



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA E ECOLOGIA
Pós- Graduação Lato Sensu em Gestão e Perícia Ambiental

LUCIENE DE MELLO TAQUES

**ANÁLISE DO MÉTODO DE AVALIAÇÃO CONTINGENTE EM ÁREAS DE
RECREAÇÃO E LAZER NO ESTADO DE MATO GROSSO**

Cuiabá-MT
2016

LUCIENE DE MELLO TAQUES

**ANÁLISE DO MÉTODO DE AVALIAÇÃO CONTINGENTE EM ÁREAS DE
RECREAÇÃO E LAZER NO ESTADO DE MATO GROSSO**

Monografia apresentada ao Depto. de Botânica e Ecologia do Instituto de Biociências da Universidade Federal de Mato Grosso, como requisito final para obtenção do Grau de Especialista em Gestão e Perícia Ambiental.

Orientador: Juliano Bonatti
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, campus Cuiabá- Bela Vista.

**Cuiabá-MT
2016**

LUCIENE DE MELLO TAQUES

**ANÁLISE DO MÉTODO DE AVALIAÇÃO CONTINGENTE EM ÁREAS DE
RECREAÇÃO E LAZER NO ESTADO DE MATO GROSSO**

Monografia apresentada ao Depto. de Botânica e Ecologia do Instituto de Biociências da Universidade Federal de Mato Grosso, como requisito final para obtenção do Grau de Especialista em Gestão e Perícia Ambiental.

Banca examinadora

Juliano Bonatti (orientador)

Profa. Dra. Temilze Gomes Duarte (Examinadora)

Profa. MSc. Ivani Mello (Examinadora)

Local: Cuiabá – MT

Data de aprovação: 30/03/2016

RESUMO

Considerando que os recursos ambientais destinados ao lazer e recreação não são transacionados em mercados convencionais, como obter um valor para estes entes ambientais? Diante da ausência de padrões em mercados formais, os métodos de valoração ambiental surgem como alternativas para atribuir valor aos bens e serviços ambientais que não têm cotação de preço no mercado convencional, como tentativa de torná-los transacionáveis em um mercado real. O valor estimado do ativo natural baseia-se nas preferências dos consumidores em relação à mudança de qualidade ou quantidade dos recursos ambientais disponíveis. Este valor pode auxiliar na criação de políticas públicas mais eficazes, e no fornecimento de subsídios para o poder judiciário atuar em ações de reparação de danos ambientais. Nesta ótica, o objetivo deste estudo é analisar a aplicação do Método de Valoração Contingente (MVC) em estudos de valoração ambiental em áreas de recreação no estado de Mato Grosso, analisando os principais resultados obtidos, destacando os aspectos positivos e negativos; as potencialidade e limitações. Nota-se que em todos os estudos, a disposição a pagar dos entrevistados apresentou variações de acordo com a faixa etária, renda e grau de escolaridade, dentre outros fatores. A variável renda, por exemplo, em muitos casos tende a ser diretamente proporcional a disposição a pagar dos entrevistados. Entretanto, em todos os estudos que se utilizaram da relação renda versus disposição a pagar, observou-se uma queda na aceitação em relação ao aumento da faixa de renda familiar, ou seja, uma relação inversa entre nível de renda familiar e aceitação em contribuir para a visitação e manutenção dos locais em estudo. Apesar dos percentuais de indisposição a contribuir financeiramente e votos de protestos apresentados nos estudos houve um percentual significativo de usuários com uma DAP positiva que consegue associar o seu nível de bem-estar com a manutenção desses locais.

Palavras-chave: áreas de lazer e recreação, valoração ambiental, método de valoração contingente (MVC).

ABSTRACT

Whereas environmental resources for leisure and recreation are not traded in conventional markets, how to get a value for these environmental ones? In the absence of standards in formal markets, methods of environmental valuation emerge as alternatives to assign value to environmental goods and services that have no price quoted in the conventional market in an attempt to make them marketable in a real market. The estimated value of natural assets is based on the preferences of consumers regarding the quality change or amount of available environmental resources. This value can help create more effective public policies, and for providing information to the judiciary act in environmental remediation actions. In this light, the aim of this study is to analyze the implementation of the Contingent Valuation Method (CVM) in studies of environmental valuation in recreation areas in the state of Mato Grosso, analyzing the main results obtained, highlighting the positive and negative aspects; the potential and limitations. To note that in all studies, the willingness to pay of the respondents showed variations according to age, income and level of education, among other factors. The income variable, for example, in many cases tends to be directly proportional to the willingness to pay of the respondents. However, in all studies that used the relative income versus willingness to pay, there was a drop in acceptance in relation to the increase in family income, that is, an inverse relationship between level of family income and acceptance contribute to visitation and maintenance of the sites under study. Although the percentage of unwillingness to contribute financially and votes of protests presented in the studies there was a significant percentage of users with a positive DAP that can associate your wellness level with the maintenance of these sites.

Keywords: leisure and recreation areas, environmental valuation, contingent valuation method (CVM).

SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO	1
2 – REVISÃO DA LITERATURA	2
2.1 – VALORAÇÃO DOS RECURSOS AMBIENTAIS - VERA	2
2.2 - MÉTODO DE VALORAÇÃO CONTINGENTE (MVC)	5
3 - MATERIAL E MÉTODOS	8
4 – RESULTADOS E DISCUSSÃO	8
4.1 - VALORAÇÃO ECONÔMICA DO CAMPUS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO – CUIABÁ, COMO ÁREA DE LAZER E RECREAÇÃO	8
4.2 – AVALIAÇÃO SOCIOECONÔMICA E AMBIENTAL DO PARQUE MUNICIPAL LAGOA ENCANTADA, CUIABÁ-MT ²	10
4.3 - VALORAÇÃO CONTINGENTE DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: AVALIANDO A DAP ESPONTÂNEA E INDUZIDA DA POPULAÇÃO DE RONDONÓPOLIS (MT) PELO HORTO FLORESTAL	13
4.4 - DISPOSIÇÃO A PAGAR PELO USO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO URBANAS: PARQUE DA CIDADE MÃE BONIFÁCIA, CUIABÁ-MT	16
4.5 - ANÁLISE DOS ESTUDOS	19
5 – CONCLUSÕES	23
6 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24

1 – INTRODUÇÃO

O uso indiscriminado e a consequente degradação de recursos ambientais impõem à sociedade custos que não são refletidos pelos mercados convencionais. Em geral, os custos da degradação ambiental não são pagos por aqueles que a geraram, logo, estes custos tornam-se externalidades para o sistema econômico. O modelo de desenvolvimento praticado por grande parte das nações mundiais tem obedecido a um só critério: obtenção do máximo benefício possível (SOUSA e MOTA, 2006).

Nos mercados convencionais, os produtos são negociados com base nas proposições de oferta e demanda já os ativos/serviços ambientais (parques, locais para recreação e outros recursos naturais públicos ou privados de uso coletivo) não dispõem de mercados reguladores de preços, embora possuam um valor econômico inegável. Assim, a fim de se corrigir essas falhas de mercado é que são propostas técnicas de valoração de ativos/serviços ambientais por meio de um mercado hipotético (MOTA, 2006).

Motta (1997) argumenta que diante da presença de externalidades causadas aos recursos ambientais, cria-se uma situação oportuna para a intervenção governamental, ficando a cargo dos gestores públicos ou privados a formulação de políticas compensatórias que incluam a valoração dos bens e serviços ambientais como um dos fatores corretivos. Essa intervenção pode incluir instrumentos distintos, tais como: a determinação dos direitos de propriedade, o uso de normas ou padrões, os instrumentos econômicos, as compensações monetárias por danos e outros.

Sobre os métodos de valoração ambiental, Marques *et al.* afirmam que:

Os métodos de valoração ambiental são usados não somente para estimar danos ambientais, mas em análise de custos de políticas públicas ambientais; para mensurar benefícios de projetos de desenvolvimento; para a escolha de políticas públicas; na mensuração de recursos intangíveis ou imateriais da natureza; para calcular o valor monetário de ativos ambientais urbanos, monumentos arqueológicos e demais ativos construídos pelo homem (MARQUES *et al.* 2011).

A valoração ambiental pode tratar de questões que envolvem problemas mais amplos e gerais como, por exemplo, o recente desastre ambiental na barragem de rejeitos de mineração da mineradora Samarco em Mariana, Minas Gerais, onde até o momento buscam estimar os danos ambientais causados pela devastação que atingiu diversos corpos hídricos; até

problemas mais específicos e locais, como por exemplo, os impactos ambientais causados pela presença de um número excessivo de pessoas em um parque urbano.

A natureza é um ente complexo quanto a sua formação, suporte e resiliência, e pouco se conhece sobre as interações de seus componentes. Daí a necessidade de se ter cautela na aplicação dos métodos de valoração ambiental (MARQUES *et al.*, 2011).

