



## Valor da preservação das áreas verdes urbanas: análise através do método de valoração contingente

### Value of preservation of urban green areas: analysis using the contingent valuation method

Isabelle Maria Magalhães Paiva<sup>(1)</sup>; Horasa Maria Lima da Silva Andrade<sup>(2)</sup>;  
Luciano Pires de Andrade<sup>(3)</sup>; Romário Nunes da Silva<sup>(4)</sup>

<sup>(1)</sup>ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7899-7697>; Universidade Federal Rural de Pernambuco-UFRPE-UAG/Mestranda no Programa de pós-graduação em Ciências Ambientais, Garanhuns-PE, Brazil, E-mail: isabelle.paiva3105@gmail.com;

<sup>(2)</sup>ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5366-6610>; Universidade Federal Rural de Pernambuco-UFRPE-UAG/Professora do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, Garanhuns-PE, Brazil, E-mail: horasa.andrade@ufape.edu.br;

<sup>(3)</sup>ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5818-711X>; Universidade Federal Rural de Pernambuco-UFRPE-UAG/Professor do Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais, Garanhuns-PE, Brazil, E-mail: Luciano.andrade@ufape.edu.br;

<sup>(4)</sup>ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0401-8000>; Universidade Federal Rural de Pernambuco-UFRPE-UAG/Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, Garanhuns-PE, Brazil, E-mail: romario.nunes@gmail.com;

Todo o conteúdo expresso neste artigo é de inteira responsabilidade dos seus autores.

Recebido em: 22 de fevereiro de 2021; Aceito em: 23 de março de 2021; publicado em 31/05/2021. Copyright© Autor, 2021.

**RESUMO:** As constantes modificações nas áreas verdes urbanas, causadas principalmente devido ao processo de urbanização, tem levado a destruição e, conseqüentemente, a prejuízos a biodiversidade. Entendendo que as áreas verdes urbanas são consideradas como indicadores de qualidade ambiental, o objetivo do estudo foi verificar a disposição a pagar dos frequentadores das áreas verdes urbanas, para a manutenção e conservação dessas áreas, traçando o perfil do usuário, analisando a sua idade, o nível de escolaridade e a renda mensal e a visão dos usuários com relação a importância das áreas verdes. O estudo trata-se de uma revisão de literatura, e foi usado como estratégia de busca as bases de dados Scietific Electronic Library Online, Web Of Science e Scopus, através dos termos indexadores “Áreas verdes”, “Valoração”, “Economia ambiental”, “Valuation” e “Green áreas”, nos período desde 2000 até o ano de 2020. Selecionou-se 04 artigos para a realização do estudo e excluiu-se 27 estudos que não contemplavam os objetivos dessa revisão. Através da leitura dos artigos percebeu-se que a maior parte dos usuários das áreas verdes que foram entrevistados são homens, considerados adultos, com ensino superior completo e dispostos a pagar algum valor para visitar as áreas verdes. Porém, o valor atribuído foi relativamente baixo, quando comparados a renda dos frequentadores e ao nível de escolaridade, ocorrendo também um índice de rejeição por parte de alguns entrevistados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Disposição a pagar, Meio ambiente, Qualidade ambiental.

**ABSTRACT:** The constant changes in urban green areas, caused mainly due to the urbanization process, have led to destruction and, consequently, damage to biodiversity. Understanding that urban green areas are considered as indicators of environmental quality, the objective of the study was to verify the willingness to pay of those who visit urban green areas, for the maintenance and conservation of these areas, tracing the profile of the user, analyzing their age, the level of education and monthly income and the view of users regarding the importance of green areas. The study is a literature review, and was used as a search strategy the databases Scietific Electronic Library Online, Web Of Science and Scopus, using the indexing terms “Green areas”, “Valuation”, “Environmental economics”, “Valuation” and “Green areas”, in the period from 2000 to 2020. Four articles were selected to carry out the study and 27 studies that did not contemplate the objectives of this review were excluded. By reading the articles it was noticed that most users of the green areas that were interviewed are men, considered adults, with complete higher education and willing to pay some amount to visit the green areas. However, the value attributed was relatively low, when comparing the income of the regulars and the level of education, there was also a rate of rejection by some respondents.

