



VALORAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS: Avaliação preliminar para um estudo de caso do Parque Antônio Molinari em Poços de Caldas – Minas Gerais

Bruna Ramos Aniceto¹

Edgard Augusto²

Laura Freire Lemos³

Lucas Pelizer⁴

Fabio Ferraço⁵

Eixo Temático: Valoração e Economia ambiental (Grupo 03)

Resumo

Este resumo expandido constitui a primeira parte de um trabalho mais amplo e propôs o levantamento de variáveis para uma futura cobrança hipotética de taxa de acesso para o Parque Antônio Molinari, em Poços de Caldas – Minas Gerais, utilizando o Método de Preços Hedônicos – MPH, evidenciando a impossibilidade de se basear apenas em área construída para o cálculo de valores, quando se trata locais com grande área verde. Seguindo o método tradicional para imposto predial e territorial urbana – IPTU, verificou-se um valor de R\$6.637.998,10, valor este que não representa todo o valor ambiental agregado ao parque. Devido as atuais restrições o local funciona em horários e capacidade reduzida, portanto não foi possível a aplicação do método fiel a realidade ao total fluxo de pessoas que frequentam o local.

Palavras-chave: Parque Municipal; Valoração Ambiental; Método dos Preços Hedônicos.

¹Aluna do Curso de graduação em Engenharia Ambiental, Universidade Federal de Alfenas - Campus Poços de Caldas, bramosaniceto@gmail.com.

²Aluno do Curso de graduação em Engenharia Ambiental, Universidade Federal de Alfenas - Campus Poços de Caldas, edgard.augusto@sou.unifal-mg.edu.br.

³Aluna do Curso de graduação em Engenharia Ambiental, Universidade Federal de Alfenas - Campus Poços de Caldas, lauraflmoss@gmail.com.

⁴Aluno do Curso de graduação em Bacharel em Ciência e Tecnologia, Universidade Federal de Alfenas - Campus Poços de Caldas, lucas.pelizer@sou.unifal-mg.edu.br.

⁵ Prof. Dr. Fabio Ferraço, da Universidade Federal de Alfenas - Campus Poços de Caldas, fabio.ferraco@unifal-mg.edu.br.

INTRODUÇÃO

Até pouco tempo levava-se a crer que os recursos naturais eram fontes infinitas e inesgotáveis e, desta forma, sem a necessidade de incluir tais recursos em valorações econômicas, entretanto, devido ao crescente efeito das degradações ambientais, vem-se observando, mudanças e inclusões dos aspectos ambientais na economia. A valoração ambiental traduz os termos econômicos fazendo relação à sustentação da vida, dos bens e serviços decorrentes dos ecossistemas naturais com a finalidade de trazer situações recreativas, culturais e estéticas para a sociedade (HENDERSON *et al.*, 2014).

O Método de valoração de Preços Hedônicos (MPH) tem um amplo horizonte de aplicações, pois leva em consideração características particulares do objeto a ser estudado, por exemplo em residências pelo do tipo de construção, aspectos físicos, sua proximidade a parques, lagos, visão para a natureza etc. são considerados como pontos adicionais à valoração (TAMASHIRO *et al.*, 2019). Dado que a Prefeitura de Poços de Caldas havia comunicado um projeto sobre a privatização dos pontos turísticos da cidade (MELO, 2019), o presente trabalho é fruto da proposta desenvolvida em uma disciplina do curso de Engenharia Ambiental da UNIFAL-MG, como estudo de caso de aplicação do MPH na possibilidade da cobrança de taxas de manutenção e/ou entrada no Parque Municipal Antônio Molinari.

METODOLOGIA

Para início de valoração, foi considerado o valor do metro quadrado na cidade de Poços de Caldas, seguindo o IPTU do ano de 2020 de uma residência localizada à Rua José Marcondes da Fonseca, bairro Santa Maria. O cálculo do valor venal (Vv) de um imóvel, segundo o espelho do IPTU, é feito da seguinte forma.

$$Vv = (AT \times fc \times Vm^2T) + (AC \times fc \times Vm^2C) \quad (1)$$

Onde:

AT – Área do terreno AC – Área construída fc – fator corretivo*

Vm^2T e Vm^2C – valor do m^2 do terreno e construído respectivamente

* Aplicado pela Prefeitura de Poços de Caldas no IPTU

Além da área total do terreno, faz-se necessário cálculo da área construída neste terreno, entretanto por se tratar de área construídas não destinadas à moradia, foi considerado a área de quadras, campo *society*, pista de *skate* e *mountain bike*, totalizando 11.022m² aproximadamente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sabe-se da importância do Parque Municipal Antônio Molinari para a população fixa e flutuante de Poços de Caldas. Segundo o último censo do IBGE, a população local era de 152.435 mil habitantes, entretanto a estimativa de 2020 é de 168.641 habitantes, sem contar a população flutuante que frequentam a cidade. O Parque Municipal, segundo o macrozoneamento do atual plano diretor da cidade, pertence à Zona de Adensamento Restrito, conforme o Plano Diretor Revisão LC74 de 2019, o zoneamento ZAR compreende áreas com restrições ao adensamento, nas quais deve ser desestimulado a ocupação e expansão urbana. O Parque, conta com uma área total aproximada de 79.222 m², calculado com auxílio do aplicativo *Google Earth Pro*, conforme Figura 1.



Figura 1 - Delimitação do Parque Municipal. Fonte: Autores, 2021.

