

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
FACULDADE DE ESTUDOS SOCIAIS  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E ANÁLISE

**VALORAÇÃO ECONÔMICA AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DO  
PLANEJAMENTO AMBIENTAL**

DANDARA SOUZA MIRANDA

**Manaus – AM**

**2022**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
FACULDADE DE ESTUDOS SOCIAIS  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E ANÁLISE

**VALORAÇÃO ECONÔMICA AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DO  
PLANEJAMENTO AMBIENTAL**

Monografia apresentada ao curso de Ciências Econômicas, da Universidade Federal do Amazonas, como requisito para obtenção do título de Bacharela em Ciências Econômicas.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Michele Lins Aracaty e Silva

**Manaus – AM**

**2022**

## Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Miranda, Dandara Souza  
M672v Valoração econômica ambiental como instrumento do planejamento ambiental / Dandara Souza Miranda . 2022  
42 f.: il. color; 31 cm.

Orientadora: Michele Lins Aracaty e Silva  
TCC de Graduação (Ciências Econômicas) - Universidade Federal do Amazonas.

1. Valoração. 2. Planejamento. 3. Desenvolvimento. 4. Preservação. I. Silva, Michele Lins Aracaty e. II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

DANDARA SOUZA MIRANDA

**VALORAÇÃO ECONÔMICA AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DO  
PLANEJAMENTO AMBIENTAL**

Monografia apresentada ao curso Ciências Econômicas da Faculdade de Estudos Sociais da Universidade Federal do Amazonas, como requisito para obtenção do título de bacharela em Ciências Econômicas, tendo sido aprovada pela banca examinadora composta pelos professores abaixo.

Aprovado dia: 01/09/2022

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Michele Lins Aracaty e Silva  
Orientadora – Universidade Federal do Amazonas

---

Prof. Dr. Alexandre Almir Ferreira Rivas  
Examinadora – Universidade Federal do Amazonas

---

Prof. Dr. Guilherme Nunes Martins  
Examinador - Universidade Federal do Amazonas

## **Agradecimentos**

Agradeço primeiramente a Deus, pelo dom da vida e por todas as dificuldades passadas durante este período da minha vida, pois foi nas horas difíceis que Ele mais se mostrou presente, mostrando que as dificuldades existem para nos tornar cada vez mais fortes.

À minha mãe e irmã, por toda o apoio, dedicação, paciência, incentivo e confiança.

Ao meu filho Antônio César, minha fonte de inspiração e força diária.

À minha família e amigos, pelo apoio, estímulo, e disponibilidade que me deram.

À minha orientadora Profa. Dra. Michele Lins Aracaty e Silva, pela paciência, incentivo, disponibilidade e por toda ajuda que me foi dada sem nunca medir esforços.

## RESUMO

Ao longo dos anos, com o crescimento populacional decorrente da expansão da indústria e a necessidade de desenvolvimento socioeconômico assim como o bem-estar social, notou-se a crescente e desenfreada exploração de áreas ambientais e seus recursos naturais, no qual fez-se necessário a utilização de ferramentas de preservação ambiental como os Métodos de Valoração Econômica Ambiental e o Planejamento Ambiental. O presente estudo tem como objetivo identificar os principais métodos de valoração econômica ambiental e algumas de suas aplicações, apresentar o planejamento ambiental também como ferramenta de preservação ambiental para enfim, evidenciar como essas ferramentas podem auxiliar no desenvolvimento da sociedade em conjunto com a preservação ambiental. Com o intuito de evidenciar e fortalecer o embasamento da pesquisa ao tratar da importância de tais ferramentas em prol da preservação ambiental e desenvolvimento regional, utilizou-se o método de pesquisa monográfico.

**Palavras-chave:** Valoração Econômica Ambiental; Planejamento; Desenvolvimento, Preservação.

## **ABSTRACT**

Over the years, with the population growth resulting from the expansion of the industry and the need for socioeconomic development as well as social well-being, the growing and unrestrained exploitation of environmental areas and their natural resources was noted, in which it was necessary to use of environmental preservation tools such as Environmental Valuation Methods and Environmental Planning. This study aims to identify the main methods of environmental valuation and some of their applications, present environmental planning as a tool for environmental preservation, and finally, show how these tools can help in the development of society together with environmental preservation. In order to highlight and strengthen the foundation of the research when dealing with the importance of such tools in favor of environmental preservation and regional development, the monographic research method was used.

**Keywords:** Environmental economic Valuation; Planning; Development, Preservation.

## LISTA DE ABREVIATURAS

ACB – Análise Custo - Benefício

ACU – Análise Custo - Utilidade

ACE – Análise Custo - Eficiência

DAR – Disposição a Receber

DAP – Disposição a Pagar

DRS – Desenvolvimento Regional Sustentável

MPM – Método da Produtividade Marginal

MCV – Método de Custos de Viagem

MPH – Método de Preços Hedônicos

MVC – Método de Valoração Contingente

PMI – Parque Municipal do Itiquira

VERA – Valoração Econômica de Recursos Ambientais

VU – Valor de Uso

VUD – Valor de Uso Direto

VUI – Valor de Uso Indireto

VNU – Valor de Não Uso

VO – Valor de Opção

VE – Valor de Existência

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Valor Econômico do Recurso Ambiental.....	15
Figura 2: Função demanda pelo patrimônio natural.....	19
Figura 3: Parque Municipal do Itiquira.....	20

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>1. ASPECTOS DA LITERATURA .....</b>	<b>14</b>
1.1 Valoração Econômica Ambiental .....	14
1.2 Principais Métodos de Valoração Ambiental .....	16
1.2.1 Principais métodos indiretos – Método da Função Produção.....	16
1.2.2 Principais métodos diretos – Método da Função Demanda .....	17
1.3 Aplicações do método de valoração ambiental.....	20
1.4 Planejamento Ambiental .....	22
1.5 Valoração Ambiental, planejamento ambiental e sua importância para o desenvolvimento regional.....	24
<b>2. METODOLOGIA .....</b>	<b>27</b>
<b>3. ANÁLISE DE DADOS.....</b>	<b>30</b>
<b>4. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES.....</b>	<b>35</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>40</b>

## INTRODUÇÃO

É mais do que reconhecido o prejuízo que o desmatamento e outros danos ambientais acarretam para a sociedade. Porém, falar de perda pode ser relativo considerando os ganhos monetários vindos do desenvolvimento regional. Portanto, este trabalho traz em sua análise como a Valoração Econômica Ambiental pode atuar como ferramenta do Planejamento Ambiental favorecendo assim o combate contra os agentes de perda ambiental que causam desmatamento, poluição, entre outros diversos prejuízos ambientais que afetam diretamente a população.

A preocupação com a preservação ambiental assim como a preservação e o desenvolvimento de áreas ambientais que fornecem recursos naturais, parecem ser questionamentos difíceis de serem conciliados e, apesar de ser um debate constante, essa preocupação ambiental é considerada recente no Brasil e no mundo.

A necessidade de conciliar desenvolvimento econômico com Planejamento Ambiental apesar de sua importância só vem recebida a devida atenção no Brasil há pouco tempo, considerando a degradação dos recursos naturais já ocorridos assim como a extensão do problema e mudanças climáticas e socioeconômicas já percebidas.

É de extrema importância envolver a sociedade neste processo, pois a mesma usufrui e necessita dos recursos naturais disponíveis no meio ambiente e com a valoração econômica ambiental e o planejamento ambiental, torna-se possível o alcance de resultados positivos para a preservação desses recursos.

Nos dias atuais torna-se visível a necessidade de um desenvolvimento econômico regional associado à preservação dos recursos naturais e bem estar da população. Dessa forma, será analisado como ferramentas como a Valoração Econômica Ambiental e Planejamento Ambiental podem contribuir com esse desenvolvimento regional com danos reduzidos.

