



Universidade de Brasília

VALOR ECONÔMICO DO PARQUE ECOLÓGICO DOS JEQUITIBÁS EM
SOBRADINHO, DISTRITO FEDERAL: APLICAÇÃO DO MÉTODO DE
VALORAÇÃO CONTINGENTE

Lucas Pereira Leal da Silva

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao curso de Ciências Ambientais, indispensável para obtenção do título de Cientista Ambiental pela Universidade de Brasília.

Orientação: Professor Doutor Jorge Madeira Nogueira

Aluno: Lucas Pereira Leal Da Silva

Matrícula: 180022725

Brasília, abril de 2022

VALOR ECONÔMICO DO PARQUE ECOLÓGICO DOS JEQUITIBÁS EM
SOBRADINHO, DISTRITO FEDERAL: APLICAÇÃO DO MÉTODO DE
VALORAÇÃO CONTINGENTE

Lucas Pereira leal da silva

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao curso de Ciências Ambientais, indispensável para obtenção do título de Cientista Ambiental pela Universidade de Brasília

Examinada por:

Brasília, abril de 2022

Resumo do trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Ciências Ambientais, indispensável para obtenção do título de Cientista Ambiental pela Universidade de Brasília.

VALOR ECONÔMICO DO PARQUE ECOLÓGICO DOS JEQUITIBÁS EM SOBRADINHO, DISTRITO FEDERAL: APLICAÇÃO DO MÉTODO DE VALORAÇÃO CONTINGENTE

Lucas Pereira Leal da Silva

Abril de 2022

Orientador: Jorge Madeira Nogueira

Curso: Ciências Ambientais

Resumo

O objetivo principal é estimar a disposição a pagar (DAP) pela melhoria das condições de uso do Parque Ecológico dos Jequitibás pelos seus visitantes e moradores de Sobradinho, Distrito Federal. Assim, busca-se o valor econômico para preservá-lo, conservá-lo e visitá-lo, explicitando seus benefícios para a comunidade. Por meio da avaliação contingente foi possível encontrar o valor econômico total (VET) do Parque, levantar o perfil socioeconômico dos entrevistados e correlacionar as preferências da população observada com o valor da área verde. Foram feitas 267 entrevistas realizadas dentro do espaço “social” do Parque e foi observado que 60,67% das pessoas entrevistadas estavam dispostas a pagar algo para projetos voltados a ele como preservação, conservação e também pela visita. A DAP média mensal estimada foi de R\$ 22,50 por entrevistado ao mês. Aplicando-se esse valor para a população de visitantes obteve-se um valor anual de R\$ 1.638.202,20. Esse valor é suficiente para suprir necessidades imediatas do Parque bem como auxiliar políticas e projetos futuros que venham a ser direcionados para este bem público.

Palavras-chave: Economia Ambiental, Valoração Ambiental, Método de Valoração Contingente, Sobradinho-DF, Parques Ecológicos.

Summary of the course conclusion work presented to the Environmental Sciences course, indispensable for obtaining the title of Environmental Scientist by the University of Brasilia.

ECONOMIC VALUE OF THE JEQUITIBÁS ECOLOGICAL PARK IN SOBRADINHO, FEDERAL DISTRICT: APPLICATION OF THE CONTINGENT VALUATION METHOD

Lucas Pereira Leal da Silva

April 2022

Advisor: Jorge Madeira Nogueira

Course: Environmental Sciences

Abstract

The main objective is estimate the willingness to pay (WTP) for improving the conditions of use of the Jequitibás Ecological Park by its visitors and residents of Sobradinho, Distrito Federal. Thus, the economic value to preserve, conserve, and visit it is sought, explaining its benefits to the community. Through the contingent valuation it was possible to find the total economic value (TEV) of the Park, raise the socioeconomic profile of the interviewees and correlate the preferences of the population observed with the value of the green area. There were 267 interviews conducted within the "social" space of the Park and it was observed that 60.67% of the people interviewed were willing to pay something for projects related to it such as preservation, conservation and also for the visit. The estimated average monthly WTP was R\$ 22.50 per interviewee per month. Applying this value to the population of visitors, was obtained an annual value of R\$ 1,638,202.20. This amount is sufficient to meet the immediate needs of the Park as well as to support future policies and projects that may be directed to this public good.

Keywords: Environmental Economics, Environmental Valuation, Contingent Valuation Method, Sobradinho-DF, Ecological Parks.

Sumário

Introdução.....	6
1. A importância de áreas verdes urbanas.....	8
2. Economia e Valoração ambientais: aspectos básicos.....	10
2.1 O bem estar.....	11
2.2 O valor.....	12
2.3 Os métodos de valoração.....	12
3. Objeto de estudo.....	15
4. Métodos e procedimentos.....	18
4.1 Métodos e procedimentos.....	18
4.2 Processo estimativo.....	18
5. Resultados e Discussões.....	19
6. Conclusões.....	24
Referências Bibliográficas.....	25
Apêndice: Questionário aplicado.....	28

INTRODUÇÃO

Estudos relacionados ao ambiente natural têm obtido particular interesse em saber o quanto vale ambientes com alto apelo paisagístico para o bem estar humano. A lista de estudos é extensa e seu centro está na valoração ambiental, área de estudo da Economia.

A Economia como campo científico está ligada a alocação ótima de recursos escassos. Fazer a “melhor” administração da “casa” (do grego oikos) e obter os “melhores” proveitos dos recursos tangíveis e intangíveis é primordial. Ela se materializa por meio de mercados concorrenciais e as transações é o que faz dos indivíduos consumidores satisfeitos. Mas como transacionar algo intangível? A resposta é descobrir o quanto esses indivíduos, de acordo com suas preferências, estariam dispostos a pagar pelo bem.

Baseado na visão de um mundo constantemente degradado pela ação humana, novos objetivos mundiais vão sendo elaborados com o intuito de reduzir os impactos humanos no meio ambiente. Assim, por meio de conferências, acordos multilaterais e protocolos, a agenda ambiental começa a se difundir dentro de ciências que até então não levavam em conta certos tópicos correlatos ao Desenvolvimento Sustentável. Dentro dessa perspectiva, alcançá-lo seria viável pois, uma vez valorado um bem ambiental existiria um mercado onde os indivíduos transacionariam suas preferências por um bem estar de mais alto nível.

No caso da Economia como ciência, a abordagem do meio ambiente formou várias vertentes, que não serão discutidas neste trabalho. Em várias delas a importância de se tentar colocar valor em certos bens ambientais começa a ficar evidente, pois no âmbito de política pública essas informações podem ajudar em decisões benéficas para toda a comunidade. Considerando os recursos públicos destinados aos setores da sociedade como segurança, educação e saúde, a manutenção de espaços verdes também necessita de investimentos.

Desta forma, avaliar como as pessoas desejam tais investimentos corrobora nas decisões de grandes administradores e nas elaborações de políticas públicas. Captar esse desejo das pessoas pelos ativos ambientais que de alguma forma proporciona-lhes bem estar é difícil pois depende de muitas variáveis e os métodos são diversos. De acordo com essa literatura, o método de valoração contingente se mostra mais eficaz e será utilizado neste trabalho para estimar a disposição a pagar pela conservação, manutenção e visitação de áreas verdes, como no caso deste estudo, o Parque Ecológico dos Jequitibás.

O objetivo principal é estimar o valor econômico da disposição a pagar (DAP) dado ao do Parque dos Jequitibás pelos seus visitantes e moradores de Sobradinho, Distrito Federal, para preservá-lo, conservá-lo e visitá-lo, levando em conta seus benefícios para a comunidade. Por meio da avaliação contingente será possível encontrar o valor econômico total (VET) do Parque.

Concomitante, este trabalho terá como objetivo adjacente levantar o perfil socioeconômico dos entrevistados e correlacionar as preferências da população observada com o juízo de valor da área verde. Ou seja, avaliar se existe correlação entre o nível econômico e a intenção de preservar áreas de lazer dentro do espaço avaliado.

