



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO
GROSSO
CAMPUS CUIABÁ - BELA VISTA
DEPARTAMENTO DE ENSINO**

JOSÉ ANTÔNIO MORAES LIMA

**A IMPORTÂNCIA DA VALORAÇÃO AMBIENTAL COMO MECANISMO DE
PRESERVAÇÃO DE UMA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO EM CUIABÁ - MT**

**Cuiabá
2013**

TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL

JOSÉ ANTÔNIO MORAES LIMA

A IMPORTÂNCIA DA VALORAÇÃO AMBIENTAL COMO MECANISMO DE PRESERVAÇÃO DE UMA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO EM CUIABÁ – MT

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de Gestão
Ambiental do Instituto Federal de
Educação Ciência e Tecnologia de Mato
Grosso, Campus Cuiabá Bela Vista para
obtenção de título de graduado.

Orientador: Prof. Marcelo E. L. da Costa

**Cuiabá
2013**

JOSÉ ANTÔNIO MORAES LIMA

**A IMPORTÂNCIA DA VALORAÇÃO AMBIENTAL COMO MECANISMO DE
PRESERVAÇÃO DE UMA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO EM CUIABÁ – MT**

Trabalho de Conclusão de Curso em Tecnologia 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 Graduado.

Aprovado em: 26 de agosto de 2013.

Prof. Marcelo Ednan Lopes da Costa (Orientador)

Prof.^a Dra. Carla Maria Abido Valentine (Membro da Banca)

Prof.^a Esp. Fernanda Silveira Carvalho de Souza (Membro da Banca)

**Cuiabá
2013**

DEDICATÓRIA

À minha esposa Keila, meus filhos José Augusto, João Pedro e meus pais, Armindo Corrêa Lima e Adelaide Maria Moraes Lima, que me apoiaram com paciência e acreditaram no meu potencial.

AGRADECIMENTOS

Ao Senhor Deus que me proporcionou esta conquista tão importante para minha vida e de minha família, que me acompanhou em todos os momentos me dando forças e sabedoria para seguir sempre em frente.

À minha querida esposa Keila e meus adoráveis filhos José Augusto e João Pedro pelo apoio constante acreditando sempre na minha vontade de vencer na vida. A meus pais Armindo e Adelaide, pela vida, criação e pelas orações.

Ao professor e amigo Marcelo Costa, pela sábia orientação, dedicação, paciência e valiosa ajuda no desenvolvimento deste trabalho.

Agradeço também a todo corpo docente do IFMT, Campus Cuiabá-Bela Vista que tiveram grande contribuição no enriquecimento do meu conhecimento sendo grandes profissionais e dedicados na arte de ensinar.

Aos meus colegas Alisson, Adriana, Ben Hur, Joyce, Simonton, Elias, Patrícia. Certamente tenha me esquecido de alguém, até mesmo daqueles que por algum motivo ou circunstâncias da vida não conseguiram concluir este curso. Porém, agradeço todas as pessoas pelo companheirismo dispensado. Que Deus nos abençoe sempre.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Localização da área de estudo.	14
Figura 2 - Estátua da Mãe Bonifácia.	14
Figura 3 - Superintendência de Educação Ambiental.	16
Figura 4 - Faixa etária (em anos) dos usuários entrevistados.....	18
Figura 5 - Grau de instrução educacional dos entrevistados.	19
Figura 6 - Nível de renda (em salários mínimos) dos usuários frequentadores da Unidade de Conservação Mãe Bonifácia.	20
Figura 7 - Disposição a Pagar dos entrevistados.....	21
Figura 8 - Justificativas para não desembolsar valores à Unidade de Conservação.	22
Figura 9 - Disposição a Pagar dos 23 entrevistados.	23

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Percepção dos entrevistados quanto à Unidade de Conservação.....	20
Tabela 2 - Valor médio gasto (em R\$) para chegar à Unidade de Conservação.	24

SUMÁRIO

1. Introdução.....	9
2. Material e Métodos	13
2.1. Caracterização da área de estudo	13
2.2. Coleta de dados	16
2.3. Análise dos dados.....	17
3. Resultados e Discussões.....	17
4. Considerações Finais.....	24
5. Referências Bibliográficas	25
6. Apêndice.....	27



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
Mato Grosso
Campus Cuiabá - Bela Vista

TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL

A IMPORTÂNCIA DA VALORAÇÃO AMBIENTAL COMO MECANISMO DE PRESERVAÇÃO DE UMA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO EM CUIABÁ – MT

LIMA, José Antônio Moraes¹
COSTA, Marcelo Ednan Lopes da²

RESUMO

Os estudos de valoração econômica dos recursos naturais têm recebido uma crescente atenção de pesquisadores e gestores ambientais. A discussão a respeito do valor da natureza tem sido levada a diferentes níveis de divulgação, em razão da importância deste tema para a evolução do relacionamento do ser humano com a natureza. Este trabalho discute a importância da valoração ambiental como mecanismo de preservação de uma unidade de conservação utilizando de métodos que tem como intuito, estimar a importância da unidade de conservação Mãe Bonifácia em Cuiabá-MT e os possíveis benefícios sociais e ambientais gerados aos seus usuários. Foram aplicados 111 questionários com 17 questões fechadas entre os meses de junho e julho de 2013. Para a análise, foram utilizados os Métodos de Valoração Contingente e o Método de Custo de Viagem. Os resultados mostraram que o Parque Mãe Bonifácia é frequentado, principalmente por moradores do entorno, de classe média à alta (renda familiar de 25,23% dos entrevistados ficaram entre 8 a 10 salários mínimos), elevado grau de instrução (35 % com ensino superior completo). Algum conhecimento sobre unidade de conservação foi apontado por 68,46% dos entrevistados e 72,07% foram favoráveis à criação de mais Unidades de Conservação. Porém, apenas 21% estariam dispostos a pagar um valor para ajudar na manutenção deste recurso natural.

Palavras-chave: Valoração da Biodiversidade; Métodos de Valoração; Parque Mãe Bonifácia.

