MVC EM REVISÃO: UMA ANÁLISE SISTEMÁTICA DO MÉTODO DE VALORAÇÃO CONTINGENTE

Sany Karla Faria Trigo[(1)], Pedro Luis Teixeira de Camargo[(2)], Felipe da Silva Alves[(3)], Neimar Freitas Duarte [(4)]

[(1)]Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade e Tecnologia Ambiental - Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG) - Campus Bambuí, [(2)]Professor orientador - IFMG - Campus Ouro Preto, [(3)]Professor coorientador - IFMG - Campus Piumhi, [(3)] IFMG - Campus Santa Luzia

RESUMO

O consumo cada vez mais acelerado dos recursos naturais causa impactos em ecossistemas e na qualidade de vida mundial. Equilibrar o desenvolvimento humano e a sustentabilidade ambiental tornou-se o desafio do século. A valorização dos ativos, sejam eles culturais, sociais ou ambientais, tornou-se uma ferramenta que contribui em políticas públicas além de promover conservação ambiental. Entre as metodologias existentes de avaliação de bens não comerciais, a valorização contingente se destaca globalmente. Este estudo visa realizar uma revisão sistemática com objetivo de investigar dentro do território nacional quais as aplicações do MVC no período de 2004 a 2024. Os 32 artigos estudados demonstram a alta replicabilidade da metodologia de norte a sul do país.

Palavras-chave: Valoração Contingente. Proteção Ambiental. Métodos de Valoração.

INTRODUÇÃO

A natureza transborda riqueza e abundância em diversos aspectos, além de prover recursos, influencia diretamente na qualidade de vida da população. No entanto, a urbanização cada vez mais acelerada, provoca alterações no meio ambiente e coloca em risco a biodiversidade em escala global (Nascimento; Ribeiro; Melo e Souza, 2013). O uso acentuado dos recursos ambientais acabou gerando preocupação quanto ao equilíbrio entre as necessidades humanas e os recursos naturais sejam eles: renováveis ou não renováveis (Silva e Lima, 2004). O desenvolvimento sustentável, assunto em voga mundialmente, trouxe uma nova perspectiva, a busca pela monetização dos recursos provenientes do meio ambiente (Cirino e Lima, 2008).

Determinar um valor econômico para os ativos do setor público torna-se um desafio. Neste caso, pode-se citar como exemplo os manguezais, ecossistema costeiro, essencial para manutenção da vida marinha e terrestre, no entanto, as bases legais vigentes não possuem

parâmetros específicos para cálculo de danos ambientais que venham a ser causados, conforme demonstra os estudos Travassos; Leite e Costa (2018).

Carvalho Junior, Marque e Freire (2016), explicam que os heritage assets ou então ativos culturais, possuem papel de importância não apenas no desenvolvimento de uma região e sua economia, mas também como ferramenta auxiliar na estruturação de políticas públicas por gestores governamentais. A compreensão do fluxo de turistas, bem como seu perfil, escolaridade, renda dentre outras características fazem parte de diversos modelos de mensuração econômica - simples ou complexa - desses ativos. No contexto de conservação de áreas naturais, a valoração econômica pode ocorrer antes de um possível dano como a degradação de uma bacia hidrográfica, servindo como incentivo a preservação da mesma e dos serviços ambientais como um todo (Rezende et al., 2017) (Machado et al., 2014).

Seria possível quantificar corretamente o valor do meio ambiente? Existem diversas formas de valorar: custo de reposição, custo de viagem, custos evitados, preços hedônicos, custo oportunidade, preferência declarada, experimento de escolha dentre outros (Santos et al., 2023). O ponto de ligação entre os autores supramencionados ocorre pelo Método de Valoração Contingente (MVC) ou também conhecido como Contingent Valuation Method (CVM). Metodologia consolidada mundialmente, sendo o método mais utilizado por órgãos competentes sejam eles federais ou internacionais relacionados ao meio ambiente (Travassos; Leite e Costa, 2018; Leite, 2006).

Esta pesquisa objetiva através de uma revisão sistemática, a identificação das localidades de aplicação, bem como em qual contexto a metodologia de valoração contingente ocorre no Brasil.

MATERIAIS E MÉTODOS

A busca por pesquisas de valoração ambiental utilizando o Método de Valoração Contingente (MVC), foi realizada utilizando as seguintes bases de dados: SciELO (Scientific Eletronic Library Online), Scopus e Google Scholar. Devido a especificidade da área estudada optou-se pelas palavras-chaves: “valoração contingente”, aplicadas entre aspas para serem pesquisadas de forma combinada.

