que incluem os preços hedônicos, o custo de viagem e a valoração contingente).

Valoração ambiental trata-se de um conjunto de métodos, utilizados para medir os benefícios oferecidos pelos ativos naturais e ambientais, estes são ligados aos fluxos de bens e serviços proporcionados pela natureza, voltados para servir às atividades econômicas e humanas (BRAGA *et al.* 2018).

Métodos de valoração como o de custo de viagem e de valoração contingente possibilitam a mensuração dos benefícios, gerados pelos serviços naturais, sendo fundamentada na disposição a pagar dos usuários destes serviços e considerando as variáveis socioeconômicas. A valoração contingente pode ser entendida como uma avaliação *ex-ante*, deste modo, também apreende o valor de existência dos recursos naturais (BRAGA *et al.* 2018).

Em muitos casos de implantação de projetos, os métodos de valoração são tidos como única ferramenta capaz de contabilizar os benefícios recebidos pelos usufrutuários dos recursos naturais. Assim, fica claro o largo aproveitamento dos métodos e seu custo-benefício, tanto para projetos governamentais quanto privados.

Todas as mercadorias têm valor econômico, pois têm preço fixado pelos mercados. Mas os recursos da biodiversidade, tais como um orangotango, uma floresta, o ar e tantos outros não têm preço fixado pelos mercados. Os recursos naturais não são mercadorias, constituem-se em ativos essenciais à preservação da vida de todos os seres. O enfoque sistêmico da valoração ajuda no entendimento de como é importante compreender o valor que tem o meio ambiente para a sobrevivência das espécies na terra (MOTA, 2009, p. 45).

É preciso que a degradação dos recursos naturais seja um elemento de contínua verificação de seu equilíbrio ecológico e do seu quantitativo no produto nacional bruto dos países. Considerando que o acúmulo de capital natural tem um papel importante, também, para a economia dos países e para o bem-estar de suas populações (BRAGA *et al.* 2018).

Este capital natural pode ser classificado em capital renovável e não renovável. O capital natural exerce funções significativas que contribuem para a promoção do equilíbrio dos ecossistemas, tais como: regulação, que tem por finalidade garantir a vida da diversidade biológica nos ecossistemas; produção, que garante conservar o fluxo de materiais; informações, que fornece à ciência conhecimentos; serviços, que proporciona o fornecimento de habitat para a população nativa, além de recreação, turismo e lazer. Contudo, apesar de sua explícita importância, existe a polêmica questão envolvendo os recursos ambientais, que precisa ser discutida, a quem pertence o capital natural? Sendo assim, é necessário repensar o tratamento oferecido aos espaços caracterizados como públicos, visto que estes, quando se tratam de ambientes naturais, exibem capacidade de suporte restrita; sendo assim, é indispensável que se alonguem os estudos científicos a respeito de suas resiliências (MOTA, 2009).

Hardin (2000), em *A Tragédia dos Espaços Comuns*, assegura que “liberdade em espaços comuns traz ruína para todos” e que “os atuais parques nacionais estão abertos a tudo, sem limites, e estão limitados em extensão e uso” (HARDIN, 2000, p. 22). Contudo, de acordo com Simões *et al.* (2019), Elinor Ostrom em sua análise da governança dos comuns, contesta a perspectiva de Hardin, fundamentada em numerosas pesquisas que comprovam o sucesso de populações que realizam a sua auto-gestão dos recursos comuns, de modo coletivo e sustentável. Enquanto Motta (2015), considerando um outro viés, reitera que, além de não serem contabilizados, os bens ambientais não recebem benefícios compensatórios por seu uso.

O meio ambiente presta um conjunto de serviços às atividades econômicas, não recebendo, entretanto, nenhuma espécie de pagamento pelos insumos fornecidos ao sistema produtivo. Nos custos de produção, não são computados os prejuízos da degradação/exaustão, mas apenas os seus benefícios. Consequentemente, os danos causados ao meio ambiente e não contabilizados nas contas nacionais reduzem o nível de bem-estar dos agentes econômicos e comprometem a capacidade de absorção dos serviços ambientais para as gerações futuras. A contabilização dos

danos ambientais nas contas nacionais não se prende somente ao ajuste do produto total gerado economia, mas também à construção de indicadores macroeconômicos úteis à formulação de políticas públicas ambientais (MOTTA 2015, p. 21-24).

Cleveland & Ruth (1997) esclarecem que estudos significativos, para o avanço do método da valoração, tentaram contabilizar os prejuízos ambientais e agregá-los ao Produto Interno Bruto (PIB). Como foram os casos ocorridos na Costa Rica e nos Estados Unidos, onde foi percebido um decréscimo substancial do produto nas últimas décadas, evidenciando que a quantificação dos impactos negativos da degradação ocasiona em um crescimento mais lento, podendo apresentar, também, queda no nível de atividade. Os resultados destes estudos evidenciaram que os avanços tecnológicos não obtêm compensação plena dos efeitos da degradação causada aos ativos naturais.

Sobre esta questão Mitchell & Carson (1993) lembram que em alguns países, onde os problemas ambientais que interferem na economia são considerados, a função da valoração de recursos naturais ganhou notoriedade, credibilidade e legalidade diante de órgãos públicos e judiciais, em determinados acontecimentos. Os autores exemplificam com os documentos regulamentares criados nos Estados Unidos, como o Conselho de Recursos Hídricos que publicou os *Principles and Standards for Water and Related Land Resource Planning*, tornando-se um guia para a avaliação de projetos, criado em 1979. Além do *Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act*, instituído criado em 1980 e promulgado pelo Departamento do Interior, que recomenda os métodos de valoração para mensurar tanto os danos, como os benefícios ambientais.

A valoração ambiental também vem sendo usada como base para estipular o valor do prejuízo ao patrimônio ambiental em processos judiciais. Como no caso do lançamento de milhões de galões de óleo cru em suas águas no sudoeste do Alasca, pelo Exxon Valdez, que encalhou no Prince William Sound, em 24 de março de 1989. Tal acontecimento provocou profundas discussões acadêmicas a respeito das ferramentas de valoração contingente em aferir o valor monetário associado a dispersão de óleo. O Procurador Geral do Estado do Alasca, juntamente com advogados ambientalistas, requereu uma pesquisa de avaliação contingente, com a finalidade de constituir o valor dos danos causados, o resultado foi US\$ 3 bilhões. Sendo o acordo final estabelecido em US\$ 1,1 bilhão (LESSER, DODDS, ZERBE Jr., 1997).

Os custos ambientais do mercado domésticos não são incorporados pelos preços estabelecidos pelo mercado, especialmente do mercado internacional. O fato dos serviços ambientais não serem negociados nos mercados tradicionais, faz com que esses mercados

apresentem falhas. Contudo, é preciso lembrar que o mercado não tem capacidade de resolver todas questões da esfera ambiental e tão pouco suprir, de forma integral, a intercessão das agências governamentais (MOTA, 2009). Essas falhas de mercado mostram como, ainda, o crescimento econômico não se adaptou ao desenvolvimento ambiental.

A dicotomia entre o ambiente e o desenvolvimento ainda é uma questão problemática, que requer amplitude em seu debate e que, portanto, se encontra distante de um consenso. Quando se promove um tipo de crescimento econômico que desconsidera os princípios da sustentabilidade, se rejeita a função essencial do meio natural como provedor de insumos orgânicos e inorgânicos, os quais são fundamentais para as atividades humanas (BRAGA *et al.* 2018).

Nessa perspectiva, Mota (2009) também avalia que a valoração integrada pode ser tida como opção de caráter mais holístico quando se fala em valoração ambiental, uma vez que oferece condições de mensurar o valor monetário do recurso natural por meio da perspectiva do valor instrumental e do valor intrínseco. O valor instrumental se trata do valor monetário propriamente dito. Enquanto o valor intrínseco é entendido como uma construção interna humana que possui intensa conexão com a percepção e, por conseguinte, com as atitudes dos indivíduos, no que corresponde ao desenvolvimento sustentável do ativo natural.

Sendo assim, a valoração integrada pode ser considerada um importante instrumento, promovendo maior eficiência tanto na aplicação do método em si, quanto na introdução de políticas públicas ambientais, visto que no valor integrado o recurso natural obtém um entendimento de valor mais profundo, que atende aos princípios de economia ecológica e de economia ambiental. Destacando que todo ativo natural pode receber um valor instrumental, contudo, para se construir o valor intrínseco é necessário captar sentimentos (COBB, 2000). Nesta valoração integrada são identificados princípios da percepção ambiental, de maneira intrínseca, entretanto, é preciso formalizar e ampliar seu uso.

Sobre os métodos de valoração apresentados, é importante enfatizar que o cerne desta pesquisa envolve o valor de uso direto, no qual existe apropriação direta, além disso, compreende os métodos da função de demanda, que empregam mercados de bens complementares, incluindo, em especial no caso deste estudo, a valoração contingente, inserida dentre os métodos de valoração diretos, nos quais se criam mercados hipotéticos para captar a disposição a pagar da população pelos bens ambientais.

Portanto, os métodos adotados são baseados nas preferências particulares dos indivíduos, para pagar ou ser compensado. Lembrando que o entendimento deste indivíduo é

essencial, visto que a valoração, nesta análise, é considerada uma construção psicossocial e essa construção é materializada, na maneira como os ambientes são percebidos.

3.2 Percepção Ambiental: Arcabouço Teórico e Aplicações

A percepção ambiental trata-se de uma tomada de consciência do meio pelo indivíduo, segundo Faggionato (2018). Sendo assim, as diferentes percepções ambientais construídas pelo homem de uma determinada localidade resultam em diferentes ocupações, usos dos recursos e atividades produtivas. Para Pinheiro (2008), a percepção ambiental pode ser entendida como um elemento psicossocial, em que processos cognitivos e afetivos influenciam, de maneira direta, na representação do ambiente, tanto individual como coletivamente. Portanto, é possível concluir que se trata da forma como o indivíduo entende e sente o ambiente.

Antecedendo as ideias destes autores, Lewin (1965) criou a seguinte equação: $C = f(P \times A)$. Nela, o valor da função (f) calcula a visão psicológica clássica de ambiente (A) determinando o comportamento (C), confrontada pela constante interação (a multiplicação) entre pessoa (P) e ambiente, que sofrem influências mútuas, sendo variáveis interdependentes. Desse modo, pode-se entender que a forma que percebemos os ambientes determina o significado que eles representam, incluindo seus valores afetivos e econômicos.

De acordo com Okamoto (2002), temos a sensação do ambiente pelos estímulos do meio, sem ter consciência disso, somos bombardeados por estímulo energético de toda ordem, que são selecionados de acordo com o nosso interesse ou por chamar nossa atenção, ocorrendo a percepção (imagem) e a consciência (pensamento, sentimento) resultando numa resposta que conduz a um comportamento.

Acerca do sistema sensorial responsável pela captação de estímulos, Tiedermann & Simões (1998) afirmam que:

Todos os nossos órgãos dos sentidos têm características comuns: possuem receptores que são células nervosas especializadas, capazes de responder a estímulos específicos. Recebem, transformam e transmitem, para o restante do sistema nervoso, grande número de informações existentes no ambiente, na superfície e no interior do nosso organismo (TIEDERMANN & SIMÕES, 1998, p. 38).

Todavia, Tuan (1980) esclarece que os órgãos dos sentidos se tornam inúteis quando não utilizados de forma laboriosa, uma vez que a percepção pode ser considerada uma atividade. Sobre este tema, o autor continua “nosso sentido tátil é muito delicado, mas para

diferenciar a textura de dureza das superfícies não é suficiente colocar um dedo sobre elas; o dedo tem que se movimentar sobre elas. É possível ter olhos e não ver; ouvidos e não ouvir” (TUAN, 1980, p. 74).

Na formação da consciência, o pensamento tem papel fundamental, onde a emoção, a razão, a memória, a intuição, a imaginação e os cinco sentidos são os fatores que o formarão, de todos eles, no processo mental do pensamento, a memória tem um papel fundamental, pois é o arquivo de todas as experiências vivenciadas, provendo as imagens formadas, bem como as experiências físicas e emocionais (OKAMOTO, 2002).

Cada indivíduo percebe o ambiente de forma diferente, dependendo de seus processos cognitivos, experiências, julgamentos e expectativas construídos ao longo do tempo. Já que a percepção ambiental é inerente a cada indivíduo, em um estudo deve-se estar atento às diferenças relacionadas aos fatores que interferem na elaboração dos valores de cada um: gênero, idade, cultura, religião, grupo socioeconômico, realidade, “*status*” na comunidade e laços afetivos com o lugar (FERNANDES *et al.* 2018). Com relação a este aspecto, Tuan (1980) reforça que “duas pessoas não vêem a mesma realidade. Nem dois grupos sociais fazem exatamente a mesma avaliação do meio ambiente. A própria visão científica está ligada à cultura - uma possível perspectiva entre muitas” (TUAN, 1980, p. 25).

Partindo desse princípio, pode-se entender que o conceito de valoração ambiental, quando fundamentado na avaliação contingente, está intimamente ligado à ideia de percepção ambiental. Desse modo, valoramos determinados ambientes ou recursos de acordo com a percepção construída, ou seja, mediante a maneira que decodificamos mentalmente estes ambientes e recursos. É importante lembrar que a valoração dos ambientes pode ocorrer por meio dos recursos diretos ou indiretos que eles oferecem e que estão sempre relacionados com as preferências dos indivíduos, assim como na percepção, como ainda revela Tuan (1980).

Para compreender a preferência ambiental de uma pessoa, necessitaríamos examinar sua herança biológica, criação, educação, trabalho e os arredores físicos. No nível de atitudes e preferências de grupo, é necessário conhecer a história cultural e a experiência de um grupo no contexto de seu ambiente físico. Em nenhum dos casos é possível distinguir nitidamente entre os fatores culturais e o papel do meio ambiente físico. Os conceitos “cultura” e “meio ambiente” se superpõem do mesmo modo que os conceitos “homem” e “natureza” (TUAN, 1980, p. 62).

Segundo Mota (2009), o indivíduo é o foco principal na constituição da gestão de organizações essenciais, este, caracterizado como pessoa pertencente ao meio interno e externo desta organização, com capacidade de significativa geração de *outputs* para o próprio sistema e para os sistemas análogos.

Uexküll (1921) afirma que o ambiente pode ser considerado o espaço subjetivamente expressivo de um indivíduo ou grupo. O ambiente também é tratado sob o ponto de vista do indivíduo na pesquisa da psicologia ambiental (ramo da psicologia, do qual a percepção ambiental se originou), sendo abordado por esta dimensão de duas maneiras, a primeira, rigorosamente, com o significado percebido ou atribuído ao ambiente pelo indivíduo, como, por exemplo, a percepção das mudanças climáticas, enquanto a segunda, estuda o comportamento espacial destes indivíduos, como, por exemplo, os hábitos humanos adotados em parque. Nesse sentido é importante ressaltar a relação de inseparabilidade entre as pessoas e o ambiente.

Para Kruse (2005) é preciso que o pesquisador esteja atento e suscetível a utilização de diferentes ferramentas metodológicas que possam contribuir, de forma efetiva, no estudo das relações entre pessoas e ambientes, com o intuito de tentar identificar maneiras de acordar informações de abordagens distintas. Contudo, para este autor, a psicologia ambiental precisa investir na compreensão da própria área e se reconhecer como elemento da ecologia humana, ou mesmo, das disciplinas que, de uma maneira geral, compõem a ecologia humana.

Gifford (2005) alega que as avaliações ambientais técnicas podem apresentar eficiência, porém, por empregar métodos de pesquisa mecânicos é possível que exibam determinados reducionismos em seus resultados, assim, não é capaz de captar as nuances dos indivíduos abordados. Sendo necessário, dessa forma, a aplicação de avaliações ambientais baseadas no observador, que empregam as capacidades perceptuais dos indivíduos para avaliar a qualidade ambiental dos espaços naturais, do ponto de vista de pessoas comuns. Tais avaliações são utilizadas com a finalidade de legitimar ou alterar uma determinada política pública. Apesar dos avanços em seus estudos e de seu tempo significativo de existência formal, a psicologia ambiental apresenta metodologias de pesquisa ainda não desenvolvidas, em sua totalidade, para atender à complexidade exibida pelas relações e contextos.

Após a Segunda Guerra Mundial, durante o processo de reconstrução das cidades, com a implantação de programas habitacionais em larga escala, dentro da política de reconstrução do pós-guerra, cientistas do comportamento, arquitetos e planejadores urbanos passam a discutir a importância de o ambiente construído refletir não apenas os princípios de construção e estética, mas, ao mesmo tempo, conjecturar outros elementos que se alinhem às necessidades psicológicas e comportamentais dos moradores. Nesse contexto, surge o campo da psicologia ambiental (CANTER & CRAIK, 1981).

Assim, no final de 1950 e início de 1960, nasce a psicologia ambiental sob a denominação de psicologia da arquitetura. Desde então, passou a ser tratada e conhecida

como um campo diferenciado da psicologia. Apesar de antes de seu surgimento, como novo ramo, houve produção de várias pesquisas de outras áreas do conhecimento, que proporcionaram significativas contribuições, dessa forma, consolidando-a como uma ramificação da psicologia. Na psicologia tradicional, o sentimento é estudado de maneira independente dos efeitos do ambiente. Enquanto na psicologia ambiental, a análise da percepção só pode ser captada dentro do ambiente natural, como por exemplo, no estudo da percepção de uma paisagem urbana, devem ser consideradas as características da paisagem, juntamente com as experiências vividas do observador (KRUSE, 2005).

Canter (1977) propôs a teoria do *Environmental Role*, nela explica que existem padrões de interação desenvolvidos por um indivíduo em um determinado ambiente, podendo este padrão sofrer alterações conforme o papel social ou organizacional do indivíduo.

A psicologia ambiental pode ser determinada como sendo uma análise profunda da ligação entre o indivíduo e o ambiente físico, este, podendo se tratar do ambiente natural ou do ambiente construído. Sendo assim, abrange pesquisas de percepção, que objetiva saber como o indivíduo percebe o ambiente; de cognição, com a finalidade de entender o que a mente do indivíduo absorve e estrutura das informações recebidas do ambiente; do comportamento, dando enfoque em como o indivíduo compreende, reage e modifica o ambiente, além disso, procura identificar como esse processo influencia no comportamento deste indivíduo (GIFFORD, 2005).

Nesse contexto, é importante enfatizar que aspectos pertinentes ao comportamento espacial são incluídos na psicologia ambiental, tais como: espaço pessoal, territorialidade, privacidade e superlotação. O espaço pessoal de cada indivíduo se trata do espaço imaginário ao seu redor, imprescindível para conservar sua privacidade e sua intimidade em condições adequadas (ALTMAN, 1975).

O comportamento espacial em blocos de apartamentos pode ser entendido por meio da relação com os princípios da territorialidade, mostrados através de uma comunicação não-verbal, como o uso vasos de plantas, tapetes, dentre outros adornos na entrada do domicílio, sendo esta, uma maneira estabelecida pelos moradores de mostrar aos demais frequentadores e/ou ocupantes da mesma área que, naquele perímetro, adentra-se em território particular. Portanto, essa necessidade de distinguir a aparência externa de sua residência, de alguma forma, dos outros é um modo de evidenciar o seu território, distinguindo-o dos demais (MELO, 1991).

Hull & Revell (1989) lança uma teoria sobre a avaliação estética do ambiente natural, que de acordo com os mesmos, os indivíduos constroem uma imagem do ambiente

empregando informações sobre suas vivências anteriores. Canter (1981) também propõe uma teoria sobre essa questão, na qual, pondera que as pessoas avaliam o ambiente com uma intenção particular construída previamente, assim, o tipo de interesse do indivíduo em um determinado ambiente influenciará no resultado dos dados apreendidos.

Entretanto, Rapoport (1982) contrapõe que o ambiente se encontra repleto de significados, os quais, nascem a partir das experiências passadas dos indivíduos e de suas intenções no ambiente. Desse modo, sendo o significado influente na avaliação estética do ambiente, é possível que a beleza cênica local seja introjetada e apreendida.

Hull & Revell (1989) ainda revelaram em seus estudos, realizados em Bali, diferenças e similaridades nos resultados encontrados na avaliação das paisagens, sendo um critério determinante o fato dos indivíduos abordados pertencerem ao grupo dos turistas ou dos nativos. Corroborando diversas pesquisas concretizadas anteriormente, além de confirmar as teorias mencionadas. De tal modo, as diferenças identificadas entre as opiniões das distintas culturas legitimam a teoria das intenções. A pesquisa apontou que os indivíduos abordados, na condição de turistas, evidenciaram interesse em contemplar e vivenciar a beleza das paisagens naturais de Bali, ao passo que, os nativos demonstraram interesse em avaliá-las sob a ótica da busca por possibilidades de melhorias dessas paisagens, que contribuíssem em suas vidas e suas residências.

Em contrapartida, as disparidades identificadas ainda indicam que a beleza das paisagens está relacionada aos significados atribuídos a determinadas feições das paisagens. Isto sugere que, de certo modo, a beleza das paisagens é aprendida, e os cenários empregados para avaliá-la se distinguem de cultura para cultura. Enquanto as semelhanças encontradas entre as duas culturas indicam que a avaliação da beleza estética de paisagens naturais é também fundamentada em fatos e eventos que ultrapassam intensas diferenças culturais.

O uso e a ocupação do ambiente natural, assim como seus impactos positivos e negativos, tem sido analisado e discutido por muitos pesquisadores da área, abrangendo a reflexão de como interagimos com o nosso ambiente. Com o intuito de modificar os hábitos humanos destrutivos nesse intercâmbio, influenciando na aquisição de atitudes positivas voltadas ao ambiente (MELO, 1991).

Todos os aspectos levantados sobre a percepção, foram considerados para compor esta pesquisa, pois, se encontram inter-relacionados e interdependentes, além disso, para compreender a percepção é necessário estabelecer uma visão integral dela mesma. Assim, pode-se presumir que, no que se refere à percepção, o centro da análise é o indivíduo, tendo em vista que este tem a capacidade de construir a percepção e, portanto, a valoração.

3.3 Percepção Como Ferramenta na Construção da Valoração Ambiental

Na composição da valoração ambiental, a motivação que induz o valor da disposição a pagar dos usufrutuários ultrapassa os limites da dimensão socioeconômica, abrangendo, também, as questões relativas às condutas humanas direcionadas ao ambiente, ou seja, as preferências dos usuários não são expressas apenas de acordo com as variáveis sociais e econômicas, mas, são somadas a elas os elementos antropocêntricos, éticos, comportamentais e atitudinais. Dessa maneira, esses elementos precisam ser respeitados quando se trata do entendimento dos usuários e dos resultados obtidos. Para tanto, é importante a inclusão da abordagem da psicologia ambiental, com o propósito de aperfeiçoar os benefícios determinados pela valoração contingente (LUDAZIS, 1997).

Dentro do segmento da psicologia ambiental fica claro que na teoria do valor é importante diferenciar as características do valor intrínseco e do valor instrumental. Sendo o valor intrínseco aquele referente ao sentimento, ao deleite, à contemplação e ao altruísmo, com intenção de proteger o ambiente natural e resguardá-lo como herança para as gerações seguintes. Enquanto o valor instrumental se trata do valor de uso (exploração e/ou ocupação), de caráter rigorosamente material, portanto, financeiro. No valor intrínseco, a ética adquire uma função relevante, tendo o sentimento como foco principal (COBB, 2000).

Dessa forma, é possível constatar que a questão da valoração de recursos ambientais tem uma forte ligação com a ética de seus atores, considerando o direito das gerações contemporâneas e porvindouras como discernimento de sustentabilidade dos recursos em uso. Destarte, se torna evidente que o valor é proveniente de um conjugado de preferências sistematizadas internamente pelos indivíduos, nas quais estão entrelaçados o aprendizado, a obtenção de informação e a introspecção.

O significado de valorar ativos naturais pode ser entendido como a atribuição de preços para elementos que possuem, em sua existência e utilidade, uma essência transcendental, sistêmica, porém, suscetível às eventualidades econômicas e antrópicas, estas, compreendidas através do entendimento da percepção, além das leis naturais. A valoração ambiental pode possibilitar significativas contribuições na análise dos passivos imputados ao ambiente, podendo transpassar por todas as decisões públicas relativas ao meio natural, estimando, também, os benefícios aos usuários desses recursos e auxiliando o gestor público na tomada de decisão (MOTA, 2009).

A teoria dos sistemas pode dirimir a questão do reducionismo da valoração dos recursos naturais, sendo este, uma das principais críticas ao método. As investidas de

quantificação dos recursos naturais que não se concentram na verificação de suas inter-relações não passam de intenções, logo, se caracterizam como um experimento. Serres (1990) assegura que “[...] a nova natureza não é apenas global como tal, mas reage globalmente às nossas ações locais. É, pois, necessário mudar de direção e abandonar o rumo imposto pela filosofia de Descartes” (SERRES, 1990, p. 59).

Dessa forma, fica claro que a valoração não pode ser tratada pela perspectiva cartesiana, com interpretações *coeteris paribus* (expressão do latim, muito utilizada na economia, cuja tradução literal é “todo o resto é constante”, considerando elementos influenciadores como incapazes de alterar o resultado), pois possui dinamicidade e interatividade com os sistemas ecológico e econômico. Dentro deste contexto, o valor tem como principal função, agregar significado aos ativos naturais, que ultrapassam a teoria de mercado, uma vez que a esses recursos estão incorporadas atribuições ecológicas (MELO, 1991).

Assim, diante de todas estas nuances, a forma de melhor captá-los é por meio da essência perceptiva, que consegue alcançar a compreensão e a tradução de determinados comportamentos humanos, como em casos em que alguns indivíduos atribuem preço ao meio ambiente influenciados pela opinião de outro indivíduo, seja ele próximo ou não, ou ainda como expressão de sensibilidade pela causa ambiental. Hanley *et al.* (1997) afirmam que no que se refere à captação da valoração ambiental, mais precisamente na disposição a pagar, alguns usuários exibem o efeito ostentação, quando se declaram dispostos a pagar uma quantia desproporcional ao seu rendimento mensal. Enquanto outros usuários podem se comportar como “pegadores de carona”, quando ocultam a sua disposição a pagar, baseando-se na colaboração de outros usuários, sendo agraciado pelo benefício gerado sem precisar contribuir.

São importantes o entendimento e a reflexão sobre essas atitudes que traduzem o papel do valor no processo de escolha. Pois o embasamento para a atribuição do valor ao ambiente possui caráter filosófico, tendo em vista que é pela apreciação filosófica que se compreende a natureza do valor e sua inter-relação entre a razão e a ação (MOTA, 2009).

Para Norton (1997) existe um problema central que corresponde ao fato de não se ter, ainda, conhecimento suficiente para calcular o valor econômico da maioria das espécies da diversidade biológica. Assim, fica claro que o valor do ambiente ultrapassa a abordagem mecanicista dos economistas neoclássicos, visto que a denominação valor tem uma dimensão metafísica, por se inserir no contexto comportamental do ser humano.

Nessa perspectiva, Ludazis (1997) afirma que é imprescindível compreender a diferença fundamental entre preço e valor. Preço é unidimensional, pois se trata de uma medida baseada exclusivamente na ação de consumir o ativo natural. Enquanto valor é multidimensional, porque provoca a construção e emissão de juízo sobre algo que tem múltiplas dimensões, tais como: ecológica, cultural, estética, de mérito intrínseco, emocional e sentimental. Deste modo, em se tratando do ambiente, o que se atribui na prática é o preço, referente ao uso direto e indireto, de opção e de existência do recurso natural. Logo, o valor do ambiente, se torna uma junção do preço, mais uma parcela intangível, que representa o patrimônio natural, sendo representada por conjunto de funções de caráter impalpável. Mota (2009) também reflete sobre a questão da intangibilidade na atribuição de preços.

É possível o mercado estabelecer preço e valor para o mico-leão-dourado ou estimar o preço e o valor de um Parque Nacional? A resposta a essas questões envolve dilemas éticos e morais, além de desafios técnicos. Mas quando se questiona se é possível atribuir preço para uma tora de madeira, a resposta é positiva, apenas em parte, pois o mercado capta o preço instrumental da madeira, a sua utilidade, mas não consegue captar o seu valor intangível, o valor do patrimônio natural (MOTA, 2009, p. 48).

Dessa maneira, pode-se entender que a economia apresenta um olhar puramente financeiro sobre os bens ambientais, e este fato, por si só, pode ser considerado uma falha de mercado, que pode ser contornada com a adoção de medidas que visem à interação entre as dimensões que abarcam o crescimento econômico e o desenvolvimento ambiental. Com os métodos da valoração ambiental, no âmbito da disposição a pagar, não é diferente, é preciso, antes de tudo, humanizar a interceptação e a interpretação dos seus resultados. Para tanto, é necessário que a percepção ambiental seja incluída como ferramenta essencial nessa construção, pois, a mesma proporciona uma análise mais ampla e profunda, no que diz respeito às idiossincrasias socioambientais. Assim, a percepção se apresenta como ferramenta na construção da valoração ambiental, à medida em que promove um entendimento mais abrangente das informações fornecidas pelos indivíduos.

4 METODOLOGIA DA PESQUISA

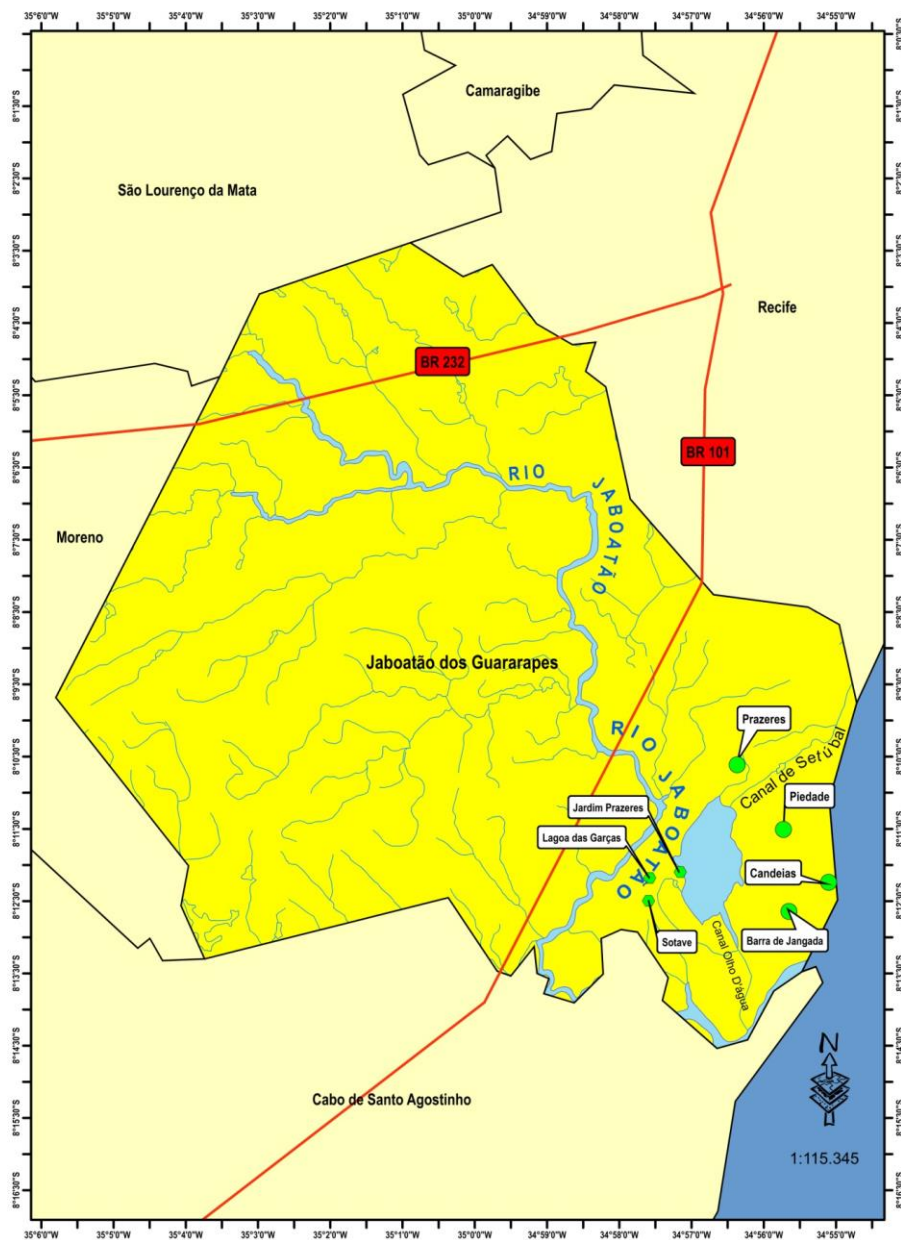
4.1 Delimitação e Apresentação do Objeto de Estudo

A área estudada encontra-se totalmente inserida na planície costeira, apresentando um relevo plano de baixa altitude, fazendo parte da Bacia Olho D'Água, uma das microbacias da Bacia Hidrográfica do rio Jaboatão (Figura 2), localizada no estado de Pernambuco, na Região Metropolitana do Recife, no município de Jaboatão dos Guararapes (Figura 3). A Lagoa corresponde a um sistema lagunar com 3,7 km², extremamente raso, com dois canais: um situado a norte (Canal de Setúbal), ligando-a ao estuário do rio Pina e outro a sul (Canal Olho D'Água), assegurando-lhe ligação com o estuário do rio Jaboatão. A nutrição da Lagoa é dependente das precipitações nos períodos chuvosos, as quais elevam o nível da água do rio Jaboatão, bem como das oscilações das águas oceânicas que ingressam ciclicamente através do Canal Olho D'Água, segundo Assis (1997).

De acordo com Leal (2002), a Lagoa Olho D'Água corresponde a um corpo d'água inserido na planície flúvio-lagunar, que se instalou entre os dois terraços marinhos, barreiras arenosas e alongadas, superior-oeste e inferior-leste. Essa Lagoa pode ser resquício de um período mais tranquilo, com relação aos avanços e regressões marinhas na linha da costa, provavelmente um fundo de enseada, que corresponde a um espelho d'água que alagou uma depressão muito rasa. Pode-se classificar a Lagoa Olho D'Água como perene, cuja profundidade permite atingir o lençol freático. Suas águas são escuras, originadas, principalmente, do lençol freático de áreas arenosas, ou de rios cujas bacias de drenagem percorrem terrenos arenosos, sendo sua circulação dominada pela maré, e suas águas são, portanto, misturadas.

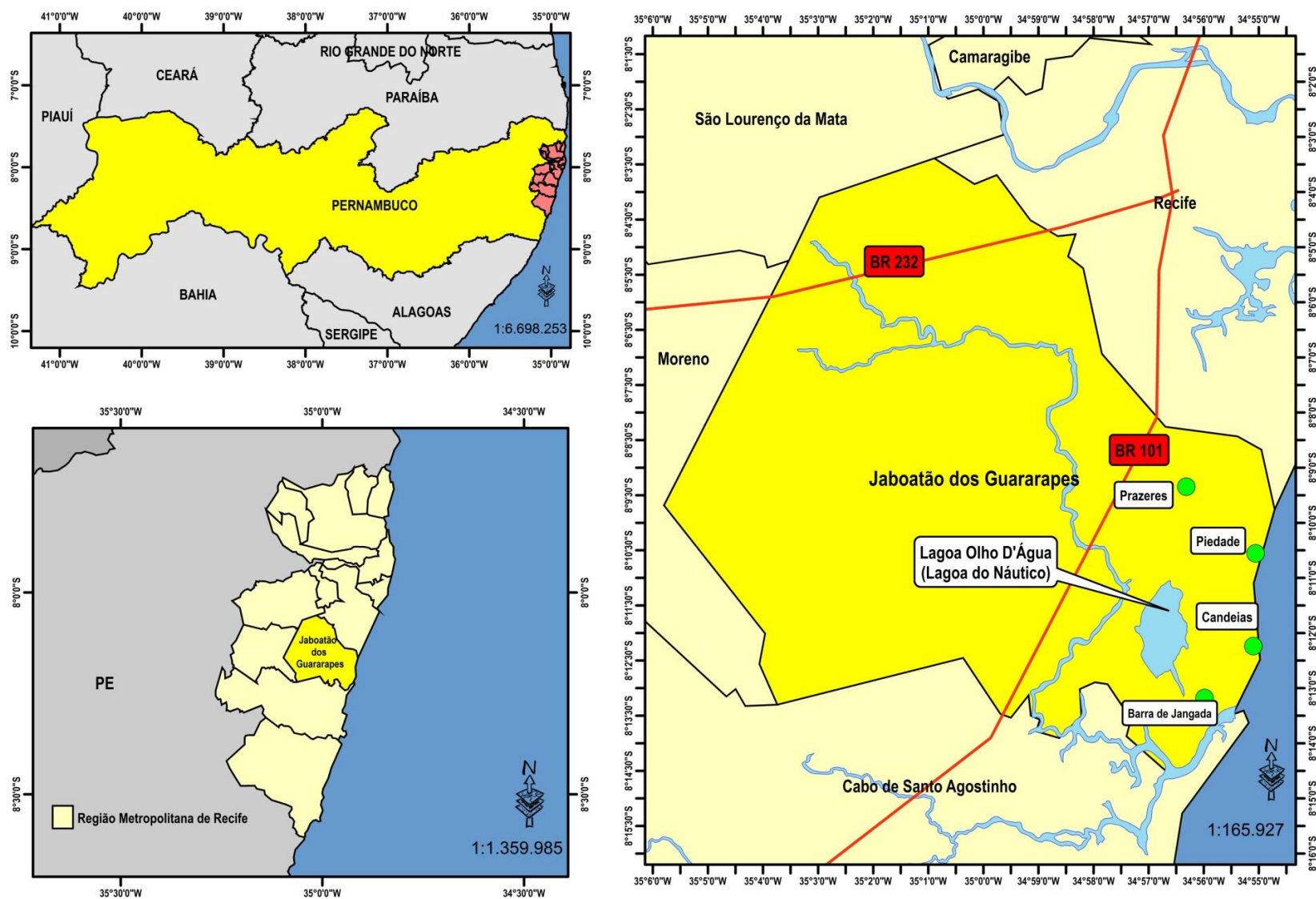
Em relação à flora, um dos elementos naturais mais visíveis no processo de degradação ambiental, esta área está circunscrita à zona fisiográfica do litoral-mata. Originalmente, sua cobertura vegetal era constituída pela floresta atlântica, do tipo ombrófila densa - uma formação exuberante - e pelos seus ecossistemas conexos: manguezais e restingas, apresentando três extratos: arbóreo, arbustivo e herbáceo, a vegetação de restinga ocupa solos arenosos profundos situados entre as praias e os morros da Formação Barreiras; a dos manguezais apresenta pouca variedade de árvores, porém grande número de indivíduo por espécie, de acordo com Leal (2002).

