



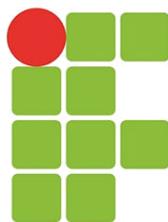
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO**  
**CAMPUS CUIABÁ - BELA VISTA**  
**DEPARTAMENTO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO**  
**CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL**

**ROSILDA DE SOUZA**

**AVALIAÇÃO CONTINGENTE DOS BENS E SERVIÇOS AMBIENTAIS**  
**DO PARQUE TIA NAIR, NA CIDADE DE CUIABÁ-MT**

**Cuiabá-MT**

**2017**



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO**  
**CAMPUS CUIABÁ - BELA VISTA**  
**DEPARTAMENTO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO**  
**CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL**

**ROSILDA DE SOUZA**

**AVALIAÇÃO CONTINGENTE DOS BENS E SERVIÇOS AMBIENTAIS**  
**DO PARQUE TIA NAIR, NA CIDADE DE CUIABÁ-MT**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Gestão Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso Campus Cuiabá - Bela Vista para obtenção de título de graduada, orientado pelo Prof. Me. Marcelo Ednan Lopes da Costa

**Cuiabá-MT**  
**Junho de 2017**

**Divisão de Serviços Técnicos. Catalogação da Publicação na Fonte. IFMT Campus  
Cuiabá Bela Vista  
Biblioteca Francisco de Aquino Bezerra**

S729a

Souza, Rosilda de.

Avaliação contingente dos bens e serviços ambientais do parque tia Nair, na cidade de Cuiabá - MT. / Rosilda de Souza. \_ Cuiabá, 2017.

47 f.

Orientador: Prof. Me. Marcelo Ednan Lopes da Costa

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) . Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Mato Grosso. Campus Cuiabá – Bela Vista. Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental.

1. Valoração ambiental – TCC. 2. Disposição a pagar – TCC. 3. Área de lazer e recreação – TCC. I. Costa, Marcelo Ednan Lopes da. II. Título.

IFMT CAMPUS CUIABÁ BELA VISTA    CDU 504.03(817.2)  
CDD 304.2.98172

**ROSILDA DE SOUZA**

**AVALIAÇÃO CONTINGENTE DOS BENS E SERVIÇOS AMBIENTAIS DO PARQUE  
TIA NAIR, NA CIDADE DE CUIABÁ – MT**

Trabalho de Conclusão de Curso em Gestão Ambiental, submetido à Banca Examinadora composta pelos Professores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso Campus Cuiabá Bela Vista como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Graduada.

Aprovado em: 27 de junho de 2017.

**BANCA EXAMINADORA**



**Msc. Marcelo Ednan Lopes da Costa**

Professor Orientador - IFMT



**Dr. Alencar Garcia Bacarji**

Professor Convidado – IFMT



**Dr. Jorge Luiz da Silva**

Professor Convidado – IFMT

Cuiabá – MT

2017

**DEDICATÓRIA**

*Dedico este trabalho a minha mãe Maria Luiza Uveda de Souza e aos meus irmãos Rodrigo de Souza e Fabiano de Souza, por suas orações e por todo incentivo em todos os momentos.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus em primeiro lugar;

A minha mãe Maria Luiza Uveda de Souza, que sempre esteve ao meu lado, me apoiando em todos os meus sonhos e sempre me ajudando como podia;

Aos meus irmãos Rodrigo de Souza e Fabiano de Souza por acreditarem em mim e sempre me apoiarem;

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso Campus Cuiabá – Bela Vista;

Agradeço ao meu orientador, Prof. MSc. Marcelo Ednan Lopes da Costa, pela transmissão da experiência vivida ao longo do processo de construção do Trabalho de Conclusão do Curso em Gestão Ambiental, e por todo apoio;

Por fim, agradeço aos Gestores do Parque por permitirem as pesquisas realizadas no Parque Tia Nair.

A todos, muito obrigado.

**EPÍGRAFE**

*“Jamais considere seus estudos como uma obrigação, mas como uma oportunidade invejável para aprender a conhecer a influência libertadora da beleza do reino do espírito, para seu próprio prazer pessoal e para proveito da comunidade à qual seu futuro trabalho pertencer. ” (Albert Einstein)*

## RESUMO

**O Parque Tia Nair presta diversos serviços ambientais à sociedade, sob a forma de recreação, lazer e contato com a natureza, garantindo uma melhor qualidade de vida para as pessoas.** Este trabalho teve como objetivo geral, atribuir monetariamente valor ambiental ao parque Tia Nair. Localizado na cidade de Cuiabá-MT, **Através da disposição a pagar (DAP) de seus frequentadores pela conservação do local, utilizou-se a metodologia** que se fundamentou na aplicação de entrevistas realizadas aos finais de semana (Sábados e/ou Domingos) no período de abril de 2017. Para valoração monetária dos serviços e benefícios ambientais foi aplicado o método de valoração contingente. O Parque apresenta uma frequência média diária aos finais de semana de aproximadamente 6.000 pessoas. A maioria dos frequentadores é do sexo feminino com idade entre 25 e 31 anos, solteiros, com ensino médio e superior completo, são trabalhadores da iniciativa privada, com rendas que variam de 1 a 2 salários mínimos. Uma das atividades mais desenvolvidas é o lazer e em seguida a atividade física. Dos entrevistados 54% aceitaram livremente contribuir para conservação e manutenção do parque. O valor médio da disposição a pagar dos entrevistados foi de R\$14,75 /visitante e o valor monetário total anual do parque calculado pelo método de valoração contingente é de R\$ 4.693.444,44. Conclui-se que o Parque apresenta características de área de lazer e recreação e o valor atribuído a ele mostra o interesse e a preocupação dos frequentadores pelo parque Tia Nair.

**Palavras-chave:** Valoração ambiental; **Disposição a pagar; Valor monetário; Área de lazer e recreação.**

## ABSTRACT

The Tia Nair Park provides various environmental services to society, in the form of recreation, leisure and contact with nature, ensuring a better quality of life for people. The main objective of this work was to assign environmental value to Tia Nair Park. Based on the willingness to pay (DAP) of its visitors for the conservation of the place, the methodology was based on the application of interviews conducted at the weekends (Saturdays and / or Sundays) in the city of Cuiabá-MT. Period of April 2017. For monetary valuation of services and environmental benefits, the contingent valuation method was applied. The Park has an average daily frequency of approximately 6,000 people on weekends. The majority of the female visitors are between 25 and 31 years of age, single, with high school and full superior, are workers of the private initiative, with incomes ranging from 1 to 2 minimum wages. One of the most developed activities is leisure and then physical activity. Of those interviewed, 54% freely agreed to contribute to the conservation and maintenance of the park. The average value of the willingness to pay of the interviewees was R \$ 14.75 / visitor and the total annual monetary value of the park calculated by the contingent valuation method is R \$ 9,386,888.88. It is concluded that the Park presents features of leisure and recreation area and the value attributed to it shows the interest and concern of the regulars in the Tia Nair Park.

**Keywords:** Environmental valuation; Willingness to pay; Monetary value; Area of leisure and recreation.

**LISTA DE TABELAS**

Tabela 1- Frequentadores do Parque Tia Nair aos finais de semana, por faixa etária de idade. Cuiabá - MT, 2017.....	25
Tabela 2- Distribuição percentual da renda familiar dos frequentadores do Parque Tia Nair aos finais de semana, Cuiabá, MT. 2017. ....	28
Tabela 3- Frequência de respostas dos frequentadores (em %) do Parque Tia Nair, quanto ao grau de percepção ambiental.....	30
Tabela 4- Resposta dos frequentadores do Parque Tia Nair à pergunta:" qual o objetivo da visita ao Parque?" .....	32
Tabela 5- Lances (em r\$) aceitos pelos frequentadores do Parque Tia Nair na cidade de Cuiabá- MT.2017 .....	35

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Localização do Parque Tia Nair, no bairro Jardim Itália. (Fonte: Google Maps, 2017) .....	19
Figura 2- Cidade de origem dos frequentadores do Parque Tia Nair Cuiabá, 2017..	24
Figura 3 - Estado civil dos frequentadores do Parque Tia Nair aos Finais de semana Cuiabá-MT, 2017 .....	26
Figura 4 - Grau de escolaridade dos frequentadores do Parque Tia Nair - Cuiabá, MT. 2017 .....	27
Figura 5 - Atividade dos frequentadores do parque Tia Nair aos finais de semana, Cuiabá-MT. 2017. ....	27
Figura 6 - Meio de transporte utilizado pelos frequentadores para chegar ao Parque Tia Nair, na cidade de Cuiaba – MT.2017 .....	29
Figura 7 - Resposta dos frequentadores do Parque Tia Nair á pergunta: "o que você sente quando está no parque? " .....	33
Figura 8 - Frequência de visitação dos frequentadores do Parque Tia Nair, na cidade de Cuiabá MT. 2017 .....	34

## Sumário

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>2. REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>14</b>
2.1. IMPORTÂNCIA DAS ÁREAS VERDES .....	14
2.2. ÁREAS VERDES NA CIDADE DE CUIABÁ – MT.....	14
2.3. VALORAÇÕES DE BENS E SERVIÇOS AMBIENTAIS .....	15
2.4. A RELAÇÃO HOMEM E NATUREZA: CONCEITO E IMPORTÂNCIA DA PERCEPÇÃO HUMANA SOBRE O MEIO AMBIENTE.....	16
2.5. PERCEPÇÃO AMBIENTAL .....	17
<b>3. MATERIAL E MÉTODOS .....</b>	<b>19</b>
3.1. ÁREA DE ESTUDO .....	19
3.2. COLETA DE DADOS.....	20
3.3. TAMANHO DA AMOSTRA .....	20
3.4. VALORAÇÃO ECONOMICA DO MEIO AMBIENTE .....	21
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>23</b>
4.1. CÁLCULO DO TAMANHO DA AMOSTRA .....	23
4.2. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DOS FREQUENTADORES DO PARQUE TIA NAIR .....	24
4.3. PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS FREQUENTADORES DO PARQUE TIA NAIR.....	29
4.4. RELAÇÃO DE USO REVELADA PELOS FREQUENTADORES DO PARQUE TIA NAIR .....	32
4.5. CALCULO DA DISPOSIÇÃO A PAGAR (DAP) .....	34
4.5.1. Aceitação em contribuir para conservação e manutenção do parque Tia Nair.....	34
<b>5. CONCLUSÕES .....</b>	<b>37</b>
<b>6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>38</b>
<b>APÊNDICE .....</b>	<b>42</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O Parque Tia Nair, localizado na cidade de Cuiabá é fruto de um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) do Ministério Público, através da Promotoria de Justiça do Meio Ambiente. O Parque Tia Nair foi entregue a população cuiabana em 15 de dezembro de 2007, com área total de 14 hectares e sua utilidade é a preservação ambiental, bem como a prática de lazer e esporte, segundo a administração do Parque Tia Nair.

