

## VALORAÇÃO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE APORTE PARA TOMADA DE DECISÃO PÚBLICA NA IMPLEMENTAÇÃO ESTRUTURAL DE PARQUES URBANOS AUTOSSUSTENTÁVEIS

Luiz Carlos da Cruz (\*)

\* Centro Universitário Una. E-mail: [luiz.c.cruz@prof.una.br](mailto:luiz.c.cruz@prof.una.br)

### RESUMO

Este trabalho teve por objetivo aplicar o Método de Valoração de Contingente no sentido de avaliar a disposição a pagar por usufruto de funções ambientais disponibilizadas em áreas verdes no município de Betim, Minas Gerais. O município possui cinco parques, mas nem todos são dotados de infraestrutura básica para usufruto da população. Os valores angariados na pesquisa, mesmo que utilizando-se de uma pesquisa aleatória simples e com público estimado arbitrário, denotam uma viabilidade econômica e o que pode servir de base para estudos mais aprofundados e também, servir de base para uma possível tomada de decisão do poder público municipal no que tange de a implementação destas áreas e torna-las autossustentáveis

**PALAVRAS-CHAVE:** Valoração, Ambiente, Parques Urbanos, DaP.

### INTRODUÇÃO

A questão ambiental atual pede uma mudança de valores, percepção, conceitos, métodos de avaliação, ou seja, algo que possa contrapor a uma visão de mundo fragmentado da realidade e separando o homem da natureza.

Infelizmente, Dias (2010) menciona que ainda hoje o ambiente é visto como um grande supermercado gratuito, com reposição infinita de estoque, em que se privatiza o benefício e se despreza e socializa o custo. A atribuição de um valor econômico aos recursos ambientais ainda não é uma prática difundida, até porque a gestão ambiental tem se preocupado principalmente com a avaliação dos impactos gerados pela exploração desequilibrada desses recursos.

O estoque natural de bens e serviços ambientais não crescem na mesma proporção do consumo destes e neste sentido, a tendência é uma curva de declínio na qualidade ambiental, principalmente das sociedades concentradas em áreas de extrema taxa de urbanização.

O custo imprimido ao ambiente em razão da degradação tem se elevado quando se traduz os índices de qualidade de vida (IQV), estes que basicamente são oriundos das funções ambientais (ecológicas) geradas por um ambiente natural equilibrado, onde a demanda não ultrapasse a capacidade funcional de suporte a vida.

No caso de regiões urbanizadas, o índice de áreas verdes vem decaindo em função da ocupação, mas ainda representativas por suas funções ambientais. As áreas verdes urbanas tem o histórico a partir do Século XVIII, sobretudo na França e na Inglaterra, onde a vegetação passou a ser um elemento incorporado à paisagem urbana sob forma de praças e parques ocupando espaços restritos e definidos nas cidades, sendo considerados como de utilidade pública. Inicialmente estas áreas foram relacionadas à estética e à amenização climática, mas assumiram significado expressivo a partir da Revolução Industrial, quando então passaram a ser reconhecidas as funções ecológicas, principalmente relacionadas à atenuação da poluição, a promoção de saúde e a função social, além de servirem como espaços de recreação e de educação (ZANIN, 2002).

De acordo com a Associação Global do Desenvolvimento Sustentado (1994) as áreas verdes se destacam por suas funções como a Ecológica; Social; Estética; Educativa; Psicológica; de Produção; Regulação; fluxo de informações e A função de suporte enfatiza o fornecimento de habitat para a população nativa, recreação, turismo e práticas hedonistas.

De Groot (1992) faz referência à necessidade de diferentes métodos para mensurar a total contribuição dos ecossistemas naturais ao homem, mas para tanto, Comune (1993) cita que faz-se necessário incorporar bens e serviços proporcionados pelos ecossistemas na análise da contabilidade econômica de maneira convencional, considerando-se o papel fundamental dos sistemas ecológicos para a manutenção das diversas funções ecológicas existentes com vistas a manter o estoque do capital natural.