Figura 2 - Localização da Lagoa Olho D'Água e do Rio Jaboatão



Fonte: Base de dados do IBGE, com adaptações de Girlan Cândido (2018).

Figura 03 - Localização da Lagoa Olho D'Água no município de Jaboatão dos Guararapes - PE



Fonte: Base de dados do IBGE, com adaptações de Girlan Cândido (2018).

Apesar desses solos, em função da sua constituição estrutural, serem considerados inadequados para a ocupação, levando-se também em conta as características de propensão a inundações constantes, a área do entorno da Lagoa tem presenciado um processo de especulação imobiliária que vem acentuando a ocupação e o uso desordenado do solo, também através de loteamentos clandestinos que avançam sobre os limites da Lagoa. Tais práticas de uso e ocupação do solo vêm acelerando as alterações da paisagem natural da área.

Em 1974, a ocupação nessa área cobria 3,24 km², correspondendo a 12% da área total da microbacia Olho D'Água, que é de 26,73 km². Em 1984, esta ocupação teve um aumento de 3,36 km². Em 1992, o crescimento urbano chegou a 3,86 km² de área ocupada, segundo Leal (2002). De acordo com o EMDEJA (2003), em seu Relatório Ambiental Preliminar do Estudo de Impactos Ambientais, no entorno imediato da lagoa, existem 21 ocupações entre assentamentos precários, loteamentos e conjuntos habitacionais. A grande maioria dessas ocupações não é atendida com serviços de saneamento básico. Contudo, atualmente, existe um processo, bastante avançado, de desapropriação da área, realizada pelo estado de Pernambuco, para realização de obras do setor viário, a Via Metropolitana Sul. Além disso, grandes lotes de terreno dessa área já foram comprados por grandes construtoras.

4.2 Justificativa da Escolha do Objeto de Estudo

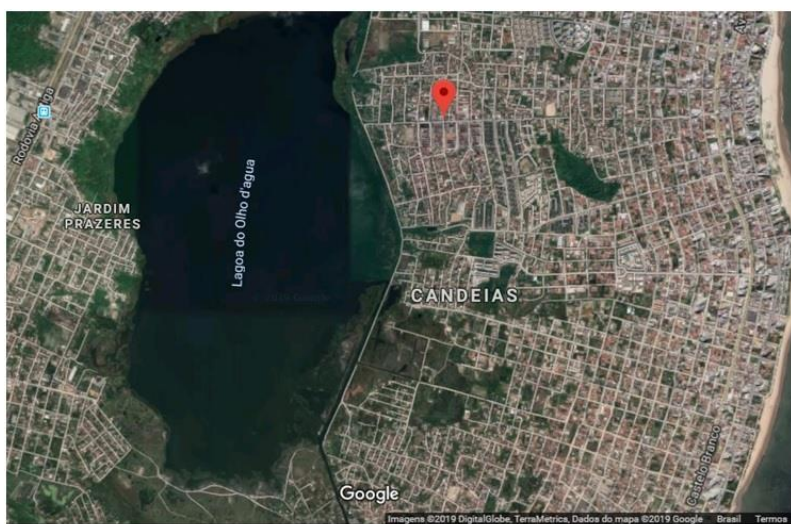
A escolha da Lagoa Olho D'Água como objeto de estudo justifica-se no fato da mesma apresentar significativa importância ambiental, pois se trata de um dos principais captadores de águas pluviais, com escoamento destas para o Oceano Atlântico. Além de sua importância biológica, pelo abrigo que oferece às espécies da flora e da fauna, isto, somando-se a sua capacidade de amenização do clima local. Quanto a escolha do Conjunto Habitacional Dom Helder Câmara, motivou-se pela sua importância histórica no desenvolvimento urbano local, visto que é considerado o imóvel de grande porte mais antigo nas proximidades da Lagoa Olho D'Água, como mostra a Figura 4 (na qual é destacado em círculo na ortofotocarta produzida e disponibilizada de forma separada de outros materiais, pela FIDEM), concentrando, dessa forma, o maior número de moradores com maior tempo de convivência com a Lagoa Olho D'Água, além de estar inserido no crescimento das ocupações locais, até os dias atuais, como exhibe o ponto de localização em vermelho na Figura 5.

Figura 4. Vista aérea da Lagoa Olho D'Água e do Conjunto Residencial Dom Helder Câmara (1986)



Ortofotocarta de Escala 1:10.000. Coordenadas: 8° 11' a 8°13' Lat S e 34°57' a 34°55' Long W Gr. Fonte: FIDEM (1986).

Figura 5. Vista aérea da Lagoa Olho D'Água e do Conjunto Residencial Dom Helder (2019)



Escala: 500m. Coordenada: -8.2005946 Lat S; -34.9391642 Long W Gr. Fonte: Google Maps (2019).

4.3 Procedimentos Metodológicos

O desenvolvimento deste estudo foi concretizado por meio da realização das diferentes etapas da pesquisa, entre elas, os procedimentos metodológicos, que norteiam as formas de

captação, sistematização e apresentação das informações coletadas. Estes procedimentos foram elaborados no sentido de atender aos objetivos específicos, apresentados anteriormente. Portanto, serão explicitados os objetivos e os seus correspondentes procedimentos que pretendem atendê-los. Embora, todos os objetivos estejam interligados entre si e entre todos os elementos da pesquisa.

Sendo assim, para investigar o processo de desenvolvimento histórico-conceitual da valoração ambiental foi utilizado o recurso da revisão da literatura, que fundamentou todas as fases desta pesquisa de caráter interdisciplinar, por envolver diversas áreas do conhecimento, tais como: economia, matemática, estatística, geografia, história, biologia, ecologia, filosofia, sociologia e psicologia.

Identificar os elementos da percepção na valoração de um recurso natural se trata de uma importante finalidade deste estudo, logo, necessita de dois procedimentos indissociáveis, primeiro, a realização de entrevistas, estas que foram consolidadas com os moradores do Conjunto Habitacional Dom Helder Câmara, através do uso de questionários semiestruturados (ver roteiro no Apêndice). As entrevistas, assim como toda a pesquisa foram submetidas à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco, obtendo aprovação, com CAAE: 70967717.5.0000.5208; e, na sequência, a análise das entrevistas, seguindo as técnicas de captação da percepção dos moradores, pois mesmo se tratando de entrevistas de cunho quantitativo, as análises da percepção foram realizadas sob o ponto de vista qualitativo.

A principal ferramenta metodológica para captação da valoração ambiental consiste na abordagem direta daqueles indivíduos que utilizam, de alguma maneira, o bem natural pesquisado. Neste estudo as informações foram coletadas por meio de entrevistas com 90 participantes, moradores do Conjunto Habitacional Dom Helder Câmara, realizadas entre o segundo semestre de 2017 e o primeiro semestre de 2018.

Todas as entrevistas foram precedidas pela apresentação e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (o conteúdo deste termo se encontra no Apêndice), exigido pelo Comitê de Ética em Pesquisa - CEP, mediante Resolução N°466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde. Para que se tornasse mais didática a interpretação das informações, o roteiro da entrevista está dividido, sequencialmente, em: perfil dos entrevistados e opiniões dos entrevistados.

O objetivo de determinar os resultados da valoração da Lagoa Olho D'Água foi correspondido pelo procedimento de construção, propriamente dito, dos resultados da valoração, esta foi elaborada com base nos dados oferecidos pelas entrevistas e suas

informações foram sistematizadas por meio de gráficos de porcentagem simples, sendo, também, calculados por *softwares* estatísticos. Assim como, pelo procedimento: análise dos resultados, após a sua construção, os dados finais foram estudados sob uma perspectiva dialética, que abarcou, de maneira profunda, toda a problemática existente na atribuição de preços aos bens e ambientes naturais, considerando o contexto histórico, sobre o qual, as incongruências locais surgiram, levando a uma convivência desarmônica.

É importante ressaltar que todos os processos metodológicos citados, apesar de criados com o intuito de estabelecer relação direta com determinados objetivos específicos, se encontram, intimamente, interligados ao objetivo geral da pesquisa de analisar as potencialidades e as fragilidades da valoração ambiental para lagoas urbanas.

4.4 Técnicas de Análise

As estratégias desta investigação foram baseadas nos critérios de Avaliação Contingente elaborados pelo National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), que contou com a colaboração de um grupo de economistas, incluindo Kenneth Arrow e Robert Solow, ambos ganhadores do Prêmio Nobel de economia. Segundo Maia (2002), o quadro de análise do NOAA apresenta norteamentos técnicos para aplicação de entrevistas e de interpretações no trabalho de campo, para garantir a confiabilidade do resultado da valoração.

Nessa perspectiva, as principais diretrizes recomendadas por esta instituição foram adotadas como técnicas análise, obedecendo a demanda de alguns objetivos específicos desta pesquisa.

O objetivo de identificar os elementos da percepção na valoração de um recurso natural (lagoa costeira) exige a adoção de técnicas como: a **Formulação das questões**, esta, foi executada dentro do planejamento e dos referidos padrões estabelecidos: Questões descritivas – transformação das questões subjetivas em questões descritivas para melhor entendimento do entrevistado, aumentando confiabilidade dos resultados; Ordenação das questões – com perguntas iniciais referentes aos dados pessoais e se desenvolvendo para perguntas mais complexas, após estabelecimento de maior conforto do entrevistado; Cruzamento de variáveis – procurou-se relacionar dados como salário, escolaridade, idade, dentre outros, além da Disposição à Pagar pelo indivíduo; Detectando comportamento estratégico – muita atenção foi dispensada ao que revelava o entrevistado, pois o comportamento estratégico se apresenta através de uma declaração não verdadeira do

entrevistado (este ocorre por diversas razões, como: cansaço, falta de entendimento, ausência de tempo, ironia, entre outros aspectos), por este motivo, quatro participantes tiveram suas respostas excluídas da pesquisa; Planejamento conservativo – esta técnica foi utilizada por meio de entrevistas pessoais para inviabilizar os votos de protesto (no qual o entrevistado declara que não está disposto a pagar nada) e o “não sei” como resposta. Mesmo assim, houveram casos de votos protesto nesta pesquisa, que foram contabilizados para que fossem interpretados, assim como os outros. Comumente, nas pesquisas de valoração estes votos são descartados e não considerados como resposta válida, porém, o NOAA determina que estes resultados devem ser inclusos e suas razões devidamente analisadas. É necessário esclarecer que, diferentemente das entrevistas que abordem outras temáticas, onde o entrevistador não interfere em nenhum momento nas opiniões do entrevistado, no questionário que aborda valoração ambiental é imprescindível que, antes de iniciar as perguntas, o entrevistador explique as características do que está sendo valorado, considerando que é impossível atribuir valor ao que não se conhece, além disso, é preciso, também, seguir as recomendações do Comitê de Ética em Pesquisa, explicitando do que se trata a pesquisa da qual o entrevistado voluntário está participando.

Este mesmo objetivo de descrever a função da percepção na construção da valoração, também, requer a utilização de técnicas como: **Especificação de cenários** – utilizada através da descrição detalhada do bem natural avaliado e das perguntas, exemplificadas com o uso de fotografias do bem natural em questão; **Heterogeneidade das preferências** – tendo por finalidade o empenho na interpretação das respostas das disposições a pagar, de acordo com Maia (2002) esta recomendação tem sido bastante negligenciada nas pesquisas de valoração, contudo, neste trabalho, foi subsidiada por fundamentos da percepção ambiental, segundo Pinheiro e Gunther (2008), tais como: Gerar estímulos – através do uso de imagens (a imagem utilizada nesta pesquisa se encontra nos Anexos) e falas que remetam ao ambiente pesquisado, procurando detalhar o objeto da pesquisa; Captação das respostas – por meio da atenção cuidadosa aos discursos e as reações dos entrevistados; além das técnicas que envolvem o **Entrevistador** – adotou-se a prática do treinamento prévio, do planejamento das entrevistas, da postura e do discurso para não gerar vieses no resultado, mostrando informações claras a respeito da pesquisa, mas, ao mesmo tempo, apresentando imparcialidade no processo.

Enquanto o objetivo de determinar os resultados da valoração da Lagoa Olho D'Água, requer a manutenção de técnicas como: **Temporalidade**, na qual se buscou escolher amostras independentes, extraídas em diferentes tempos, abrangendo os meses de junho, julho, agosto,

setembro, outubro, novembro e dezembro de 2017, além de janeiro, fevereiro, março, abril e maio de 2018; **Formato da questão** – neste caso, foi utilizado o formato semiaberto, no qual os entrevistados podem expressar suas escolhas; **Seleção de amostra** – nesta etapa a população foi dividida em unidades amostrais, representados pelos indivíduos maiores de dezoito anos e principais responsáveis pela renda familiar. A referida pesquisa contou com a participação de 90 entrevistados, sendo este quantitativo calculado pelo *Simple Size Calculator*, programa de computador livre e *online*, que tem como função contabilizar um N significativo para pesquisas. Neste caso, o índice recomendado foi de 10% da população, seguindo a lógica de que existem 58 blocos no conjunto habitacional investigado, cada um contendo 16 apartamentos, logo, são 928 apartamentos, destes, segundo pesquisa prévia de observação direta, realizada pela autora, cinco por cento destes apartamentos se encontravam vazios, por motivos diferenciados, totalizando um número real de 882 apartamentos ocupados, considerando que o público alvo desta pesquisa são adultos maiores de 18 anos e que, ao mesmo tempo, sejam indivíduos responsáveis pela principal renda do domicílio em que residem, resultando, assim, em 882 possíveis participantes. Dessa forma, o N significativo para esta pesquisa foi de 88,2 participantes, ou seja, 10% do quantitativo total de 882; **Grupo focal e testes preliminares** – antes da determinação do grupo focal estudado, explicitado anteriormente, na seleção da amostra, foram realizados testes preliminares das entrevistas com vinte e dois síndicos dos blocos do conjunto estudado, para testar as perguntas e adaptá-las ao perfil dos moradores. Esta ação foi fundamental, também, para facilitação do acesso aos apartamentos e aos horários disponíveis dos moradores.

Para delimitação e caracterização das condições da vegetação, do solo e do estágio de degradação, em que se encontra a Lagoa Olho D'Água, informações importantes para a composição de sua análise socioambiental, foram utilizadas técnicas de geoprocessamento, mais precisamente o *Normalized Difference Vegetation Index* (NDVI) e o *Soil Adjusted Vegetation Index* (SAVI). Assim, para a Análise Espaço Temporal, tanto através do NDVI quanto do SAVI, inicialmente realizou-se a delimitação da área estudada. Foram interpretadas e analisadas imagens das datas de 10-07-1989, 09-08-2000 e 06-09-2010 do satélite Landsat-5, baixadas gratuitamente no site do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE).

4.5 Método de Valoração Utilizado

Vários métodos de valoração são adequados para realizar a conexão entre a provisão dos recursos naturais e a estimativa econômica de seus benefícios. Os valores dos recursos naturais podem ser estipulados através de uma função de produção, relacionando a provisão do recurso e o preço de um produto no mercado. Também pode ser criado um mercado hipotético para captar a disposição a pagar da população pelo recurso ambiental. Considerando todos os autores e técnicas estudadas, tornou-se evidente que não existe um método de valoração único e perfeito para ser utilizado em todas as ocasiões. O que, de fato, existe são os métodos que podem ser mais adequados ao objeto de estudo que se queira mensurar. Sendo assim, a escolha do método considera o objetivo da pesquisa e a sua eficiência, segundo Maia (2002).

Dessa maneira, o método de valoração ambiental designado para a referida pesquisa foi o que obtêm as preferências dos consumidores através da disposição a pagar do indivíduo para bens e serviços ambientais, que, de acordo com Motta (2006), podem ser classificados em diretos e indiretos. Os métodos diretos buscam capturar as preferências das pessoas utilizando-se de Mercados Hipotéticos (MAC) ou de Mercados de Bens Complementares para obter a Disposição a Pagar (DAP) dos indivíduos pelo bem ou serviço ambiental. Enquanto os Métodos de Valoração Indiretos são representados pelo Método de Produtividade Marginal e pelo Mercado de Bens Substitutos.

Métodos Diretos de Valoração, são aqueles que conseguem captar as preferências dos consumidores através da disposição a pagar do indivíduo para bens e serviços ambientais, são classificados de duas formas: pela Disposição a Pagar de maneira direta, ou seja, DAP Direta, ou pela Disposição a Pagar de maneira indireta, a DAP Indireta. A DAP Direta é capturada no formato de Avaliação Contingente. Enquanto a DAP Indireta, na forma de Preços Hedônicos ou de Custo de viagem (MAIA, et al., 2002).

O Método de Avaliação Contingente (MAC) foi utilizado, nesta pesquisa, para captar a valoração construída pela população, nesse caso, dos moradores do Conjunto Habitacional Dom Helder Câmara. Este método utiliza consultas estatísticas com a população para apreender diretamente os valores individuais de uso e não-uso impostos a um recurso natural. Simulando um mercado hipotético, informando devidamente ao entrevistado sobre os atributos do recurso a ser avaliado e interrogando o mesmo sobre sua disposição a pagar (DAP) para prevenir danos. A DAP se trata de uma estratégia para revelar as preferências das pessoas em valores monetários e a estimativa dos benefícios gerados pelo recurso ambiental, sendo produzida pela agregação das preferências individuais da população (MOTTA, 2006). Logo, a percepção ambiental também passa a ser um instrumento de grande valia nessa coleta

de dados. A DAP, quando indireta, pode ser representada pela seguinte equação: $DAP_i = f(Q_{ij}, Y_i, S_i, E_j)$. Onde, Q_{ij} = visitas; Y_i = renda; S_i = fatores sociais (ou outras variáveis explicativas); E_j = parâmetro de qualidade ambiental do bem a ser valorado.

O método de valoração contingente foi utilizado na pesquisa, de forma direta, através da aplicação de questionário, acompanhado por regulares observações na área estudada. Segundo Oliveira (2013), o questionário é uma técnica para captação de informações para alcançar os objetivos do estudo e a observação direta pode ser definida como uma prática de coleta dados da pesquisa de forma sistemática. Assim, estes procedimentos foram utilizados conjuntamente, de maneira que se complementaram a fim de abordar a complexidade do problema pesquisado.

5 LAGOA OLHO D'ÁGUA: ANÁLISE SOCIOAMBIENTAL E VALORAÇÃO DA NATUREZA

Neste componente, da referida pesquisa, foram concretizadas análises das particularidades naturais e sociais do objeto de estudo em questão, nesse caso, a Lagoa Olho D'Água, especialmente no que diz respeito às suas propriedades ambientais e a sua inter-relação com o meio urbano. Tal caracterização se mostrou relevante na composição da avaliação, na medida em que o ecossistema observado apresenta peculiaridades físicas, próprias do ambiente e da localização, na qual está inserido. Sendo necessário que estas singularidades sejam explicitadas para maior entendimento da Lagoa.

Foram analisadas, de maneira concomitante, as distinções socialmente construídas e, empiricamente, consolidadas. Estas características foram constatadas durante as observações em campo e fundamentadas por meio de pesquisas de gabinete, tendo por finalidade promover uma reflexão a respeito das relações estabelecidas entre a população local e a Lagoa Olho D'Água, buscando, dessa forma, compreender a ligação da Lagoa com o espaço urbano que a circunda e, assim, alicerçar bases teóricas que ofereceram subsídios para determinar e justificar sua valoração ambiental.

5.1 Diagnóstico Ambiental

A Lagoa Olho D'Água pode ser classificada como sendo uma lagoa costeira, isto é, um ambiente áqueo geralmente ligado ao oceano, formado em decorrência da elevação do nível do mar durante o Pleistoceno e/ou Holoceno, ou como resultado da formação das restingas arenosas por meio dos processos marinhos (ASSIS, 1997). O avanço sobre o continente, realizado pelo mar, foi modificado durante a Transgressão Flandriana (que ocorreu por volta de seis mil anos atrás, durante o Pleistoceno), favorecendo a formação de enseadas ao sul do morro dos Guararapes, onde, provavelmente, o nível das águas se encontrou acima de quatro a seis metros do nível atual (FIDEM, 1977).

Para Assis (1997), o formato losangular apresentado pela Lagoa Olho D'Água trata-se de uma consequência do sistema de falhas da região, sendo a Lagoa inserida em uma planície flúvio-lagunar, localizada entre dois depósitos arenosos, mais elevados, topograficamente, designados Terraços Marinhos, tendo a função de divisores de água naturais da Bacia Olho D'Água. Rolim (1975 *apud* FIDEM 1977) atesta que a pretérita ligação da costa com o mar pôde ser comprovada através da presença de uma ossada de baleia encontrada na margem

oeste da Lagoa Olho D'Água, durante escavação para construção de uma piscina pelo Clube Náutico Capibaribe.

Pesquisas realizadas pela PMJG (s/d), afirmam que os terraços marinhos pleistocênicos podem ser originados nas áreas mais internas da planície costeira, paralelas à costa, tendo largura variada entre 0,5 a 1,0 km e altitude máxima de oito metros. Formações como estas podem ser identificadas na porção oeste da bacia da Lagoa Olho D'Água. Enquanto os terraços marinhos holocênicos formam corpos alongados, podendo ser contínuos também paralelos à costa, tendo uma média de 500 m de largura, e sendo encontrado na parte leste da bacia da Lagoa Olho D'Água; estes terraços são separados por uma área mais baixa, contendo depósitos lagunares.

Segundo o EMDEJA (2003), esta planície costeira da área é constituída por um complexo lagunar (que corresponde aos mangues, às áreas alagadas, aos depósitos de tálus e à Lagoa Olho D'Água), restingas e praias (representadas pela restinga de Candeias, que tem função importante na formação da Lagoa, por servir de obstáculo entre a mesma e a praia), margem oceânica (constituída pela praia atual e pelos recifes de arenito). Além disso, no perímetro da Lagoa Olho D'Água, existem áreas permanentemente alagadas, que se situam ao seu redor, dando origem a pequenos charcos derivados do afloramento do lençol freático. Também são comuns as áreas temporariamente alagadas, que desaparecem nos períodos mais quentes, apenas os mais profundos continuam existindo. Alguns destes charcos estão interligados à Lagoa através de canais de drenagem ou valas.

Sendo provável que o embate das ondas originou a formação dos cordões litorâneos, sendo contornado pelo rio Jaboatão. Dessa maneira, este rio se constituiu numa fonte de sedimento que, também, serviu para formar a restinga, iniciando o processo de fechamento da enseada. Com a regressão do nível do mar, iniciou-se o processo de completo isolamento da laguna, modificando sua situação para lagoa e desenvolvendo a restinga de Candeias, conforme FIDEM (1977).

Na planície costeira, onde se encontra localizada a Lagoa Olho D'Água, transgressões e regressões marinhas provocaram assoreamentos e erosões, juntando sedimentos de origem flúvio-marinha e formando cordões litorâneos: terraços marinhos pleistocênicos e holocênicos; depósitos lagunares; depósitos de mangues; depósitos fluviais; areias de praia; margem oceânica e linhas de recife. Os manguezais existentes na bacia da Lagoa Olho D'Água estão localizados, principalmente, na região estuarina do rio Jaboatão, sendo constituídos por depósitos de mangues, que correspondem a sedimentos argilo-siltícos de cor cinza escura, com grande abundância de matéria orgânica e bioclastos. Podem ser encontrados

nessa área os Depósitos Fluviais, representados por sedimentos de granulometria variada areno-argilosos. A porção mais interna da planície costeira é composta pelas areias de praia, as quais, na área da Lagoa, são constituídas pelos sedimentos de margem oceânica (PMJG, s/d).

De acordo com Esteves (1998), as lagoas costeiras são corpos d'água rasos, de água salgada, doce ou salobra, em que a radiação solar pode alcançar o sedimento e, assim, possibilitar o crescimento das macrófitas aquáticas em toda sua extensão. Guerra (2011) afirma que as lagoas são depressões de variadas formas, tendendo, principalmente, a apresentar formas circulares, de pequenas profundidades, contendo água doce ou salgada, podendo ser definidas como sendo lagos de pequena extensão e profundidade. Esteves (1998) também afirma que esse tipo de ecossistema é encontrado em todos os continentes e sob todo tipo de clima.

Contudo, segundo FIDEM (1997), devido a baixa profundidade da lagoa, a temperatura de suas águas é influenciada, de maneira direta, pela temperatura do ar. De acordo com UFPE (1996), a profundidade das águas da Lagoa, no inverno, varia de 0,60 a 0,90 m, e no verão apresenta uma lâmina d'água média de 0,50 m. Em alguns trechos, a profundidade é de apenas 0,10 m. O EMDEJA (2003) aponta que com esta profundidade, a qualidade da água da Lagoa está relacionada à precipitação pluviométrica e ao resultado do comportamento das marés. Pois, no verão, a precipitação é menor do que a evaporação e a infiltração. Em decorrência disto, são formadas pequenas lagoas na área. No entanto, durante o período chuvoso, ocorrem as inundações, devido ao aumento do índice de precipitação e ao decréscimo da evaporação e da infiltração.

A vegetação local é composta por formações típicas litorâneas, como mangues e restingas, porém, nessa área, no passado, também contava com a presença de mata atlântica, do tipo ombrófila densa (LEAL, 2002). Devido ao desmatamento das margens, a Lagoa vem sendo afetada pelo transporte de sedimentos de coloração escura e rica em matéria orgânica (FIDEM, 1998). Dessa forma, fica claro o papel da cobertura vegetal nesses ecossistemas complexos. Além disso, a vegetação pode ser tida como um dos bens ambientais mais valiosos, devido, principalmente, as suas funções de auxílio direto à qualidade de vida dos seres humanos, assim como, a de outras espécies. Nessa perspectiva, é relevante mencionar a importância da vegetação na proteção dos corpos d'água, tais como: controle de erosão; mitigação de enchentes; manutenção da qualidade da água; proteção dos animais; dentre outros aspectos.

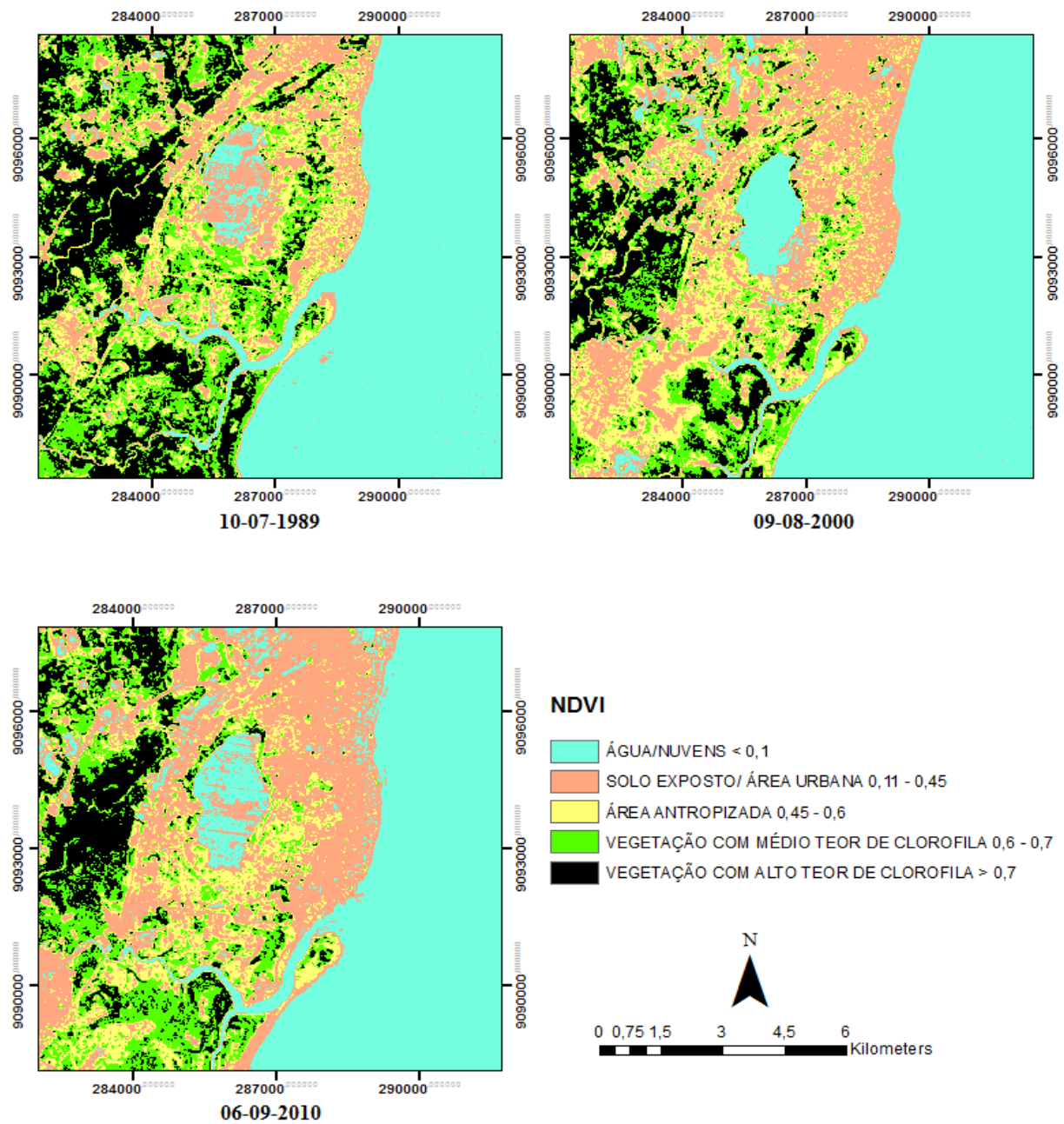
De acordo com Labaki *et al.* (2011), a vegetação possui grande influência na constituição do conforto térmico, atenuando a radiação e a temperatura, produzindo umidade e depuração do ar nas áreas próximas. Dessa forma, comprova as decorrências favoráveis da sua manutenção, ao microclima urbano e à qualidade do ambiente construído. Labaki *et al.* (2011) também cita as considerações de Assis (1991), para elucidar essa questão:

O clima urbano tem despertado o interesse de pesquisadores em todas as partes do mundo, e a vegetação, entre outras alternativas, tem sido apontada como um elemento fundamental para a minimização dos efeitos de alteração no clima provocado pela urbanização. O aquecimento das áreas urbanas é consequência da falta de vegetação adequada, mas outros fatores apontados são a tipologia das construções, o uso do solo e os materiais construtivos (ASSIS, 1991 p. 09 *apud* LABAKI *et al.* 2011, p. 25).

Em relação ao ambiente pesquisado, foi constatado que existe a cultura de uma prática histórica de depredação, fato observado nas análises realizadas através do *Normalized Difference Vegetation Index* (NDVI), que permite mapear a vegetação, calculando seu quantitativo e mostra, ainda, a qualidade dessa vegetação por evidenciar suas diferentes tonalidades de cores (Figura 6). O *Soil Adjusted Vegetation Index* (SAVI) se trata de outra ferramenta utilizada no monitoramento da dinâmica da vegetação nas margens da Lagoa Olho D'Água, ao longo dos anos, destacando com mais precisão e eficácia as áreas de solo exposto em relação ao NDVI, pois, evidencia além das manchas de solo exposto, as áreas que sofreram modificações antrópicas (Figura 7).

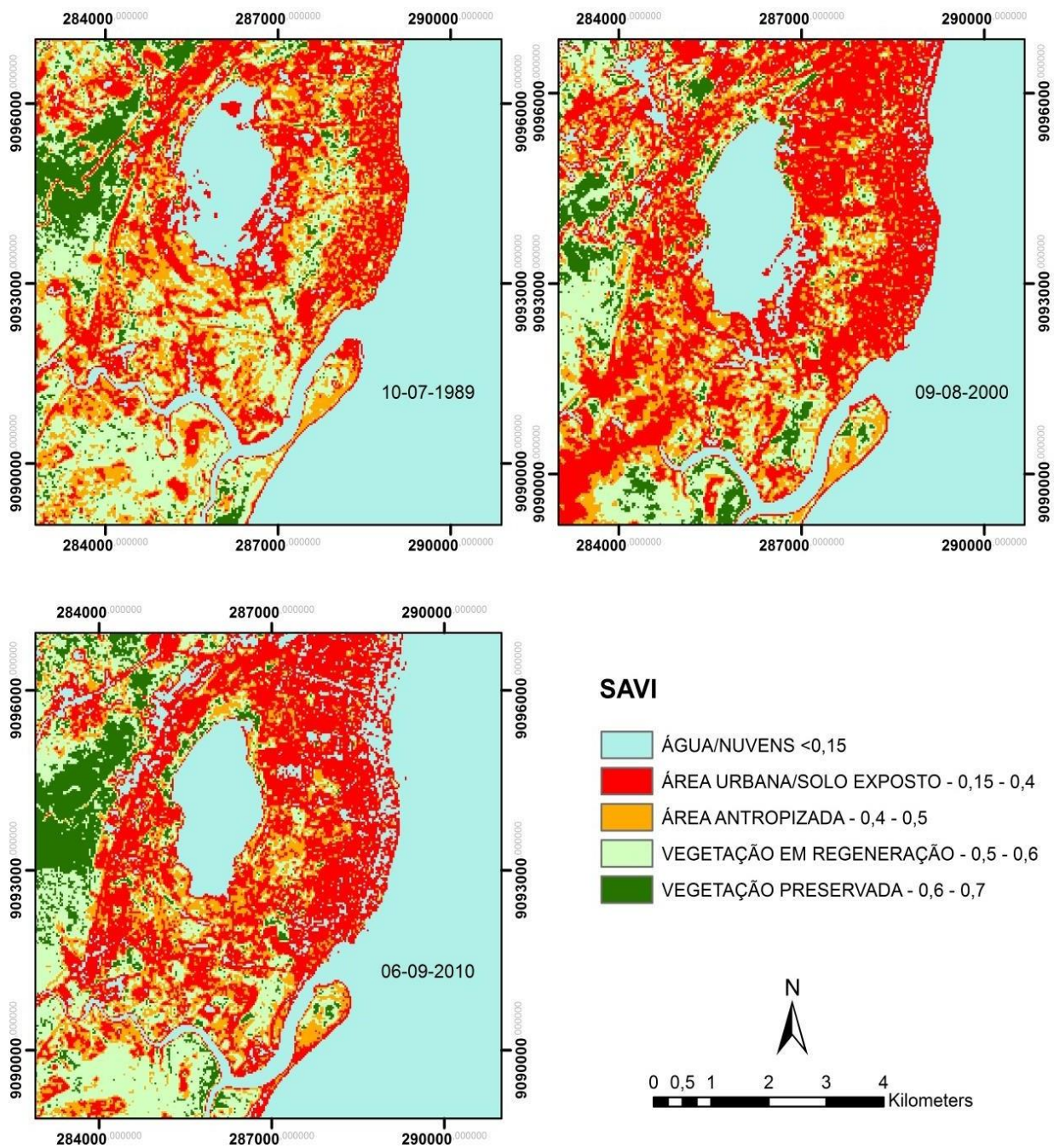
Mediante esta análise foi possível observar, nos anos de 1989, 2000 e 2010, o aumento significativo da área urbana, representado pelo solo exposto, e da área antropizada, que diferente do seu estado original, foi modificada por consequência das atividades humanas, seja pela construção de ruas, canais, edificações, dentre outros, como apresentado na Figura 07. Mesmo que no ano 2000, a Lagoa não apresente alto índice de assoreamento, como mostra a Figura 06, devido a processos de dragagens esporádicos, realizados para minimizar os constantes alagamentos, a área da vegetação se encontra diminuída. Este avanço urbano ocasionou na supressão da vegetação que se encontrava nas margens da lagoa, que aponta, também, o aumento da vegetação com médio teor de clorofila e a diminuição da vegetação com alto teor de clorofila, indicando a perda da capacidade fotossintética das plantas dessa área.

Figura 6 - Vegetação e área urbana/solo exposto no entorno da Lagoa Olho D'Água



Fonte: Base de dados do NDVI, com adaptações de Elizabeth Cavalcanti (2016).

Figura 7 - Área urbana/solo exposto e vegetação no entorno da Lagoa Olho D'Água



Fonte: Base de dados do SAVI, com adaptações de Elizabeth Cavalcanti (2016).

No tocante à fauna local, é importante ressaltar que a criação de búfalos e porcos substituiu algumas espécies da fauna original. A fauna ictiológica, na Lagoa, foi caracterizada por uma quantidade reduzida em número de indivíduos por espécies, porém variada, existindo a ocorrência de espécies transitórias que, provenientes do mar ou do estuário do rio Jaboatão, chegam à Lagoa através do canal Olho D'Água (PMJG, 1996). De acordo com os resultados de pesquisa da UFPE (1996), o quantitativo de todas as espécies nativas desta área sofreu uma grande diminuição, principalmente entre 1974 e 1999, como sucedeu com a piaba (*Astianax spp*) e o mussum (*Synbranchus marmoratus*), chegando ao desaparecimento total de algumas delas, como ocorreu com o bagre e o pargo. Por outro lado, foi verificado o surgimento seguido por um aumento na ocorrência de uma única espécie: a tilápia (*Oreochromis niloticus*). Sendo que esta espécie é considerada exótica nesse meio, pois foi introduzida pelos pescadores locais, por se tratar de espécie resistente a ambientes muito poluídos. Segundo a PMJG (s/d), as aves que podem ser encontradas, com mais frequência, nessa área são: o socó-mirim (*Butoridesstriatus*), o socó-boi (*Trigrisomalineatum*), a galinha d'água (*Gallinulachloropus*), a garça branca (*Egrettaalba*) e a garcinha branca (*Egrettathula*).