Inseridas nesse contexto, as áreas de recreação e lazer, oferecem uma variedade de benefícios, desde aqueles que podem ser valorados em mercados formais, até os considerados intangíveis, que necessitam da aplicação de técnicas para estimar os seus valores. Dessa forma, considerando os benefícios socioambientais, os estudos de valoração econômica com vistas a quantificá-los são de extrema importância para subsidiar o processo de gestão das políticas públicas ambientais (SOUSA e MOTA, 2006).

Este estudo tem por objetivo geral analisar a aplicação do Método de Valoração Contingente (MVC) em estudos de valoração ambiental em áreas de recreação no estado de Mato Grosso, analisando os principais resultados obtidos. Especificamente, mensurar os aspectos positivos e negativos; as potencialidade e limitações.

2 – REVISÃO DA LITERATURA

2.1 – VALORAÇÃO DOS RECURSOS AMBIENTAIS - VERA

O meio ambiente desempenha funções imprescindíveis e incontestáveis à vida humana, logo, apresenta um valor econômico positivo mesmo que não seja refletido diretamente pelo funcionamento do mercado.

As ineficiências ou falhas de mercado contribuem de forma relevante para uma crescente degradação e desequilíbrio do meio ambiente, tendo em vista não levarem em consideração os custos não-monetários e considerar que os recursos ambientais estão disponíveis e em quantidades ilimitadas (PUGAS, 2006).

O meio ambiente e o sistema econômico estão em constante interação, seja através dos impactos que o sistema econômico provoca no ambiente (o aumento das emissões atmosféricas provocadas pela industrialização, por exemplo) ou através do impacto que os recursos naturais causam na economia (perda de produtividade agrícola causada por mudanças climáticas, por exemplo). A degradação ambiental, com frequência, tornar-se irreversível e os ativos ambientais em sua maioria não são substituíveis como em geral acontece com a destruição do capital construído pelo homem (ROMEIRO; REYDON; AZEVEDO, 2001).

Schweitzer (1990) salienta que as propriedades únicas e singulares do meio ambiente apontam que não se pode aguardar que os recursos naturais tornem-se escassos e criem seus próprios mercados. Portanto, a valoração ambiental e o desenvolvimento de técnicas para estimar este valor são de extrema importância para subsidiar políticas que impeçam a degradação da grande maioria dos recursos naturais antes que ultrapasse o limite da irreversibilidade. Existe ainda, a necessidade de incorporar estes valores devidamente estimados, às decisões sobre a política econômica e ambiental e aos cálculos das contas econômicas nacionais.

Para Pindyck e Rubinfeld (2002) quando os efeitos das atividades de produção e consumo não são refletidos diretamente no mercado, eles não são devidamente ajustados e contribuem para preços distorcidos, os quais não refletem necessariamente o valor social e real do bem ambiental em questão. Conforme Borges (2011) estimar o valor do ambiente natural e incluí-lo na análise econômica é, pelo menos, uma tentativa de corrigir as fragilidades do livre mercado.

A ciência econômica possui diversas escolas que abordam os assuntos ligados à valoração dos bens e serviços ambientais, dentre elas, a economia neoclássica ambiental que tem contribuído para a valoração dos benefícios e custos econômicos da biodiversidade através de bases conceituais que envolvem o valor de uso atual, valor de uso futuro e valor de existência. O valor de uso atual engloba a apropriação direta e indireta dos bens e serviços ambientais, incluindo sua utilidade como fonte de matéria-prima, produtos medicinais, recreação e outros bens de consumo direto em geral. Já os valores de uso futuro ou de opção incluem reconhecimento do risco de extinção de recursos, que poderiam ser utilizados direta ou indiretamente futuramente, ou seja, é a disposição a pagar de um indivíduo pela opção de usar ou não o recurso no futuro. Já o valor de existência ou valor de não uso de um recurso ambiental está relacionado à satisfação pessoal em saber que o ativo está intacto, sem que o indivíduo tenha vantagem direta ou indireta dessa presença (MAY, 2010).

Outra escola de economia que tem contribuído para a valoração ambiental é a economia ecológica, que embora defenda a necessidade de se dar valores aos recursos ambientais, tece algumas críticas sobre os princípios em que se assenta a valoração econômica apoiada nos conceitos da teoria neoclássica. Uma das críticas é sobre os métodos desenvolvidos para valorar bens e serviços ambientais que não são transacionados no mercado, mas que procuram simular a existência de mercados para estes produtos. Segundo esta escola, esses métodos introduzem falhas relativas à qualidade da informação obtida, que depende do nível de conhecimento das pessoas sobre o objeto em análise. Outra crítica, diz

respeito à dificuldade em induzir os indivíduos a revelarem sua verdadeira disposição a pagar pela conservação do recurso ambiental, em razão da responsabilidade individual do respondente frente à questão e à possibilidade de aproveitamento coletivo gerado pela conservação ambiental (ROMEIRO; REYDON; AZEVEDO, 2001).

De acordo com Maia (2002) os métodos de valoração se dividem entre métodos diretos e indiretos. Nos métodos diretos as preferências dos consumidores são obtidas através da disposição a pagar do indivíduo para bens e serviços ambientais. Já nos métodos indiretos o valor dos bens e serviços ambientais é recuperado através das alterações nos preços de produtos do mercado resultantes das mudanças ambientais. Os métodos diretos de valoração utilizam da aplicação da disposição a pagar – DAP ou da disposição a receber – DAR onde os indivíduos aceitam desembolsar ou receber para manter um ativo ambiental preservado garantindo a sua disponibilidade às gerações futuras.

Cada método de valoração apresenta suas limitações na captação dos diferentes tipos de valores do recurso ambiental. Em muitas situações a maior parte do valor de um recurso ambiental provém de valores de não uso, ligados à ética, cultura, religião, ou simples preservação de habitats naturais. Como não é possível calcular o real valor de um recurso ambiental, logo não se pode atestar a eficiência de um método em relação a outro. A escolha correta deverá considerar, entre outras coisas, o objetivo da valoração, a eficiência do método para o caso específico e as informações disponíveis para o estudo (MAIA; ROMEIRO; REYDON, 2004).

Conforme demonstrado anteriormente, valorar economicamente um recurso ambiental consiste em determinar quanto melhor ou pior estará o bem-estar das pessoas devido às mudanças na quantidade e qualidade dos recursos ambientais, seja na apropriação por uso direto ou não. Torna-se necessário ressaltar que cada método apresentará limitações nesta cobertura de valores, as quais estarão quase sempre associadas à metodologia aplicada, à base de dados, às hipóteses sobre comportamento do indivíduo e aos efeitos do consumo ambiental em outros setores da economia. A escolha do melhor método a ser utilizado dependerá do objetivo da valoração, das hipóteses assumidas, da disponibilidade de dados e conhecimento da dinâmica ecológica (MOTTA, 2006).

Na determinação monetária do valor de existência de bens ambientais como parques, montanhas, dentre outros de beleza cênica, os métodos mais indicados são os métodos de custo viagem e o método de valoração contingente (PAIXÃO, 2011).

2.2 - MÉTODO DE VALORAÇÃO CONTINGENTE (MVC)

Com o auxílio de pesquisas amostrais, este método consegue revelar em termos monetários, as preferências individuais em relação a bens que não são comercializados em mercados convencionais. São criados mercados hipotéticos do recurso ambiental – ou cenários que descrevem as condições de preservação desse recurso e as consequências da degradação ambiental – e as pessoas expressam suas preferências de disposição a pagar para evitar a alteração na qualidade ou quantidade do recurso ambiental (MAY, 2010).

Mota (2006) destaca que esse método tem por finalidade, captar os desejos, as preocupações, as percepções, os comportamentos e as atitudes das pessoas em relação à preservação ou conservação de um recurso natural, ou ainda a uma mudança ambiental. A criação de um mercado hipotético é feita utilizando uma amostra ou população de usuários de um recurso natural, busca-se identificar o perfil socioeconômico, as atitudes e preferências em relação ao recurso natural e a disposição a pagar ou disposição a aceitar de cada usuário.

Segundo a literatura especializada, a primeira publicação sobre o método de valoração contingente ocorreu em 1947, quando Ciriacy-Wantrup, um renomado economista, escreveu sobre os benefícios da prevenção de erosão do solo sugerindo medi-los por meio da disposição a pagar, captada por entrevista. Robert K. Davis também fez uso do método na década de 60, quando entrevistou uma amostra de 121 caçadores e recreacionistas da floresta do Maine (EUA) para a sua tese de doutorado na Universidade de Harvard.

O método de valoração contingente ganhou maior visibilidade após o acidente com o petroleiro *Exxon Valdez*, em Prince William Sound – Alasca, em 1989. Estima-se que aproximadamente 260 mil barris de petróleo vazaram durante o acidente. Por meio de entrevistas a 1.043 residências, o MVC verificou o quanto a população estava disposta a pagar para evitar a ocorrência de novos acidentes, em termos de aumento do preço do petróleo. Os valores encontrados foram extrapolados para valores próximos à população dos Estados Unidos (MOTTA, 1998).