Esta forma de abordagem é oriunda da teoria neoclássica que passa a abordar os aspectos mais amplos da economia, ou seja, os processos produtivos, as relações existentes entre demanda e oferta, preços de mercado, valor de mercado, e notadamente, surge à preocupação em incorporar na análise da economia convencional elementos da natureza, como fonte de recursos exauríveis e os valores que possuem (OLIVEIRA JUNIOR, 2003).

Mota (2001, *apud* OLIVEIRA JUNIOR, 2003) cita que o enfoque integrado de vários sistemas ajuda a compreender a aplicação e o uso da *valoração ambiental*. Desta forma, esta abordagem pode ser observada por diferentes enfoques mas, no caso em específico deste trabalho, trabalhou-se com a *valoração dos recursos naturais como enfoque estratégico de defesa do capital natural, que basicamente é entendida como uma* forma de manter o estoque de capital natural e estratégica, no que tange a preservação dos recursos naturais para o desenvolvimento dos países.

Devido às dificuldades e incertezas inerentes à determinação de valores, a Economia Ecológica, oriunda da economia neoclássica, reconhece diversas abordagens independentes. Não há um consenso a respeito de qual abordagem seja certa ou errada, mas há concordância sobre o fato de que uma avaliação melhor dos serviços do ecossistema poderá contribuir para elucidar conceitos na Economia Ecológica (CONSTANZA, 1993).

Dentre os diversos métodos para valorar os recursos naturais, a Economia Ecológica propõe o “The Contingent Valuation Method”, pois, além de representar o estado da arte em valoração, é de fácil aplicação e interpretação, além de ter sido, na última década, de uso contínuo na valoração de recursos da natureza por acadêmicos, profissionais e instituições de fomento da área ambiental, interessados em mensurar o valor monetário dos serviços naturais (MOTA, 2001).

Matos e Salazar Aramayo (2013) corroboram com o método uma vez que citam que atribuir preço/valor aos recursos ambientais soa como inapropriado uma vez dos recursos naturais serem considerados como “bens coletivos” e, portanto, inegociáveis como mercadorias. No entanto, a análise econômica, no marco do apoio à tomada de decisão dos gestores públicos e privados, se baseia numa comparação de custos e benefícios, principalmente ambientais, para cada um dos atores envolvidos.

Este método pode ser aplicado a qualquer remanescente ambiental visando a preservação e sobretudo das funções ecológicas e dos serviços ambientais e para tanto, este foi aplicado no município de Betim, Minas Gerais para **verificação da viabilidade da estruturação dos parques urbanos**. A “Valoração Ambiental” pode justificar sua aplicação como indicativo ambiental para implementação de programas de preservação e de certa forma, torná-los sustentáveis administrativamente.

## OBJETIVO GERAL

O objetivo deste trabalho consistiu basicamente em aplicar a valoração ambiental por meio da metodologia de disposição a pagar (DaP) em parques urbanos no município e Betim. Tal proposição buscou avaliar a viabilidade financeira de tais de forma a tornar-se um instrumento de decisão para o poder público no sentido de implementar os parques que ainda não o foram e estruturará-los visando a auto sustentabilidade dos mesmos.

## JUSTIFICATIVA

O ambiente urbanizado vive uma situação antagônica, sendo esta em função da necessidade do expansionismo, mas que geralmente acontece de forma não planejada gerando impactos significativos ao ambiente. A necessidade de instalação de infraestrutura básica de serviços e moradias faz com que o ambiente natural seja colocado em segundo plano. A questão é que, com a diminuição do índice de áreas livres verdes urbanas, os remanescentes passam a ter uma funcionalidade ambiental além da sua capacidade de suporte, pois estas assumem o papel de um dos principais produtores de serviços ambientais ao município.

