

VALORAÇÃO ECONÔMICA DOS RECURSOS AMBIENTAIS E DISPOSIÇÃO A PAGAR DOS FREQUENTADORES DE UM PARQUE NA CIDADE DE CUIABÁ - MT

Fernanda Botelho da Silva (*), Marcelo Ednan Lopes da Costa

*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, campus Cuiabá – Bela Vista. E-mail: nandarevelles@gmail.com.

RESUMO

A valoração de bens e serviços ambientais é uma importante ferramenta que pode auxiliar na tomada de decisões para definição de políticas públicas e privadas sobre o gerenciamento dos bens e serviços provenientes do capital natural e, é nesse sentido que se verificou a necessidade de valorar monetariamente o Parque Tia Nair, localizado na cidade de Cuiabá – MT. O Parque presta diversos serviços à sociedade, sob a forma de recreação, lazer e espaço pra atividade física, garantindo uma melhor qualidade de vida para as pessoas. A metodologia utilizada fundamentou-se na aplicação de entrevistas realizadas no período de abril de 2017, contendo questões objetivas. Para valoração monetária dos serviços e benefícios ambientais foi aplicado o método de valoração contingente por meio da técnica de cartões de pagamento. O cálculo do tamanho da amostra, suficiente para representar estatisticamente a população, deu-se por meio de equação já utilizada na literatura sobre o assunto, levando em consideração o erro amostral e o nível de confiança da pesquisa.

PALAVRAS-CHAVE: Valoração ambiental, Método de valoração contingente, Técnica de cartão de pagamento.

INTRODUÇÃO

Os recursos provenientes do capital natural, essenciais à manutenção da vida na Terra, sempre foram utilizados como fonte de matérias-primas para a agricultura, para a produção de vestuários e para a geração de renda e riqueza. Ao longo do tempo, foi entendido que estes recursos naturais eram abundantes e infinitos. Porém, a atitude humana, em grande parte, de maneira irracional, ocasionou a escassez desses recursos na natureza, gerando reduções na quantidade e na qualidade dos recursos ambientais para a sociedade.

Neste contexto, em meio à incertezas quanto ao uso racional dos recursos naturais, Costa (2016), faz um paralelo sobre o uso desses recursos, ao dizer que o ser humano antes da Revolução Industrial vivia uma relação estreita com a natureza, possibilitando uma espécie de altruísmo com o meio ambiente, pautados em questões éticas, morais e religiosas. Mas, com o desenvolvimento e crescimento da competitividade industrial, o homem passou a ser um agente degradador do capital natural, depredando-o indiscriminadamente.

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

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

Para mensurar a relação humana com o meio ambiente, existem diversos métodos que podem ser utilizados para avaliar a relação custo/benefício no contexto ambiental. Dentre eles, o Método de Valoração Contingente (MVC). Este Método pauta-se de utilização de pesquisas amostrais, perguntando às pessoas qual sua disposição a pagar pela manutenção ou pela melhoria de uma dada condição do meio ambiente em análise (MUELLER, 2012).

Diante disso, este estudo tem como objetivo, atribuir monetariamente valor ambiental ao Parque Tia Nair, através do Método de Valoração Contingente por meio da técnica de cartão de pagamento.



MATERIAL E MÉTODOS

Área de estudos e fonte dos dados

O Parque Tia Nair está localizado no perímetro urbano da cidade de Cuiabá-MT, com uma área de 14 hectares, o qual foi entregue à população cuiabana em 15 de dezembro de 2007. Sua função é a preservação ambiental, bem como possibilitar a prática de lazer e esporte. A Prefeitura de Cuiabá terceirizou os serviços do Parque, em regime de concessão, para exploração por 20 anos, para uma empresa privada. Após a terceirização, o Parque foi inaugurado em novembro de 2015. Não há cobrança para entrar no local e os frequentadores podem levar seus alimentos e bebidas. Este permanece aberto todos os dias da semana, das 6:00h às 22:00h.

A coleta de dados foi realizada por meio de questionários aplicados aos frequentadores do Parque Tia Nair. As entrevistas foram realizadas aos finais de semana (sábados e domingos), no período do mês de abril de 2017. O questionário foi elaborado com base em Silveira (2011) e Costa (2016).