¹Graduando do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – Campus Cuiabá Bela Vista. E-mail: jose.lima72@yahoo.com.br

² Docente do Instituto Federal de Mato Grosso – Campus Cuiabá Bela Vista. E-mail: marcelo.costa@blv.ifmt.edu.br

ABSTRACT

Studies of economic valuation of natural resources have received increasing attention from researchers and environmental managers. The discussion about the value of nature has been taken to different levels of disclosure because of the importance of this topic for the evolving relationship between human beings and nature. This paper discusses the importance of environmental valuation as a means of preserving a protected using methods whose order to estimate the importance of protected Mother Bonifácia in Cuiabá and the possible social and environmental benefits generated its users. We applied 111 questionnaires with 17 closed questions between the months of June and July 2013. For analysis, we used the methods of Contingent Valuation and Travel Cost Method. The results showed that the Mother Bonifácia Park is frequented mainly by surrounding residents, the high middle class (household income of 25.23% of the respondents were between 8 to 10 times the minimum wage), highly educated (35% with primary college). Some knowledge about conservation unit was reported by 68.46% and 72.07% of respondents were in favor of establishing more protected areas. However, only 21% would be willing to pay an amount to assist in maintaining this natural resource.

Keywords: Valuation of Biodiversity; Methods of Valuation; Park Mother Bonifácia.

1. Introdução

Ao longo da história, inúmeros registros de atitudes humanas expressam o reconhecimento da necessidade de estabelecer o controle do homem sobre o próprio homem, protegendo a natureza, seja por questões mais práticas de exploração dos recursos naturais, seja por crenças religiosas abstratas e pautadas em questões éticas. Independentemente dos debates políticos e acadêmicos que se processam, esse controle ocorreu e continua ocorrendo (MILANO, 2002).

Com a invenção da agricultura há cerca de dez mil anos, a humanidade deu um passo decisivo na diferenciação de seu modo de inserção na natureza em relação àquela das demais espécies animais. Dentro deste contexto, May (2010, p. 4) afirma que:

A agricultura provoca uma modificação radical nos ecossistemas. A imensa variedade de espécies de um ecossistema florestal, por exemplo, é substituída pelo cultivo/criação de umas poucas espécies, selecionadas em função de seu valor, seja como alimento, seja como fonte de outros tipos de matérias-primas que os seres humanos considerem importantes.

A partir do século XVIII, a natureza sofreu uma grande devastação, superior ao total até então destruído em um século. Os recursos naturais estão se

deteriorando com uma velocidade gigantesca em virtude do modo de exploração das empresas (HAWKEN *et al*, 1999).

A Revolução Industrial permitiu que a capacidade da humanidade de intervir na natureza desse um novo salto colossal e que continua a aumentar sem cessar. É interessante notar que essa enorme capacidade de intervenção, ao mesmo tempo em que provocou grandes danos ambientais, também ofereceu em muitas situações os meios para que a humanidade afastasse a ameaça imediata que esses danos pudessem representar para sua sobrevivência, e com isso, retardasse a adoção de técnicas e procedimentos mais sustentáveis (MAY, 2010).

O conceito de desenvolvimento sustentável é um conceito normativo que surgiu com o nome de ecodesenvolvimento no início da década de 1970. Diante disso, ainda conforme May (2010, p. 5 e 6) afirma que:

Ele surgiu num contexto de controvérsia sobre as relações entre crescimento econômico e meio ambiente, exacerbada principalmente pela publicação do relatório do Clube de Roma que preparava o crescimento zero como forma de evitar a catástrofe ambiental. Ele emerge desse contexto como uma proposição conciliadora, em que se reconhece que o progresso técnico efetivamente relativiza os limites ambientais, mas não os elimina, e que o crescimento econômico é condição necessária, mas não suficiente para eliminação da pobreza e disparidades sociais.

De acordo com Moura (2006), um dos principais problemas atuais refere-se ao consumo excessivo dos recursos naturais e seu esgotamento. Estima-se que, atualmente, a humanidade esteja ultrapassando em cerca de 20% a capacidade de suporte dos ecossistemas e com relação aos recursos não renováveis a ideia é de adiar o seu esgotamento, e qual será o limite desse uso, essa é uma questão de extrema importância e difícil de ser respondida.

A sustentabilidade poderá ser mensurada de diversas maneiras por meio de indicadores e índices, mesmo sabendo que, pelo atual estado da arte, a sustentabilidade é imensurável. Entendemos que todo recurso ambiental tem um valor intrínseco que, por definição, é o valor que lhe é próprio, interior, inerente ou peculiar. É o valor que reflete direitos de existência e interesses de espécies não humanas e objetos inanimados, por exemplo.

A manutenção do verde urbano vem sendo justificado pelo seu potencial em realçar aspectos associados à qualidade ambiental e enquanto provedora de benefícios, o ativo natural interfere positivamente na qualidade de vida pela

manutenção das funções ambientais, sociais e estéticas, amenizando impactos negativos da urbanização (CUNHA, 2005).

A valoração econômica ambiental busca avaliar o valor econômico de um recurso natural ambiental através da determinação do que é equivalente, em termos de outros recursos disponíveis na economia, que os seres humanos estariam dispostos a abrir mão de maneira a obter uma melhoria de qualidade ou quantidade de um recurso ambiental (MAY, 2010).

Os métodos de valoração ambiental são importantes, visto que, os ativos ou recursos naturais raros ou desconhecidos podem estocar informações ou princípios científicos ainda não disponíveis ao conhecimento humano. De acordo com Motta (1997), o valor econômico desses recursos é composto pelo Valor de Uso (Valor de Uso Direto, Valor de Uso Indireto e Valor de Opção) e Valor de Não-Uso (Valor de Existência).

Os Valores de Uso podem ser entendidos como àqueles que são apropriados de forma direta ou indireta através dos bens ambientais, proporcionados pela diversidade biológica, que inclui diversas formas de utilização, sejam através de matérias-primas ou recreação. Já os Valores de Existência englobam as subjetividades dos indivíduos perante os recursos naturais, como posicionamento ético, contemplativo e moral (MAY, 2010).

Segundo May (2010), há na literatura alguns métodos que procuram identificar valores intrínsecos de recursos ambientais de maneiras não relacionadas com a análise econômica. Entretanto, do ponto de vista econômico, o valor relevante de um recurso ambiental é aquele valor importante para a tomada de decisão, ou seja, para um economista o valor econômico de um recurso ambiental é a contribuição do recurso para o bem-estar social.