Partindo da premissa de que Valoração Econômica Ambiental procura estimar valor a recursos naturais em relação aos bens e serviços dispostos no mercado, os principais métodos de Valoração Econômica Ambiental aqui analisados são: Método

da Produtividade Marginal, Método de Bens Substitutos, Método de Valoração Contingente, Método de Custos de Viagem e Método de Preços Hedônicos. A partir dessa análise será possível compreender o papel da valoração ambiental a favor do planejamento ambiental.

O Planejamento ambiental pode ser considerado como um sistema no qual se analisa o ponto em que se encontra no momento, determina o objetivo que deseja atingir e como atingir esse objetivo. Também pode ser entendido como um processo de coleta, organização e análise dos dados obtidos a fim de propor medidas para um melhor aproveitamento dos recursos naturais e serviços ambientais.

Contudo, o que pode ser visto nos dias de hoje são medidas de planejamento ultrapassadas que não condizem com a real necessidade da realidade da área ou região da qual se analisa. A partir disso, o planejamento surge voltado à conservação ambiental e desenvolvimento sustentável de forma utópica, sendo necessário ainda fundamentos reais voltados à preservação ambiental

Visto que o desenvolvimento regional de um lugar está ligado ao uso de seu ambiente e recursos naturais, o mau uso desses recursos leva à degradação do meio ambiente havendo a necessidade da existência de meios de preservação dessas áreas. Dessa forma, surge a problemática dessa pesquisa: como os aspectos dos métodos de valoração econômica ambiental podem atuar como instrumento do planejamento ambiental a favor da preservação dos recursos naturais?

Tem-se como hipótese que as informações obtidas após aplicação dos métodos de Valoração Econômica Ambiental contribuem para medidas do Planejamento Ambiental.

A justificativa dessa pesquisa está focada no preceito de que a Valoração Econômica Ambiental é ferramenta essencial para o Planejamento Ambiental e conseqüentemente, para o desenvolvimento regional. Este trabalho possui o intuito de mostrar que é possível conciliar preservação ambiental e desenvolvimento por meio de instrumentos como a valoração ambiental e principalmente, analisar como essa ferramenta é importante para o planejamento ambiental.

A eficácia dos métodos de valoração ambiental já aplicada mostra o benefício obtido pela sociedade ao mesmo tempo em que é mantida a preservação e uso qualificado dos recursos naturais.

Apresenta-se como objetivo geral da pesquisa explicar aspectos da Valoração Econômica Ambiental que podem atuar como ferramentas nas medidas de Planejamento Ambiental. E como objetivos específicos: definir Valoração Econômica Ambiental e analisar seus principais métodos; analisar o conceito de planejamento ambiental; enfatizar os benefícios da Valoração Econômica Ambiental e Planejamento Ambiental em relação ao desenvolvimento regional.

A metodologia utilizada durante a elaboração da pesquisa fundamenta-se na aplicação do método monográfico. Com relação aos meios, a monografia é identificada como bibliográfica e de natureza qualitativa, pois utiliza-se de materiais cujo tema proposto já foi abordado em estudos anteriores, além de possuir uma abordagem descritiva dos fatos.

A pesquisa teve como base a análise dos métodos de valoração econômica ambiental e planejamento ambiental, assim como suas aplicações em exemplos práticos já desenvolvidos. Para a construção do referencial teórico foram utilizados artigos científicos, publicações em periódicos e livros. O instrumento de análise de dados dessa pesquisa é a Análise de Conteúdo, no qual serão realizadas observações e análises acerca da Valoração Econômica Ambiental e Planejamento Ambiental.

A monografia é composta da seguinte forma: Introdução, seguida dos Aspectos da Literatura, na qual se apresenta o conceito e aplicações da Valoração Econômica Ambiental e do Planejamento Ambiental. O capítulo seguinte apresenta a Metodologia utilizada na pesquisa, dividida nos fins, meios, instrumentos de coleta e suas justificativas. Em seguida, é mostrada a análise dos dados, com a apresentação dos resultados obtidos em relação aos objetivos e problemática. Por fim, é apresentada a conclusão, recomendações e referências.

## **1. ASPECTOS DA LITERATURA**

Para um melhor entendimento sobre o tema abordado nesse trabalho, é importante apresentar algumas definições e conceitos acerca do tema proposto. Neste capítulo, serão apresentadas informações sobre Valoração Econômica Ambiental e Planejamento, assim como suas definições e aplicações.

### **1.1 Valoração Econômica Ambiental**

Ao longo da história, o homem faz uso dos recursos naturais a favor de sua sobrevivência e desenvolvimento das suas atividades. Entretanto, com o uso excessivo desses recursos, fez-se necessário repensar sobre a utilização desenfreada dos recursos naturais em prol do equilíbrio ambiental, pois os reflexos negativos desses processos de degradação já foram percebidos (LEITÃO, 2015).

A percepção dos efeitos negativos do uso excessivo dos recursos naturais fez com que fosse necessário buscar por métodos e alternativas para conter o consumo desenfreado desses recursos, entre esses métodos, encontra-se a Valoração Econômica Ambiental. Para Nogueira et al. (2000), a valoração ambiental surge através de fundamentos da teoria neoclássica como uma tentativa de estimar preços para os recursos ambientais, para assim, fornecer subsídios técnicos para sua exploração de maneira racional.

Para Motta (1998):

A valoração econômica ambiental é a estimativa do valor monetário dos recursos naturais em comparação a outros bens e serviços disponíveis no mercado (p.13).

Para o autor, o Valor Econômico dos Recursos Ambientais (VERA) é derivado de todos os seus atributos, porém, esses atributos podem estar associados ou não a um uso, sendo assim: Valor de Uso (VU) e Valor de Não Uso (VNU). Valores de Uso podem ser definidos como: Valor de Uso Direto (VUD); Valor de Uso Indireto (VUI) e Valor de Opção (VO).

Portanto, o Valor de Uso Direto está associado a bens e serviços ambientais apropriados diretamente da exploração do recurso consumidos de forma imediata; em

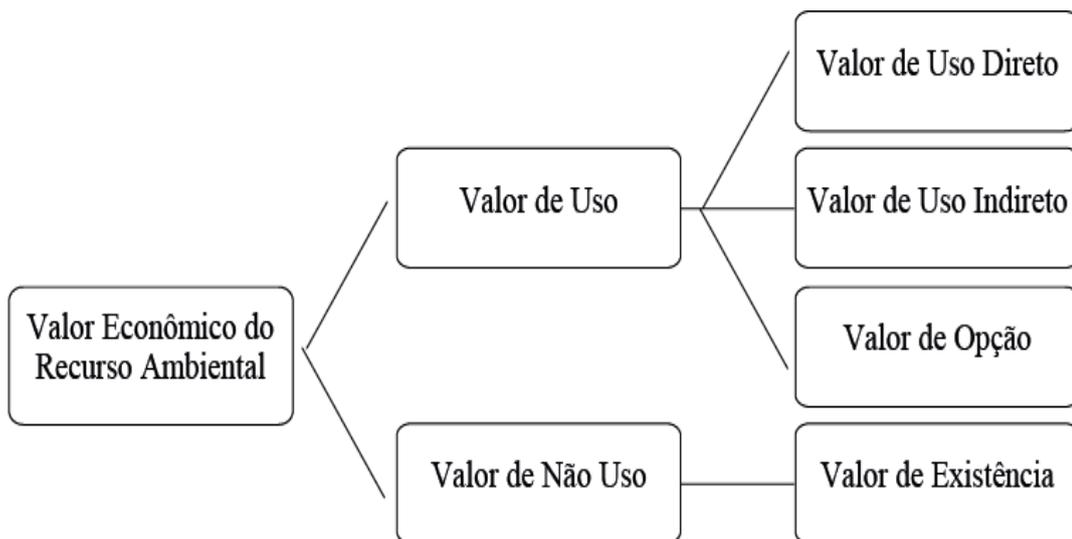
relação ao Valor de Uso Indireto associa-se os bens e serviços ambientais que são gerados de funções ecossistêmicas e apropriados e consumidos indiretamente e o Valor de Opção constam os bens e serviços ambientais de usos diretos e indiretos a serem apropriados e consumidos no futuro.