Zanin (2002) cita que nas últimas três décadas a presença de áreas verdes nos centros urbanos vem sendo diretamente relacionada com a importância crescente da questão ambiental, visto o reconhecimento à cerca das funções ambientais destas áreas, pois assumem caracteres diversos como a de melhoria no clima das cidades, na qualidade do ar, da água e do solo; assumem também a função social que está relacionada diretamente ao lazer e que proporciona situações reais de relações sociais; a função estética que diversifica a paisagem; a de educação; a função psicológica dentre outras. No entanto, esta serventia das áreas verdes nas cidades está intimamente relacionada com a quantidade, a qualidade e a distribuição das mesmas dentro da malha urbana (De GROOT, 1992).

Cabe lembrar que as cidades como ecossistemas, assim como o meio natural, possuem entradas, trocas e saídas de matéria e energia. Nesse sentido, podem ser consideradas como ecossistemas, mas com uma diferença, não são autossustentáveis. Tal questão evidencia a necessidade de áreas naturais nos centros urbanos, pois representam uma tentativa de restaurar um certo equilíbrio e atribuir melhorias ambientais a estas regiões extremamente impactadas, e acima de tudo, propiciar melhorias na qualidade de vida de seus habitantes no que diz respeito ao usufruto das funções, dos bens e serviços ambientais

Neste caso, o emprego dos modelos e das ferramentas intelectuais específicas que se tem usado para mensurar valores de uso direto dos bens e serviços naturais tende a ser viabilizado mediante a aplicação de métodos de Valoração Ambiental (CONSTANZA, 1993).

O estabelecimento de índice de áreas verdes (IAV) mínimos por habitantes ainda é uma questão bastante controversa. Enquanto a Associação Nacional de Recreação dos EUA sugere que os valores de IAV estejam entre 28 a 40 m<sup>2</sup>/ hab, a Organização Mundial de Saúde sugere um valor de 9m<sup>2</sup>/hab a ser adotado como base para o desenvolvimento urbano na América Latina e no Caribe. No Manual de Arborização da Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG, 2011) é sugerido que os valores de IAV devam estar entre 13 m<sup>2</sup>/hab nas áreas mais adensadas e 12m<sup>2</sup>/hab nas menos populosas, considerando ainda que para cada 50.000 habitantes deve haver um parque com no mínimo 40 hectares, determinando então, um IAV em torno de 8 m<sup>2</sup>/habitantes.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2012), o município de Betim possui 378.089 pessoas residentes. Considerando a recomendação do Manual de Arborização da CEMIG, o município mencionado deveria ter cerca de oito parques com mínimo de 40 hectares cada para atender a população em termos de IAV.

No entanto, a realidade do município de Betim esta muito á quem do recomendado, pois possui atualmente cinco parques urbanos, mas apenas um, denominado de “*Felisberto Neves*” possui um Centro de Educação Ambiental com 295.540,00 m<sup>2</sup>, mas mesmo assim, carente de estrutura para aporte devido aos visitantes. Os outros quatro, também são caracterizados como urbanos, sendo que um destes, o “*Matinha do Ingá*” possui uma quadra esportiva que foi construída para atender a população no sentido da função social, mas sem a devida administração, esta mesma já foi deteriorada e a vegetação remanescente vem sendo degradada pela população de entorno. O terceiro, denominado de “*Bastismal e Ecológico Pastor José Alexandre Haméz*” possui uma piscina e alguns play’s grounds, cuja população de entorno utiliza-se da função de espaço de sociabilização e, em alguns casos, para atividades religiosas. O parque “*Parque Alto das Flores*” possui algumas quadras esportivas e pista de caminhada e o *Parque Chico Mendes* que fica no bairro Jardim Perla, carente de qualquer tipo de infraestrutura.

Estes espaços são de extrema importância para a sociedade que os cercam, mas sem a devida administração, acabam se tornando problemas funcionais visto a ação de vândalos, servindo como refúgio para criminalidade e uso de drogas além do desequilíbrio ambiental propriamente dito.