Pela utilização de *survey* onde a abordagem aos visitantes do Parque Ecológico dos Jequitibás foi realizada durante o horário de maior visitação, conseguiu-se levantar uma amostra de 267 entrevistados. A justificativa do estudo está pautada na necessidade de informações sobre recursos naturais com fins a auxiliar tomadores de decisões, políticas públicas e parâmetros para projetos ou mesmo multas para o bem em si.

Este trabalho de conclusão de curso está estruturado em 5 capítulos, exceto a introdução. No primeiro capítulo aborda-se a importância das áreas verdes urbanas e suas funções para a sociedade. No segundo capítulo são apresentados aspectos básicos da Economia e conceitos importantes para se realizar uma boa valoração ambiental.

Já no terceiro capítulo há uma descrição do objeto a ser valorado, no caso, o Parque Ecológico dos Jequitibás em Sobradinho-DF. Em seu quarto capítulo são discutidos os métodos utilizados e os procedimentos realizados para fins deste estudo. Por sua vez, o capítulo quinto apresenta os resultados obtidos ao fim do levantamento e suas interpretações.

1 A IMPORTÂNCIA DE ÁREAS VERDES URBANAS

No atual modelo econômico humano existem atividades que exauram recursos ambientais e causam mudanças, as quais se mostraram “significativas na era industrial, cujo início sinalizou o alvorecer de um novo período – o Antropoceno” (ANDRADE, 2014). Essa nova era atrelada ao surgimento de novas cidades aumentam o desmatamento e o sufocam áreas verdes.

No compasso dessas mudanças o meio ambiente tem sofrido diversas “pressões” (modificações para além do habitual). Dentro do raro sistema ecológico terrestre, algumas condições são necessárias para que a vida se mantenha em equilíbrio. Por exemplo, em artigo publicado em 2009 por Johan Rockström e autores, que por sinal foi revolucionário dentro dos debates ambientais mundiais, é possível elencar limites que tem potencial para abalar a ecologia na terra.

Tabela 1: Fronteiras Planetárias

Fronteiras Planetárias				
Processo do sistema terrestre	Parâmetro	Fronteira Proposta	Situação atual	Valores pré-industriais
Mudanças climáticas	Concentração de dióxido de carbono (partes por milhão por volume)	350	387	280
Perda de biodiversidade	Taxa de extinção (espécies por milhão por ano)	10	>100	0.1-1
Ciclo do nitrogênio	Nitrogênio removido da atmosfera (milhões de toneladas por ano)	35	121	0
Ciclo do fósforo	Quantidade de P nos oceanos (milhões de toneladas por ano)	11	8.5-9.5	~1
Destruição da camada de ozônio	Unidade Dobson	276	283	290
Acidificação dos oceanos	Saturação de aragonita na superfície dos oceanos	2.75	2.9	3.44
Consumo de água doce	Km ³ por ano	4000	2600	415
Uso da terra	Superfície terrestre convertida em plantações	15%	11.7%	Baixo
Concentração de aerossóis	Concentração de particulados na atmosfera		Ainda em estudos	
Poluição química	Por exemplo: quantidade emitida ou concentração de orgânicos poluentes persistentes, plásticos, lixo nuclear, metais pesados entre outros.		Ainda em estudos	

Fonte: J. Rockström, A safe operating space for humanity. *nature*, v. 461, n. 7263, p. 472, adaptado.

Mudanças climáticas, perda de biodiversidade, ciclo do nitrogênio e do fósforo, destruição da camada de ozônio, acidificação dos oceanos, consumo de água doce, uso da terra, concentração de aerossóis e poluição química são os limites que a humanidade está se direcionando para ultrapassar. Mesmo que difíceis de se medir, tem chamado a atenção de lideranças mundiais para o apresentado.

Esses limites são estimativas fiéis do que tem ocorrido com o equilíbrio natural. Essas modificações causam perdas para toda a economia mundial, sem exceção. Assim, uma das variadas formas de minimizar essas perdas é a correção de falhas de mercado (danos ambientais) por meio de ações globais e

também de ações locais, em pequena escala (MUELLER, 2012). Por exemplo, preservar áreas verdes relutantes, seja por qualquer motivo, à destruição.

Áreas verdes urbanas e qualidade de vida estão cada vez mais em foco diante das mudanças climáticas e superaquecimento dos centros urbanos. É sabido também, que áreas verdes urbanas contribuem para entretenimento da população de diversas formas. Por exemplo, um passeio por uma trilha pode ajudar a conectar o homem com a natureza ou simplesmente distrair da rotina diária. Historicamente os parques urbanos no Brasil foram introduzidos como forma de recuperar a essência do meio urbano europeu, onde lá, seu objetivo era trazer lazer e descanso para a elite, no caso dos jardins, e para a população trabalhadora (NOGUEIRA, 2020 p. 318). Com a introdução dessa cultura os parques no Brasil foram ganhando notoriedade e a singularidade nacional.

Já é um consenso no campo acadêmico a ideia de que áreas verdes em meio às construções ajudam a amenizar as temperaturas intensas (DE FÁTIMA, 2015). Por outro lado, em termos de contraste, essas áreas verdes apontam o “equilíbrio” entre áreas urbanas e o meio ambiente (LIMA et al. 2006, p. 69). De acordo com Barbosa, 1998; Collot, 1990, citados por Crichyno, 2013, p. 59: “Nessa perspectiva conceitual, é possível pensar a paisagem como elo de mediação entre o mundo dos objetos visíveis e aquele da subjetividade humana”.

Sobre os parques urbanos, seu uso é benéfico para certas populações, proporcionando atividades físicas e lazer, sendo que o bom condicionamento dos espaços físicos e sociais do local faz com que ele seja frequentado (SZEREMETA et al, 2013). Assim, a boa gestão e os investimentos, bem como políticas públicas adequadas às demandas da área verde devem ser realizados tomando em conta estudos como valorações ambientais.

As áreas verdes urbanas tem sua função social assim como os serviços de provimentos básicos estatais, como segurança, saúde e educação, promovendo diversas atividades e serviços para quem mora ou usufrui direta ou indiretamente do local. Szeremeta *et al.* (2013) concluíram por meio de uma análise não sistemática que parques urbanos de fato melhora a qualidade de vida da população e que apesar de depender de alguns fatores, visitantes frequentes tendem a morar próximo a área verde. Ainda complementam que políticas eficientes merecem ser melhor estabelecidas:

“Estas ações devem aumentar a percepção positiva pela comunidade para que assim estes espaços públicos sejam efetivamente utilizados, possibilitando maiores níveis de atividade física e experiências psicológicas relevantes para a melhoria da saúde mental. Diante disso, verifica-se a maior necessidade da realização de pesquisas interdisciplinares com o envolvimento de especialistas de diferentes áreas de estudo” (p. 187).

Dessa forma, é importante que áreas verdes urbanas sejam consideradas em todas as tomadas de decisões, principalmente às relacionadas com o ordenamento territorial das cidades. Deve-se deixar claro para a população e demais setores da economia o que deve e o que não deve ser realizado no local,

bem como possíveis alternativas ambientais frente a empreendimentos que gerarão empregos e fará a economia girar. Outrossim, também atrelado a uma análise de custos e benefícios para auxiliar as decisões de políticas públicas.

Com o passar dos anos, essencialmente a valoração ambiental de áreas verdes urbanas se tornou afã de pesquisadores e estudiosos por ajudar a compreender e mensurar economicamente a “dedicação” que pessoas têm com a história incorporada em cada característica que compõe o espaço. Por motivações pessoais, as características biológicas e humanas das áreas verdes recebem uma significância mais tangível dentro do mercado.

2 ECONOMIA E VALORAÇÃO AMBIENTAIS: ASPECTOS BÁSICOS

A questão ambiental chegou nos debates profanos, científicos e políticos para ficar. O principal motivo é a percepção de que o efeito escala da economia tomou proporções gigantescas em relação ao tamanho da população (quase 8 bilhões de habitantes) e o nível de renda per capita mundial (MUELLER, 2012, p. 31). Ficam evidentes as potenciais contribuições dos conceitos econômicos para iluminar aspectos desses debates.