De acordo com a administração do Parque Tia Nair a Prefeitura de Cuiabá terceirizou os serviços do Parque, em regime de concessão para exploração por 20 anos, para uma empresa privada. Após a terceirização o parque foi inaugurado em novembro de 2015, aberto das 06 horas da manhã às 22 horas, todos os dias da semana. O Parque foi revitalizado e se tornou o novo cartão postal da Capital de Mato Grosso, umas das grandes opções de lazer. O investimento de R\$ 3,5 milhões – dois terços oriundos de parcerias – permitiu que a área fosse ampliada em 43%, totalizando 20 hectares. Desta forma, o espaço passou a contar com pistas de caminhada e ciclismo, uma lagoa que conta com ilha, cascata de três metros de altura, além de pedalinhas e tirolesa. O espaço dispõe de parquinho infantil e 400 vagas de estacionamento. A unidade irá receber também academia coberta e um “Memorial dos Bandeirantes”, que abrigará exposições contando a história de fundação de Cuiabá.

Há no ser humano uma preocupação latente pelo futuro incerto da humanidade e pela conservação dos recursos ambientais em contraposição ao crescimento econômico de uma região ou país. Pearce (1992) enfatizou que a avaliação (também chamada de valoração) do meio ambiente auxilia na condução ao desenvolvimento sustentável dos recursos ambientais, visto que o ser humano tende a usar de maneira racional somente aquilo que se apresenta com valores monetários.

Em outros termos, quando o ser humano sente o impacto sobre sua renda, pela utilização de determinado recurso ambiental, ele passa a consumi-lo de maneira mais moderada, conduzindo ao consumo racional dos bens e serviços ambientais.

Segundo Mueller (2012, apud COSTA, 2016), “Existem diversos métodos que podem ser utilizados para avaliar a relação custo/benefício no meio ambiente. Dentre eles, o principal e mais utilizado é a avaliação Contingente, também chamada de Método de Valoração Contingente (MVC). Este método consiste na aplicação de

questionários a uma amostra da população, perguntando as pessoas qual sua disposição a pagar pela manutenção ou pela melhoria de uma dada condição do meio ambiente em análise. Ou ainda, pode-se perguntar sobre sua disposição a receber algum pagamento pela perda da utilização de um determinado recurso ambiental”.

No perímetro urbano, as áreas verdes fazem parte de um contexto maior, dentro da administração e das políticas públicas. Os orçamentos são sempre limitados diante da infinidade de serviços e necessidades a serem satisfeitas, sendo que, investimentos para a implantação e manutenção de parques, bosques e outras áreas verdes concorrem igualmente com investimentos em educação, saúde, saneamento básico, entre outros. De acordo com Tognella (1995), Devido ao possível esgotamento dos recursos naturais, surgiram vários estudos buscando o manejo e a conservação do meio ambiente, utilizando, para isso, diversas metodologias que visam levantar o valor intrínseco dos bens e serviços ambientais, expressos por meio dos processos de valoração econômica. Concordando com ANDRIUCCI; SANT'ANNA NETO, (2006), A valoração econômica ambiental visa obter o valor monetário de um bem e/ou recurso natural para melhor percepção e evitar as perdas, mediando assim às perspectivas futuras, ou seja, serve de instrumento de controle da degradação ambiental.

O presente trabalho tem como objetivo geral, atribuir monetariamente valor ambiental ao parque Tia Nair, buscando: analisar as características socioeconômicas dos frequentadores do parque; avaliar a percepção ambiental dos frequentadores do parque; identificar a disposição a pagar dos frequentadores do parque pela conservação dos recursos ambientais; e identificar os fatores que interferem na não disposição a pagar.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 IMPORTÂNCIA DAS ÁREAS VERDES

Segundo Macedo e Sakata, (2003) Como forma de amenizar os problemas gerados pelo crescimento das cidades, os parques urbanos surgem a partir do século XIX como uma demanda da população por espaços adequados para o lazer. Desde então, a imagem de um ambiente arborizado, com um grande gramado e um lago, passou a fazer parte do imaginário das pessoas transformando-se mais tarde em realidade.

Segundo Chiesura (2004), Muitos autores ressaltam a importância dos parques urbanos e espaços verdes abertos para a qualidade de vida de uma sociedade cada vez mais urbanizada. Empiricamente, indicam que a presença de recursos naturais (por exemplo, parques urbanos e florestas, cinturões verdes) e componentes (ou seja, árvores, água) no contexto urbano contribui para melhoria da qualidade de vida de muitas maneiras. Além dos serviços ambientais importantes, tais como o ar, água, vento e filtragem de ruído, ou estabilização do microclima, as áreas naturais fornecem serviços sociais e psicológicos, que são de importância crucial para a habitação das cidades modernas e o bem-estar dos moradores urbanos.

Embora as noções sobre os efeitos benéficos dos espaços verdes nas proximidades tenham persistido ao longo da história, essas noções só recentemente foram fundamentadas em investigação experimental controlada. Maas *et al.* (2006) desenvolveram estudos acerca da relação entre a quantidade de espaços verdes e a percepção de saúde geral, e constataram que o estado geral de saúde percebida foi de que as pessoas que vivem em próximos de áreas tendem a ser melhor na sua recuperação.

Segundo Bartalini (2012), conforme citado por Batista (2014). “Afirma que alguns hábitos são comuns entre os parques urbanos tais como: correr, subir em árvores, deitar na grama, brincar, fazer piqueniques, tocar violão, namorar à sombra das árvores, jogar ou assistir futebol, patinar, andar de bicicleta, caminhar, meditar, ouvir música, ou simplesmente conversar”.

### 2.2 ÁREAS VERDES NA CIDADE DE CUIABÁ – MT

De acordo com Vilanova e Guarim (2008), Cuiabá conta com seis parques urbanos que possibilitam o acesso da população para atividades de lazer e recreação. O parque Massairo Okamura, Antônio Pires de Campos, Horto Florestal Tote Garcia, Parque da Saúde, Mãe Bonifácia , Tia Nair e recentemente foi inaugurado o Parque da Aguas Totalizando então, sete Parques distribuídos no perímetro urbano da cidade de Cuiabá –MT.

Na opinião de Sousa e Machado (2008), os parques urbanos diferem das Unidades de Conservação de Proteção Integral (preservacionista) pelo seu caráter conservacionista cujo objetivo é o uso racional dos recursos naturais, fazendo com que os visitantes ao mesmo tempo em que descansam, possam refletir sobre as questões ambientais, como a captação e o reuso da água, a coleta seletiva, o aumento no número de veículos e o aumento das áreas construídas. Que essa seja uma forma de despertar a consciência das pessoas para a importância do meio ambiente, sensibilizando assim um maior número de pessoas. Estes parques urbanos ajudam a conservar a vegetação nativa já muito degradada.

### 2.3 VALORAÇÕES DE BENS E SERVIÇOS AMBIENTAIS

Estimar o valor monetário de um recurso ambiental é determinar o valor em moeda, deste recurso em relação aos demais bens e serviços disponíveis na economia. A necessidade de conceituar e atribuir valor econômico aos recursos naturais surge do fato de que a maioria dos bens e serviços ambientais (parques, locais para recreação e outros recursos naturais públicos ou privados de uso coletivo) e das funções providas ao homem pelo ambiente natural não são valorados nos mercados convencionais, não existindo assim indicadores de valor. A valoração dos bens e serviços ambientais, pelo seu caráter não comercial e sua consequente ausência de preço de mercado torna a princípio, difícil a avaliação monetária (BORGES, 2011).

Segundo Hildebrand *et al.* (2002, apud BATISTA, 2014), os principais objetivos de se valorar o meio ambiente dizem respeito: - Estimar, em uma base monetária, os benefícios e/ou perdas relacionados aos recursos naturais; - Criar medidas de comparação em relação a outros produtos; - Auxiliar nas decisões financeiras e de projetos de investimento.

Concordando com Faucheux e Noel, (1990), quando custos e benefícios não refletem os gastos comparados ao preço de mercado (p. ex.: a maioria dos recursos naturais) é preciso basear a análise em variações do bem-estar e utilizar métodos específicos, como é o caso do método de valoração contingente. O valor dos recursos ambientais pode ser medido a partir da revelação das preferências dos agentes econômicos pela utilização ou conservação destes recursos.

A determinação dos custos e benefícios sociais, pela sua contribuição ao bem-estar das pessoas, é à base da teoria microeconômica do bem-estar e dela derivam os métodos de valoração dos recursos ambientais. Estes métodos propõem a forma de análise de custos-benefícios, onde os valores sociais dos bens e serviços ambientais são considerados de forma a refletir variações de bem-estar e não somente seus respectivos valores de mercado de acordo com Motta, (1997).

#### 2.4 A RELAÇÃO HOMEM E NATUREZA: CONCEITO E IMPORTÂNCIA DA PERCEPÇÃO HUMANA SOBRE O MEIO AMBIENTE

A sociedade contemporânea enfrenta hoje algo impensável há alguns anos atrás, uma crise generalizada que, segundo Rodrigues e Lumertz (2014), foi motivada pelo esgotamento de um modelo de crescimento e desenvolvimento das economias pautadas por padrões sustentáveis de produção e consumo, que acabaram mostrando-se nocivos ao ecossistema.

Historicamente, tal crise vem sendo agravada ao longo do século XX, com a utilização desenfreada dos recursos ambientais do planeta, o que gerou um aprofundamento na desordem ecológica mundial a ponto de ordenar, em contrapartida, não só medidas que protegessem o meio ambiente, mas também, a adoção de um novo modelo de desenvolvimento econômico (LEFF, 2011).

Coelho (2006) afirma que, juntamente com o avanço das degradações ambientais, o ser humano também se modificou, principalmente, no que diz respeito às ações atitudinais. Várias contribuições surgiram a partir dos anos de 1990, oferecendo uma abordagem em que atitudes de preocupação ambiental são baseadas no conjunto de valores gerais de uma pessoa. Assim, esses valores corresponderiam à importância relativa que é atribuída a cada elemento, na relação da pessoa consigo mesma, na relação com outras pessoas, à relação das pessoas com as plantas e animais. Essa relação das pessoas com o meio em que elas vivem

pode ser considerada como Ecocentrismo que, na abordagem de Rodrigues et al. (2012) a definição mais utilizada pode ser definida como: o grau em que as pessoas se conscientizam sobre os problemas de ordem ambiental e são capazes de promover esforços para contribuir na solução ou ao menos se propõem a engajar-se pessoalmente na questão ambiental. Pires et al. (2014) ainda contribuem com esse assunto ao acrescentar que o ecocentrismo está relacionado com a conexão do homem com a natureza, especificando o altruísmo existente na relação entre uma pessoa e o meio ambiente.

## 2.5. PERCEPÇÃO AMBIENTAL

Para Tuan (1980), a percepção pode ser entendida como resposta dos sentidos aos estímulos externos. A percepção é algo tão particular ao indivíduo que percebemos com maior destaque aquilo que tem valor para a nossa sobrevivência ou satisfação ligada a nossa cultura. No contexto do meio ambiente, essa relação é similar. Os seres humanos são motivados a atribuir importância somente quando eles têm acesso direto aos recursos ambientais ou, em casos extremos, quando eles percebem a falta do recurso devido sua escassez no meio ambiente.