Já o Valor de Não Uso representa o Valor de Existência (VE), que consiste no direito de existência de recursos naturais mesmo sem a utilização do mesmo por um indivíduo (MOTTA, 1998).

Dessa forma podemos obter uma expressão para VERA, definida por:

$$\text{VERA} = (\text{VUD} + \text{VUI} + \text{VO}) + \text{VE}$$

**Figura 1:** Valor Econômico do Recurso Ambiental.



**Fonte:** MAIA *et.al* (2004)

Na Figura 1, observa-se o Valor Econômico do Recurso Ambiental, no qual o VERA está inserido e nele é definido os valores de uso e não-uso e suas extensões, tais como valores de uso direto e indireto, valor de opção e valor de existência.

Segundo Marques e Comune (1997), os valores de bens e serviços ambientais podem ser caracterizados de maneira diferenciada, sendo elas:

- Os valores de uso consumptivo exemplificado através do consumo direto de recursos ambientais;

- Valores de uso não-consumptivo: admiração de uma paisagem ou a natação em um rio;
- Valores associados ao fornecimento de serviços indiretos: apreciação por bens associados indiretamente a esses recursos;
- Valores de existência: derivados da satisfação que as pessoas obtêm pelo simples fato de que uma determinada espécie e ecossistema existem e estão sendo preservados.

Em resumo, para o autor, o Valor Econômico do Ambiente pode ser considerado como a somatória do Valor de Uso, Valor de Opção e Valor de Existência.

Apesar da dificuldade de estimar um valor sob um bem ambiental, esse bem tem seu valor econômico determinado pelo valor que o indivíduo se dispõe a pagar pela existência desse bem e por todos os demais benefícios que podem ser extraídos da sua conservação e manutenção (LEITÃO, 2015).

E levando em consideração a dificuldade e a pouca utilização dos métodos de valoração econômica ambiental, esses métodos são de extrema necessidade por ser uma resposta a emergência social da atual conjuntura, pois, por meio deles, trata-se com responsabilidade os recursos naturais (SILVA, 2003).

## **1.2 Principais métodos de Valoração Ambiental**

Neste tópico, serão abordados os principais métodos de valoração ambiental, que por sua vez, podem ser divididos em métodos indiretos (Método da Função Produção), quando o recurso ambiental é um insumo ou substituto de um bem ou serviço privado, e métodos diretos (Método da Função Demanda), no qual a percepção da população diante do bem ambiental é utilizada como base de cálculo (EDUARDO et al., 2017).

### **1.2.1 Principais métodos indiretos – Método da Função Produção**

#### **Método da Produtividade Marginal (PMP)**

Para Maia et al. (2004), o método de produtividade marginal atribui um valor ao uso de um recurso natural relacionando a sua quantidade ou qualidade à produção

de um produto com preço definido no mercado, porém, é importante afirmar que esse método não estima os valores de existência pois a função de produção estima apenas os valores de uso do recurso ambiental.

### **Mercado de Bens Substitutos**

O método de valoração de bens substitutos é utilizado quando o recurso ambiental a ser valorado pode ser um substituto de um insumo comercializado, sendo dessa forma, uma simples obtenção do valor estimado já que a utilização dos preços de mercado garante uma medida objetiva do valor econômico do recurso ambiental, uma vez que representam valores reconhecidos no mercado (MOTTA, 1998).

O método Mercado de Bens Substitutos baseia-se na suposição de que a perda de qualidade ou escassez de determinado recurso natural irá aumentar a demanda por um bem substituto. Segundo Miranda et al. (2009), o preço de um produto afetado por uma consequência ambiental nem sempre pode ser obtido diretamente, porém, é possível comparar a algum substituto já disponível no mercado.

Existem quatro técnicas derivadas do mercado de bens substitutos que auxiliam com maior aptidão nas estimativas, sendo elas: custos evitados, custos de controle, custos de reposição e custos de oportunidade (MAIA, et.al. 2004).

### **1.2.2 Principais métodos diretos – Método da Função Demanda**

#### **Método de Valoração Contingente**

O Método de Valoração Contingente começou a ser proposto em 1963 pelo economista Robert K. Davis em sua tese de doutorado na Universidade de Harvard. Davis utilizou a floresta de Maine, nos Estados Unidos como simulação, a fim de propor uma área recreacional na mesma e assim tentou captar a disposição a pagar dos entrevistados para a obtenção do recurso (FREITAS et al, 2010).

O MVC é o método mais usado e o que mais possui vantagens em relação aos outros métodos de valoração econômica ambiental por estimar valores reais quanto às preferências do entrevistado (BARBOSA FILHO, 2014)

O método de valoração contingente consiste na elaboração de um cenário hipotético, a partir do qual são aplicados questionários de pesquisa com vistas a captar a disposição a pagar de um determinado grupo de pessoas por uma melhoria na provisão de um bem ou serviço ambiental, como também, pela manutenção e preservação das funções de ativos naturais (SILVEIRA, CIRINO, PRADO FILHO, 2013).

O MVC consiste em captar a disposição a pagar (DAP) ou disposição a disposição a receber (DAR) dos indivíduos dado a preservação ou degradação, respectivamente, de um determinado recurso ambiental a ser valorado. O método é constituído na criação de um cenário hipotético do recurso a ser avaliado e questionando o mesmo sobre a sua disposição a pagar (DAP) pela preservação e manutenção do mesmo, assim como a sua disposição a aceitar (DAA) caso haja uma piora em relação ao recurso (MAIA, ROMEIRO e REYDON, 2004).

Segundo Motta (1998), uma importante vantagem para este método é a capacidade de ser aplicado a um campo de bens ambientais mais amplo adicionado ao fato de ser a única técnica com potencial de captar o valor de existência.

Para Hildebrand *et.al* (2002), alguns pontos básicos devem ser considerados para a aplicação do método de valoração contingente, como: descrição detalhada do bem ou serviço a ser avaliado; realização de questionários que buscam captar a disposição à pagar pelo bem ou serviço ambiental; o contexto em que será realizado o pagamento, seja por visita ou anualmente por meio de impostos ou outros meios; definição sobre o destino do valor arrecadado e questionário sobre as características socioeconômicas do entrevistado.

### **Método de Custos de Viagem (MCV)**

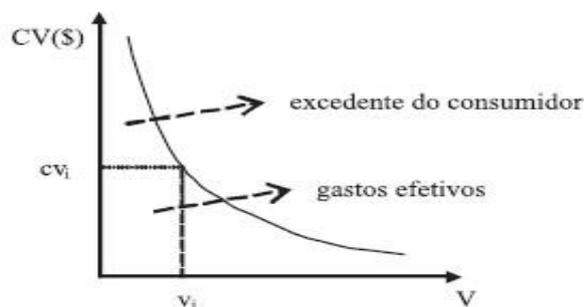
O Método de Custos de Viagem consiste em utilizar as informações sobre o tempo e dinheiro gasto em serviços de recreação sejam eles praias, parques ecológicos, entre outros, para estimar os benefícios ambientais oriundos desses recursos assim como os custos relativos à destruição destes (BARBOSA FILHO, 2014).