A economia do meio ambiente, se assim considerar o estudo econômico relacionado às ciências ambientais, tem base fundamentada em duas correntes de pensamento, a economia ambiental neoclássica e a economia ecológica. Mueller (2012) apresenta basicamente duas singularidades entre as correntes; a abstração de que o sistema econômico aberto não conversa com o sistema biológico fechado para a economia ecológica e a visão neoclássica que considera o meio ambiente muito resiliente, capaz de suportar altas pressões causadas pelo processo produtivo. Apesar de não negar que exista agressão, os neoclássicos consideram que existe uma alternativa dentro do próprio desenvolvimento, como tecnologias capazes de reduzir os impactos (MUELLER, 2012, p. 12 e p. 221).

A teoria neoclássica usa de artifícios matemáticas que aproximam ideias abstratas de oferta e demanda de mercados em nível macro e micro, o que facilita o entendimento de algo relativo e complexo, que são as relações humanas. Nessas relações o indivíduo sempre busca maximizar seu bem estar, independente dos efeitos caóticos ocasionados e é mais viável para apresentar dados dentro dos debates ambientais ou políticos (Ver MUELLER, 1996 e 2012; PINDYCK, 2013; ROMEIRO, 2003).

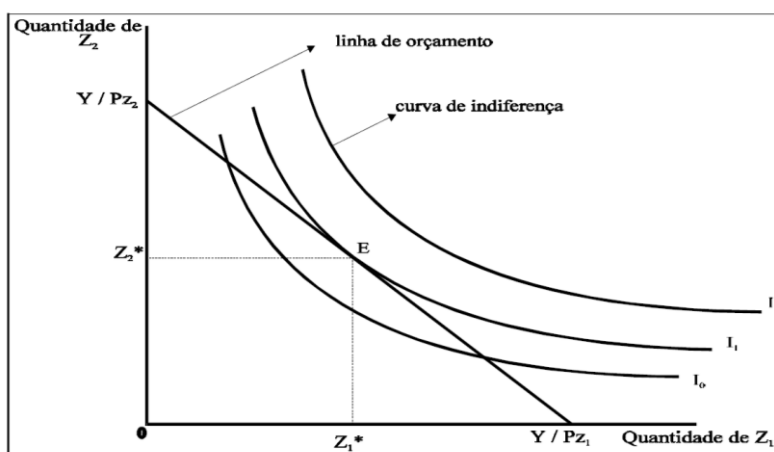
Considerando que o meio ambiente presta serviços à humanidade como regulação climática, provisão de alimentos, rotas paisagísticas, ciclo da água entre outros, é perfeitamente compreensível que se tenha um olhar econômico para o meio ambiente, em que a atividade econômica e a qualidade de vida são “profunda e irremediavelmente dependentes dos serviços gerados pelos ecossistemas” e o meio natural emana “fluxos de serviços essenciais prestados pelos ecossistemas e promovem o bem-estar das sociedades” (ANDRADE, 2009).

2.1 O BEM ESTAR

Quando se trata de satisfação do consumidor, a teoria econômica apresenta em sua versão microeconômica o conceito de que a entidade consumidora busca maximizar sua satisfação (PINDYCK, 2013, p. 66). Ao estar dentro do sistema econômico o consumidor enfrenta etapas para chegar à escolha de consumo que eleve seu bem estar.

Basicamente uma pessoa tem “cestas” (conjunto de bens e serviços) no mercado e ela vai exercer suas preferências entre essas cestas. Logo que é estabelecida suas preferências ela deve analisar sua renda, a teoria das restrições orçamentárias (PINDYCK, 2013, p. 80.) e por fim o consumidor faz sua escolha levando em consideração a combinação ótima de bens e serviços que desejar.

Gráfico 1 – Maximização da utilidade de consumo



Fonte: DA MOTTA, 1998. Página 199.

O gráfico 1 apresenta o ponto ótimo de consumo E dada as possibilidades e a renda do consumidor. Avaliando de forma mais profunda, o consumidor ainda pode manter-se em um patamar indiferente entre cestas de mercado onde uma unidade a mais de um produto pode significar uma ou várias unidades a menos de outro. A “Taxa Marginal de Substituição (TMS) entre os bens indica o quanto de um bem tem de aumentar para compensar a perda de outro bem, de forma a manter o bem-estar constante” (AMORIM, 2015).

Apesar dessas considerações teóricas voltadas para a matemática, a economia comportamental ainda levanta a questão do valor. Em seu livro Economia Ambiental, 2016, página 133, Timni Vieira apresenta o seguinte:

“No século XVII, o pesquisador John Law apresentou uma reflexão importante sobre o “valor”: em um paradoxo, a água apesar de ser muito útil e essencial à vida, possui um valor de troca muito baixo, enquanto o diamante apresenta um alto valor de troca e baixo valor de utilidade.”

Desta forma a ideia de bem-estar pode ser variável e altamente subjetiva. Enquanto um indivíduo possui preferências para andar de carros a combustão em meio a cidade, outro pode preferir andar somente de bicicleta, o mais longe possível do centro urbano. Inevitavelmente abre-se espaço para uma discussão quase filosófica dentro do campo da ciência econômica, o valor de bens intangíveis.

2.2 O VALOR

O entendimento do que significa valor é muitas vezes subjetivo. Alguns indivíduos podem não ter apreço por áreas verdes, assim dizem que não tem valor algum. Um investidor, sabendo de alguma mina de ouro em uma terra, pode estar disposto a pagar muito por ela. Desta forma é importante apresentar a diferença entre o valor de uso e o valor de não uso. O valor de uso representa as potencialidades que um recurso ambiental pode gerar dentro da economia, já o valor de não uso é o valor atribuído ao recurso ou bem ambiental por si só, sem interesse de exploração econômica, as vezes sendo interpretado como valor de existência (Nogueira, 1999).

O maior empecilho ao tentar chegar a um valor de determinado bem ou recurso ambiental é o fato de não existir comércio para esses bens. Desta forma não há mercado e não há tratamentos econométricos diretos, restando a possibilidade de apenas captar “parte do que se deve ser chamado de valor intrínseco” sendo o bem ambiental “uma entidade em si mesma” (Nogueira, 1999, p. 64).

Motta (1998) destaca basilamente que o valor econômico do recurso ambiental deve ser a soma dos valores de uso e de não uso. Os valores de uso por sua vez podem ser divididos em valor de uso direto, indireto e valor de opção, enquanto o valor de não uso está atrelado ao valor de existência do bem. Em relação a parques urbanos, encontrar esse valor significa concentrar-se no valor de uso indireto, como serviços e funções ecossistêmicas consumidos indiretamente pela população e o valor de existência do parque, captando desejos altruístas de seus visitantes.

2.3 OS MÉTODOS DE VALORAÇÃO

Os motivos que alguns indivíduos tem para atribuir valor a algo são os mais diversos possíveis, sempre considerando que seu bem estar será constantemente elevado. Ao ponderar que o nível de bem estar pode variar sempre que o bem ambiental ou recurso varia pode-se modelar a disposição a pagar por essas variações no bem estar. Estabelecida a função de demanda para um certo bem, o valor econômico de sua variação seria dado pela variação do excedente do consumidor (MOTTA, 1997). Assim surgem os métodos função de demanda.

Existem basicamente três métodos de função demanda:

Método preços hedônicos que leva em relação principalmente preços de propriedades e atributos ambientais variantes que podem aumentar ou diminuir a DAP pela terra. Seu contra é que não capta preços e valores de não uso.

Método custo de viagem, que considera o valor gasto para usufruir de certo bem condicionado a atividades de recreação como visita a parques, mas seus contras são diversos pois os fatores que influenciam a pesquisa são muitos, como temporadas que podem inflar a DAP do local.

Por fim existe o método de valoração contingente, MVC, que busca captar o valor de existência de um bem ambiental longe de uma derivação de preferências a bens e serviços privados. Partindo da ideia de altruísmo ou mesmo da ideia de egoísmo, os motivos podem ser herança, deixar para seus descendentes, motivo presente como bens e serviços ambientais e motivo simpatia pelo simples fato de se agraciar com a ideia de algo existindo (NOGUEIRA, 1999).