Estudos sobre percepção ambiental são fundamentais para que se possam compreender as inter-relações entre o homem e o ambiente, suas expectativas, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas. Cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente ao meio e, com isso, as respostas ou manifestações são resultados das percepções e expectativas de cada um (PALMA, 2005). Para Tuan (1980) o elo afetivo entre uma pessoa e o lugar ou ambiente físico pode ser chamado de topofilia, que assume muitas formas e varia muito em amplitude emocional e intensidade. Diferentes tipos de paisagens como, pastagens, florestas, ilhas e vales são percebidas e dadas importâncias de formas diferentes, dependendo de cada região e cultura.

Tafuri (2008) ressalta que um dos complicadores para a proteção dos ecossistemas naturais está na existência de diferentes formas de percepção dos valores e da importância dos ambientes naturais entre os indivíduos de culturas distintas, ou de grupos socioeconômicos que desempenham funções distintas, no plano social, nesses ambientes. Com o intuito de amenizar essas discrepâncias,

investigação da percepção ambiental deve fazer parte de projetos de pesquisa que tratam do gerenciamento de ecossistemas e da relação homem-ambiente.

Quando o ser humano é convidado a refletir sobre essa relação, ele procura o entendimento de suas percepções e se questiona sobre seu lugar na paisagem percebida, tornando possível a avaliação de suas ações no ambiente. Essa percepção do homem para com o meio, através de ações que resguardem o equilíbrio ecológico e ao mesmo tempo satisfaça as necessidades da atual geração e das gerações futuras através da responsabilidade socioambiental é um importante instrumento de análise para gestão e política dos recursos ambientais e uma ferramenta indispensável para a valoração dos bens e serviços ambientais.

### 3. MATERIAL E MÉTODOS

#### 3.1. ÁREA DE ESTUDO

O Parque Tia Nair, está localizado na cidade de Cuiabá-MT, nas coordenadas  $15^{\circ}35'38.8''\text{S}$  -  $56^{\circ}03'30.2''\text{W}$ , entre os bairros Jardim Itália, Renascer e Santa Inês, na Avenida João Gomes Monteiro, segundo com a administração do Parque Tia Nair possui uma área total de 20 hectares e sua utilidade é a preservação ambiental, bem como a prática de lazer e esporte. possui também pistas de caminhada e ciclismo, uma lagoa que conta com ilha, cascata de três metros de altura, além de pedalinhos e tirolesa. O espaço dispõe também de parquinho infantil e 400 vagas de estacionamento. A figura 1 mostra a localização do Parque.

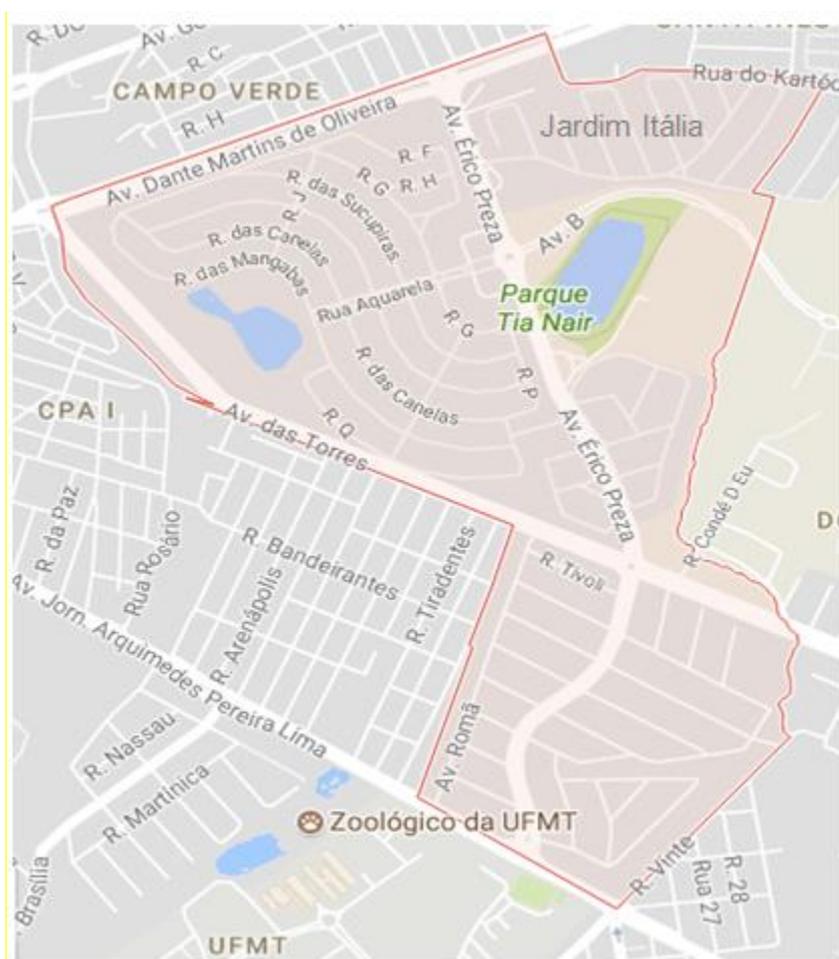


Figura 1- Localização do Parque Tia Nair, no bairro Jardim Itália. (Fonte: Google Maps, 2017)

Não há cobrança para entrar no parque, é totalmente aberto a população onde, os mesmos podem levar seus alimentos e bebidas, caso não queiram consumir

os alimentos e bebidas que são vendidas no local. Está aberto todos os dias da semana, de segunda a domingo, das 6h às 22h.

### 3.2. COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada por meio de questionários aplicados aos frequentadores do Parque Tia Nair com consentimento da administração do Parque. As entrevistas foram realizadas aos finais de semana (sábados e/ou domingos), no período do mês de abril de 2017. As entrevistas foram individuais e aleatória em toda área do Parque onde havia pessoas. Sempre perguntando se a pessoa gostaria de participar da pesquisa.

A pesquisa consiste no método de coleta de informações diretamente as pessoas a respeito de suas ideias e conhecimento. Todos os questionários foram aplicados por uma única pessoa, com o intuito de evitar o surgimento do viés do entrevistador. As perguntas do questionário (apêndice ) envolveu questões sobre o gênero do entrevistado, faixa etária, estado civil, tempo de estudo, ocupação principal, faixa de renda pessoal e faixa de renda mensal, e perguntas que diz respeito à percepção ambiental do entrevistado, ou seja, as perguntas buscando analisar o sentimento dos amostrados para com o meio ambiente e o ativo ambiental em estudo, assim como o nível de preocupação ecológica de tais indivíduos, estimando essa disposição a pagar dos frequentadores por conservar e melhorar a qualidade do Parque.

O questionário foi elaborado com base em Silveira (2011) e Costa (2016). Após a coleta, os dados foram processados e analisados através do software Excel e demonstrados por meio de gráficos e tabelas.

### 3.3. TAMANHO DA AMOSTRA

De acordo com o levantamento realizado com a administração do parque, o numero de visitantes entre segunda-feira e sexta-feira é de 7.500 visitantes. Aos finais de semana o parque recebe 6.000 visitantes, totalizando 13.500 pessoas por semana. Ao mês o parque recebe, em média, 54.000 pessoas. Como a pesquisa foi realizada aos finais de semana, para fins do tamanho da população foram utilizadas 24.000 pessoas por mês.

O tamanho da amostra foi obtido a partir de metodologia proposta por Gil (2008) para populações estatisticamente finitas, abaixo de 100.000 observações (equação 01), como é o caso da população que frequenta a área de interesse. O número do tamanho da amostra (n) suficiente para representar adequadamente, em termos estatísticos, a população considerada, depende dos seguintes elementos:

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2(N - 1) + z^2 \cdot p \cdot q} \quad (01)$$

Onde:

z = valor tabelado para a distribuição normal proposta;

p = probabilidade com a qual o fenômeno se verifica, em %;

q = probabilidade complementar (100-p), em %;

N = tamanho da população;

e = erro máximo permitido.

### 3.4. VALORAÇÃO ECONOMICA DO MEIO AMBIENTE

O método de valoração contingente (MVC) conforme mostra os estudos de Motta (1997); Salazar e Burguet (1998); Hildebrandt et al. (2002); Silva e Lima (2004); Vilanova (2008); Viana (2009); Morgado et al., (2011); Neckel (2011); Borges (2011) é considerado um dos mais adequados para a aplicação na valoração de Parques Urbanos e áreas verdes de visitação pública devido ser o único com condições de captar o valor de existência e o valor de uso dos bens e serviços ambientais. (BATISTA, 2014).

Segundo Farré (2003 apud BATISTA, 2014), “Estrutura o método do valor contingente nas seguintes fases, as quais foram adotadas para este estudo: Primeiramente, definiu-se o objeto a ser valorado. Em seguida, definiu-se o tamanho da amostra, ou seja, o número mínimo de questionários a serem aplicados. Dando prosseguimento, identificou-se o tipo de medida de bem-estar a estimar, a variação equivalente ou a variação compensatória. Estas medidas variam, em função do cenário de valoração (uma perda ou um ganho do bem ambiental). O passo seguinte foi escolher o tipo de modalidade de entrevista a ser utilizada. Finalizando-se com a

aplicação a realização das entrevistas, sua análise estatística e posterior interpretação dos resultados que serão obtidos”.

Na entrevista utilizou-se a metodologia adotada por Hildebrand *et al.* (2002), onde se usa a técnica de lances livres, com a pergunta “quanto você estaria disposto a colaborar (DAP) para auxiliar na conservação e manutenção do parque? ”. Desta forma as pessoas atribuem espontaneamente um valor para o bem/serviço em questão.

Para o cálculo da DAP utilizou-se a seguinte equação (02) descrita por Cruz e Lara (2010):

$$DAP = (\sum dap / K) * M \quad (02)$$

Onde:

DAP = Valor total da disposição a pagar

dap= Valor da disposição a pagar individual

$\sum dap$  = Somatório das disposições a pagar individuais

$K = (n_i / N) \times 100$

$n_i$  = Número de entrevistados dispostos a pagar/por mês;

$N$  = Tamanho da população mensal que visita o parque Tia Nair;

$M$  = Número total de frequentadores do Parque durante o período de estudo.

Essa mesma equação foi utilizada nos trabalhos de Vilanova *et al.* (2010) e Batista (2014).

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O parque Tia Nair é utilizado tanto por visitantes que moram na cidade de Cuiabá e nos bairros próximos a ele, como também por visitantes de outras cidades e de diversos bairros distantes, ou seja, o parque é aberto para a população em geral.

O parque encontra-se aberto ao público diariamente das 6h as 22h. O parque tem uma frequência média diária nos finais de semana de 3000 pessoas, dessa forma nos sábados e domingos o parque recebe 6000 visitantes.