Para Matos et.al (2010), o MCV tem como finalidade o valor do recurso ambiental ao seu valor recreativo, pois baseia-se, por meio de entrevistas, nas preferências que o indivíduo revela em suas escolhas pela por um bem ou serviço ambiental. Com os dados obtidos, é determinada a função procura e calculado o excedente do consumidor, ou seja, o valor econômico da região.

Para Ortiz et. al (2001), o método de custo de viagem estima o valor de uso recreativo, para um lugar de recreação específico, considerando a análise dos gastos incorridos pelos visitantes desse lugar. Utiliza-se questionários aplicados a uma amostra de visitantes do lugar de recreação com o intuito de captar informações do visitante relacionadas aos seus hábitos e gastos de viagens. A partir desses dados pode-se calcular custos de viagem e relacioná-los a uma frequência de visitas. Dessa forma, a função de demanda por visitas ao lugar de recreação obtida por meio dessa análise de informações é, então, utilizada para estimar o valor de uso desse destino de visitação.

**Figura 2 – Função demanda pelo patrimônio natural**

$$CV = f(V)$$



**Fonte:** MATOS, (2010)

Na Figura 2, visualiza-se a função demanda pelo patrimônio natural considerando os gastos efetivos e o excedente do consumidor.

### **Método de Preços Hedônicos (MPH)**

O Método de Preços Hedônicos é um método utilizado com mais frequência na aquisição de propriedades e estabelece uma relação entre os atributos de um

produto e seu preço de mercado, levando em consideração o conhecimento prévio do consumidor quanto ao recurso natural em questão, muitas vezes envolvendo o nível de poluição do ar desse ambiente, pois dessa forma os preços relacionam-se com o nível da qualidade ambiental (MIRANDA et. al, 2009).

Para Barbosa Filho (2014) esse método baseia-se no uso de um mercado substituto para estimar os custos relacionados à poluição, utilizando-se de técnicas econométricas.

### **1.3 Aplicações do método de valoração ambiental**

Apesar de ser uma ferramenta recente, porém ainda pouco utilizada como instrumento de planejamento ambiental, já existem vários exemplos práticos de como a valoração econômica ambiental pode ajudar na preservação ambiental.

Segundo Vasconcelos (2014), em seu estudo sobre a aplicação do Método de Valoração Contingente no Parque Municipal do Itiquira no município de Formosa, Goiás, a pesquisa demonstrou que a principal motivação dos entrevistados em pagar o valor do ingresso cobrado para visitar o parque é a disponibilidade de opção de uma área conservada, aumentando assim, a sua satisfação e opção de lazer.

**Figura 3:** Cachoeira situada no Parque Municipal do Itiquira



**Fonte:** Prefeitura de Formosa

Na Figura 3, observa-se o Parque Municipal do Itiquira, em Formosa, Goiás.

Em seu estudo, a autora utilizou o MVC por meio da aplicação de pesquisa a 400 entrevistados visitantes do PMI. Após traçar o perfil socioeconômico dos entrevistados, constatou-se que, em sua maioria, foi apresentado na amostrada um perfil jovem e do sexo masculino, e na faixa etária de 51 a 60 anos prevaleceu-se a maioria do sexo feminino. Essas variações etárias mostram-se importantes para a captação de opiniões de diferentes gerações, segundo a autora.

Outro fator importante para eficiência da pesquisa foi a constatação de que a maioria dos entrevistados, cerca de 62,75% possuem graduação, o que sugere algum conhecimento sobre questões ambientais.

Ao analisar suas expectativas e preferências, assim como o nível satisfação obtido após a visitação do parque, foi possível obter dados estimativos referentes ao interesse dos entrevistados quanto à disposição a pagar (DAP) em prol da conservação do PMI.

***DAP TOTAL = valor do ingresso TOTAL + excedente do consumidor TOTAL***

Inicialmente, considerando a existência de um determinado valor cobrado para a apreciação do parque, a maioria dos entrevistados não estavam dispostos a pagar a mais para a preservação do parque, atribuindo a obrigação à administração do parque e alegando que o valor do ingresso já seria suficiente para tal. Entretanto, após a suposição de um cenário futuro no qual houvesse melhorias na infraestrutura do parque, a maioria dos entrevistados mostraram-se dispostos a pagar a mais.

É importante ressaltar que no decorrer foi percebido em sua maioria o interesse de conservação do parque em prol da satisfação e lazer individual em relação ao intuito real de preservação ambiental.

Por fim, a autora expressou a importância do estudo quanto à necessidade de políticas públicas para a preservação não apenas do Parque Municipal do Itiquira, mas como de diversas áreas ambientais e seus recursos naturais.

Outro exemplo importante do método de valoração ambiental é a aplicação do método de custos de viagem para valoração de um parque ambiental estudado por Sebold (2004). O autor tem como objeto de estudo uma empresa particular de exploração de serviços de piscinas, pesque-pague e passeios ecológicos situados no município de Itajaí – SC, no qual analisa uma amostra com 53 entrevistados e conclui que os resultados mostraram um forte interesse em usufruir de ambiente naturais pela qualidade de vida que é oferecida.

Para chegar a esse resultado, o autor realizou a captação e tabulação de dados para obtenção das informações necessárias à valoração ambiental proposta.

#### **1.4 Planejamento Ambiental**

Com a crescente necessidade de opções de melhoria quanto a questão ambiental, o planejamento ambiental, apesar de ser um termo recente, surge como uma alternativa para essa questão. Segundo o autor Ribeiro (2001), as primeiras discussões sobre planejamento ambiental surgiram como resposta após o aumento das destruições de importantes áreas naturais, incluindo perda de biodiversidade.

Conforme o artigo 225 da Constituição Federal de 1988:

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

Para Barbosa e Júnior (2009), o planejamento ambiental surge como uma tentativa de organização a fim de amenizar e até evitar os desequilíbrios de uma cidade como um direcionamento da qualidade de vida por meio de um planejamento urbano.

Franco (2001) considera que planejamento ambiental é todo o planejamento que considera a valoração e conservação das bases naturais tendo como base a própria sustentação de seu ecossistema. Portanto, o autor considera que o

planejamento ambiental deve ter como objetivo a diminuição dos gastos de energia, riscos e impactos ambientais sempre priorizando a biodiversidade dos ecossistemas.

De acordo com Manoel (2003), a gestão ambiental surge como uma resposta aos problemas ambientais buscando prevenir ou minimizar os problemas decorrentes de uma forma de desenvolvimento denominada insustentável.

Apesar de a gestão ambiental ser um instrumento necessário para a conservação dos recursos naturais devido a apropriação do capital natural, Motta (1998) destaca as dificuldades da gestão ambiental, que podem ser:

- i. Baixo orçamento x alto custo de gerenciamento;
- ii. Políticas econômicas indutoras de perdas ambientais;
- iii. Questões de equidade que dificultam o cumprimento da lei

Diante das dificuldades expostas acima, o autor propõe a definição de prioridades necessárias para a proteção ambiental, como a identificação dos recursos ambientais que demandam mais esforços e a identificação dos métodos a serem utilizados.

A seguir serão abordadas algumas das principais aplicações e a importância do planejamento ambiental.

O Planejamento Ambiental, apesar de ser um termo recente, já vem sendo utilizado a favor da preservação ambiental e desenvolvimento de uma região. Em sua obra, Fagundes (2012), reflete acerca das possibilidades de implantação do planejamento ambiental no município turístico de Serra Negra, no interior do Estado de São Paulo.

Após avaliar o Plano Diretor Municipal, avaliar as características econômicas, sociais e ambientais do município, assim como os problemas ambientais urbanos, a autora conclui que aspectos positivos criados pelo plano diretor do município junto a condições favoráveis para a aplicabilidade de um Planejamento Urbano Ambiental no município, torna-se possível a sua execução.