Considerando o cálculo de valor venal, aplicando a Equação (1) tem-se que $Vv = R\$ 6.637.998,10$. Contudo, segundo a relação de imóveis do município, disponível no Portal da Transparência, em 2017, o Parque Municipal era avaliado em R\$485.459,94. Com área total de 83.500 m², valor próximo do demarcado por satélite, entretanto o valor do metro quadrado do parque está em R\$5,27. Para completar o cálculo do valor venal, o

município ainda leva em consideração 143,80 m² de construção, com valor de R\$378/m², totalizando o valor de R\$485.459,94. A variável dependente adotada neste trabalho é o valor venal do Parque Municipal, levando em consideração valores baseados o IPTU residencial.

Alguns pontos devem ser considerados para variáveis do cálculo para taxa de entrada no parque, como descontos que a área verde proporciona à saúde das pessoas, a área de terreno sem construções (com as mesmas considerações para o cálculo de área construída), o número de dias que o parque fica aberto, considerando o horário de funcionamento das 6:00 às 19:00 horas e o número estimado de habitantes que já pagam diariamente impostos para melhoria da cidade. Em virtude destas variáveis é necessário a análise das características do parque, com um outro olhar que não só o monetário. É preciso analisar as características particulares, como os campos de futebol, a pista de atletismo, o *playground* para as crianças, pista de *skate*, circuito de bicicleta, academia ao ar livre e as quadras esportivas, também necessário a análise das características intrínsecas, como os espaços arborizados, o lago e o microclima ameno devido as áreas arborizadas e permeáveis do parque. Por último e não menos importante e primordial a este trabalho, a análise das características hedônicas como a qualidade do ar, paisagem atrativa, lazer, aumento do conforto acústico pelas árvores e a consequente redução do estresse.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pela análise preliminar foi considerada viável a aplicação do MPH para a determinação de uma taxa de entrada no Parque Municipal Antônio Molinari. A disparidade entre o valor estimado e aquele presente nos documentos oficiais pode ser resultante da falta de atualização do Plano Diretor da cidade (de 2006) com os dados utilizados para o cálculo, mais atuais. Dada a impossibilidade da realização do estudo completo devido às restrições impostas pela pandemia, este trabalho terá a sua sequência e finalização realizada assim que exista a viabilidade de execução das demais etapas deste estudo.

REFERÊNCIAS

AMAZONAS, Lúcia Viegas Fernandes. **Método de preços hedônicos e a valoração de áreas verdes urbanas:** Parque Vaca Brava em Goiânia-Goiás. 2010. 142 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Economia, Departamento de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, Brasília, 2010. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/8108>. Acesso em: 21 mar. 2021.

CALDAS, Prefeitura Municipal de Poços de. **Relatório de Geral Imóveis.** 2017. Disponível em: <<http://transparencia.pocosdecaldas.mg.gov.br:8081/GRP/servlets/portalcidadao/cadastrosgerais/downloadArquivoDigital?54Zf78AEy3Ay94=C0f2dQhUt03AQ7GE0jIIdvOIQvd4pQ3wbyAUKfw3fjAMGCrI83MGnObn5wyXnQvdvy7p79w52trUGbp4302IX4tf9h4d6EX8UrMjIG5G&id=800&Z8Z90pjE07h4SI4UQ5QXZlw354SKEhUvA9lbd4lddj17GOKtSSwhh1C16p1Gr2263A0KfnS6C0IIEUXt15AQy38nwr61f>>. Acesso em: 07 maio 2021.

HENDERSON, Bruna Lorena Rodrigues *et al.* VALORAÇÃO AMBIENTAL DO PARQUE ESTADUAL DO UTINGA NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM-PA. **Enciclopédia Biosfera:** Centro Científico Conhecer, Goiânia, v. 10, n. 18, p. 3461-3469, jun. 2014.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE 2021:** Panorama: Poços de Caldas, 2021. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/pocos-de-caldas/panorama>>. Acesso em: 20 abril 2021.

LIMA, Liliam Maluf de; CAIXETA-FILHO, José Vicente; KASSOUF, Ana Lúcia. **Valoração de Atributos de Qualidade em Pêssegos Produzidos no Estado de São Paulo Utilizando Modelos de Preços Hedônicos.** Trabalho apresentado à disciplina Comercialização, Mercados e Preço. Universidade de São Paulo, (2006).

MELO, Régis. **Câmara aprova projeto de lei para concessão dos pontos turísticos em Poços de Caldas.** 2019. Publicado por G1 Sul de Minas e EPTV 1. Disponível em: <<https://g1.globo.com/mg/sul-de-minas/noticia/2019/10/09/camara-aprova-projeto-de-lei-para-concessao-dos-pontos-turisticos-em-pocos-de-caldas.ghtml>>. Acesso em: 04 maio 2021.

POÇOS DE CALDAS. PREFEITURA MUNICIPAL DE POÇOS DE CALDAS. **Revisão LC74.** 2019. Disponível em: <https://pocosdecaldas.mg.gov.br/wp-content/uploads/2019/10/REVISAO-LC74-rev-10-09-2019-1.pdf>. Acesso em: 17 maio 2021.

TAMASHIRO, Antônio Fumiyoshi *et al.* Valoração Ambiental pelo Método de Preços Hedônicos e as Influências das Variáveis no Cálculo: revisão sistemática. **Anais do Encontro Nacional de Pós-Graduação,** Santos, v. 3, n. 2, p. 184-188, jun. 2019.