A revisão sistemática de literatura feita neste estudo adota o método Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses (PRISMA), desenvolvida com foco na transparência e confiabilidade na formulação de revisões sistemáticas, uma vez que sua metodologia permite que os leitores avaliem, repliquem e atualizem os trabalhos realizados. A versão PRISMA 2009 passou por atualizações acompanhando os avanços na elaboração das revisões tornando-se PRISMA 2020, delimitada em três etapas: (i) identificação, (ii) triagem e (iii) inclusão, quanto à seleção de estudos de uma revisão sistemática nova (Page et al., 2021).

Na etapa de triagem, após a identificação das bibliografias com as estratégias de busca, contém os seguintes processos: (i) referências avaliadas por título, resumo e palavras-chaves; (ii) referências incluídas para avaliação por texto completo e (iii) referências avaliadas por texto completo. Os artigos excluídos em cada processo se devem, respectivamente, não abrangência ao assunto, não identificação do texto completo e não contribuição com a pesquisa.

Quanto aos critérios de inclusão os materiais se limitam a: estudos realizados em território Brasileiro sendo estes artigos de pesquisa ou revisão, no recorte temporal entre os anos de 2004 a setembro de 2024. A partir da seleção final das bibliografias, as mesmas foram ordenadas e analisadas, principalmente a respeito da localização geográfica onde o estudo de valoração ambiental ocorreu, o valor determinado pelo MVC, bem como ano, autor, área estuda e características correlatas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na etapa de identificação resultou inicialmente em um total de 2062 títulos, sendo 26 (*SciELO*), 76 (*Scopus*) e 1960 (*Google Scholar*), aplicados aos critérios de inclusão - tempo, nacionalidade e tipo de documento - resultando em 87 obras, distribuídas em, 19 (*SciELO*), 46 (*Scopus*) e 22 (*Google Scholar*). A fase de triagem (i) após leitura dos títulos, resumos e palavras chaves chegou a um número total de 44 artigos, destes 17 (*SciELO*), 25 (*Scopus*) e 02 (*Google Scholar*), pesquisarem sobre o tema, no entanto não se tratar de sua aplicação.

Em sequência verificou-se se todos os títulos estavam disponíveis para leitura do texto completo (fase ii), resultando em um número de 39 artigos, destes 17 (*SciELO*), 21 (*Scopus*) e 01 (*Google Scholar*), sendo destes 7 excluídos por repetição nas bases analisadas e/ou pesquisarem sobre o tema, no entanto não se tratar de sua aplicação. Por fim na etapa (iii) os 32 estudos foram lidos e analisados. Parte das mais diversas aplicações da metodologia de valoração contingente podem ser visualizadas no quadro 1.

	Título	Local/objeto de estudo	Valor determinado	Palavras-Chaves	Autores/Ano
1	Valoração econômica de serviços ecossistêmicos fornecidos por uma área protegida no Cerrado brasileiro: aplicação do método de valoração contingente	Parque Nacional da Serra do Cipó – Minas Gerais	disposição a pagar média foi de R$ 7,16 ano, corresponde a um total de aproximadamente R$ 716.000,00 ano	economia ecológica; valor econômico; Serra do Espinhaço; campos rupestres; disposição a pagar	Resende, F. M., Fernandes, G. W., Andrade, D. C., & Néder, H. D.. (2017).
2	Mensuração de ativos culturais: aplicação do método do custo de viagem e método de valoração contingente no Memorial Darcy Ribeiro	Memorial Darcy Ribeiro Brasília – Distrito Federal	disposição a pagar média por visitante de R$ 4,07, valor econômico de R$ 3.870,57	Método do Custo de Viagem; Método de Valoração Contingente; Ativos Culturais; Memorial Darcy Ribeiro	Carvalho Junior, Luís Carlos de, Marques, Matheus de Mendonça e Freire, Fatima de Souza / 2016
3	Economic assessment of urban watersheds:	Ribeirão do	A média DAP foi de	valoração contingente;	Machado F, Silva L, Dupas F, Mattedi

	Título	Local/objeto de estudo	Valor determinado	Palavras-Chaves	Autores/Ano
	developing mechanisms for environmental protection of the Feijão river, São Carlos - SP, Brazil	Feijão, São Carlos – São Paulo	1.94 US Dollar, valor total de USD 3,930,616.80.	valoração econômica dos recursos hídricos; proteção ambiental; bacias hidrográficas urbanas; Brasil; país em desenvolvimento	A, Vergara F. 2014
4	Valoração econômica de uma unidade de conservação urbana, Cuiabá, Mato Grosso	Unidade de conservação urbana – Cuiabá /Mato Grosso	A disposição média a pagar encontrada situa entre R$ 0,50 e R$ 1,00 por pessoa/visita ao parque, totalizando R$ 812.490,00/ano	Custo de viagem; Valoração contingente; Valoração econômica ambiental	Nascimento, Stéphanie Thayssa Mattos Fontes, Ribeiro, Edilene Silva e Sousa, Roberto Antônio Ticle de Melo./ 2013
…	…	…	…	…	…
32	Valoração econômica da área de proteção ambiental estadual da Cachoeira das Andorinhas - MG	Área de Proteção Ambiental Estadual da Cachoeira das Andorinhas - Ouro Preto -MG	O valor econômico calculado para o ativo ambiental foi de R$10.398.030,12, (DAP) de R$15,43	APA Estadual da Cachoeira das Andorinhas; Método de Valoração Contingente; Disposição a Pagar	Silveira, V. C., Cirino, J. F., & Prado Filho, J. F. do . (2013).