De acordo com o levantamento realizado com a administração do Parque este recebe, entre segunda-feira e sexta-feira, cerca de 7.500 visitantes. Aos finais de semana, o Parque recebe 6.000 visitantes, totalizando 13.500 pessoas por semana. Ao mês, estima-se que o Parque receba 54.000 pessoas. Como a pesquisa foi realizada aos finais de semana, para fins do tamanho da população foram utilizadas 24.000 pessoas por mês.

O tamanho da amostra foi obtido a partir da metodologia proposta por Gil (2008) para populações estatisticamente finitas, abaixo de 100.000 observações, como é o caso do local da pesquisa. Para o cálculo do tamanho da amostra, utilizou-se 95,5% como nível de confiança; a probabilidade com a qual o fenômeno se verifica e a probabilidade complementar, adotadas neste estudo, foram de 50%. O erro máximo permitido da pesquisa foi de 10%. O cálculo do tamanho da amostra resultou em um total de 100 entrevistas.

Método de valoração contingente (MVC)

Dos métodos que avaliam diretamente a disposição a pagar (DAP) dos indivíduos pela conservação e/ou preservação de determinado recurso natural, está o Método de Valoração Contingente (MVC), avaliando diretamente a DAP dos agentes econômicos por meio de um mercado hipotético, onde é criado um cenário com a provisão de utilização ou não de determinado recurso ambiental. O instrumento utilizado para captar a DAP dos entrevistados, pode ser através de questionários, onde o contexto do mercado hipotético do bem ambiental em análise deverá estar descrito através de perguntas (COSTA, et al., 2015).

Neste trabalho, utilizou-se o Método de Valoração Contingente, como ferramenta de valoração econômica e ambiental. A técnica de valoração para recolher a DAP dos entrevistados deu-se por meio da técnica conhecida como cartão de pagamento. Nesta técnica, o entrevistado pode escolher um valor a ele apresentado (figura 1). A pergunta sobre a DAP foi a seguinte: *“O custo financeiro para manutenção de parques (limpeza, plantio, segurança) é elevado, inviabilizando a conservação adequada do espaço (principalmente a reposição do patrimônio depredado). Nesse sentido, você contribuiria financeiramente para manter conservado este local?”*. Se o entrevistado se recusasse a contribuir, a DAP era considerada como R\$ 0,00. Mas, se ele se dispusesse a contribuir financeiramente, era apresentado o cartão de pagamento.

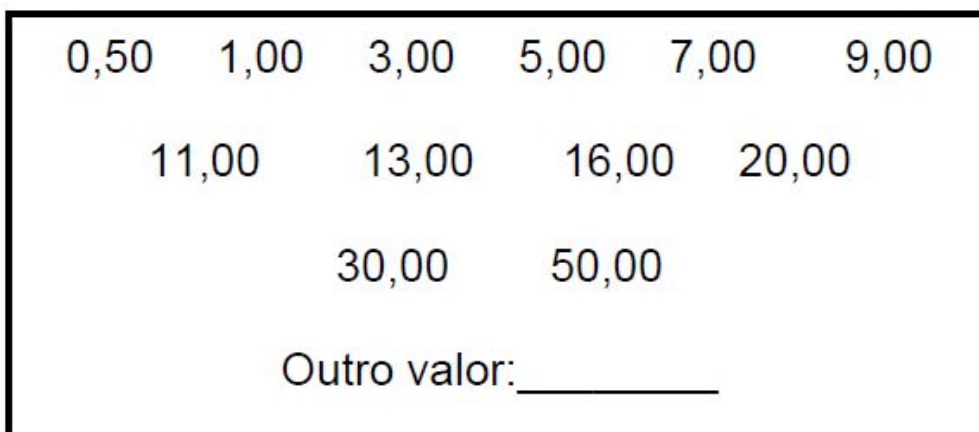


Figura 1: Cartão de pagamento apresentado aos entrevistados no Parque Tia Nair.

Fonte: Autora do trabalho.