**Nesta sessão** serão detalhadas as características socioeconômicas dos frequentadores do Parque e a análise da percepção ambiental desses indivíduos. Por último, serão apresentados os resultados da aplicação do método de valoração contingente.

##### 4.1. CÁLCULO DO TAMANHO DA AMOSTRA

**O tamanho da amostra, para este trabalho, foi obtido a partir da metodologia proposta por Gil (2008) para populações finitas, abaixo de 100.000 observações (equação 03, descrita na seção 4.2 deste trabalho), como é o caso da população que frequenta o Parque Tia Nair. O número do tamanho da amostra (n) suficiente para representar adequadamente, em termos estatísticos, a população considerada, depende dos seguintes elementos:**

$z = 2$ , ou seja, o nível de confiança escolhido foi de 99,5%;

$p = 50\% = 0,5$ ;

$q = 50\% = 0,5$ ;

$N = 24.000$ ;

$e = 10\% = 0,1$ .

**Substituindo-se os valores na equação para o cálculo do tamanho da amostra, obtemos:**

$$n = \frac{2^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 24.000}{0.1^2(24.000 - 1) + 2^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}$$

$n = 99,5$

Ao substituir os dados na equação e procedendo se os cálculos se obtêm um número mínimo de amostras “n” igual a 99,5 entrevistas. No entanto para a presente pesquisa foram realizadas 100 entrevistas.

#### 4.2. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DOS FREQUENTADORES DO PARQUE TIA NAIR

Dos 100 entrevistados, 82% residem em Cuiabá e 11% residem em Várzea Grande. As áreas urbanas de ambas as cidades são divididas pelo rio Cuiabá, ou seja, politicamente são municípios distintos, porém economicamente estão fortemente interligados por várias pontes que fazem a união entre elas. Resultado semelhante foi encontrado no trabalho de Vilanova *et al.* (2010), onde 95,5% dos entrevistados do Parque Mãe Bonifácia na cidade de Cuiabá – MT, disseram residir na cidade de Cuiabá.

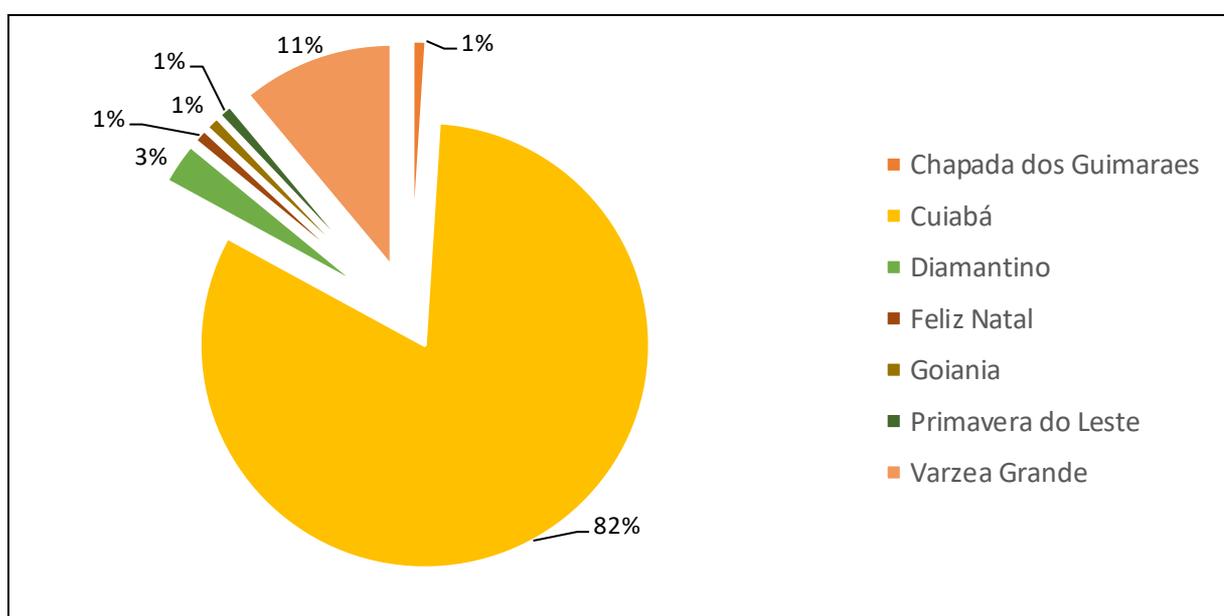


Figura 2- Cidade de origem dos frequentadores do Parque Tia Nair Cuiabá, 2017.

É possível se observar que 7% dos frequentadores são visitantes que estão de passagem por Cuiabá. As cidades de origem identificadas foram Chapada dos Guimarães, Primavera do Leste, Goiânia, Feliz Natal e Diamantino.

Com relação aos bairros da cidade de Cuiabá onde residem a maior parte dos frequentadores do Parque tia Nair, o maior percentual foi encontrado no bairro CPA (7%) seguido dos bairros: Bela Vista, Jardim Imperial, Residencial Coxipó (5% cada), 1º de Março, Pedra 90 e São Francisco (4%), Bosque da saúde, Morada do Ouro e Santa Terezinha (3% cada), Boa Esperança, Carumbé, Goiabeiras, Industriário, Jardim Novo Horizonte, Jardim Das Américas, Jardim Presidente, Pascoal Ramos, São Carlos e Tijucal (2% cada), Altos da serra, Araés, Areão, Centro, Cidade verde, Duque de Caxias, Jardim Primavera, Jardim Itamarati, Jardim Itália, Jóquei Clube, Parque Cuiabá, Planalto, Pedregal, Recanto do Sol, Santa Rosa, São Sebastião, Santa Cruz, Serra dourada e Umuarama (1% cada). Na cidade de várzea grande foram elencados os bairros Cristo Rei e Jardim Gloria com 4% cada, seguido dos bairros Alameda com (2%) e Residencial Solaris Itarumã (1%).

Observa-se que 63% dos entrevistados são do gênero feminino e 37% do gênero masculino. Resultados semelhantes são também observados por Vilanova et al. (2010) no Parque Mãe Bonifácia na cidade de Cuiabá – MT. Onde 51% dos entrevistados são do gênero feminino e 49% do gênero masculino

Em relação a faixa etária observou se uma distribuição bem heterogênea, identificando se que a faixa etária entre 25 e 31anos é a mais expressiva, com 37% dos frequentadores. Em segundo lugar a faixa etária de 18 e 24 anos representando 24% dos frequentadores (Tabela 1). Resultado semelhante foi encontrado no trabalho de Costa, (2016) onde a faixa etária também se mostrou mais expressiva entre 25 e 31 anos com 27%.

Tabela 1- Frequentadores do Parque Tia Nair aos finais de semana, por faixa etária de idade. Cuiabá - MT, 2017.

Faixa Etária Entrevistados	%
18 a 24	24%
25 a 31	37%
32 a 38	18%
39 a 45	9%
46 a 52	5%
53 a 59	6%
60 anos ou mais	1%
<b>Total Geral</b>	<b>100%</b>

Fonte: Resultados da pesquisa (2017).

Em relação ao estado civil pode se observar que a maior parte dos frequentadores é constituída de pessoas solteiras 56% e 36% são casadas (figura 3). Resultados diferentes comparado com o trabalho de Nascimento et al (2013) onde 58% são pessoas casados e 20% solteiros. **12% são de pessoas divorciadas e 10% são pessoas viúvas. (FIGURA 3)**

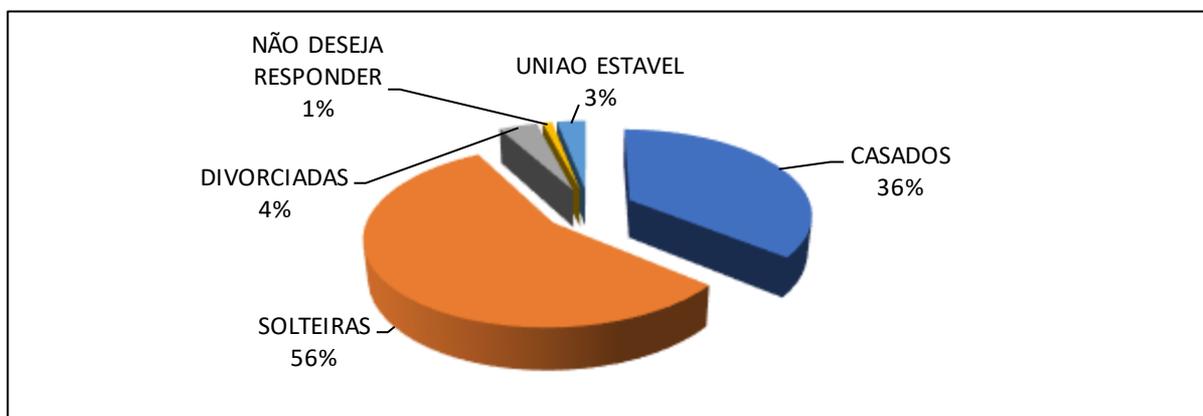


Figura 3 - Estado civil dos frequentadores do Parque Tia Nair aos Finais de semana Cuiabá-MT, 2017

Quanto ao grau de escolaridade das pessoas que frequentam o Parque, observou-se que 32% disseram possuir o ensino médio completo, seguido por 30% dos que disseram possuir o ensino superior completo. (Figura 4).

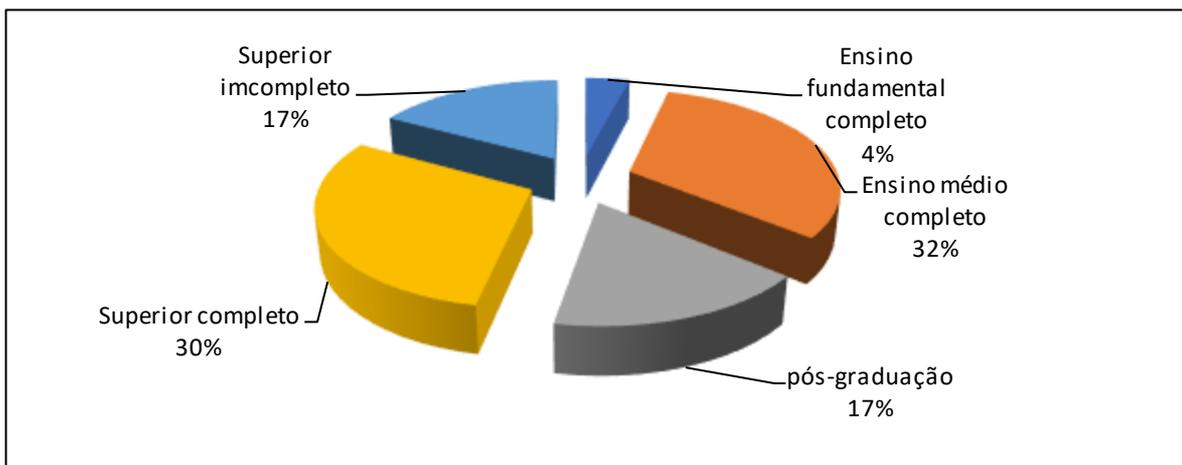


Figura 4 - Grau de escolaridade dos frequentadores do Parque Tia Nair - Cuiabá, MT. 2017

Na pesquisa realizada por Vilanova et al. (2010) 49,5%, dos entrevistados disseram ter curso superior completo. **Pelos resultados expostos percebe-se que uma boa parte dos frequentadores são pessoas com alto nível de escolaridade.**

Quanto a atividade realizada pelos frequentadores do Parque Tia Nair a maioria atua em empresa privada (42%), estudantes (15%) e autônomo (12%). (FIGURA 5).