Em um estudo sobre o Planejamento Ambiental como ferramenta para o desenvolvimento no estado do Ceará (RODRIGUEZ *et.al*, 2004), os autores analisam de forma crítica os modelos de desenvolvimentos existentes no estado destacando o Planejamento Ambiental como ferramenta importante para estratégias de uso e exploração de recursos naturais.

### **1.5 Valoração Ambiental, planejamento ambiental e sua importância para o desenvolvimento regional**

No Brasil, o termo “desenvolvimento regional”, caiu em desuso a partir da década de 70 quando o país se viu afundado ano após ano em crises insustentáveis quanto à inflação até meados dos anos 90 quando uma possibilidade de estabilização em termos macroeconômicos pairou sob a esfera econômica e social do país e então iniciou-se um processo de busca por desenvolvimento e aperfeiçoamento de tecnologias (KOHLHEPP, 2018).

De modo geral, o termo *desenvolvimento* ganhou notoriedade em um discurso do presidente dos EUA Harry Truman no ano de 1949 quando sugeriu o desenvolvimento como algo a ser alcançado por áreas subdesenvolvidas em termos de crescimento econômico e industrialização (MARINI *et al*, 2012).

Atualmente, o desenvolvimento está associado à sustentabilidade ambiental e promovendo discussões e análises em torno do Desenvolvimento Regional Sustentável (DRS). Dessa forma, a sustentabilidade ambiental quando associada ao desenvolvimento regional, necessita de uma análise mais ampla quando comparada apenas à natureza produtiva de uma localidade. (DE OLIVEIRA INÁCIO, 2013)

Para Eduardo *et. al* (2017), os resultados de uma boa preservação ambiental são refletidos em melhorias na saúde da população e desenvolvimento econômico. Porém o autor destaca que, com o crescimento da população mundial, a necessidade de uma relação próspera entre sistemas econômicos e ambientais seria essencial pois nos anos atuais percebe-se que desenvolvimento econômico sem preocupação

ambiental gerou riqueza, sendo esta concentrada apenas em um pequeno grupo causando desigualdade social, e poluição.

Considerando que o desenvolvimento regional de uma área necessita de ferramentas que contribuam com a otimização dessa área sem grandes prejuízos à sua biodiversidade, Albano (2013) afirma que o planejamento ambiental é o elemento básico para o desenvolvimento econômico e social, pois visa a otimização da gestão de uma unidade territorial.

A valoração econômica ambiental também pode ser extremamente útil para o planejamento ambiental, e conseqüentemente também para o desenvolvimento regional, por ter a finalidade de evitar a exploração excessiva dos recursos naturais, ajudando na determinação de taxas e tarifas ambientais e na avaliação de custos e benefícios de projetos envolvendo a área ambiental bem como fornecer subsídios ao poder público nas ações de reparações por danos ambientais (EDUARDO *et.al*, 2017).

Para Rodriguez *et.al* (2004), a gestão ambiental associada ao desenvolvimento regional, funciona como um instrumento de conflito entre atores sociais que agem sobre o meio ambiente fazendo com que ocorram mudanças na estrutura de uso e apropriação dos recursos e serviços ambientais. Para o autor, tais mudanças gerariam a conservação, proteção e reabilitação ambiental.

Ferramentas como valoração ambiental e planejamento ambiental possuem o objetivo de qualificar e aperfeiçoar a área em questão a favor de interesses ecológicos, sociais e econômicos, campos de extrema importância e alvo de discussões quando relacionados com o desenvolvimento regional, pois, para Kolhapp (2018), as discussões sobre o desenvolvimento regional estão inseridas no processo de desenvolvimento das atividades econômicas humanas e as suas relações estabelecidas com um determinado espaço.

Para Mota *et. al* (2009), com o intuito de internalizar a valoração ambiental no desenvolvimento regional, este último deve constatar os custos de seus impactos e de suas externalidades, sendo estes considerados como efeitos sobre o meio ambiente natural e efeitos sobre o bem-estar dos indivíduos, respectivamente. Para os autores, a formulação de políticas públicas regionais deve partir de alguns pontos

nos quais se destacam: a construção de um modelo organizacional que incorpore a área do meio ambiente em sua estrutura; incentivar programas de desenvolvimento e treinamento voltados ao meio ambiente e desenvolvimento regional e alterações nas normas do fisco brasileiro.

## **2. METODOLOGIA**

Para a realização de uma pesquisa com êxito é necessária uma descrição de como será desenvolvida a pesquisa, desde a apresentação dos métodos a serem utilizados, suas aplicações, meios de pesquisa até os resultados obtidos.

Segundo De Oliveira (2011):

A metodologia deve apresentar como se pretende realizar a investigação. O autor deverá descrever a classificação quanto aos objetivos da pesquisa, a natureza da pesquisa, a escolha do objeto de estudo, a técnica de coleta e a técnica análise de dados. [...] (p.17)

A partir disso, o trabalho busca apresentar a utilidade e eficácia dos Métodos de Valoração Econômica Ambiental como ferramenta do Planejamento Ambiental, por meio de definições, estudos de situações e métodos de aplicação, visando a preservação e melhor utilização dos recursos naturais a favor da preservação do meio ambiente em consonância com o bem-estar social, econômico e cultural da sociedade.

### **2.1 Método de Pesquisa**

Segundo Raupp e Beuren (2006), o método de pesquisa mostra-se como um processo de investigação com a finalidade de buscar respostas à problemática da pesquisa proposta por meio de procedimentos científicos.

Neste caso, o método monográfico será utilizado por ser um método cuja vantagem consiste em respeitar a 'totalidade solidária' dos grupos, ao estudar, em primeiro lugar, a vida do grupo na sua unidade concreta, evitando, portanto, a prematura dissociação de seus elementos (MARCONI E LAKATOS, 2003).

### **2.2 Quanto a Natureza da Pesquisa**

Quanto à natureza pesquisa, atribui-se o método qualitativo. É baseada na interpretação dos fenômenos observados e no significado que carregam, ou no significado atribuído pelo pesquisador, dado a realidade em que os fenômenos estão inseridos (GIL, 2007).

### **2.3 Quanto aos fins**

Para Raupp e Beuren (2006) a necessidade de determinar o delineamento da pesquisa quanto aos seus objetivos é essencial para o enquadramento da pesquisa seja como exploratória, descritiva ou explicativa.

Quanto aos fins, esta pesquisa pode ser considerada como uma pesquisa de caráter descritivo, uma vez que busca dissertar sobre o objeto estudado. Conforme Gil (2007), a pesquisa descritiva tem como principal objetivo descrever características de determinada população ou fenômeno.

### **2.4 Quanto aos meios**

Para Fonseca (2002) a pesquisa científica é o resultado de investigações e estudos detalhados com o objetivo de resolver o problema proposto, recorrendo a procedimentos científicos.

Esta pesquisa caracteriza-se como bibliográfica, visto que é desenvolvida mediante material já elaborado. Para Gil (2007) todos os outros tipos de estudo exigem trabalhos dessa natureza, mas há pesquisas totalmente desenvolvidas por meio de fontes bibliográficas.

### **2.5 Instrumentos de Coleta**

Para Raupp e Beuren (2006) a coleta de dados é a busca por informações para a elucidação do fenômeno ou fato que o pesquisador quer desvendar.

Neste caso, o mecanismo para a coleta de dados será o material bibliográfico de estudos anteriores a fim de elucidar os questionamentos do tema proposto.

### **2.6 Análises de Dados**

Para Gil (2007) a análise tem como objetivo organizar os dados de forma que fique possível o fornecimento de respostas para o problema proposto, podendo ser análise estatística dos dados, análise de conteúdo ou análise do discurso.

Neste caso, será feita uma análise de conteúdo referente a como a Valoração Econômica Ambiental auxilia no Planejamento Ambiental de uma área, dado alguns estudos já realizados ferramentas, visando o desenvolvimento da região.