Usando a teoria do consumidor e as preferências reveladas, o método de valoração contingente consegue através de entrevistas levantar as preferências das pessoas pelos recursos ambientais que não são transacionados no mercado (CASTRO, 2015, p.70). Seu processo é baseado em cinco partes principais segundo Castro (2015, p.70): o cenário do questionário, aplicação do próprio, estimar a função demanda e a DAP pelo bem ou serviço, avaliar os resultados e chegar a um valor da disposição a pagar final.

Além da disposição a pagar pode-se entender que os indivíduos, por vezes, estarão dispostos a receber uma compensação pelo dano ambiental que está no centro do debate, sendo avaliado então qual seria a sua disposição a receber (DAR), mas por motivos teóricos essa DAR é sempre superestimada, não sendo muito confiável para o caso em questão. A escolha depende do objetivo da valoração e do mercado hipotético do bem público e como espera-se que o indivíduo seja mais realista em sua resposta, é melhor atrelar-se à sua renda, por isso usar a DAP.

Teoricamente a curva de utilidade do indivíduo se manteria estável seguindo o modelo:

$U(Q_0, Y_0) = U(Q^-, Y^+) = U(Q^+, Y^-) = U(Q^-, Y^+ + DAA) = U(Q^+, Y^- - DAR)$ Motta, 1997, adaptado.

Apesar de ter bom fundamento, cabe levantar ressalvas quanto ao método. Características dos participantes e até mesmo se mercados hipotéticos gerariam resultados hipotéticos são limitadores destes estudos (CASTRO, 2015, p.76). Farias *et al.* fizeram uma revisão sistemática da literatura de valoração ambiental atrelada a parques urbanos e a análise das experiências indicam DAPs com valores que variam entre R\$0,50 e R\$15,80. “Alguns fatores como a renda e grau de instrução foram determinantes para a disponibilidade do pagamento” (FARIAS, 2021, p. 2159).

Os autores fizeram um resumo dos trabalhos e seus objetivos gerais como se pode observar no quadro 1:

Quadro 1 – Trabalhos que estimam a DAP de Parques pelo Brasil.

Autor(es)/Ano	Título	Objetivo Geral
Farias <i>et al.</i> (2018)	Valoração ambiental do Parque Ecológico do Rio Cocó.	Mensurar a disposição a pagar dos visitantes do Parque Ecológico do Rio Cocó para mantê-lo preservado e conservado
Justo e Rodrigues (2014)	Valoração econômica do parque ecológico estadual do sítio Fundão, Crato, CE	Valorar o Parque Ecológico Estadual do Sítio Fundão, cuja execução visa à preservação de riquezas naturais e culturais da cidade: inédita casa de taipa com dois andares e resquícios de mata atlântica.
Zea-Camaño, Meira e Tetto (2017)	Disposição a pagar por serviços ecossistêmicos urbanos: o caso da unidade de conservação parque São Lourenço, Curitiba - PR, Brasil	Avaliar a disposição a pagar dos usuários pelo usufruto dos serviços ecossistêmicos de cultura e lazer fornecidos pela unidade de conservação urbana Parque Natural Municipal São Lourenço, assim como caracterizar o perfil socioeconômico dos usuários.
Morgado et al. (2011)	Valoração ambiental do parque ecológico de usos múltiplos Águas Claras DF: analisando a disposição a pagar dos usuários.	Avaliar a Disposição a Pagar (DAP) pelo uso do Parque Ecológico de Usos Múltiplos Águas Claras, Distrito Federal.
Almeida et al. (2017)	Avaliação Ambiental do Parque Olhos D'Água: Aplicação do Método da Disposição a Pagar	Aplicar o método da Disposição a Pagar (DAP) aos frequentadores do Parque Olhos D'Água
Leão, Sousa e Pasa (2018)	Valoração ambiental do parque municipal lagoa encantada, Cuiabá (MT)	Estimar os valores de uso recreacional do Parque Municipal Lagoa Encantada, utilizando-se os métodos de Valoração Contingente e do Custo de Viagem e, através destes, analisar o perfil socioeconômico dos frequentadores.

Fonte: DA SILVA FARIAS, Alex Bruno; DA SILVA ANDRADE, Horasa Maria Lima; DE ANDRADE, Luciano Pires. 2021. Página 2163.

3 OBJETO DE ESTUDO

Sobradinho é uma cidade satélite do Distrito Federal. Ela foi fundada em 13 de maio de 1960 e, inicialmente, era uma grande fazenda. Com a construção da nova Capital Federal a cidade foi planejada como dormitório para os futuros funcionários públicos que trabalhassem na área central do DF. Fazendo limites com Plano Piloto, Paranoá, Planaltina, Brazlândia, Lago Norte e Itapoã, possui uma área total de 193,52 quilômetros quadrados. Possui atividades econômicas majoritárias como comércio, serviços da administração pública e ultimamente recebeu forte alta da construção civil, com a formação de novos condomínios horizontais na região (ADMINISTRAÇÃO REGIONAL DE SOBRADINHO, 2022).

Denominada de Região Administrativas V (R.A. V), Sobradinho é uma cidade cheia de história, cultura e eventos locais, seguindo o modelo urbanístico de Brasília, com áreas verdes e quadras residenciais grandes. Dedicado ao lazer da população local existem diversos espaços públicos como quadras esportivas, estádio de futebol local e eventos populares. Além disso, existem as áreas verdes que compõem a imagem da cidade.

Entre essas há o Parque Ecológico dos Jequitibás, que proporciona à comunidade local um refúgio do dia a dia em meio ao cerrado mais denso e trilhas ecológicas ao lado do Ribeirão Sobradinho. Criado em 28 de dezembro de 1994 pelo decreto Nº 16.239 de mesma data, o Parque Ecológico dos Jequitibás tem por objetivo central “proteger espécies significativas da flora local, principalmente o Jequitibá - Cariniana Estrelensis, árvore-símbolo da cidade de Sobradinho” (Decreto 38.368/17).

De acordo com o decreto 38.368 de 2017, são objetivos do Parque Ecológico dos Jequitibás:

- I - garantir a conservação e a proteção da fauna existente;
- II - proteger espécies significativas da flora local, principalmente o jequitibá - Cariniana Estrelensis, árvore-símbolo da cidade de Sobradinho;
- III - criar condições para a melhoria da qualidade das águas do Ribeirão Sobradinho;
- IV - reservar à comunidade uma área destinada à conservação, propiciando o exercício de atividades sócio-culturais em um ambiente equilibrado;
- V - favorecer a realização de estudos e pesquisas científicas;
- VI - desenvolver atividades de educação ambiental;
- VII - estimular o desenvolvimento de atividades de recreação e lazer em contato harmônico com a natureza;
- VIII - preservar espécies vegetais visando à obtenção de material de propagação, com vistas à recuperação de áreas degradadas.

Figura 1. Parque Ecológico dos Jequitibás. Elaboração do autor.