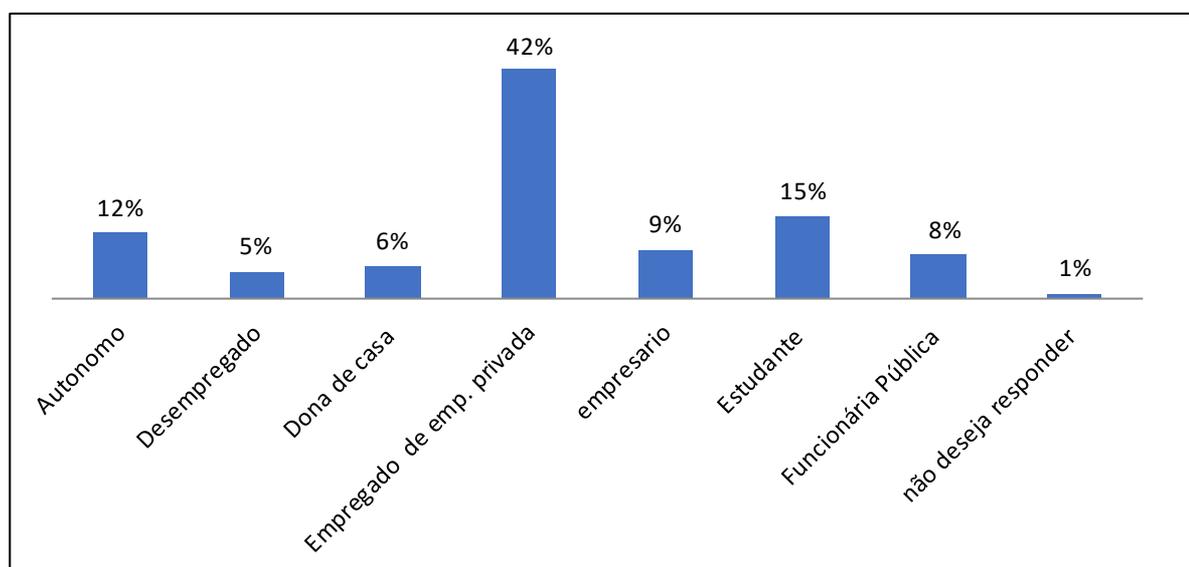


Figura 5 - Atividade dos frequentadores do parque Tia Nair aos finais de semana, Cuiabá-MT. 2017.

Em Silveira et al. (2013) na pesquisa sobre Valoração Econômica da Área de Proteção Ambiental Estadual da Cachoeira das Andorinhas, no município de Ouro Preto – MG, obteve resultado semelhante ao encontrar que a maior parte dos

entrevistados são empregados de empresa privada (42,55%). Batista (2014), em trabalho realizado na área de lazer do Campus da Universidade Federal de Mato Grosso, em Cuiabá – MT, também encontrou o maior percentual para empregados na iniciativa privada (55%).

Considerando o salário mínimo vigente atual da pesquisa que é de novecentos e trinta e sete reais (R\$ 937,00), constatou-se que 25% apresentaram renda familiar na faixa entre 1 a 2 salários mínimos e 16% na faixa de 2 a 3 salários mínimos e juntamente com os que não possuem renda também com 16%. Os demais, 56% estão distribuídos entre 1 salário mínimo, 3 a 4; 4 a 5; 6 a 7, e acima de 8 salários mínimos (Tabela 6). Resultado também encontrado no trabalho de Batista (2014), considerando o salário mínimo vigente na época da pesquisa que era de seiscentos e vinte e dois reais (R\$ 622,00), constatou-se que 25% apresentaram renda familiar na faixa entre 1 a 2 salários mínimos.

Tabela 2- Distribuição percentual da renda familiar dos frequentadores do Parque Tia Nair aos finais de semana, Cuiabá, MT. 2017.

Faixas salariais (Salário mínimo)	Distribuição %
Não teve renda	16%
Até 1	6%
1 - 2	25%
2 - 3	16%
3 - 4	14%
4 - 5	7%
5 - 6	0
6 - 7	5%
7 - 8	0
Acima de 8	4%
Não deseja responder	1%

Com relação ao meio de transporte utilizado pelos frequentadores para ir até o Parque (figura 6), 67% utilizam o carro como meio de transporte; 26% vão de moto; 5% se deslocam de ônibus para ir até o Parque e 2% vão caminhando.

Resultado esperado já que os frequentadores são de vários bairros da cidade e região. (FIGURA 6)

Na pesquisa conduzida por Nascimento et al. (2013), os resultados mostraram que 73% dos entrevistados utilizam o carro para se deslocar até o Parque Mãe Bonifácia e 11% disseram ir caminhando. 1% dos entrevistados utiliza o ônibus como meio de transporte até o Parque.

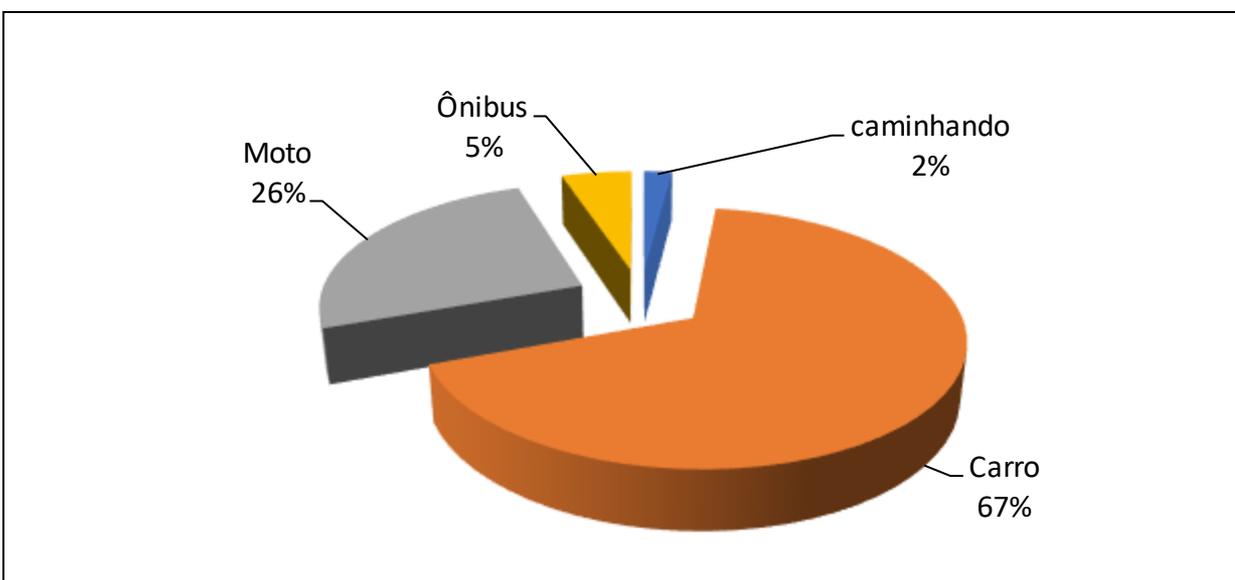


Figura 6 - Meio de transporte utilizado pelos frequentadores para chegar ao Parque Tia Nair, na cidade de Cuiabá – MT.2017

#### 4.3. PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS FREQUENTADORES DO PARQUE TIA NAIR.

A questão 10 do questionário aplicado aos frequentadores do Parque era composta por 8 itens, abrangendo de 10A até 10H (apêndice). Essas questões têm por finalidade medir o grau de percepção ambiental dos frequentadores. Os graus de percepção variaram entre 1 e 5. Quanto mais próximo de 1 for o grau de percepção, indica que o frequentador possui baixa percepção sobre o assunto questionado. Por outro lado, quanto mais próximo de 5, indica que o frequentador possui alta percepção sobre o assunto perguntado. A tabela 03 demonstra, em termos percentuais, o grau de percepção ambiental dos frequentadores do Parque em relação às questões propostas.

Analisando os dados, percebe-se que a maior parte dos frequentadores respondeu “5” na escala proposta (65,75% - média das proporções das 8 questões). Esse resultado sugere que os frequentadores do Parque possuem informações e conhecimento sobre o ambiente em que vivem e sobre o meio como um todo, demonstrando que os mesmos têm interesse em assuntos relacionados aos recursos ambientais e se preocupam com a natureza.

Tabela 3 Frequência de respostas dos frequentadores (em %) do Parque Tia Nair, quanto ao grau de percepção ambiental.

Graus de percepção ambiental Perguntas / Item						NS	Total (%)
	1	2	3	4	5	OU NR	
10A - Qual o grau de importância em se discutir assuntos relacionados ao meio ambiente?	01	02	14	18	65	00	100
10B - Como classifica seu grau de contribuição para o meio ambiente, no seu dia a dia?	03	10	29	32	26	00	100
10C - Qual o grau de importância em Se reciclar o lixo produzido?	04	03	07	15	71	00	100
10D - Qual o grau de importância tem a população e a prefeitura municipal na coleta do lixo gerado pelas pessoas?	07	04	13	15	61	00	100
10E - Qual o grau de importância para uma cidade possuir áreas verdes, praças e parques?	01	01	03	12	83	00	100
10F - Qual o grau de importância há em educar as crianças para que elas aprendam a cuidar do meio ambiente?	01	00	02	06	91	00	100
10G - Qual o grau de importância em se proteger floretas, rios e lagoas?	03	01	02	08	86	00	100
10H - Qual o seu grau de responsabilidade em resolver problemas ambientais?	05	09	17	25	43	01	100
Média	3,12	3,75	10,88	16,37	65,75	0,13	100

**NS – Não soube; NR – não respondeu.**

**Fonte: Resultados da pesquisa (2017).**

A questão 10A obteve 65% de respostas para o grau 5 (indicando alta percepção sobre o assunto). Esse resultado demonstra que atualmente os assuntos

ambientais vêm ganhando maior atenção por parte da população, devido a diversos fatores, como, por exemplo, as legislações ambientais mais restritivas e a mídia, que vem popularizando o tema.

Para a questão 10B o grau de percepção ambiental 4 foi o que apresentou melhor resultado (32%) entre todas as respostas. Como esse grau fica mais próximo de 5, pode-se sugerir uma alta percepção sobre o assunto. Resultado próximo a este foi encontrado na pesquisa de Costa (2016), onde 49% dos entrevistados disseram ter nível máximo de ações que colaboram com o meio ambiente.