A Lagoa Olho D'Água vem sendo utilizada, embora em desacordo com as leis ambientais, como ambiente de estabilização dos esgotos sanitários. Contudo, a alta carga de material excede a sua capacidade de autodepuração, resultando numa série de modificações das suas características naturais. As péssimas condições ambientais da água da Lagoa diminuem o tempo de vida e o nascimento de espécies constituintes da flora e da fauna local. O que favorece a eutrofização e o aparecimento de vírus entéricos, bactérias, fungos e algas tóxicas, conexos aos coliformes fecais. Os peixes são contaminados por bactérias do tipo *Vibrio*, acabando por desenvolver vibrioses, marcadas por hemorragias subcutâneas e úlceras localizadas na mandíbula e no tegumento. Além disso, a alta sedimentação encobre os organismos bentônicos, destruindo-os. Alterando a profundidade e a temperatura das águas, além da depleção de oxigênio dissolvido, matando os peixes que lá vivem (EMDEJA, 2003).

Estudo realizado pela PLANAT, empresa de consultoria ambiental, em 1977, constatou que não servem para edificações as áreas das margens da Lagoa cobertas por vasas orgânicas e depósitos de mangues, devido à fluidez do material; e, mesmo quando aterrado, o terreno pode apresentar subsidência. Devendo ser evitadas, também, as áreas onde o lençol freático aflora. Este relatório recomenda a manutenção do contato das águas da Lagoa com as águas do mar, evitando que esse ecossistema se tornasse um lago completamente de água doce, fato que favorece o desenvolvimento do mosquito da febre amarela, evento ocorrido, provavelmente, no início de 1970, e que levou à construção do Canal Olho D'Água. O estudo

também aborda a importância da preservação dessa Lagoa, devido, principalmente, aos recursos hídricos subterrâneos oferecidos, capazes de assegurar abastecimento para parte da demanda, por meio de poços tubulares profundos.

5.2 Relação com o Espaço Urbano

O espaço urbano se distingue das demais áreas, pela maneira como os indivíduos se apropriam das diversas formas de uso deste tipo de território. A utilização desses espaços origina e delimita as funções das cidades, podendo ser comercial, residencial, de serviços, de entretenimento, dentre outros, além daquelas áreas demarcadas e reservadas para a ampliação futura, tanto da cidade, como do capital. O espaço urbano se manifesta, em seu cerne e no contexto capitalista, em um ambiente de produção, assim, este espaço se transforma em uma mercadoria, na qual cada área passa a ser entendida como uma possibilidade de investimento, sendo elas, muitas vezes, alvo de fomento e utilização de estratégias de valorização ou desvalorização do capital, segundo Damião (2014). O autor também conclui que “O espaço urbano é resultado de ações engendradas por sujeitos que consomem e produzem o espaço urbano” (DAMIÃO, 2014, p. 60).

A falta de ordenamento territorial nos centros urbanos ocasionou formas e locais inapropriados para fixação de moradias, acarretando em grandes impactos ambientais e, muitas vezes, irreversíveis do ponto de vista biológico. Essa ausência de Políticas Públicas também fez crescer o déficit habitacional, que, hoje, é um dos mais graves problemas sociais no Brasil. Esse fato proporcionou uma ocupação descontrolada, sem qualquer acompanhamento e supervisão do Estado, proporcionando a deterioração na qualidade de vida nas cidades. Assim, a expansão urbana no Brasil foi marcada por um descompasso entre o crescimento demográfico e as ações do Poder Público (EMDEJA, 2003).

Corrêa (1989, p.7) coloca que “este conjunto de usos da terra é, em realidade, a organização espacial da cidade ou, simplesmente, o espaço urbano, que aparece assim como espaço fragmentado”. Damião (2014), lança um contraponto nessa perspectiva, ao afirmar que, o espaço urbano se apresenta de maneira fragmentada sim, porém, apesar disso, ele apresenta, ao mesmo tempo, uma inter-relação visto que cada uma de suas partes constitui relações com as outras, mesmo que de formas e níveis variados. Assim, é necessário expor a necessidade do planejamento urbano que assegure, além de outras coisas, a dinamização e a interligação dentro das cidades e entre as cidades.

O município de Jaboatão dos Guararapes teve origem com a Vila de Jaboatão, criado pela Lei Provincial nº 1.093 de 24 de maio de 1873, e instalado em 13 de novembro deste mesmo ano. Tornando-se município a partir da Lei Orgânica nº 54, de 13 de agosto de 1892. Atualmente, Jaboatão dos Guararapes é composto pelo distrito sede; Jaboatão, que é a sua antiga sede e Cavaleiro. Possui uma área de 256,1 km², dos quais 33,5 km² pertencem à bacia da Lagoa Olho D'Água. A partir de 1940, foi percebido um acelerado processo de adensamento demográfico no município, com índices mais elevadas do que em Recife, segundo UFPE (1996). Todavia, o município não recebeu investimentos em saneamento básico até 1994, salvo em casos isolados, como em edificações e conjuntos habitacionais. Nas áreas mais pobres, os esgotos são lançados *in natura* através de um sistema de drenagem obsoleto (FIDEM, 1996).

Do mesmo modo que ocorreu em vários outros municípios brasileiros, Jaboatão dos Guararapes teve um significativo aumento populacional na sua área urbana, o que foi evidenciado pela ocupação não planejada dos espaços ociosos, originando assentamentos humanos informais, caracterizados por múltiplas carências. Historicamente, esse município, por volta de 1940, já mostrava expressivo crescimento demográfico. O que está relacionado com o aumento das edificações para receber uma parcela da população de classe média e alta, atraindo mão de obra para a construção civil, que passou a habitar as redondezas da Lagoa, somando-se à população local (EMDEJA, 2003).

No Brasil, a Lei Nº 5.172, de outubro de 1966, em sua Seção II, estabelece os critérios de definição da Zona Urbana, baseados no Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana, explicitando em seu Art. 32 que “O imposto, de competência dos Municípios, sobre a propriedade predial e territorial urbana tem como fato gerador a propriedade, o domínio útil ou a posse de bem imóvel por natureza ou por acessão física, como definido na lei civil, localizado na zona urbana do Município”. Assim, para que fique claro quem são os indivíduos pagadores compulsórios deste tributo, é determinado no seu § 1º que “Para os efeitos deste imposto, entende-se como zona urbana a definida em lei municipal; observado o requisito mínimo da existência de melhoramentos indicados em pelo menos 2 (dois) dos incisos seguintes, construídos ou mantidos pelo Poder Público: I - meio-fio ou calçamento, com canalização de águas pluviais; II - abastecimento de água; III - sistema de esgotos sanitários; IV - rede de iluminação pública, com ou sem posteamento para distribuição domiciliar; V - escola primária ou posto de saúde a uma distância máxima de 3 (três) quilômetros do imóvel considerado”. Enquanto o § 2º da mesma Lei, esclarece, que “A lei municipal pode considerar urbanas as áreas urbanizáveis, ou de expansão urbana, constituídas de loteamentos aprovados

pelos órgãos competentes, destinados à habitação, à indústria ou ao comércio, mesmo que localizados fora das zonas definidas nos termos do parágrafo anterior” (BRASIL, 1966).

As características sociais e econômicas da população que ocupa as proximidades da Lagoa Olho D'Água são extremamente semelhantes aos do município de Jaboatão dos Guararapes, de forma geral. Observa-se que houve uma concentração de comunidades de baixa renda no entorno da lagoa, diferentemente do que ocorreu nas áreas mais próximas ao mar. Contudo, de acordo com o Atlas Metropolitano (2010), Jaboatão dos Guararapes possui uma situação estratégica em relação ao Complexo Industrial-Portuário de Suape, sendo este município ponto de estabelecimento de ligação entre o norte e o sul do estado e do país, através da BR-101, fato que, em tese, favorecia seu desenvolvimento econômico e social.

Tal localização favoreceu iniciativas de elaboração de projetos viários para a área, como é o caso da Via Metropolitana Sul (Figura 8), cujo intuito é a construção de vias por todo o contorno da Lagoa Olho D'Água. Segundo o projeto do governo do estado de Pernambuco, a via teria 13 km de extensão. Tendo seu término previsto para início de 2014, antes da Copa do Mundo. Contudo, a única ação prevista e concretizada pelo projeto, de fato, consistiu na desapropriação dos moradores de parte da margem leste da lagoa - que atualmente encontra-se novamente habitada, com domicílios reconstruídos – e na entrega de 320 apartamentos do Habitacional Lagoa Olho D'Água, localizado no bairro de Cajueiro Seco, no município de Jaboatão dos Guararapes (FERNANDES, 2011).

Figura 8 - Projeto Via Metropolitana Sul



Fonte: Fernandes (2011).

Por ser considerada como sendo um ecossistema, é necessário enfatizar que, na Lagoa Olho D'Água, mais especificamente, em sua dinâmica interna, qualquer das partes pertencentes ao todo, tanto vegetal, quanto animal, ou mesmo os microrganismos tem um papel ecologicamente relevante enquanto interatuar com o seu meio. Portanto, é essencial a preservação do próprio sistema, ou seja, do conjunto de relações entre estas unidades e a influência mútua entre elas, de acordo com Rech & Sparenberger (2005), lembrando que os ecossistemas se apresentam mais vulneráveis a alterações naturais quando introduzidos em cidades de grande porte, devido a problemas relativos à demanda populacional e falta de infraestrutura.

Dessa forma, a ocupação humana, quando ocorre sem o devido planejamento, nesses ecossistemas, tem como consequência a transformação desse meio, pois é possível identificar algumas modificações nos elementos bióticos e abióticos, com o processo de urbanização. Ressaltando que a urbanização é uma das formas mais antigas de transformação ambiental promovida pelo homem, tornando-se largamente exercida devido à necessidade econômica e habitacional da sociedade. O que sob um liberalismo econômico exacerbado constituiu uma prática das mais agressivas, considerada por muitos autores como sendo insustentável, assim, incompatível com a qualidade de vida humana, sendo necessário analisar em que consiste essa insustentabilidade urbana.

A insustentabilidade exprime, assim, a incapacidade de as políticas urbanas adaptarem a oferta de serviços urbanos à quantidade e à qualidade das demandas sociais, provocando um “desequilíbrio entre necessidades quotidianas da população e os meios de as satisfazer, entre a demanda por serviços urbanos e os investimentos em redes e infra-estrutura” (ACSELRAD, 2001, p. 188).

Contudo, essa insustentabilidade ambiental vivenciada atualmente, na maioria das cidades brasileiras, não está relacionada apenas ao quantitativo populacional, mas, também, ao modo de vida dessa população, pois determinados tipos de comportamento podem se perpetuar e passar a fazer parte de uma tradição negativa ou positiva. Sobre essa questão, Mucelin & Bellini (2008) afirmam que

A cultura de um povo ou comunidade caracteriza a forma de uso do ambiente, os costumes e os hábitos de consumo de produtos industrializados e da água. No ambiente urbano tais costumes e hábitos implicam na produção exacerbada de lixo e a forma com que esses resíduos são tratados ou dispostos no ambiente, gerando intensas agressões aos fragmentos do contexto urbano, além de afetar regiões não urbanas (MUCELIN & BELLINI, 2008, p. 112).

Harvey (2004) esclarece também que a insustentabilidade dos ambientes urbanos não se trata de um fenômeno recente, visto que nasceu durante a própria construção das cidades capitalistas, baseada nos princípios do crescimento desigual. Sobre isso, Santos (2008) afirma que “os atores mais poderosos se reservam os melhores pedaços do território e deixam o resto para os outros” (SANTOS, 2008, p. 79). Este último autor, em estudo anterior, ainda pondera que

A cidade em si, como relação social e como materialidade, torna-se criadora de pobreza, tanto pelo modelo socioeconômico, de que é o suporte, como por sua estrutura física, que faz dos habitantes das periferias pessoas ainda mais pobres. A pobreza não é apenas o fato do modelo socioeconômico vigente, mas, também do modelo espacial (SANTOS, 2005, p. 10).

Segundo Castells (1983), existem duas definições diferentes acerca do termo urbanização. Na primeira ele a conceitua como sendo uma concentração espacial de uma população, a partir de certos limites de dimensão e de densidade. Na segunda, avalia como difusão do sistema de valores, atitudes e comportamentos denominados “cultura urbana”. E é da essência dessa concentração espacial da população, sob determinada cultura urbana, que se difundem as diversas formas de lidar com a natureza, isto é, depredando-a, preservando-a ou conservando-a, não do processo de urbanização em si, mas das ações antrópicas que resultam em impactos negativos. O urbano indicaria uma configuração especial em termos de ocupação do espaço por uma determinada população, o aglomerado consequente de forte concentração e de densidade relativamente alta, tendo como correspondente previsível uma diferenciação funcional e social maior.

O processo de urbanização no mundo moderno tem provocado o aprofundamento e a ampliação das contradições entre as dimensões do ambiental e do social da vida humana, fazendo parte do processo de urbanização na sua escala global, sobretudo em ambientes situados em regiões subdesenvolvidas.

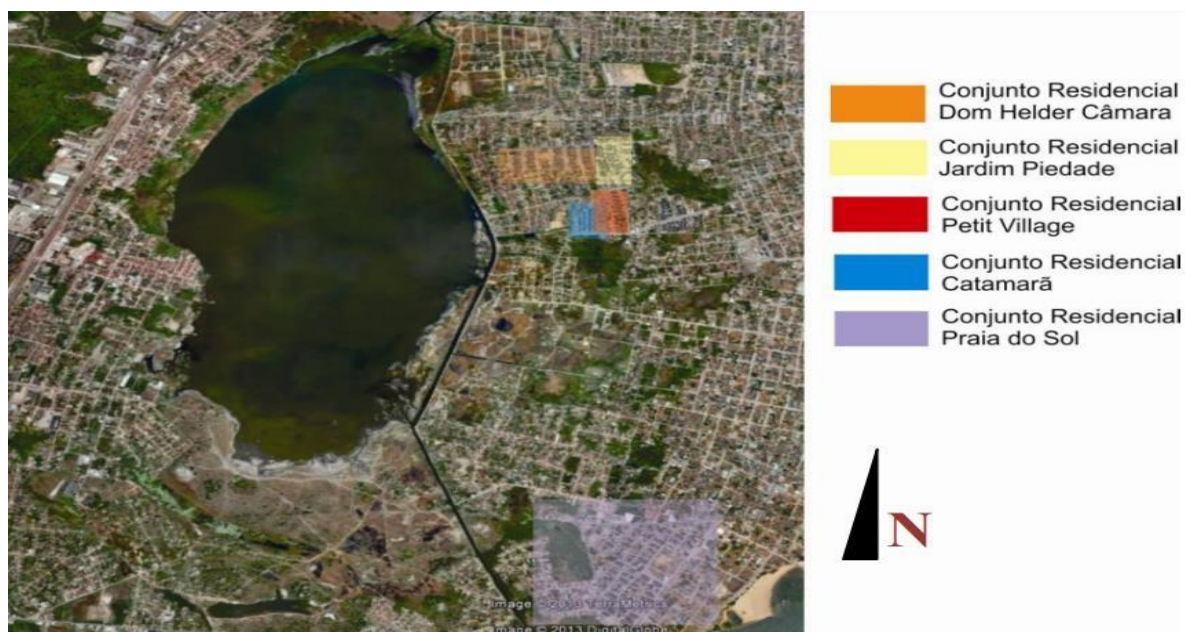
A problemática ambiental – a poluição e degradação do meio, a crise de recursos naturais, energéticos e de alimentos – surgiu nas últimas décadas do século XX como uma crise de civilização, questionando a racionalidade econômica e tecnológica dominantes. Esta crise tem sido explicada a partir de uma diversidade de perspectivas ideológicas. Por um lado, é percebida como resultado da pressão exercida pelo crescimento da população sobre os limitados recursos do planeta. Por outro, é interpretada como o efeito da acumulação de capital [...] que vêm esgotando as reservas de recursos naturais, degradando a fertilidade dos solos e afetando as condições de regeneração dos ecossistemas naturais (LEFF, 2010b, p. 61).

O entendimento simplificador e não complexo da realidade, que associa o ambiental apenas ao seu aspecto natural, deve ser abandonado. Nesta pesquisa, o ambiental abrange todas as dimensões da vida social relacionadas ao processo contínuo de atuação da sociedade nos espaços urbanos. De acordo com Spósito (2002), a cidade é o maior exemplo da habilidade social de modificar o espaço natural, não deixando de ser parte desse espaço e de estar submetida às leis e às dinâmicas da natureza. Por isto, eles não têm garantido o respeito ao princípio do Desenvolvimento Sustentável na perspectiva socioespacial, para o qual, por outro lado, seria necessário considerar a essência da existência dos conflitos ambientais inerentes ao próprio processo de uso e ocupação do solo urbano.

A urbanização é conflituosa com o ambiente natural, muitas vezes, com resultados catastróficos, sobretudo ao se levar em consideração a qualidade de vida futura. Sendo as áreas urbanas mais vulneráveis à poluição ambiental, o que acontece devido a duas razões: em primeiro lugar, à alta densidade demográfica e ao grande número de atividades que acarretam numa variada produção de poluição. Em segundo lugar, o índice de produção é elevado, a capacidade da atmosfera e das águas superficiais para assimilarem os detritos líquidos e gasosos é limitável e a superfície terrestre para a deposição de detritos sólidos é diminuída por outras demandas do uso do espaço. Além disso, a possibilidade de migração fez com que o homem se preocupasse cada vez menos com o seu ambiente. Contudo, esse pensamento passa a mudar devido ao grande crescimento das áreas ocupadas (BRUNA, 2002).

Este crescimento pôde ser observado na área de estudo, visto o aumento do quantitativo de imóveis, no que se refere aos conjuntos residenciais, pois, como demonstra a Figura 9, o Conjunto Residencial Dom Helder, tratou-se do primeiro e ainda do maior, porém, atualmente não se trata do único, enfatizando que este tipo de estrutura que contém conjuntos de vários edifícios, são constituídos por maior número de imóveis, se comparado aos edifícios unitários, trazendo um maior número de habitantes para o local, logo, requerem um maior consumo de produtos e serviços locais.

Figura 9 - Conjuntos residenciais no entorno da Lagoa Olho D'Água



Fonte: Tenório (2013).

Reiterando que as raízes desse problema não residem apenas no quantitativo populacional, mas na forma como as pessoas utilizam o espaço/ambiente, e ao modo como os atores percebem a natureza em que vivem. Segundo Porto Gonçalves (2004), o conceito de natureza é determinado pela sociedade, considerando sua história, cultura, religião, entre outros aspectos, sendo este conceito não natural, mas criado por uma coletividade, passando a ser um dos principais alicerces da produção humana. Assim, torna-se de grande importância repensar como a natureza é idealizada em nossa sociedade e como as dimensões sociais e naturais do nosso planeta são indissociáveis, sobre isto, é preciso refletir que

Na cidade, sociedade e natureza, representação e ser são inseparáveis, mutuamente integradas, infinitamente ligadas e simultâneas; essa coisa híbrida socionatural chamada cidade é cheia de contradições, tensões e conflitos (SWYNGEDOUW, 2001, p. 187).

Segundo pesquisa realizada pelo *United Nations Human Settlement Program* (apud CANEPA, 2007), uma cidade sustentável é o espaço onde as realizações em desenvolvimento social, econômico e físico são feitas para durar. Porém, este conceito passou a ser algo difícil de ser alcançado na prática devido ao modelo econômico-espacial vigente. Sendo assim, o maior desafio dessa civilização urbano-industrial é transformar uma estratégia de crescimento econômico em um modelo de sustentabilidade, fundamentado no bem-estar humano. Sobre essa questão, Santos (2012) observa que os espaços verdes no meio urbano são cada vez mais

raros, devido à transformação dos restos de natureza primitiva em meios artificiais, afirmando ainda que consequências severas ocorrem quando condições ambientais são ultrajadas, com sequelas para a saúde física e mental da população, além de dar origem a uma natureza hostil.

Para Ribeiro (2008), todo esse crescimento espacial concentrado e acelerado, trouxe sérias dificuldades para uma melhor estruturação urbana. Confirmando as desigualdades sociais, na qual uma pequena parcela da população que usufrui de riqueza e alto consumo; outra apresenta consumo, entretanto, riqueza moderada e na terceira parte da população encontram-se os “excluídos”, os quais não conseguem suprir as suas necessidades básicas. O autor conclui que “o crescimento desordenado gera ineficiências que prejudicam a população local no acesso a serviços básicos” (RIBEIRO, 2008, p.58). Contudo, é necessário refletir também sobre a omissão de determinadas comunidades populacionais que sofrem estas consequências e que não reagem a elas, reivindicando seus direitos devido à falta de tempo, informação, engajamento, entre outros.

O processo de urbanização em áreas ambientalmente vulneráveis pode acarretar a perda irreparável da biodiversidade do ecossistema, logo, o modo de ocupação precisa ser devidamente planejado e adaptável às fragilidades naturais e às necessidades da população local. Obviamente, esta não é uma tarefa das mais fáceis, tendo como principal ponto de entrave o que se refere aos diferentes interesses entre os habitantes e o Poder Público, dando origem, dessa forma, aos conflitos socioambientais. Portanto, é necessária, além de outras coisas, uma percepção multidisciplinar para compreender como se deu o desenvolvimento urbano da sociedade. Canepa (2007, p. 12) ainda completa: “Um dos maiores obstáculos enfrentados pela sociedade foi à crescente dificuldade em adequar suas necessidades ao inevitável crescimento urbano”. Fortalecendo estas ideias, no que se refere ao pensamento holístico no tratamento das questões ambientais urbanas, é importante ressaltar que

O que tem se apresentado como inovador, nos últimos anos, é o tratamento de questões específicas de forma integrada e sistêmica, tendo a dinâmica urbana como eixo de referência. Nessa perspectiva, o enfoque do sistema urbano como parte do ecossistema global coloca em pauta a discussão de como garantir o desenvolvimento urbano sustentável (RIBEIRO, 2008).

A ecologia urbana passa a existir a partir da consideração de que a cidade é em si mesma um ecossistema, estudando os processos e os fluxos que constituem o metabolismo da cidade. Assim, para entender a cidade como um sistema complexo constituído por processos contínuos de transformação, considerando elementos importantes, como energia, recursos naturais e resíduos, é preciso uma abordagem sistêmica para alcançar o desenvolvimento

sustentável (CANEPA, 2007). Para Rattner (2009), a grande maioria das sociedades enfrenta, atualmente, uma situação desoladora devido a uma profunda crise urbana, causada pelo modelo simplista, obsoleto e irresponsável da ocupação do espaço. As desigualdades sociais exacerbaram os conflitos, principalmente nas aglomerações urbanas. A urbanização acelerada e a concentração das indústrias, dos serviços e dos seres humanos, transformou o conceito original de cidade apresentado por Aristóteles (s/d *apud* RATTNER, 2009, p. 54): “um lugar para se viver bem”.

A relação entre o crescimento urbano e o espaço natural tornou-se não apenas conflitante, mas também, agressiva, principalmente, quando normas e regras estabelecidas passam a ser ignoradas, pois, apesar da situação de degradação em que se encontra a Lagoa Olho D’Água, atualmente, existe uma literatura legislativa abrangente para a manutenção da sua conservação.

Nas ciências sociais que tratam as questões espaciais, de administração e de planejamento, também como na geografia humana, é um consenso geral que não existe um “espaço natural” predeterminado que tenha importância exclusiva para a gestão das atividades do homem. É geralmente aceito que o espaço é produzido e reproduzido pelas atividades e os regulamentos humanos. Esses espaços são muito dinâmicos e, por isso, muito raramente correspondem perfeitamente aos espaços administrativos pré-estabelecidos como base para a gestão política das atividades e estruturas humanas no espaço (GONÇALVES, 2012, p.08).

Dessa forma, observa-se que uma mudança de paradigmas, no que diz respeito ao tratamento da sociedade dispensado aos espaços urbanos, é necessária e urgente, contudo, esta não ocorrerá sem que haja a compreensão destes espaços, incluindo suas origens, crescimento, dinamicidade e o mais importante, a sua relação com o ambiente natural, seus meios e formas de produção.

5.3 Valoração Ambiental

Apesar das dificuldades e limitações observadas no andamento da deliberação da valoração, determinados métodos e técnicas podem minimizar os desacertos e aproximar duas dimensões distantes, o ambiente e o valor econômico. No que se refere à da Lagoa Olho D’Água é necessário refletir sobre a adoção de critérios metodológicos que contemplem suas especificidades naturais, sociais e de localização.

Nessa perspectiva, este subtítulo aborda quais seriam as metodologias possíveis de serem reproduzidas na Lagoa Olho D’Água, com o intuito de revelar quais, dentre estas,

seriam mais eficazes em sua aplicação e verossímil em seus resultados, contribuindo, assim, tanto para o conhecimento do ecossistema, quanto para a discussão e consequente entendimento das técnicas de valoração específicas para esse tipo de ambiente.

Desse modo, cada procedimento metodológico serve designadamente para determinados bens naturais ou serviços, que estes possam oferecer. Enfatizando que, quando se trata de valoração ambiental, não existem métodos perfeitos, ou mesmo, gerais, existem métodos mais adequados ao objeto de estudo pesquisado. Assim, como mencionado na metodologia, para o ecossistema da Lagoa Olho D'Água alguns métodos podem ser apontados como mais adaptáveis às suas características e apropriados aos objetivos da pesquisa.

Seguindo as concepções metodológicas de Pearce & Turner (1991) sobre a aplicabilidade da valoração aos bens naturais, a Lagoa Olho D'Água pode ser avaliada por meio das três relações de valores ambientais, que consistem em: a) Preferências particulares dos indivíduos, através da valoração contingente, mais precisamente da disposição à pagar, a qual envolve a consulta popular; b) Preferências públicas, através da criação de tributos e c) Sistemas e processos físicos, que são valores não preferenciais medidos em ciências naturais, referentes a estudos específicos dos serviços ambientais oferecidos.

Para Motta (1997) a valoração dos ambientes pode ocorrer por meio da análise dos recursos diretos ou indiretos que eles oferecem, sendo o trabalho de valorar uma deliberação de quanto à melhoria ou retrocesso na qualidade de vida dos indivíduos correspondente as alterações ambientais. Enquadrar a lagoa nas concepções deste autor implica afirmar que a mesma apresenta valor direto e indireto.

Além disso, a Lagoa Olho D'Água ao ser valorada pode apresentar, de acordo com Motta (2015), a aferição dos seus valores sociais oriundos dos recursos ambientais, apreendendo, assim, mais uma forma de identificar suas prioridades. As modelagens dos fluxos de bens e serviços ambientais pelo uso direto, indireto, de opção e de existência, esclarecidas pelo autor, também podem ser identificadas na lagoa, como mostra o Quadro 3.

Quadro 3 - Modelagem dos fluxos de bens e serviços ambientais oferecidos pela Lagoa Olho D'Água

Valor de Uso	Valor de Uso Direto	Captação de águas, criação de animais, pesca, manutenção de lençol freático, recreação e lazer.
	Valor de Uso Indireto	Amenizador climático local, mantenedor de lençol freático, da fauna e flora local.
	Valor de Opção	Todo uso destinado ao futuro, direto e indireto do bem ambiental.
Valor de Não Uso	Valor de Existência	Valores que envolvem o reconhecimento, por parte da população local, da importância da sobrevivência das espécies e do ambiente em si.

Fonte: Motta (2015), adaptado pela autora.

Nesse contexto, é importante enfatizar o papel da análise dos serviços ecossistêmicos na abordagem, visto que os recursos oferecidos pela Lagoa Olho D'Água, também podem ser enquadrados neste parecer valorativo. Groot *et al.* (2015) esclarece que o emprego das funções ecossistêmicas tem por finalidade a tradução da capacidade de oferta de bens e serviços, pelos elementos naturais, atendendo, assim, as necessidades da sociedade. Para Gaudereto *et al.* (2018) existem quatro grupos que definem as funções ecossistêmicas, exibidos no Quadro 4, nos quais a Lagoa Olho D'Água também pode ser inserida.

Quadro 4 - Funções ecossistêmicas e serviços ecossistêmicos na Lagoa Olho D'Água

Função Ecossistêmica	Serviços Ecossistêmicos na Lagoa Olho D'Água
Função de Regulação - Congrega bens e serviços apropriados para regular processos naturais através de ciclos biogeoquímicos.	▪ Regulação de gases atmosféricos ▪ Regulação Climática ▪ Regulação do ciclo da água ▪ Retenção do solo ▪ Controle biológico
Função de Habitat - Conjugado de bens e serviços que colaboram com a defesa de fatores biológicos e diversidade genética.	▪ Função de refúgio ▪ Função de berçário
Função de Produção - Conglomera os bens e serviços atinentes à produção de biomassa, suprimento de alimentos e matérias-primas.	▪ Alimentação ▪ Matéria-prima ▪ Recursos ornamentais
Função de Informação ou Cultural - Inclui os bens e serviços que proporcionam desenvolvimento pessoal e coletivo da sociedade humana, por meio de vivências que oportunizem práticas educacionais, recreativas, estéticas e espirituais.	▪ Equipamentos urbanos de esporte e lazer ▪ Núcleos de estudos

Fonte: Gaudereto *et al.* (2018), adaptado pela autora

De acordo com Santos & Silva (2012), os serviços ecossistêmicos são alvos de tentativas de valoração desde o início de 1960 e desde então vários autores sugeriram uniformizações para esses estudos, além da construção de conceitos por diferentes olhares, sendo um deles: “[...] O processo de dar valor monetário a bens e serviços que não possuem, ou cujos preços de mercado estão distorcidos, é chamado de valoração” (COSTA, 2012, p. 85).

Essa acomodação dos grupos foi realizada para que, dentro de ambientes distintos, os mesmos grupos pudessem ser confrontados entre si. Sendo os dois primeiros grupos (funções de regulação e funções de habitat) criados para possibilitarem sustentação aos elementos naturais, colaborando para o fornecimento de todas as funções (ANDRADE; ROMEIRO, 2009).

A criação desses grupos possibilita uma abordagem específica dos ambientes naturais e dos serviços oferecidos pelos mesmo, tornando a metodologia mais didática e os resultados mais fáceis de serem entendidos, facilitando, assim, o ato de valorar. Devido às suas características naturais, o ecossistema Lagoa Olho D’Água pode ser enquadrado em todos estes grupos. Dessa maneira, torna-se importante enfatizar que a valoração consegue abarcar tanto os elementos ambientais, como os sociais.

Egoha *et al.* (2007) assinalam a importância de abranger os serviços ecossistêmicos na avaliação de áreas prioritárias para a conservação, contudo, ponderam e alertam para o fato de que não há abordagem largamente aceita quando se trata da valoração dos serviços ecossistêmicos. Logo, são necessárias várias adaptações ao objeto de estudo e atenção a seleção do método, priorizando aqueles que melhor atendam aos objetivos da pesquisa.

Como abordado, no segundo tópico desta tese, determinados métodos da valoração ambiental pode tratar-se de uma construção psicossocial fundamentada em conceitos pré-estabelecidos que dizem respeito aos recursos oferecidos por alguns ambientes, sendo essa construção consolidada, essencialmente, na forma como os ambientes são apreendidos. Assim, o valor de não uso, especificado pelo valor de existência e desenvolvido pela população, é influenciado por essa percepção.

Os valores dos recursos naturais oferecidos pela Lagoa Olho D’Água podem ser estipulados por meio de uma função de produção, relacionando a provisão do recurso e o preço de um produto no mercado, também pode ser criado um mercado hipotético para captar a disposição a pagar da população pelo recurso ambiental (MAIA, 2002). Nesse caso, é imprescindível o acerto na escolha no grupo focal estudado, visto que a percepção depende do tipo de relação que a população estabelece com a lagoa.

Quanto aos Métodos Diretos para a Lagoa Olho D'Água, estes procuram captar as preferências das pessoas utilizando-se de Mercados Hipotéticos ou de mercados de bens complementares para obter a Disposição a Pagar dos indivíduos pelo bem ou serviço ambiental. Enquanto os Métodos de Valoração Indiretos se encaixam neste ambiente pela representação do Método de Produtividade Marginal e pelo Mercado de Bens Substitutos (MOTTA, 2015).

Métodos Diretos de Valoração são distribuídos de duas maneiras: pela Disposição a Pagar Direta (através do Método da Avaliação Contingente, utilizado nesta pesquisa) ou pela Disposição a Pagar Indireta (por meio do Método dos Preços Hedônicos e do Método do Custo de viagem), segundo Maia (2002).

Para Silva (2003), o cerne do Método de Valoração Contingente aborda que os indivíduos possuem diferentes níveis de preferência por um bem ou serviço ambiental. A partir dessa informação, a preferência torna-se aparente.

Por meio da simulação de cenários, estes precisam obedecer aos fatos e fenômenos da realidade mais próxima, as preferências declaradas nas pesquisas necessitam retratar decisões adotadas pelos agentes, caso exista ou não um mercado para o recurso ambiental descrito no cenário, visto que este mercado pode ser criado. Tais preferências devem ser expressas em valores monetários, como indica a teoria econômica. Consiste em interpretar as informações obtidas nas respostas sobre o quanto os indivíduos estão dispostos a pagar para garantir a melhoria de bem-estar (gerado pelo ambiente natural) ou o quanto estariam dispostos a receber em compensação para suportar uma perda de bem-estar. A vantagem do Método de Valoração Contingente, em relação aos outros métodos se encontra na amplitude das análises socioambientais que o mesmo pode atingir (CORBETI *et al.* 2010).

Todos os métodos diretos, citados até o momento, podem ser aplicados ao ecossistema da Lagoa Olho D'Água e todos envolvem consulta popular, por meio de abordagem auxiliada por questionários ou entrevistas estruturadas, semiestruturadas ou abertas. Apenas o método dos Preços Hedônicos não possui esta última característica, pois este consiste, de acordo com Maia (2002), em uma analogia entre os atributos de um produto e seu preço de mercado. Podendo ser aplicado a qualquer tipo de mercadoria, embora seu uso seja mais frequente em preços de propriedades.

Portanto, pode ser empregado aos imóveis localizados no meio circundante às margens da Lagoa Olho D'Água, considerando os aspectos estruturais da residência e os elementos naturais que a cercam, sendo um importante indicador na construção do valor ambiental que

pode ser agregado ao valor do imóvel. A função de preços hedônicos P , relacionando o preço de uma residência i às suas características, é expressa por:

$$P_i = P(R_i, SE_i, A_i)$$

Onde,

P_i = preço da residência i

R_i = características estruturais da residência i (cômodos, área construída e afins)

SE_i = características socioeconômicas da região onde a residência está localizada (índices sociais, etnia, dentre outros)

A_i = características ambientais da região (poluição sonora, proximidade de parques, etc.).

Ao valorar ambientes é necessário entender a influência de sua localização, considerando que áreas urbanas possuem um preço maior por metro quadrado, comparando-se às áreas rurais (SANTOS *et al.* 2017). Especialmente pela condição de proximidade dos espaços de maior concentração de pessoas e de serviços. Nesse contexto, o método que melhor atende a essas especificidades locais da Lagoa Olho D'Água, se trata do método do preço hedônico, no qual o capital ambiental é contabilizado de maneira evidenciada nas demonstrações contábeis.

No caso dos Métodos de Valoração Indiretos, que de acordo com Souza (2010), se fundamentam na cobrança do valor dos bens e serviços ambientais através das modificações nos preços de produtos do mercado em consequência das alterações ambientais. Mostram-se passíveis de adaptação e aplicabilidade na Lagoa Olho D'Água, contudo, são necessários múltiplos estudos e, ao mesmo tempo, específicos para possibilitar esta acomodação. Como foi explicitado, os métodos indiretos se dividem em Método de Produtividade Marginal e Mercado de Bens Substitutos.

Para Souza (2010), o Método de Produtividade Marginal, objetiva determinar o valor que um determinado bem público pode acrescentar à produção das indústrias por ele afetadas. Neste método a Lagoa Olho D'Água também pode ser enquadrada, pois, como exemplifica Biderman & Arvate (2004), a melhoria na qualidade da água de uma lagoa pode comprometer o aumento de espécies animais e vegetais benéficas para o ecossistema. Enquanto a contaminação de um recurso hídrico pode acarretar em redução ou extinção de espécies locais.

Com relação aos Mercados de Bens Substitutos, estes não possuem aplicabilidade para a Lagoa Olho D'Água, enquanto método de valoração eficaz, visto que, segundo Ferrante (2007), está ligado, de maneira direta, a dinâmica do mercado consumidor dos bens

produzidos pela natureza e tem como fundamento essencial um dos principais aspectos que regem o funcionamento da lei de mercado, que admite que os consumidores optem entre os produtos que melhor atendam suas demandas, no que diz respeito à qualidade e ao preço.

Dessa maneira, pode-se perceber que todos os ambientes naturais podem oferecer algum tipo de benefício econômico, sendo assim, quase todos eles podem ser valorados, salvo aqueles que possuem caráter de preservação, ou seja, objetivam garantir a integralidade natural em sua totalidade. Estes espaços naturais mostram-se de imensurável valor, tendo grande importância para pesquisas, preservação de biodiversidade e por sua existência em si. Enquanto os demais ambientais, sem esta especificidade, como a Lagoa Olho D'Água, podem ter a valoração como um recurso adequado para agregar o valor financeiro a este ecossistema, proporcionando, assim, mais visibilidade aos serviços por ela oferecidos.