Os lances utilizados para compor o cartão de pagamento que foi apresentado diretamente aos entrevistados foram baseados nos estudos de Nascimento et al. (2013) e Costa (2016) que realizaram pesquisas envolvendo o Método de Valoração Contingente em parques urbanos da cidade de Cuiabá – MT.

O instrumento utilizado para recolher a DAP foi um boleto bancário a ser pago mensalmente. Para o cálculo da DAP, utilizou-se a equação (1) descrita por Cruz e Lara (2010), e replicada nos trabalhos de Vilanova et al. (2010) e Batista (2014):

$$DAP = (\sum dap / K) * M \quad (1)$$

Onde: DAP = valor total da disposição a pagar; $\sum dap$ = somatório das disposições a pagar individuais; $K = (n_i / N) \times 100$; n_i = número de entrevistados dispostos a pagar/por mês; N = número total de pessoas entrevistadas no Parque Tia Nair; M = número total de frequentadores do Parque durante o período de estudo.

RESULTADOS

Entre os entrevistados (100 pessoas), 64% aceitaram contribuir livremente para a conservação e manutenção do Parque. O restante, 36% que rejeitaram contribuir monetariamente, não a fizeram devido “pagarem muitos impostos”, visto que esta cobrança é suficiente para manter locais públicos funcionando, como o Parque Tia Nair. Esta justificativa para o não pagamento pode ser considerado como voto de protesto.

Resultados semelhantes a este, foram encontrados nas pesquisas de Costa (2016), onde 35,2% dos entrevistados que não aceitaram contribuir financeiramente para conservar o Parque Estadual Mãe Bonifácia, em Cuiabá-MT, não o fizeram devido “pagar muitos impostos”. Também, em Silveira et al. (2013), os votos de protesto somaram 38,5% das justificativas de não contribuição financeira para manter a Área de Proteção Ambiental Estadual Cachoeira das Andorinhas, em Minas Gerais.

Os frequentadores do Parque elencaram que, em função do objetivo da visita ao local, 56%, declarou que a finalidade da visita é para lazer. Em segundo lugar com 28% buscam apenas a prática das atividades físicas, caminhada e utilização dos aparelhos de ginástica. A procura por lazer e atividade física (quando respondidas em conjunto) representa uma porcentagem de 12%.

Interessante registrar que, quando os frequentadores foram perguntados se acreditam que o Parque Tia Nair contribui para educação ambiental da comunidade, 92% responderam que “sim”. Mesmo para os frequentadores que responderam que o Parque não contribui para educação ambiental da comunidade, esse percentual (8%) de respostas não foi maior que o percentual de respostas afirmativas.

Para os entrevistados que aceitaram contribuir financeiramente, o valor médio da disposição a pagar ficou em R\$ 10,00 / mês. O lance mais aceito, diferente de zero, foi no valor de R\$ 3,00 (15%). Os componentes da equação (1) apresentaram os seguintes resultados: $\sum dap = R\$ 647,50$; $K = 64$ e $M = 24.000$ pessoas.

O cálculo da disposição a pagar (representado na equação 1), e considerado como o valor monetário do Parque Tia Nair, para o período de coleta dos dados resultou em R\$ 242.812,50 por mês (duzentos e quarenta e dois mil e oitocentos e doze reais e cinquenta centavos).

Ao ampliar a DAP / ano, considerando o valor de $M = n^\circ$ de pessoas/final de semana \times (n° de finais de semana por ano \times n° de dias por final de semana), este passa a apresentar o seguinte resultado: $M = 3.000 \times (53 \times 2) = 318.000$. Desta maneira, o valor monetário do Parque passa a ser o seguinte: $DAP = R\$ 3.217.265,62$ / ano (três milhões e duzentos e dezessete mil e duzentos e sessenta e cinco reais e sessenta e dois centavos).

Resultado semelhante a este foi encontrado no trabalho de Silveira et al. (2013), em pesquisa realizada sobre valoração ambiental na Área de Proteção Ambiental Estadual da Cachoeira das Andorinhas, em Minas Gerais, onde o valor

monetário apresentado pelo MVC foi de R\$ 10.398.030,12. Já em Costa (2016), em pesquisa realizada no Parque Estadual Mãe Bonifácia, na cidade de Cuiabá-MT, o valor monetário do local foi de R\$ 840.000,00 por ano.