O método utiliza dois indicadores de valor, são eles: disposição a pagar (DAP) e disposição a aceitar (DAA) que respectivamente representam o quanto os indivíduos estariam dispostos a pagar para obter uma melhoria de bem-estar, ou quanto estariam dispostos a aceitar como compensação para uma perda de bem-estar (MOTTA, 2006).

Na valoração de um ativo ambiental que reflete sua importância pela beleza cênica que possui, por seu valor histórico, estratégico e se caracteriza por ser um ponto de relevância para a sobrevivência da biota local, a técnica mais indicada para extrair o seu valor econômico é o Método de Valoração Contingente – MVC. Sendo a DAP, o valor que o indivíduo se dispõe a

pagar, em termos monetários, para ver o ativo ambiental preservado. Tornando o MVC um método direto de valoração (PAIXÃO, 2011).

Nogueira *et al.* (2000) informam que o método de valoração contingente pode ser dividido em estágios. O primeiro seria a formação de um mercado hipotético ou cenário a ser proposto ao entrevistado. Elabora-se um questionário descrevendo o recurso ambiental a ser analisado aplicando-o em pesquisa piloto. Na sequência, é realizada a pesquisa de campo, com aplicação de questionário para identificar a disposição a pagar de cada entrevistado pelo que foi exposto. Por último, avalia-se a disposição a pagar (média), através de técnicas econométricas e multiplica-se pela população-alvo da pesquisa.

O método de valoração contingente apresenta diversas técnicas de captar o valor da DAP do entrevistado. Os valores podem variar em função do modo como se pretende captar as preferências dos entrevistados e o valor que cada um atribui ao meio ambiente. As técnicas diretas compreendem os jogos de leilão, cartões de pagamento e lances livres. Por sua vez, as técnicas indiretas correspondem ao referendo e referendo com acompanhamento (VIANA, 2009).

Em casos de valoração de recursos para recreação, os usuários irão revelar suas preferências, formando assim, um mercado hipotético para o bem ou serviço ambiental. Belluzzo Junior (1995) ressalta que a construção de um mercado hipotético requer certos cuidados para torná-lo o mais próximo possível de um mercado real, sendo primordial o fornecimento de informações detalhadas ao entrevistado sobre o nível de provisão do bem, os possíveis substitutos e a forma de pagamento. Um mercado vago, pouco específico e com mecanismos de pagamento indefinidos, faz com que o entrevistado veja a valoração de forma simbólica.

Este é o único método capaz de captar os valores existenciais dos recursos naturais, portanto é o mais adequado para avaliar monetariamente os valores dos ecossistemas conforme as preferências dos indivíduos. No entanto, para que a avaliação contingente produza resultados confiáveis é necessária a formulação criteriosa da metodologia da pesquisa e dos questionários a serem aplicados (MAY, 2010).

Para se obter melhores resultados na aplicação do MVC, o entrevistado deve conhecer ou ser bem informado a respeito do bem/serviço a ser valorado e, caso não possa visualizá-lo, suas características mais relevantes devem ser destacadas. O mesmo acontece com os meios de pagamentos hipotéticos (impostos, taxas e contribuições diretas) através dos quais seriam materializadas as ofertas. Espera-se evitar que os resultados obtidos sejam influenciados pelos diversos vieses existentes (VIANA, 2009).

Mota (2006) destaca que a valoração contingente, quando não tratada de forma adequada, apresenta um conjunto de fontes de vieses que podem conduzir de forma equivocada a tomada de decisão em políticas ambientais. Dentre as fontes de erro no método destacam-se:

- a) **Viés hipotético (*hypothetical bias*):** ocorre em decorrência da construção de um mercado hipotético para os recursos ambientais. Como o mercado não é real, o entrevistado atribui um valor simulado para a DAP, sem refletir suas verdadeiras preferências. Esse viés pode ser eliminado, através da elaboração de um questionário que demonstre a semelhança entre os dois mercados.
- b) **Viés de protesto (*protest bias*):** ocorre quando o entrevistado expressa seu protesto contra algum conteúdo da pesquisa ou contra algo relacionado ao recurso natural, declarando não estar disposto a pagar para conservar determinado recurso como forma de protesto contra a gestão pública. Para anular esse viés deve-se incluir no questionário alguns motivos (ou solicitar ao usuário o motivo de tal decisão, em questão aberta) que lhe possibilitem justificar a sua não disposição a pagar.
- c) **Viés da informação (*information bias*):** resulta de vários aspectos do método. A qualidade da informação sobre o recurso natural passada para o respondente pode influenciar negativa ou positivamente o valor da DAP.
- d) **Viés estratégico (*strategic bias*):** resulta do desejo do entrevistado de influenciar o resultado da pesquisa. Caso ele seja fortemente favorável à conservação do recurso natural, tenderá a declarar um alto valor para a DAP. Por outro lado, sua percepção quanto à obrigação de pagamento de DAP o conduz a declarar um valor abaixo de sua verdadeira preferência, na expectativa de que um outro usuário esteja disposto a pagar o suficiente pela provisão do recurso.
- e) **Viés do ponto inicial (*starting point bias*):** ocorre se o usuário é influenciado no processo de escolha de um valor. O valor inicial pode afetar a DAP final levando à sua superestimação ou subestimação.
- f) **Viés do instrumento de pagamento (*vehicle bias*):** resulta da escolha do modo de pagamento da DAP. Dependendo da escolha de pagamento, o usuário se sentirá mais ou menos sensível a declarar o valor de sua disposição a pagar. A fim de eliminar ou neutralizar esse viés, o pesquisador pode sugerir outras formas de administração da DAP.

3 - MATERIAL E MÉTODOS

Para o desenvolvimento deste estudo foi realizado um levantamento da literatura especializada sobre valoração dos bens e serviços ambientais, especificamente sobre o Método de Valoração Contingente (MVC), assim como a análise e comparação dos principais trabalhos publicados em livros, periódicos e sites especializados.

Foram analisados trabalhos de valoração ambiental realizados em locais de recreação e lazer no estado de Mato Grosso nos quais houve aplicação do Método de Valoração Contingente. Os locais onde os estudos foram desenvolvidos são distintos, criando um cenário de comparação mais amplo. Os dados obtidos nos estudos foram analisados em forma de tabelas e gráficos.

4 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 - VALORAÇÃO ECONÔMICA DO CAMPUS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO – CUIABÁ, COMO ÁREA DE LAZER E RECREAÇÃO¹

O estudo foi desenvolvido no campus da Universidade Federal de Mato Grosso, localizada no município de Cuiabá, capital do estado de Mato Grosso, teve por objetivo realizar a valoração socioeconômica e ambiental do campus da UFMT como área de lazer e recreação aos finais de semana. Tendo em vista que durante esse período, o local recebe um grande número de pessoas que visitam o campus para as mais diversas finalidades.

O campus ocupa uma área de 76 ha, onde cerca de 20 ha são constituídos de área verde. Está situado em uma região de intensa urbanização, com diversos edifícios, shopping, viaduto e áreas residenciais, dispondo de poucos espaços verdes e de livre acesso. O local possui uma extensa área verde, pistas de caminhada sombreadas, praças arborizadas e ainda conta com um jardim zoológico com ênfase nas espécies de animais pertencentes aos ecossistemas regionais.

A metodologia utilizada para a realização do trabalho fundamentou-se na opinião e percepção ambiental dos visitantes, através da aplicação de entrevistas contendo questões objetivas e abertas. A coleta de dados foi realizada aos finais de semana (sábados e domingos), no período de abril a dezembro de 2012.

A média diária de frequentadores no campus aos finais de semana é de aproximadamente 3.000 pessoas. Os resultados mostram que praticamente não há diferença

¹ Esta discussão foi realizada com base no trabalho desenvolvido por Batista (2014).

entre os frequentadores quanto ao gênero, apresentam idade entre 20 e 39 anos, e que são casados, com ensino médio completo, são trabalhadores da iniciativa privada, com rendas que variam de 1 a 2 salários mínimos. Dos 300 entrevistados 75% residem em Cuiabá e 15% residem no município vizinho, Várzea Grande. Uma das atividades mais procuradas é a prática da caminhada seguida pela visita ao zoológico.

Para 67% dos frequentadores a área do campus é sua única opção para contato com a natureza, prática de esportes e cuidados com a saúde física e mental. Os demais 27,33% frequentam também o Parque Mãe Bonifácia dentro do perímetro urbano de Cuiabá, distante 7,8 km do Campus da UFMT e 5,67% frequentam os outros parques e áreas verde da cidade.