Sherer e Hochheim (1998) citam que uma alternativa para minimizar estes impactos é tratar a valoração do meio ambiente, que se daria sob a forma de mensuração dos benefícios socioeconômicos promovidos em função de uso direto dos recursos naturais e atribuindo a estes um valor monetário. Esta medida, de acordo com Oliveira Júnior (2003), contribuiria para a formulação de normas e diretrizes para usufruto de recursos ambientais. Tal método ainda se justifica para elaboração de programas de conservação ambiental e efetivamente instalar, delimitar e implementar os parques urbanos pois estas áreas funcionam como estratégias pelo gênero urbano, a fim de proporcionar um maior contato entre o homem e os recursos naturais. No caso em específico do município mencionado, esta alternativa serviria para regularizar as áreas ainda disponíveis e provendo, mesmo que em partes, a população das funções ambientais geradas por tais.

Os parques urbanos podem possuir funções diversas, mas uma é de caráter especial, sendo “a função social”, pois, por se dotarem de visitação pública, possibilitam às populações de baixa renda - não excluída a população de alta renda - uma gama de recursos e funções que dificilmente teriam nas proximidades de suas moradias. Para tanto, de acordo com Mota (2001), estas áreas com caráter de visitação pública necessitam de uma tomada de decisão na área ambiental que envolva a preservação e conservação destes recursos naturais atreladas às necessidades da sociedade e também às atividades econômicas.

Neste sentido, a proposição de valoração ambiental dos parques urbanos do município de Betim poderá servir como subsídio para uma tomada de decisão do poder público municipal afim de que efetivamente estes sejam instalados e se mantenham de forma sustentável associados aos suprimentos das funcionalidades ambientais que estes mesmos podem gerar a população. Ademais, tal estudo vai de encontro com o Plano diretor do município implementado pela Lei 4.574, de 2 de outubro de 2007 que dispõe sobre a revisão do plano diretor do município de Betim. Neste mesmo, cita-se alguns pontos relevantes e que vão de encontro com a proposição deste trabalho sendo:

#### Capítulo II

#### DOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS E DAS METAS

Art. 2º. São objetivos estratégicos do Plano Diretor:

I - articular o desenvolvimento econômico do Município ao seu desenvolvimento social e ambiental, dentro de uma perspectiva de desenvolvimento sustentável, tendo como metas:

c) a proteção do meio ambiente;

V - recuperar, proteger e preservar o meio ambiente, tendo como metas:

a) a ampliação da capacidade de fiscalização, controle e educação ambiental;

d) a recuperação, proteção e preservação das áreas de cobertura vegetal expressiva;

i) a implantação de parques urbanos;

#### Capítulo III

#### DA FUNÇÃO SOCIAL DA CIDADE E DA PROPRIEDADE

Art. 3º. Para que a cidade cumpra sua função social, a política urbana visará:

I - a disponibilidade de espaços públicos e privados, equipamentos e serviços para o desempenho das atividades econômicas e para a circulação de pessoas e bens;

Art. 4º. Para cumprir sua função social, a propriedade urbana deve atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:

I - ser o imóvel efetivamente utilizado como suporte de atividades de interesse urbano para moradia, produção industrial, comércio, prestação de serviços inclusive os institucionais, circulação, preservação do patrimônio histórico-cultural e preservação de recursos naturais;

b) a manutenção ou melhoria da qualidade do meio ambiente;

#### TÍTULO II

#### DAS DIRETRIZES DE DESENVOLVIMENTO SÓCIO-ECONÔMICO

Art. 5º. Articular o desenvolvimento econômico com o desenvolvimento social, cabendo ao Município:

II – conciliar proteção ambiental com o desenvolvimento econômico e social;

## MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho conforme Vergara (1998), pode ser compreendido como um estudo exploratório mediante a utilização de uma abordagem quantitativa, isto é, com dados coletados por meio da aplicação de questionários com base no modelo de manipulação experimental. Como o município não possui números catalogados a respeito de visitantes (até porque, praticamente todos são carentes de infraestrutura), induziu-se uma amostragem simples para cada área considerando os parques Felisberto Neves e o Batismal com maior média de frequentadores. Para os demais, foi estabelecida uma amostragem simples, mas entrevistados apenas o público que circundava a região com diferentes propósitos.