CONCLUSÕES

O valor monetário anual do Parque Tia Nair calculado pelo Método de Valoração Contingente, não representa, apenas, um valor monetário que supriria as necessidades financeiras desta área, mas reflete o grau de importância que os frequentadores atribuíram ao Parque.

Corresponde, também, aos anseios dos frequentadores que dão indícios da importância que o Parque representa para eles, através da geração de bem-estar por eles percebida. Também, este valor pode ser usado para subsidiar políticas públicas que sirvam para melhorar e conservar a qualidade ambiental do local.

Considerando o valor da DAP ou valor econômico e ambiental do parque, este, pode servir à administração como argumento na alocação de maiores recursos financeiros para investimentos futuros e melhoria deste espaço como área de lazer e recreação, perpetuando a geração de serviços ecossistêmicos, garantindo o bem-estar social para esta e para as futuras gerações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BATISTA, B. M. F. **Valoração Econômica do Campus da Universidade Federal de Mato Grosso – Cuiabá, como Área de Lazer e Recreação**. 2014. 80f. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais e Ambientais) - Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá-MT.
2. COSTA, M. E. L. da.; SOUZA, R. A. T. de M.; RIBEIRO, A. R.; PASA, M. C. Respostas de Protesto na Disposição a Pagar Espontânea e Induzida nas Técnicas de Lances Livres e Referendo pelo Método de Valoração Contingente. *Biodiversidade*, v. 14, n. 01, p. 117-144, 2015.
3. COSTA, M. E. L. da. **Modelos Econométricos na Avaliação Contingente de uma Unidade de Conservação Urbana com Utilização da Técnica Delphi e Referendo**. 2016. 235f. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais e Ambientais) – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá-MT.
4. CRUZ, L. C. da; LARA, L. G. Valoração Ambiental Aplicada a uma Área Verde Urbana com Enfoque numa Abordagem Mesoclimática. – Parque Municipal das Mangabeiras – Belo Horizonte – Minas Gerais. **IX Simpósio Brasileiro de Climatologia Geográfica, Climatologia e Gestão do Território**. De 26 a 30 de setembro de 2010, Fortaleza – Ceará – Brasil.
5. GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6 ed. São Paulo: Editora Atlas, 2008.
6. LEFF, E. **Saber Ambiental: Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade, Poder**. 8 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.
7. MUELLER, C. C. **Os Economistas e as Relações entre o Sistema Econômico e o Meio Ambiente**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2012.
8. NASCIMENTO, S. T. M. F.; RIBEIRO, E. S.; SOUSA, R. A. T. de M. Valoração Econômica de uma Unidade de Conservação Urbana, Cuiabá, Mato Grosso. *Interações*, v. 14, n. 1, p. 79-88, jan./jun. 2013.
9. RODRIGUES, I. N.; LUMERTZ, E. S. S. A economia Verde como Vetor do Desenvolvimento Sustentável. *Veredas do Direito*, v. 11, n. 21, p. 107-134, jan./jun. 2014.
10. SILVEIRA, V. C. **Valoração Econômica e Percepção Ambiental da Área de Proteção Ambiental Estadual Cachoeira das Andorinhas – Sub-bacia do rio das Velhas – MG**. 2011. 170f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental) – Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto-MG.
11. SILVEIRA, V. C.; CIRINO, J. F.; PRADO FILHO, J. F. do. Valoração Econômica da Área de Proteção Ambiental Estadual da Cachoeira das Andorinhas – MG. *Revista Árvore*, v. 37, n. 2, p. 257-266, 2013.
12. VILANOVA, S. R. F.; CHICHORRO, J. F.; ARRUDA, C. A. S. de. Disposição a Pagar Pelo Uso de Unidades de Conservação Urbanas: Parque da Cidade Mãe Bonifácia, Cuiabá-MT. *Interações*, v. 11, n. 1, p. 43-53, jan./jun. 2010.