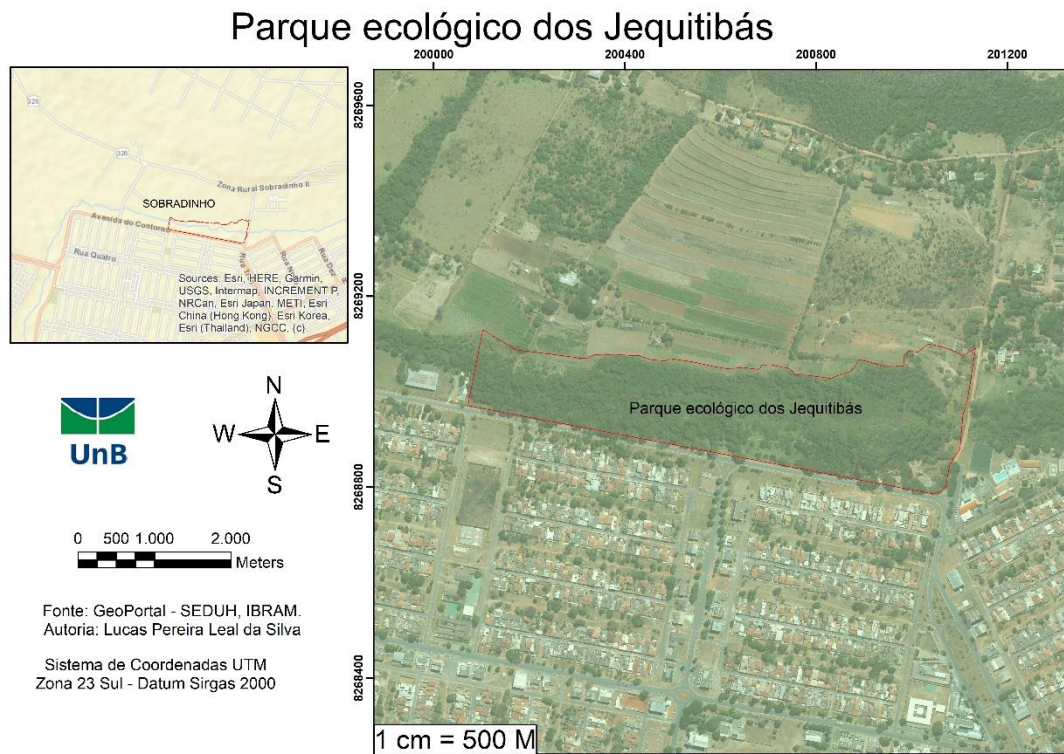


Figura 2. Administração do Parque Ecológico dos Jequitibás.



Figura 3. Áreas de lazer do Parque.

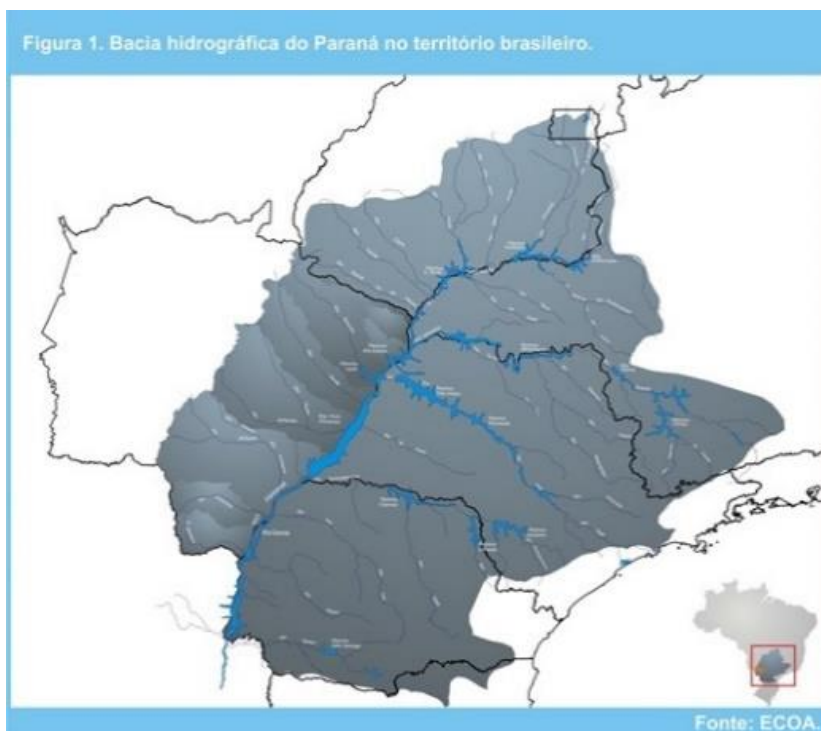


Fontes figuras 2 e 3 Google Maps, acesso em 17.03.2022

Contando com uma área de 11,2 hectares e limitado a leste pelo Ribeirão Sobradinho, o Parque dos Jequitibás em Sobradinho-DF é usado de diversas formas e contribui ecologicamente com a biota local, além de manter serviços ecossistêmicos na Bacia São Bartolomeu, da Região Hidrográfica Paraná (que mantém as Cataratas do Iguaçu por exemplo).

Figura 4 – Região Hidrográfica do Paraná (Engloba parte do DF)

Fonte: Organização ECOA.



Estipular um valor econômico para o Parque contribuirá para a preservação e manutenção do recurso comum tão valioso e escasso nos tempos atuais além de auxiliar a formulação de políticas públicas locais e assistir às ações de manejo e conservação. Apesar de não conseguir levantar um valor de mercado para o bem, deve-se levar em consideração que existe a vontade de se preservá-lo, segundo Motta (1998, p. 31) “uma vez que o valor de existência não está associado ao uso do recurso e, sim, a valores com base unicamente na satisfação altruísta de garantir a existência do recurso”.

4 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS

4.1 Métodos e procedimentos

A metodologia desejada é o levantamento bibliográfico de estudos de valoração pelo Método de Valoração Contingente (MVC). A partir da apresentação e caracterização da área de estudo, em específico o Parque dos Jequitibás, em Sobradinho, Distrito Federal, o MVC é escolhido por conseguir captar o valor de uso e de existência com mais fidelidade.

Na aplicação do MVC foi necessária a elaboração de questionários que visem apresentar a disposição a pagar revelada pelos entrevistados. Os procedimentos e técnicas utilizadas para a elaboração do questionário contemplou requisitos para aplicá-lo, evitando vieses indesejáveis. Segundo Hildebrand (2002) na valoração de áreas verdes urbanas é imprescindível considerar critérios tais como:

- 1 Descrição do bem ou serviço a ser avaliado.
- 2 Perguntas sobre a disposição a pagar e a justificativa do indivíduo.
- 3 Contexto do pagamento deve ficar claro para o entrevistado.
- 4 Destino do valor.
- 5 Características socioeconômicas da população e amostra estudadas.

A amostra foi escolhida pelo processo de amostragem aleatória simples, um processo de amostragem comum e de boa credibilidade. Foi utilizado a ferramenta *on-line* SurveyMonkey para gerar a amostragem esperada para a população urbana de Sobradinho 1. Os dados apresentados pela administração regional de Sobradinho 1 em seu site na aba serviços, subitem informações, consta que a população estimada pelo PDAD (Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios) 2018 era de 60.077 pessoas em área urbana.

Pela ferramenta SurveyMonkey foi adotado um nível de confiança de 95% e uma margem de erro de 6%, assim obtendo uma amostra de 267 indivíduos, o que se assemelha aos métodos utilizados por um mesmo estudo de MVC no Parque Ecológico de Águas Claras, DF, com cerca de 60.000 habitantes na época do estudo. Observa-se que um nível de confiança mais elevado tornaria a aplicação do questionário inviável.

4.2 Processo estimativo

O objeto de valoração é o Parque Ecológico dos Jequitibás, localizado em Sobradinho, Distrito Federal, Brasil. O recurso ambiental a ser valorado é a área verde do parque como bem de uso comum, de visitação e preservação da natureza local. Quem utiliza deste bem é toda a comunidade de Sobradinho, sendo diretamente para o uso de recreação, trilhas, área de malhação e pistas de skate, ou indiretamente pelos serviços ecossistêmicos prestados pelo parque.

A forma de revelar o valor é comumente chamado de eliciação e existem algumas maneiras de se fazê-lo. Foi adotado o método jogos de leilão ou *bidding*

games (MOTTA, 1998), o qual consiste em apresentar um valor X ao entrevistado baseando esse valor inicial em preços de mercado parecidos ou afins ao bem, por exemplo, ao lado do Parque Ecológico dos Jequitibás existe um clube privado e o valor X vai ser baseado no valor da entrada no clube.

Segundo Motta (1998, p. 34) essa forma de eliciação consiste em sucessivas perguntas de disposição a pagar conforme as respostas dos entrevistados. Assim caso a resposta seja sim, eleva-se o valor perguntado e se for não, diminui o valor. No caso deste estudo foi feita uma pesquisa para saber os preços do clube Bancrevea Sobradinho, que possui uma taxa anual de 100 reais por pessoa e 15 reais a diária. Foi adotado para fins desta eliciação uma taxa de 20% da anualidade do clube.

Assim, o valor de partida adotado foram 20 reais mensais e acrescido duas vezes 5 reais (caso a resposta fosse sim, até o valor máximo de 30 reais) e o processo contrário também foi feito decrescendo duas vezes (caso o entrevistado não estar disposto, até o valor mínimo de 10 reais). “Assim, a maior quantia que o entrevistado aceitar pagar é considerada a sua máxima DAP. O mesmo processo ocorre caso ele se negue a pagar a quantia inicial, mas reduzindo o valor” (AMORIM, 2015).