A coleta das informações foi por meio de questionário semiestruturado e onde buscou-se identificar o perfil socioeconômico do público que já frequenta os parques semi-instalados e também outros potenciais visitantes abordando aspectos como renda familiar, escolaridade, profissão dentre outros no ano de 2014. As variáveis socioambientais coletadas serviram apenas para aporte e determinação do MVC, não sendo estas, objeto de estudo preponderante para análise dos resultados.

Para atribuir o fator de valoração ambiental, propôs-se utilizar o “Método de Valoração de Contingente (MVC)” considerando o método de disposição a pagar pelo usuário de bens e serviços ambientais. Para tanto, serão abordadas variáveis implícitas em tal método como apresentado a seguir:

$$DaP_p = f(R, I, G, S)$$

**DaP<sub>p</sub>** = Disposição a pagar para preservar/conservar;

**R** = Renda do usuário;

**I** = Idade;

**G** = Grau de instrução;

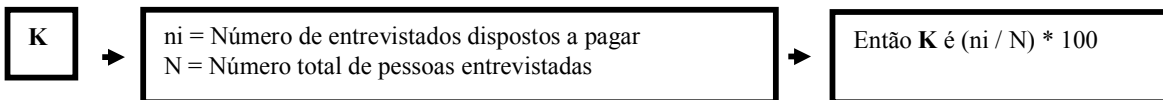
**S** = Sexo do usuário.

O cálculo do DaP<sub>p</sub> será embasado na seguinte equação:

$$DaP_p = (\sum DaP_p / K) * M$$

$\sum$  = Somatório

**DaP<sub>p</sub>** = Total disposição a pagar para preservar/conservar



**M** = Número de visitantes estimado na área recreacional durante o período de estudo (para tal, foi aferido um número induzido pois não existe dados concretos sobre tais no município)

Salienta-se que a equação referida foi extraída do *Manual para Valoração Econômica de Recursos Ambientais* de Serôa da Motta<sup>1</sup> e adaptada por Finco (2001). A proposta de Finco (2001) vem sendo abordada por diversos pesquisadores para trabalhar com o método de valoração de contingente.

Para se alcançar a atribuição de valor ambiental deste trabalho, trabalhou-se de forma arbitrária com valores mínimo de R\$1,00 e, máximo de R\$10,00, em moeda corrente brasileira (real). Para tanto, no ato da abordagem aos pesquisados, foi apresentado uma régua de valores para que o entrevistado possa aferir o valor desejado.

Para se atingir uma margem que pudesse servir de parâmetros de análises discursivas sobre a temática, trabalhou-se com estimativas de públicos, visto que nenhum dos mesmos estão amplamente instalados e com isto, não possui fluxo de pessoas contínuo. Assim, para se atingir os resultados das áreas pesquisadas, aferiu-se com o total de amostragem de:

Parque	Amostragem induzida e aferida
Felisberto Neves	20 pessoas
Matinha do Ingá (Edméia Braga)	20 pessoas
Batismal	30 pessoas
Alto das flores	20 pessoas
Parque Chico Mendes	Nenhuma entrevista realizada por ser considerada área e risco

<sup>1</sup> SERÔA DA MOTTA, R. (1998). *Manual para Valoração Econômica de Recursos Ambientais*. Brasília: MMA.