**KEYWORDS:** Willingness to pay, Environment, Environmental quality.

## INTRODUÇÃO

O acelerado processo de urbanização desencadeou uma complexa problemática envolvendo diversos fatores nos âmbitos ecológico, sociocultural e econômico (OPPLIGER et al 2019). Dessa forma, estudar sobre a valoração econômica ambiental é de grande importância para que aconteça um desenvolvimento econômico e social adequado, disponibilizando recursos naturais para as futuras gerações (LIMA, 2019). E, sabendo que as áreas verdes urbanas postas nas cidades se tornam pontos de referências e configuram-se como um lugar no cotidiano das pessoas, elas devem ser planejadas, conservadas e preservadas para que cumpram suas funções e possibilitem um ambiente saudável e equilibrado a todos que estão usufruindo desses locais (HENKE, HORNES 2020).

Existe uma ampla variedade de tipos de áreas verdes, que vão desde o parque urbano até as áreas naturais, e que fornecem uma série de serviços diretos e indiretos, englobando desde um espaço para recreação até a melhoria da qualidade do ar (PANDURO, VEIE, 2013). Portanto, a manutenção das áreas verdes vem sendo determinada pelo seu potencial em realçar aspectos associados à qualidade ambiental enquanto fornecedora de benefícios ao homem, interferindo positivamente na qualidade de vida (NASCIMENTO et al. 2013), pois, a qualidade de vida no meio urbano encontra-se diretamente ligada com as áreas verdes, que por sua vez necessitam de cuidado para que não ocorram desequilíbrios ambientais (OLIVEIRA et al. 2017).

Londe e Mendes (2014) afirmam que:

Quando as áreas verdes são dotadas de infraestrutura adequada, segurança, equipamentos e outros fatores positivos, poderão se tornar atrativas a população, que passará a frequentá-las para a realização de atividades como corridas, caminhadas, práticas desportivas, relaxamento, passeios, práticas essas que são importantes para a restauração da saúde física e mental dos indivíduos (LONDE; MENDES, 2014, p. 269).

Com isso, os estudos sobre a valoração econômica ambiental são de grande importância, pois toda e qualquer decisão deve ser levado em conta o meio ambiente. Ainda, por meio da valoração é possível medir o que os seres humanos estão dispostos a abrir mão para melhorar a quantidade ou a qualidade dos recursos naturais (Ortiz 2003). Assim, os métodos de valoração econômico são técnicas específicas utilizadas para

quantificar monetariamente, os impactos socioeconômicos de projetos, possibilitando dessa forma uma avaliação mais real e abrangente do mesmo (NOGUEIRA, et al. 2000).

De acordo com Queirós (2020), os métodos de valoração são divididos em métodos de função de produção e métodos de função de demanda. Por meio do primeiro método são obtidos o valor do recurso ambiental através da sua contribuição como insumo ou fator de produção de outro produto, enquanto que por meio do segundo são obtidos a preferência dos consumidores a partir da identificação da disposição do indivíduo a pagar pelo bem ou serviço ambiental. Porém, ainda existe um desconhecimento sobre as relações da biodiversidade e de quanto o meio ambiente suporta as atividades antrópicas. Com isso, não existe um consenso quanto à eficiência de um método em relação ao outro, mesmo porque não há como quantificar o real preço de um bem ou serviço ambiental (MAIA, 2002).

Em vista disso, o estudo tem como objetivo analisar artigos disponíveis nas bases de dados *SciELO*, *Web of Science* e *Scopus* que abordem sobre a disposição dos frequentadores das áreas verdes urbanas em pagar uma taxa para a manutenção e conservação das áreas verdes, no sentido de melhorar essas áreas. Especificamente pretende-se: a) traçar o perfil do usuário, e b) analisar a visão dos usuários com relação à importância das áreas verdes.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