Foi então elaborado um questionário com perguntas que são consideradas variáveis influentes nas DAPs (disposições a pagar) dos indivíduos, o qual se encontra no apêndice desta obra. As variáveis escolhidas são baseadas conforme estudos relacionados no quadro 1.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Por fim foram feitas 267 entrevistas entre os dias 20 de março e 3 de abril de 2022 dentro dos limites do Parque Ecológico dos Jequitibás. Conforme mostra o gráfico de número 2 foram entrevistadas 121 pessoas do sexo feminino, correspondendo a 45% do total e 146 do sexo masculino, sendo 55% do total, apresentando um equilíbrio em relação ao sexo de seus visitantes.

Gráfico 2 – Sexo dos entrevistados



Em relação a faixa etária pode-se observar na tabela 2 que a grande massa de visitantes do parque tem de 21 a 40 anos, o que atesta a observação de que estes vão

em família, geralmente para levar seus filhos ou em casal para passar um tempo no bem público e também para fazer exercícios e lazer.

Tabela 2 – Faixa etária dos Visitantes

Faixa etária	Número de entrevistas	Porcentagem
16 a 20 anos	19	7,12%
21 a 30 anos	89	33,33%
31 a 40 anos	93	34,83%
41 a 50 anos	39	14,6%
Faixa etária	Número de entrevistas	Porcentagem
51 a 60 anos	19	7,12%
61 a 70 anos	6	2,25%
Acima de 70 anos	2	0,75%
Total	267	100%

Quanto à declaração de raça ou cor perguntadas aos entrevistados é possível perceber que pardos e brancos são os mais frequentes na visita ao parque. A observância de 6% de indígenas ou amarelos se mostra pela forte presença da comunidade indígena de Sobradinho, representada pelo Recanto dos Encantados, localizado perto do próprio parque.

Gráfico 3 – Raça ou Cor dos Visitantes



Em relação à distância de moradia dos visitantes ao parque dos Jequitibás, gráfico 4, é possível concluir que grande parcela, 44%, apesar de morarem longe do bem, o visitam. Essa alta taxa comprova que existe sim uma demanda pelos serviços oferecidos pelo parque e que ele não é só vantajoso para os que moram perto.

Gráfico 4 – Distância de residência ao Parque

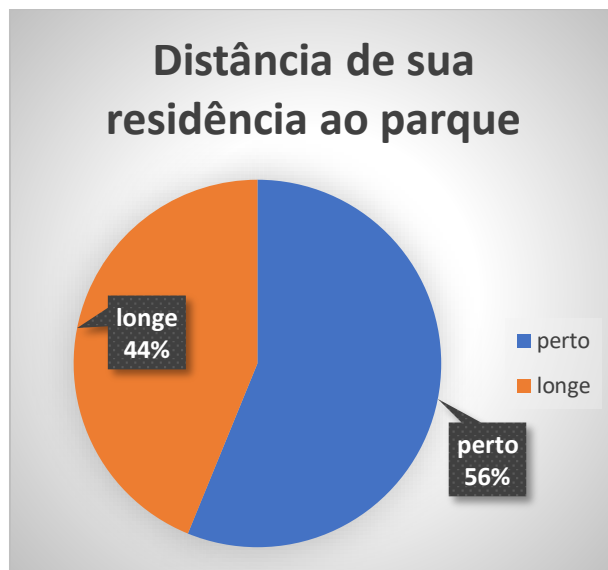
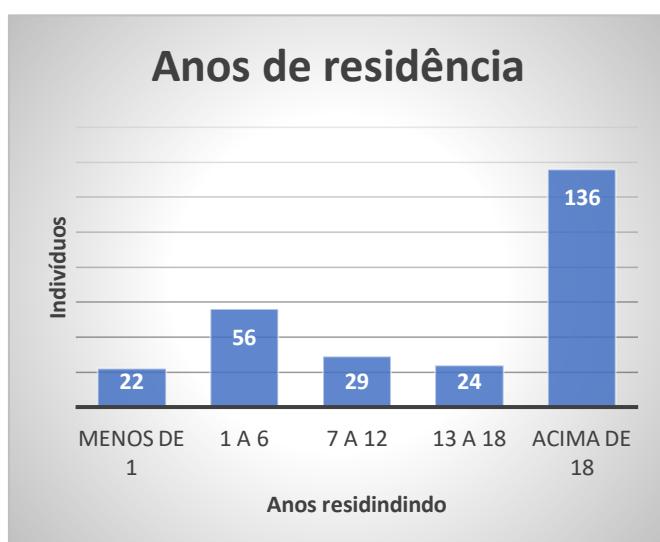


Gráfico 5 – Anos de Residência no local



Já em relação ao tempo de moradia perguntado aos visitantes conclui-se que estes possuem propriedade para argumentar ou trazer seus valores para a pesquisa em questão uma vez que pouco mais de 50% dos entrevistados moram a um tempo considerável na região e apenas 8% mora a pouquíssimo tempo, configurando desconhecimento do bem.

Como é possível analisar na tabela 2 os indivíduos que frequentam o Parque Ecológico dos Jequitibás possuem alto grau de instrução, com 64% deles tendo ensino superior ou especialização, podendo deduzir então que o grau de crítica para validar as correlações entre as variáveis e a disposição a pagar dos entrevistados é substancialmente relevante, já que se espera que pessoas com alto grau de estudo possuam melhores interpretações daquilo que lhes é oferecido no mercado, mesmo sendo hipotético.

Já em relação a faixa de renda era de se esperar uma tendência de altos salários em função do alto grau de instrução, o que não se confirma. Vale ressaltar que muitos alegaram estar sem emprego formal e que as crises causadas pela pandemia de Covid19 e financeira do país afetaram suas rendas.

Tabela 3 – Grau de renda e instrução dos entrevistados.

Faixa de renda em Salários Mínimos	Indivíduos	%		Grau de Instrução	Indivíduos	%
Sem Renda	48	17,98%		Sem estudo	0	0%
Até 2 S.M.	98	36,7%		Básico	7	2,63%
De 2 a 5 S.M.	65	24,34%		Médio	89	33,33%
De 5 a 10 S.M.	43	16,1%		Superior	120	44,94%
Acima de 10 S.M.	13	4,88%		Especialização	51	19,1%
Total	267	100%		Total	267	100%

Como é possível observar nos gráficos 6 e 7 90% vão ao parque para algum tipo de objetivo como lazer, exercícios físicos e outros fins apesar de mais da metade, 54% irem raramente, sendo apenas 8% de frequentadores assíduos, ou seja, todos os dias estão no parque para seus objetivos pessoais.

Gráfico 6 – Frequência de visitação

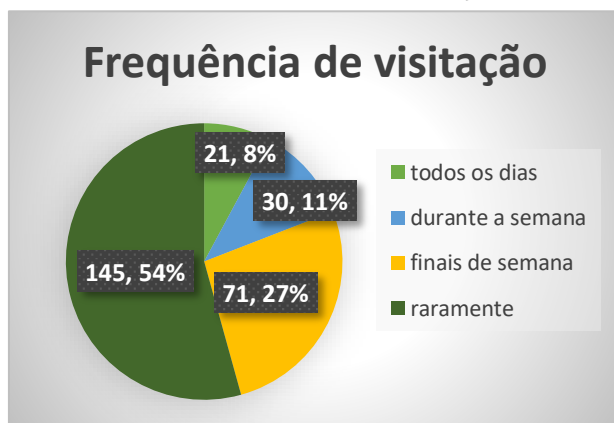
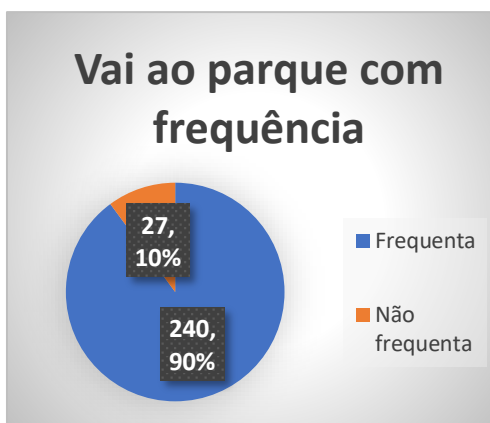