Portanto, a valoração ambiental busca avaliar o valor econômico de um recurso ambiental através da determinação do que é equivalente, em termos de outros recursos disponíveis na economia³, que estaríamos (os seres humanos)

³ Os métodos de valoração ambiental, quando utilizados sob o prisma da economia são classificados seguindo algum critério de utilização. Os mais utilizados são os que buscam, dentre os recursos naturais da biodiversidade, encontrar algo semelhante que seja cotado no mercado. Dizemos, desta forma, que são métodos baseados no mercado de bens substitutos. Alguns utilizam as preferências dos consumidores, de modo revelada (analisando o comportamento do consumidor, perante os recursos ambientais) e outros, de modo declarada (analisando a preferência dos consumidores em relação aos ativos da natureza).

dispostos a abrir mão de maneira a obter uma melhoria de qualidade ou quantidade do recurso ambiental. May (2010, p. 276), afirma que:

O método de valoração contingente consiste na utilização de pesquisas amostrais para identificar, em termos monetários, as preferências individuais em relação a bens que não são comercializados em mercados. Especificamente na valoração econômica ambiental, perguntamos às pessoas o quanto elas avaliam situações hipotéticas envolvendo uma mudança em quantidade ou qualidade de um recurso ambiental. As pessoas expressam suas preferências através da disposição a pagar (DAP) para evitar a alteração na qualidade ou quantidade do recurso ambiental.

Ainda referenciando a May (2010), a grande vantagem do método de valoração contingente sobre os demais métodos de valoração econômica ambiental é que esse método é o único que permite a estimação de valores de existência em termos monetários. Este método pode ser entendido através do estudo do viés estratégico, hipotético, da informação e do viés de instrumento de pagamento.

Em 1998 o Instituto de Pesquisa Florestal da Dinamarca patrocinou um estudo, o qual foi conduzido por Dubgaard, cujo objetivo era avaliar a disposição dos residentes naquele país em pagar para terem acesso às florestas da Dinamarca, utilizando o Método de Valoração Contingente.

Em 1949, o economista americano Harold Hotelling escreveu uma carta ao diretor do Serviço Nacional de Parques dos Estados Unidos, sugerindo que os custos incorridos pelos visitantes dos parques poderiam ser usados como uma medida de valor de uso recreativo dos parques visitados.

Essa sugestão, proposta por Hotelling, deu início ao Método de Custo de Viagem, que foi introduzido na literatura econômica no fim da década de 1950 por Wood e Trice e na década de 1960 por Clawson e Knetsch. Em relação a este método, May (2010, p.85), afirma que:

O método de custo de viagem estima o valor de uso recreativo através da análise dos gastos incorridos pelos visitantes desse lugar. É um método de pesquisa que, em geral, utiliza questionários aplicados a uma amostra de visitantes do lugar de recreação para levantar dados como o lugar de origem do visitante, seus hábitos e gastos associados à viagem. Desses dados, podem-se calcular custos de viagem e relacioná-los (junto com outros fatores) a uma frequência de visitas, de modo que uma relação de demanda seja estabelecida. Essa função de demanda por visitas ao lugar de recreação é, então, utilizada para estimar o valor de uso desse lugar.

Ainda para May (2010), afirma que a lógica por trás desse método é que, quando o recurso ambiental é utilizado para atividades recreativas, como parques,

praias e lagos, geram um fluxo de serviços mensuráveis para os indivíduos. Cada visita ao lugar de recreação envolve uma transação implícita, na qual o custo total de viajar a esse lugar é o preço que se paga para utilização dos serviços recreativos do parque, praia, lago etc. Por hipótese, para usar os serviços recreativos de um lugar, os indivíduos têm de se deslocar de diferentes pontos de origem ou zona até o lugar de recreação, e os custos envolvidos nesse deslocamento são parte significativa do preço pago pelo indivíduo para visitar o local.

A Unidade de Conservação Mãe Bonifácia é um parque urbano que foi inaugurado em dezembro de 2000 e conta com uma área de 77 hectares. Seu nome deu-se em homenagem a uma curandeira, escrava refugiada, conhecida por Mãe Bonifácia. Além do curandeirismo, Mãe Bonifácia controlava o acesso ao quilombo (a área era habitada por quilombolas). O parque possui cinco trilhas e cinco postos com equipamentos de ginástica, mirante, centro de educação ambiental e praça cívica.

Para preservar a fauna das unidades de conservação integral, de forma efetiva, o horário para o uso do Parque Mãe Bonifácia é de segunda à domingo das 6h às 18horas e não se admite exceder esse tempo estabelecido assim como, alterar a iluminação nas trilhas e entorno dos parques para não prejudicar a vida das espécies locais.

O Parque Estadual Mãe Bonifácia, enquadra-se na categoria Unidade de Conservação de Proteção Integral.

Sendo assim, este trabalho visa estimar através da valoração econômica ambiental a importância da unidade de conservação Mãe Bonifácia e os possíveis benefícios sociais e ambientais gerados aos usuários.

2. Material e Métodos

2.1. Caracterização da área de estudo

A área de estudo escolhida foi a unidade de conservação Parque Mãe Bonifácia que está localizada entre as coordenadas geográficas 15°34'44"S e 56°05'16"W (Figura 1) em Cuiabá-MT, tendo como limites as Avenidas Miguel Sutil, Senador Filinto Müller e a Rua Corsino do Amarante.