Diversas áreas do conhecimento, em seus estudos, atribuem diferentes significações ao ambiente natural, agregando, assim, diferentes valores para estes bens. Portanto, a economia, por meio dos cálculos contábeis, pode contribuir com a análise do capital natural, tendo em vista que o patrimônio ambiental teve séculos de exploração sem a devida contabilização, logo, seu potencial real econômico permaneceu desconhecido por um longo período, fato que influenciou nas formas de preservação do mesmo. Dessa maneira, o uso da valoração pode esclarecer que com o esgotamento ou com a inutilidade dos bens naturais haverá prejuízos para o mercado e para a humanidade, segundo Santos *et al.* (2017).

Os séculos de exploração sem reposição e ocupação sem preservação, tornaram os ambientes naturais difíceis de serem encontrados em bom estado de conservação, por esse motivo cresce a necessidade de atribuição de preços. Assim, o patrimônio ambiental passa a ser representado sob um novo aspecto, o olhar econômico. Distanciando-se da maneira tradicional de tratamento com a natureza, visto que esta não proporcionava custos expressivos (SANTOS *et al.* 2017).

De acordo com Corbeti *et al.* (2010), a propriedade de não possuir preço ocasiona no mau uso dos bens naturais, estando este comportamento atrelado à ideia de inexistência de autoridade e de direitos de propriedade. Nesse contexto, surge a importância de valorar economicamente o meio ambiente, para que esta prática impulse a promoção de Políticas Públicas, tendo por objetivo impedir o esgotamento dos recursos.

Para tanto é necessário o entendimento do que tratamos como Políticas Públicas, Gianezini *et al.* (2017) afirmam que as Políticas Públicas são os intentos governamentais que, intencionalmente, produzirão profundas ou artificiais transformações, que interferirão na realidade vivida. Apesar desse conceito generalizador, os autores também avaliam que

A ideia de política pública é algo complexo, pois não há uma teoria completa e definida sobre o tema, mas sim vários conceitos que formam o que pode ser traduzido como política pública. As políticas públicas estão diretamente associadas ao Estado. Contudo, há outros atores que agem na construção delas, tanto de cunho privado como público (GIANEZINI *et al.* 2017, p. 71).

Portanto, é preciso considerar outras abordagens como a de Lynn (1980) que analisa as Políticas Públicas como sendo um conjugado de ações governamentais que podem produzir resultados característicos. Peters (1986) elucida que as Políticas Públicas são, na verdade, um somatório das obras realizadas por agentes políticos que atuam de forma direta, influenciando a vida dos cidadãos. Enquanto Muller (2000) entende que as Políticas Públicas acontecem quando as autoridades modificam a realidade, arquitetando, dessa forma, novas interpretações do real.

A partir dessa conclusão, nasce a urgência de verificar, por meio de pesquisas de valoração econômica, a concepção da população (de maneira direta ou indireta) mediante o referido ativo ambiental, permitindo, dessa forma, um uso mais racional, no que se refere à sustentabilidade do meio em que se vive. A questão intrínseca à prática de valorar se encontra no obstáculo do valor monetário em si, destinado a um ativo ambiental, método ainda não dominado pelo mercado tradicional. Sendo importante destacar que sem essa agregação de valor econômico, o ativo passa a ter um atributo a menos e, por esse motivo, pode não ser explorado da melhor forma possível, logo, se torna impossibilitado de fornecer à sociedade todos os benefícios, que poderiam ser gerados, caso utilizado de maneira racional (CORBETI *et al.* 2010).

Segundo Mattos *et al.* (2019), os estudos que relacionam a economia e o meio ambiente, ainda não possuem a solidez necessária em seu aporte teórico, contudo, é indiscutível que suas premissas buscam alcançar a compatibilidade entre as atuações do mercado e a capacidade de suporte da natureza, atingindo, assim, os princípios da sustentabilidade. “Pode-se começar investigando os princípios operacionais da sustentabilidade e desenvolvendo-se ferramentas econômicas que evidenciem isso” (MATTOS *et al.* 2019, p. 76).

Nessa questão é importante salientar a cultura de tratamento dos bens públicos, por parte da sociedade, e como essa cultura se diferencia quando se trata dos bens privados, mesmo sendo estes bens públicos de maior importância devido ao acesso, irrestrito ou pouco limitado, da população. Além disso, são bens mantidos por meio de tributos, pagos pela própria população. Sendo assim, a valoração ambiental pode contribuir para a construção de uma nova concepção dos bens públicos, especialmente quando naturais.

Para Motta (1997), bens públicos podem ser entendidos como aqueles cujos direitos de propriedade não estão inteiramente determinados e garantidos, assim, suas permutas com bens de outra categoria não são concretizadas por meio do mercado, de maneira eficiente, ocasionando em um formato impróprio e desarticulado de valoração.

Ainda de acordo com Motta (1997), outras características definem os bens públicos: as de serem não-rivais (estes podem ser utilizados por numerosos indivíduos, simultaneamente, visto que o consumo de um não diminui a quantidade que pode ser consumida pelos outros) e não excludentes (no qual os indivíduos não podem ser excluídos do consumo, podendo ser utilizado sem a necessidade de pagamento direto e, ao mesmo tempo, todos tendo acesso, pois negar seu acesso a um consumidor é proibitivamente oneroso).

Mattos *et al.* (2019) esclarecem que o contexto econômico contemporâneo assume uma escala superior ao contexto ecológico proporcionado pela natureza, corroborando, assim, com a obrigatoriedade de reflexão e readaptação das afinidades entre a sociedade e o seu meio natural. Dessa forma, origina-se o fortalecimento da necessidade da avaliação econômica dos bens naturais, tendo por finalidade demonstrar o valor econômico que o ativo pode proporcionar e seus prováveis prejuízos, no caso de destruição do mesmo.

Conforme Corbeti *et al.* (2010), a relevância da valoração ambiental não se encontra apenas na determinação de preços ao meio ambiente e, por conseguinte, alocá-lo da melhor forma possível, mas, reside, também, na existência de outros elementos de extrema importância, os quais podem ser resumidos em: conhecer a importância do meio natural e dos seus recursos, para o desenvolvimento estratégico de um país, visto que danos ambientais originam impactos negativos. O segundo motivo se encontra na proposta de alteração do sistema de contas nacionais, que vigora atualmente, no qual o valor dos acervos existentes e as perdas ambientais seriam agrupados ao Produto Interno Bruto. A terceira razão consiste no fato de que quando se valora um ativo ambiental a possibilidade de implantação de Políticas Públicas passa a ser mais forte, podendo assim, priorizá-las ou não. A quarta causa, também relevante, incide na prática de valorar em si, visto que esta permite aferir os benefícios e os passivos sociais, gerados por políticas, programas ou projetos. Servindo, desse modo, para subsidiar o desenvolvimento sustentável.

Isto posto, pode-se assegurar que é admissível valorar a Lagoa Olho D'Água de forma direta e/ou indireta, por seus serviços ambientais e/ou pelo seu próprio ambiente, por meio de diferentes tipos de metodologias. Porém, a maneira como estas serão aplicadas é determinante na obtenção de resultados verossímeis. Desse modo, para esta pesquisa, foram escolhidos métodos diretos, com abordagem dos indivíduos que habitam nas proximidades de suas

margens, visto que estes podem contribuir na construção da valoração e que precisam ser considerados, uma vez que os estudos socioambientais precisam, necessariamente, incluir a categoria humana para que, a partir dessa premissa, a discussão sociedade-natureza seja fortalecida e amadurecida, para que um dia enverede por outros caminhos.

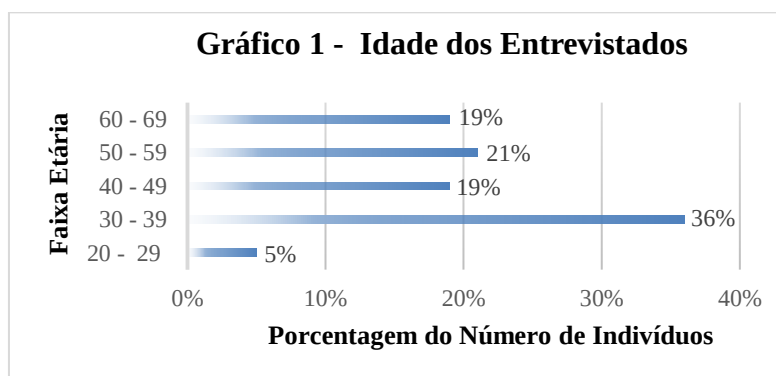
Em suma, um dos principais aspectos que corresponde à importância da valoração se encontra na possibilidade que os métodos, desta prática, apresentam em traduzir o valor biológico da natureza em valor financeiro (mas sem se limitar a este), sendo uma interpretação importante mediante os avanços do alcance da produção industrial e do mercado, para que outros grupos da sociedade tomem ciência da função do meio ambiente, por meio da promoção de diferentes visões. É nesse contexto que a Lagoa Olho D'Água pode ser inserida e estudada, assim como, diversos ambientes diferentes, desde que suas características socioambientais sejam consideradas e os métodos da valoração devidamente adaptados.

6 RESULTADOS

O perfil dos entrevistados foi construído com o intuito de conhecer as características socioeconômicas dos indivíduos abordados, visto que, estas são importantes variáveis da pesquisa para compor os resultados da valoração.

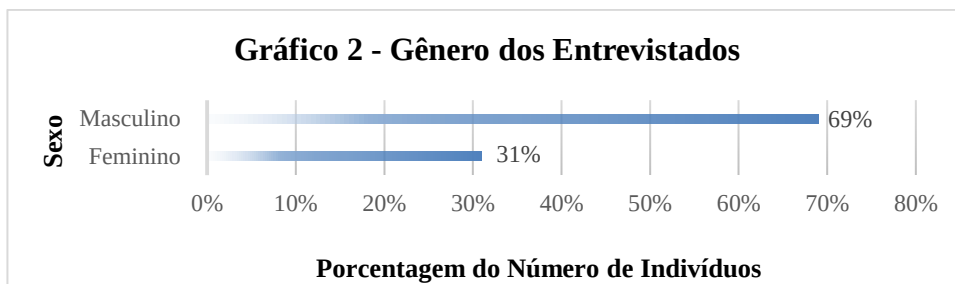
6.1 Perfil dos Entrevistados

A primeira pergunta sobre a idade, como mostra o Gráfico 1, se trata do primeiro critério de inclusão na pesquisa, indivíduos maiores de 18 anos. É possível constatar que apenas cinco por cento estão entre 20 e 29 anos e que 36%, maioria na pesquisa, se encontra na faixa etária entre 30 e 39 anos. Tal fato não foi inesperado, visto que outro critério de inclusão da pesquisa foi o da escolha de indivíduos responsáveis pela principal renda familiar e que, conseqüentemente, arcam com a maior parte das despesas. Este critério foi determinado para delimitar ainda mais o grupo pertencente a amostra da pesquisa, evitando, assim, indivíduos que possuem renda sazonal ou os que não possuem renda, os quais, não poderiam contribuir de forma concreta numa análise que aborda assuntos financeiros.



Fonte: a autora (2018).

É importante enfatizar que o dado coletado não destoa da média de idade dos trabalhadores da Região Nordeste do Brasil, que de acordo com o IBGE (2019) 40,4% destes trabalhadores tem de 25 a 39 anos. O Gráfico 2 apresenta a próxima questão, relativa ao gênero dos entrevistados.

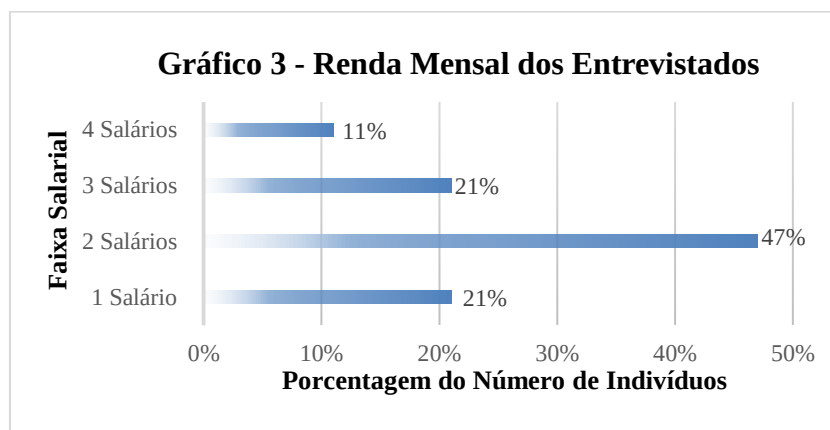


Fonte: a autora (2018).

Em relação ao gênero dos participantes da pesquisa, 69% são do sexo masculino, mostrando predomínio no que se refere à renda das famílias que habitam o referido conjunto habitacional. Em 20% dos lares onde as mulheres são as responsáveis principais pela renda, todos os adultos são do sexo feminino. Fato constatado por meio de observação.

Segundo o IBGE (2019), o número de mulheres no Brasil é 29 milhões e o de homens 27 milhões, logo, a população em idade ativa (dos 25 aos 39) feminina é maior que a masculina. No entanto, o mesmo órgão ainda mostra que o número de trabalhadores é 59,3% e o de trabalhadoras é de 40,7%, assim, os números desta pesquisa confirmam uma tendência nacional.

No Gráfico 3 é mostrado levantamento da renda mensal dos entrevistados, característica que influencia diretamente nos resultados obtidos, visto que a pesquisa se trata de valoração.

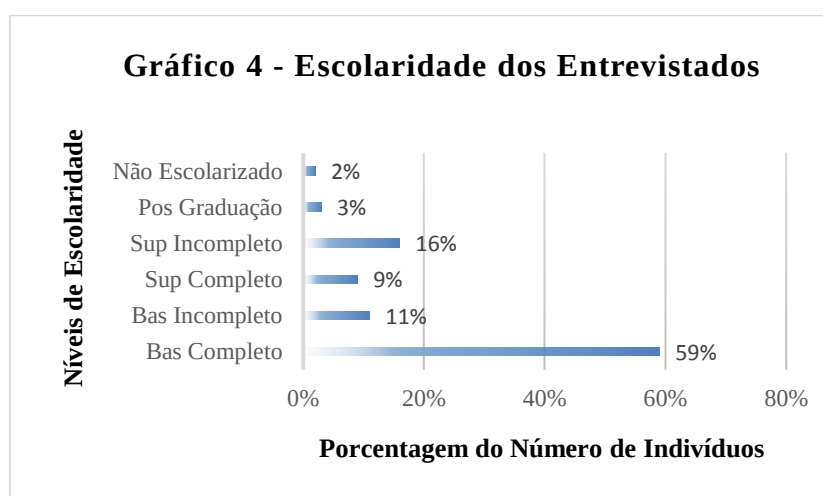


Fonte: a autora (2018).

É necessário lembrar que no ano de 2018, no qual as entrevistas foram realizadas, o salário mínimo alcançava a cifra de R\$ 954,00, portanto, a maioria da população pesquisada possui um ganho mensal de dois salários, que se referem a uma renda de R\$ 1.908,00. Sendo

esta remuneração abaixo da renda média do brasileiro que, de acordo com Costa (2019), é de R\$ 2.254,00.

Esta questão, apesar de ser uma das mais significativas para o entendimento da valoração, foi a que causou mais desconforto em 70% dos entrevistados, tanto que dois deles desistiram da entrevista nesta pergunta e três pediram para que seus nomes fossem rasurados na ficha. Contudo, 17% demonstraram satisfação em comentar o assunto, enquanto que 13% não esboçaram reação específica. A questão da escolaridade dos entrevistados também se tratou de uma etapa incômoda para os que foram abordados, mostrada no Gráfico 4.

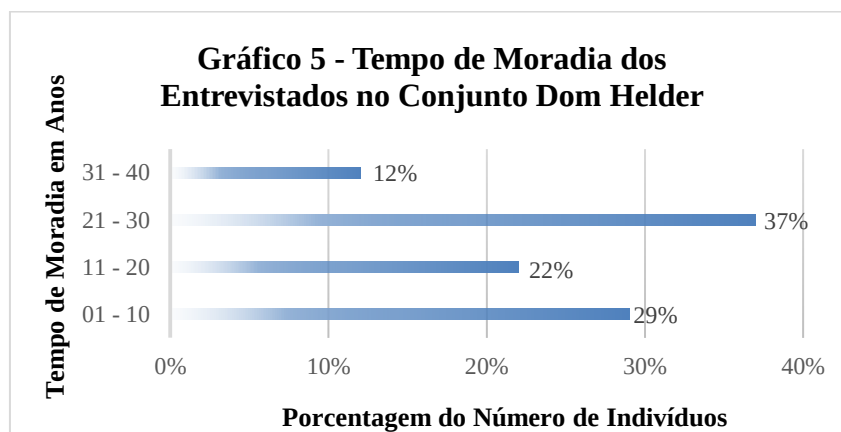


Fonte: a autora (2018).

O maior número de entrevistados (59%) alegou possuir ensino básico completo, sendo essa informação convergente com a média regional, que é de 37,4%, tendo o mesmo nível de escolaridade, de acordo com IBGE (2019), lembrando que, nesta pesquisa, o mencionado ensino básico se refere ao ensino fundamental e médio. Contudo, alguns índices educacionais da localidade se distanciam dos índices nacionais, pois ainda segundo o IBGE (2019), a média educacional da Região Nordeste para os não alfabetizados é 11,1%, enquanto na área pesquisada, este número é pouco expressivo, devido ao pequeno quantitativo de indivíduos, que contava com apenas um entrevistado.

Nesta pergunta é preciso que haja preparo prévio do entrevistador, para que não demonstre julgamentos, visto que os entrevistados com poucos anos de estudo formal aparentam constrangimento em respondê-la e, muitas vezes, tentam omitir ou apresentar uma informação falsa, ou ainda, se justificar, antes mesmo de responder. Entretanto, esta questão não deve deixar de ser realizada, pois se trata de uma importante variável no cálculo da

valoração. Outra variável importante é o tempo de moradia dos entrevistados no Conjunto Residencial Dom Helder, apresentada no Gráfico 5.



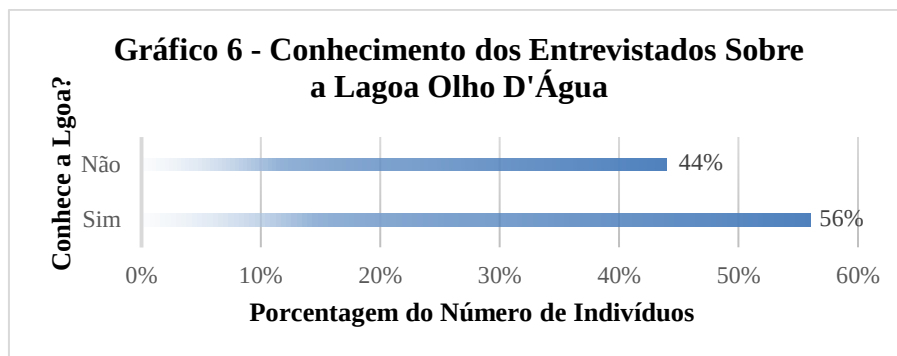
Fonte: a autora (2018).

Como o tempo de habitação de cada morador entrevistado variou muito, foram divididos num período de moradia de 01 a 10 anos, 11 a 20 anos, 21 a 30 anos e 31 a 40 anos. De todos os entrevistados, nenhum residia a menos de um ano na área, assim, observou-se a predominância de longos períodos de moradia nestes apartamentos, o que se deve, possivelmente, ao fato de que a maioria dos condôminos do conjunto são proprietários dos imóveis. Metade destes proprietários expressou vontade de venda de seu imóvel devido aos alagamentos constantes e à falta de segurança no local.

6.2 Opinião dos Entrevistados

O grupo de perguntas, salientado a seguir, foi concebido com a finalidade de se obter a opinião dos entrevistados com relação a aspectos financeiros, envolvendo a Lagoa Olho D'Água e seus respectivos imóveis. Dando origem, dessa forma, a mercados hipotéticos de cunho ambiental (exposto nos Gráficos 6 e 7) e imobiliário (exibido nos Gráficos 8, 9 e 10).

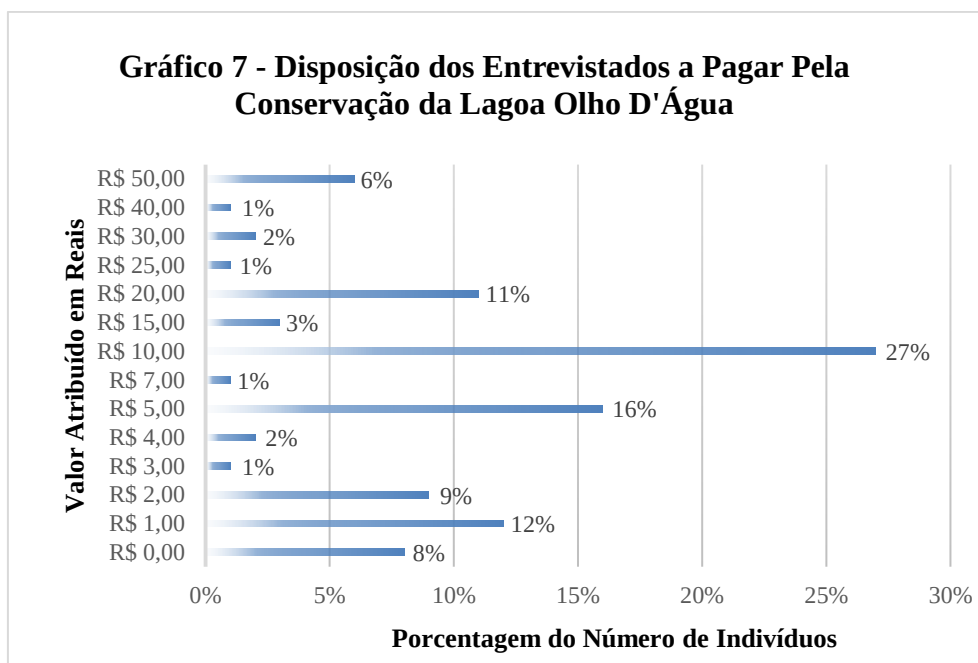
O Gráfico 6 aponta qual o quantitativo de indivíduos abordados que conhecem o objeto de estudo, de forma direta.



Fonte: a autora (2018).

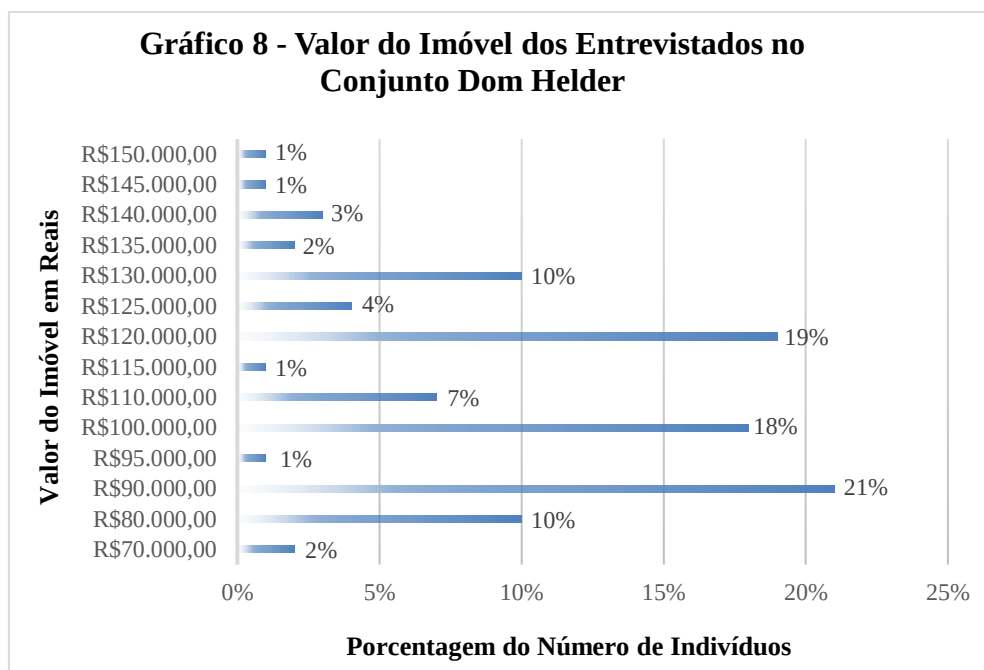
A questão sobre o conhecimento da lagoa mostrou que 44% dos entrevistados afirmaram não conhecer a Lagoa Olho D'Água, mesmo sendo explicado que se tratava de conhecimentos mínimos, como a localização geográfica da mesma. Fato intrigante, visto que o bloco de apartamentos mais distante da lagoa se situa a 700 metros do seu espelho d'água. Esta questão seria seguida de outra questão importante: o que significa a Lagoa Olho D'Água para você? Contudo, foi suprimida por rejeição do grupo focal nos testes preliminares, aplicados com os síndicos dos condomínios, sendo detectado falta de entendimento pleno por todos os questionados.

Foi possível identificar que a negativa dada pelos entrevistados, em relação ao conhecimento deste ecossistema, pode ter origem no temor de possíveis novas perguntas, mais específicas e complexas, sobre o tema, pois, como mostra o Gráfico 9, todos os abordados afirmaram que seu imóvel valeria menos, caso fosse mais próximo da lagoa, assim, pôde-se constatar que estes indivíduos conhecem a Lagoa Olho D'Água, mesmo que minimamente, apesar de negarem. Não descartando a possibilidade desses sujeitos estarem cientes da existência da Lagoa Olho D'Água, conhecer seus arredores, porém, nunca ter se deslocado até o seu espelho d'água, por medo, falta de interesse, ou falta do que fazer no local, logo, é admissível que suas respostas considerem apenas o aspecto empírico do conhecimento.



Fonte: a autora (2018).

A Disposição a Pagar foi a questão crucial para esta pesquisa, pois tem como objetivo captar o valor de uso e ocupação do ecossistema estudado. Nela pôde ser observado o quanto os moradores, hipoteticamente, pagariam pela conservação da Lagoa Olho D'Água, ou seja, que preço pagariam em impostos, mais precisamente na conta de água, para a manutenção do uso racional deste ecossistema. A Disposição a Pagar variou entre as quantias mínimas de R\$ 1,00 e as máximas de R\$ 50,00. Estes valores foram calculados e comparados a todas as variáveis, por meio de *software* estatístico, para que se consiga traçar o perfil dos entrevistados pelos valores atribuídos.



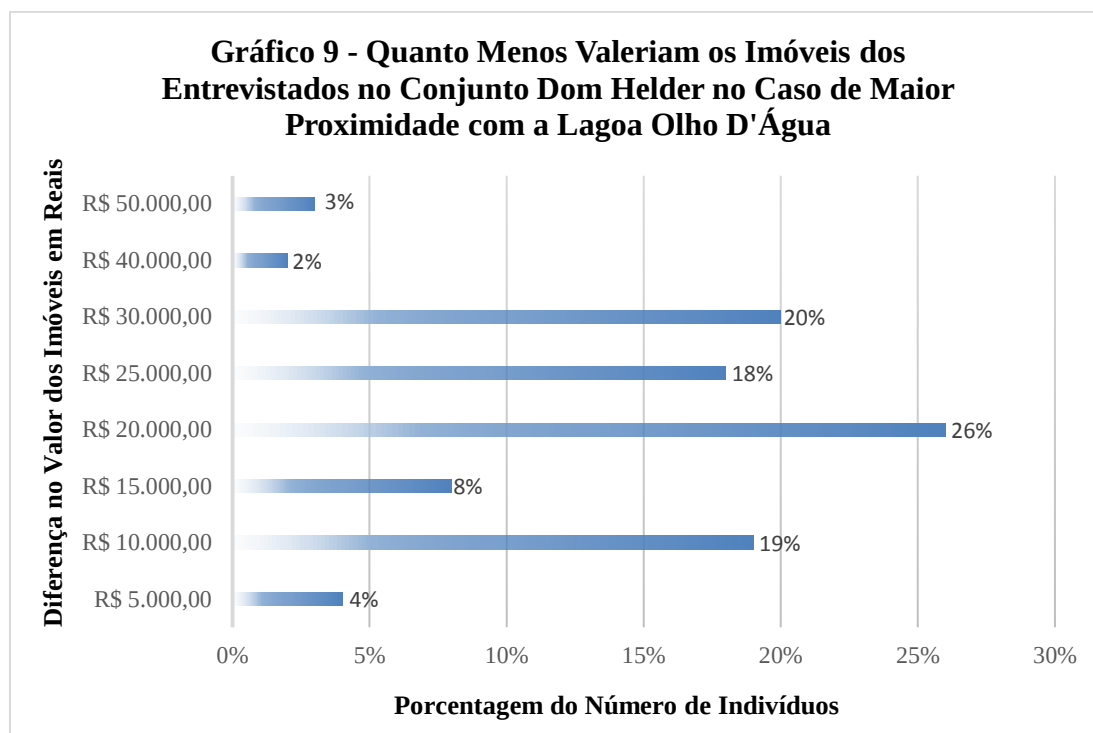
Fonte: a autora (2018).

Nesta questão, os moradores sugeriram, de acordo com o seu entendimento, o preço de mercado de seu próprio imóvel para revenda, considerando as características do imóvel e o momento financeiro atual no Brasil. O fato de 15% dos apartamentos serem alugados não afeta os resultados desta pesquisa. Apesar de todos os imóveis terem o mesmo tempo de uso, os preços variaram de R\$ 70.000,00 a R\$ 150.000,00, devido ao estado de conservação diferenciado. Portanto, foram observados preços mais elevados em imóveis que sofreram benfeitorias, realizadas por alguns moradores.

Em contrapartida, alguns sofreram modificações bruscas, como construções de garagens e aberturas de janelas, alterando, assim, a estrutura predial, acarretando em preços mais baixos para todos os apartamentos do bloco.

Assim, é possível constatar que os entrevistados compreendem o valor do seu próprio imóvel, por conhecimento do lugar e dos preços de imóveis similares que estão à venda e servem como referência.

De acordo com levantamento de preços dos imóveis, realizado pelo grupo Agente Imóvel no ano de 2018, o valor do metro quadrado no bairro de Candeias está em torno de R\$ 4.620,00 reais. Apesar do preço elevado, é notório que o custo dos imóveis localizados próximos à orla marítima elevam os preços nessa localidade. Sendo, o valor médio de um apartamento no Conjunto Residencial Dom Helder Câmara de R\$ 120.000,00, de acordo com pesquisa realizada pela autora, em jornais e sites especializados.



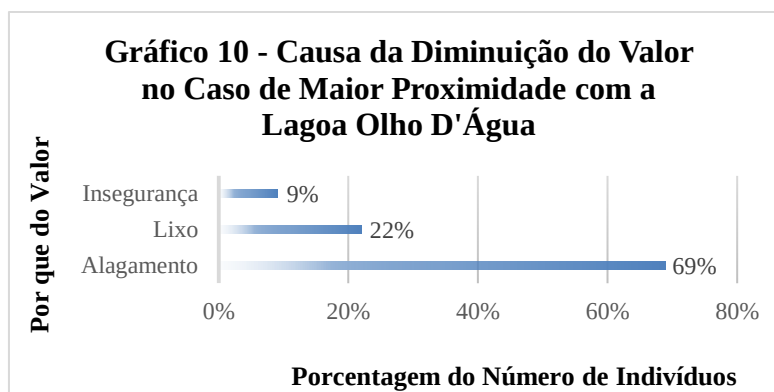
Fonte: a autora (2018).

Quanto seu imóvel custaria, caso fosse mais próximo da Lagoa Olho D'Água? Esta foi a pergunta de número doze e acima seus resultados. Na realidade, os dados mostrados neste gráfico, tratam-se da diferença no preço do imóvel, caso o mesmo se localizasse mais próximo da lagoa. Ocorre que 100% dos participantes atribuíram um valor menor ao seu imóvel, no caso de proximidade com a lagoa.

Este fato fez com que, ao invés de apresentar dois gráficos com diferentes valores de imóveis (um deles com valores a mais e um outro com valores a menos), fosse construído apenas um gráfico expressando as diferenças de preço. Além disso, foi considerada a confecção de um gráfico a mais na pesquisa, para apresentar o quantitativo de moradores que atribuiriam um valor maior e a quantidade dos que confeririam valor menor. Esta questão objetivou obter o valor de ocupação nas proximidades da lagoa.

Esta questão expôs que todos os entrevistados conhecem a lagoa, em algum nível, pois todos opinaram sobre o valor do imóvel, caso tivesse maior proximidade. Sendo constatado que os moradores também compreendem que a proximidade com lagoa acarreta em desvalorização do imóvel, pois os imóveis localizados nas margens próximas da lagoa possuem um custo bem menor do que os apartamentos do Conjunto Dom Helder. Contudo, é preciso enfatizar que essa desvalorização pode ser fruto do que esses indivíduos conhecem por moradias próximas à lagoa, pois se tratam de estruturas precárias com ausência de

saneamento. Além disso, de acordo com os relatos de moradores, por um longo período de tempo, provavelmente entre os anos de 1980 e início do ano 2000, a lagoa foi utilizada como local de descarte de corpos, seja de animais de pequeno e médio porte, seja de seres humanos vítimas de assassinatos.



Fonte: a autora (2018).

Nesta décima questão, foram expostos os motivos pelos quais os moradores atribuíram os valores dos imóveis, lançado anteriormente pelos moradores. Esta pergunta foi revelada de maneira aberta para que os participantes se sentissem à vontade para abordar causas diferenciadas. No entanto, as respostas seguiram um padrão em torno de três vieses: Alagamentos (constantes em períodos chuvosos); Lixo (neste caso, poluição, em geral por resíduos sólidos e líquidos, porém, o termo lixo foi o mais utilizado pelos entrevistados) e Insegurança (apesar da existência de um posto policial a 300 metros da lagoa).

É possível, como dito anteriormente, que alguns entrevistados, ao serem questionados sobre seu imóvel ser localizado ainda mais próximo da lagoa, realizem, mentalmente, uma interligação com as casas existentes nesta localidade atualmente, algumas destas abaixo de padrões arquitetônicos mínimos e sem atendimento de serviços de saneamento básico.

Nessa perspectiva, é importante frisar que outros fatores contribuem para essa desvalorização, entre eles a mais intrínseca é a lógica imediatista neoliberal que se encontra enraizada na sociedade, na qual os ambientes naturais são desmerecidos e, com isso, tem sua revitalização negligenciada, devido ao custo e ao pouco, ou nenhum, retorno financeiro. Essa situação mostra a falta de entendimento do valor ecológico do meio ambiente. Dessa forma, justifica-se sua extinção e substituição por ambientes construídos, tidos como mais funcionais e esteticamente mais aceitos.

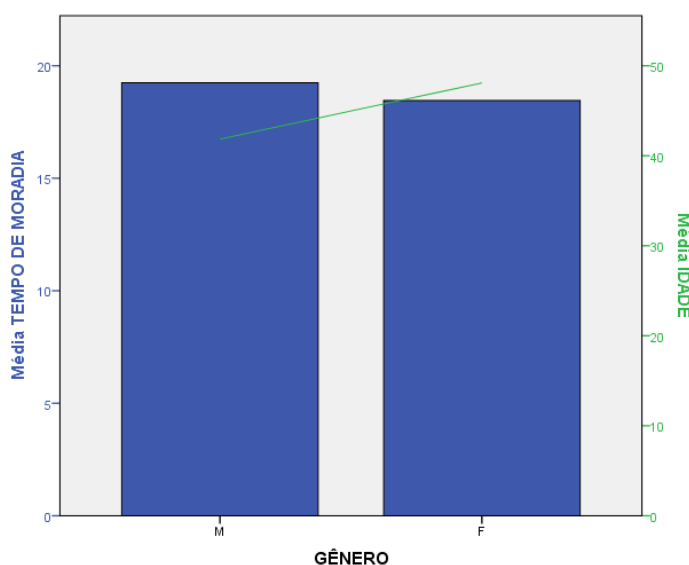
7 DISCUSSÕES

Os dados, anteriormente apresentados em gráficos, foram transportados para *software* estatístico, para que as relações entre variáveis fossem produzidas e analisadas. Assim, este tópico do estudo consiste em uma análise dos dados coletados a partir da construção de gráficos de eixo duplo. Sendo este tipo de gráfico utilizado para representar as correlações estabelecidas entre as variáveis de diferentes proporções e dimensões, ao mesmo tempo. Foram produzidos doze gráficos, divididos em quatro blocos diferentes, tendo estes os seguintes temas centrais referentes aos entrevistados: gênero, nível de conhecimento da Lagoa Olho D'Água, grau de escolaridade e causa do valor atribuído aos imóveis.

7.1 Gênero dos Entrevistados

Este subitem apresenta a variável Gênero como sendo o cerne das análises relacionadas às variáveis: Idade e Tempo de Moradia (Gráfico 11), mostrando a influência da categoria tempo no entendimento do espaço vivido; Renda e Disposto a Pagar (Gráfico 12), discutindo as desigualdades sociais e seus desdobramentos; Valor do Imóvel e Quanto Valeria (Gráfico 13), ponderando as causas das variações de preços das habitações.

Gráfico 11 - Relação Gênero – Idade – Tempo de Moradia



Fonte: a autora (2019).

Apesar da média de idade das mulheres ser maior, seu tempo de moradia é menor. Nesse aspecto, é preciso considerar que a expectativa de vida das mulheres é mais elevada que a dos homens, isto, independente do país no qual se viva, de acordo com a Organização Mundial de Saúde – OMS, que apresentou dados de 2016, nos quais revela que, em média, as mulheres vivem 74 anos, enquanto os homens vivem 69 anos. Estudos do IBGE de 2019 confirmam essa tendência mundial, mostrando que a expectativa de vida ao nascer para as mulheres brasileiras é de 80 anos e 74 anos para os homens.