Para a questão 10C, 71% dos frequentadores mencionaram como alta percepção sobre o assunto, indicando o grau 5 de percepção. Em Silveira (2011), 64,59% dos entrevistados marcaram o grau de percepção ambiental 5 (alta percepção) sobre a importância em se reciclar o lixo produzido.

. Para a questão 10D, 61% dos frequentadores do Parque Tia Nair indicaram o grau máximo de percepção (grau 5). Em Silveira (2011), 66,53% dos entrevistados atribuíram o grau 5, indicando máxima percepção para a importância da população e a prefeitura na coleta do lixo.

Já para a questão 10E, 83% dos entrevistados optaram pelo grau 5 de percepção sobre o assunto. Cuiabá apresenta altas temperaturas em grande parte do ano. Ao atribuírem o grau 5 como mais opinado nesta questão os resultados sugerem que os frequentadores têm a consciência da importância do bem-estar que é gerado pelas áreas verdes às pessoas.

Já para a questão 10F, os entrevistados optaram pelo máximo grau de percepção (grau 5), com 91% das respostas para este grau de percepção. Este percentual foi o maior encontrando entre todos os graus 5 dessas 08 questões. Esse resultado sugere que os frequentadores do Parque têm interesse nas ações de educação ambiental e que essas são fundamentais para despertar o interesse sobre questões ambientais e a necessidade de se ter uma consciência ambiental. Desta maneira, educar as crianças para que elas sejam propagadoras da conservação do meio ambiente é fundamental para a condução ao desenvolvimento sustentável.

Com relação à questão 10G, 86% dos frequentadores optaram pelo grau 5 (indicando máxima percepção sobre o assunto). A preservação e conservação de florestas contribuem para o equilíbrio ecológico dos ecossistemas. Muitas nascentes encontram-se em Áreas de Preservação Ambiental.

E por último, a questão 10H obteve respostas bem diversificadas, sendo que 43% dos frequentadores declararam ser o grau 5 (máxima percepção) sua percepção sobre o assunto; 25% optaram pelo grau de percepção 4; 17% disseram ser o 3, seu grau de percepção sobre a questão; 9% dos frequentadores optaram pelo grau 2 de percepção; 5% optou por marcar o grau 1. Também houve um frequentador que disse “não saber ou não respondeu”. Resultado semelhante também foi encontrado na pesquisa de Silveira (2011), onde 51,45% dos entrevistados marcaram o grau 5, como máxima percepção sobre o assunto.

#### 4.4. RELAÇÃO DE USO REVELADA PELOS FREQUENTADORES DO PARQUE TIA NAIR

No que diz respeito ao objetivo das pessoas para irem ao Parque, os entrevistados poderiam escolher mais de uma alternativa (tabela 04). Assim, entre os frequentadores, os maiores percentuais observados foram para o lazer (67%) seguido de atividade física (27%), os demais percentuais ficaram abaixo de 5% de respostas.

**Resultados diferentes encontrados na pesquisa realizada por Batista (2014) no espaço destinado ao lazer e recreação do campus da Universidade Federal de Mato Grosso, em Cuiabá, 37% dos entrevistados utilizam o espaço para a prática de caminhadas e o lazer apenas com 4%.**

Estas atividades contribuem para a permanência dos frequentadores que chegam a passar de uma a duas horas (64%) no parque por visita. Estas atividades desenvolvidas dentro do parque geram vários benefícios, sendo o mais representativo, o contato com a natureza fator este que torna a prática das demais atividades ainda mais prazerosas.

*Tabela 4 - Resposta dos frequentadores do Parque Tia Nair à pergunta: " qual o objetivo da visita ao Parque?"*

Qual o objetivo da visita ao Parque?	Número de frequentadores	total (%)
Atividade física	27	27%
Clima mais agradável	3	3%
Clima mais agradável, lazer e área verde	1	1%
Lazer	67	67%
Lazer e atividade física	2	2%
Total	100	100%

Fonte: Resultados da pesquisa (2017).

Com relação ao que o frequentador sente quando está no Parque (figura 07), era permitido a ele escolher mais de uma alternativa entre as opções do questionário, e os maiores percentuais foram observados para os sentimentos: tranquilidade (46%); satisfação (31%); paz (21%). As demais variáveis escolhidas pelos frequentadores marcaram menos de 5% entre todos os entrevistados. Resultados semelhantes encontrados no trabalho de **Batista (2014)** onde: tranquilidade (35%); satisfação (26%); paz (22%). silêncio (14%) e outros (3%). Todos os entrevistados disseram sentir-se seguros dentro do Parque e 94% disseram que o parque contribui para a educação ambiental.

Em relação às atitudes dos frequentadores do parque se suas atitudes podem afetar ou influenciar de alguma maneira o parque 82% responderam que sim.

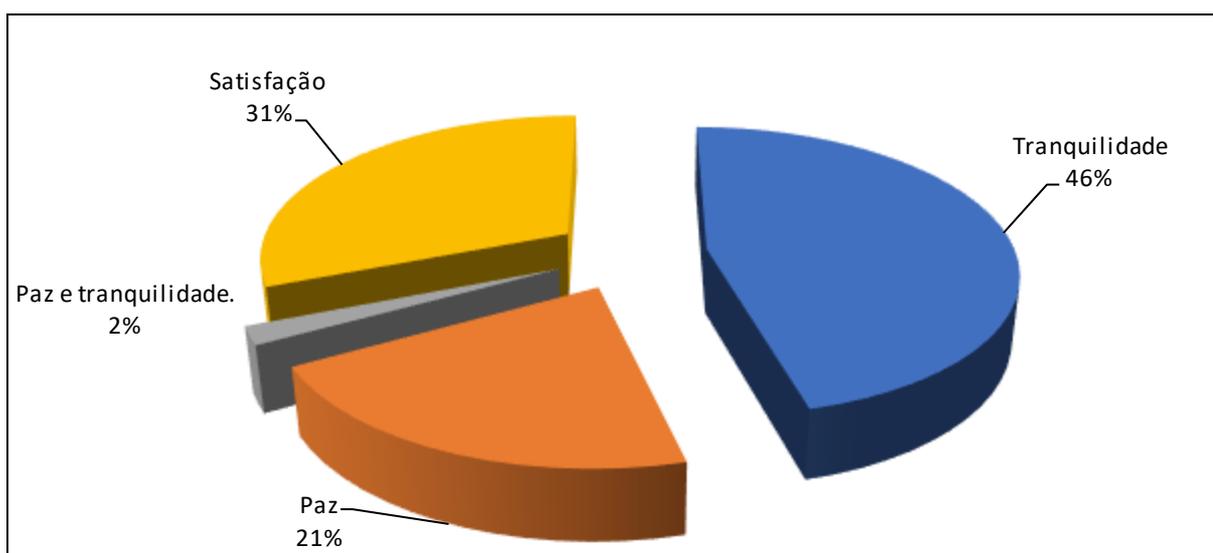


Figura 7 - Resposta dos frequentadores do Parque Tia Nair á pergunta: "o que você sente quando está no parque? "

Entre os frequentadores do Parque, 38% afirmaram não frequentar outros parques em Cuiabá ou Várzea Grande. Para os demais que frequentam outros parques, o mais citado foi o Parque **Mãe Bonifácia (20%)**, seguido pelo Parque das Àguas (33%) e os outros parques citados menos de 5%.

**Batista (2014)** encontrou resultado distinto, realizado na área de lazer do campus da Universidade Federal de Mato Grosso, em Cuiabá – MT, onde 67% dos entrevistados disseram não frequentar outro parque além da área verde da UFMT.

Com relação à frequência de visitação ao Parque, 47% dos frequentadores afirmaram ir 1 vez/semana; 24% vão 3 vezes/semana o restante com menos de 10% (figura 8). Quanto à frequência maior ser em 1 vezes/semana, resultado diferente foi encontrado no trabalho de Vilanova *et al.* (2010), realizado no Parque Estadual Mãe Bonifácia, onde a maioria 64% dos entrevistados disseram frequentar 3 vezes/semana.

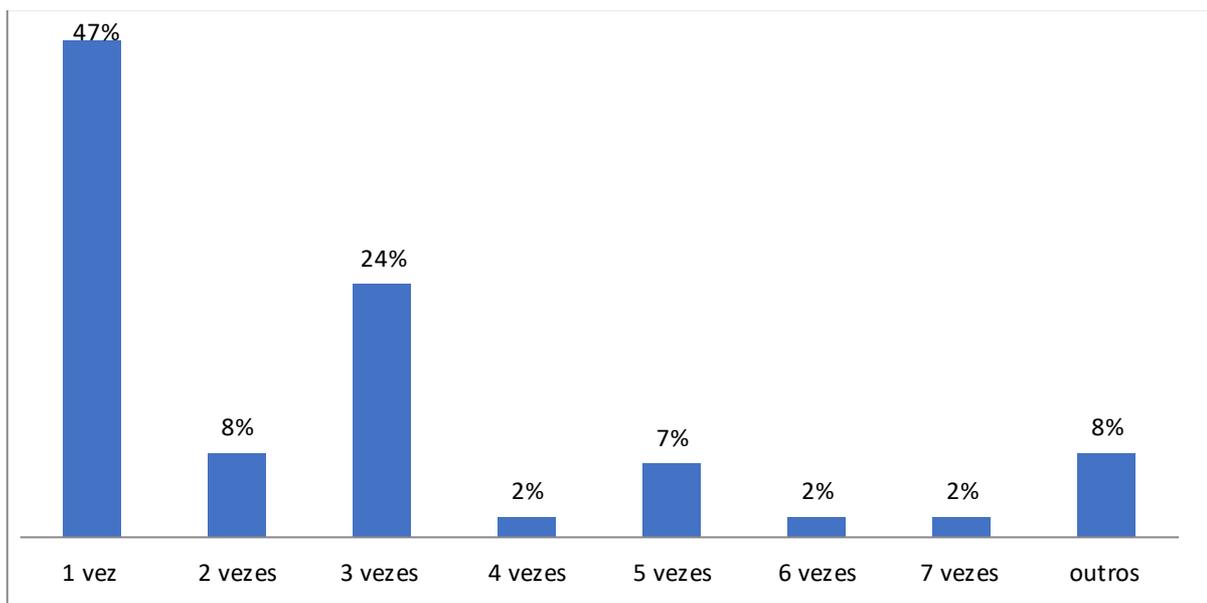


Figura 8 - Frequência de visitação dos frequentadores do Parque Tia Nair, na cidade de Cuiabá MT, 2017 (**Fonte: Resultados da pesquisa ,2017**).