Os frequentadores relatam sentimentos de tranquilidade, satisfação e paz, proporcionados pela visita ao campus favorecendo a saúde física e mental, mostram-se conscientes da importância de áreas verdes urbanas para o desenvolvimento psíquico, físico e social das pessoas e afirmam que o campus contribui para a educação ambiental.

Os resultados demonstram que pouco mais da metade dos frequentadores do campus (52%) demonstraram aceitação em contribuir com algum valor de DAP positivo para manutenção e conservação do campus, 48% responderam não a aceitação, justificando que tal função é de responsabilidade do governo, pois já pagam muitos impostos. Resultado semelhante foi encontrado por Sousa (2003) em seu trabalho sobre valoração de ativos naturais urbanos no Brasil, onde foram evidenciados os índices de rejeição à DAP elencando os principais motivos atribuídos pelos entrevistados para o não pagamento. Dentre as justificativas apresentadas, destaca-se a maior incidência do viés de protesto, principalmente no que se refere à falta de credibilidade da população com relação ao poder público diante da falta de compromisso com o uso dos recursos públicos.

Batista (2014) visualizou em seu estudo que a faixa etária de 20 a 39 anos apresentou maior disposição em contribuir (65% dos frequentadores). O segundo público com maior aceitação foi da faixa etária de 40 a 49 anos. Observa-se ainda que os frequentadores com idades abaixo de 19 anos e acima de 60 anos, estão menos dispostos a contribuir com a conservação e manutenção da área.

Com relação à renda dos entrevistados, foi possível observar que os visitantes nas faixas de 1 – 2 sm* (25%), 2,1 – 4 sm (19%), 4,1 – 6 sm (20%) foram os que demonstraram maior aceitação em contribuir. Observa-se também uma queda na aceitação em relação ao aumento da faixa de renda familiar, ou seja, uma relação inversa entre nível de renda familiar e aceitação em contribuir para manutenção e conservação do campus.

O estudo realizado por Batista (2014) concluiu que 52% dos frequentadores estão dispostos a contribuir com a conservação e manutenção do campus da UFMT – Cuiabá. Os demais (48%) acreditam que esta é uma responsabilidade do governo e que os impostos pagos deveriam contemplar a gestão dessas áreas. Caso fossem induzidos a contribuir com algum valor monetário pela frequência do campus, o percentual aumentaria para 90,7% (contribuição induzida), os 9,3% restantes permaneceram irredutíveis em não contribuir monetariamente.

O valor médio de DAP dos frequentadores foi de R\$ 3,07/visitante. O valor monetário total anual dos serviços ambientais prestados pelo campus da UFMT como área de lazer e recreação calculado pelo método de valoração contingente é de R\$ 3.172.648,06. (BATISTA, 2014).

4.2 – AVALIAÇÃO SOCIOECONÔMICA E AMBIENTAL DO PARQUE MUNICIPAL LAGOA ENCANTADA, CUIABÁ-MT²

O estudo foi realizado no parque municipal Lagoa Encantada, localizado no bairro Morada da Serra, na região norte de Cuiabá, Mato Grosso. O parque possui três lagoas de estabilização, construídas em 1986 pela Companhia de Saneamento da Capital (SANECAP), com a finalidade de atender uma população aproximada de 50 mil habitantes de quatro bairros: CPA 2, 3, 4 (Morada da Serra) e Novo Mato Grosso.

Além de se transformar num espaço multiuso, as três lagoas que antes eram apenas locais de captação de esgoto, hoje têm capacidade para tratar dejetos que serão lançados de forma ambientalmente correta no córrego Caju e posteriormente no rio Cuiabá. O parque transformou-se na primeira ETE do Brasil com lagoas de decantação, com estrutura física voltada para o turismo, atividades sociais, esporte e lazer. Dispõe de 30,9 ha com pista de caminhada de 1,9 km, aparelhos de ginástica, mirante, quiosque, maquete de bacia hidrográfica e viveiro, todos voltados para a educação sócio-ambiental.

O horário de funcionamento do Parque é ininterrupto das 05:30 h às 18:00 h de segunda-feira a sexta-feira e das 05:30h às 17:30h nos finais de semana (sábado e domingo), não sendo cobrado taxa de visitação. Os horários de maior fluxo de pessoas ocorre entre 06:00 h às 09:00 h e 16:00h às 18:00 h. Nos demais horários tem-se menor fluxo de visitantes durante a semana.

Atualmente, as grandes cidades enfrentam diversos problemas ambientais, dentre eles se destaca a falta de áreas públicas de recreação, que de certa forma, contribui para a redução da qualidade de vida urbana.

Áreas verdes em espaços urbanos contribuem para um microclima com baixas temperaturas e teor de umidade elevado, o que reduz a poluição sonora e do ar e constitui também um refúgio para a fauna e flora.

De acordo com o Art. 66 do Código Civil, os espaços verdes ou áreas verdes são bens públicos de uso comum do povo, estão à disposição da coletividade, implicando na obrigação municipal de gestão, devendo o poder público local cuidar destes bens públicos de forma a manter a sua condição de utilização. Toda área urbana ou porção do território, situada em espaços livres, com predomínio de vegetação e que tenham um valor social, pode ser denominada área verde. Nelas estão contidos, bosques, campos, matas, jardins, praças, parques, etc.

Na cidade de Cuiabá, as áreas verdes são formadas principalmente por vegetação remanescente, localizadas em áreas não construídas, margens de córregos, riachos e rios, parques, praças e vegetação viária (GUARIM NETO, 1990).

O estudo teve por objetivo estimar o valor social e econômico do parque municipal Lagoa Encantada. Foram utilizados dois métodos de valoração, o método de valoração contingente e o método do custo de viagem. O objetivo secundário foi caracterizar o perfil socioeconômico dos usuários e sua percepção ambiental da área verde urbana. Considerando os objetivos desse trabalho, iremos analisar apenas os dados obtidos pelo método de valoração contingente.

Inicialmente realizou-se o levantamento de dados e informações através da pesquisa bibliográfica e na internet. Em seguida foram aplicados questionários através de entrevista aos frequentadores do parque, visando obter informações necessárias para se identificar o perfil dos visitantes e permitir a aplicação dos métodos de valoração propostos. As entrevistas foram realizadas no período de 16 a 23 de novembro de 2010, em todos os dias da semana (de segunda a domingo) nos períodos matutinos e vespertinos, em dois pontos do parque de grande fluxo de pessoas, somando um total de 110 questionários aplicados. A amostra foi aleatória, e o entrevistado deveria possuir idade mínima de 10 anos.

Os frequentadores foram identificados quanto ao gênero, grau de escolaridade, atividade profissional, renda familiar mensal e bairro/local de residência do visitante, os objetivos ou motivos da visita ao parque; suas atividades recreacionais preferidas, número de visitas por semana; tempo de permanência no parque; o tempo de deslocamento da residência até ao parque; distância percorrida da residência até ao parque; período do dia de maior preferência; segurança (se os visitantes se sentem seguros ou não nas imediações da Lagoa) e se já souberam de ocorrência de assalto no interior do parque.

Os resultados mostram que o maior número de freqüentadores é do sexo feminino (61,8%) em relação aos freqüentadores do sexo masculino (38,2%). Com relação ao grau de instrução, observou-se que 49,0% dos freqüentadores possuem ensino médio, a maioria dos freqüentadores (80,9%) reside nas proximidades do parque. Quanto ao objetivo da visita ao parque, 31,8% declarou que a finalidade da utilização é para caminhada e uso de aparelhos de ginástica.

A população do sexo feminino apresenta maior aceitação da possibilidade de pagamento (86,44%) pela entrada no Parque. Relacionando a faixa etária com a possibilidade de pagamento, observa-se que apesar da maioria estar disposto a pagar pela visita ao parque, a idade influencia na aceitação em pagar, isto é, quanto maior a idade do freqüentador menor é a aceitação em pagar pela entrada. As faixas etárias de 10-20 anos, 41-50 anos e 51-60 foram as que apresentaram uma maior aceitação do pagamento pela entrada, enquanto que os indivíduos com mais de 60 anos, apresenta a menor porcentagem de aceitação de pagamento para freqüentar o parque.

Observa-se que o grupo de indivíduos com maior aceitação a pagar tem o ensino médio (85,36%), seguido pelo que possui o ensino fundamental (80%) e dos que possuem nível superior (70,58%). Todas as categorias estão dispostas a pagar pela conservação do parque.

À medida que aumenta o nível de renda, diminui a aceitação da possibilidade de se pagar pela entrada no Parque. Com 63,58% dos componentes respondendo negativamente, a população com renda familiar maior que sete salários mínimos, não têm interesse em pagar para freqüentar a área do parque. A classe com renda familiar de 3 a 4 salários mínimos é a que apresenta maior disposição a pagar (88,23%) pela entrada, seguida pela de 2 a 3 salários com 85,71%.