### **3. ANÁLISE DOS DADOS**

Neste capítulo será realizada a análise dos dados da pesquisa, baseando-se na problemática da pesquisa, hipótese, objetivo geral e específico apresentados.

Para um entendimento melhor do estudo proposto, é necessário explorar a problemática da pesquisa na qual questiona como os aspectos dos métodos de valoração econômica ambiental podem atuar como instrumento do planejamento ambiental a favor da preservação dos recursos naturais.

Tem-se como hipótese para esta pesquisa que as informações obtidas após aplicação dos métodos de Valoração Econômica Ambiental contribuem para medidas do Planejamento Ambiental.

O uso recorrente de recursos ambientais como meio de subsistência de uma sociedade impacta diretamente na preservação assim como todo o ecossistema de onde esses recursos são originados. Quando esses recursos são utilizados de maneira descontrolada visando apenas o desenvolvimento econômico, o resultado causa preocupação e prejuízos algumas vezes irreparáveis.

Nos últimos anos e principalmente devido ao abuso desses recursos, uso indevido de recursos ambientais, poluição, desmatamento e diversas outras formas de degradação que agem a favor do avanço do aquecimento global, medidas de sustentabilidade, preservação e conscientização ambiental estão cada vez mais ganhando força no âmbito social.

Com a necessidade de alinhar a gestão e a preservação dos recursos ambientais, o Planejamento Ambiental surge como um pilar organizacional a fim de amenizar os desequilíbrios socioambientais priorizando a biodiversidade dos ecossistemas.

O Planejamento Ambiental, como já analisado anteriormente, possui dificuldades em sua aplicação tais como o baixo orçamento em relação ao alto custo de gerenciamento, políticas econômicas indutoras de perdas ambientais e questões de equidade que dificultam o cumprimento da lei. Portanto, é muito importante

identificar quais recursos ambientais demandam mais esforços e quais métodos podem ser utilizados.

O objetivo geral desta pesquisa propõe explicar aspectos da Valoração Econômica Ambiental que podem atuar como ferramentas nas medidas de Planejamento Ambiental. Portanto, a Valoração Econômica Ambiental vem como uma ferramenta que tem o intuito de estimar preços para os recursos ambientais para assim, fornecer subsídios técnicos para sua exploração de maneira racional. e junto às políticas de planejamento e gestão ambiental

Reiterando o primeiro objetivo específico que busca definir Valoração Econômica Ambiental e analisar seus principais métodos, podemos compreender que a valoração ambiental se define como a estimativa do valor monetário de recursos naturais quando comparado a serviços e bens disponíveis no mercado. Em outras palavras, valorar um recurso natural pode significar a predisposição de impor um valor a esse recurso a fim de equipará-lo a nível de mercado, possibilitando um possível interesse sustentável e de desenvolvimento.

Dessa forma, podemos obter o Valor Econômico dos Recursos Ambientais (VERA) no qual o interesse de um indivíduo pode ser associado ou não a um uso de determinados atributos, sendo: Valor de Uso (VU) e Valor de Não Uso (VNU). Valor de uso podem ser subdivididos em Valor de uso direto, indireto e de opção. Já o Valor de Não Uso representa o Valor de Existência que indica a simples existência de recursos naturais mesmo que não utilizados por um indivíduo ou sociedade.

A Valoração Econômica Ambiental possui como principais métodos o Método da Produtividade Marginal, Mercado de Bens Substitutos, Método de Custos de Viagem, Métodos de Preços Hedônicos e Método de Valoração Contingente. Este último, pode ser considerado como o mais utilizado em estudos por possuir usar questionar os indivíduos sobre a sua Disposição a Pagar (DAP) ou Disposição a Receber (DAR) em relação a preservação ou degradação de um determinado recurso ambiental a ser valorado.

A pouca utilização dos métodos de valoração econômica ambiental devido a sua complexidade de entendimento teórico inibe a extrema importância dessa

ferramenta em relação à preservação ambiental e conseqüentemente o surgimento de possibilidades para o desenvolvimento de uma determinada região.

Ainda assim, como exemplificado anteriormente, estudos de valoração econômica ambiental já realizados apontam sucesso em seus resultados. Como o caso da aplicação do Método de Valoração Contingente no Parque Municipal do Itiquira no município de Formosa, Goiás. Por meio da aplicação de entrevistas a 400 pessoas visitantes do PMI, foi possível a autora traçar o perfil social e econômico da população frequentadora do parque. Além disso, foi possível estimar as intenções dos entrevistados quanto a sua Disposição a Pagar (DAP) com o objetivo de captar recursos para a conservação do PMI.

Com base nas informações obtidas, foi possível destacar que a maioria dos entrevistados não estariam dispostos a pagar a mais para a preservação e conservação do parque, considerando que para a visitação do parque é cobrado um ingresso que dá acesso à visitação. Essa atitude por parte dos entrevistados parte da premissa pública de que medidas de preservação e conservação são de competência única e exclusivamente da administração de uma determinada empresa ou órgãos públicos. Somente após a suposição de um cenário futuro no qual melhorias de infraestrutura do parque poderiam ser obtidas é que os entrevistados passaram a considerar a contribuição de algum valor monetário adicional.

O estudo observou que o interesse por áreas conservadas que colaboram para o aumento do lazer e bem-estar das pessoas, como o exemplo do parque, justificam o pagamento de ingressos para usufruir as atividades do parque.

Considerando o segundo objetivo específico que propõe analisar o conceito de planejamento ambiental, compreende-se que o crescente e desenfreado uso de recursos naturais gerando destruições e desequilíbrio de importantes áreas ambientais e perdas na sua biodiversidade fez com que as discussões sobre a necessidade de alternativas para combater esse desequilíbrio, surgindo assim as primeiras concepções sobre Planejamento Ambiental.

O Planejamento Ambiental surge como todo o planejamento que parte do princípio de conservação e valoração de bens naturais, priorizando a autossustentação do ecossistema de onde advém esses bens.

Destacando o terceiro objetivo específico que busca enfatizar os benefícios da valoração econômica ambiental e planejamento ambiental em relação ao desenvolvimento regional, pode-se dizer que é necessário o uso de ferramentas que contribuam com a otimização dessa área sem grandes prejuízos à sua biodiversidade, o planejamento ambiental é o elemento básico para o desenvolvimento econômico e social, pois visa a otimização da gestão de uma unidade territorial.

Anteriormente, o desenvolvimento local ou regional estava associado diretamente ao desenvolvimento econômico e geração de riquezas. Partindo da premissa de que para obter desenvolvimento é necessário o uso de matéria prima e, em sua maioria, advindas de recursos naturais, o desenvolvimento regional por muito tempo foi sendo construído com a utilização de recursos naturais indiscriminadamente.

A partir desse uso incorreto dos recursos naturais e conseqüentemente a devastação de áreas ambientais, o desenvolvimento econômico de uma região fica marcado pela concentração de riqueza e apenas uma pequena parte da população enquanto a sua maioria lida com as conseqüências da degradação ambiental como poluição e saúde precária.

A valoração econômica ambiental também pode ser extremamente útil para o planejamento ambiental, e conseqüentemente também para o desenvolvimento regional, por ter a finalidade de evitar a exploração excessiva dos recursos naturais, ajudando na determinação de taxas e tarifas ambientais e na avaliação de custos e benefícios de projetos envolvendo a área ambiental bem como fornecer subsídios ao poder público nas ações de reparações por danos ambientais

Ferramentas como valoração ambiental e planejamento ambiental possuem o objetivo de qualificar e aperfeiçoar a área em questão a favor de interesses ecológicos, sociais e econômicos, campos de extrema importância e alvo de discussões quando relacionados com o desenvolvimento regional, pois as discussões sobre o

desenvolvimento regional estão inseridas no processo de desenvolvimento das atividades econômicas humanas e as suas relações estabelecidas com um determinado espaço.