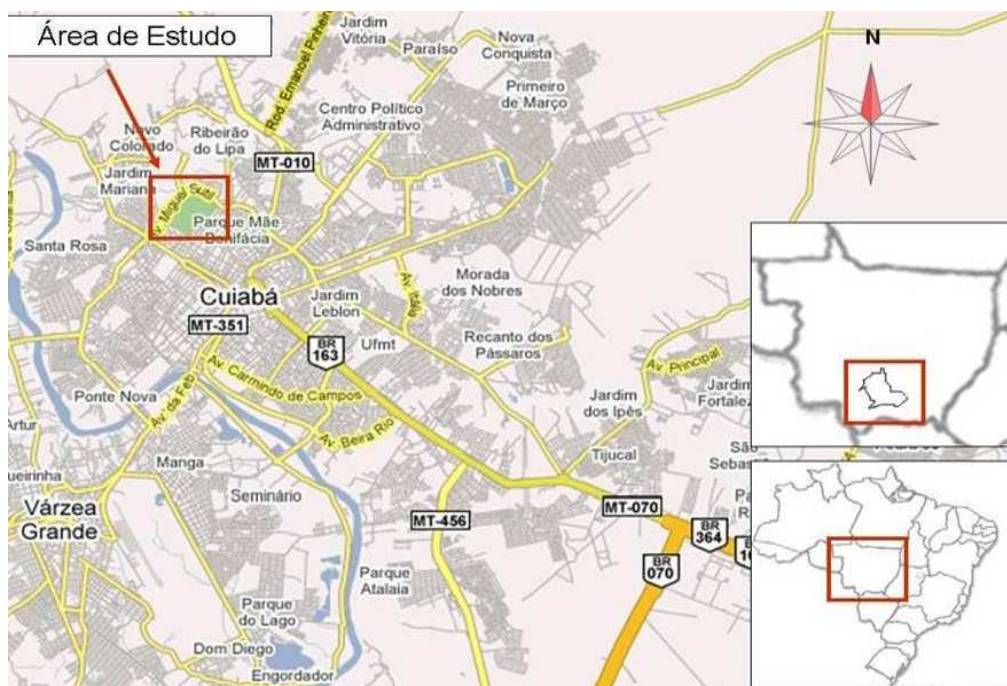


Figura 1 - Localização da área de estudo.
Fonte: Google Maps, 2008.

De acordo com o Decreto nº 1795, de 04 de novembro de 1997, que dispõe sobre o Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC), por se enquadrar nessa categoria, destina-se a proteção integral de áreas naturais inalteradas ou pouco alteradas pela ação do homem, ou que ofereçam relevante interesse do ponto de vista científico, cultural, cênico, educativo e recreativo.

Na Figura 2 é apresentada a estatútua de Mãe Bonifácia, a qual deu nome à Unidade de Conservação.



Figura 2 - Estatútua da Mãe Bonifácia.
Fonte: <http://leocadio.wikispaces.com/Cuiaba>.

O clima da região é tropical continental (classificação AW de Köppen), com temperatura média anual de 24°C a 26°C e índice pluviométrico médio anual de 1250 mm (MAITELLI, 1994). A altitude média é de 172 m e a classe de solo predominante na área estudada é Latossolo vermelho-amarelo (BRASIL, 1980). A extensão da unidade de conservação é corada pelos córregos Mãe Bonifácia e Caixão, ambos pertencente à Bacia do Rio Cuiabá.

A cobertura vegetal é constituída por três estratos distintos: a mata de galeria que acompanha os corpos d'água com árvores de maior porte, afastando-se do curso d'água encontra-se o cerradão, menos denso e com árvores de médio porte, e o cerrado *stricto sensu*, com vegetação um pouco mais rala e arbustiva, nos terrenos mais elevados, ressaltando-se a existência de áreas antropizadas.

No local, pode-se ver a vegetação típica do cerrado, especialmente na época de florada, que ocorre por volta de agosto. Os visitantes também podem ver alguns habitantes do cerrado, como o sagüi e outros pequenos primatas que vivem cruzando as trilhas do parque.

Além das atrações naturais, o parque também é o centro de várias atividades sociais e lazer, promovidas por empresas, Organizações Não Governamentais e entidades estatais.

Na Figura 3 é apresentada a sede da Superintendência de Educação Ambiental responsável pelos projetos sustentáveis dentro do parque. A Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMA) do Estado de Mato Grosso é o órgão responsável pela administração dessa unidade de conservação no Estado, e garante a conservação e preservação integral da biota e demais atributos naturais nela existentes, sendo admitido apenas o uso indireto de seus recursos.



Figura 3 - Superintendência de Educação Ambiental.

Fonte: <http://leocadio.wikispaces.com/Cuiaba>.

2.2. Coleta de dados

O levantamento foi realizado por meio de questionários que consistem numa modalidade de pesquisa baseada na coleta de informações dos usuários através de 17 questões fechadas e no modo estruturado, de modo a provocar informações específicas nos entrevistados (Apêndice A). A pesquisa foi realizada entre os meses de junho e julho de 2013 e em horários diferenciados.

Foi utilizada como critério para coleta de dados a idade mínima de 18 anos e que o entrevistado tivesse renda própria. Foram coletadas 111 amostras para a pesquisa, baseadas na técnica de amostragem aleatória ou casual simples.

Para o cálculo das amostras foi utilizada a fórmula para cálculo de amostras para populações finitas, proposta por Gil (2011, p. 97), uma vez que a média anual de visitas nesta Unidade de Conservação é em torno de 20 mil pessoas e este cálculo propõe uma população menor que 100 mil pessoas.

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

Onde n é o tamanho da amostra, δ^2 é o nível de confiança escolhido, expresso em número de desvios-padrão; p é a porcentagem com a qual o fenômeno

se verifica, q é a porcentagem complementar, N é o tamanho da população e e^2 é erro máximo permitido.

Para determinação da amostra da pesquisa foi adotado dois desvios-padrão, trabalhando com nível de significância de 95,5%. Para a probabilidade de ocorrência do evento p , foi adotado um valor máximo de 0,5, já que essa estimativa não foi especificada previamente e, por consequência, q será igual a 0,5. O erro máximo permitido constitui-se de um valor de 3%, “já que em pesquisas sociais trabalha-se usualmente com uma estimativa entre 3 a 5%” (GIL, 2011, p. 96).

2.3. Análise dos dados

Os dados coletados foram analisados com base nos Métodos de Valoração Contingente e Custo de Viagem. As análises comparativas foram realizadas por meio de estatística descritiva e esboçadas em forma de tabelas e gráficos, com base nos dados extraídos do questionário aplicado.

3. Resultados e Discussões

A pesquisa mostrou que, dos 111 usuários entrevistados, 38% são do sexo feminino e 62% do sexo masculino, correspondendo a um total de 69 homens e 42 mulheres.

Na Figura 04 é apresentada a faixa etária (em anos) que mais predominou entre os usuários entrevistados.

A faixa etária dos entrevistados variou entre 18 e 80 anos, predominando usuários entre 41 e 50 anos, correspondendo a 23% dos entrevistados.