Verifica-se que o maior percentual 41,57% se refere às pessoas que aceitaram pagar o valor de R\$ 1,00 pela conservação e uso do parque, enquanto que 23,6% não aceitaram pagar nenhum valor, pois acreditam que o governo é quem deveria arcar com todos os custos.

O valor total de arrecadação, considerando os 110 entrevistados, atingiu no período da pesquisa a soma de R\$ 369,00 (trezentos e sessenta e nove reais).

Diante da inexistência de informação quanto ao número exato de freqüentadores diários do parque, fez-se uma estimativa em torno de 1.568 pessoas por dia. A disposição a pagar (DAP) dos freqüentadores é referente ao valor do parque como um todo, obtida no período de estudo. O valor médio da disposição a pagar ou disposição média a pagar (DAPm)

por freqüentador por dia para uso, manutenção e conservação do parque é de R\$ 3,35. O valor anual do parque (VAPMLE) com base na DAPm é de R\$ 1.917.272 (BORGES, 2011).

4.3 - VALORAÇÃO CONTINGENTE DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: AVALIANDO A DAP ESPONTÂNEA E INDUZIDA DA POPULAÇÃO DE RONDONÓPOLIS (MT) PELO HORTO FLORESTAL²

Pugas (2006) desenvolveu um trabalho de valoração no Horto Florestal situado na reserva da Vila Goulart, em área própria da Prefeitura Municipal de Rondonópolis. A cidade fica inserida na região sudeste do Estado de Mato Grosso, localizada estrategicamente no entroncamento das BR's 163 e 364, as principais vias de comunicação entre o Sudeste e o Oeste brasileiro, distante 212 km da capital Cuiabá. O Horto Florestal possui uma área de 173.000 metros quadrados, além de ser um centro de preservação da natureza dentro da cidade, oferece aos esportistas uma pista de Cooper com 1.600 metros de extensão, rodeada por muito verde, e 2.400 metros de trilha ecológica percorridas no interior da mata. É uma Unidade de Conservação (UC) de uso direto, legalmente instituído pelo Poder Público Municipal,

Sua infraestrutura interna está composta de: trilhas para caminhadas dentro do bosque com árvores de diferentes espécies, parquinho infantil, área para ginástica aeróbica ao ar livre, galpão para criação de mudas, viveiros para produção de mudas para reflorestamento, paisagismo e fruticultura domiciliar.

Atualmente, compete à Prefeitura Municipal de Rondonópolis viabilizar recursos para sua manutenção, bem como, estimular projetos de melhorias na área, visando ampliar ao máximo o bem-estar social. Não existe no órgão público municipal nenhum convênio ou parcerias para a obtenção de recursos, nem tampouco, projetos cientificamente produzidos para estímulo dessas parcerias.

O Horto apresenta os seguintes impactos positivos: (a) Lazer e recreação; (b) Criadouro de espécies de mudas para reflorestamento e fruticultura domiciliar; (c) Preservação da biodiversidade atual; (d) Melhoria do micro-clima (ar puro, paisagem, entre outros); (e) Projetos de Educação Ambiental realizados pelas escolas locais; (f) Área para pesquisa científica de botânica, ecologia e fauna local, pelas instituições de ensino superior e demais entidades; (g) Receita para manutenção do Horto (cobrança de ingressos); (h)

² Esta discussão foi realizada com base no trabalho desenvolvido por Pugas (2006)

Valorização imobiliária do entorno; (i) Melhoria da infra-estrutura local e de acesso à área; e, (j) Aceitação política.

Quanto aos impactos negativos, pode-se enumerar: (a) Especulação Imobiliária, por conta da valorização da área; (b) Segregação Espacial da população residente; (c) Exclusão Econômica da população de baixa renda residente no entorno; (d) Redução de área para a expansão imobiliária; e, (e) Gastos de implantação e manutenção do Horto.

O trabalho teve como objetivo verificar se a população urbana e rural de Rondonópolis-MT possui a percepção de que a manutenção e a conservação do Horto Florestal aumentam o seu nível de bem-estar. Buscou-se também, estimar e analisar a disposição a pagar espontânea, a disposição a pagar induzida e a disposição a pagar final, para a manutenção e conservação do Horto Florestal de Rondonópolis – MT. Optou-se por não entrevistar os freqüentadores do Horto Florestal, a fim de não gerar um viés, pois os freqüentadores tenderiam a ter uma pré-disposição a manifestar sua verdadeira DAP, independente do formato da questão ou elaboração do cenário.

Foi utilizado o número de domicílios como população do estudo ao invés do número de pessoas residentes do município. Através do método probabilístico aleatório de sorteio, a amostra totalizou 381 domicílios, sendo que, 39 domicílios em áreas rurais e 342 domicílios na área urbana. A idade mínima do respondente foi de 20 anos. A forma de se obter a resposta da população foi através de lances livres, por meio da aplicação de questões abertas. A coleta de dados ocorreu entre o dia 1 de fevereiro a 31 de março de 2006.

A faixa etária dos entrevistados variou entre 20 a 25 anos (33,60%), seguida pela faixa etária de 26 a 35 anos (32,81%), finalizando com a faixa etária de 36 a 45 anos (18,64%). A faixa etária com maior interesse pela manutenção e conservação do Horto Florestal é de jovens, entre 20 e 35 (65%). A idade média encontrada foi de 32 anos, variando de 20 a 76 anos, sendo algo relevante para o trabalho por tentar refletir diferentes opiniões dos respondentes. Houve predominância do sexo feminino (58,27%) em relação ao sexo masculino (41,73%).

Quanto ao grau de escolaridade, 32,02% informaram ter o ensino médio completo seguido dos que declararam possuir curso superior incompleto (28,08%). Pessoas com especialização, mestrado e doutorado correspondem a apenas 1,31%. Esses dados levaram o pesquisador a concluir que a população entrevistada possui um elevado índice de escolaridade e é possível que sejam portadores de conhecimentos sobre as questões ambientais.

Com relação à renda familiar, verifica-se que a faixa de R\$ 1.001,00 a R\$ 2.000,00 (38,58%) predomina sobre as demais, seguida da faixa de R\$ 2.001,00 a R\$ 3.000,00

(22,31%), culminando com a faixa de R\$ 501,00 a R\$ 1.000,00 (18,11%). Observa-se ainda que 10,76% possuem renda familiar superior a R\$ 4.000,00.

Considerando o nível de conhecimento que a população residente em Rondonópolis tem em relação ao Horto Florestal, 88,71% já ouviram falar e visitaram o Horto, e apenas 11,29% já ouviram falar, mas nunca o visitaram. Com relação à frequência, 21,52% vão uma vez por ano ao Horto, seguidos de 14,70% dos que freqüentam apenas uma vez ao semestre, 14,44%, apenas uma vez por mês, e 14,17% apenas uma vez a cada dois meses. Do total acima, somando-se os que visitaram menos vezes (17,32%), se constata que a maioria (82,15%) já visitou o Horto Florestal e conhece suas necessidades.

Quando questionados sobre o estado de conservação e manutenção do Horto Florestal, 92,71% consideram seu estado de conservação e manutenção de bom a muito bom, representando a maioria dos entrevistados. Apesar da satisfação com a manutenção do Horto, 87,14% dos entrevistados consideram que há a necessidade de melhorias. O item divulgação recebeu maior número de votos, seguida de manutenção e da realização de eventos culturais.

Os resultados mostram que apenas 30,71% manifestaram interesse em pagar espontaneamente para a manutenção e conservação do Horto Florestal. As respostas apresentaram um percentual de 14,44% para o valor de R\$ 5,00 por ano, representando a intenção de quase a metade dos que se interessa em pagar, e os demais percentuais, valores compreendidos entre R\$1,00 até R\$ 200,00 anuais. O percentual de 69,29% não está disposto a contribuir. Observa-se que a faixa etária entre 20 e 65 anos, apresentou o maior percentual dos votos de protesto, e acima de 65 anos, os maiores percentuais nas faixas dos valores (R\$1,00 a R\$ 20,00) para a disposição a pagar. Tal comportamento denota que, pessoas amadurecidas são mais conscientes da necessidade de preservar o meio ambiente para si e para suas futuras gerações.

Dentre os motivos para a indisposição a pagar destacam-se: responsabilidade da Prefeitura Municipal (25%), dever do poder público (13%), já pagam imposto suficiente (5%), não é dever da população (6%), não possui condições financeiras (2%) e 18% alegaram motivos diversos. Considerando que uma parcela muito pequena demonstrou falta de condições financeiras, conclui-se que a maioria dos que se indispuseram a pagar, manifestou votos de protesto.

