



APLICAÇÃO DO MÉTODO DE VALORAÇÃO ECONÔMICA NA GESTÃO AMBIENTAL: O CASO DA CHAPADA DO ARARIPE

Antonio José Ferreira Marinho¹, Ricardo Monteiro de Carvalho², Anderson Alcantara Medeiros³, Francisco Roberto Dias de Freitas⁴, Rogério César Pereira de Araújo⁵

Resumo: A escrita reportará a Chapada do Araripe com suas belezas naturais e também a ação antrópica. Nesse percurso literário, o estudo afirma que seu objetivo geral é obter o valor econômico para a Chapada do Araripe pelo flanco do município de Crato/CE, através da disposição a pagar dos beneficiários que desfrutam dos serviços ambientais. Para os objetivos específicos, tem-se: i) Construir o perfil socioeconômico dos beneficiários da Chapada do Araripe em Crato/CE; ii) Aplicar o método de avaliação contingente para estimar o valor econômico da Chapada do Araripe em Crato/CE; e por fim, iii) Analisar o valor econômico ambiental da Chapada do Araripe em Crato/CE empregando os postulados da teoria microeconômica e a teoria do bem-estar. No entanto, para que os objetivos sejam alcançados, optou-se pelo método de análise o fenomenológico. Por fim, espera-se, identificar os principais “gargalos” e apresentar sugestões, a fim de reduzir os impactos da ação antrópica no bioma identificado de forma a contribuir diretamente para uma boa qualidade de vida, tanto para das gerações presentes como das gerações futuras.

Palavras-chave: Chapada do Araripe. Valoração. Beneficiários.

1. Introdução

Ao tipificar culturas de subsistências como arroz, milho e feijão, a produção de 1 kg dos mencionados cereais demandam cerca de dois mil litros de água. Por outro lado, a carne bovina requer em média quinze mil litros de água por quilograma. Embora não seja de fácil percepção, esta água agregada aos alimentos e também a outros produtos – metais, plásticos, computadores, carros e eletrodomésticos, ex. – é chamada “água virtual” (AGRA, 2008).

1 Universidade Regional do Cariri, e-mail: antonio.ferreira@urca.br

2 Universidade Regional do Cariri, e-mail: ricardo.monteiro@urca.br

3 Bacharel em Ciências Econômicas pela URCA. Especialista em Direito Tributário pela Faculdade Damásio de Jesus em J.do Norte/CE, e-mail: andersonalcmcd@hotmail.com

4 Universidade Regional do Cariri, e-mail: profrobertodias@gmail.com

5 Universidade Federal do Ceará. Pelo trilho da pesquisa e do ensino, encontra-se devidamente lotado nos Programas de Pós – Graduação do PPGER/UFC e PRODEMA/UFC, e-mail: rcpa@ufc.br

VII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA – XXV

Semana de Iniciação Científica da URCA e VIII Semana de Extensão da URCA

12 a 16 de dezembro de 2022

Tema: “DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, INDEPENDÊNCIA E SOBERANIA NACIONAL”



Em inúmeras partes do solo cearense, em especial as localizadas na Chapada do Araripe a escassez de água potável é uma realidade. Esse fato está intrinsecamente ligado com a ação antrópica no bioma que sofre processos erosivos adicionado a fragilidade do poder público, bem como de órgãos fiscalizatórios e protetores da vida selvagem como é o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMbio). Em áreas do solo desmatado e desprovido desse bem, sob a conotação da potabilidade, agrava-se ainda mais o quadro em virtude da necessidade de obtê-lo de qualquer forma e custo. Essa instabilidade não é só devido a sua quantidade, mas também a qualidade em que se encontram estas águas. As superficiais são as que mais têm sofrido ações antrópicas. Muitos rios, lagos e lagoas tem simplesmente desaparecido. Eles têm recebido elevadas cargas de poluentes que com o tempo vão deixando-os comprometidos e até mesmo chegando ao seu desaparecimento.