Gráfico 7 – Frequenta o parque

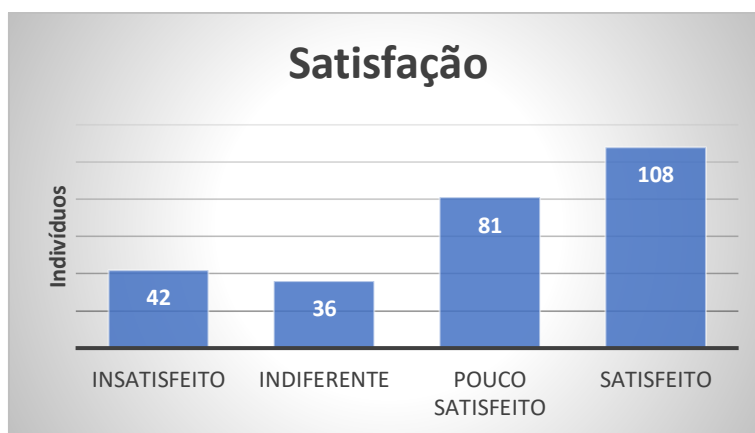


A análise mais representativa deste estudo está a seguir: a satisfação e a disposição a pagar pelo parque. A pesquisa de satisfação sobre as condições de preservação, infraestrutura, melhoria do clima e lazer observados pelos visitantes demonstra preocupação. Mais da metade dos respondentes não estavam satisfeitos com o que observavam sobre o bem. Seus motivos eram diversos e não mediam esforços para apontar problemas.

A principal reclamação foi o corte das árvores no espaço mais utilizado pelos usuários seguido da falta de cuidados diversos das trilhas, grama alta e melhorias na infraestrutura como um todo. Apesar disso, 40% dos respondentes

alegaram estar satisfeitos com as condições do parque mesmo com a eliminação das árvores que agregavam o ambiente do bem.

Gráfico 8 – Grau de satisfação dos entrevistados



Sobre a disposição a pagar foi observado que 60,67% das pessoas entrevistadas estavam dispostas a pagar algo para projetos voltados ao parque como preservação, conservação e também pela visita. A análise da DAP é feita a partir da frequência relativa dos indivíduos que responderam sim para despendar algum valor mensal para o parque. Obara, 1999, apresenta a possibilidade de multiplicar a média das DAP pela população:

Fórmula 1: DAP total = população X média das DAP da amostra

Assim, conforme a tabela 4 a seguir é possível calcular a disposição a pagar média:

Tabela 4 – Disposição a Pagar mensal média

Quantia em R\$	Quantidade de indivíduos dispostos a pagar	Parcela do total de indivíduos dispostos a pagar	Frequência relativa da DAP em R\$
10	19	11,73%	1,173
15	8	4,93%	0,7395
20	58	35,8%	7,16
25	27	16,67%	4,1675
30	50	30,87%	9,261
	162	100%	22,50

Substituindo o valor de 22,50 R\$ na fórmula 1 e sabendo que a administração do parque dos Jequitibás informou uma média de 10.000 visitantes mensais, temos:

DAP total = 10.000 X 22,5 = 225.000 R\$ mensais ou 2.700.000 reais anuais.

Braga (2009), utilizando o mesmo método encontrou uma DAP média de 11,59 R\$ para o Parque Ecológico de Usos Múltiplos Águas Claras e um valor de uso de

2.503.384,62 R\$ anuais. Viana (2009) encontrou uma DAP média de 3,45 R\$ para o Parque Ecológico Olhos D'Água, ambos estudos feitos no Distrito Federal.

Dos 267 indivíduos entrevistados, 105 (39,32%) não estavam dispostos a pagar uma quantia para os projetos, onde muitos alegaram já pagar muitos impostos ou não tiveram interesse pelo bem ou mesmo por estarem sem renda.

Considerando uma abstenção de pagamentos pelos votos de protesto, tem-se que apenas 6.067 indivíduos pagariam os 22,5 R\$ mensais, tendo um valor total de 136.516,85 R\$ mensais ou 1.638.202,2 R\$ anuais.

CONCLUSÕES

Foi possível estimar o valor econômico da disposição a pagar (DAP) dado ao do Parque dos Jequitibás pelos seus visitantes e moradores de Sobradinho, Distrito Federal, para preservá-lo, conservá-lo e visitá-lo, levando em conta seus benefícios para a comunidade.

Através da avaliação contingente foi possível encontrar o valor de existência do parque e levantar o perfil socioeconômico dos entrevistados e correlacionar as preferências da população observada com o juízo de valor da área verde. Foram feitas 267 entrevistas realizadas dentro do espaço "social" do parque e foi observado que 60,67% das pessoas entrevistadas estavam dispostas a pagar algo para projetos voltados ao parque como preservação, conservação e também pela visita.

A DAP média mensal estimada foi de R\$ 22,50 ao mês e obteve-se um valor anual de R\$ 1.638.202,2 que é suficiente para suprir necessidades imediatas do parque bem como auxiliar políticas e projetos futuros que venham a ser direcionados para este bem, também justificando aportes financeiros futuros. O índice de rejeição foi de 39,33% onde os motivos eram: o governo tem a função de manter o parque ou não ter renda para contribuir. Os resultados apontam a possibilidade de existência de um mercado para o bem e o valor representa o comportamento dos consumidores em relação às suas preferências.

As recomendações para futuros estudos relacionados a valoração do bem se apoiam na aplicação de novos métodos como preços hedônicos e custos de viagem e o estabelecimento de meios de pagamento como contas fixas dos moradores, como água e luz. Para melhores investigações, recomenda-se também um estudo analisando a preferência das pessoas entre o clube Bancrêvea Sobradinho com sua taxa mensal e a DAP do Parque Ecológico dos Jequitibás, avaliando qual seria a escolha de seus visitantes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Administração Regional de Sobradinho. Disponível em <<https://www.sobradinho.df.gov.br/>>. Acesso em 10.04.2022.

AMORIM, ABBD. Aplicação do Método de Valoração Contingente para Estimar o Valor Econômico do Sistema Lagunar de Jacarepaguá. Rio de Janeiro: UFRJ/Escola Politécnica–2015, 2015.

ANDRADE, Daniel Caixeta; ROMEIRO, Ademar Ribeiro. Serviços ecossistêmicos e sua importância para o sistema econômico e o bem-estar humano. Texto para discussão. IE/UNICAMP, v. 155, p. 1-43, 2009.

ANDRADE, Daniel Caixeta; VALE, Petterson Mollina. “Fronteiras planetárias” e limites ao crescimento: algumas implicações de política econômica. REVIBEC-REVISTA IBEROAMERICANA DE ECONOMÍA ECOLÓGICA, p. 69-84, 2014.

BARBOSA, Raimundo Pereira et al. Avaliação de riscos ambientais na região de Sobradinho, Distrito Federal. 2010.

BRAGA, Rafael Costa Morgado Soares et al. Valoração ambiental do parque ecológico de usos múltiplos Águas Claras-DF: analisando a disposição a pagar dos usuários pelo seu uso. 2009.

CASTRO, JDB; CASTRO, MÁRIO CESAR GOMES. Parques municipais em avaliação: uma aplicação do método de valoração contingente para o município de Anápolis/GO. 3º Colóquio Ibero-americano. Paisagem cultural, patrimônio e projeto. Belo Horizonte/MG, 2014.

CASTRO, Joana. Usos e abusos da valoração econômica do meio ambiente: ensaios sobre aplicações de métodos de função demanda no Brasil. 2015.

CRICHYNO, Jorge. A árvore urbana como símbolo poético da memória social em bairros históricos deniterói. Geograficidade, v. 3, n. 1, p. 59-65, 2013.

DA MOTTA, Ronaldo Seroa. Manual para valoração econômica de recursos ambientais. IPEA/MMA/PNUD/CNPq, 1998.