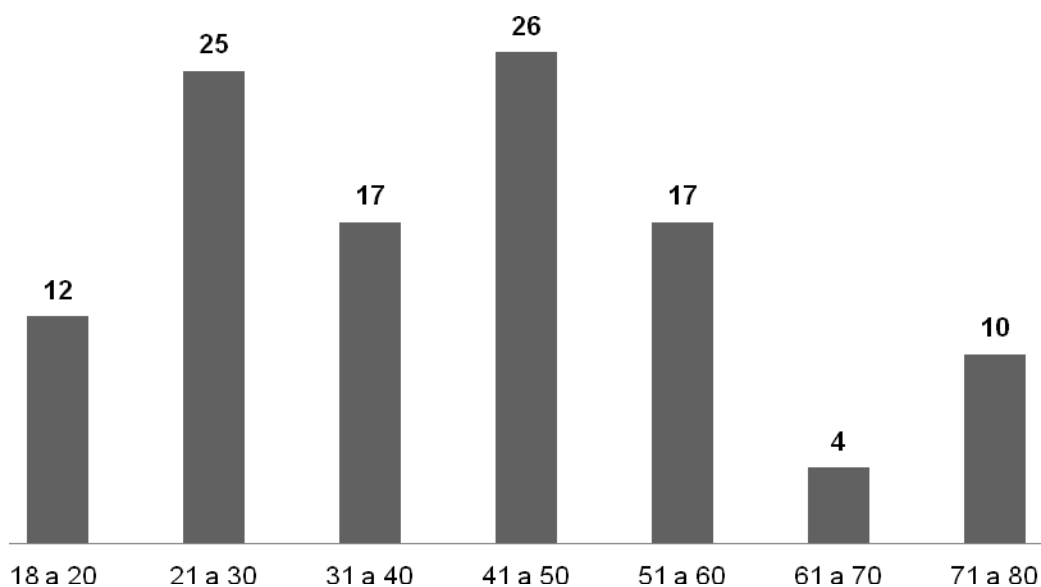


Figura 4 - Faixa etária (em anos) dos usuários entrevistados.

Na sequência, para uma melhor caracterização da população entrevistada, foram colhidas informações quanto à ocupação dos mesmos, onde a grande maioria correspondeu a empregados privados 40% e logo a seguir, aposentados e funcionários públicos 30%.

Quanto ao grau de instrução educacional dos entrevistados, os dados coletados podem ser vistos na Figura 5.

Pode-se perceber que pelo menos 35% dos entrevistados possui ensino superior completo, seguido por pessoas pós-graduadas com 23%, ensino médio 22% e superior incompleto 19%. Nenhum dos entrevistados marcou a opção educacional fundamental completo.

Desta forma, podemos entender que, no momento da aplicação dos questionários, o parque era frequentado por pessoas altamente instruídas educacionalmente.

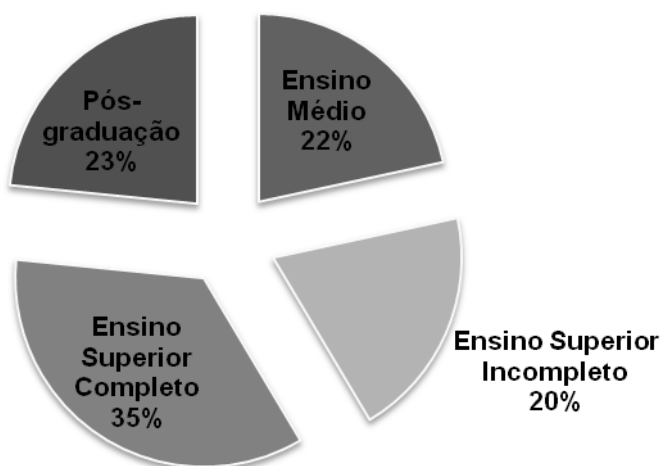


Figura 5 - Grau de instrução educacional dos entrevistados.

Respostas similares foram encontradas na pesquisa realizada por Guarim e Vilanova (2008), que verificou em seu trabalho Parques Urbanos de Cuiabá – MT, onde 52% dos entrevistados possuíam nível superior completo ou incompleto, 30% segundo grau completo ou incompleto 9% com ensino fundamental completo ou incompleto e, 9%, sem nenhum grau de instrução.

Na Tabela 1 nos é apresentada as questões relativas ao conhecimento das Unidades de Conservação. Inicialmente foi perguntado se o entrevistado sabia o que era uma Unidade de Conservação, sendo que 68,46% dos entrevistados declararam algum conhecimento sobre o tema. Já em relação aos 31,54% que afirmaram total desconhecimento sobre o assunto, foi explicado, em breve síntese, o conceito de Unidade de Conservação (UC) bem como os impactos negativos de sua destruição.

Na sequência foi questionado aos entrevistados se eles eram favoráveis à criação de mais Unidades de Conservação na área urbana de Cuiabá. O resultado mostra que 72,07% apresentaram resposta positiva à criação de mais UC's, tendo a maioria deles 54,04% citada como principais motivos para a criação de mais UC's as seguintes alternativas: a melhoria da qualidade ambiental; a melhoria da qualidade da vida humana através do contato com a natureza.

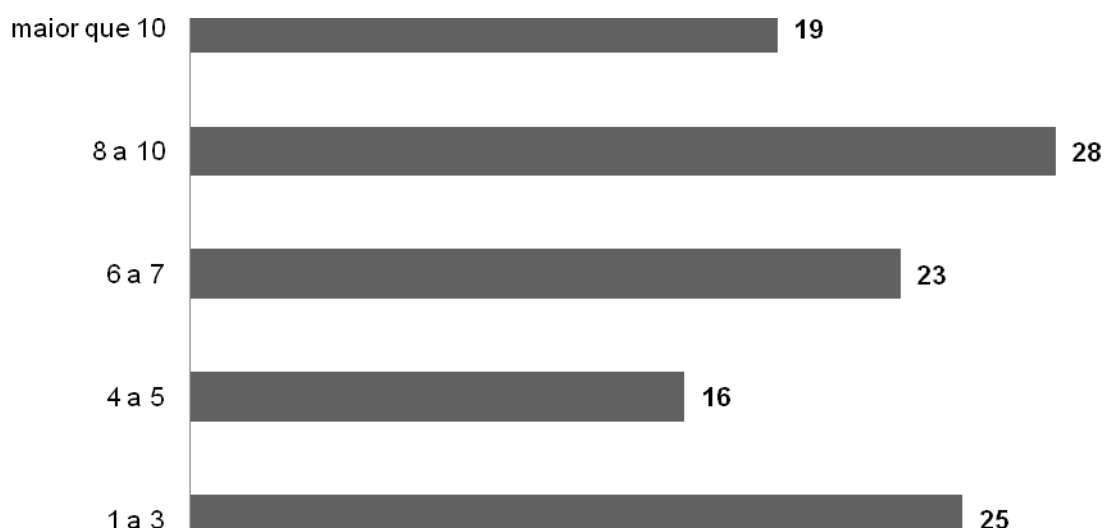
Tabela 1 - Percepção dos entrevistados quanto à Unidade de Conservação.