#### **4. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES**

Diante da necessidade de buscar novas ferramentas em favor da preservação ambiental, e conseqüentemente, do desenvolvimento socioeconômico da população em harmonia com o meio ambiente assim como o uso adequado de seus recursos naturais, a Valoração Econômica Ambiental surge como uma importante ferramenta em apoio ao Planejamento Ambiental.

A partir da pesquisa realizada, pode-se dizer que a partir da aplicação dos métodos de valoração abordados nesse estudo, é possível compreender a percepção dos indivíduos em relação aos recursos naturais que os cercam e sua disposição a contribuir com a preservação e manutenção.

O estudo partiu do questionamento de como os aspectos dos métodos de Valoração Econômica Ambiental podem atuar como instrumento do Planejamento Ambiental, assim como foi realizado uma análise quanto suas respectivas definições e aplicações. Foi explanado alguns dos principais métodos de valoração econômica como Método da Produtividade Marginal, Mercado de Bens Substitutos, Método de Valoração Contingente, Método de Custos de Viagem e Método de Preços Hedônicos, a fim de explanar a variedade de métodos de valoração com o objetivo de captar o interesse das pessoas quanto a preservação dos recursos naturais.

A metodologia utilizada para a elaboração da pesquisa baseia-se na aplicação do método monográfico. Quanto aos meios, a monografia é identificada como bibliográfica e qualitativa, visto que o material utilizado é baseado em estudos já publicados sobre o tema, no qual também foi apresentado de forma descritiva. Para a construção do referencial teórico foram utilizados livros e artigos científicos. O instrumento de análise de dados utilizado na pesquisa é a Análise de Conteúdo, na qual foi possível analisar os conceitos e definições acerca da Valoração Econômica Ambiental e do Planejamento Ambiental.

No decorrer da pesquisa, verificamos uma vasta bagagem teórica no que se diz respeito aos conceitos teóricos da Valoração Econômica Ambiental, que possui como base a teoria neoclássica, e que tenta estimar valores aos recursos naturais cujos seus atributos estão relacionados a seu uso ou não uso.

Também foi constatado que apesar da complexidade de aplicação dos métodos de valoração e conseqüentemente, sua pouca utilização, os métodos de valoração econômica ambiental quando aplicados de acordo com seu embasamento teórico, consegue estimar o valor de determinado recurso ambiental e a partir disso, abre-se diversos caminhos para análises que podem afetar favoravelmente o uso correto desses recursos assim como promover o desenvolvimento regional e socioeconômico.

Como visto anteriormente ao analisarmos uma das aplicações de Valoração Econômica Ambiental apresentada neste trabalho, a aplicação do Método de Valoração Contingente no Parque Municipal do Itiquira no município de Formosa no interior do estado de Goiás, ao constatar que a maioria dos entrevistados não estariam dispostos a pagar a mais pela preservação do PMI, atribuindo essa responsabilidade à administração do parque, percebemos que geralmente a população credita exclusivamente a responsabilidade de fiscalização e conservação ambiental aos órgãos públicos e empresas privadas, abstendo-se de suas responsabilidades acerca do meio em que vive.

Essa concepção por parte da população pode ser considerada como mais um obstáculo para o êxito do Planejamento Ambiental, talvez o mais complexo. Educar e conscientizar a grande massa que usufrui e necessita de políticas públicas ambientais e educacionais que o poder de mudança e melhoria em favor do bem estar social e do Desenvolvimento Regional Sustentável deve partir de cada individuo inserido nessas áreas pode ser o elemento chave para a questão ambiental e econômica.

Compreendendo o conceito de Planejamento Ambiental e suas aplicações, é possível frisar a importância da relação entre o setor público e privado para elaboração de políticas quanto a conscientização e ações sociais cujo objetivo seja a minimização dos danos relacionados aos recursos naturais. Nota-se também a importância da valoração e planejamento ambiental para o desenvolvimento regional, no qual é capaz de impulsionar as relações socioeconômicas e ambientais de uma determinada população.

Nos dias de hoje, percebemos que o desenvolvimento está amplamente ligado à sustentabilidade ambiental e o Desenvolvimento Regional Sustentável está

sendo cada vez mais discutido. Com isso, compreendemos que se tornou ultrapassado afirmar que o desenvolvimento regional é apenas a utilização dos recursos naturais e serviços ambientais, mas que, além disso, promove a relação entre desenvolvimento socioeconômico e preservação ambiental, pois atualmente esses dois conceitos estão interligados ao se falar em um desenvolvimento próspero e sustentável.

Para a construção deste trabalho foi fundamental a análise do Manual para Valoração Econômica de Recursos Ambientais, de Ronaldo Seroa Motta, um dos primeiros trabalhos sobre valoração econômica ambiental realizados no Brasil e que serviu de base para que outros autores ampliassem os estudos para este tema tão interessante e necessário. Entretanto, apesar de sua importância, ainda é considerado escasso o material acadêmico sobre Valoração Econômica Ambiental, o que acabou por dificultar de certa maneira o desenvolvimento desta pesquisa.

Entretanto, é necessário discutir sobre um importante conceito que deve ter sua análise considerada em estudos futuros que é o método da Análise Conjunta, formulado teoricamente por psicólogos com interesse na área matemática e posteriormente introduzido na área de marketing e que consiste em um tipo de modelo compensatório que admite que as variações em um atributo possam ser compensadas por variações em outros atributos, fazendo com que esse modelo possa ser aplicado em relação às variações de um determinado recurso natural e suas compensações.

Considerando a importância de continuar os estudos e aprofundamentos sobre a Valoração Econômica Ambiental que, após a análise realizada neste pesquisa apontou como ser uma ferramenta eficaz para o Planejamento Ambiental, espera-se que os estudos e aplicações já existentes sirvam como referencial para aplicações práticas dos métodos de valoração ambiental principalmente na Região Norte do Brasil, rica em biodiversidade porém com baixos índices de desenvolvimento humano, socioeconômico e regional.

Na cidade de Manaus, por exemplo, encontra-se uma das maiores concentrações de renda do país em contraste com a pobreza urbana, a degradação da qualidade ambiental e a indiferença ambiental por parte da população. Este último aspecto pode ser explicado com a quase que inexistente política de conscientização

ambiental e investimentos educacionais. Manaus possui um grande potencial para se tornar objeto de estudos e aplicações voltados à valoração ambiental.

Considerando a proposta inicial para este trabalho no qual consistia em analisar capacidade de aplicação do Método de Valoração Contingente em uma área de proteção ambiental de Manaus, com a realização de entrevistas, questionários e demais ferramentas, espera-se que a necessidade que o tema requer permita com que estudo como esse proposto inicialmente sejam realizados.

Outro ponto importante a ser considerado ao se falar em conscientização ambiental, é a recente pandemia da Covid-19 causada pelo novo coronavírus, na qual forçou a população mundial passar por um longo período de quarentena e isolamento social, fazendo com que atividades ao ar livre fossem suspensas. Esse fato agravou o bem-estar de parte da população que já vinha sofrendo com a crise sanitária e os efeitos da quarentena em relação à saúde mental.

A partir dessa situação e principalmente após o fim do isolamento social, a necessidade de ambientes externos e naturais amplificou a urgência de se ter políticas tanto públicas quanto privadas de planejamento ambiental que buscassem a redução de danos e preservação ambiental, pois foi constatada uma crescente demanda por parte da população por esses ambientes, o que resulta também em impactos positivos para o desenvolvimento socioeconômico.