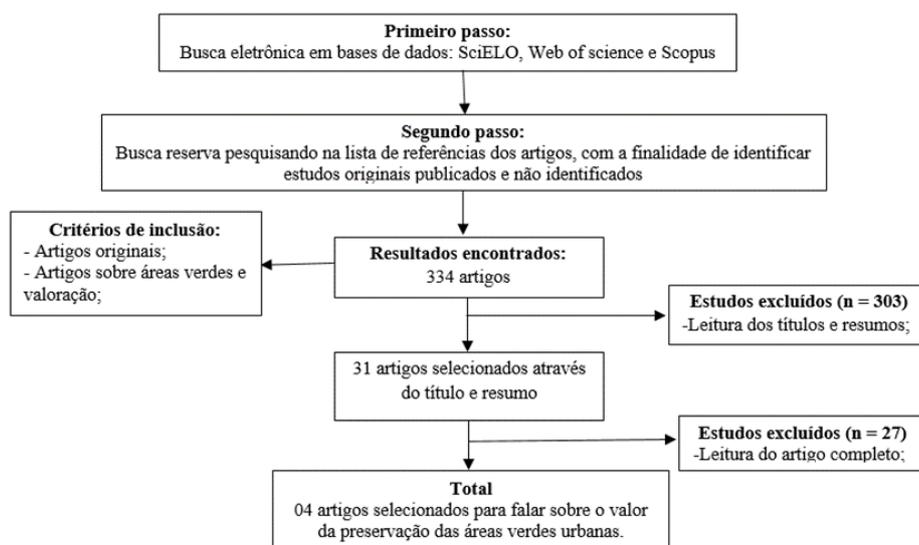
O estudo trata-se de uma revisão integrativa de literatura, centrada na pergunta norteadora “Os usuários das áreas verdes urbanas têm noção da importância da conservação desses locais e estão dispostos a pagar pela manutenção dessas áreas?”.

Como estratégia de busca para a seleção dos estudos foram consultadas as bases de dados *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, *Web Of Science* e *Scopus*. A busca nas fontes citadas tiveram como termos indexadores “Áreas verdes”, “Valoração”, “Economia ambiental”, “Valuation” e “Green áreas”. A pesquisa foi realizada combinando-se esses termos ou utilizando-se de forma isolada.

Para a revisão, considerou-se o período desde 2000 até o ano de 2020. Inicialmente, as publicações foram pré-selecionadas pelos títulos, os quais deveriam

conter como primeiro critério o termo completo e/ou referências ao menos dos desfechos de interesse, acompanhado da leitura dos resumos disponíveis e posteriormente a leitura na íntegra dos estudos. Após a leitura total dos estudos incluiu-se nesta revisão artigos originais, que apresentavam associação entre as áreas verdes e a valoração contingente. Não foram incluídos estudos que não contemplavam os objetivos desta revisão, foram excluídos artigos de revisão e artigos fora dos anos estipulados.

A busca eletrônica em bases de dados resultou na identificação inicial de 334 trabalhos, após o primeiro refinamento, selecionou-se 31, cujos títulos ou resumos mencionavam estudos sobre disposição a pagar (DAP) por áreas verdes urbanas. No segundo refinamento, selecionou-se 04 artigos para a realização do estudo e excluiu-se 27 estudos que não contemplavam os objetivos dessa revisão (Figura 1).



**Figura 1** - Protocolo de busca de dados científicos e portais de organizações nacionais e critérios de inclusão dos estudos para análise.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através do Quadro 1 é possível observar uma síntese de dados principais dos artigos em estudo.