## RESULTADOS

DaP - PARQUE FELISBERTO NEVES. Fonte: Dados de campo

Disposição a pagar	Frequência		Valor Total R\$
	0 = Não pagaria		
	0 = Não pagaria	6	0,00
	1,00	1	1,00
	2,00	4	8,00
	3,00	1	3,00
	4,00	0	0,00
	5,00	5	25,00
	6,00	0	0,00
	7,00	0	0,00
	8,00	0	0,00
	9,00	0	0,00
	10,0	3	30,00
	<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>67,00</b>

DaPp = 67,00

M = 500 (Número de visitantes estimado na área recreacional durante o período de estudo – arbitrário)

Ni = 14

N = 20 (Número arbitrado de entrevistados na área recreacional)

K = (14/20)\*100 = 70

**Logo, a amostra de pesquisa resulta em:**

DaPp = (67,00/70)\*500

DaPp = 478,57 (quatrocentos e setenta e oito reais e cinquenta e sete centavos) compreendidos como DaP durante o período de estudo de 3 dias referentes à pesquisa de público de final de semana.

Sendo assim a disposição média a pagar (DaPm) é:

**DaPp = 67,00 / 20 = R\$ 3,35** (três reais e trinta e cinco centavos é valor por pessoa)

Portanto, o valor estimado do público anual de 2014 é:

**DaPm** R\$ 3,35 \* 24.000 (500 (nº arbitrário) Número de visitantes estimado na área recreacional durante o período de estudo \* 4 (semanas do mês) \* 12 (meses).

**DaP (período de estudo) = R\$ 80.400,00** (oitenta mil e quatrocentos reais) (período de estudo de 3 dias)

DaP PARQUE ECOLÓGICO EDMEIA BRAGA “MATINHA DO INGÁ<sup>2</sup>”. Fonte: dados de campo

Disposição a apagar	Frequência		Valor total R\$
	0 = Não pagaria		
	0 = Não pagaria	7	0
	1	3	3
	2	5	10
	3	1	3
	4	1	4
	5	2	10
	6	0	0
	7	0	0
	8	0	0
	9	0	0
	10	1	10
	<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>40,00</b>

Sendo então:

<sup>2</sup> Estes dados foram publicados no IBEAS 2015 sob orientação do referido autor deste trabalho.

DaPp = R\$ 40,00  
M = 200 (número arbitrário)  
Ni = 13  
N = 20  
K = (ni/N)\*100 = (13/20)\*100 = 65

Logo, a amostra de pesquisa resulta em:

DaPp = (40/65)\*200  
DaPp = 0,61\*200

DaPp = **R\$ 122,00** (Cento e vinte e dois reais), compreendidos como DaP durante o período de estudo de 3:00 horas referente à pesquisa de público de final de semana.

➤ **DaPm POR PESSOA**

DaPp = R\$ 40,00 (valor de DaP da pesquisa)/20 (total de entrevistados)  
**DaPm = R\$ 2,00** (dois reais por pessoa).

Assim, o valor estimado do público anual de 2014 é:  
R\$2,00 (DaPm)\* 9.600 (200 (nº arbitrário) Número de visitantes estimado na área recreacional durante o período de estudo \* 4 (semanas do mês) \* 12 (meses).

**DaP (período de estudo) = R\$19.200,00** (dezenove mil e duzentos reais) (período de 3 horas de pesquisa com público de final de semana)

**DaP ALTO DAS FLORES. Fonte: Dados de campo**

	Frequência	Valor Total R\$
0 = Não pagaria	0	0
R\$ 1,00	7	R\$ 7,00
R\$ 2,00	8	R\$ 16,00
R\$ 3,00	2	R\$ 6,00
R\$ 4,00	0	R\$ 0,00
R\$ 5,00	1	R\$ 5,00
R\$ 6,00	0	R\$ 0,00
R\$ 7,00	0	R\$ 0,00
R\$ 8,00	0	R\$ 0,00
R\$ 9,00	0	R\$ 0,00
R\$ 10,00	2	R\$ 20,00
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>R\$ 54,00</b>

DaPp = R\$54,00  
M = 200  
Ni = 20  
N = 20  
K = (ni/N)\*100 = (20/20)\*100 = 100

Logo, a amostra de pesquisa resulta em:

DaPp = (54 / 100) \*200

DaPp = **R\$108,00 (cento e oito reais)** - DaP compreendida durante o período de estudo de um dia de pesquisa.