Situação / Ação	Sim	Não
Você sabe o que é uma Unidade de Conservação?	76	35
*Você é favorável à criação de mais Unidades de Conservação na área urbana de Cuiabá?	80	31

*Para os que responderam NÃO na primeira pergunta, foi explicado o que é uma Unidade de Conservação e, logo após, lançada esta questão.

Por mais que inicialmente uma parcela alta dos entrevistados 31,53% alegou desconhecimento sobre Unidades de Conservação (UC's), à explicação dada pelo entrevistador sobre o tema pôde embasar a alta porcentagem de pessoas favoráveis à criação e manutenção desses ecossistemas.

Quanto ao nível de renda dos usuários entrevistados pode ser observado na Figura 6. Percebe-se que a renda familiar dos entrevistados observada é alta, variando de 8 a 10 salários mínimos para 25,23% dos usuários.

**Figura 6** - Nível de renda (em salários mínimos) dos usuários frequentadores da Unidade de Conservação Mãe Bonifácia.

Respostas similares foram encontradas na pesquisa realizada por Guarim e Vilanova (2008), onde verificou que a renda mensal de 63% dos entrevistados está acima de 10 salários mínimos, 27% na faixa de 5 a 10 salários mínimos e 10% até 5 salários, o que nos mostra que a classe social que mais frequenta a Unidade de Conservação Mãe Bonifácia, está entre a média e a alta.

Aos entrevistados, foi perguntado se eles estariam dispostos a desembolsar um valor em sua tarifa de água, a fim de ajudar na manutenção da Unidade de Conservação.

Do total de respondentes, 88 deles (correspondente a 79%) não desembolsariam nenhum valor para a manutenção da UC. Desses, apenas 23 (que somam 21%) estariam dispostos a pagar (Figura 7).

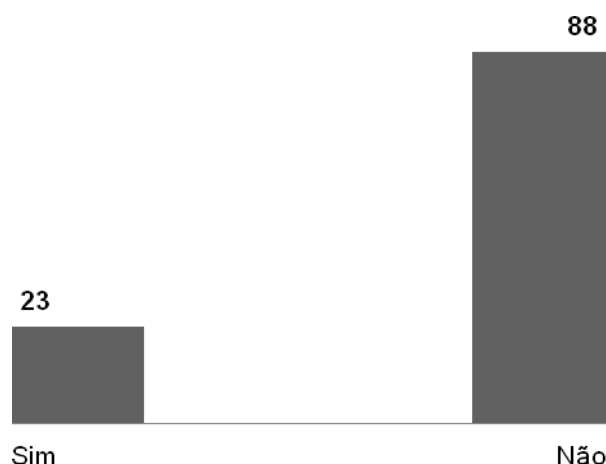


Figura 7 - Disposição a Pagar dos entrevistados.

A pesquisa mostra ainda, conforme a Figura 8, as justificativas dos porquês não abrir mão de valores para a manutenção da Unidade de Conservação. Aos que responderam negativamente na Figura 7, foi lançada esta pergunta para captar o porquê da negativa.

A maioria dos entrevistados 79% mostra claramente que a maior relutância dos usuários em negar o pagamento é a não confiança no uso dos recursos para a destinação da proposta e 21% porque já paga muitos impostos e taxas. Vale ressaltar que o Brasil possui uma das cargas tributárias mais elevadas do mundo, isto reflete de forma direta na idoneidade dos gestores públicos.

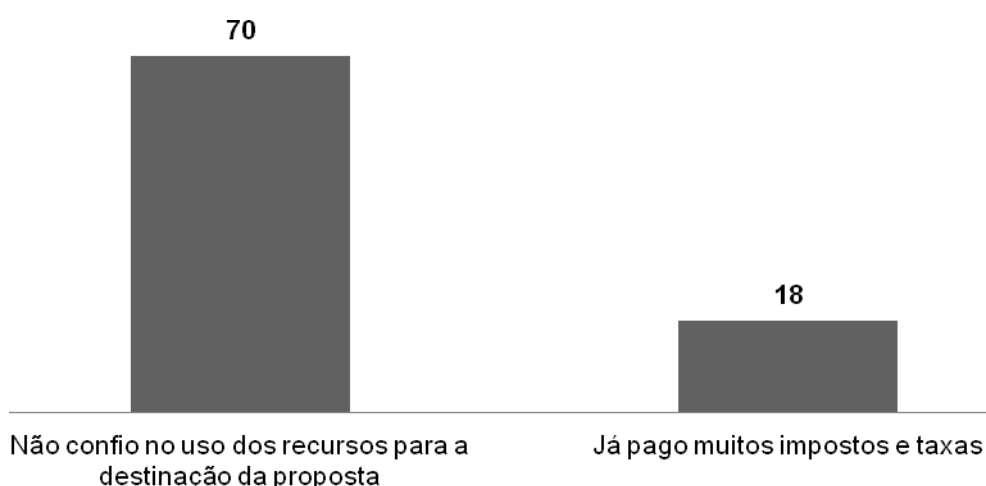


Figura 8 - Justificativas para não desembolsar valores à Unidade de Conservação.

Na pesquisa realizada por Mattos (2006), foram encontradas justificativas parecidas do porquê não abrir mão de valores monetários, que verificou em seu trabalho no município de Viçosa, MG que os três motivos mais citados para não contribuir na preservação das Áreas de Preservação Permanente eram: “já pago muitos impostos e taxas”, “o problema é do governo” e “não confia no uso dos recursos”.

Na Figura 9 é apresentado um cenário que representa os 23 usuários que pagariam pelo uso da Unidade de Conservação, tendo em vista os benefícios oferecidos e o custo para manutenção desse recurso natural.

Percebemos que a quantidade maior de usuários que estariam dispostos a pagar, representado por seis pessoas, equivalente a 26% disponibilizaria um gasto no valor de R\$ 3,00 para a preservação da unidade de conservação.