Estes dados foram exibidos em matéria jornalística da BBC News Brasil e Folha de São Paulo (2019), a mesma pesquisa também aponta que a genética, os hormônios, a ocupação e o comportamento estão entre as principais causas da diferença entre o tempo de vida de homens e mulheres.

Ao mesmo tempo, pode-se ressaltar que os homens entrevistados, por possuírem mais tempo de moradia no local, possuem mais tempo de relação com o ecossistema Olho D'Água, assim, é possível que este grupo perceba o ambiente estudado de maneira diferente do grupo feminino, tendo em vista a possibilidade de maior número de fenômenos, situações e experiências vivenciadas. Um exemplo disto está na observação das modificações socioambientais ocorridas no meio, que causaram e/ou causam impactos no modo de vida das pessoas que residem neste espaço.

Tais mudanças podem acontecer em curto espaço de tempo, tendo durações indeterminadas, podendo ser aparentes ou não, como exemplo, pode-se citar as transformações ocorridas no meio físico da Lagoa Olho D'Água, constatadas em estudo realizado pela prefeitura de Jabotão dos Guararapes, segundo Assis (1997), que mostra a ocorrência de substâncias tóxicas nos sedimentos de superfície e de fundo da Lagoa Olho D'Água. Dentre estas substâncias, metais pesados como chumbo, cobre, cromo, níquel e zinco aparecem com maior frequência, estes efluentes não tratados têm sido lançados diretamente na lagoa (Figura 10), somando-se ainda aos canais domésticos, construídos de maneira clandestina e artesanal (Figura 11).

Figura 10 - Distribuição dos canais oficiais que desembocam na Lagoa Olho D'Água



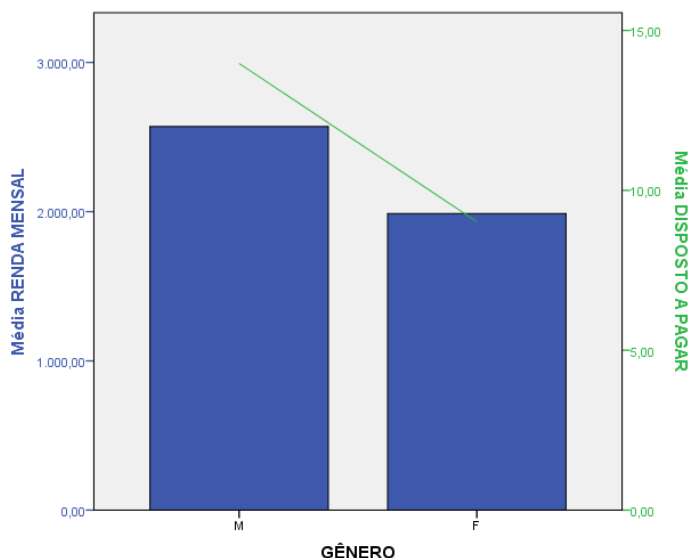
Fonte: SEMA – Secretaria Especial de Meio Ambiente – Jaboatão dos Guararapes, s/d.

Figura 11 - Canal clandestino na Lagoa Olho D'Água



Fonte: a autora, outubro de 2011.

Sendo este fato, um dos motivos que leva Assis (1997), a afirmar que as águas do canal Olho D'Água e da Lagoa Olho D'Água são altamente tóxicas, apresentando resultados nefastos em testes realizados com alevinos da tainha (*Mugil Liza*). Dessa maneira, alterações biológicas nas espécies são observadas no levantamento comparativo realizado pela PMJG (1996) da fauna ictiológica, de crustáceos e de moluscos, no qual foi concluído que todas as espécies identificadas em abundância no ano de 1974 foram diminuindo, em quantidade, ao longo dos anos, chegando a desaparecer no ano de 1996.

Gráfico 12 - Relação Gênero – Renda Mensal – Disposto a Pagar

Fonte: a autora (2019).

Tanto a renda, como a disposição a pagar do grupo masculino são maiores do que do grupo das mulheres. Assim como outros gastos, a disposição a pagar dos entrevistados também acompanhou a renda destes, ou seja, quanto maior a renda, maior a disposição para financiar a conservação de um recurso natural. Também é possível observar a disparidade entre os gêneros, especialmente entre as mulheres mais velhas, sendo esta, uma realidade vivida em várias partes do mundo.

Estudo apresentado pelo IBGE (2019), mostra que no ano de 2018, trabalhadoras brasileiras na faixa etária entre 25 e 29 anos, ganhavam 87% do rendimento médio dos homens. Enquanto aquelas que ocupavam a faixa de 30 a 39 anos, recebiam 81,6%. Mas, entre as de 40 a 49 anos, o percentual decaía para 75%. Três razões são consideradas pela pesquisa para explicar este cenário: primeiro, as mulheres mais novas ter escolaridade mais elevada que as mais velhas e estarem inseridas em ocupações que pagam mais; segundo, a maternidade e os cuidados com outros familiares, que muitas vezes tem como consequência o afastamento do mercado de trabalho, enfrentando mais dificuldades de inserção com o mesmo salário; terceiro, menos mulheres ocupam cargos de chefia.

De acordo com relatório do Fórum Econômico Mundial, o mundo levará mais de 200 anos para alcançar a igualdade salarial entre homens e mulheres, gerando prejuízos econômicos para toda a sociedade. O Fundo Monetário Internacional (FMI), em 2018, analisou dados de mais de cem nações sobre ingresso ao sistema financeiro e promoção profissional feminina no setor bancário, concluindo que mulheres com mais inserção no

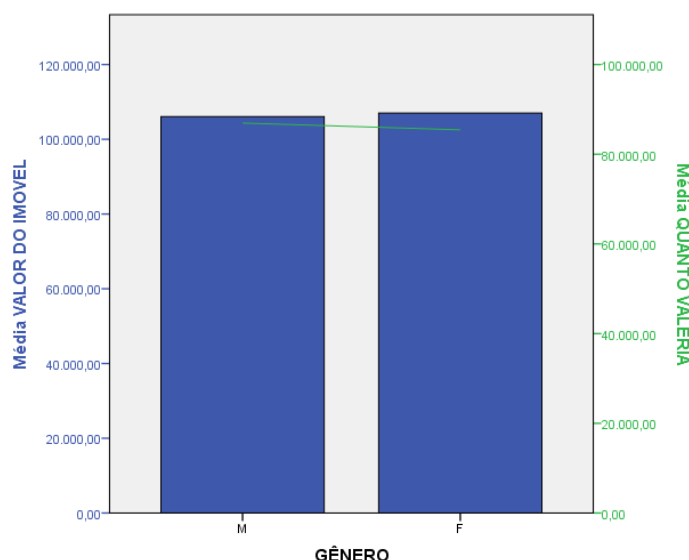
mundo econômico evidenciam maior probabilidade de adotar decisões financeiras mais inteligentes, que refletem na qualidade de vida familiar (FRANCO & IDOETA, 2019).

É importante enfatizar, também, que não é apenas na economia que a desigualdade salarial entre os gêneros apresenta prejuízos, visto que os fundamentos da sustentabilidade são alicerçados por princípios da equidade e da justiça social. Sendo assim, o desenvolvimento sustentável, obrigatoriamente, precisa perpassar por deliberações das questões humanas, muitas delas ainda de caráter retrógrado, que antecedem e prejudicam o andamento das resoluções ou mitigações das questões ambientais.

De acordo com Freitas (2012), o desenvolvimento precisa ser integrado, sendo realmente social, econômico, ambiental, ético e jurídico-político, desse modo, precisa considerar os direitos ambientais e humanos, de maneira conjunta, buscando promover qualidade socioambiental no cotidiano da geração vigente, assim como das próximas.

Como mencionado por Porto-Gonçalves (2006), no tema do item dois, sobre os caminhos da economia, a visão de civilidade universalizada pela Europa ocidental, baseada na dominação da natureza, tratou os fenômenos urbanização e industrialização como centrais, ignorando a qualidade de vida humana e tudo o que a fomenta. Existindo, assim, uma forma padrão de atuação da sociedade relacionada puramente à racionalidade instrumental, gerando desigualdades de todas as ordens.

Sachs (2002) corrobora com as premissas de que o desenvolvimento sustentável é caracterizado pelo respeito à biodiversidade e pela responsabilidade da conservação da diversidade como uma determinação ética. Dessa forma, a sustentabilidade se fundamenta na igualdade e na justiça, visto que a partir do entendimento do fluxo da natureza, decorre o respeito à heterogeneidade de culturas e de manutenção da vida, sendo este, uma articulação recíproca. Nessa perspectiva, Freitas (2012, p. 57) afirma que “A sustentabilidade é multidimensional, porque o bem-estar é multidimensional”.

Gráfico 13 - Relação Gênero – Valor do Imóvel – Quanto Valeria

Fonte: a autora (2019).

As mulheres atribuíram maior preço aos imóveis, tanto da distância real como no caso da distância hipotética das proximidades da Lagoa Olho D'Água. Tal comportamento feminino corrobora os apontamentos realizados na questão anterior, a qual, dentre outras coisas, comenta a diferença dos posicionamentos financeiros e das tomadas de decisão econômica entre homens e mulheres.

A determinação dos preços de imóveis mais próximos da Lagoa Olho D'Água estabelecida pelos moradores do Conjunto Residencial Dom Helder, é construída não apenas pelo conhecimento de causa, tendo em vista as experiências vivenciadas, mas também pelo teor das notícias vinculadas pela mídia, que em sua maioria reportam os problemas da localidade referentes a degradação ambiental e violência. Sendo importante frisar que as denúncias, advindas da imprensa, de toda problemática local precisam ser exibidas para que este ecossistema não seja esquecido pelo Poder Público e para que seus habitantes possam ser devidamente informados.

Especialmente nos casos que envolvem a saúde dos moradores, que podem evoluir e atingir um número maior de pessoas na cidade, destacam-se aqui algumas situações, como foram os casos de um incêndio, de proporção significativa, da vegetação da lagoa (Figura 12); dos animais mortos depositados nas margens da lagoa (Figura 13); do surto de esquistossomose nas comunidades localizadas ao redor da lagoa. Todos esses acontecimentos foram registrados e reportados pelo extinto Blog Lagoa Olho D'Água, construído por um

morador da área, estas informações foram noticiadas entre os meses de outubro e dezembro, do ano de 2007.

Figura 12 - Incêndio nas margens da lagoa



Figura 13 - Corpos de animais na lagoa

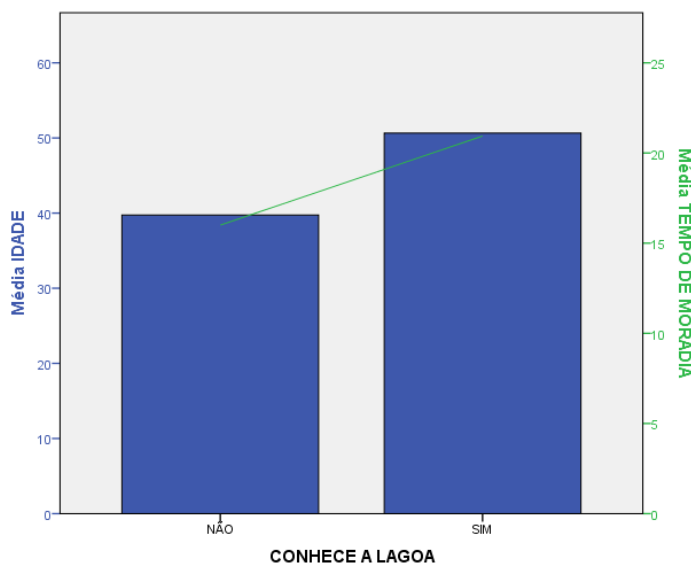


Fonte: Blog Lagoa Olho D'Água (2007).

Contudo, é necessário ponderar que alguns canais midiáticos detêm uma tonalidade sensacionalista, buscando apenas explorar a situação de vulnerabilidade dos moradores, por motivos outros que não sejam a resolução ou mitigação dos problemas locais, assim como ocorre em diversas campanhas eleitorais no município de Jaboatão dos Guararapes. Dessa forma, pouco contribui para evidenciar as potencialidades de uso local e suas possibilidades de transformação social.

7.2 Nível de conhecimento da Lagoa Olho D'Água dos Entrevistados

O conhecimento sobre a Lagoa Olho D'Água passa a ser considerado um aspecto central, dentre as demais variáveis: Idade e Tempo de Moradia (Gráfico 14), abordando o papel da memória na construção da conexão, da identidade e do pertencimento; Renda e Disposto a Pagar (Gráfico 15), analisando a importância do conhecimento do bem valorado e do significado do valor na atribuição dos preços; Valor do Imóvel e Quanto Valeria (Gráfico 16), avaliando o histórico do Residencial Dom Helder e a influência do conhecimento da lagoa nos preços atribuídos aos imóveis.

Gráfico 14 - Conhece a Lagoa – Idade – Tempo de Moradia

Fonte: a autora (2019).

A idade e o tempo de moradia são maiores entre aqueles entrevistados que afirmaram conhecer a lagoa. Mostrando, assim, que a idade cronológica e o tempo de vivência, no ambiente estudado, demonstram a maturidade com relação ao entendimento básico e ao reconhecimento da Lagoa Olho D'Água. É preciso enfatizar, também, a importância da compreensão da identidade gerada pelos entrevistados e do sentimento de pertencimento por parte destes, por meio de suas respostas relacionadas a qualquer tipo de conhecimento referente à Lagoa Olho D'Água. Nessa perspectiva, é necessário considerar o papel da memória estabelecida com o lugar, que, como alega Silva (2013, p. 196), “Há uma relação significativa entre a construção da memória e a construção da identidade. Sinteticamente, a memória legitima a identidade. Ela é um referencial que norteia a construção de identidades”.

Pollak (1992) corrobora com essa relação, assegurando que da interligação entre a identidade e a memória afloram o pertencimento e o sentimento de conexão, desse surgimento destacam-se elementos característicos da identidade, que são os “acontecimentos”, as “pessoas e personagens” e os “lugares” da memória. Enquanto Petersen (1994) afirma que o tempo é um elemento necessário na sedimentação das relações sociais e do panorama, no qual se encontra inserido, ou seja, da interligação entre os sujeitos habituais e da apropriação do espaço, sendo este, rua, bairro ou comunidade.

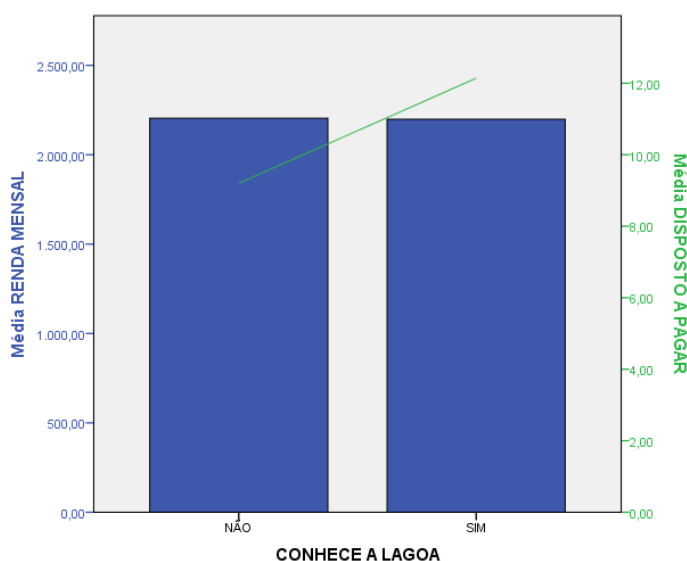
Okamoto (2002), como apontado na abordagem da percepção ambiental, no item três desta pesquisa, explica que o pensamento, a emoção, a razão, a memória, a intuição, a

imaginação e os cinco sentidos têm função importante na construção da consciência, porém, dentre todos eles, a memória é ainda mais essencial visto que é o arquivo de todas as experiências vivenciadas, fornecendo as lembranças das imagens, das experiências físicas e das emocionais.

Dentro destes conceitos, Mayol (1996) assevera que bairro se trata do lugar apropriado pelos indivíduos que vivem nele, tal fenômeno ocorre quando este morador ultrapassa a esfera residencial particular. Halbwachs (2006) ao tratar das identidades territoriais, destaca a relação entre memória e lugar, ressaltando que as delimitações espaciais favorecem o desenvolvimento da memória coletiva. Também enfatiza a dinamicidade desse tipo de memória, pois estão em estado constante de modificação conforme a ocorrência da inclusão de outros sujeitos.

De acordo com Raffestin (1993), durante a construção do processo de apropriação e territorialização do espaço são desenvolvidas as relações de identidade e pertencimento ao lugar, ocorrendo no momento em que os atores sociais extrapolam a necessidade da posse propriamente dito, desenvolvendo, dessa forma, valores relacionados aos sentimentos e à identidade cultural e simbólica. Esse movimento tem como consequência a reformulação do espaço no qual se habita, devido ao elevado grau de identificação e pertencimento. Para Silva (2013, p. 204), “O sentimento de pertencimento está relacionado à aproximação, bem como da ligação com o local. É uma ideia de enraizamento, em que o indivíduo constrói e é construído, planeja e se sente parte de um projeto, modifica e é por ele modificado”.

Gráfico 15 - Conhece a Lagoa – Renda Mensal – Disposto a Pagar



Fonte: a autora (2019).

Entre os entrevistados que conhecem ou não a lagoa, a renda, praticamente, não oscila, mas a disposição a pagar sim, sendo esta, maior no grupo que afirma conhecer a Lagoa Olho D'Água. Desse modo, é observada a importância de se conhecer, ao menos minimamente, o bem ambiental valorado, pois a atribuição de preços ou de valores, mesmo aqueles que ultrapassem a esfera financeira, só poderá ser construída mediante a compreensão do meio natural estudado, incluindo suas características socioambientais e suas potencialidades, tanto de utilização como de ocupação, quando explorado de maneira racional.

Para a análise dos resultados da valoração este gráfico trata-se do mais expressivo, no que se refere ao número de informações disponibilizadas, visto que aborda a tríade de maior importância, no tocante ao cerne da questão das pesquisas de valoração: conhecimento, renda e disposição a pagar. Sendo estas apreciações, as que norteiam o andamento do estudo e possuem em suas decorrências os subsídios mais relevantes para a construção dos diagnósticos.

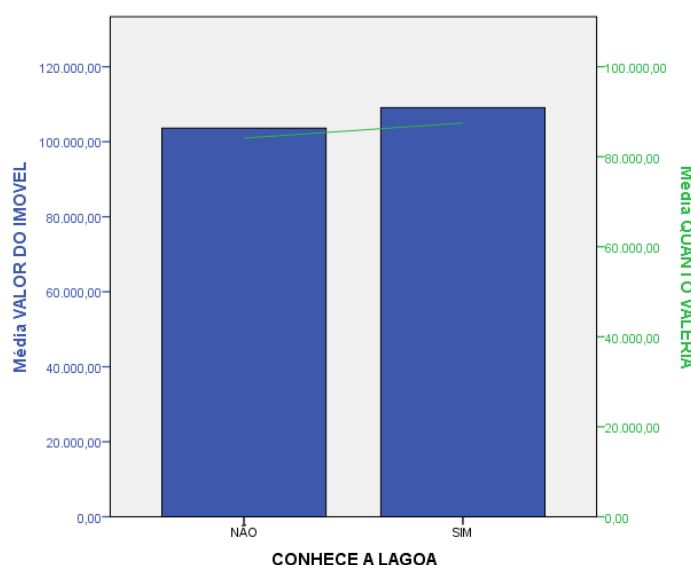
É necessário enfatizar que, como explicado anteriormente, muitos entrevistados não admitiram conhecer a Lagoa Olho D'Água, mais precisamente 44% do total dos indivíduos abordados. Informação distante da realidade, pois todos os entrevistados souberam atribuir preços aos seus imóveis, quando estes foram relacionados, hipoteticamente, a lagoa. Tal negativa pode estar atrelada à falta de pertencimento ao local e/ou ao receio de outras questões atinentes ao ecossistema em questão, porém de caráter mais específico e que, portanto, exigisse um maior nível de conhecimento formal, visto que perguntas sobre nível de escolaridade e de renda foram aquelas nas quais, grande parte, dos entrevistados apresentaram mais desconforto.

Assim, a ação da maturação precisa ser considerada, no que tange ao entendimento dessas questões, por parte dos entrevistados, especialmente questões relacionadas a qualquer tipo de conhecimento ou a disposição a pagar, por provocarem processos mentais mais complexos. A maturação está ligada ao desenvolvimento natural do indivíduo, ou seja, trata-se de seu crescimento corpóreo e, conseqüente, amadurecimento intelectual. Este princípio pode ser transferido para as situações de aprendizagem, um exemplo disso se dá quando um sujeito tem um primeiro contato com algum conceito ou alguma situação, estes passam a ser encarados como novidades e, assim, terão que ser pensados e explicados de maneira mental. Esta prática demanda um tempo que varia para cada indivíduo e apenas depois dela esses novos assuntos poderão ser explicitados pelos mesmos.

Nesse contexto, é necessário enfatizar a importância do entendimento do valor do bem ambiental valorado, visto que a ideia deste termo ainda se apresenta de forma ampla e

intrincada, logo, trata-se de uma categoria considerada carente do processo de maturação, pois precisa de análise profunda. Smith (1996), como abordado no tema os caminhos da economia, determina que a palavra valor possui mais de um significado, sendo assim, são divididos em valor de uso e valor de troca. O autor ainda explica que nem tudo que possui valor de uso, possui valor de troca e vice-versa. Dessa forma, podemos entender a urgência em apreendermos quais dos bens agregam real valor de uso e quais são aqueles que agregam real valor de troca para que possamos determinar o valor destes no cotidiano da sociedade.

Gráfico 16 - Conhece a Lagoa – Valor do Imóvel – Quanto Valeria



Fonte: a autora (2019).

O valor do imóvel e quanto ele valeria é maior no grupo dos entrevistados que asseguram conhecer a lagoa. Sendo necessário ressaltar que as atribuições de preços dos imóveis são baseadas, a grosso modo, em benfeitorias realizadas no interior dos apartamentos, somando aos preços médios lançados pelo mercado imobiliário, ou seja, a imposição de um determinado preço não é aleatória. Destacando que todos os entrevistados expressaram um valor após dedicar um período de tempo considerável para pensar a respeito.

O fato de todos os indivíduos abordados atribuírem menor preço ao imóvel no caso de proximidade com a lagoa, demonstra, além de outras coisas, a desvalorização da área. Sendo esta, causada por uma conjunção de fatores que envolvem a apatia da população local, a ausência do Poder Público e a forma como ocorreu a ocupação do espaço urbano, assim, torna-se de grande valia entender o desenvolvimento histórico do processo de urbanização,

mais precisamente no âmbito imobiliário, do entorno da Lagoa Olho D'Água e o surgimento do Conjunto Residencial Dom Helder, nesse contexto.

Assim, é preciso uma análise histórica que fundamente o entendimento de sua configuração urbana atual. Para tanto, o EMDEJA (2003), baseado em documentos da prefeitura de Jaboatão dos Guararapes, classificou as ocupações do entorno da Lagoa Olho D'Água em três grandes grupos: glebas e sítios não parcelados, que condescem com espaços desocupados; loteamentos convencionais, oficializados pelos órgãos competentes, com contornos irregulares e extensões variadas; além de loteamentos clandestinos e ocupação e/ou invasão de lotes delimitados.

No início de 1960 principiou o parcelamento das propriedades localizadas na Bacia Olho D'Água, principalmente nas áreas mais adjuntas da orla marítima. Contudo, nesse período, a localidade não apresentava características de bairros residenciais e tão pouco, dinamicidade comercial. Dessa forma, a oferta de lotes superou uma demanda. Por esse motivo, permaneceram muitos lotes desocupados e/ou abandonados, nos quais inexistiam investimentos em obras de infraestrutura básica, em vista disto inicia-se um processo crescente de desinteresse pela área, desencadeando na desvalorização desses imóveis. A partir da década de 1980 essa desvalorização se acentua de forma marcante, devido ao início das ocupações irregulares, dentre outros fatores, isto de acordo com o EMDEJA (2003), que ainda levanta outras proposições:

Distinções relevantes quanto ao valor dos terrenos, tendo em vista a sua localização: quanto mais perto da praia, maior valor em termos de mercado imobiliário. Trata-se de um tipo de ocupação que apresenta grandes diferenciações no que se refere às condições socioeconômicas dos moradores. De modo geral, as faixas mais próximas da lagoa são habitadas por populações pobres, no sentido lato do termo, ou seja, pessoas com múltiplas carências (emprego, moradia digna, serviços sociais básicos, educação etc); e maior inadimplência com relação ao IPTU nos imóveis mais distantes da praia, o que retrata não apenas a menor capacidade de pagamento de tributos observada entre os moradores pobres dessas áreas, mas igualmente, a maior ausência do Poder Público na prestação de serviços e no atendimento das demandas. (EMDEJA, 2003, pg. 37-38).

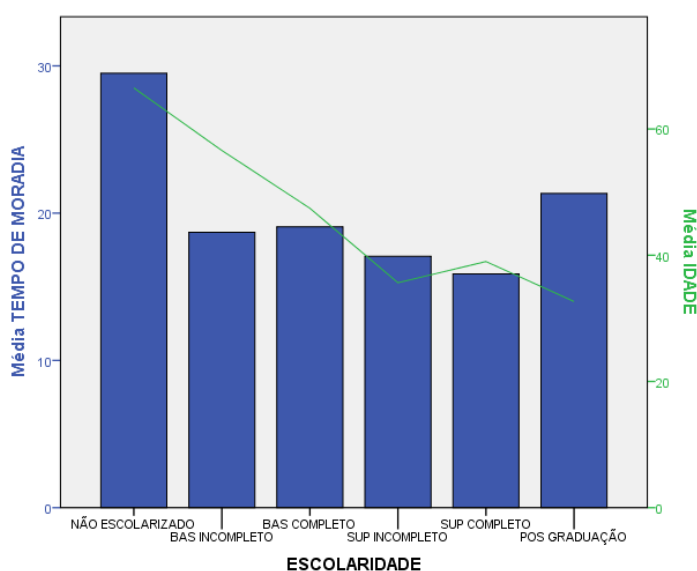
É nesse cenário em que o Conjunto Residencial Dom Helder é construído, em um período de incentivo governamental para que a população habitasse determinadas áreas, através de subsídios financeiros na aquisição de imóveis localizados em conjuntos, como foram os casos dos residenciais e habitacionais nos bairros da Muribeca e de Marcos Freire, ambos em Jaboatão dos Guararapes. Ressaltando que, ainda hoje, nas faixas ocupadas pela

população de baixa renda, prevalece um mercado imobiliário informal, com a venda da posse de casas, terrenos ou fragmentos de terrenos, de modo precário e irregular.

7.3 Escolaridade dos Entrevistados

Neste bloco o nível de educação formal tem seus resultados avaliados mediante os dados das outras variáveis, como: Idade e Tempo de Moradia (Gráfico 17), tratando dos índices educacionais e da legislação voltada para a lagoa; Renda e Disposto a Pagar (Gráfico 18), relacionando o grau de escolaridade à renda, a disposição a pagar e a participação social; Valor do Imóvel e Quanto Valeria (Gráfico 19), refletindo sobre os valores dos imóveis.

Gráfico 17 - Escolaridade – Tempo de Moradia – Idade



Fonte: a autora (2019).

O tempo de moradia e a idade se mostram maiores entre aqueles que possuem um grau de escolaridade inferior, ou seja, os entrevistados de maior nível de escolarização formal são mais jovens e estão residindo no Conjunto Dom Helder por menos tempo que os demais. Esta configuração integra uma tendência nacional, segundo apresenta o Portal Aprendiz (2011), dados levantados pelo programa Todos Pela Educação e pelo Instituto de Pesquisas Econômicas, com base nas informações da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios de 2009, mostram a baixa escolaridade de grande parte da população adulta e a geração contemporânea de crianças e jovens, que está ultrapassando a trajetória escolar de seus pais, a

pesquisa aponta que 51,45% dos adolescentes brasileiros, de 14 anos, têm escolaridade superior à de suas mães.

Contudo, a referida pesquisa não considera a problemática da desigualdade de gênero no acesso e na permanência escolar, quando especifica o caso das mães. Paiva (2018) esclarece que a opressão social para que a mulher desempenhe apenas determinadas funções e sozinha, como o cuidado com o lar e com os filhos, acarreta na falta de ingresso ou em um acesso precário à escola. A autora também ressalta que o Objetivo do Desenvolvimento Sustentável (ODS) de número cinco, estabelecido pela ONU, institui metas de curto, médio e longo prazo para a igualdade de gênero e o empoderamento das mulheres e meninas.

Nessa perspectiva, é necessário enfatizar a importância da escolaridade, de maneira igualitária, para todos os gêneros, idades e classes sociais, visto que a aquisição do conhecimento sistematizado, segundo Johann (2009), oferece subsídios para o entendimento dos preceitos sociais que regem a conduta humana em coletividade, pois a construção de indivíduos livres e autônomos demanda uma compreensão dos princípios éticos, que devem anteceder a adoção consciente das leis, decretos e regras de convívio em coletividade, pertencentes a convenções sociais. Dessa forma, apenas uma apreensão ética arquiteta a competência de assumir deliberações e de atuar com responsabilidade. A constante reflexão crítica induz a proteção da emancipação do sujeito e de sua coletividade, distanciando-o de subordinações, dominações e manipulações.

Assim, o nível de conhecimento formal dos entrevistados influencia no modo como estes compreendem e agem diante da legislação vigente, que visa à proteção do ambiente em que habita. Principalmente, sendo o ecossistema Lagoa Olho D'Água protegido em esfera nacional, estadual e municipal. Com relação à legislação nacional, como é o caso do Novo Código Florestal - Lei Nº 12.651/12, que no Art. 4º Considera Área de Preservação Permanente o entorno de lagoas naturais, em faixa com largura mínima de 30 metros, em zonas urbanas (BRASIL, 2012). Também a Política Nacional de Recursos Hídricos – Lei Nº 9.433/97, que institui no Art. 1º Especifica no inciso V que bacias hidrográficas são unidades territoriais para implementação de Políticas Públicas (BRASIL, 1997). Além da Convenção sobre Diversidade Biológica Decreto Nº 2.519/98, afirmando que a conservação da diversidade biológica é a conservação dos ecossistemas (BRASIL, 1998).

Quanto à legislação estadual, o Decreto Nº 31.164/07, no Art. 1º estabelece a Lagoa Olho D'Água como sendo de interesse social. Também no Art. 2º garante realocação da população do entorno da Lagoa Olho D'Água. Ao final do Decreto Nº 31.164/07, existe um Anexo Único, contendo um Memorial Descritivo, que define: I – Antigas Quadras nº 47, 48,

52 e 51 do Loteamento Urbanização de Prazeres, parte III, hoje denominadas Quadra C1, Bairro de Cajueiro Seco, no Município do Jaboatão dos Guararapes, neste Estado, de propriedade da Construtora Queiroz Galvão, inscritas no Cadastro Municipal sob nº 1.3095.069.02.0388.0001-0, com área total de 33.100,00 m². Explicitando, ainda, todos os limites e as confrontações destas áreas (PERNAMBUCO, 2007).

Ainda no âmbito estadual, a Lei Nº 13.395/08, explica no Art. 1º, as características do programa de saneamento voltado para a área da Lagoa Olho D'Água (PERNAMBUCO, 2008 a), somando a Lei Nº 13.497/08, que no Art. 1º fala do benefício especial de auxílio-moradia, para as famílias que residam no entorno da Lagoa Olho D'Água, instituindo no § 2º a área específica da Lagoa Olho D'Água para requalificação urbana (PERNAMBUCO, 2008 b).

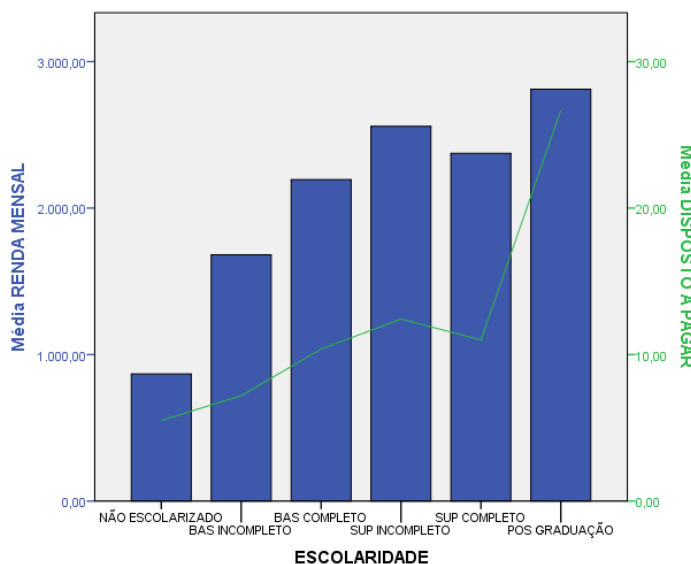
Com relação a legislação municipal, a Lei Orgânica Municipal Nº 018/2006, em seu Art. 171, assegura a preservação do meio ambiente em seu território. Enquanto o Art. 174, garante o zoneamento ambiental, considerando as micro bacias hidrográficas como unidade especial e também o Art. 178, que classifica a Lagoa Olho D'Água Área de Proteção Ambiental (PREFEITURA MUNICIPAL DO JABOATÃO DOS GUARARAPES, 2006 a).

Além do Plano Diretor Participativo Lei Nº 068/06, que no Art. 10 aponta diretrizes para conservação das margens e leitos de rios e lagoas. Enquanto o Art. 13 proíbe o lançamento de esgotos não tratados na Lagoa Olho D'Água. O Art. 49 situa a Lagoa Olho D'Água na zona de conservação dos corpos d'água e o Art. 91 define as áreas em volta da Lagoa Olho D'Água de Preservação Permanente. Também o Art. 92 estabelece a recuperação da qualidade da água da Lagoa Olho D'Água e o Art. 95 esclarece o Programa de Sistema de Parques e Espaços Verdes, que inclui a Lagoa Olho D'Água. Do mesmo modo, o Art. 99 comenta a realização de drenagem para áreas que sofrem alagamentos, abarcando a Lagoa Olho D'Água e o Art. 117 explica o Programa de Acessibilidade Sustentável, que visa implantação da via metropolitana sul, na Lagoa Olho D'Água (PREFEITURA MUNICIPAL DO JABOATÃO DOS GUARARAPES, 2006 b).

Pôde-se observar, de maneira empírica, o desrespeito ao conjunto das leis citadas, devido, em parte, a essa não apreensão da população, enraizada nas lacunas educacionais, que distancia o indivíduo da ética. Mas, também, a um tipo de cultura predatória e de degradação, que se estabeleceu por meio da adoção de um modelo econômico que visa a exploração não racional dos recursos, somando-se a ausência de uma gestão pública que, de fato, promova investimentos locais, tornando a área mais valorizada e, conseqüentemente, mais conservada. Nesse contexto, é preciso lembrar que, como abordado por Gremaud *et al.* (2011) no item dois, que trata dos caminhos da economia, de acordo com pensamento Keynesiano, o Estado

deve priorizar os investimentos em áreas sociais, pois, estes benefícios se estenderiam a todos os setores da economia.

Gráfico 18 - Escolaridade – Renda Mensal – Disposição a Pagar



Fonte: a autora (2019).

As maiores rendas mensais, praticamente, acompanham a maior escolaridade, mesmo o grupo com nível superior incompleto se mostrando maior que o grupo com superior completo, isto é, os entrevistados que possuem mais anos de escolarização, têm maior renda mensal. Este cenário comprova as estatísticas brasileiras, visto que, de acordo com Conceição (2019), a renda mensal do trabalhador ascende, em média, 12% quando este possui maior grau de escolaridade, dados analisados pelo Banco Central, no período de 2012 a 2018.

Como antes mencionado, de uma maneira geral, existe uma tendência de concordância entre a renda mensal e a disposição a pagar, no sentido de uma relação diretamente proporcional, ou seja, são aspectos que se elevam ou se rebaixam, conjuntamente, constituindo, assim, um processo de compatibilidade. No entanto, neste Gráfico 18, similarmente, apresenta que a disposição a pagar também é maior nos grupos com maiores níveis de escolaridade, mesmo mostrando uma queda dessa disposição a pagar no grupo com superior completo, pois esta ocorre devido à queda no próprio quantitativo do grupo. Dessa forma, pode-se perceber que quanto maior a escolaridade, maior a renda e quanto maior ambas, juntas ou separadamente, maior a disposição a pagar.

Devido à importância da análise, no que se refere aos objetivos desta pesquisa, a relação entre as variáveis escolaridade, renda mensal e disposição a pagar, foi construída através do teste de Kruskal-Wallis (Quadro 5), utilizado para construir escalas hierarquizadas entre mais de dois grupos. Os dados do Kruskal-Wallis demonstraram que, em sua escala de ranqueamento, tanto a renda mensal quanto a disposição a pagar acompanham o grau de instrução formal dos indivíduos. Sendo assim, quanto maior o grau de instrução, maior a renda mensal e a disposição a pagar, podendo isto ser facilmente percebido pelas menores numerações da *Mean Rank* no grupo não escolarizado e pelas maiores no grupo de pós-graduação.