Para o total de 69,29% que não manifestaram disposição a pagar espontânea pela conservação e manutenção do Horto Florestal, elaborou-se um cenário alternativo e hipotético, considerando que 1 ano depois, estando com melhorias na sua infra-estrutura de lazer e recreação, incremento na programação cultural, educação ambiental, entre outras,

perguntou- se novamente sobre a disposição a pagar anualmente na forma de imposto, em reais, para manter as funções do Horto florestal. A partir da DAP induzida, 264 pessoas entrevistadas (69,29%) sinalizaram valores que variaram de R\$ 2,00 a R\$ 50,00, sendo R\$ 5,00 e R\$ 8,00 os mais expressivos.

O estudo em questão identificou que, espontaneamente as pessoas estão dispostas a pagar anualmente a quantia de R\$ 239.762,30 e, após melhorias incrementadas, as pessoas que tinham transferido a responsabilidade da manutenção e conservação a terceiros (votos de protesto), são induzidas a pagar anualmente o valor de R\$ 905.742,40, perfazendo o total de R\$ 1.145.504,70 anuais (PUGAS, 2006).

4.4 - DISPOSIÇÃO A PAGAR PELO USO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO URBANAS: PARQUE DA CIDADE MÃE BONIFÁCIA, CUIABÁ-MT³

O trabalho foi desenvolvido no Parque da Cidade Mãe Bonifácia (PCMB) localizado na região oeste de Cuiabá, Mato Grosso. O local possui 77,16 hectares de área total, sendo 66 hectares de cerrado *lato sensu* com fauna e flora diversificada. Além das belezas naturais, com seu entorno urbanizado, o Parque conta com três portais de acesso; com a Praça do Cerrado, onde são promovidos eventos culturais; sede administrativa, onde funciona também a biblioteca e uma área para exposições; mirante; 6,96 km de trilhas pavimentadas e três espaços para a prática de exercícios físicos.

A área do Parque foi, primeiramente, transformada em Unidade de Conservação de Interesse Local pela Lei Complementar de Gerenciamento Urbano n. 004, de 24 de dezembro de 1992. Posteriormente, o governo do estado transformou-a em Parque Estadual, pelo Decreto n. 1.470, de 9 de junho de 2000, sendo gerenciada pela Secretaria do Estado de Meio Ambiente (SEMA).

Os pesquisadores usaram como parâmetro a média mensal de 20 mil visitantes, registrada sistematicamente pela administração do Parque nos últimos dois anos, até a data de realização do trabalho. Inicialmente foram aplicados 110 questionários, implicando 10% de erro. Foram então acrescidos 90 questionários, de forma que o erro foi reduzido a 7%.

A pesquisa foi realizada por meio da aplicação do questionário em entrevistas pessoais e individuais, realizadas no período de 4 a 11 de dezembro de 2007, considerando todos os dias da semana (segunda a domingo) nos períodos matutino e vespertino, em três

³ A discussão aqui apresentada é baseada no trabalho de Vilanova, S. R. F; Chichorro, J, F e Arruda, C. A. S. (2010).

pontos de grande fluxo de pessoas. A amostra foi aleatória, exigindo apenas que o entrevistado tivesse idade mínima de 20 anos e renda mensal.

Os pesquisadores realizaram uma pesquisa piloto para testar os questionários, antes da sua aplicação final. O questionário foi dividido em quatro partes: perfil dos entrevistados, atividades recreacionais, importância atribuída às áreas verdes e disposição a pagar. Após a descrição do PCMB para o entrevistado, foi feita uma explicação sobre os custos de manutenção do Parque e, em seguida, foi questionado se o entrevistado achava justo o pagamento de entrada para a visita.

Em caso de resposta afirmativa, era acrescida a pergunta: “Até quanto você estaria disposto a pagar pela entrada para visitar o Parque da Cidade Mãe Bonifácia?”. O intervalo das respostas foram agrupados em 3 classes de valores: de R\$ 0,50 à R\$ 1,00; > R\$ 1,00 até R\$ 3,00 ; e > R\$ 3,00 até R\$ 5,00. Em caso de resposta negativa, era acrescida a pergunta: “Qual a justificativa para a indisposição a pagar pela manutenção e conservação do PCMB?”.

Os resultados mostram que o Parque da Cidade Mãe Bonifácia é visitado, em sua maioria, por moradores de Cuiabá (95,5%), sendo que 64,5% moram a até 3 km de distância do Parque, 21,5% a até 6 km de distância e 9,5% a mais de 9 km de distância. A faixa etária dos entrevistados do PCMB apresentou os seguintes valores: 27% entre 50 e 59 anos, 26% entre 40 e 49 anos, 21% entre 20 e 29 anos, 19% entre 30 e 39 anos e 7% com mais de 60 anos. Quanto ao gênero, 51% dos frequentadores são do sexo feminino e 49% do sexo masculino.

O nível de escolaridade dos visitantes apresentou os seguintes resultados: ensino fundamental incompleto (3,5%), ensino fundamental completo (4,0%), ensino médio incompleto (5,0%), ensino médio completo (26,5%), ensino superior incompleto (11,5%) e ensino superior completo (49,5%).

Com relação à renda familiar foram consideradas sete categorias, sendo que 44,5% possuem renda familiar superior a R\$ 3.500,00 mensais. Os entrevistados que frequentam o Parque mais de 3 vezes por semana são compostos, em sua maioria (44,5%), pelos moradores que residem a distâncias de até 3 km do Parque. Com relação à segurança, 44% dos usuários não se sentem seguros enquanto realizam atividades no Parque, 35,5% sentem-se seguros e 20,5% sentem-se seguros com restrições, isto é, apenas em horários e/ou locais restritos, ou apenas acompanhados. No que se refere à qualidade da manutenção do Parque, 47,5% dos usuários consideram regular, 36,5% boa, 10% ótima e 6% ruim.

O que mais atrai os entrevistados ao PCMB é o conjunto realização de atividades físicas e o contato com a natureza (52%), realização de atividades físicas (18%), lazer e

contato com a natureza (14,5%), contato com a natureza (11,5%) e outros (4%). Apesar do PCMB ser uma Unidade de Conservação onde, legalmente, deveriam ser desenvolvidas atividades voltadas para a educação e interpretação ambiental, apenas um dos entrevistados (0,5%) fez menção a esse tipo de atividade, o que pode estar relacionado à baixa representatividade de ações nesse sentido.

Quando questionados sobre a criação de mais parques e áreas verdes em Cuiabá, 89,5 % dos entrevistados foram favoráveis a esse tipo de investimento. Os 10,5% restantes disseram não serem favoráveis por considerarem prioridade maiores investimentos nas áreas verdes já existentes.

Os resultados da pesquisa mostram que 27,5% dos entrevistados estariam dispostos a pagar um valor de entrada para a manutenção do Parque da Cidade Mãe Bonifácia, sendo que a classe de valor que obteve a maior frequência foi a de R\$ 0,50 a R\$ 1,00, com 82,1% da preferência dos entrevistados dispostos a pagar. Assim, a DAP média encontrada para o público disposto a pagar foi de R\$ 1,10 por pessoa. Considerando o total de entrevistados (dispostos e não dispostos a pagar), essa média passa a ser de R\$ 0,31 por pessoa. Expandindo o valor médio da DAP para a estimativa mensal de visitantes (20 mil), obteve-se um valor agregado de R\$ 21.964,23/mês e um valor anual de R\$ 263.571,43. O percentual de visitantes dispostos a pagar nesse estudo foi menor que os valores observados em outros estudos de valoração contingente de parques e áreas verdes urbanas (VILANOVA, S. R. F; CHICHORRO, J, F; ARRUDA, C. A. S, 2010).

Ao considerar a DAP segundo a renda familiar do PCMB, os pesquisadores perceberam que os visitantes que têm maior disposição a pagar (39,3%) pertencem à faixa de renda entre três a cinco salários mínimos, seguidos pela faixa de renda de até um salário mínimo (33,3%) e de até dez salários mínimos (31%). Entre 1 e 3 salários mínimos o percentual de dispostos a pagar atinge 23,1% e entre 7 e 10 salários mínimos 22,2%. A menor disposição a pagar encontrada foi na faixa de renda familiar entre cinco e sete salários mínimos com 12,9%.

Outro aspecto observado foi que os visitantes com maior disposição a pagar possuem 1º grau completo (62,5%), seguidos pelos que possuem 2º grau incompleto (60,0%) e dos que possuem ensino superior incompleto (56,5%). Entre os que têm o 1º grau incompleto o percentual de dispostos a pagar é de 28,6%, e entre os que possuem curso superior completo, 28,3%. A menor disposição a pagar foi encontrada entre os que possuem segundo grau completo, com apenas 1,9%.

Notou-se uma maior disposição a pagar entre os visitantes de outras cidades (40%) do que entre os que residem em Cuiabá (27,2%). Esse resultado, possivelmente reflete o fato de os moradores da cidade visitarem o parque com maior frequência.