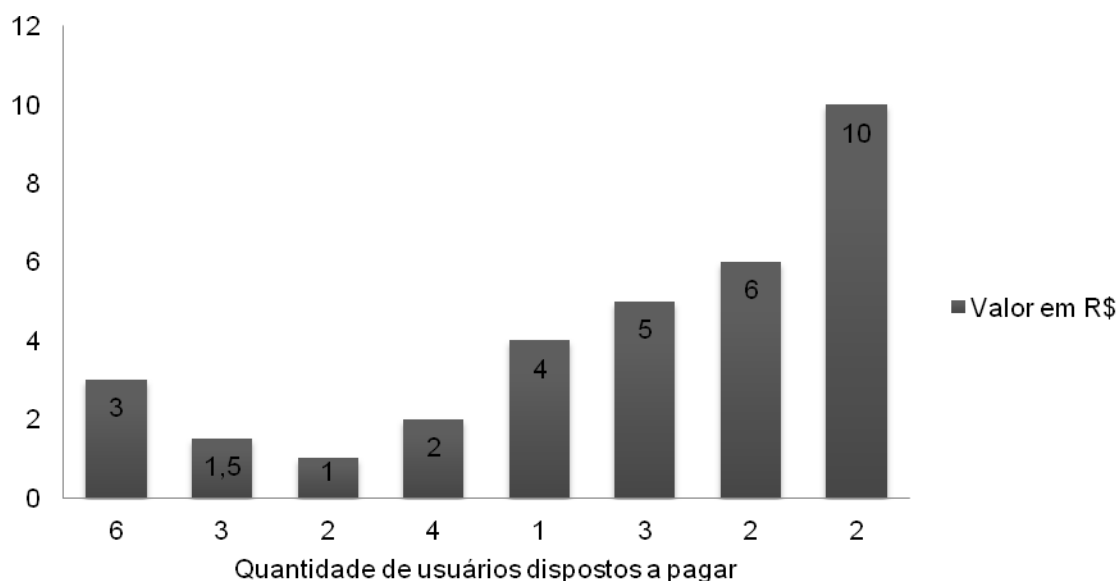


Figura 9 - Disposição a Pagar dos 23 entrevistados.

Na mesma pesquisa foram coletados dados para análise do Método de Custo de Viagem, conforme informações apresentadas na Tabela 2. Esse método analisa os gastos incorridos pelos usuários, da origem do deslocamento até o local da visita, sendo o custo para chegar a esse lugar é o preço que se paga para utilização dos serviços recreativos. Os valores gastos com o deslocamento são coletados através da percepção dos frequentadores.

Percebemos através da aplicação do Método de Custo de Viagem que a maioria dos entrevistados (24 pessoas, que corresponde a aproximadamente 22%) gastaria até R\$ 10,00 para chegar a Unidade de Conservação devido a estes usuários morarem nas proximidades da unidade, percorrendo um deslocamento médio de 8 km (deslocamento de ida e volta), partindo da origem até a Unidade.

Este método, além de mensurar os gastos com recreação (através de estimativas dos gastos realizados no percurso até o local pesquisado), pode ser usado para mensurar possíveis cobranças e taxas de entrada em parques.

Uma possível cobrança de taxa de entrada para os usuários na unidade de conservação devido à mesma ser dotada de grandes áreas verdes e espaços para recreação e práticas esportivas, seria a um valor médio de R\$ 14,00, utilizando a Tabela 2 como referência para mensurar o valor médio de entrada, seu desvio padrão ficou em torno de R\$ 6,00 e, conseqüentemente o coeficiente de variação também foi alto, equivalente a 43%. Tanto o desvio padrão quanto o coeficiente de

variação apresentaram valores altos, devido à heterogeneidade de valores respondidos.

Tabela 2 - Valor médio gasto (em R\$) para chegar à Unidade de Conservação.

Valor médio (em R\$)	Quantidade de pessoas
0	5
8	11
10	24
12	8
13	5
14	7
15	9
16	8
18	3
20	19
22	2
25	10
Total	111

Contudo, os métodos utilizados carecem de problemas metodológicos relacionados à sua utilização. Problemas relacionados à percepção da importância ambiental, ao comportamento dos consumidores referentes a abrir mão de valores monetários, o tempo para coleta de informações.

Os problemas associados ao Método de Valoração Contingente para este estudo é que para uma análise com mais precisão e resultados mais confiáveis, seria necessário uma formulação mais criteriosa da metodologia de pesquisa, com um período de estudo maior na aplicação dos questionários.

Para o Método de Custo de Viagem, merece atenção quanto à questão do destino múltiplo na mesma viagem. O tratamento do custo de oportunidade do tempo gasto para uma visita recreativa, a escolha de áreas verdes substitutos ao local analisado e o tratamento de congestionamento como atributo de qualidade da área estudada.

4. Considerações Finais

Através da pesquisa de campo na Unidade de Conservação Mãe Bonifácia, nota-se que a maioria dos entrevistados tem conhecimento do que se trata uma

Unidade de Conservação e seus benefícios para a qualidade de vida humana e o equilíbrio do ecossistema.

No entanto a não disposição a pagar da maioria, dá-se pelo fato de que a população de entrevistados é um público com um alto grau de instrução e alto poder aquisitivo. O cenário apresentado na pesquisa da maioria dos entrevistados pode estar relacionado ao momento socioeconômico e político que vivemos em nosso país, aliados a uma clareza bem definida da importância do recurso natural, sua mensuração e o papel do setor público no gerenciamento desse recurso natural. A não disposição a pagar se dá, principalmente, pela desconfiança na aplicação dos recursos cobrados destinados à preservação ambiental.

Devido a um grande aglomerado existente com uma crescente elevação nos últimos anos de moradias principalmente na forma vertical, temos um público de usuários que gasta em média pouco para se deslocar até a Unidade de Conservação devido à proximidade e observa-se também que a importância da valoração ambiental para esses usuários começa a ter um significado cada vez maior. Essa tendência é visualizada pelo aumento da permanência dos mesmos na unidade ambiental e do nível de conhecimento observado.

Finalmente, acredito que este trabalho alcançou seu propósito maior que é saber qual importância da valoração ambiental diante da percepção de seus fiéis usuários.