O ecossistema da Chapada do Araripe é responsável pelo sustento de uma parte da população de baixa renda que reside nas proximidades de suas águas, pois dela retirada alimentos para o consumo e comercialização. Dessa maneira, com a introdução da pandemia do COVID -19, nos municípios do cariri cearense situados na Chapada do Araripe como o Crato, Juazeiro do Norte, Barbalha, Nova Olinda, Santana do Cariri, entre outros, possibilitou a elevação de pessoas desfrutando de suas trilhas para a prática de esportes como caminhadas, corridas e passeios ciclísticos. Contudo, a falta de uma consciência ambiental por partes desses “esportistas” fez com que aumentasse a quantidade de descarte irregular de material não biodegradável em toda sua extensão.

Nesse sentido, a crise econômica -financeira pelo qual os residentes e não residentes da Chapada do Araripe atravessa somada a instabilidade política e a crise democrática, a participação do setor privado é relevante para a preservação e conservação do objeto abordado.

2. Objetivo

2.1 Objetivo Geral

Obter o valor econômico para a Chapada do Araripe pelo flanco do município de Crato/CE, através da disposição a pagar dos beneficiários que desfrutam dos serviços ambientais.

2.2 Objetivos Específicos

- i) Construir o perfil socioeconômico dos beneficiários da Chapada do Araripe em Crato/CE;
- ii) Aplicar o método de avaliação contingente para estimar o valor econômico da Chapada do Araripe em Crato/CE;
- iii) Analisar o valor econômico ambiental da Chapada do Araripe em Crato/CE empregando os postulados da teoria microeconômica e a teoria do bem-estar.

VII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA – XXV

Semana de Iniciação Científica da URCA e VIII Semana de Extensão da URCA

12 a 16 de dezembro de 2022

Tema: “DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, INDEPENDÊNCIA E SOBERANIA NACIONAL”



3. Metodologia

3.1. Área de Estudo

Compreende o município de Crato/CE, Brasil.

3.2 Fonte dos Dados

Corresponde à coleta de dados proveniente de livros, teses, dissertações, periódicos especializados, documentos digitalizados, bem como de órgãos públicos como é o caso da Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente de Crato/CE, dentre outras.

3.3 Técnica de Amostragem

Os pesquisadores Fonseca e Martins (2010) explicitaram uma fórmula para calcular o tamanho de uma amostra tendo como quadro teórico de referência, uma dada população finita através dos seguintes dizeres:

$$n = \frac{Z^2 P \cdot Q \cdot N}{d^2 (N - 1) + Z^2 \cdot P \cdot Q}$$

Onde:

n= Tamanho da amostra; Z= abscissa da normal padronizada; P = estimativa da proporção da característica pesquisada no universo; Q= 1-P; d = erro amostral.

3.4 Técnicas empregadas para a obtenção de informações

Será obtida por meio da construção de um questionário contendo em suas entrelinhas dispositivos necessários para a obtenção dos dados primários por meio perguntas fechadas (padronizadas), seguindo uma ordenação determinada pelo docente orientador.

3.5 Método de Análise

Optou-se pelo método fenomenológico.

3.6 Contextualização das Variáveis

3.6.1 Tipificação do perfil socioeconômico dos beneficiários

A escrita para do objetivo proposto envolve as seguintes variáveis: i) Idade; ii) Ocupação/Cargo; iii) Nível de Escolaridade; iv) Tipo de Moradia; v) Qualidade da Água; vi) Tipo de Moradia; vii) Acesso aos Veículos de Comunicação; viii) Movimento(s) Social(is).

3.6.2 Valoração Ambiental

VII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA – XXV

Semana de Iniciação Científica da URCA e VIII Semana de Extensão da URCA

12 a 16 de dezembro de 2022

Tema: “DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, INDEPENDÊNCIA E SOBERANIA NACIONAL”



Para a construção do segundo objetivo, o estudo seguirá os passos de Motta (1997) e Almeida (2009).