Entre os entrevistados, 72,5% não se dispuseram a contribuir com nenhum valor para manutenção e preservação do PCMB. Alguns motivos foram expostos, justificando o não pagamento da contribuição: a manutenção de parques e áreas verdes é função do governo (48,3%), os impostos pagos deveriam cobrir esse tipo de despesa (30,0%), não acredita que com a cobrança de entrada o Parque será mais bem conservado (11,4%), a cobrança restringiria a visitação (10,3%).

Para solucionar as dificuldades financeiras na manutenção do PCMB, cerca de 65,9% dos entrevistados sugeriram uma correta aplicação do orçamento público, enquanto que 15,8% apontaram a realização de parcerias com empresas.

4.5 - ANÁLISE DOS ESTUDOS

A disposição a pagar dos entrevistados apresentou variações de acordo com a faixa etária. Ao relacionar a faixa etária com a possibilidade de pagamento, notou-se que apesar da grande maioria dos entrevistados estarem dispostos a pagar pela visitação aos locais em estudo, quanto maior a idade do frequentador, menor a aceitação em pagar pela entrada. Tais resultados denotam um possível distanciamento desses entrevistados com as questões ambientais ou até mesmo podem estar relacionados com questões financeiras.

A variável renda, teoricamente, tende a ser diretamente proporcional a disposição a pagar dos entrevistados. Entretanto, em todos os estudos que se utilizaram da relação renda versus disposição a pagar, observou-se uma queda na aceitação em relação ao aumento da faixa de renda familiar, ou seja, uma relação inversa entre nível de renda familiar e aceitação em contribuir para a visitação e manutenção dos locais em estudo. Borges (2011) constatou em seu trabalho no parque municipal Lagoa Encantada, em Cuiabá-MT que a população com renda familiar maior que sete salários mínimos (63,58%), não têm interesse em pagar para frequentar a área do parque. A classe com renda familiar de 3 a 4 salários mínimos é a que apresenta maior disposição a pagar (88,23%) pela entrada, seguida pela de 2 a 3 salários com 85,71%. Portanto, nesse estudo, a renda dos entrevistados não foi fator determinante para a DAP positiva.

A literatura especializada dispõe de alguns estudos com resultados semelhantes, onde entrevistados com rendas superiores à média dos demais, apresentam menor disposição a contribuir financeiramente para o uso e manutenção de um local de lazer e recreação. Leite e Jacoski (2010) ao relacionar as variáveis de DAP e renda, não encontraram correlação satisfatória, apesar do sinal ter sido positivo. Os entrevistados com renda mensal acima de R\$ 1.500,00 apresentaram o menor percentual de disposição a pagar pelo uso do Parque das Palmeiras em Chapecó – SC, Brasil. Dentre os diversos motivos que explicariam essa indisposição a pagar, podemos supor que tenha ocorrido a presença de alguns vieses que tenham afetado a qualidade da resposta, ou outro fator.

Ao relacionar a disposição a pagar com o grau de escolaridade dos entrevistados notou-se uma variação entre os estudos. Borges (2011) constatou em seu trabalho no parque municipal Lagoa Encantada em Cuiabá-MT que o grupo de indivíduos com maior aceitação a pagar tem o ensino médio (85,36%), seguido pelo que possui o ensino fundamental (80%) e dos que possuem nível superior (70,58%). Todas as categorias estão dispostas a pagar pela conservação do parque. Vilanova, Chichorro e Arruda (2010) encontraram no trabalho desenvolvido no parque Mãe Bonifácia em Cuiabá-MT resultados diferentes. Os visitantes com maior disposição a pagar possuem ensino fundamental completo (62,5%), seguidos pelos que possuem ensino médio incompleto (60,0%) e dos que possuem ensino superior incompleto (56,5%). Entre os que têm o ensino fundamental incompleto o percentual de dispostos a pagar é de 28,6%, e entre os que possuem curso superior completo, 28,3%. A menor disposição a pagar foi encontrada entre os que possuem segundo grau completo, com apenas 1,9%. Os resultados demonstram que nem sempre a percepção ambiental de cada indivíduo ou o valor atribuído aos recursos ambientais, está diretamente relacionada com seu grau de escolaridade.

TABELA 1: comparativo entre a DAP positiva apresentada pelos entrevistados durante os estudos de valoração ambiental, com aplicação do Método de Valoração Contingente, realizados em locais de recreação e lazer no estado de Mato Grosso.

Ano	Autor	Trabalho	Disposição a pagar (Sim) (%)
2014	Batista. B. M. F.	Valoração econômica do campus da universidade federal de Mato Grosso – Cuiabá, como área de lazer e recreação.	52%
2011	Borges. S. V.	Avaliação Socioeconômica e Ambiental do Parque Municipal Lagoa Encantada, Cuiabá-MT.	41,57%
2006	Pugas. M. A. R.	Valoração contingente de unidades de conservação: avaliando a DAP Espontânea e Induzida da população de Rondonópolis (MT) pelo Horto	30,71%

		Florestal.	
2010	Vilanova, S. R. F; Chichorro, J, F e Arruda, C. A. S.	Disposição a pagar pelo uso de unidades de conservação urbanas: parque da cidade Mãe Bonifácia, Cuiabá-MT.	27,5%

Fonte: próprio autor

Os estudos analisados apresentaram percentuais diferentes de DAP positiva (Tabela 1) e naturalmente um percentual de indisposição a pagar para o uso e manutenção dos locais de lazer e recreação em análise. Em busca de respostas para os resultados obtidos, a Teoria do comportamento do consumidor apresenta-se como uma das ferramentas disponíveis no auxílio da interpretação desses resultados, que podem apresentar origens diversas.

Conforme Mankiw (2008) através da teoria do comportamento do consumidor a economia neoclássica fundamenta o comportamento dos consumidores em relação as suas preferências e restrições orçamentárias. Pindyck e Rubinfeld (1994) salientam que o consumidor através das suas preferências individuais, torna-se soberano no processo de consumo. O estudo dessas preferências é realizado em termos de comparação de cestas de mercado, formadas por um conjunto de uma ou mais mercadorias e serviços. A cesta pode conter por exemplo, itens alimentícios, de vestuário e de recreação e lazer. A análise do comportamento do consumidor ocorre conforme suas preferências em relação a cada cesta apresentada, principalmente conforme a utilidade de cada uma (Vasconcelos, 2014).

Vasconcelos (2014) discorre em seu estudo que, a utilidade indica o nível de satisfação de uma pessoa em relação ao consumo de uma cesta de bens e serviços, a fim de suprir suas necessidades por prazer, satisfação e bem-estar. Ao realizar uma análise econômica, por meio da utilidade é possível ordenar a preferência dessas cestas. Se a aquisição de uma cesta constituída por itens de lazer em área natural torna uma pessoa mais feliz do que a aquisição de uma cesta de itens de beleza pessoal, então a cesta com itens de lazer em área natural proporciona à pessoa maior utilidade do que a cesta com itens de beleza pessoal. Dessa forma, cada pessoa elege a cesta que melhor lhe convém, que apresenta maior quantidade de utilidade e satisfação. Ao criar uma analogia entre a teoria do comportamento do consumidor e a DAP positiva obtida nos estudos de valoração ambiental realizados em locais de recreação e lazer no estado de Mato Grosso, estima-se que os entrevistados dispostos a contribuir financeiramente, conseguem visualizar a utilidade e satisfação que os locais de lazer e recreação proporcionam.

TABELA 2: comparativo representando os votos de protesto referentes aos estudos de valoração ambiental, com aplicação do Método de Valoração Contingente, realizados em locais de recreação e lazer no estado de Mato Grosso.

Ano	Autor	Trabalho	Voto de protesto	%
2014	Batista. B. M. F.	Valoração econômica do campus da universidade federal de Mato Grosso – Cuiabá, como área de lazer e recreação.	Responsabilidade do governo, pois já pagam muitos impostos.	48%
2011	Borges. S. V.	Avaliação Socioeconômica e Ambiental do Parque Municipal Lagoa Encantada, Cuiabá-MT.	O governo é quem deveria arcar com todos os custos.	23,6%
2006	Pugas. M. A. R.	Valoração contingente de unidades de conservação: avaliando a DAP Espontânea e Induzida da população de Rondonópolis (MT) pelo Horto Florestal.	Responsabilidade da Prefeitura Municipal	69,29%
2010	Vilanova, S. R. F; Chichorro, J. F e Arruda, C. A. S.	Disposição a pagar pelo uso de unidades de conservação urbanas: parque da cidade Mãe Bonifácia, Cuiabá-MT.	A manutenção de parques e áreas verdes é função do governo	72,5%

Fonte: próprio autor

Ao analisar os votos de protesto (Tabela 2), nota-se que em todos os estudos, a indisposição a pagar dos entrevistados, está diretamente relacionada com a percepção de que o poder público deve ser o responsável pelo suporte financeiro e provedor da manutenção de locais públicos destinados ao lazer e recreação. De um modo geral, grande parte da sociedade acredita já ter contribuído para esse tipo de ação a partir do momento em que pagou seus impostos, e sente-se lesada ao perceber que em muitos casos ocorre a má aplicação e distribuição dos recursos públicos, portanto se recusa a contribuir financeiramente para ter acesso a determinado local de lazer e recreação, mesmo que ele contribua de forma positiva em sua qualidade de vida.