Sendo assim a disposição média a pagar (DaPm) é:

**DaPp = R\$ 54,00 / 20 = R\$2,70** (dois reais e setenta centavos).

Portanto, o valor estimado do público anual de 2014 é:  
**DaPm R\$2,70** \* 9.600 (200 (nº arbitrário) Número de visitantes estimado na área recreacional durante o período de estudo \* 4 (semanas do mês) \* 12 (meses).

**DaPm (período de estudo) = R\$ 25. 920,00** (vinte e cinco mil, novecentos e vinte reais) (período de um dia de pesquisa)

**DaP BATISMAL. Fonte: dados de campo**

	Frequência	Valor total	
<b>Disposição á pagar</b>	R\$ 0,00 = Não pagaria	1	R\$ 0,00
	R\$ 1,00	11	R\$ 11,00
	R\$ 2,00	6	R\$ 12,00
	R\$ 3,00	4	R\$ 12,00
	R\$ 4,00	1	R\$ 4,00
	R\$ 5,00	4	R\$ 20,00
	R\$ 7,00	1	R\$ 7,00
	R\$ 10,00	2	R\$ 20,00
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>R\$ 86,00</b>

Sendo então:

**DaPp = R\$ 86,00**

**M = 500** (Número de visitantes estimado na área recreacional durante o período de estudo – arbitário)

**Ni = 29**

**N = 30**

**K = (ni / N) \* 100 = 96,66**

Então, a amostra de pesquisa resulta em:

**DaPp = (86 / 96,66) \* 500**

**DaPp = R\$444,87**(Quatrocentos e quarenta e quarto reais e oitenta e sete centavos) compreendidos como DaP durante o período de estudo de 01 dia, referente à pesquisa de público de final de semana.

Sendo a Disposição Média a pagar:

**DaPm = R\$ 2,86** (dois reais e oitenta e seis centavos é o valor por pessoa)

Portanto, o valor estimado do público anual de 2014 é:

**DaPm R\$2,86 \* 26.000** ((500 (nº arbitrário) Número de visitantes estimado na área recreacional durante o período de estudo \* 4 (semanas do mês) \* 12 (meses)).

**DaP (período de estudo) = R\$ 74.360,00** (Setenta e quatro mil, trezentos e sessenta reais) (período de estudo de 01 dia)

## CONCLUSÃO

Como elucidado ao longo do texto, este trabalho não é conclusivo e os resultados alcançados resultam em uma amostragem aleatória simples pois o que se pretendeu demonstrar foi apenas o processo indutivo de valoração ambiental. Os valores alcançados, mesmo que baixo, podem servir de como aporte para a tomada de decisão no que tange a tomada de decisão pública para implementação daquelas áreas que ainda não foram e melhoria em infraestrutura daqueles já implementados. Cabe salientar que tais áreas são objetos de administração pública e devem ser destinadas a população, mas também há e se ressaltar que a população diretamente beneficiada deve incorporar tais ao seu dia a dia, reconhecendo-as como aporte a vida. Os valores aferidos, sendo do Parque Felisberto Neves R\$ 80.400,00 (período de estudo de 3 dias), Matinha do Ingá com R\$19.200,00 (período de estudo de 03 horas), Alto das Flores R\$ 25. 920,00 (um dia de pesquisa) e o Batismal com valor atribuído de R\$ 74.360,00 (período de 01 dia) denotam que o público visitante reconhece a importância dos mesmos, mas como dito, este estudo é apenas um indicativo, não conclusivo sobre a questão.