Quadro 5 - Relação entre escolaridade, renda mensal e disposição a pagar

Kruskal-Wallis Test			
Ranks			
	ESCOLARIDADE	N	Mean Rank
REND A MENSAL	NÃO ESCOLARIZADO	2	7,25
	BAS INCOMPLETO	10	32,55
	BAS COMPLETO	53	45,72
	SUP INCOMPLETO	14	54,11
	SUP COMPLETO	8	50,13
	POS GRADUAÇÃO	3	57,83
	Total	90	
DISPOSTO A PAGAR	NÃO ESCOLARIZADO	2	34,75
	BAS INCOMPLETO	10	38,75
	BAS COMPLETO	53	44,85
	SUP INCOMPLETO	14	46,07
	SUP COMPLETO	8	49,38
	POS GRADUAÇÃO	3	73,67
	Total	90	

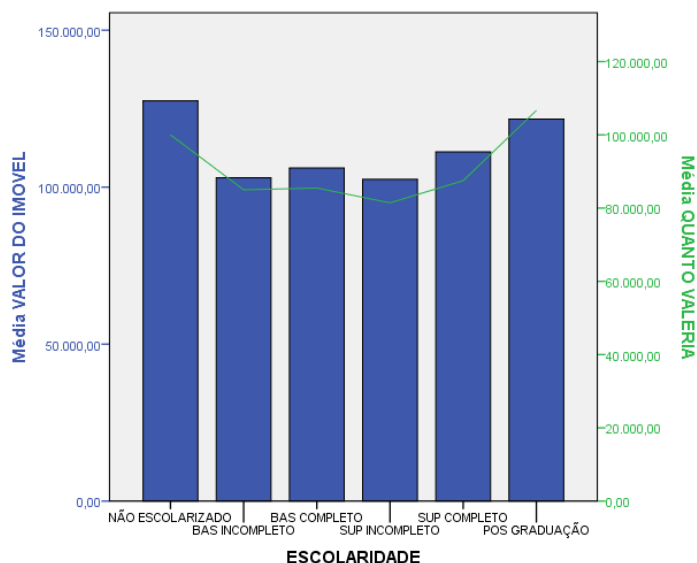
Fonte: a autora (2019).

Apesar dos índices de escolaridade e renda influenciarem na disposição a pagar, observa-se que estas características não impulsionam, ou mesmo interferem, na participação da população nas questões sociais relacionadas às problemáticas da localidade. Pois, embora estes indivíduos detenham maior nível de conhecimento, recebam um maior ordenado e paguem mais para a conservação do bem ambiental, não existem mobilizações sociais que visem mudanças na realidade vivida em seu meio urbano, visto que a atuação da Associação de Moradores do Conjunto Residencial Dom Helder Câmara se restringe, basicamente, a aulas de reforço, entrega de leite, empréstimo do espaço físico e auxílio em questões legais, de forma pontual e individual.

Segundo Carvalho (1998) a participação social, além de ser um conceito vasto, possui inúmeros problemas, quando se trata de vivenciá-los na prática cotidiana, uma vez que corresponde à constituição de ambientes que possibilitem a criação de conexões entre os diversos atores sociais, mais precisamente entre aqueles que ocupam cargos de gerência, em setores estratégicos e as comunidades, sendo um importante instrumento na construção de uma política ambiental urbana. Para Santos (2004), a participação social apresenta flexibilidade estrutural, podendo admitir diferentes formas organizacionais, que atendam as demandas da sociedade, por meio de movimentos populares, partidos, sindicatos, organizações não governamentais, dentre outros. Contudo, o exercício efetivo da participação encontra serias dificuldades de diversas ordens, sobre essa questão, Garbeline (2017) adverte que:

A participação social raramente é reconhecida, esse é o principal problema abordado por vários autores, prevalecem sobre a opinião da população os objetivos das partes interessadas, sejam elas políticas ou econômicas. Assim, a participação da sociedade enfrenta dificuldades como a deficiência no sistema legal, manipulação de interesses econômicos, e a quase inexistente divulgação de informações referentes à participação social, o que é uma participação social, a percepção da sociedade civil, a noção que podem participar e expor as opiniões referentes aos assuntos abordados (GARBELINE, 2017, p. 167).

Diante da precariedade da inserção da participação social na gestão de ambientes urbanos, que visem tomadas de decisão mais justas e democráticas é possível observar o distanciamento das deliberações do Poder Público com os anseios da população. Bava & Soares (2003) explicam que em 1970 iniciou-se tentativas de adesão da gestão participativa no Brasil, com a finalidade de melhorar as problemáticas condições de vida da população mais pobre, buscando incitar a criação de organizações populares como ferramentas dos atores do sistema de gestão, tendo presença e atuação intensa.

Gráfico 19 - Escolaridade – Valor do Imóvel – Quanto Valeria

Fonte: a autora (2019).

O grupo que atribuiu maior preço ao imóvel foi o não escolarizado e o de menor preço foram, praticamente ao mesmo nível, o ensino básico incompleto e superior incompleto, sendo este último, o grupo de indivíduos que atribuíram menor valor, caso o imóvel se localizasse mais próximo da Lagoa Olho D'Água. Apesar da linha verde, que representa as variações de quanto valeria o imóvel, na hipótese de ser mais próximo da lagoa, estar mais acima da coluna azul no grupo com pós-graduação, não significa que estes atribuíram valor maior, pois é preciso atentar para os valores apresentados nos dois lados do gráfico, visto que na coluna azul, pertencente ao valor dos imóveis, os valores em real são superiores, tendo como maior preço R\$ 150.000,00. Enquanto na coluna verde os valores são inferiores, com maior preço de R\$ 120.000,00.

Na medida em que nenhum dos entrevistados hesitou em responder essa questão, ou mesmo, demonstrou morosidade significativa na réplica, foi possível perceber que os moradores detêm o conhecimento do preço dos seus próprios imóveis, do mercado imobiliário local e do valor das características atuais do ambiente natural-urbano, no qual habitam. Porém, é provável que grande parte desconheça o real valor socioambiental da lagoa e dos expressivos valores dos recursos destinados à sua conservação que não chegam ao seu destino final ou são mal-empregados, além dos estudos desenvolvidos, que visam sua melhoria e que, provavelmente, se executados, o valor dos imóveis em sua proximidade seria mais elevado.

No ano de 2014 à Lagoa Olho D'Água foi destinado 31 milhões em recursos do Ministério das Cidades, por meio do Programa Saneamento para Todos, o projeto incluía

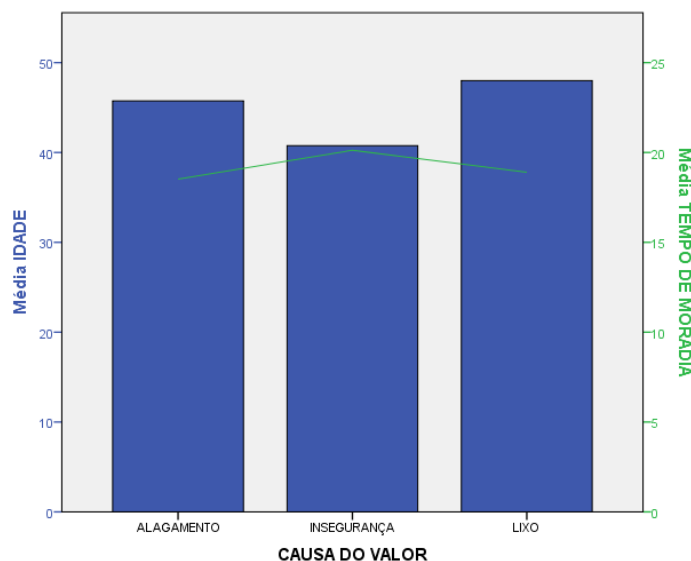
obras de drenagem, pavimentação e ciclovias de 2,8 quilômetros de extensão. Deste montante, segundo a Secretaria das Cidades de Pernambuco, 14 milhões seriam destinados ao redimensionamento do Canal Lagoa Olho D'Água e 18 milhões ao Canal de Setúbal, com intuito de sanar os alagamentos constantes (NE10, 2014). No entanto, até o momento, estas obras não foram iniciadas.

Enquanto no ano de 2015, foi realizado no Recife, o V Workshop Internacional de Desenho Urbano, promovido pela *Architectural Association School of Architecture*, de Londres e pela Universidade Federal de Pernambuco, tendo como tema principal o processo de urbanização e de revitalização da Lagoa Olho D'Água, 60 arquitetos brasileiros e de várias outras nacionalidades participaram do desafio de construção e reflexão sobre habitação racional nesse ecossistema (BARBOSA, 2015). Contudo, os resultados produzidos nesse encontro não foram absorvidos pela gestão pública, nem divulgados em veículos de comunicação de massa.

Nessa perspectiva, é necessário repensar não apenas a atuação da gestão pública, mas, também, a prática universitária, que possui em seu alicerce a tríade ensino, pesquisa e extensão. Carbonari & Pereira (2007) esclarecem que o grande desafio da extensão é reconsiderar a compatibilidade entre o ensino e a pesquisa, relacionadas às indigências da sociedade. É, antes de tudo, constituir as contribuições da extensão que visem o fortalecimento da cidadania, melhorando, assim, a qualidade de vida da população. Para tanto, é preciso compreender como se dá a relação entre extensão e sociedade, isto, na prática, possibilitando maior aproximação entre os resultados das pesquisas acadêmicas e a vida das pessoas.

7.4 Valor Atribuído aos Imóveis dos Entrevistados

O subitem Causa do Valor analisa esta como variável central diante de: Idade e Tempo de Moradia (Gráfico 20), abordando a relação das causas deste valor e a questão do lixo; Renda e Disposto a Pagar (Gráfico 21), discutindo a ocorrência dos alagamentos e da violência; Valor do Imóvel e Quanto Valeria (Gráfico 22), analisando o processo de desvalorização local e confrontando com outras realidades.

Gráfico 20 - Causa do Valor – Idade – Tempo de Moradia

Fonte: a autora (2019).

Os entrevistados com idade mais elevada asseguraram que a quantidade de lixo era a principal causa de o preço do imóvel ser mais baixo, quando mais próximo da Lagoa Olho D'Água. Enquanto os indivíduos que ocupam a faixa etária menor, alegaram que a insegurança seria o principal motivo da diminuição de preço. Em termos gerais, os que possuem maior tempo de moradia e que, provavelmente, conhecem mais a localidade, afirmaram que a insegurança é a principal causa da diferença na atribuição dos preços.

A problemática ambiental provocada pelo lixo pode ser tida como de difícil solução, a isso pode-se acrescentar o fato de a maior parte das cidades brasileiras apresentarem um serviço de coleta que não contam com a separação dos resíduos na fonte. Sendo possível constatar, nessas cidades, hábitos de disposição final do lixo totalmente inadequados. Amontoamento desordenado de materiais, inicialmente, sem utilidade, muitas vezes, em locais impróprios como lotes baldios, margens de estradas, fundos de vale e margens de lagos, lagoas ou rios (MUCELIN & BELLINI, 2008).

Siqueira & Semensato (2009) destacam que mais de 80% da população brasileira reside no meio urbano, diante deste indicativo é possível determinar o Brasil como sendo um país predominantemente urbano, assim, é imprescindível atentar para as questões de saneamento básico. Nesta perspectiva, a preocupação com a gestão e o gerenciamento de resíduos sólidos merece atenção e precisa ser atendida pela administração pública, visando garantir melhorias no ambiente social. As autoras ainda legitimam que:

Inicialmente a maior parte do lixo produzido era constituído por produtos orgânicos. Com o desenvolvimento industrial, o crescimento populacional urbano e o capitalismo, novos produtos foram lançados no mercado, a sociedade tornou-se mais consumista, ampliou-se o consumo de produtos descartáveis, e isto consequentemente refletiu no aumento significativo da produção de lixo (SIQUEIRA & SEMENSATO, 2009, p. 02).

Além do transporte de sedimentos, que ocorre devido ao alto grau de assoreamento e desmatamento da vegetação das margens, a presença de resíduos sólidos acompanhando a circulação das águas deste ecossistema passou a ser uma constante e o lançamento de todo tipo de lixo passou a ser considerado um hábito comum entre os habitantes próximos à Lagoa Olho D'Água. É importante enfatizar que em determinados lugares, onde não há vegetação e o solo está exposto, o terreno é mais encharcado, logo, mais evitado, enquanto as áreas onde a vegetação permanece, o terreno se encontra mais firme e é, justamente, onde se depositam mais lixo, como mostram as Figuras 14, 15 e 16, com a construção de uma vala para lançamentos de resíduos sólidos, além das Figuras 17 e 18, que demonstram a permanência desta situação no ano de 2019.

Figura 14 - Lixo as margens



Figura 15 - Vala para lixo



Figura 16 - Canal levando lixo



Fonte: Tenório (2013).

Figura 17 - Lixo na vegetação



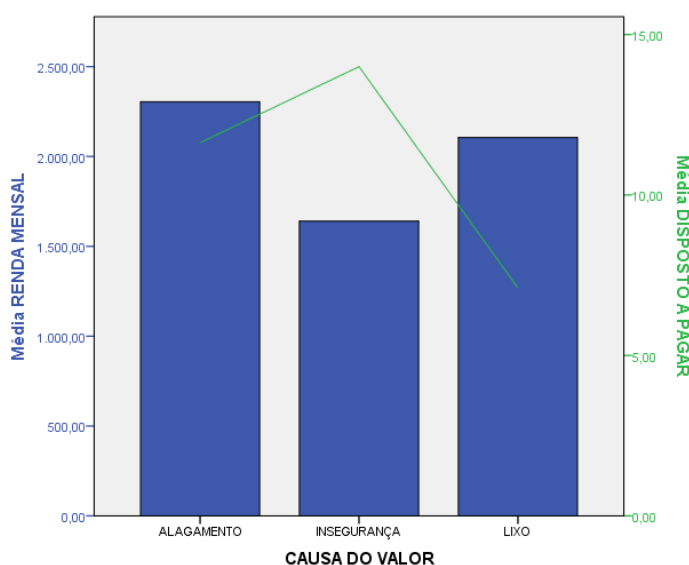
Figura 18 - Lixo queimado nas margens



Fonte: a autora (2019).

Através da observação das práticas, no que se refere ao descarte do lixo, dos moradores próximos das margens da Lagoa Olho D'Água e daqueles que residem mais distante, porém, optam por depositar seus resíduos no entorno da lagoa, evitando, assim, sua própria moradia, é preciso refletir no que diz respeito às causas que levam a determinadas ações individuais do sujeito que está inserido em um espaço urbano coletivo. Sobre esta questão, Mucelin & Bellini (2008) apontam que os afazeres do dia a dia influenciam, ou mesmo, determinam certos tipos de comportamentos no indivíduo que vive no ambiente urbano, passando, este, a não perceber situações com sérios impactos ambientais negativos. As ocorrências de agressões ambientais como o aludido lançamento de lixo, refletem hábitos cotidianos em que o observador é impelido a entender estas práticas como aceitável.

Gráfico 21 - Causa do Valor – Renda Mensal – Disposto a Pagar



Fonte: a autora (2019).

Dentro da análise das causas da diferença no valor dos imóveis, o grupo de indivíduos que se mostrou mais preocupado com os alagamentos possui a maior renda. Enfatizando que os alagamentos são caracterizados pela acumulação momentânea de águas pluviais na superfície, causadas por um sistema de drenagem deficiente, visto que os relatos dos moradores indicam que com cerceamento das chuvas, as áreas voltam a secar em um curto período de tempo, sendo assim, uma das causas principais das áreas alagadas consiste na elevação dos níveis dos canais ligados à Lagoa Olho D'Água e no seu assoreamento, pois este

corpo d'água, atualmente serve como principal captador de águas. Desse modo, sua pouca profundidade, somada ao acúmulo de lixo e/ou de sedimentos prejudica essa captação.

Ressaltando que em dias de fortes chuvas, com alagamentos, existe o comprometimento dos dias de trabalho e de outras formas de produção que geram renda, além de preocupações com as perdas materiais e com a desvalorização da área, mediante o mercado imobiliário. Esses alagamentos atingem não apenas as comunidades próximas da Lagoa Olho D'Água, incluindo o Conjunto Residencial Dom Helder, mas uma extensão territorial significativa dos bairros de Candeias e Piedade, criando-se obstáculos para a entrada nessa localidade, devido ao alto nível das águas nas principais vias de acesso, como é o caso da Avenida Aniceto Varejão, Figura 19, que de acordo com Ventura (2015), este cenário é bastante recorrente, tal afirmação pôde ser constada em julho de 2019 pela autora, como mostram as Figuras 20 e 21, contendo imagens da rua Caracol, principal acesso ao conjunto, sendo a primeira rua do conjunto e de uma garagem do residencial, respectivamente.

Figura 19 - Avenida Aniceto Varejão

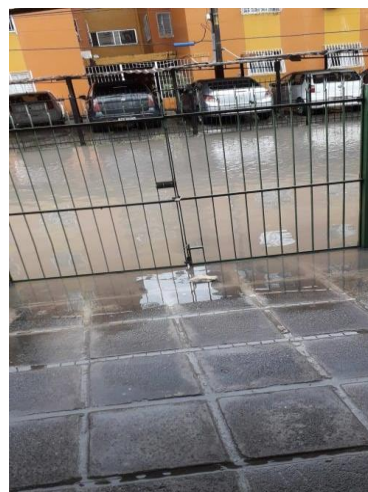


Fonte: Ventura (2015).

Figura 20 - Rua Caracol



Figura 21 - Garagem do Residencial Dom Helder



Fonte: a autora (2019).

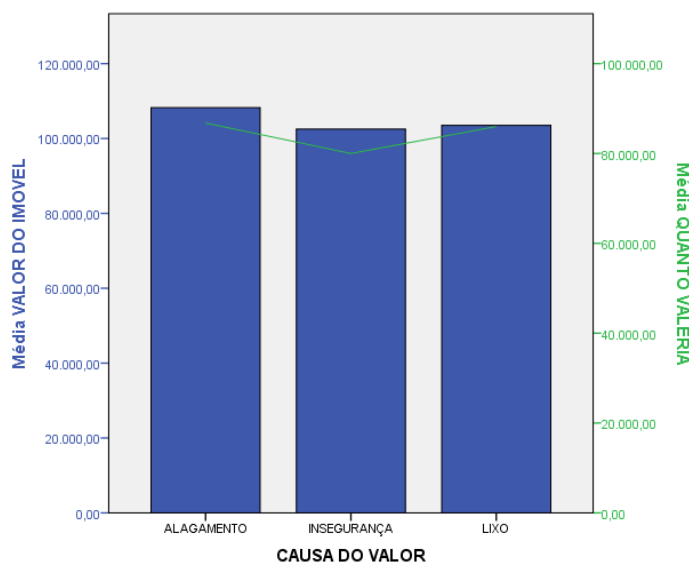
O grupo que apontou a insegurança como principal problema, possui menor renda, apesar disso, é o grupo de maior disposição a pagar, nesse caso, é possível observar que este grupo está mais disposto a pagar não apenas por questões ambientais relativas à proteção da Lagoa, mas, também, por conta de sua própria proteção visto que se percebe a crença e o temor dos moradores em que a situação atual, na qual se encontra esse ecossistema, auxilie na produção de casos de violência, que envolvam o Conjunto Residencial Dom Helder. Pois, sendo, o grupo de menor renda, este possui a menor probabilidade de viver em espaços que apresentem melhores condições sociais.

Tal preocupação não é infundada dado as ocorrências violentas neste habitacional, casos como o do comissário de polícia aposentado, de 53 anos, assassinado em frente ao seu apartamento, localizado no Conjunto Dom Helder (FOLHA PE, 2017) ou do assassinato do ex-presidiário, de 26 anos (JC, 2018). Nesse contexto, de acordo com Cano & Santos (2001), baseados nas informações da Organização Mundial da Saúde, os países que apresentam maior índice de pobreza e desigualdade mostram maiores números de homicídio do que os países com níveis sociais mais igualitários.

Cardia (1998) alega que políticas neoliberais impulsionam a violência nas cidades, originada da desigualdade, da pobreza e da exclusão social, mostrando que existe relação entre a violência urbana e a pobreza, na medida em que apresenta um alto índice de envolvimento de jovens e pobres com práticas criminosas, que se despontam como um caminho mais veloz de ascensão social. Para esta autora, os espaços urbanos que detêm pouca ou nenhuma infraestrutura, são as áreas de maior ocorrência de atos violentos, em vista dos

logradouros carentes de pavimentação, iluminação, acesso, transporte, escolas e lugares de lazer e recreação, este último, poderia ser oferecido, em caso de exploração racional das possibilidades de uso e ocupação da Lagoa Olho D'Água.

Gráfico 22 - Causa do Valor – Valor do Imóvel – Quanto Valeria



Fonte: a autora (2019).

Sobre as causas do valor, dentre os valores reais dos imóveis, o grupo de pessoas que atribuiu maior preço a sua habitação, foram os que consideraram o alagamento como sendo o maior problema da área, enquanto os menores preços foram lançados por aqueles que avaliaram a insegurança como principal causa. Com relação ao valor hipotético de quanto valeriam os imóveis, caso fossem mais próximos da Lagoa Olho D'Água, estes preços seguiram a lógica dos valores reais, ou seja, os imóveis mais caros, na opinião dos entrevistados, apresentaram menores quedas de preço e os mais baratos exibiram maiores quedas, sendo assim, a diferença de preço entre eles se mostrou proporcional.

Dessa forma, observou-se que existe uma provável ligação entre a desvalorização dos imóveis com o sentimento de insegurança dos moradores e com a degradação ambiental, através da presença de lixo no local, visto que este grupo atribuiu menor preço ao seu imóvel, possivelmente, por influência desses motivos, também. Portanto, é possível perceber que, para estes entrevistados, a Lagoa Olho D'Água, de maneira direta ou indireta, contribui para a desvalorização imobiliária da área. Contudo, essa presumível visão apresenta-se de forma deturpada, pois, considerando suas características naturais, existem diversas possibilidades de

utilização desse ambiente (Figura 22), que, caso ocorressem, poderiam agregar, além de valores financeiros, valores sociais.

Figura 22 - Vista aérea da Lagoa Olho D'Água



Fonte: <http://www.lagoaolhodagua.com.br/>

Todavia, a desvalorização imobiliária pode advir não apenas por conta das formas inadequadas de uso, mas, também, das configurações espaciais e tipos das ocupações que se encontram inseridas nesse ambiente. Como, por exemplo, ocorre nas margens da Lagoa do Araçá, localizada no bairro da Imbiribeira (Figura 23), no município do Recife, na qual o padrão arquitetônico dos imóveis é mais elevado e as conformações dos logradouros obedecem a uma ordem de distribuição. Tais características fazem com que os imóveis locais possuam um valor um pouco acima da média, do que se pode considerar popular, com metro quadrado podendo custar, em média, R\$ 3.919,00, nas margens próximas da Lagoa, segundo sites especializados. O Parque Solon de Lucena ou Parque da Lagoa (Figura 24), no centro de João Pessoa, na Paraíba, também pode ser tido como um exemplo de uma crescente valorização imobiliária, devido, principalmente, a mudanças relacionadas a projetos paisagísticos e de revitalização. É importante lembrar que esta lagoa foi apenas um charco até o início do século XX.

Do mesmo modo, no entorno da Lagoa Rodrigo de Freitas (Figura 25), no Rio de Janeiro, na qual, além das mesmas propriedades mencionadas da Lagoa do Araçá, somasse, também, os atributos turísticos do local, pois, encontra-se localizada entre bairros habitados por classes sociais abastadas, como Copacabana, Ipanema e Leblon, além do Cristo Redentor, considerado, nacionalmente e internacionalmente, o monumento brasileiro mais conhecido e um dos maiores símbolos do país, devido a tais características, os arredores desta lagoa sofre um processo inverso ao ocorrido na Lagoa Olho D'Água, o da supervalorização, com preço

médio do metro quadrado podendo chegar a R\$16.389,00, de acordo com estudo realizado nos principais sites imobiliários.

No entanto, apesar dos problemas originados pela desvalorização das áreas ao entorno da Lagoa Olho D'Água, é importante refletir sobre as formas como esta valorização pode ocorrer, pois, é possível ocasionar na expulsão dos moradores mais pobres.

Figura 23 - Vista aérea da Lagoa do Araçá - PE



Fonte: <https://br.pinterest.compin/48299038440/>

Figura 24 - Vista aérea do Parque Solon de Lucena - PB



Fonte: <http://www.joaopessoa.pb.gov.br/parquedalagoa/>

25 - Vista aérea da Lagoa Rodrigo de Freitas - RJ



Fonte: <http://visit.rio/quefazer/lagoa-rodrigo-de-freitas/>

No entanto, a existência dessas moradias, pertencentes a um grupo de pessoas com alto poder aquisitivo, induzindo a valorização imobiliária da área, ocorreu posteriormente a investimentos na melhoria das condições de habitação no local, através de ações específicas, direcionadas por Políticas Públicas de uso e ocupação desses ecossistemas. Atualmente, a Lagoa do Araçá expõe uma infraestrutura urbana que, apesar de apresentar problemas ambientais relativos a despejo de efluentes não tratados, dentre outros, atende a população local com serviços de saneamento básico, além da existência de mirantes, praça de eventos, quadra poliesportiva, quiosques, academia ao ar livre, campo de futebol, parques infantis, pista de caminhada e corrida, ciclovia, pista de skate e área para jogos de mesa.

Enquanto na Lagoa Rodrigo de Freitas, embora, assim como a Lagoa do Araçá, também apresente problemas ambientais referentes a despejo de efluentes não tratados e resíduos sólidos, a população local ou turística, pode alugar barcos ou pedalinhos, praticar esportes náuticos, como remo e canoagem, dentre outras modalidades, apresentando ainda, no entorno de suas margens, *piers* e atracadouros, pista para caminhada e ciclovia, quadras esportivas, gramados e parques, quiosques, bares e restaurantes, além do parque da catacumba.

Nessa conjuntura, enfatiza-se a importância determinante, da participação da população nativa na tomada de decisão do Poder Público para estes corpos d'água, tanto na sua construção histórica, como na sua paisagem contemporânea, especialmente no que diz respeito à resistência da Lagoa do Araçá, no Recife. Pois, como afirma Lélis (2018), em 1981, um projeto de urbanização do Recife previa o total aterramento da Lagoa do Araçá, contudo, a mobilização da comunidade garantiu a preservação desta. Ademais, a criação da Associação dos Amigos da Lagoa do Araçá, em 1989, fortaleceu a participação social, que se tornou mais constante, tendo como um de seus resultados a inauguração do Parque Ecológico Lagoa do Araçá, no ano de 1994, contando com obras de urbanização e paisagismo no entorno das margens da lagoa.

Dessa forma, fica claro presumir que as mobilizações da sociedade civil são essenciais para a construção de novas realidades, contudo, é necessário que estas ocorram com a finalidade de garantir o direito ao entorno para todos atores sociais do lugar, não privilegiando, assim, nenhum indivíduo ou grupo.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante as reflexões apresentadas nos temas de base teórica, foi possível fundamentar as premissas desta pesquisa, incluindo seus objetivos, sua pergunta e hipótese. Enquanto a exibição dos resultados e das análises desses resultados ofereceu subsídios consistentes, que culminaram na concretização da estrutura teórica, metodológica e empírica, que fizeram parte deste estudo desde a sua concepção, por meio da elaboração do projeto de pesquisa. De tal modo que a sistematização das partes, que embora tratadas de forma fragmentada em determinados momentos, por motivos procedimentais, ao final, constituíram um todo interligado e interdependente, demonstrando o caráter integralizado deste estudo.

Antes de tudo, é importante frisar que os bens ambientais possuem estima em si mesmos, logo, é indiscutível que seu valor biológico ultrapassa a esfera financeira, contudo, como mencionado em momentos anteriores, o intuito aqui foi de estabelecer uma relação de cordialidade, na tentativa de promover uma aproximação mais harmoniosa e menos agressiva entre essas dimensões tão antagônicas. Nesse contexto, é imperativo que a sociedade humana ostente seu posto de racionalidade, sendo, unicamente, a espécie que determina o andamento de toda a vida no planeta e como tal, precisa assumir responsabilidades, para tanto é indispensável que a adoção de uma postura ética seja anterior as tomadas de decisões e, consequentes, resoluções para esta problemática.

Toda pesquisa foi pautada na perspectiva socioambiental, à medida que, apesar da utilização de modelos quantificadores, fez uso dos princípios das ciências humanas e de aspectos da psicologia para promover as reflexões sociais necessárias para a composição de estudos sobre valoração, visto que as diversas nuances que existem, neste tipo de pesquisa, desde seu início até a sua conclusão merecem um tratamento cartesiano e complexo, ao mesmo tempo. O que não ocorre, infelizmente, com a grande maioria das pesquisas de valoração ambiental, pois voltam-se apenas para os números em seus resultados, prática que pode ser considerada reducionista, diante das problematizações que giram em torno das questões valorativas, especialmente, no que diz respeito à participação da população na construção desses resultados. A prática de análise dos resultados da valoração, puramente matemática, além de se distanciar dos dados reais, colabora para que determinados trabalhos sobre valoração sejam vistos e tratados apenas como meros relatórios técnicos.

A resposta para a seguinte pergunta, quanto vale a conservação de uma lagoa costeira para a população do seu entorno? Se mostrou por meio dos números obtidos nos dados apresentados nos resultados, chegando a uma média de R\$ 10,00 reais por participante da

pesquisa. Essa informação aponta que a população residente nas proximidades da Lagoa Olho D'Água, mais precisamente no Conjunto Residencial Dom Helder, não se despontou de maneira indiferente aos problemas ambientais apresentados, ou mesmo, a existência em si deste ecossistema, pois são questões vivenciadas cotidianamente e, portanto, tornam-se problemas sociais e, muitas vezes, possui uma ocorrência diária.

Apesar da ausência de mobilizações sociais, maciças ou não, que visem a atenção e o comprometimento do Poder Público para promoção do desenvolvimento de políticas públicas e tomadas de decisão que objetivem a melhoria local, boa parte da população de moradores desde residencial apresentou certo envolvimento, contudo, é importante ressaltar que esta ligação se manifestou em diferentes níveis, ou seja, uns despontaram mais interesse em contribuir financeiramente para a conservação da Lagoa Olho D'Água, estes também apontaram problemas e possíveis soluções para este ecossistema. Esta parcela da população demonstrou, assim, indícios comportamentais que podem desencadear em uma participação social mais ativa, que fomente um outro tipo de gestão local, mais solidária e responsável que possa abarcar, por exemplo, ações de caráter mais prático como ocorre em determinadas comunidades ou grupos, com a adoção de parques, praças e demais áreas de uso e ocupação coletiva.

A partir das análises dos resultados sistematizados das entrevistas, também, foi constatada a confirmação da hipótese desta pesquisa, alegando que, para a população local, a conservação de uma lagoa costeira urbana possui um determinado valor, porém, este está condicionado ao tipo de compreensão e uso que essa população possui sobre o meio, assim, o valor atribuído é fundamentado pela percepção construída.

De acordo com os resultados alcançados, o valor da conservação da Lagoa Olho D'Água variou entre zero e R\$ 50,00 reais, sendo cada valor atribuído comentado sua causa, assim, cada indivíduo atribuiu aquilo que entende que vale a lagoa, ou seja, da forma como ele percebe a lagoa e, conseqüentemente, como enxerga sua utilidade ambiental e social. Embora, diante das análises dos discursos e das posturas corporais, alguns participantes não compreendem, de fato, a função biológica da lagoa, sendo esta, uma limitação encontrada, que não invalida em absoluto a pesquisa, porém, afeta tanto a metodologia quanto os resultados, no que diz respeito à totalidade das respostas.

Em suma, os indivíduos que demonstraram, tanto em suas respostas como em seu comportamento, entendimento das funções ecológicas da lagoa, apresentavam mais tempo de vivência no residencial, demonstrando interesse na melhoria da qualidade de vida local, preocupação com o futuro da lagoa e ligação afetiva com o lugar, além disso, evidenciaram

maior inquietação com as questões ambientais e, dessa forma, atribuíram maiores valores. Enquanto os indivíduos que apresentaram maior preocupação em deixar o local, ratificaram menores ou nenhum valor, justificando que a conservação da lagoa seria de inteira responsabilidade do Estado.

Nesse contexto, é possível verificar que a falta de serviços e aparatos sociais atrativos que façam com que a população local utilize, de maneira efetiva, a lagoa, faz com que essa população não tenha proximidade com esse espaço e, conseqüentemente, sintam-se não pertencentes a ele. Pois, dessa maneira, os moradores locais não compartilham os benefícios do bem natural, ao qual têm direito, e assim não constroem ligação com o local, não legitimando estes espaços naturais como sendo recreativos e sociais para que, regularmente, consigam socializar entre si.

Os objetivos específicos foram alcançados à medida que os seus respectivos temas foram produzidos, sendo constatado que ao investigar o processo de desenvolvimento histórico-conceitual da valoração ambiental, por meio da construção do tema sobre a evolução da economia como ciência até o aparecimento das questões ambientais, explicitando como as problemáticas da utilização da natureza foram, aos poucos, sendo incluídas no pensamento econômico, contudo, esse processo se inicia apenas teoricamente através das discussões, mais lentamente, algumas práticas são inclusas e classificadas como externalidades. Dessa forma, passam a ser evitadas ou ao menos observadas depois de serem identificadas.

A partir dessa averiguação histórico-conceitual da valoração ambiental, pôde-se entender, também, a influência da percepção na composição da valoração, tema que, além de levantar e construir conceitos, proporcionou contribuições que subsidiaram o fortalecimento da hipótese desta pesquisa. Sendo esta averiguação baseada também no objetivo específico elaborado, designadamente, para esta etapa da pesquisa, de identificar os elementos da percepção na valoração de um recurso natural (lagoa costeira).

Este último objetivo também auxiliou a metodologia da referida pesquisa, esta que foi fundamentada nos critérios estabelecidos pelo *National Oceanic and Atmospheric Administration* (NOAA), que mesmo, de maneira geral, não muito utilizada no Brasil, mostrou-se extremamente eficaz na medida em que sugere uma ampla e profunda abordagem aos indivíduos consultados. Os procedimentos metodológicos também se basearam na Avaliação Contingente, mais precisamente na Disposição a Pagar Direta, apresentando alinhamento coerente com os critérios do NOAA, logo, podem ser consideradas metodologias complementares, que garantiram maior segurança na contabilização e análise dos resultados. Somando-se a estes métodos, foi utilizado, para sistematização dos dados, o *Software*

Estatístico, que igualmente atendeu as demandas desta pesquisa, porém, é necessário ressaltar que o uso deste *software* requer atenção, pois o mesmo dispõe de vários modelos estatísticos, assim, é aconselhável testar qual destes pode melhor se adequar aos objetivos estabelecidos.

Além disso, a determinação da valoração da comunidade local para a lagoa costeira, no caso, a Lagoa Olho D'Água, foi necessária, visto que demonstrou os resultados obtidos, propriamente ditos, proporcionando análises imprescindíveis a esta temática, materializando este objetivo através da composição dos temas correspondentes ao trabalho de campo na Lagoa Olho D'Água e aos resultados em si. Estes resultados empíricos podem ser considerados os alicerces transformadores desta pesquisa, pois, ofereceu a mesma um caráter mais sólido e factual.

Diante da apresentação dos resultados obtidos e de suas análises, torna-se evidente que para alcançar as premissas estabelecidas no objetivo geral desta pesquisa, de apreender as potencialidades e as fragilidades da valoração para lagoas urbanas, foi necessário praticar o ato de valorar, construindo cada etapa do estudo de maneira reflexiva, para que os resultados pudessem ser vistos com clareza e possuam validade.

Tais potencialidades envolvem, neste estudo, não apenas as potencialidades de uso e ocupação dos ambientes costeiros urbanos, mas, também, no tocante ao aprofundamento e ampliação das discussões que englobam a relação entre a sociedade humana e a natureza. Nesse contexto, pode-se afirmar que os arcabouços teóricos e as aplicações dos métodos concernentes à valoração ambiental contribuem para os avanços dos estudos econômicos relativos ao meio, logo, mesmo enfatizando um outro viés, fornecem subsídios para fortalecimento da economia como ciência.

Tendo em vista que os ambientes naturais e seus “produtos” precisam ser contabilizados e inseridos nos índices oficiais econômicos, como no PIB, por exemplo, pois, tratam-se de bens de importância primária para o andamento da economia e seus prejuízos geram perdas significativas ou mesmo fatais, diante do modelo financeiro vigente. Dessa maneira, observa-se na proposta econômica, uma outra possibilidade promovida pela valoração, a de agregar valor financeiro ao valor biológico, traduzindo os valores biológicos em valores financeiros.

Dentro dessas potencialidades também se encontra o fato dos estudos da valoração sempre proporcionarem maior conhecimento dos ambientes valorados visto que a pesquisa que consiste na caracterização socioambiental sempre antecede ao estudo da valoração, assim como a aplicação de seus métodos, dada a impossibilidade de valorar aquilo que não se conhece, no que diz respeito ao indivíduo, ao ambiente e seus respectivos contextos. Assim,

consequentemente, é possível afirmar, também, que estes estudos promovem a expansão da discussão sobre a valoração em si, sendo esta necessária, pois trata-se de uma dimensão recente, que nasceu de um viés puramente econômico, que busca adaptações para atender as demandas atuais e, portanto, passível de mais pesquisas, estudos de diferentes olhares e opiniões baseadas nas diversas áreas do conhecimento.

Uma outra potencialidade evidenciada nesta pesquisa, se encontra na busca pelo entendimento que as pessoas nutrem sobre o meio natural e, dessa maneira, compreender suas expectativas e suas relações com este ambiente. Além disso, determinados métodos valorativos podem ser tidos como mais democráticos, pois incluem a participação dos indivíduos e, assim, aproximam a população da construção da valoração na medida em que considera suas opiniões, sendo esta prática significativa no que se refere ao desenvolvimento da participação social, que pode surgir como consequência desse envolvimento.

Com relação às fragilidades que circundam o processo de valoração ambiental para lagoas urbanas, mencionadas no objetivo geral da referida pesquisa, estas, foram identificadas e analisadas a partir da construção dos resultados, tanto os teóricos como os empíricos. Tratando-se de uma etapa importante deste estudo ao modo em que pode auxiliar na constituição de futuras pesquisas que envolvam esta temática.