Alguns estudos de valoração de ativos naturais realizados no Brasil, utilizando o Método de Valoração Contingente, indicam índices de rejeição à DAP semelhantes aos encontrados nos estudos em áreas de lazer e recreação de Mato Grosso (Tabela 3).

TABELA 3: índice de rejeição à DAP e os seus principais motivos apontados em estudos de valoração de ativos naturais realizados no Brasil

Ano	Autor	Estudo	Local	Não disposição a pagar (%)	Principais motivos
2003	Araújo e Ramos	Implantações manutenção – área de lazer	João Pessoa	73	Econômicos
2003	Oliveira Filho	Recuperação e preservação – praias	Rio de Janeiro	45	Já pagam impostos
2003	Santana	Unidade de conservação	Amazonas	67	Já pagam impostos
2003	Silva, R.	Parque Urbano	Rio Branco	32	Responsabilidade da Prefeitura
2002	Martins	Praias	Ceará	24	O valor apresentado
2001	Hildebrand	Parques Urbanos	Curitiba	46	Já pagam impostos
2000	Mota	UC / Recreação	Brasília	48	Obrigações
2000	Obara et al.	Proteção e conservação da UC	São Paulo	27	Obrigações do

Fonte: Sousa (2003)

5 – CONCLUSÕES

Ao realizar um trabalho de valoração ambiental com objetivo de extrair a disposição a pagar do usuário de um recurso ambiental, é natural que ocorra resistência e indisposição a contribuir financeiramente, como já foi exposto anteriormente. Porém, torna-se necessário mencionar o fato de haver um percentual significativo de usuários com uma DAP positiva que consegue associar o seu nível de bem-estar com a manutenção desses locais. Portanto, podemos concluir que o objetivo principal dos trabalhos analisados foi alcançado, mesmo utilizando metodologias diferentes na aplicação do método de valoração contingente (MVA), foi possível identificar o perfil dos frequentadores de distintos locais de lazer e recreação dentro do estado de Mato Grosso e extrair a sua disposição ou não em contribuir financeiramente para o acesso e manutenção do local, tornando possível uma estimativa de preço para um recurso ambiental que não está formalmente inserido em um mercado convencional.

Os pesquisadores buscaram identificar a máxima disposição a pagar que uma pessoa revela ao usar o local de lazer e recreação disponível em sua cidade, considerando seu limite orçamentário, sua preferência, seu altruísmo, sua renda, o seu nível de preocupação com a conservação do recurso ambiental e outros fatores. Portanto, a disposição a pagar apresentada pelos entrevistados para visitar o recurso ambiental em estudo foi uma junção de diversos

fatores, explicando assim, os diferentes percentuais de DAP que conforme exposto anteriormente, não teve relação direta com o mais provável, que seria a renda do entrevistado, podendo portanto, ser explicada por outros fatores, que não foram claramente identificados.

Uma das críticas à realização da valoração ambiental é o fato de boa parte dos entrevistados não deter conhecimento técnico-científico suficiente para atribuir um valor econômico aos recursos ambientais, tornando os métodos pouco eficazes. Entretanto, existe um consenso de que a valoração é um suporte necessário para a gestão ambiental, para a criação de políticas públicas mais eficazes e para estimar a disposição dos seres humanos em pagar pelo uso dos recursos ambientais, que tem sido feito de maneira indiscriminada e irresponsável.

6 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BATISTA, B. M. F. **Valoração econômica do campus da universidade federal de Mato Grosso – Cuiabá, como área de lazer e recreação.** Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Mato Grosso, Faculdade de Engenharia Florestal, Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais e Ambientais, Cuiabá, 2014.

BELLUZZO, Jr. W. **Valoração de bens públicos: o método de avaliação contingente.** Dissertação (Mestrado em Economia) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1995.

BORGES, S. V. **Avaliação Socioeconômica e Ambiental do Parque Municipal Lagoa Encantada, Cuiabá-MT.** Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais e Ambientais) – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá-MT, 2011.

FURASTÉ, Pedro A. **Normas técnicas para o trabalho científico.** Elaboração e formatação. Explicitações das Normas da ABNT. 14. Ed. Porto Alegre: s. n., 2008.

GUARIM NETO, G. **Diagnóstico Florístico e Faunístico da cidade de Cuiabá.** Universidade Federal de Mato Grosso. Centro de Ciências Sociais. Convênio FUFMT/Prefeitura Municipal de Cuiabá. Módulo II. Relatório final. Cuiabá. 1990.

LEITE, D. C.; JACOSKI, C. A. **Comportamento do usuário na valoração contingente e custo de viagem: o caso do Parque das Palmeiras em Chapecó, SC, Brasil.** Ambi-água, Taubaté, v. 5, n. 2, p. 226-235, 2010.

MAIA, A. G. **Valoração de recursos ambientais.** Dissertação (Mestrado em Economia do Meio Ambiente) Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP: Campinas, 2002.

MAIA, A. G; ROMEIRO, A. R; REYDON, B. P. **Valoração de recursos ambientais – metodologias e recomendações.** (Texto para Discussão). Campinas: IE/UNICAMP, n. 116, mar. 2004. Disponível em: www.eco.unicamp.br/downloads/ Acesso em: 12.01.2016.

MANKIW, N. G. **Introdução à economia.** São Paulo: Cengage Learning, 2008.

MAY, P. H. **Economia do meio ambiente: teoria e prática**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 4ª reimpressão.

MOTA, J. A. **O valor da natureza: economia e política dos recursos ambientais**. Rio de Janeiro: Garamond, 2006.

MOTTA, R, S. **Economia ambiental**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006. 228 p.

_____. **Manual para valoração econômica de recursos ambientais**. Rio de Janeiro. IPEA/MMA/PNUD/CNPq, 1997.

_____. **Manual para valoração econômica de recursos ambientais**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, 1998. 218p.

NOGUEIRA, et al. **Valoração do meio ambiente: ciência ou empirismo?** Cadernos de Ciência e Tecnologia, v. 17, n. 2, Embrapa 2000.

PAIXÃO, A. G. **A valoração econômica da lagoa da Princesa: nascente do Rio Paraguai localizada no médio norte mato-grossense**. Dissertação (mestrado em Economia de Agronegócios e Desenvolvimento Regional) Universidade Federal de Mato Grosso. Cuiabá, 2011.

PINDYCK, R. S; RUBENFELD, D. L. **Microeconomia**. 2ª Ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

_____. **Microeconomia**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

PUGAS, M. A. R. **Valoração contingente de unidades de conservação: avaliando a DAP Espontânea e Induzida da população de Rondonópolis (MT) pelo Horto Florestal**. 129f. Dissertação (Mestrado em Gestão Econômica do Meio Ambiente). Centro de Estudos em Economia, Meio Ambiente e Agricultura – CEEMA, Departamento de Economia, da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação e Documentação - FACE, da Universidade de Brasília - UnB. Brasília – DF, 2006.

ROMEIRO, A. R; REYDON, B. P; AZEVEDO, M. L. **Economia do meio ambiente: teoria, políticas e a gestão de espaços regionais**. 3. Ed. Campinas, SP: Unicamp. IE, 2001.

SCHWEITEZER, J. **Economics, conservation and development: a perspective from UDAID**. In: VINCENT, J.R.; CRAWFORD, E.W.; HOEHN, J.P., ed. Valuing environmental benefits in developing countries: proceedings. East Lansing: Michigan State Univ. /1990/. p. 1-10.

SOUSA, G. B. **Valoração econômica dos ativos naturais urbanos: o caso do parque metropolitano de Pituaçu, Salvador – Bahia**. Dissertação de mestrado. Centro de Desenvolvimento Sustentável – CDS/Unb. 2003.

SOUSA, G. B; MOTA, J. A. **Valoração econômica de áreas de recreação: o caso do Parque Metropolitano de Pituaçu, Salvador, BA.** Revista de Economia, v. 32, n. 1 (ano 30), p. 37-55, jan./jun. 2006.

VASCONCELOS, C. S. **Aplicação do método de valoração contingente no Parque Municipal do Itiquira em Formosa-GO.** Dissertação de Mestrado. Centro de Desenvolvimento Sustentável. Universidade de Brasília, Brasília. 2014.

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

VILANOVA, S. R. F; CHICHORRO, J, F; ARRUDA, C. A. S. **Disposição a pagar pelo uso de unidades de conservação urbanas: parque da cidade Mãe Bonifácia, Cuiabá-MT.** Interações, Campo Grande, v. 11, n. 1, p. 43-53, jan./jun. 2010.