Quadro 1- Quadro de estudos com MVC
Fonte: Os autores (2024).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Muitas áreas ambientais de potencial ecossistêmico não possuem ainda um valor econômico-ambiental definido, sendo importante a descrição e valoração destas funções, haja vista que tal mensuração pode contribuir significativamente para as Políticas Públicas.

Os ativos ambientais atualmente passam por inúmeras dificuldades de administração, gestão, fiscalização, segurança, apoio do poder público local, entre outros. Entretanto, mesmo possuindo ferramentas que contribuem para conservação ambiental como a valoração contingente, torna-se necessário alavancar com estudos e pesquisas que mostrem sua importância em cada município. Os recursos ambientais contribuem para o bem estar humano e a qualidade de vida está diretamente relacionada à sua preservação.

Destaca-se ainda que estudos de valoração ambiental são ainda algo recente nos projetos ambientais, apresentando vantagens significativas em relação a outras metodologias, especialmente pelo fato de ser relativamente barato e capaz de produzir resultados aceitáveis. Popularizar seu uso como técnica científica confiável para a preservação e mensuração monetária dos Bens Naturais é fundamental para a preservação ambiental. Sua aplicabilidade no país demonstrada de norte a sul, com finalidades distintas demonstram a sua replicabilidade.

REFERÊNCIAS

Brito, J. S.; Paiva, G. M. C. Valoração contingente como instrumento para análise socioambiental do valor de acesso: ocaso do Parque das Andreas em Pacatuba (CE). **Revista Brasileira de Ecoturismo**, São Paulo, v 13, n.2, mai-jul2020, pp. 240-254.

CAMARGO, P. L. T. **Valoração ambiental do Vetor Norte do Parque Estadual do Itacolomy Mariana/MG**. 2014. 94f. Dissertação (Mestrado em Sustentabilidade). Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2014.

Castro, J. D. B. O MÉTODO DE VALORAÇÃO CONTINGENTE NO BRASIL: um estudo avaliativo de trabalhos empíricos. **ANAIS** - Seminário de Pesquisa, Pós-Graduação, Ensino e Extensão do CCSEH – SEPE. Anápolis, Goiás, 2015.

Cirino, Jader Fernandes e Lima, João Eustáquio de. Valoração contingente da Área de Proteção Ambiental (APA) São José - MG: um estudo de caso. **Revista de Economia e Sociologia Rural** [online]. 2008, v. 46, n. 3, pp. 647-672.

FARBER, S. and COSTANZA, R., 1987. The economic value of wetland systems. ***Journal of Environmental Management*,** vol. 24, p. 41-51.

Lynne, G. D.; Conroy, P.D.; Prochaska, F. J. Economic valuation of marsh areas for maribe production processes. ***Journal of Environmental Economics and Management*,** 1981, vol. 8, p. 175-186.

Machado, F. H.; Silva, L. F., Dupas, F.A.; Mattedi, A.P., Vergara, F. E. Avaliação econômica de bacias hidrográficas urbanas: desenvolvendo mecanismos para proteção ambiental do rio Feijão, São Carlos - SP, Brasil. **Revista Brasileira de Biologia** [online]. 2014, v. 74, n. 3

Motta, R. S.; Ortiz, R. A. Uma análise de custo-benefício do museu da imagem e do som da cidade do Rio de Janeiro. **Revista de Economia Contemporânea** [online]. 2013, v. 17, n. 1, pp. 177-194.

Nascimento, Stéphanie Thayssa Mattos Fontes, Ribeiro, Edilene Silva e Sousa, Roberto Antônio Ticle de Melo e. Valoração econômica de uma unidade de conservação urbana, Cuiabá, Mato Grosso. Interações (Campo Grande) [online]. 2013, v. 14, n. 1, pp. 79-88.

Santos, A.; Castro, J. D.; Silva, M.; Andrade, R. Environmental valuation: a systematic review using bibliometrics: Valoração ambiental: uma revisão sistemática através da bibliometria. **Concilium**, *[S. l.]*, v. 23, n. 15, p. 328–345, 2023.