I) Valor Econômico dos Recursos Ambientais (VERA) pode ser abordado da seguinte maneira:

$$\text{VERA} = (\text{VUD} + \text{VUI} + \text{VO}) + \text{VE}$$

Onde:

Valor de Uso Direto (VUD); Valor de Uso Indireto (VUI); Valor de Opção (VO); Valor de Não-Uso ou valor de Existência (VE).

Sobre a mensuração da Disposição a Pagar (DAP) dos visitantes a pagar pelo uso da área, “pode indicar aos gestores de recursos ambientais com orçamentos limitados quais são as prioridades da sociedade, permitindo um melhor controle e gerenciamento das demandas” (ORTIZ; MOTTA; FERRAZ, 2001; VOLANOVA; CHICHORRO; ARRUDA, 2010, p.44). Por outro lado, a Disposição a Receber (DAR), Almeida (2009, p.287) afirma que “pode ser muitas vezes superior à DAP quando o indivíduo, perante a uma possível redução da disponibilidade do recurso ambiental”.

3.6.3 Método de Avaliação Contingente (MVC)

De acordo com as palavras expostas por Motta (1997, p.32) “a grande vantagem do MVC, em relação a qualquer outro método de valoração, é que ele pode ser aplicado em um espectro de bens ambientais mais amplo”.

3.6.4 Princípios Microeconômicos Básicos e a Teoria do Bem - Estar

Segue os conceitos e princípios envolvendo a teoria microeconômica, dos quais sobressaem as ideias de Robert S. Pindyck & Daniel L. Rubinfeld na obra *Microeconomia*, Hal R. Varian com *Microeconomia: princípios básicos*, entre outros. Já a teoria dos bem-estar reportará as ideias de Murilo Gaspar do na obra literária *Democracia participativa e experimentalismo em tempos sombrios*, Claus Offe com o *Capitalismo Desorganizado*, Amartya Sen em o *Desenvolvimento como Liberdade*, dentre outras.

4. Resultados

No final deste estudo, espera-se levantar informações que sejam relevantes para que o poder público estadual, mas especificamente o municipal, perceba a importância de adotar políticas públicas de sustentabilidades para aqueles que residem e frequentam locais próximos da Chapada do Araripe no solo cratense. Espera-se, também, identificar os principais “gargalos” e apresentar sugestões, a fim de reduzir os impactos da ação antrópica no bioma

VII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA – XXV

Semana de Iniciação Científica da URCA e VIII Semana de Extensão da URCA

12 a 16 de dezembro de 2022

Tema: “DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, INDEPENDÊNCIA E SOBERANIA NACIONAL”



identificado de forma a contribuir diretamente para uma boa qualidade de vida, tanto para das gerações presentes como das gerações futuras.

5. Conclusão

O estudo encontra-se em fase de construção.

6. Referências

AGRA, J.T.N. Água, Civilização e Ciência. In: AGRA, J.T.N; AGUIAR, J.O. (Orgs.). **Água, Solo & Educação Ambiental**: história e memória, planejamento e gestão. Campina Grande: EDUFPG, 2008.

ALMEIDA, J.R. **Gestão Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável.2ª** Reimpor. Rio de Janeiro: Thex, 2009.

FONSECA, J.S.; MARTINS, G.A. **Curso de Estatística**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MOTA, R.S. **Manual para Valoração Econômica de Recursos Ambientais**, 1997 Disponível em: <http://www.em.ufop.br/ceamb/petamb/cariboost_files/manual_20serroa_20motata.pdf>. Acesso: 04 jul.2022.

ORTIZ, R. A.; MOTTA, R. S.; FERRAZ, C. **Estimando o valor ambiental do Parque Nacional do Iguaçu**: uma aplicação do método de custo viagem. Texto para Discussão Nº 777. Rio de Janeiro: IPEA, 2001.

VOLANOVA, 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/MS, v. 11, n. 1, pp. 43-53, jan./jun. 2010.