#### 4.5 CALCULO DA DISPOSIÇÃO A PAGAR (DAP)

##### 4.5.1. Aceitação em contribuir para conservação e manutenção do parque Tia Nair.

Do total dos entrevistados 54% aceitaram contribuir com a conservação e manutenção do Parque e 46% responderam não a aceitação, justificando que tal função é de responsabilidade do governo, pois já pagam muitos impostos. A Tabela 5 mostra os resultados obtidos sobre a aceitação em contribuir com a conservação e manutenção do parque segundo lances (em R\$) aceitos pelos frequentadores do Parque Tia Nair na cidade de Cuiabá – MT. E a forma de recolhimento desses valores mais escolhida com 17% foi a cobrança na entrada do parque em seguida a contribuição no IPTU com 14%.

Tabela 5- Lances (em r\$) aceitos pelos frequentadores do Parque Tia Nair na cidade de Cuiabá- MT.2017

Frequentadores		dap (R\$/mensal)	Total (R\$/mensal)
Número	%		
46	46%	0,00	R\$ 0,00
6	6%	2,00	R\$ 12,00
15	15%	5,00	R\$ 75,00
16	16%	10,00	R\$ 160,00
3	3%	15,00	R\$ 45,00
5	5%	20,00	R\$ 100,00
1	1%	25,00	R\$ 25,00
1	1%	30,00	R\$ 30,00
7	7%	50,00	R\$ 350,00
100	100%		R\$797,00

Considerando-se os 54 entrevistados que manifestaram interesse em contribuir financeiramente para a manutenção e melhoria do Parque Tia Nair, obtém-se a soma de R\$ 797,00 (setecentos e noventa e sete reais). Em seguida, foi calculado o valor monetário do Parque Tia Nair durante o período de estudos (coleta de dados) pela seguinte equação:

$$DAP = (\sum dap / K) * M \quad (03)$$

Onde:

M = 24.000 pessoas aos finais de semana/mês;

ni = 54

N = 100

K = (54 / 100) x 100 = 54

$\sum$  dap = R\$ 797,00

DAP = (797,00 / 54) \* 24.000

DAP = R\$ 354.222,22 por mês.

O valor monetário do Parque Tia Nair para o período de coleta dos dados é de R\$ 354.222,22 por mês. (Trezentos e cinquenta e quatro mil duzentos e vinte e dois reais e vinte e dois centavos).

Para o cálculo do valor monetário anual (DAP/ano) do Parque foram considerados todos os finais de semana do ano, alterando o valor de M na equação:

$$DAP = (\sum dap / K) * M \quad (04)$$

Onde:

$$\sum dap = R\$ 797,00$$

$$n_i = 54$$

$$N = 100$$

$M = n^\circ$  de pessoas/final de semana x ( $n^\circ$  de finais de semana por ano x  $n^\circ$  de dias por final de semana)

$$M = 3.000 \times (53 \times 2) = 318.000$$

$$K = (54 / 100) \times 100 = 54$$

$$DAP = [797,00 / 54] \times 318.000$$

$$DAP = R\$ 4.693.444,44$$

O valor da DAP anual foi de (R\$ 4.693.444,44) quatro milhões seiscentos e noventa e três mil, quatrocentos e quarenta e quatro reais e quarenta e quatro centavos.

Um valor distinto foi encontrado no trabalho de Silveira et al. (2013) onde, o valor anual da Área de Proteção Ambiental Estadual da Cachoeira das Andorinhas, em Minas Gerais foi estimado em R\$ 10.398.030,12. (Dez milhões trezentos e noventa e oito mil e trinta reais e doze centavos).

Cabe ressaltar que esse valor monetário anual do Parque Tia Nair calculado pelo método de valoração contingente, correspondendo a R\$ 4.693.444,44 por ano, não é apenas um valor monetário que supriria as necessidades financeiras desta área, mas sim reflete o grau de importância que os frequentadores atribuíram ao parque Tia Nair. Além disso, corresponde aos anseios dos frequentadores que dão indícios da importância que o Parque representa para eles, através da geração de bem-estar por eles percebida. No entanto, este valor pode ser usado para subsidiar políticas públicas que sirvam para melhorar e conservar a qualidade ambiental do Parque Tia Nair.

## 5. CONCLUSÕES

Através desse trabalho poderá ser concluído outros, com o objetivo de verificar diferenças nos resultados obtidos por tal metodologia e que para outros pesquisadores que por ventura fizerem suas pesquisas no Parque Tia Nair e utilizarem o método de valoração contingente, possam aplicar outras técnicas para captar a DAP dos entrevistados. Os resultados obtidos neste trabalho podem servir como base para esses outros trabalhos.

O método de valoração contingente (MVC) pode ser útil para auxiliar gestores na formulação de políticas públicas, com a finalidade de justificar investimentos em medidas e programas que visem melhor utilização das Unidades de Conservação.

Percebeu-se que, devido ao histórico de descaso com os bens públicos por parte dos governantes e da alta carga tributária que se paga no País, isso repercutiu nas respostas dos frequentadores do Parque Tia Nair quanto a DAP.

Obteve-se a disposição média a pagar (dap médio) dos visitantes do parque Tia Nair R\$ 14,75 (quatorze reais e setenta e cinco centavos).

No mês a DAP foi de R\$ 354.222,22 por mês. (Trezentos e Cinquenta e quatro mil duzentos e vinte e dois reais e vinte e dois centavos ).

Anual o valor da DAP foi de R\$ 4.693.444,44 (quatro milhões seiscentos e noventa e três mil quatrocentos e quarenta reais e quarenta e quatro centavos). Tal valor monetário é um indicador dos serviços que o Parque produz anualmente à sociedade que o reconhece através da geração de bem-estar. Este valor pode ser usado para subsidiar políticas públicas referentes à conservação da área e conscientização das pessoas que a utilizam.

O Parque Tia Nair adquiriu ao longo do tempo o reconhecimento da população urbana que através de movimento espontâneo de uso e ocupação, em opção de espaço de lazer e recreação.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRIUCCI, L. R; SANT'ANNA NETO, J. L. Valoração Ambiental: Uma abordagem Teórica das Relações Entre os Estudos Climatológicos e as Análises Econômicas. **Revista Brasileira de Climatologia**, vol. 2, o. 103120 -, 2006.
- BARTALINI, V.A municipalização do verde público na cidade de São Paulo da administração dos jardins públicos e arborização (1900) à subdivisão de parques, jardins e cemitérios (1935). **Seminário de História da Cidade e do Urbanismo**, 2012.
- BATISTA, B. M. F. **Valoração Econômica do Campus da Universidade Federal de Mato Grosso – Cuiabá, como Área de Lazer e Recreação**. 2014. 80f. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais e Ambientais) - Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá–MT.
- BORGES, S. da V. **Avaliação socioeconômica e ambiental do Parque Municipal Lagoa Encantada, Cuiabá – MT** 2011. 62 f. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Mato Grosso, Faculdade de Engenharia Florestal, Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais e Ambientais, Cuiabá-MT.
- CHIESURA, A. The Role of Urban Parks for the Sustainable City. **Landascape and urban planning**, 68 (2004) 129 – 138.
- COELHO, J. A. Valores Humanos como Explicadores de Atitudes Ambientais e Intenção de Comportamento Pró-ambiental. **Psicologia em Estudo**, v. 11, p. 199-207, 2006.
- COSTA, M. E. L. da; **Modelos Econométricos na Avaliação Contingente de uma Unidade de Conservação Urbana com Utilização da Técnica Delphi e Referendo**. 2016. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais e Ambientais) – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá – MT.
- CRUZ, L. C. da; LARA, L. G. Valoração Ambiental Aplicada a uma Área Verde Urbana com Enfoque numa Abordagem Mesoclimática. – Parque Municipal das Mangabeiras – Belo Horizonte – Minas Gerais. **IX Simpósio Brasileiro de Climatologia Geográfica, Climatologia e Gestão do Território**. De 26 a 30 de setembro de 2010, Fortaleza – Ceará – Brasil.
- GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6 ed. São Paulo: Editora Atlas, 2008.
- FAUCHEUX, S.; NOËL, J. F. **Economia dos recursos naturais e do meio ambiente**. Livro Instituto Piaget. 2º - Lisboa, 1990.
- FARRÉ, M. J. El valor de uso recreativo de los espacios naturales protegidos: una aplicación de los métodos de valoración contingente y delcostedel viaje. **Estudios de economía aplicada**, v. 21, n. 2, p. 297-320, 2003.

HILDEBRAND, E.; GRAÇA, L. R.; HOEFLICH, V. A. Valoração Contingente na avaliação econômica de áreas verdes urbanas. **Floresta**, v. 32, n. 1, 2002.

LEFF, E. **Saber Ambiental: Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade, Poder**. 8 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

MAAS, J; VERHEIJ, R. A; GROENEWEGEN, P. P; VRIES, S. DE, SPREEUWENBERG, P. Evidence Based Public Health Policy And Practice. Green Space, Urbanity, And Health: How Strong Is The Relation? **J Epidemiol Community Health** 2006.

MACEDO, S. S; SAKATA, F. G. **Parques Urbanos no Brasil/Brazilian Urban Parks**. 2. Ed. – São Paulo: Editora Universidade de São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2003 – [Coleção Quapá].

MORGADO, R. C. ABREU, L. M. RÉQUIA, W. J. ARAVÉCHIA, J. C. Valoração ambiental do parque ecológico de usos múltiplos Águas Claras DF: analisando a disposição a pagar dos usuários pelo seu uso. **Revista de Estudos Ambientais**, v. 13, n. 2, p. 6-17, 2011.

MUELLER, C. C. **Os Economistas e as Relações entre o Sistema Econômico e o Meio Ambiente**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2012

MOTTA, R. S. **Manual para Valoração Econômica de Recursos Ambientais**. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. Rio de Janeiro, 1997.

NASCIMENTO, S. T. M. F.; RIBEIRO, E. S.; SOUSA, R. A. T. de M. Valoração Econômica de uma Unidade de Conservação Urbana, Cuiabá, Mato Grosso. **Interação**, v. 14, n. 1, p. 79-88, jan./jun. 2013.

NECKEL, A.; BRANDLI, L. L.; PRIETTO, P. D. M. Valoração Ambiental de um Parque Urbano no Município de Passo Fundo / Rs Usando o Método de Valoração de Contingente. – **Ciência e Tecnologia**– v. 11, n. 1, jan/jun, 2011.

PALMA, I. R. **Análise da Percepção Ambiental como Instrumento ao Planejamento da Educação Ambiental**. 2005. 83 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre–RS.

PEARCE, D. W. **Economic Values and the Natural World**. London: 1992.

PIRES, P.; RIBAS JUNIOR, R. C.; LEMOS, D. C. L.; FILGUEIRAS, A. Ecocentrismo e Comportamento: Revisão da Literatura em Valores Ambientais. **Psicologia em Estudo**, v. 19, n. 4, p. 611-620, out./dez. 2014.

RODRIGUES, M. L.; MALHEIROS, T. F.; FERNANDES, V.; DARÓS, T. D. A Percepção Ambiental como Instrumento de Apoio na Gestão e na Formulação de Políticas Públicas Ambientais. **Saúde e Sociedade**, v. 21, p. 96-110, 2012.