DA SILVA FARIAS, Alex Bruno; DA SILVA ANDRADE, Horasa Maria Lima; DE ANDRADE, Luciano Pires. Valoração ambiental de parques urbanos: uma revisão sistemática de literatura. Diversitas Journal, v. 6, n. 2, p. 2159-2166, 2021.

DE FÁTIMA FERREIRA, Leilaine; CARRILHO, Silvio Tavares; MENDES, Paulo Cezar. Áreas verdes urbanas: uma contribuição aos estudos das ilhas de frescor. Brazilian Geographical Journal: geosciences and humanities research medium, v. 6, n. 2, p. 101-120, 2015.

Ecologia e Ação, ECOA, 14 de julho de 2021, disponível em <https://ecoa.org.br/bacia-do-rio-parana/>, acesso em 25 de março de 2022.

HILDEBRAND, Elisabeth; GRAÇA, Luiz Roberto; HOEFLICH, Vitor Afonso. " Valoração contingente" na avaliação econômica de áreas verdes urbanas. *Floresta*, v. 32, n. 1, 2002.

LEI COMPLEMENTAR Nº 803, DE 25 DE ABRIL DE 2009

LIMA, Antônio Lacerda; DOS ANJOS, Rafael Sanzio Araújo. Áreas restritivas à ocupação urbana na região administrativa de Sobradinho-DF. *Revista Espaço e Geografia*, v. 5, n. 1, 2002.

LIMA, Valéria; AMORIM, Margarete Cristiane da Costa Trindade. A importância das áreas verdes para a qualidade ambiental das cidades. *Formação (Online)*, v. 1, n. 13, 2006.

MAIA, Alexandre Gori; ROMEIRO, Ademar Ribeiro; REYDON, Bastiaan P. Valoração de recursos ambientais – metodologias e recomendações. Texto para Discussão, Instituto de Economia/UNICAMP, n. 116, 2004.

MUELLER, Charles C. Os economistas e as relações entre o sistema econômico eo meio ambiente. Editora UnB, 2012.

NOGUEIRA, Jorge Madeira; SOARES JÚNIOR, Paulo Roberto. Valor econômico da APA de Cafuringa: aspectos metodológicos e aplicação. 2006.

NOGUEIRA, Jorge Madeira; DE MEDEIROS, Marcelino Antônio Asano. Quanto vale aquilo que não tem valor? Valor de existência, economia e meio ambiente. *Cadernos de Ciência & Tecnologia*, v. 16, n. 3, p. 59-83, 1999.

NOGUEIRA, Jorge Madeira; DE MEDEIROS, Marcelino Antonio Asano; DE ARRUDA, Flávia Silva Tavares. Valoração econômica do meio ambiente: ciência ou empiricismo?. *Cadernos de Ciência & Tecnologia*, v. 17, n. 2, p. 81-115, 2000.

NOGUEIRA, Jorge; Crispim, Fernanda. Capítulo Valor econômico da paisagem: evidências empíricas de parques urbanos no centro-oeste do Brasil. Livro *Direito de Paisagem: aspectos jurídicos e interdisciplinares – 1. Ed.* – Belo Horizonte, São Paulo: D'Plácio, 444p, 2020.

OBARA, A. T. Valoração econômica de unidades de conservação – método de valoração contingente. Caso de estudo: Estação Ecológica de Jataí (Luís Antônio/São Paulo). 1999. 111f Tese (Doutorado em Ecologia e Recursos Naturais) – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 1999.

PINDYCK, Robert S. *Microeconomia*/Robert S. Pindyck, Daniel L. Rubinfeld; tradução Daniel Vieira, revisão técnica Edgard Merlo, Julio Pires.–8. Edição. 2013.

ROCKSTRÖM, Johan et al. A safe operating space for humanity. *nature*, v. 461, n. 7263, p. 472-475, 2009. Disponível em: https://pubs.giss.nasa.gov/docs/2009/2009_Rockstrom_ro02010z.pdf

ROMEIRO, Ademar Ribeiro. *Economia ou economia política da sustentabilidade. Economia do meio ambiente.* Rio de Janeiro: Elsevier, p. 1-29, 2003.

SZEREMETA, Bani; ZANNIN, Paulo Henrique Trombetta. A importância dos parques urbanos e áreas verdes na promoção da qualidade de vida em cidades. Raega-O Espaço Geográfico em Análise, v. 29, p. 177-193, 2013.

SILVA, Rubicleis Gomes da; LIMA, João Eustáquio de. Valoração contingente do parque "Chico Mendes": uma aplicação probabilística do método Referendum com bidding games. Revista de Economia e Sociologia Rural, v. 42, p. 685-708, 2004.

SINJ-DF – Sistema Integrado de Normas Jurídicas do Distrito Federal. DECRETO Nº 38.368, DE 26 DE JULHO DE 2017. Disponível em http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/93e8097d3ef64832ae7fc5be9a0be73b/exec_dec_38368_2017.html#art8. Acesso em 03/02/2022.

SZEREMETA, Bani; ZANNIN, Paulo Henrique Trombetta. A importância dos parques urbanos e áreas verdes na promoção da qualidade de vida em cidades. Raega-O Espaço Geográfico em Análise, v. 29, p. 177-193, 2013.



SurveyMonkey, disponível em <https://pt.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/>, acesso em 1 de abril de 2022.

VASCONCELOS, Camila Schlüter. Aplicação do método de valoração contingente no Parque Municipal do Itiquira em Formosa-GO. 2014.

VIEIRA, Timni. Economia ambiental. Editora e Distribuidora Educacional SA, 2016.

VIANA, Juliane Flávia Cançado et al. Valoração ambiental do parque ecológico e de uso múltiplo Olhos d'Água como subsídio a sua concessão. 2009.

Apêndice

	
<p>Universidade de Brasília Sobradinho - Distrito Federal Entrevistador: Lucas Pereira Leal da Silva</p> <p>Entrevistado: _____</p> <p>Idade: A: 16 a 20 anos B: 21 a 30 anos C: 31 a 40 anos D: 41 a 50 anos E: 51 a 60 anos F: 61 a 70 anos G: 70 ou mais.</p> <p>Sexo: M () F ()</p> <p>Raça/Cor: Branco () Preto () Pardo () Amarelo ou indígena ()</p> <p>Onde mora: Perto do parque () Longe do parque ()</p> <p>Há quanto tempo mora neste local?</p> <p>A: Menos de 1 ano B: De 1 a 6 anos C: De 7 a 12 anos D: De 13 a 18 anos E: Acima de 18 anos</p> <p>Faixa de anos de estudo:</p> <p>A: Sem primeiro grau B: 1 a 5 anos (básico) C: 6 a 10 anos (médio) D: 11 a 15 anos (superior) E: Acima de 15 anos (pós)</p> <p>Sua faixa de renda mensal:</p> <p>A: Sem renda B: Até 2 salários mínimos C: De 2 a 5 salários mínimos D: De 5 a 10 salários mínimos E: Acima de 10</p>	<p>Você costuma frequentar o Parque Ecológico dos Jequitibás para lazer, exercícios físicos ou outros fins? SIM () NÃO ()</p> <p>Com qual frequência você usa o parque?</p> <p>Todos os dias () Durante a semana () Finais de semana () Muito raramente ()</p> <p>Sobre as condições do parque como infraestrutura, preservação, segurança e melhoria do lazer e clima, você se sente:</p> <p>Insatisfeito () Indiferente () Pouco satisfeito () Satisfeito ()</p> <p>Cenário: O parque passará por melhorias, obras de revitalização, correção de erosões, manutenções, investimentos em segurança e proteção de seus recursos bióticos como espécies nativas. Além disso haverá a criação de fundos para a ONG SOS Robeirão Sobradinho.</p> <p>Supondo a situação de melhorias do Parque Ecológico dos Jequitibás, você estaria disposto a pagar 20 reais mensais para projetos voltados a ele?</p> <p>() SIM. Caso sim, pagaria 25? () E 30? ()</p> <p>() NÃO. Caso não, pagaria 15? () E 10? ()</p> <p>Se o valor for R\$ 0,00, qual motivo lhe fez tomar essa decisão?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>