Uma das debilidades da valoração aparece em sua captação, mais precisamente, no tocante à consulta popular uma vez que é preciso que os indivíduos abordados possuam um entendimento significativo do bem ambiental pesquisado e do ato de valoração em si, ou seja, é necessário apreender estas duas categorias complexas em um curto espaço de tempo para que as respostas sejam consideradas satisfatórias. Nesse contexto, é imprescindível o respeito ao período de maturação de entendimento dos consultados. Dessa forma, é urgente reconsiderar e repensar as formas de abordagem, pois ferramentas como questionários *on-line*, mala direta ou por telefone podem ser consideradas suficientes em quantitativo, por ter a capacidade de atingir um grande número de indivíduos, contudo, seus resultados podem estar muito distantes da realidade territorialmente vivida.

Outro aspecto vulnerável da valoração, apontado neste estudo, compreende as práticas porvindouras, em vista da possibilidade de má utilização ou mesmo do uso “indiscriminado” deste método, dado que tudo pode se tornar rentável e por sua vez a “mão do mercado”, expressão criada por Smith, porém, apropriada de maneira antiética por aqueles que detêm o capital, pode se estender, se apoderando de todos os bens naturais, alguns dos quais nunca havia se detido antes da disseminação dos estudos da valoração. Nessa perspectiva, é preciso ter clareza do entendimento do real valor da natureza e que este seja o fundamento na

construção da valoração e de uma nova visão econômica, baseada na riqueza biológica da vida, que dentro de uma sociedade constituída por seres humanos únicos e racionais seria um cenário não apenas possível, mas ambicionável por todos.

Todavia, uma das principais fragilidades da valoração se encontra no desenvolvimento e aplicabilidade de sua metodologia de captação dos resultados, pois ainda possui algumas lacunas em sua fundamentação conceitual, mostrando-se, também, pouco adaptável, no que diz respeito à acomodação dos preços aos bens ambientais, como mostra Porto-Gonçalves, em discussões anteriores desta pesquisa, a materialidade da *physis* não pode ser alcançada pela linguagem do dinheiro na forma de preço, pois este apresenta-se apenas de forma numérica e quantitativa. Destarte, mesmo diante do forte agenciamento do capitalismo à mercadificação da natureza, que leva à acumulação por espoliação, como explica Harvey, ou da intensa promoção à coisificação do mundo, que transforma tudo em códigos da economia, como elucida Leff, são linguagens díspares que não comportam traduções.

Desse modo, é necessário enfatizar que práticas econômicas que privilegiem apenas as linguagens matemáticas, podem incorrer no equívoco de reduzir, ou mesmo, extinguir as qualidades dos seres vivos e dos seus ambientes naturais. Assim, torna-se necessário amadurecer e fortalecer, academicamente falando, os conceitos e as metodologias da valoração, visto que, também, estes ainda não aparecem de maneira clara aos leigos na área econômica.

Além disso, as compreensões e percepções do termo valor perpassam por vários tipos de concepções, sendo estes entendimentos relacionados à determinadas crenças, individuais ou coletivas, e contextos culturais vividos pela sociedade. Isto, dentro economia tradicional, aprofundando-se ainda mais ao se tratar dos métodos mais modernos, que incluem, de maneira direta, os bens ambientais.

Como refletido em temas anteriores da pesquisa, para Smith o valor é determinado por importância de uso e pelo poder troca. Nessa perspectiva, a água pode ser valorada por seu valor de uso, enquanto o diamante por seu valor de troca, tendo, este último, um valor extremamente superior. Entretanto, Ricardo contesta esta premissa ao definir que o valor é determinado pela quantidade de trabalho aplicado na sua produção e/ou extração, ao seguir este argumento, o mesmo presume que a escassez determina o valor de algumas mercadorias.

Contudo, considerando todas as ponderações destes autores, é necessário discutir a construção destes valores, mais precisamente, na ética que se encontra no alicerce dessa constituição, nas intenções dos atores do mercado que detém o poder de manipular estes

valores e na capacidade da sociedade de apreender e dominar o conceito de valor e sua distinção do termo preço.

Em relação à valoração ambiental, propriamente dita, torna-se imprescindível refletir sobre algumas questões que envolvem os hábitos sociais convencionais, pois, existe maior facilidade em determinar o preço de mercadorias, porém, há maior dificuldade em atingir seu real valor, considerando sua origem. Ao passo que, existe maior facilidade em determinar o valor do ambiente, especialmente, o valor intrínseco, mas se torna mais dificultoso determinar seu preço. Tais reflexões são essenciais na construção da valoração, visto que a atribuição de preços aos bens e ambientes naturais deve ocorrer baseada em seus significados e valores integrais.

Portanto, o ato de valorar e apenas valorar, também pode ter por consequência o surgimento de uma compreensão simplista, por parte da sociedade, impulsionada pelo que Max Weber denomina de “desencantamento do mundo”, onde tudo é passível de dominação e tanto o sagrado como o deslumbre pelo meio deixam de existir, de tal modo que somente o racional e o pragmático são estimulados. Este entendimento, mesmo diante da riqueza holística dos bens ambientais, termina por incluí-los em uma perspectiva exclusivamente econômica, racionalizando financeiramente, todas as suas características, desembocando na perda de fascínio pelo que é criado pela natureza, enrijecendo o olhar humano para aquilo que tem valor em si mesmo e que, dessa maneira, não precisaria do mercado para estabelecer seu preço, por ser incalculável.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, H. **A duração das cidades**: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

ACSELRAD *et al.* Desigualdade ambiental e acumulação por espoliação: o que está em jogo na questão ambiental? **e-cadernos CES - Desigualdades ambientais: conflitos, discursos, movimentos**, v. 17, p. 164-183, 2012.

ALTMAN, I. **The environmental and social behavior Monteray**. Books Cole, 1975.

ANDRADE, D. C. Economia e meio ambiente: aspectos teóricos e metodológicos nas visões neoclássicas e da economia ecológica. **Leituras de Economia Política**, Campinas, v.14, p. 1-31, ago-dez, 2008.

ANDRADE, D. C.; ROMEIRO, A. R. **Serviços ecossistêmicos e sua importância para o sistema econômico e o bem-estar humano**. Campinas: IE/UNICAMP, 2009.

AMAZONAS, M. de C. **Valor ambiental em uma perspectiva heterodoxa institucional - ecológica**. Economia, Salvador - BA, 2006.

ASSIS, H. M. B. et al. **Projeto Diagnóstico do Meio Físico da Bacia Olho D'Água**. Recife: CPRM/PMJG, 1997.

ASSIS, E. S. Avaliação da influência do uso e ocupação do solo urbano sobre a formação da ilha de calor na cidade de, MG. **ANTAC**, Gramado, Belo Horizonte, p. 53-57, 1991.

ARROW, K. J.; SOLOW, R.; PORTNEY, P.; LEAMER, E.; RADNER, R.; SCHUMAN, H. Report of the NOAA on contingent valuation, **Federal Register**, 58 (10), 1993. pp. 4601-4614.

BBC News Brasil. Expectativa de vida: por que as mulheres vivem mais do que os homens? **Folha de São Paulo**. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2019/02/expectativa-de-vida-por-que-as-mulheres-vivem-mais-do-que-os-homens.shtml>>. Acesso em: 01 jul. 2019.

BARBOSA, H. Lagoa Olho D'Água pode ser urbanizada e habitada. **Notícia em 1º lugar**. Disponível em: <<http://henriquebarbosa.com/2015/07/01/lagoa-olho-dagua-pode-ser-urbanizada-e-habitada/>>. Acesso em: 17 jul. 2019.

BATISTA, J. M. A evolução da economia: uma abordagem histórica sobre os principais modelos, teorias e pensadores. **RENEFARA** – Revista Eletrônica de Educação da Faculdade Araguaia, Goiânia – GO. v. 2, n. 2, p. 286-302, 2012.

BAVA, S. C.; SOARES, J. A. **Os desafios da gestão municipal democrática**. São Paulo: Cortez, 2003.

BIDERMAN, C.; ARVATE, P. R. **Economia do setor público no Brasil**. 2004.

BOBBIO, N. **Teoria da norma jurídica**. 3 ed. Bauru-São Paulo: Edipro, 2005.

BLACK, R. D. Collison. Smith's contribution in historical perspective. In: WILSON, Thomas; SKINNER, Andrew. **The market and the state: essays in honour of Adam Smith**. Oxford: Clarendon Press, p.11-18, 1976.

BRAGA, P. L. S.; ABADALLAH, P. R.; OLIVEIRA, C. R. **Valoração econômica do parque nacional da lagoa do peixe, RS**. 2002. Disponível em: repositorio.furg.br/handle/1/6302. Acesso em: 20 fev. 2018.

BRASIL. (1966) Sistema Tributário Nacional. **LEI Nº 5.172/66**. Brasília-DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5172.htm>Acesso em: 28 jul. 2019.

BRASIL. (1997) Política Nacional de Recursos Hídricos. **LEI Nº 9.433/97**. Brasília-DF. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9433.htm>Acesso em: 28 jun. 2016.

BRASIL. (1998) Convenção sobre Diversidade Biológica. **DECRETO Nº 2.519/98**. Brasília-DF. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2519.htm>Acesso em: 28 jun. 2016.

BRASIL. (1981) Política Nacional do Meio Ambiente. **LEI Nº 6.938/81**. Brasília-DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6938.htm. Acesso em: 10 out. 2018.

BRASIL. (2012) Código Florestal Brasileiro **LEI Nº 12.651/2012**. Brasília-DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm> Acesso em: 15 jun. 2016.

BRUE, E. L. **História do Pensamento Econômico**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

BRUNA, G. C. **Meio Ambiente Urbano e Proteção Ambiental**. Meio Ambiente, Direito e Cidadania. São Paulo: Signus, 2002.

CANEPA, C. **Cidades sustentáveis: o município como locus da sustentabilidade**. 1. ed. São Paulo: RCS Ed, 2007.

CANO, I.; SANTOS. **Violência letal, renda e desigualdade social no Brasil**. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2001.

CANTER, D. **The psychology of place**. London, Architectural Press, 1997.

CANTER, D.; CRAIK, K. Environmental psychology. **Journal of Environmental Psychology**, v 1, n 11, 1981.

CAMPORA, A. L.; MAY, P. H. A valoração ambiental como ferramenta de gestão em Unidades de Conservação: há convergência de valores para o bioma Mata Atlântica? **Megadiversidade**, v. 2, n. 1-2, Dez, 2006.

CARBONARI, M.; PEREIRA, A. A extensão universitária no Brasil, do assistencialismo à sustentabilidade. **Revista de Educação**. v. 10, n. 10, Set, 2007.

- CARDIA, N. **A violência urbana e os jovens**. Rio de Janeiro: Garamond, 1998.
- CARVALHO, M. C. **Participação social no Brasil hoje**. São Paulo: Instituto Polis, 1998.
- CASTELLS, M. **A questão urbana**. 4. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.
- CAVALCANTI, C. Uma tentativa de caracterização da economia ecológica. **Ambiente & sociedade**, jan./jun., vol.7, n. 01, Campinas - SP, p. 149-156, 2004.
- CERQUEIRA, H. E. A. da G. Para ler Adam Smith: novas abordagens. **Síntese - Revista de Filosofia**, Cedeplar - Universidade Federal de Minas Gerais, v. 32, n. 103, p. 181-202, 2005.
- CLEVELAND, C. J.; RUTH, M. Capital humano, capital natural e limites biofísicos no processo econômico. In CAVALCANTI, C. **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. São Paulo: Cortez, Recife: Fundação Joaquim Nabuco, p.48-65, 1997.
- COBB, J. Ecology, Ethics and Theology. In: STAVINS, R. N. **Economics of the environment**. New York: WW Norton & Company, p.35-48, 2000.
- COMMON, M.; STAGL, S. **Ecological economics**: an introduction. Cambridge: University Press, 2005.
- CONCEIÇÃO, A. Escolaridade maior elevou renda média em 12%. **Valor Econômico**. Disponível em: <<https://www.valor.com.br/brasil/6124321/escolaridade-maior-elevou-renda-media-em-12>>. Acesso em: 16 jul. 2019.
- CONDEPE-FIDEM – Agencia Estadual de Planejamento e Pesquisas de Pernambuco. **Atlas Metropolitano**. Prefeitura do Recife. 2010. Software.
- CONSTANZA, R.; DALY, H. E. Natural capital and sustainable development. **Conservation Biology**, v. 6, p. 37-46, 1997.
- CONSTANZA, R.; DALY, H. E. Economia ecológica: uma agenda de pesquisa. In: MAY, P.; MOTTA, R. (Orgs.) **Valorando a natureza**: análise econômica para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Campus, p.111-144, 1994.
- CORBETI, C. M. C.; ALVIM, A. M.; DIAS, D. V. valoração econômica dos recursos hídricos da região de Pelotas. **Análise: A Revista Acadêmica da FACE**, Porto Alegre, v. 21, n. 1, p. 85-96, jan./jun. 2010.
- CORRÊA, R. L. **O Espaço Urbano**. São Paulo, Ática, 1989.
- COSTA, C. A. G. **Contabilidade Ambiental**: mensuração, evidenciação e transparência. São Paulo: Atlas, 2012.
- COSTA, D. Renda média do trabalhador brasileiro não cresce há quase dois anos. **O Globo**. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/economia/renda-media-do-trabalhador-brasileiro-nao-cresce-ha-quase-dois-anos-23417288>>. Acesso em: 02 jan. 2019.

DAMIÃO, A. P. Espaço Urbano, Produção do Espaço e Segregação Socioespacial: O Espaço Urbano Capitalista e o Caso de Marília/SP. **Revista do Laboratório de Estudos da Violência ENESP Marília**. ed. 14, nov. 2014.

DASGUPTA, P. Valuing biodiversity. In: Simon Levin, editor. **Encyclopedia of biodiversity**. New York: Academic Press; 2000.

DÍAZ, A. F. Puede hablarse de una economía de control?. **Revista Española de Control Externo**, v. 1, n. 1, p. 35 – 37, Enero, 1999.

DÍAZ, E. C.; SILVA, F. de A. C. Uma aproximação a Ernst Troeltsch. **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais**, v. 4, n. 7, Jul. 2012.

DORMAN, P. Evolving knowledge and the precautionary principle. **Ecological Economics**, v. 53, p. 169-176, 2005.

EGOHA, B. ROUGETH, M.; REYERSC, B. KNIGHTD, A.T. COWLINGD, R.M. WELZE, A. Integrating ecosystem services into conservation assessments: a review. **Ecological Economics**, v. 63, p. 714-721, 2007.

EMDEJA. **Relatório Ambiental Preliminar dos Estudos de Impactos Ambientais do Projeto de Macro drenagem do Complexo Hídrico Lagoa Olho D'Água – Estuário do Rio Jaboatão**. Jaboatão dos Guararapes, 2003.

ESTEVES, F. A. **Fundamentos de Limnologia**. 2 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1998.

EVENSKY, J. The evolution of Adam Smith's views on political economy. **History of political economy**, v. 21, n. 1, p. 123-45, 1993.

FAGGIONATO, S. **Percepção Ambiental**. Disponível em <http://educar.sc.usp.br/biologia/textos/m_a_txt4.html#percepcao>. Acesso em 18 de junho de 2018.

FEIJÓ, R. **História do Pensamento Econômico**. 2 ed. São Paulo: Atlas S.A., 2007.

FERNANDES, H. Única lagoa de restinga do Nordeste vira cemitério de animais. **Blog Lagoa Olho D'Água**. Pernambuco, 03 out. 2007. Disponível em: <<http://www.lagoaolhodagua.com.br/2007/10/nica-lagoa-de-restinga-do-nordeste-vira.html>>. Acesso em 04 mai. 2019.

FERNANDES, H. Incêndio e destruição na Lagoa Olho D'água. **Blog Lagoa Olho D'Água**. Pernambuco, 12 nov. 2007. Disponível em: <<http://www.lagoaolhodagua.com.br/2007/11/incndio-e-destruio-na-lagoa-olho-dgua.html>>. Acesso em 04 mai. 2019.

FERNANDES, H. Lagoa é foco de transmissão de esquistossomose. **Blog Lagoa Olho D'Água**. Pernambuco, 16 dez. 2007. Disponível em: <<http://www.lagoaolhodagua.com.br/2007/12/lagoa-foco-de-transmisso-de.html>>. Acesso em 04 mai. 2019.

FERNANDES, H. Via Metropolitana Sul deverá contornar toda a Lagoa Olho D'água. **Blog Lagoa Olho D'Água**. Pernambuco, 29 set. 2011. Disponível em: <<http://www.lagoaolhodagua.com.br/2011/09/via-metropolitana-sul-devera-contornar.html>>. Acesso em 06 set. 2019.

FERNANDES, R. S. *et al.* **Uso da percepção ambiental como instrumento de gestão em aplicações ligadas às áreas educacional, social e ambiental**. Disponível em <http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/GT/GT10/roosevelt_fernandes.pdf>. Acesso em 20 de maio de 2018.

FERRANTE, V. L. B. **Alternativas de sustentabilidade e desenvolvimento regional**. Rio de Janeiro: E-papers, 2007.

FERREIRA, G. L. B. V.; PASCUCHI, P. UEA. **A Zona de amortecimento e a proteção à biodiversidade na U.C.** Direito Ambiental. 2006.

FIDEM – **Fundação de Desenvolvimento da Região Metropolitana do Recife**. Estudo Geológico Ambiental da Lagoa Olho D'Água - Piedade. PLANAT – Consultoria em Recursos Naturais, 1977.

FIDEM – **Relatório do Estudo Sobre as Fontes Poluidoras, seus Resíduos Industriais e Prováveis Poluentes que tem Efeito Potencial na Área da Lagoa Olho D'Água**. Secretaria de Planejamento de Pernambuco, 1996.

FIGUEROA, F.E.V. **Avaliação econômica de ambientes naturais** – o caso das áreas alagadas – uma proposta para represa do Lobo (Broa). Itirapina – São Carlos: UFSCar, 1996.

FINCO, M. V. A. **Valoração Econômica de Zonas Costeiras: O Método de Valoração Contingente Aplicado ao Litoral do Rio Grande do Sul**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, RS, Brasil, 2004.

FINCO, M. V. A.; ABDALLAH, P. R. **Valoração Ambiental: Uma Estimativa do Valor de uso e do Valor de Opção para o Litoral do Rio Grande do Sul**. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/260389122_Valoracao_Ambiental_Uma_Estimativa_do_Valor_de_uso_e_do_Valor_de_Opcao_para_o_Litoral_do_Rio_Grande_do_Sul_1/download. Acesso em: 20 out. 2018.

FOLHA PE. Comissário aposentado da Polícia Civil é assassinado em Jaboatão. **FOLHA PE**. Disponível em: <<https://www.folhape.com.br/noticias/noticias/cotidiano/2017/03/30/NWS,22807,70,449,NOTICIAS,2190-COMISSARIO-APOSENTADO-POLICIA-CIVIL-ASSASSINADO-JABOATAO.aspx>>. Acesso em: 23 jul. 2019.

FRANCO, L.; IDOETA, P. A. Como a desigualdade no pagamento entre homens e mulheres prejudica a economia brasileira. **BBC News Brasil**. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-46655125>>. Acesso em: 10 fev. 2019.

FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade: direito ao futuro**. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2012.

- GANEM, Â. **Adam Smith e a explicação do mercado como ordem social**: uma abordagem histórico-filosófica. Porto Alegre, Sociedade Brasileira de Economia Política, jun, 1999.
- GARBELINE, C. B. Reflexão Sobre Participação Social: Barreiras e Estratégias. **Geosul**, Florianópolis, v. 32, n. 64, p. 165-178, mai-ago, 2017.
- GAUDERETO, G. L; GALLARDO, A. L. C. F; FERREIRA, M. L; NASCIMENTO, A. P. B; MANTOVANI, W. Avaliação de serviços ecossistêmicos na gestão de áreas verdes urbanas: promovendo cidades saudáveis e sustentáveis. **Ambiente & Sociedade**, vol. 21, p. 01-20, 2018.
- GIANEZINI, K. BARRETTO, L. M. GIANEZINI M. LAUXEN, S. L. BARBOSA, G. D. VIEIRA, R. Políticas Públicas: definições, processos e constructos no século XXI. **Revista de Políticas Públicas**. v 21, n 2, p.1065-1084, 2017.
- GIFFORD, R. O papel da psicologia ambiental na Formação da política ambiental e na Construção do futuro. Universidade de Victory. **Psicologia USP**. v 16 n 1, 2005.
- GONÇALVES, N. M; ROTHFUSS, R; MORATO, R. S. A organização e a ocupação do espaço urbano nas cidades do século XXI: impactos das políticas públicas do Brasil dos anos 90 no direito de ir e vir no ambiente local. **Amicus Curiae**. v 9, n 9, p. 01-26, 2012.
- GOWDY, J.; O'HARA, S. **Economic Theory for Environmentalists**. Florida: St. Lucie Press, 1995.
- GREMAUD, A. P. *et al.* **Manual de Economia**. 6 ed. São Paulo: Sarayva, 2011.
- GROOT, R. S.; WILSON, M. A.; BOUMANS, R. M. J. A typology for the classification, description, and valuation of ecosystem functions, goods and services. **Ecological Economics**, v. 41, p. 393-408, 2002.
- GROOT, R. S. *et al.* Challenges in integrating the concept of ecosystem services and values in landscape planning , management and decision making. **Ecological Complexity**, v. 7, n. 3, p. 260–272, 2015.
- GUERRA, A. T. ; GUERRA, A. J. T. **Novo dicionário geológico-geomorfológico**. 9. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.
- HALBWCAHS, M. **Memória Coletiva**. São Paulo: Centauro, 2006.
- HANLEY, N.; SHOGREN, J. F.; WHITE, B. **Envirommental Economics** In: Theory and Practice. London: Macmillan, 1997.
- HARDIN, G. **The Tragedy of the commons**. In: STAVINS, R. N. Economics of the environment. New York: WW Norton & Company, 2000.
- HARVEY, D. **Espaços de esperança**. São Paulo: Loyola, 2004.
- HARVEY, D. **O novo imperialismo**. 4ªed. Loyola: São Paulo, 2010.

HULL, R. B.; REVELL, G. R. B. Cross cultural comparison of landscape scene beauty evaluations: a case study in Bali. **Journal of Psychology**, v 9, n 2, 1989.

HUXLEY, A. Admirável mundo novo. São Paulo: Abril Cultural, 1981.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **População ocupada**. Disponível em: <https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/trabalhoerendimento/pnad_continua/primeiros_resultados/analise04.shtm>. Acesso em: 02 fev. 2019.

JC on line. Recém-saído da prisão, homem é morto a tiros em Jaboatão. **JC on line**. Disponível em: <<https://jconline.ne10.uol.com.br/canal/cidades/policia/noticia/2018/04/05/rece-m-sa-ido-da-prisao-homem-e-morto-a-tiros-em-jaboatao-334088.php/>>. Acesso em: 23 jul. 2019.

JOHANN, J. R. **Educação e ética**: em busca de uma aproximação. Porto Alegre: Edipucrs, 2009.

KRUSE, L. Compreendendo o ambiente em psicologia ambiental. Universidade de Heidelberg e Universidade de Fern, **Psicologia USP**, v 16, n 2, 2005.

LEAL, J. P. **Estudo Geoambiental e Evolução Paleográfica da Lagoa Olho D'Água – Jaboatão dos Guararapes – PE**. Pós-Graduação em Geociências, UFPE, Recife. 2002.

LABAKI, L. C. *et al.* Vegetação e Conforto Térmico em Espaços Urbanos Abertos. **Fórum Patrimônio**, Belo Horizonte, v. 4, n. 1, p. 23-42, 2011.

LEFF, E. **Discursos Sustentáveis**. São Paulo: Cortez, 2010a.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2010b.

LÉLIS, G. Silêncio da Lagoa do Araçá guarda décadas de luta por preservação. **Por Aqui**. Disponível em: <<https://poraqui.com/grande-recife/silencio-da-lagoa-do-araca-guarda-decadas-de-luta-por-preservacao/>>. Acesso em: 26 jul. 2019.

LESSER, J.; DODDS, D. E.; ZERBE, J. R. **Environmental Economics and Policy**. EUA: Addison-Wesley, 1997.

LEWIN, K. **Teoria de Campo em Ciência Social**. São Paulo: Pioneira. 1965.

LOPES, F. J. **Métrica de Valoração Ambiental**: Uma Percepção da Gestão Pública no município de Cavalcante. Universidade de Brasília. 2014.

LUDAZIS, V. A. **The Integratd Valuation Method as A Holistic Approach to Measuring Forest Values for Policy Development**. New York: State University of New York, 1997.

LYNN, L. E. **Designing public policy**: a casebook on the role of policy analysis. Santa Monica: Goodyear, 1980.

MAIA, A. G.; ROMEIRO, A. R.; REYDON, B. P. **Valoração de recursos ambientais – metodologias e recomendações**. Campinas: Unicamp. Instituto de Economia, 2004.

MAIA, A. G. **Valoração de Recursos Ambientais**. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2002.

MACEDO, Z. L. Os limites da economia na gestão ambiental. **Margem**, São Paulo, n.15, p. 203-222, jun. 2002.

MATTOS, K. M. C.; MATTOS, K. M. C.; MATTOS, A. **Valoração econômica do meio ambiente dentro do contexto do desenvolvimento sustentável**. Disponível em: <www.feb.unesp.br/dep/simpep/Anais%20XI%20SIMPEP_Arquivos/copiar.php?arquivo=Mattos_Valoracao%20Economica.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2019.

MARIA, V. R. B. **Inventário Florístico das Áreas Úmidas do Rio Formoso, Bonito/MS**. Disponível em: <<http://www.bionconsultoria.com/meioambiente/Invent%C3%A1rio%20Flor%C3%ADstico%20das%20%C3%81reas%20%C3%9Amidas%20do%20rio%20Formoso,%20Bonito-MS.pdf>> Acesso em 10 mar. 2011.

MAY, P.; LUSTOSA, M.C.; VINHA, V. **Economia do Meio Ambiente**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

MAYOL, P. M. In: CERTEAU, M; GIARD, L; MAYOL, P. **A invenção do cotidiano: 2. morar, cozinhar**. Petrópolis: Vozes, 1996.

MEDEIROS, C. P. S. **Importância Econômica da Biodiversidade**: Uma análise social de custo-benefício para o Parque Nacional do Superagüi no Litoral Norte do Estado do Paraná, Brasil. Disponível em ava.icmbio.gov.br/mod/data/view.php?d=17&mode=single&page=359. Acesso em 04 out. 2018.

MELO, R. G. C. Psicologia ambiental - Uma nova abordagem da Psicologia. **Psicologia USP**, São Paulo, v 2, n 1, 1991.

MENDES, C. M. *et al.* **Economia** (introdução). Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração - UFSC, 2007.

MENUZZI, T. S.; SILVA, L. G. Z. Interação entre economia e meio ambiente: uma discussão teórica. **Revista do Centro de Ciências Naturais e Exatas – UFSM**, v. 19, n. 1, jan.-abr, p. 09 – 17, 2015.

MERICO, L. F. K. **Introdução à economia ecológica**. Blumenau: FURB, 1996.

MITCHELL, R. C.; CARSON, R. T. **Using Surveys to Value Public Goods: The Contingent Valuation Method**. Washington: Resource for the Future, 1993.

MONTELLA, M. **Economia**: passo a passo. 2 ed. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 2007.

MOTA, J. A. **O valor da natureza**: economia e política dos recursos naturais. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

MOTTA, R. S. **Manual para Valoração Econômica de Recursos Ambientais**. IPEA/MMA/PNUD/CNPq. Rio de Janeiro. 1997.

MOTTA, R. S. **Economia Ambiental**. FGV. Rio de Janeiro. 2006.

MOTTA, R. S. **Economia Ambiental**. FGV. Rio de Janeiro. 2015.

MUCELIN, C. A.; BELLINI, M. Lixo e impactos ambientais perceptíveis no ecossistema urbano. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v. 20, n. 1, p. 111-124, 2008.

MULLER, P. L'analyse Cognitive des Politiques Publiques: vers une sociologie politique de l'action publique. **Revue Française de Science Politique**, Paris, v. 50, n. 2, p. 189-208, 2000.

NE 10. Lagoa Olho D'água recebe investimentos de R\$ 31 milhões. **NE 10**. Disponível em: <<https://noticias.ne10.uol.com.br/grande-recife/noticia/2014/12/04/lagoa-olho-dagua-recebe-investimentos-de-r-31-milhoes-522739.php>>. Acesso em: 17 jul. 2019.

NORGAARD, R. B. Economicismo, ambientalismo e economia ecológica. **Revista ANPEC**, nº 01, p. 105-128, 1997.

NORTON, B. Mercadoria, comodidade e moralidade: os limites da quantificação na avaliação da biodiversidade. In: WILSON, E. O. **Biodiversidade**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.

OLIVEIRA JR, P. H. B. de. **Notas Sobre a História da Agricultura Através do Tempo**. Projeto Tecnologias Alternativas – PTA. Federação de Órgãos Para Assistência Social e Educacional – FASE. Rio de Janeiro. 1989.

OLIVEIRA, M. M. de. **Como fazer pesquisa qualitativa**. 5. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2013.

OKAMOTO, J. **Percepção ambiental e comportamento**: visão holística da percepção ambiental na arquitetura e na comunicação. São Paulo: Mackenzie, 2002.

PAIVA, C. Á. N.; CUNHA, A. M. **Noções de Economia**. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2008.

PAIVA, T. **Como a desigualdade de gênero se manifesta na educação das meninas**. Centro de Referência em Educação Integral. 2018. Disponível em: <<https://educacaointegral.org.br/reportagens/como-a-desigualdade-de-genero-se-manifesta-na-educacao-das-meninas/>>. Acesso em: 12 jul. 2019.

PEARCE, D. W.; TURNER, R. K. **Economics of natural resources and the environment**. **Baltimore**: The Johns Hopkins University Press, 1991.

PEARCE, D. W. **Economic Values and the Natural World**. London. The MIT Press.1993.

PERNAMBUCO. (2007) **DECRETO Nº 31.164**, de 13 de dezembro de 2007. Disponível em: <www.legis.alepe.pe.gov.br/pesquisa.aspx> Acesso em: 10 mar. 2010.

PERNAMBUCO. (2008 a) **LEI Nº 13.395**, de 28 de fevereiro de 2008. Disponível em: <www.legis.alepe.pe.gov.br/pesquisa.aspx> Acesso em: 10 mar. 2010.

PERNAMBUCO. (2008 b) **LEI Nº 13.497**, de 02 de julho de 2008. Disponível em: <www.legis.alepe.pe.gov.br/pesquisa.aspx> Acesso em: 10 mar. 2010.

PETERS, B. G. **American Public Policy**. Chatham: Chatham House, 1986.

PETERSEN, S. R. F. A renovação da historiografia e o tema da vida cotidiana: desfazendo alguns equívocos. In: **Porto Alegre na virada do século 19: cultura e sociedade**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, p. 112-125. 1994.

PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. **Microeconomia**. São Paulo: Makron Books, 1999.

PINHEIRO, J. Q.; GUNTHER, H. **Métodos de pesquisa nos estudos pessoa-ambiente**. São Paulo: Casa do psicólogo, 2008.

PMJG – **Prefeitura Municipal do Jaboatão dos Guararapes**. SEMA - Secretaria Especial de Meio Ambiente. s/d.

PMJG – **Revitalização da Bacia da Lagoa Olho D'Água**. 1996.

POLLAK, M. Memória e identidade social. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, v.5, n.10, p. 200-212: 1992.

PORTAL APRENDIZ. Metade dos jovens de 14 anos já superou escolaridade de suas mães. **Portal Aprendiz** Disponível em: <<https://portal.aprendiz.uol.com.br/arquivo/2011/11/28/metade-dos-jovens-de-14-anos-ja-superou-escolaridade-de-suas-maes/>>. Acesso em: 02 jan. 2019.

PORTO-GONÇALVES, C. W. **A globalização da natureza e a natureza da globalização**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

PORTO-GONÇALVES, C. W. **Os (des) caminhos do meio ambiente**. 14. ed. São Paulo: Contexto, 2004.

PREFEITURA MUNICIPAL DO JABOATÃO DOS GUARARAPES. (2006 a). Lei Orgânica do Jaboatão dos Guararapes - **EMENDA Nº 018/2006**. Disponível em: <http://www.jaboatao.pe.gov.br/include/leis/lei_organica.pdf> Acesso em: 10 jan. 2010.

PREFEITURA MUNICIPAL DO JABOATÃO DOS GUARARAPES. (2006 b) Plano Diretor do Jaboatão dos Guararapes - **LEI Nº 068/2006**. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/plano-diretor-jaboatao-dos-guararapes-pe>> Acesso em: 10 jan. 2010.

RAFFESTIN, C. **Por uma Geografia do poder**. São Paulo: Ática, 1993.

RAPOPORT, A. **The meaning of the built environment**, Berverly Hills, CA: Sage, 1982.

RATTNER, H. **A Duração das Cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2009.

RECH, N. T.; SPAREMBERGER, R. F. L. A Eficácia da Lei Brasileira na Proteção de Ecossistemas como Requisito Para Conservação da Diversidade Biológica, Rio Grande do Sul, **Desenvolvimento em questão**, ano 3, n. 6, jul./dez., p. 137-156, 2005.

REIS, A.; SANTIN, M. F. C. de L. A teoria da renda da terra ricardiana: um marco unificador entre as economias da poluição e dos recursos naturais. **Perspectiva Econômica**, v.3, n. 2, p. 65 - 81, jul./dez. 2007.

RIBEIRO, G. A.; MENDES, J.; FERREIRA, P. S. **A questão especial do desenvolvimento sustentável**: características e delimitações. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

RICARDO, D. **Princípios de economia política e tributação**. São Paulo: Abril Cultural, 1996.

ROSENBERG, N. Adam Smith and the stock of moral capital. **History of political economy**, v. 22, n.1, p. 1-17, 1990.

ROSSETTI, J. P. **Introdução à Economia**. São Paulo: Atlas, 1994.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Org. Paula Yone Stroh. Rio de Janeiro:Garamond, 2002.

SCHWEITZER, J. Economics, conservation and development: a perspective from USAID. In: VINCENTE, J. R.; CRAWFOR, E.W.; HOEHN, J. P. (Ed.). **Valuing environmental benefits in developing countries**. Proceedings East Lansing: Michigan State Univ, p.121-141, 1990.

SANTOS, D. N.; JUNQUEIRA, B. M. S.; CERQUEIRA, C. C. A. X.; LOCATELLI, M.; OLIVEIRA, A. C. **Importância do diagnóstico para a valoração ambiental**: propriedades agrícolas. Disponível em: <<https://fapb.edu.br/wp-content/uploads/sites/13/2018/02/ed6/8.pdf>>. Acesso em 10 fev. 2017.

SANTOS, R. F. **Planejamento Ambiental**: teoria e prática. São Paulo: Oficina de Textos. 2004.

SANTOS, M. **A Urbanização Brasileira**. 5. ed. São Paulo: eduspe, 2005.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização**: do pensamento único a consciência universal. 19. ed. Rio de Janeiro: Record, 2008.

SANTOS, M. **Metamorfoses do Espaço Habitado**. 6. ed. São Paulo: eduspe, 2012.

SANTOS, R. C.; SILVA, I. R. Serviços ecossistêmicos oferecidos pelas praias do município de Camaçari, litoral norte do estado da Bahia, Brasil. **Cadernos de Geociências**, v. 9, n. 1, maio 2012.

SEKIGUCHI, C. **Valoração Econômica e Contabilidade Ambiental na perspectiva de diversos atores sociais**: Uma Análise Crítica. Disponível em: <www.race.nuca.ie.ufrj.br/eco/trabalhos/mesa1/1.doc>. Acesso em: 17 fev. 2018.

SEN, A. **Sobre ética e economia**. São Paulo: Companhia das Letras. 1999.

SERRES, M. **O contrato natural**. Lisboa: Instituto Piaget, 1990.

SILVA, T. S. Notas sobre a economia Ricardiana. **Revista Pensamento e Realidade**, v. 6, n. 13, 2003.

SILVA, M. L. Os Fundamentos do Liberalismo Clássico A relação entre estado, direito e democracia. **Aurora**, v. 5, n. 9, p. 121-147, dez. 2011.

SILVA, R. G. **Valoração do parque ambiental Chico Mendes, Rio Branco – AC**: Uma aplicação probabilística do método Referendum com bidding games. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, Brasil, 2003.

SILVA, M. N. Identidade, pertencimento e sociabilidade no espaço urbano: observações sobre a percepção dos usuários do bairro cidade baixa em porto alegre. **Iluminuras**, Porto Alegre, v. 14, n. 34, p. 194-210, ago-dez, 2013.

SIQUEIRA, A. A.; SEMENSATO, L. **Resíduos Sólidos: Problemas e Desafios**. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/7833988-Residuos-solidos-problemas-e-desafios.html>>. Acesso em: 17 jul. 2019.

SIMÕES, E. A. Q.; TIEDEMANN, K. B. **Psicologia da percepção**. São Paulo: EPU, 1998.

SIMÕES, J. *et al.* **Elinor Ostrom: “Governar os Comuns”**. Disponível em: <https://www.fep.up.pt/docentes/cchaves/Simoes_Macedo_Babo_2011_Ostrom.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2019.

SMITH, A. **A riqueza das nações**: investigação sobre a natureza e suas causas. São Paulo: Nova Cultura, 1996.

SMITH, A. **The Theory of Moral Sentiments**. Oxford: Clarendon Press, 1996.

SOLDEVILLA Y VILLAR, A. D. **El movimiento cooperativista mundial**. Valladolid: Antonio D. Soldevilla y Villar, 1973.