RODRIGUES, I. N.; LUMERTZ, E. S. S. A economia Verde como Vetor do Desenvolvimento Sustentável. **Veredas do Direito**, v. 11, n. 21, p. 1071-34, jan./jun. 2014.

SALAZAR, S. D. S.; BURGNET, C. S. El valor de uso recreativo de espacios naturales protegidos: aplicación del método de valoración contingente al Parque de L'Albufera. **Revista Española de Economía Agraria**, n. 182, p. 239-271, 1998.

SILVA, R. G. da; LIMA, J. E. de. Valoração contingente do parque "Chico Mendes": uma aplicação probabilística do método Referendum com bidding games. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 42, n. 4, p. 685-708, 2004.

SILVEIRA, V. C. **Valoração Econômica e Percepção Ambiental da Área de Proteção Ambiental Estadual Cachoeira das Andorinhas – Sub-bacia do rio das Velhas – MG**. 2011. 170f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental) – Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto–MG.

SILVEIRA, V. C.; CIRINO, J. F.; PRADO FILHO, J. F. do. Valoração Econômica da Área de Proteção Ambiental Estadual da Cachoeira das Andorinhas – MG. **Revista Árvore**, v. 37, n. 2, p. 257-266, 2013.

SOUSA, M. T. R. DE; MACHADO, R. Os Parques Urbanos e a Cidade Sob a Abordagem do Turismo e do Planejamento dos Transportes. **Estudos Geográficos**, Rio Claro, 6(1): 1-17, 2008. <http://cecemca.rc.unesp.br/ojs/index.php/estgeo>.

TAFURI, A. C. **Valoração Ambiental do Parque Estadual do Itacolomi, Ouro Preto, Minas Gerais**. 2008. 159f. Dissertação (Mestrado em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte–MG.

TOGNELLA, M. M. P. **Valoração econômica: estudo de caso para o ecossistema manguezal – Bertioga e Cananéia**. Dissertação (Mestrado) – Instituto Oceanográfico, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.

TUAN, Y. F. **Topofilia: um Estudo da Percepção, Atitudes e Valores do Meio Ambiente**. São Paulo: Editora Difel, 1980.

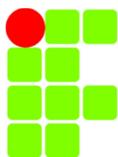
VIANA, J. F. C. **Valoração ambiental do parque ecológico e de uso múltiplo olhos d'água como subsídio à sua concessão**. Dissertação (mestrado) – Universidade Católica de Brasília, 2009.

VILANOVA, S. R. F. **Composição Florística e Valoração Econômica de uma Unidade de Conservação Urbana, Cuiabá – Mato Grosso**. Dissertação (mestrado) Universidade Federal de Mato Grosso, Faculdade de Engenharia Florestal, Pós-graduação em Ciências Florestais e Ambientais, 2008.

VILANOVA, S. R. F.; CHICHORRO, J. F.; ARRUDA, C. A. S. de. **Disposição a Pagar Pelo Uso de Unidades de Conservação Urbanas: Parque da Cidade Mãe Bonifácia, Cuiabá-MT**. *Interações*, v. 11, n. 1, p. 43-53, jan./jun. 2010.

VILANOVA, S. R. F.; GUARIM, V. L. M. S. Fragmentos de habitat em Cuiabá – MT.  
**Livro – Parques Urbanos de Cuiabá, Mato Grosso/Mãe Bonifacia e Massairo Okamura** / Vera Lúcia M. S. Guarim, Silvia R. F. Vilanova. Cuiabá, MT: Entrelinhas: Ed UFMT, 2008.

## APÊNDICE



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS CUIABÁ - BELA VISTA  
COORDENAÇÃO DE CURSOS SUPERIORES**

**QUESTIONÁRIO APLICADO AOS FREQUENTADORES DO PARQUE TIA NAIR**

**CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS**

**1- Cidade em que reside:**

Cuiabá  Várzea Grande  Outras: \_\_\_\_\_

**2 - Bairro em que reside:**

R. \_\_\_\_\_

**3 - Sexo:**

Masculino  Feminino

**4 – Faixa etária (em anos):**

- 18 a 24 anos  
 25 a 31 anos  
 32 a 38 anos  
 39 a 45 anos  
 46 a 52 anos  
 53 a 59 anos  
 60 anos ou mais  
 Não desejo responder

**5 - Estado civil:**

- Solteiro(a)  
 Casado(a)  
 Viúvo(a)  
 Divorciado(a)  
 Outros: \_\_\_\_\_  
 Não desejo responder

**6 - Escolaridade:**

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Ensino fundamental completo | <input type="checkbox"/> Ensino fundamental incompleto |
| <input type="checkbox"/> Ensino médio completo       | <input type="checkbox"/> Ensino médio incompleto       |
| <input type="checkbox"/> Ensino superior completo    | <input type="checkbox"/> Ensino superior incompleto    |
| <input type="checkbox"/> Pós-graduação               |  |
| <input type="checkbox"/> Outros: _____               |  |

Não desejo responder

**7 – Qual sua principal ocupação?**

- Funcionário(a) Público(a)  
 Empresário(a)  
 Dona de casa  
 Empregado(a) de empresa privada  
 Pensionista / aposentado(a)  
 Estudante  
 Autônomo(a)

- ( ) Desempregado(a)  
 ( ) Outros: \_\_\_\_\_  
 ( ) Não desejo responder

### 8 - Faixa de renda mensal pessoal (R\$)

- ( ) Não teve renda  
 ( ) Até 1 salário mínimo – R\$ 937,00  
 ( ) Entre 1 e 2 s.m (R\$ 937,00 à R\$ 1.874,00)  
 ( ) Entre 2 e 3 s.m (R\$ 1.874,00 à R\$ 2.811,00)  
 ( ) Entre 3 e 4 s.m (R\$ 2.811,00 à R\$ 3.748,00)  
 ( ) Entre 4 e 5 s.m (R\$ 3.748,00 à R\$ 4.685,00)  
 ( ) Entre 5 e 6 s.m (R\$ 4.685,00 à R\$ 5.622,00)  
 ( ) Entre 6 e 7 s.m (R\$ 5.622,00 à R\$ 6.559,00)  
 ( ) Entre 7 e 8 s.m (R\$ 6.559,00 à R\$ 7.496,00)  
 ( ) Acima de 8 s.m (maior que R\$ 7.496,00)  
 ( ) Não desejo responder

### 9 - Qual o meio de transporte utilizado para chegar ao parque?

- ( ) Caminhando  
 ( ) Bicicleta  
 ( ) Ônibus  
 ( ) Moto  
 ( ) Carro  
 ( ) Outros: \_\_\_\_\_

## PERCEPÇÃO AMBIENTAL

**10 - Nas questões seguintes, favor indicar em uma escala entre 1 e 5, seu grau de percepção sobre cada item perguntado. Quanto mais próximo de 1, menor sua percepção sobre o assunto e menor a importância que o assunto expressa para você. Quanto mais próximo de 5, maior sua percepção e maior a importância que o assunto expressa para você.**

ITEM	PERGUNTA	-				+	
<b>A</b>	Qual o grau de importância em se discutir assuntos relacionados ao meio ambiente?	1	2	3	4	5	NR
<b>B</b>	Como classifica seu grau de contribuição para o meio ambiente, no seu dia a dia?	1	2	3	4	5	NR
<b>C</b>	Qual o grau de importância em se reciclar o lixo produzido?	1	2	3	4	5	NR
<b>D</b>	Qual o grau de importância tem a população e a prefeitura municipal na coleta do lixo gerado pelas pessoas?	1	2	3	4	5	NR
<b>E</b>	Qual o grau de importância para uma cidade possuir áreas verdes, praças e parques?	1	2	3	4	5	NR
<b>F</b>	Qual o grau de importância há em educar as crianças para que elas aprendam a cuidar do meio ambiente?	1	2	3	4	5	NR
<b>G</b>	Qual o grau de importância em se proteger florestas, rios e lagoas?	1	2	3	4	5	NR
<b>H</b>	Qual o seu grau de responsabilidade em resolver problemas ambientais?	1	2	3	4	5	NR

## RELAÇÃO DE USO DO PARQUE

### 11 – Qual o objetivo de sua visita ao parque?

- ( ) Lazer  
 ( ) Atividade física  
 ( ) Área verde  
 ( ) Sombra  
 ( ) Clima mais agradável

( ) Outros: \_\_\_\_\_

**12 – O que você sente quando esta no parque?**

- ( ) Satisfação
- ( ) Paz
- ( ) Medo
- ( ) Tranquilidade
- ( ) Silêncio
- ( ) Outros: \_\_\_\_\_

**13 - Você frequenta outros parques?**

- ( ) Não
- ( ) Sim, qual(is)? \_\_\_\_\_

**14 - Qual o tempo de permanência fica, em média, no parque?**

- ( ) Até meia hora
- ( ) Até 1 hora
- ( ) De 1 a 2 horas
- ( ) Mais de 2 horas
- ( ) Outros: \_\_\_\_\_

**15 - Quantas vezes por semana vem ao parque?**

- ( ) 1 vez
- ( ) 2 vezes
- ( ) 3 vezes
- ( ) 4 vezes
- ( ) 5 vezes
- ( ) 6 vezes
- ( ) 7 vezes
- ( ) Outros: \_\_\_\_\_

**16 – Você se sente seguro no parque?**

- ( ) Sim
- ( ) Não. Por que? \_\_\_\_\_

**17 – Você acha que o parque contribui para a educação ambiental da comunidade?**

- ( ) Sim
- ( ) Não. Por que? \_\_\_\_\_

**18 – Você avalia que suas atitudes podem afetar ou influenciar de alguma maneira o parque?**

- ( ) Não
- ( ) Sim

**DISPOSIÇÃO A PAGAR (DAP)**

**19 – O custo financeiro para manutenção de parques (limpeza, plantio, segurança) é elevado, inviabilizando a conservação adequada do espaço (principalmente a reposição do patrimônio depredado). Nesse sentido, você contribuiria financeiramente para manter conservado este local?**

- ( ) Não. Ir para questão 22.
- ( ) Sim. Ir para questão 20.

**20 – Até quanto você contribuiria financeiramente (em R\$) para a manutenção e conservação deste local?**

R\$ \_\_\_\_\_

**Ir para a questão 21.**

**21 - Como você gostaria que fosse recolhida essa contribuição financeira?**

- Cobrança na entrada do parque
- Boleto bancário mensal
- Contribuição na conta de água
- Contribuição na conta de energia elétrica
- Contribuição no Imposto de Renda
- Contribuição no IPTU
- Outros: \_\_\_\_\_

**22 - Por que você respondeu NÃO à contribuição financeira?**

- O valor oferecido é alto
- Motivos econômicos
- Não se interessa pelo Parque
- Não acredita que haverá uma melhoria ambiental
- Já paga muitos impostos
- A conservação do meio ambiente é de responsabilidade do poder público
- Outras: \_\_\_\_\_
- Não desejo responder

**Obrigado (a) pela entrevista!**