Atualmente, percebe-se a insuficiência de políticas públicas e privada voltadas ao planejamento e gestão ambiental. É perceptível a necessidade de políticas educacionais que propulsionam o desenvolvimento social, econômico e ambiental. No Brasil, com sua rica diversidade ecológica, mostra-se um certo descaso de agentes públicos para a manutenção e preservação ambiental, afetando diretamente a população local e gerando preocupação e até limitações em acordos internacionais.

Com base nos métodos de valoração supracitados e partindo do princípio das preferências do consumidor da teoria microeconômica, é possível captar diversos níveis de interesse e satisfação ao falar em novas opções de preservação, desenvolvimento ou alguma alternativa que gere determinado retorno para o indivíduo, seja pessoal ou coletivo.

Desta forma, considerando as percepções com essa pesquisa, recomenda-se:

- I. Estudos mais aprofundados sobre Valoração Econômica Ambiental, visto sua extrema importância e potencial;
- II. Maior mobilização do setor público e privado quanto à gestão ambiental;
- III. Conscientização da sociedade civil quanto ao planejamento ambiental em prol do desenvolvimento regional.

## REFERÊNCIAS

- ALBANO, M. P. (2013). A importância do planejamento urbano ambiental – a habitação social e a expansão urbana em Presidente Prudente-**SP** (Dissertação de mestrado). Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente.
- BARBOSA, Valter Luís; JÚNIOR, Antônio Fernandes Nascimento. **Paisagem, ecologia urbana e planejamento ambiental**. Geografia (Londrina), v. 18, n. 2, p. 21-36, 2009.
- BARBOSA FILHO, José. **Valoração ambiental na prática**. Manaus: EDUA, 2014. 204p. ISBN 978-85-7401-731-0.
- DA MOTTA, Ronaldo Seroa. **Manual para valoração econômica de recursos ambientais**. IPEA/MMA/PNUD/CNPq, 1998.
- DE MAGALHÃES MIRANDA, Gabriel; VITALE, Vinicius; ZAMPIER, João Fortunato. **Levantamento das metodologias propostas para valoração econômica de bens ambientais**. *Floresta*, v. 39, n. 4, 2009.
- DE OLIVEIRA INÁCIO, Raoni et al. Desenvolvimento Regional Sustentável abordagens para um novo paradigma. **Desenvolvimento em Questão**, v. 11, n. 24, p. 6-40, 2013.
- DE OLIVEIRA, Maxwell Ferreira. Metodologia científica: um manual para a realização de pesquisas em Administração. **Universidade Federal de Goiás. Catalão-GO**, 2011.
- ENCONTRO INTERNACIONAL DE GESTÃO, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO (EIGEDIN), n.1, 2017, Naviraí. **Valoração Econômica Ambiental como Instrumento do Planejamento Ambiental**. Naviraí: UFMS, 2017.
- FAGUNDES, Anália Silva Montoro; FRAISOLI, Camila. **Planejamento Ambiental Urbano: O Caso do Município de Serra Negra-SP**. *Interciência & Sociedade*, v. 1, n. 1,
- FRANCO, Maria de Assunção Ribeiro. **Planejamento ambiental para a cidade sustentável**. Annablume Editora, 2001.

FREITAS, Kellem Andrezza Araújo et al. Valoração econômica dos benefícios ambientais percebidos pela população da bacia do Educandos provenientes do PROSAMIM. **Acta Amazonica**, v. 40, n. 3, 2010.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

HILDEBRAND, Elisabeth; GRAÇA, Luiz Roberto; HOEFLICH, Vitor Afonso. " Valoração contingente" na avaliação econômica de áreas verdes urbanas. **Floresta**, v. 32, n. 1, 2002.

KOHLHEPP, Gerd. **O Programa Piloto Internacional de Proteção das Florestas Tropicais no Brasil (1993-2008): As primeiras estratégias da política ambiental e de desenvolvimento regional para a Amazônia Brasileira**. Revista NERA, ano 21, n. 42, p.309-331, dossiê, 2018.

LEITÃO, Victor Hugo Forte. **Valoração econômica do Parque Ecológico do Cocó no município de Fortaleza/CE**. 2015.

MAIA, A. G.; ROMEIRO, A. R.; REYDON, B. P. **Valoração de recursos ambientais – metodologias e recomendações**. Texto para Discussão. Instituto de Economia – UNICAMP, Campinas, n. 116, mar. 2004

MANOEL, V. **Gestão ambiental municipal: to mine Ambient City**. Revista Ciência Geográfica, Bauru, v. 9, n. 3, p. 263-271, set.-dez. 2003.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed.-São Paulo: Atlas, 2003.

MARINI, Marcos Junior; DA SILVA, Christian Luiz. Desenvolvimento Regional e Arranjos Produtivos Locais: uma abordagem sob a ótica interdisciplinar. **Revista brasileira de gestão e desenvolvimento regional**, v. 8, n. 2, 2012.

MARQUES, João Fernando; COMUNE, Antônio Evaldo. A teoria neoclássica e a valoração ambiental. **Embrapa Meio Ambiente-Capítulo em livro científico (ALICE)**, 1997.

MATOS, Alda et al. Análise crítica dos métodos de valoração econômica dos bens e recursos ambientais. **VIII Coloquio Ibérico de Estudios Rurales**, 2010.

MOTA, José Aroudo; GÓES, Geraldo Sandoval; GAZONI, Jefferson Lorencini. **Principais aspectos da valoração ambiental aplicada à gestão do desenvolvimento regional**. 2009.

NOGUEIRA, Jorge Madeira; DE MEDEIROS, Marcelino Antonio Asano; DE ARRUDA, Flávia Silva Tavares. **Valoração econômica do meio ambiente: ciência ou empiricismo? Cadernos de Ciência & Tecnologia**, v. 17, n. 2, p. 81-115, 2000.

ORTIZ, Ramon Arigoni; MOTTA, Ronaldo Seroa da; FERRAZ, Claudio. **Estimando o valor ambiental do Parque Nacional do Iguaçu: uma aplicação do método de custo de viagem**. 2001. IPEA, 2000.

RAUPP, Fabiano Maury; BEUREN, Ilse Maria. Metodologia da Pesquisa Aplicável às Ciências. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2006.

RODRIGUEZ, José Manuel; SILVA, Edson; CABO, Arturo. **O planejamento ambiental como instrumento na incorporação da sustentabilidade no processo de desenvolvimento: o caso do Ceará, Brasil**. 2004. Mercator – Revista de Geografia da UFC, Ceará, ano 03, número 05, p. 68-71, 2004.

RIBEIRO, W. C., **A Ordem Ambiental Internacional**. São Paulo, Contexto, 2001.

SEBOLD, Sergio; SILVA, Aparecido. Uma aplicação do método dos custos de viagem para valoração de um parque ambiental. **Revista Produção Online**, v. 4, n. 3, 2004.

SILVA, R. G. **Valoração do parque ambiental “Chico Mendes”, Rio Branco-AC: uma aplicação probabilística do método referendun com *bidding games***. 125 f. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) – Programa de Pós-graduação em Economia do Departamento de Economia Rural, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa. 2003.

SILVEIRA, Vanessa Cotta; CIRINO, Jader Fernandes; PRADO FILHO, José Francisco do. Valoração econômica da área de proteção ambiental estadual da Cachoeira das Andorinhas-MG. **Revista Árvore**, v. 37, n. 2, p. 257-266, 2013.

TRAJANO, Eleonora. **Políticas de conservação e critérios ambientais: princípios, conceitos e protocolos.** *Revista de Estudos avançados*, USP – São Paulo, ano 24, n. 68, p. 135-146, 2010.

VASCONCELOS, Camila Schlüter. **Aplicação do método de valoração contingente no Parque Municipal do Itiquira em Formosa-GO.** 2014. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) –Centro de Desenvolvimento Sustentável – Universidade de Brasília. p.109. Brasília, 2014.