

MENSURAÇÃO DO VALOR ECONÔMICO DOS RECURSOS AMBIENTAIS EM UM PARQUE URBANO DA CIDADE DE CUIABÁ - MT

Rosilda de Souza (*), Marcelo Ednan Lopes da Costa

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

RESUMO

O Parque Tia Nair presta diversos serviços ambientais à sociedade, sob a forma de recreação, lazer e contato com a natureza, garantindo uma melhor qualidade de vida para as pessoas. Este trabalho teve como objetivo geral, atribuir monetariamente valor ambiental ao Parque, localizado na cidade de Cuiabá-MT, através da disposição a pagar (DAP) de seus frequentadores pela conservação e melhoria do ativo ambiental. A metodologia utilizada fundamentou-se na aplicação de entrevistas aos frequentadores, realizadas aos finais de semana (sábados e domingos) no período de abril de 2017. Para valoração monetária dos serviços e benefícios ambientais foi aplicado o método de valoração contingente, através da técnica de lances livres. Para a mensuração estatística do tamanho da amostra, foi utilizada metodologia específica para este cálculo, levando em consideração o erro amostral e o nível de confiança da amostra. Conclui-se que o Parque apresenta características de área de lazer e recreação conferida pelos frequentadores do local, sendo a maior parte dos entrevistados conscientes quanto ao bem-estar que recebem no local.

PALAVRAS-CHAVE: Valoração ambiental, Disposição a pagar, Técnica de lances livres, Valor monetário, Área de lazer e recreação.

INTRODUÇÃO

Desde os primórdios da civilização, o uso dos recursos naturais esteve atrelado à sobrevivência humana. Em períodos anteriores à Revolução Industrial, o uso dos recursos naturais era basicamente para subsistência, utilizando a barganha para comercializar o excedente. Com o passar dos anos e com o advento e, conseqüente, evolução da Revolução Industrial, esta relação altera-se, o homem (sistema econômico) passa a dominar os recursos ambientais, através de técnicas de produção desenvolvidas durante a Revolução. A comercialização não fica restrita apenas ao excedente, mas passa a dominar todo o cenário de produção.

Diante deste cenário, Costa (2016) enfatiza que há no ser humano uma preocupação latente pelo futuro incerto da humanidade e pela conservação dos recursos ambientais em contraposição ao crescimento econômico de uma região ou país. Os mesmos recursos naturais, que é a fonte para a sobrevivência humana, vistos no passado como abundantes e gratuitos, passam a tornarem-se cada vez mais escassos, devido a seus múltiplos usos e aos processos de degradação ambiental. O que antes era abundante e gratuito passa a ser dotado de valor econômico, e um valor que tende representar o preço da escassez.

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

Há, na literatura econômica sobre o meio ambiente, 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 consiste na aplicação de questionários a uma amostra da população, perguntando às pessoas qual sua disposição a pagar pela manutenção ou pela melhoria de uma dada condição do meio ambiente em análise. Ou ainda, pode-se perguntar sobre sua disposição a receber algum pagamento pela perda da utilização de um determinado recurso ambiental (MUELLER, 2012).

Neste contexto, este estudo tem como objetivo, atribuir monetariamente valor ambiental ao Parque Tia Nair, através do Método de Valoração Contingente por meio da técnica de lances livres.

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 em torno de 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 estruturadas (COSTA, et al., 2015).

Neste trabalho, utilizou-se o Método de Valoração Contingente, como ferramenta de valoração econômica e ambiental, e a pergunta realizada diretamente aos entrevistados para captar a disposição a pagar foi: “quanto você estaria disposto a colaborar (DAP) em R\$ para auxiliar na conservação e manutenção do Parque?”. Esta pergunta é a técnica de lances livres. O instrumento utilizado para recolher a DAP foi um boleto bancário a ser pago mensalmente, apresentado aos entrevistados.

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), 54% aceitaram contribuir livremente para a conservação e manutenção do Parque. O restante, 46% que rejeitaram contribuir monetariamente, não a fizeram devido “considerar que a responsabilidade de manutenção do local é do poder público, devido pagarem muitos impostos”. Esta justificativa para o não pagamento é considerada, na literatura, como voto de protesto.

Resultado semelhante a este, foi encontrado no trabalho de Costa e Souza (2016), em pesquisa realizada no Parque Estadual Mãe Bonifácia, onde 13% dos entrevistados utilizaram esta mesma justificativa para não contribuir financeiramente na manutenção do local.

Interessante elencar os motivos que levam os frequentadores a escolherem o Parque Tia Nair como sua área de recreação e/ou lazer. Assim, entre os frequentadores, os maiores percentuais observados foram para o lazer (67%) seguido de atividade física (27%), os demais percentuais ficaram abaixo de 5% de respostas.

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

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

Para os entrevistados que aceitaram contribuir financeiramente, o valor médio da disposição a pagar ficou em R\$ 14,75 / mês. Os lances que correspondem à disposição a pagar individual, diferentes de zero, variaram entre R\$ 2,00 e R\$ 50,00. Sendo o lance no valor de R\$ 10,00 o mais apontando como DAP individual (16%). Os componentes da equação (1) apresentaram os seguintes resultados: $\Sigma \text{dap} = \text{R\$ } 797,00$; $K = 54$ 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\$ 354.222,22 por mês (trezentos e cinquenta e quatro mil e duzentos e vinte e dois reais e vinte e dois 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 passar 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: $\text{DAP} = \text{R\$ } 4.693.444,44$ / ano (quatro milhões e seiscentos e noventa e três mil e quatrocentos e quarenta e quatro reais e quarenta e quatro 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, por meio da técnica de lances livres, não representa, apenas, um valor monetário (preço) 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, garantindo a geração de serviços ecossistêmicos, percebidos sob a forma de bem-estar, para esta e para as futuras gerações.

Tal fato, garantir o bem-estar ecossistêmico, através da preservação e/ou conservação dos bens e serviços ambientais, é uma ferramenta que condiz com o desenvolvimento sustentável. E neste sentido, a valoração ambiental é um instrumento capaz de mensurar (economicamente) a geração de bem-estar.

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. COSTA, M. E. L. da.; SOUZA, R. A. T. de M. Utilização de Variáveis Binárias como Explicativas para a Disposição a Pagar Manifestada pelos Freqüentadores de uma Unidade de Conservação Urbana em Cuiabá – MT. **Biodiversidade**, v. 15, n. 02, p. 92-74, 2016.
5. 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.
6. GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 6 ed. São Paulo: Editora Atlas, 2008.
7. MACEDO, S. S; SAKATA, F. G. **Parques Urbanos no Brasil.** 2 ed. São Paulo: Editora Universidade de São Paulo, 2003.
8. MUELLER, C. C. **Os Economistas e as Relações entre o Sistema Econômico e o Meio Ambiente.** Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2012.
9. 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.
10. 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.
11. 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.