5. Referências Bibliográficas

BRASIL. **MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA**. Projeto RADAM BRASIL. Levantamento de Recursos Naturais. Rio de Janeiro, 1980. 460p. Disponível em: <<http://www.bdpa.cnptia.embrapa.br/busca?b=ad&biblioteca=vazio&busca=autoria:%22BRASIL.%20Ministerio%20das%20Minas%20e%20Energia.%20Departamento%20Nacional%20de%20Producao%20Mineral.%20Projeto%20RADAMBRASIL.%22>>. Acesso em: 15 jul. 2013.

CUNHA, M. P. Raising the priority of urban areas in protected area systems in Brazil and beyond. In: TRZYNA, T. **The Urban Imperative**: Urban Outreach Strategies for Protect Areas Agencies. Sacramento: California Institute of Public Affairs. 2005. Disponível em: <<http://www.interenvironment.org/pa/menezes.htm>>. Acesso em: 4 jun. 2013.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. 4. reimpr. – São Paulo: Atlas, 2011.

GUARIM, V. L. M. S.; VILANOVA, S. R. F. **Parques Urbanos de Cuiabá, Mato Grosso**: Mãe Bonifácia e Massairo Okamura. Cuiabá, MT: EdUFMT, 2008.

HAWKEN, P.; LOVINS, A; LOVINS, L. H. **Capitalismo natural**: criando a próxima Revolução Industrial. São Paulo: Cultrix, 1999.

MAITELLI, G. T. **Uma Abordagem Tridimensional do Clima Urbano em Área Tropical Continental: o exemplo de Cuiabá/MT**. 1994. 204f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Geografia Física, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1994.

MATO GROSSO. **DECRETO de nº 1.470 de 09 de junho de 2000**. Disponível em: <http://monitoramento.sema.mt.gov.br/legislacao/1_DEC_1470_2000.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2013.

MATTOS, A. D. M. **Valoração ambiental de áreas de preservação permanente da microbacia do Ribeirão São Bartolomeu no Município de Viçosa, MG**. 2006. 91f. Tese (Pós-Graduação em Ciência Florestal), Universidade Federal de Viçosa, Viçosa-MG, 2006.

MAY, P. H. **Economia do meio ambiente**: teoria e prática – 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

MILANO, M. S. Por que existem as unidades de conservação? In: **Unidades de conservação**: atualidades e tendências. Miguel Sereduik Milano (org.). Curitiba: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2002, p. 193-208.

MOTTA, R. S. **Manual para valoração econômica de recursos ambientais**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. 1997. Disponível em: <http://www.aprendizagempsa.org.br/sites/default/files/biblioteca/manual_para_valoracao_economica_recursos_ambientais.pdf>. Acesso em: 10 de julho de 2013.

MOURA, L. A. A. de. **Economia ambiental**: gestão de custos e investimentos – 3 ed., rev. e atual. – São Paulo: Editora Juarez de Oliveira, 2006.

QUEIROZ, F. A. de. **Meio ambiente e comércio internacional** – Curitiba: Juruá, 2010.

SOUZA, J. A.; MOTA, R. S. Valoração econômica de áreas de recreação: o caso do Parque Metropolitano de Pituáçu, Salvador, BA. **Revista de Economia**, Curitiba, v.32, n1, p.37-55, 2006.

TIBONI, C. G. R. **Estatística básica para os cursos de administração, ciências contábeis, tecnológicos e de gestão**. São Paulo: Atlas, 2010.

6. Apêndice

APÊNDICE A**INSTITUTO FEDERAL DE CIÊNCIA, EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS CUIABÁ – BELA VISTA**

Você está sendo convidado (a) a participar, como voluntário, em um Projeto de Pesquisa. O objetivo da pesquisa é fazer um estudo sobre Valoração Ambiental na Unidade de Conservação Parque Mãe Bonifácia no município de Cuiabá-MT.

Data: ____/____/____/ - Horário: ____:____

Tempo de duração: _____ min.

IDENTIFICAÇÃO DO ENTREVISTADO

1. Qual a sua faixa etária?

- ☐ Entre 18 a 20 anos
- ☐ Entre 20 a 30 anos
- ☐ Entre 30 a 40 anos
- ☐ Entre 40 a 50 anos
- ☐ Entre 50 a 60 anos
- ☐ Entre 60 a 70 anos
- ☐ Entre 70 a 80 anos
- ☐ Acima de 80 anos

2. Cidade: _____ Bairro: _____

3. Sexo: ☐ Feminino ☐ Masculino

INFORMAÇÕES SÓCIOECÔNOMICAS DO ENTREVISTADO

4. Qual o seu grau de instrução?

- ☐ Ensino fundamental incompleto
- ☐ Ensino fundamental completo
- ☐ Ensino médio incompleto
- ☐ Ensino médio completo
- ☐ Ensino Superior incompleto
- ☐ Ensino Superior completo
- ☐ Pós-graduação

Qual a formação? _____

5. Qual a sua ocupação principal?

- ☐ Funcionário público
- ☐ Empregado de Empresa privada
- ☐ Empresário
- ☐ Desempregado
- ☐ Pensionista/Aposentado
- ☐ Dona de casa
- ☐ Estudante
- ☐ Autônomo

6. Qual a sua renda mensal familiar?

- ☐ Até 1 salário mínimo – R\$ 678,00
- ☐ de 1 a 3 salários mínimos – R\$ 678,00 a R\$ 2034,00
- ☐ de 3 a 5 salários mínimos – R\$ 2034,00 a R\$ 3390,00

13. Por que você respondeu NÃO?

- ☐ Minha renda não permite
- ☐ Não acho importante
- ☐ Não confio no uso dos recursos na destinação proposta
- ☐ Já pago muitos impostos e taxas
- ☐ Não quero responder
- ☐ Outros: _____

14. Em sua opinião, para qual instituição deveria ser repassada essa verba afim de aplicação na manutenção da UC?

- ☐ Governo Federal
- ☐ Governo Estadual
- ☐ Administração municipal
- ☐ Instituições ambientais sem fins lucrativos
- ☐ Não sabe

CUSTO DE VIAGEM

15. Qual o valor médio em R\$ gasto para chegar até a UC? _____

16. Qual o meio de locomoção utilizado para chegar até a UC? _____

17. Qual a distância que os freqüentadores percorrem até a Unidade de Conservação?
_____.

Obrigado pela compreensão!