SOUZA, F. P. Aplicação de métodos de valoração ambiental como ferramenta para gestão de sistemas lagunares urbanos. **Boletim do Observatório Ambiental Alberto Ribeiro Lamego**, v. 4, n. 2, 2010.

SPÓSITO, M. E. B. **Os Embates entre as Questões Ambientais e Sociais no Urbano**: Meio Ambiente, Direito e Cidadania. São Paulo: Signus, 2002.

SWYNGEDOUW, E. **A cidade como um híbrido**: natureza, sociedade e “urbanização-cyborg”. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

TENÓRIO, B. C. **A Lagoa Olho D’Água**: o sistema de uma paisagem. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Artes e Comunicação. Desenvolvimento Urbano, Recife, 2013.

TIEZZI, E. **Tempos históricos, tempos biológicos**. São Paulo: Nobel, 1988.

TUAN, Y. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: Difel, 1980.

UFPE - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO – GRUPO DE SANEAMENTO AMBIENTAL. **Recuperação Ambiental da Lagoa Olho D'Água**: Levantamento Sanitário e Proposições para o Sistema de Esgotos Sanitários da Bacia do Olho D'Água em Jaboatão dos Guararapes. 1996.

UEXKÜLL, J. **Umwelt und innenwelt der tiere** (2. ed.). Berlim: Springer, 1921.

VASCONCELLOS, M. A. S.; GARCIA, M. E. **Fundamentos de economia**. 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

VENTURA, E. Forte chuva causa alagamento em Piedade. **Leia Já**. Disponível em: <<https://www.leiaja.com/noticias/2015/03/08/forte-chuva-causa-alagamento-em-piedade/>>. Acesso em: 23 jul. 2019.

WEBER, M. **A ética protestante e o espírito do capitalismo**. São Paulo: Martin Claret, 2005.

ZAAR, M. H. Dos socialismos utópico e revolucionário à economia solidária. **Mercator**, Fortaleza, v. 12, n. 2, p. 153-167, set. 2013.

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - CENTRO DE FILOSOFIA E
CIÊNCIAS HUMANAS - PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS - Resolução 466/12)

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa ‘VALORAÇÃO AMBIENTAL DE LAGOAS COSTEIRAS EM ESPAÇO URBANO’. Caso este Termo de Consentimento contenha informações que não lhe sejam compreensíveis, as dúvidas podem ser tiradas com a pesquisadora responsável que está lhe entrevistando e apenas ao final, quando todos os esclarecimentos forem dados, caso concorde com a realização do estudo pedimos que rubrique as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias, uma via lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável.

Caso não concorde, não haverá penalização, bem como será possível retirar o consentimento a qualquer momento, também sem nenhuma penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

O objetivo desta pesquisa é analisar qual é o valor de uma lagoa costeira localizada em um espaço urbano, para tanto, será solicitado ao senhor (a), participante voluntário, que responda à pesquisadora principal algumas perguntas, pessoalmente, em forma de entrevista. Isto, uma única vez.

Caso o entrevistado venha a sentir qualquer tipo de desconforto, este poderá se manifestar a pesquisadora para que a conversa seja interrompida, em qualquer tempo. Quanto aos benefícios esperados com o resultado desta pesquisa, estes se relacionam com trabalhos pedagógicos em escola pública no bairro pesquisado, onde será realizada palestra aos alunos do ensino médio sobre a Importância Socioambiental da Lagoa Olho D’Água.

Todas 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 sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa, através das entrevistas, ficarão armazenados em formulários escritos e pastas de arquivo em computador pessoal, sob a responsabilidade da pesquisadora principal Daniella Roberta Silva de Assis no endereço: Rua Saturnino Pessoa, 13, Apt. 301, Candeias, Jaboatão dos Guararapes, CEP. 54430-270, pelo período de mínimo 5 anos.

Nada lhe será pago e nem será cobrado para participar desta pesquisa, pois a aceitação é voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extrajudicial. Se houver necessidade, as despesas para a sua participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento de transporte e alimentação).

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 – 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 – e-mail: cepccs@ufpe.br).

(Assinatura do pesquisador)

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 'VALORAÇÃO AMBIENTAL DE LAGOAS COSTEIRAS EM ESPAÇO URBANO', como voluntário (a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pela pesquisadora 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.

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 B - ROTEIRO DA ENTREVISTA

ANTES DAS ENTREVISTAS:

APRESENTAÇÃO FORMAL DA ENTREVISTORA, DA INSTITUIÇÃO QUE REPRESENTA E DO TERMO DE COMPROMISSO.

EXPLICAÇÃO DA PESQUISA E DO OBJETO DE ESTUDO.

ASSINATURA DO TERMO DE COMPROMISSO.

DADOS PESSOAIS NÃO UTILIZADOS

NOME DO ENTREVISTADO: _____

PROFISSÃO: _____

INFORMAÇÕES ANALISADAS

1. IDADE: ____

2. SEXO: FEMININO____ MASCULINO____

3. CONHECE A LAGOA OLHO D'ÁGUA? SIM__ TALVEZ__ UM POUCO__ NÃO__

4. RENDA MENSAL:

1 SALÁRIO MÍNIMO 2 SALÁRIOS MÍNIMOS 3 SALÁRIOS MÍNIMOS

4 SALÁRIOS MÍNIMOS OUTROS _____

5. ESCOLARIDADE:

NÃO ESCOLARIZADO____

BÁSICO INCOMPLETO____

BÁSICO COMPLETO____

SUPERIOR INCOMPLETO____

SUPERIOR COMPLETO____

PÓS-GRADUAÇÃO____

6. HÁ QUANTO TEMPO É MORADOR DO CONJUNTO DOM HELDER? _____

7. CONSIDERANDO SUA RENDA E OS SEUS GASTOS, SE EXISTISSE UMA CONTRIBUIÇÃO VOLUNTÁRIA E MENSAL, EM DINHEIRO, DE VALOR LIVRE, PARA CONSERVAR A LAGOA OLHO D'ÁGUA, QUANTO O SENHOR (A) ESTARIA DISPOSTO (A) A PAGAR? _____

8. QUANTO VALE O IMÓVEL EM QUE RESIDE NO CONJUNTO DOM HELDER?

9. EM SUA OPINIÃO, CASO SEU IMÓVEL FOSSE MAIS PRÓXIMO DA LAGOA OLHO D'ÁGUA QUANTO ELE VALERIA? _____

10. POR QUE ESSE VALOR?

APÊNDICE C - RESULTADOS DOS TESTES-T INDEPENDENTES

Neste subitem foi traçado o perfil dos participantes para melhor entendimento da relação destes com a lagoa, considerando os resultados dos Testes-t e da análise conjuntural das entrevistas. É necessário enfatizar que o perfil dos indivíduos abordados influencia, de maneira significativa, nas suas opiniões. Portanto, características pertencentes ao perfil dos entrevistados também foram avaliadas com as suas opiniões.

Os quadros dos Testes-t Independentes, mostrados do item 1.1.2 ao 1.2.7, apresentam duas representações. O primeiro quadro se trata do *Group Statistics*, representação descritiva, na qual são mostrados elementos importantes para a interpretação dos resultados, entre eles: os grupos que estão sendo relacionados, o N de cada grupo e o *Mean*, que é a média desses grupos, referente à outra variável. Expõe, também, o desvio padrão (*Std. Deviation*) e o erro padrão (*Std. Error Mean*).

O segundo quadro se refere ao *Independent Samples Test*, onde é apresentado o *Levene's Test*, que avalia se os dados são homogêneos, tendo, assim, hipótese nula, com p maior que 0,05 ou não homogêneos, com hipótese alternativa, onde p é menor que 0,05, gerando as *Variances assumed*, caso o p seja maior que 0,05 e as *Variances not assumed*, no caso de p ser menor que 0,05. O mesmo quadro mostra o valor de t e os graus de liberdade, representados por “df”, assim como, o *Confidence Interval*, que define a credibilidade dos resultados, quando este é considerado em torno de 95% e, também, o *Mean Difference*, que confirma os dados relatados pelo *Mean*, através de sua positividade ou negatividade.

Relação entre as variáveis gênero e idade

Na relação destas variáveis, o *Levene's Test* concluiu que o p foi igual a 0,234, desse modo, maior que 0,05, assim, a variância é homogênea. Enquanto o Teste-t, propriamente dito, revelou que o p foi igual a 0,047, menor que 0,05, portanto, a média entre os grupos é diferente. A média do grupo M é menor que o do grupo F, dado confirmado pelo *Mean Difference* negativo, logo, $(t(88) = -2,011; p < 0,05)$. O Teste-t Independente mostrou que, em média, o grupo F apresenta idade superior à do grupo M.

Quadro 06. Relação entre gênero e idade

Group Statistics					
	GÊNERO	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
IDADE	M	33	41,85	16,014	2,788
	F	57	48,09	13,020	1,724

Fonte: construído pela autora (2018).

Quadro 06.1. Relação entre gênero e idade

Independent Samples Test										
		Levene's Test		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig.	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval	
IDADE	Variances assumed	1,438	,234	-2,011	88	,047	-6,239	3,102	-12,404	-,074
	Variances not assumed			-1,903	56,454	,062	-6,239	3,278	-12,805	,326

Fonte: construído pela autora (2018).

Assim, o resultado indicou que as mulheres, abordadas nesta pesquisa, apresentam idades superiores aos dos homens. Fato esperado, visto que o grupo feminino consultado possui um perfil específico, indivíduos responsáveis pela principal renda da casa. Sendo constado, de maneira empírica, que as entrevistadas foram as de maior experiência de vida e que não contavam com o auxílio de cônjuges, dentre elas, mães divorciadas; avós responsáveis pelos netos. Também foi observado que as mulheres foram mais receptivas com esta pesquisa, o que ocasionou em seu maior número quantitativo.

Relação entre as variáveis gênero e escolaridade

Neste resultado, o *Levene's Test* apontou que p é igual a 0,209, logo, maior que 0,05 o que indica uma variância homogênea. O Teste-t teve o p igual a 0,046, assim, menor que 0,05, que mostra diferença entre os grupos. Além disso, a *Mean* se mostrou maior no grupo M, com *Mean Difference* positivo, confirmando que o grupo M é maior que o grupo F, conclui-se com ($t(88) = 2,022$; $p > 0,05$).

Quadro 07. Relação entre gênero e escolaridade

Group Statistics					
	GÊNERO	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ESCOLARIDADE	M	33	2,55	,938	,163
	F	57	2,12	,965	,128

Fonte: construído pela autora (2018).

Quadro 07.1. Relação entre gênero e escolaridade

Independent Samples Test										
		Levene's Test		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig.	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval	
ESCOLARIDADE	Variances assumed	1,605	,209	2,022	88	,046	,423	,209	,007	,838
	Variances not assumed			2,038	68,497	,045	,423	,207	,009	,836

Fonte: construído pela autora (2018).

É relevante enfatizar que a variável escolaridade foi calculada em escala hierarquizada do menor nível (não escolarizado igual a 0) para o maior nível educacional formal (pós-graduação igual a 5). Desse modo, o grupo que conta com maior numeração possui maior escolaridade. O Teste-t Independente mostrou que, em média, o grupo M apresenta escolaridade superior à do grupo F. Apesar do grupo F contar com maior número de indivíduos, muitos indivíduos, pertencentes ao grupo F, comentaram a necessidade de abandonar a vida escolar, devido a realizações de uniões estáveis ou gravidez.

Relação entre as variáveis gênero e renda mensal

No que diz respeito à relação entre as variáveis gênero e renda mensal, foi constatado no *Levene's Test* que p é igual a 0,229, sendo maior que 0,05, sugerindo variância homogênea. Enquanto o Teste-t mostra p igual a 0,007, assim, menor que 0,05, despontando diferença entre os grupos. A *Mean* se apresentou maior no grupo M, com *Mean Difference* positivo, admitindo que o grupo M é maior que o grupo F, tendo: $t(88) = 2,757$; $p > 0,05$.

Quanto à variável renda mensal, o Teste-t Independente revelou que, em média, o grupo M apresenta maior renda mensal que o grupo F. Ressaltando que a variável renda mensal foi calculada com os valores propriamente ditos em reais, referentes aos rendimentos adquiridos mensalmente.

Quadro 08. Relação entre gênero e renda mensal

Group Statistics					
	GÊNERO	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
RENDAMENTO MENSAL	M	33	2570,7273	1021,75053	177,86394
	F	57	1987,2456	934,98284	123,84150

Fonte: construído pela autora (2018).

Quadro 08.1. Relação entre gênero e renda mensal

Independent Samples Test									
		Levene's Test		t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig.	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval
RENDAMENTO MENSAL	Variances assumed	1,470	,229	2,757	88	,007	583,48166	211,61619	162,93894 1004,02437
	Variances not assumed			2,692	62,195	,009	583,48166	216,73093	150,26969 1016,69363

Fonte: construído pela autora (2018).

A desigualdade entre os gêneros foi revelada na variável escolaridade e seguiu a mesma lógica na variável renda mensal. Contudo, esta última, se apresenta de uma forma bem mais expressiva, evidenciando a disparidade no quesito escolaridade.

Relação entre as variáveis gênero e conhece a lagoa

Com relação ao *Levene's Test* o p teve o valor de 0,003, sendo menor que 0,05 apresentado variância não homogênea. Assim, considera-se os seguintes resultados: Teste-t com p igual a 0,037, menor que 0,05, demonstrando que existe diferença entre os grupos. A *Mean* se mostrou maior no grupo M, com *Mean Difference* positivo, aceitando que o grupo M é maior que o grupo F. Esses resultados foram resumidos em $(t(71,214) = 2,124; p > 0,05)$.

A variável conhece a lagoa também demonstrou superioridade pelo grupo M em detrimento do grupo F, pois o Teste-t Independente mostrou que, em média, o grupo M apresenta maior conhecimento do objeto de estudo que o grupo F. Destacando que a esta pergunta foi dada dois tipos de respostas pelos participantes, 'não' (representado por 0 no SPSS) e 'sim' (representado por 1 no SPSS).

Quadro 09. Relação entre gênero e conhece a lagoa

Group Statistics					
	GÊNERO	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
CONHECE A LAGOA	M	33	,70	,467	,081
	F	57	,47	,504	,067

Fonte: construído pela autora (2018).

Quadro 09.1. Relação entre gênero e conhece a lagoa

Independent Samples Test										
		Levene's Test		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig.	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval	
CONHECE A LAGOA	Variances assumed	9,529	,003	2,081	88	,040	,223	,107	,010	,437
	Variances not assumed			2,124	71,214	,037	,223	,105	,014	,433

Fonte: construído pela autora (2018).

De tal modo, é importante refletir sobre por que os indivíduos abordados não aderiram ao “talvez” ou “pouco” ou “mais ou menos”. Nesse sentido, é necessário pensar com vistas a percepção ambiental, ao elencar possíveis motivos, tais como: insegurança; temer perguntas seguintes, que poderiam ser mais específicas; não aceitação ao lugar / não haver relação de pertencimento; real falta de conhecimento.

Relação entre as variáveis gênero e disposição a pagar

A análise das variáveis gênero e disposição a pagar teve como saldo para o *Levene's Test* o p igual a 0,011, menor que 0,05, o que mostra variância não homogênea. Enquanto o Teste-t teve o p igual a 0,107, maior que 0,05, comprovando que não há diferença entre os grupos. Com *Mean* maior no grupo M e *Mean Difference* positivo, admitindo que o grupo M é maior que o grupo F, sendo $(t(45,841) = 1,642; p > 0,05)$.

Quadro 10. Relação entre gênero e disposição a pagar

Group Statistics					
	GÊNERO	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
DISPOSTO A PAGAR	M	33	13,9697	15,73707	2,73947
	F	57	9,0175	9,52720	1,26191

Fonte: construído pela autora (2018).

Quadro 10.1. Relação entre gênero e disposição a pagar

Independent Samples Test									
		Levene's Test		t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig.	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval
DISPOSTO A PAGAR	Variances assumed	6,765	,011	1,862	88	,066	4,95215	2,65944	Lower Upper
	Variances not assumed			1,642	45,841	,107	4,95215	3,01614	-1,11959 11,02390

Fonte: construído pela autora (2018).

A superioridade do grupo M também foi aparente na variável disposição a pagar, na qual, o Teste-t Independente mostrou que, em média, o grupo M apresenta maior disposição a pagar pela proteção da lagoa do que o grupo F. A pergunta sobre disposição a pagar foi realizada de maneira aberta, no questionário de entrevista, para que o indivíduo atribuisse o valor que achasse conveniente. Lembrando que o grupo M, também, exibiu maior escolaridade e maior renda mensal.

Relação entre as variáveis conhece a lagoa e escolaridade

O *Levene's Test* resultou em p igual 0,936, maior que 0,05, tendo variância homogênea e Teste-t com p igual a 0,085, maior que 0,05, despontando que não existe diferença entre as médias dos grupos. A *Mean* se exibiu maior no grupo NÃO, com *Mean Difference* positivo, ratificando que o grupo NÃO é maior que o grupo SIM e resultando em $(t(88) = 1,742; p > 0,05)$. O Teste-t Independente mostrou que, em média, o grupo NÃO apresenta maior nível de escolaridade do que o grupo SIM.

Quadro 11. Relação entre conhece a lagoa e escolaridade

Group Statistics					
	CONHECE A LAGOA	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ESCOLARIDADE	NÃO	40	2,48	,877	,139
	SIM	50	2,12	1,023	,145

Fonte: construído pela autora (2018).

Quadro 11.1. Relação entre conhece a lagoa e escolaridade

Independent Samples Test									
		Levene's Test		t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig.	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval
ESCOLARIDADE	Variances assumed	,006	,936	1,742	88	,085	,355	,204	Lower Upper
	Variances not assumed			1,772	87,554	,080	,355	,200	-,050 ,760

Fonte: construído pela autora (2018).

Desse modo, é possível observar que o conhecimento do objeto de estudo não está relacionado à escolaridade do indivíduo. Fato que corrobora com o que foi dito antes sobre conhecer a lagoa. Sendo importante refletir sobre os motivos que levam à negação da lagoa e que, estes, podem possuir raízes bem mais profundas, como a negação da Lagoa como espaço de vivência, fato que poderia explicar a falta de pertencimento ao local.

Relação entre as variáveis conhece a lagoa e renda mensal

Para a relação entre as variáveis conhece a lagoa e renda mensal o *Levene's Test* tem p igual a 0,775, maior que 0,05 o que indica variância homogênea. O Teste-t com p igual a 0,982, maior que 0,05, o que mostra que não há diferença entre as médias dos grupos.

Além disso, a *Mean* se mostrou maior no grupo NÃO, com *Mean Difference* positivo, confirmando que o grupo NÃO é maior que o grupo SIM, resultando em $t(88) = 0,023$; $p < 0,05$). O Teste-t Independente apontou que, em média, o grupo NÃO apresenta maior renda do que o grupo SIM.

Quadro 12. Relação entre conhece a lagoa e renda mensal

Group Statistics					
	CONHECE A LAGOA	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
REDA MENSAL	NÃO	40	2203,9500	997,68380	157,74766
	SIM	50	2198,9800	1016,77063	143,79308

Fonte: construído pela autora (2018).

Quadro 12.1. Relação entre conhece a lagoa e renda mensal

Independent Samples Test									
		Levene's Test		t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig.	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval
REDA MENSAL	Variances assumed	,082	,775	,023	88	,982	4,97000	213,90467	-420,12058 430,06058
	Variances not assumed			,023	84,373	,981	4,97000	213,44970	-419,47073 429,41073

Fonte: construído pela autora (2018).

O resultado demonstrou que o conhecimento da lagoa não está atrelado à questão da renda mensal do indivíduo, neste caso. Porém, apesar da média, numericamente significativa, pôde-se observar que a distância entre os grupos se mostra curta.

Relação entre as variáveis conhece a lagoa e tempo de moradia

O resultado da relação entre as variáveis conhece a lagoa e tempo de moradia teve o *Levene's Test* com p igual a 0,199, maior que 0,05, apresentando variância homogênea. Para o Teste-t obteve-se p igual a 0,018, menor que 0,05, exibindo que existe diferença entre os grupos.

A *Mean* despontou maior no grupo SIM, com *Mean Difference* negativo, sancionando que o grupo SIM é maior que o grupo NÃO. Tendo como dado final $t(88) = -2,420$; $p <$

0,05). O Teste-t Independente confirmou que, em média, o grupo NÃO apresenta menor tempo de moradia do que o grupo SIM.

Quadro 13. Relação entre conhece a lagoa e tempo de moradia

Group Statistics					
	CONHECE A LAGOA	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
TEMPO DE MORADIA	NÃO	40	16,00	8,947	1,415
	SIM	50	20,94	10,129	1,432

Fonte: construído pela autora (2018).

Quadro 13.1. Relação entre conhece a lagoa e tempo de moradia

Independent Samples Test										
		Levene's Test		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig.	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval	
TEMPO DE MORADIA	Variances assumed	1,675	,199	-2,420	88	,018	-4,940	2,041	-8,997	-,883
	Variances not assumed			-2,454	87,097	,016	-4,940	2,013	-8,941	-,939

Fonte: construído pela autora (2018).

Portanto, com relação ao conhecimento empírico, é possível concluir que o conhecimento da lagoa está intimamente relacionado ao tempo de moradia de cada indivíduo abordado, ou seja, aqueles que declararam habitar o local por menos de cinco anos, foram os que mais responderam que não conheciam a lagoa.

Relação entre as variáveis conhece a lagoa e disposição a pagar

A comparação entre as variáveis conhece a lagoa e disposição a pagar apontou o p do *Levene's Test* igual a 0,011, menor que 0,05, evidenciando variância não homogênea. Enquanto o Teste-t comprovou que o seu p é igual a 0,233, maior que 0,05, mostrando que não há diferença entre os grupos.

A *Mean* se apresentou maior no grupo SIM, com *Mean Difference* negativo, admitindo que o grupo SIM é maior que o grupo NÃO, tendo resultado final de $t(76,630) = -1,201$; $p < 0,05$). O Teste-t Independente revelou que, em média, o grupo NÃO apresenta menor disposição a pagar do que o grupo SIM.

Quadro 14. Relação entre conhece a lagoa e disposição a pagar

Group Statistics					
	CONHECE A LAGOA	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
DISPOSTO A PAGAR	NÃO	40	9,2000	7,76646	1,22799
	SIM	50	12,1400	14,96664	2,11660

Fonte: construído pela autora (2018).

Quadro 14.1. Relação entre conhece a lagoa e disposição a pagar

Independent Samples Test										
		Levene's Test		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig.	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval	
DISPOSTO A PAGAR	Variances assumed	6,738	,011	-1,126	88	,263	-2,94000	2,61068	-8,12819	2,24819
	Variances not assumed			-1,201	76,630	,233	-2,94000	2,44703	-7,81304	1,93304

Fonte: construído pela autora (2018).

O resultado apontou que, de fato, o conhecimento do bem valorado influencia no valor atribuído a ele. Por esse motivo, todas as metodologias que tratam de valoração contingente, caso desta pesquisa, recomenda iniciar a abordagem dos indivíduos com uma breve explanação sobre o objeto de estudo valorado.

Relação entre as variáveis conhece a lagoa e valor do imóvel

No que se refere à relação entre as variáveis conhece a lagoa e valor do imóvel, o *Levene's Test* teve p igual a 0,204, logo, maior que 0,05, sugerindo variância homogênea. Enquanto o Teste-t resultou em p igual a 0,180, assim, menor que 0,05, mostrando que não há diferença entre as médias dos grupos. Além disso, a *Mean* se apresentou maior no grupo SIM, com *Mean Difference* negativo, confirmando que o grupo SIM é maior que o grupo NÃO, concluindo que ($t(88) = -1,351$; $p < 0,05$).

Dessa maneira, o Teste-t Independente mostrou que, em média, o grupo NÃO atribuiu menor valor ao imóvel que reside do que o grupo SIM.

Quadro 15. Relação entre conhece a lagoa e valor do imóvel

Group Statistics					
	CONHECE A LAGOA	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
VALOR DO IMOVEL	NÃO	40	103625,0000	20877,77312	3301,06578
	SIM	50	109100,0000	17574,62224	2485,42691

Fonte: construído pela autora (2018).

Quadro 15.1. Relação entre conhece a lagoa e valor do imóvel

Independent Samples Test									
		Levene's Test		t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig.	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval
VALOR DO IMOVEL	Variances assumed	1,634	,204	-1,351	88	,180	-5475,00000	4053,65208	-13530,78169 2580,78169
	Variances not assumed			-1,325	76,248	,189	-5475,00000	4132,11595	-13704,38988 2754,38988

Fonte: construído pela autora (2018).

Pode-se concluir que os indivíduos que conhecem a lagoa valorizam mais o imóvel que habita, financeiramente falando, do que os indivíduos que se dizem não conhecedores deste ecossistema. Lembrando, que o grupo que conhece a lagoa despontou como o grupo de maior escolaridade e maior renda mensal, logo, seus respectivos imóveis podem ter sofrido benfeitorias e, conseqüentemente, se encontrar em melhor estado de conservação.

Relação entre as variáveis conhece a lagoa e quanto valeria o imóvel

A Relação entre as variáveis conhece a lagoa e quanto valeria o imóvel mostrou o p do *Levene's Test* igual a 0,267, logo, maior que 0,05, o que sugere variância homogênea. O Teste-t derivou em p igual a 0,360, maior que 0,05, logo, não existe diferença entre os grupos.

Além disso, a *Mean* se mostrou maior no grupo SIM, com *Mean Difference* negativo, aprovando que o grupo SIM é maior que o grupo NÃO, dessa forma: $t(88) = -0,920$; $p < 0,05$).

O Teste-t Independente mostrou que, em média, o grupo NÃO atribuiu menor valor ao imóvel, caso ele fosse mais próximo da lagoa, do que o grupo SIM.

Quadro 16. Relação entre conhece a lagoa e quanto valeria o imóvel

Group Statistics					
	CONHECE A LAGOA	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
QUANTO VALERIA	NÃO	40	84125,0000	16866,27267	2666,79186
	SIM	50	87500,0000	17619,85198	2491,82336

Fonte: construído pela autora (2018).

Quadro 16.1. Relação entre conhece a lagoa e quanto valeria o imóvel

Independent Samples Test										
		Levene's Test		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig.	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval	
QUANTO VALERIA	Variances assumed	1,250	,267	-,920	88	,360	-3375,00000	3667,74853	-10663,87948	3913,87948
	Variances not assumed			-,925	85,161	,358	-3375,00000	3649,78938	-10631,56078	3881,56078

Fonte: construído pela autora (2018).

Evidenciando que esses valores seguiram a lógica dos resultados anteriores, os quais, mostraram que o grupo que conhece a lagoa, também, atribuiu preço maior de venda ao seu imóvel, por considerarem em melhor estado.

O resultado desta questão fundamenta o entendimento de que todos os entrevistados conhecem a lagoa Olho D'Água, visto que todos responderam que seus imóveis seriam desvalorizados, caso fossem mais próximos a ela. Além disso, a pergunta seguinte questionava o motivo deste valor ser mais baixo e todos os entrevistados alegaram um destes três tipos de problemática: lixo; insegurança ou alagamentos.

Contudo, é presumível que o real conhecimento, assim como seu nível, se diferencia de indivíduo para indivíduo. Foi possível observar nas margens diretas da lagoa que não há um acesso fácil e muito menos convidativo, fato que contribui para que alguns moradores só conheçam a lagoa por comentários de terceiros, nunca estando próximo a ela.

**ANEXO A - IMAGENS DA LAGOA OLHO D'ÁGUA MOSTRADAS
ANTES DAS ENTREVISTAS**





ANEXO B - CARTA DE ANUÊNCIA

COMHEC

CONSELHO DE MORADORES CONJUNTO RESIDENCIAL DOM HÉLDER CÂMARA
 Rua João Fragoso de Medeiros, Quadra-1699 – Piedade
 CEP: 54430-250 – Jaboatão dos Guararapes – PE
 CNPJ: nº 10669.372/0001-69

Carta de Anuência

Declaramos para os devidos fins, que aceitaremos a pesquisadora Daniella Roberta Silva de Assis a desenvolver o seu projeto de pesquisa “Valoração Ambiental de Lagoas Costeiras em Espaço Urbano”, que está sob orientação da professora Pós Doutora Rejane Magalhães de Mendonça Pimentel e, também, sob a co orientação do Professor Pós Doutor Cláudio Jorge Moura de Castilho, cujo objetivo é de analisar a construção dos resultados da valoração de lagoas costeiras localizadas em espaços urbanos.

Esta autorização está condicionada ao cumprimento do pesquisador aos requisitos da resolução 466/12 e suas complementares, comprometendo-se o mesmo a utilizar os dados pessoais dos sujeitos da pesquisa, exclusivamente para os fins científicos, mantendo o sigilo e garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e das comunidades.

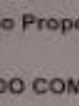
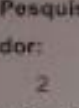
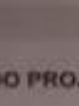
Antes de iniciar a coleta de dados o pesquisador deverá apresentar a esta Instituição o Parecer Consubstanciado devidamente aprovado, emitido por Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, credenciado ao Sistema CEP/CONEP.

Atenciosamente,



COMHEC
 CONSELHO DE MORADORES CONJUNTO RESIDENCIAL DOM HÉLDER CÂMARA
 DOM HÉLDER CÂMARA - JABOATÃO DO GRANDE
 CATIENE GERÔNIMO PEQUENO - Administradora
 Rua João Fragoso de Medeiros, Quadra-1699 – Piedade
 CEP: 54430-250 – Jaboatão dos Guararapes – PE

ANEXO C - COMPROVANTE DE ENVIO DE PROJETO AO CEP



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PERNAMBUCO CENTRO DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE / UFPE-

COMPROVANTE DE ENVIO DO PROJETO

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Valoração Ambiental de Lagoas Costeiras em Espaço Urbano

Pesquisador: DANIELLA ROBERTA SILVA DE ASSIS

Versão: 2

CAAE: 70967717.5.0000.5208

Instituição Proponente: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

DADOS DO COMPROVANTE

Número do Comprovante: 076082/2017

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

Informamos que o projeto Valoração Ambiental de Lagoas Costeiras em Espaço Urbano que tem como pesquisador responsável DANIELLA ROBERTA SILVA DE ASSIS, foi recebido para análise ética no CEP Universidade Federal de Pernambuco Centro de Ciências da Saúde / UFPE-CCS em 10/07/2017 às 12:01.

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde

Bairro: Cidade Universitária

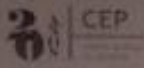
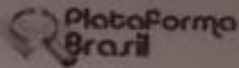
UF/PE: RECIFE

Telefone: (81)2126-8558

CEP: 50.740-600

E-mail: cepccs@ufpe.br

ANEXO D - PARECER DO CEP

		UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE / UFPE-	
---	---	---	---

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Valoração Ambiental de Lagoas Costeiras em Espaço Urbano

Pesquisador: DANIELLA ROBERTA SILVA DE ASSIS

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 70967717.5.0000.5208

Instituição Proponente: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.224.157

Apresentação do Projeto:

Trata-se de projeto de pesquisa da doutoranda Daniella Roberta Silva, apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Pernambuco (PRODEMA), sob orientação da professora Rejane Magalhães de Mendonça Pimentel e coorientação do professor Cláudio Jorge Moura de Castilho. Tem como finalidade analisar a importância (o valor) de uma lagoa costeira inserida em um ambiente urbano. Parte da hipótese de que o valor de uma lagoa costeira inserida em um ambiente urbano é relativo, estando relacionado aos interesses dos atores sociais que fazem uso, direta ou indiretamente, do ambiente em questão. Nesse contexto, serão analisadas as intenções do Mercado Imobiliário, as ações do Poder Público e a percepção da População residente às margens da Lagoa Olho Lagoa D'Água, sendo assim, os valores atribuídos a este ambiente serão diferentes. A metodologia contempla, além das pesquisas bibliográficas, observação direta na área, aplicação de entrevistas com perguntas semiestruturadas, realizadas com moradores das comunidades situadas no entorno da Lagoa Olho Lagoa D'Água, análise das ações dos órgãos governamentais, por meio do estudo das Leis, Decretos e projetos voltados para este ecossistema lacustre, além da análise dos interesses do mercado imobiliário, através do diagnóstico dos investimentos direcionados para este ambiente. Os participantes correspondem ao total de 100 pessoas, observados os critérios de inclusão e exclusão.

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde Bairro: Cidade Universitária UF: PE Município: RECIFE Telefone: (81) 2126-8588	CEP: 50.740-800 E-mail: cepocs@ufpe.br
---	---

Página 27 de 34



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PERNAMBUCO CENTRO DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE / UFPE



Continuação do Parecer: 2.224/167

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Analisar a construção dos resultados da valoração de lagoas costeiras localizadas em espaços urbanos.

Objetivo Secundário: identificar o papel da economia ambiental na promoção do desenvolvimento sustentável; definir os conceitos, o surgimento e os métodos da valoração ambiental; descrever o papel da percepção na construção da valoração ambiental; caracterizar ambientalmente e socialmente a Lagoa Olho D'Água; verificar como a localização em espaços urbanos influencia na construção da valoração ambiental; determinar os resultados da valoração da Lagoa Olho D'Água.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A pesquisadora indica como riscos possíveis desconfortos e constrangimentos dos participantes durante as perguntas realizadas. Informa que ocorrendo essa situação o entrevistado poderá se manifestar à pesquisadora para que a conversa seja interrompida, em qualquer tempo.

Em relação aos benefícios, são apontados trabalhos pedagógicos em escolas públicas no bairro pesquisado, através de palestra aos alunos do ensino médio sobre a importância socioambiental da Lagoa Olho D'Água.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Como destaca a pesquisadora, "a relevância desta pesquisa se encontra, especialmente, na escassez de trabalhos socioambientais que abordem a valoração ambiental sob uma perspectiva mais humana, além de analisar, à luz de outros aspectos, o objeto de estudo em questão, nesse caso, uma lagoa costeira".

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos estão devidamente apresentados.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há.

Considerações Finais a critério do CEP:

As exigências foram atendidas e o protocolo está APROVADO, sendo liberado para o início da coleta de dados. Informamos que a APROVAÇÃO DEFINITIVA do projeto só será dada após o envio do Relatório Final da pesquisa. O pesquisador deverá fazer o download do modelo de Relatório Final para enviá-lo via "Notificação", pela Plataforma Brasil. Siga as instruções do link "Para enviar".

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde
Bairro: Cidade Universitária CEP: 50.740-600
UF: PE Município: RECIFE
Telefone: (81) 2126-8588 E-mail: cepccc@ufpe.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PERNAMBUCO CENTRO DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE / UFPE



Continuação do Parecer: 2.224.157

Relatório Final", disponível no site do CEP/CCS/UFPE. Após apreciação desse relatório, o CEP emitirá novo Parecer Consubstanciado definitivo pelo sistema Plataforma Brasil.

Informamos, ainda, que o (a) pesquisador (a) deve desenvolver a pesquisa conforme delineada neste protocolo aprovado, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao voluntário participante (item V.3., da Resolução CNS/MS Nº 466/12).

Eventuais modificações nesta pesquisa devem ser solicitadas através de EMENDA ao projeto, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

Para projetos com mais de um ano de execução, é obrigatório que o pesquisador responsável pelo Protocolo de Pesquisa apresente a este Comitê de Ética relatórios parciais das atividades desenvolvidas no período de 12 meses a contar da data de sua aprovação (item X.1.3.b., da Resolução CNS/MS Nº 466/12). O CEP/CCS/UFPE deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (item V.5., da Resolução CNS/MS Nº 466/12). É papel do/a pesquisador/a assegurar todas as medidas imediatas e adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e ainda, enviar notificação à ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária, junto com seu posicionamento.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_922870.pdf	08/08/2017 18:47:06		Aceito
Outros	RESPOSTAS_AS_PENDENCIAS.docx	08/08/2017 18:48:29	DANIELLA ROBERTA SILVA DE	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_MAIORES_18.docx	08/08/2017 18:43:54	DANIELLA ROBERTA SILVA DE ASSIS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_MODIFICADO.pdf	08/08/2017 18:41:50	DANIELLA ROBERTA SILVA DE ASSIS	Aceito
Outros	Termo_Confidencialidade.pdf	04/07/2017 18:17:28	DANIELLA ROBERTA SILVA DE	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto.pdf	03/07/2017 09:34:41	DANIELLA ROBERTA SILVA DE	Aceito
Outros	Comprovante_Vinculo.pdf	03/07/2017 09:34:25	DANIELLA ROBERTA SILVA DE	Aceito

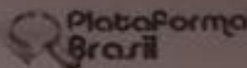
Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde
 Bairro: Cidade Universitária CEP: 50.740-600
 UF: PE Município: RECIFE
 Telefone: (81) 2126-9588 E-mail: cepccs@ufpe.br



CEP
COMISSÃO DE ÉTICA E PROFISSIONAL



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PERNAMBUCO CENTRO DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE / UFPE**



Continuação do Parecer: 2.224.157

Outros	carta_de_anuencia.pdf	03/07/2017 09:33:39	DANIELLA ROBERTA SILVA DE	Aceito
Outros	curriculo_rejane.pdf	03/07/2017 09:30:37	DANIELLA ROBERTA SILVA DE	Aceito
Outros	curriculo_claudio.pdf	03/07/2017 09:25:28	DANIELLA ROBERTA SILVA DE	Aceito
Outros	curriculo_daniella.pdf	03/07/2017 09:23:25	DANIELLA ROBERTA SILVA DE	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

RECIFE, 17 de Agosto de 2017

Assinado por:
LUCIANO TAVARES MONTENEGRO
(Coordenador)

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde
Bairro: Cidade Universitária
UF: PE Município: RECIFE

CEP: 50.740-600

Telefone: (81)2126-8558

E-mail: cepcs@ufpe.br

Página 44 de 54