Ao observar os valores alcançados nesta pesquisa, percebe-se que a coleta das informações se deu em um curto espaço de tempo, sendo de no máximo um dia ou poucas horas de coleta, o que leva a ponderar que possivelmente haveria público visitante ao longo de todos os dias da semana (em menor volume) e aos finais de semana, maior média de público. Partindo deste princípio, torna-se claro que o fator de valoração poderá atingir valores muito superiores aos coletados neste estudo e o que definitivamente, pode servir como subsídio para uma tomada de decisão pública e

definitivamente subsidiar a estruturação e reestruturação dos parques indicados, fazendo por suprir uma demanda do município.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ASSOCIAÇÃO GLOBAL DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTADO (AGDS). **Áreas verdes urbanas: conceitos e definições**. LIMA, A.M.L.P.; CAVALHEIRO, F.; NUCCI, J.C.; SOUZA, M.A.L.B.; FIALHO, N.O.; DEL PICCHIA, P.C.D. Problemas de utilização na Conceituação de termos como espaços livres, áreas verdes e correlatos. In: Congresso Brasileiro sobre Arborização Urbana, II, São Luiz/MA, 18-24/09/94. Anais. p. 539-550. Disponível em: < [http://www.geografia.ufpr.br/laboratorios/labs/arquivos/LIMA%20et%20al%20\(1994\).pdf](http://www.geografia.ufpr.br/laboratorios/labs/arquivos/LIMA%20et%20al%20(1994).pdf) >. Acesso em 21 julho 2014.
2. COMUNE, Antônio Evaldo – **Meio ambiente, economia e Ecossistemas** in: MAY, Peter Herman & MOTTA, Ronaldo Seroá, et. all - Valorando a natureza: Análise econômica para o desenvolvimento sustentável. Editora Campus, 1993.
3. CONSTANZA, Robert - Economia Ecológica. **Uma agenda de pesquisa in: MAY, Peter Herman & MOTTA, Ronaldo Seroá, et. all - Valorando a natureza: Análise econômica para o desenvolvimento sustentável**. Editora Campus, 1993.
4. De GROOT, Rudolf S. de – **Functions of nature – Evaluation of nature in environmental planning, management and decision making**. – Wolters-Noordhoff – copyright 1992.
5. MATTOS, Karen Maria da Costa & SALAZAR ARAMAYO, Jesus Leodaly. **Valoração Ambiental Como Alternativa Para O Desenvolvimento Sustentável do Parque das Dunas –Natal/RN**. X ENCONTRO DA Sociedade Brasileira de Economia Ecológica (ECOECO). Setembro de 2013. Vitória - ES – Brasil. Disponível em < [http://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/x\\_en/GT1-2105-1517-20130530075745.pdf](http://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/x_en/GT1-2105-1517-20130530075745.pdf)>. Acesso em 21 julho 2014
6. MOTA, José Aroudo. **O valor da Natureza: Economia e política dos recursos ambientais**. Rio de Janeiro. Garamond, 2001.
7. OLIVEIRA JUNIOR, Arnaldo Freitas de - **Valoração Econômica da Função Ambiental de Suporte Relacionada às Atividades de Turismo**, 2003. Tese de doutorado – Universidade Federal de São Carlos. São Paulo. Disponível em < [http://www.btdt.ufscar.br/htdocs/tedeSimplificado/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=433](http://www.btdt.ufscar.br/htdocs/tedeSimplificado/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=433) >. Acesso em 22 agosto 2014.
8. SHERER, Silvia Raquel. HOCHHEIM, Norberto. **Cadastro de Áreas Verdes Públicas de Blumenau**. Santa Catarina: 1998.
9. VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração** – São Paulo: Atlas, 1998.
10. ZANIN, Elizabete Maria. **Caracterização ambiental de um parque urbano – Parque Municipal Longines Malinowski, Erechim, RS**. Edifapes, 2002. Disponível em < <http://www.lapa.ufscar.br/livros/caracterizacao-ambiental-de-um-parque-urbano-parque-municipal-longines-malinowski-erechim-rs> <. Acesso em 21 julho 2014.