**Quadro 1.** Levantamento dos estudos realizados sobre a disposição a pagar pelas áreas verdes.

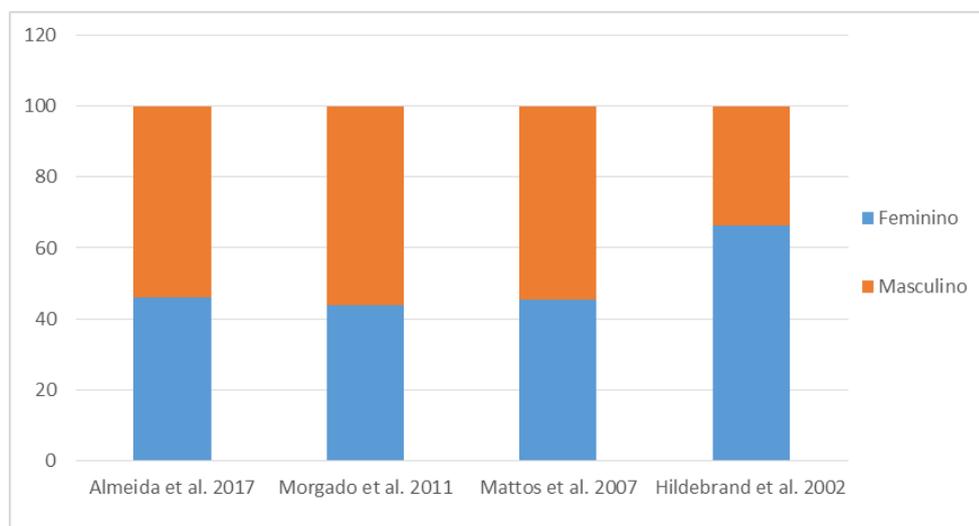
Autor / Ano	Título do Artigo	Local de estudo	Objetivo/Metodologia
Almeida et al. (2017)	Avaliação ambiental do Parque Olhos D'Água: Aplicação do Método da Disposição a Pagar	Brasília - DF	<b>Objetivo:</b> aplicar o método da Disposição a Pagar (DAP) aos frequentadores do Parque Olhos D'Água e, com isso, contribuir para a valoração dos seus atributos ambientais visando à preservação e melhoria da referida Unidade de Conservação. <b>Metodologia:</b> Foram aplicados 100 questionários, contendo perguntas divididas em duas partes: 1) indicação da disposição a pagar pelos usuários do parque; 2) segmentação, segundo determinados critérios e caracterização dos usuários.
Morgado et al. (2011)	Valoração ambiental do Parque ecológico de usos múltiplos Águas Claras-DF: Analisando a disposição a pagar dos usuários	Águas Claras - DF	<b>Objetivo:</b> Avaliar a Disposição a Pagar (DAP) pelo uso do Parque Ecológico de Usos Múltiplos Águas Claras, Distrito Federal. <b>Metodologia:</b> Foram aplicados 276 questionários nos meses de abril e maio de 2008.
Mattos et al. (2007)	Valoração ambiental das áreas de preservação permanente da microbacia do ribeirão São Bartolomeu no Município de Viçosa, Minas Gerais	Viçosa - MG	<b>Objetivo:</b> Estimar o valor monetário das áreas de preservação permanente da microbacia do ribeirão São Bartolomeu, localizada no Município de Viçosa, Minas Gerais. <b>Metodologia:</b> Entrevistas feitas nos meses de outubro e novembro.
Hildebrand et al. (2002)	“Valoração Contingente” na avaliação econômica de áreas verdes urbanas	Curitiba - PR	<b>Objetivo:</b> Através do método de Valoração Contingente (VC) ou Disposição a pagar (DAP), quantificar monetariamente os benefícios indiretos advindos do “Bosque Alemão”, bem como categorizar o perfil do usuário. <b>Metodologia:</b> Entrevistas pessoas e individuais com os usuários do Bosque Alemão.

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Quanto ao público alvo, na pesquisa de Almeida et al. (2017), Morgado et al. (2011), Matos et al. (2007) e Hildebrand et al. (2002) são os usuários das áreas verdes, classificados como turistas e população local. O método para coleta de dados utilizada por todos os autores foi o questionário, na qual foi respondido individualmente pelos frequentadores das áreas verdes.

De acordo com os dados da pesquisa, constatou-se que houve a predominância do sexo masculino nos estudos de Almeida et al. (2007), e a maioria da população que frequentava a área verde eram os próprios moradores (73%), com idade variando entre 20 a 34 anos. No estudo de Morgado et al. (2011) pode-se observar que o Parque se trata de um local de encontros com amigos e familiares.

No estudo de Mattos et al. (2007) a população foi predominantemente jovem, com idade até 35 anos. Em contrapartida, no estudo de Hildebrand et al. (2002) ocorreu a predominância do sexo feminino (66,3%), observou-se também que o Bosque Alemão é muito visitado não só por moradores de Curitiba, como também por turistas nacionais e internacionais (Figura 2).

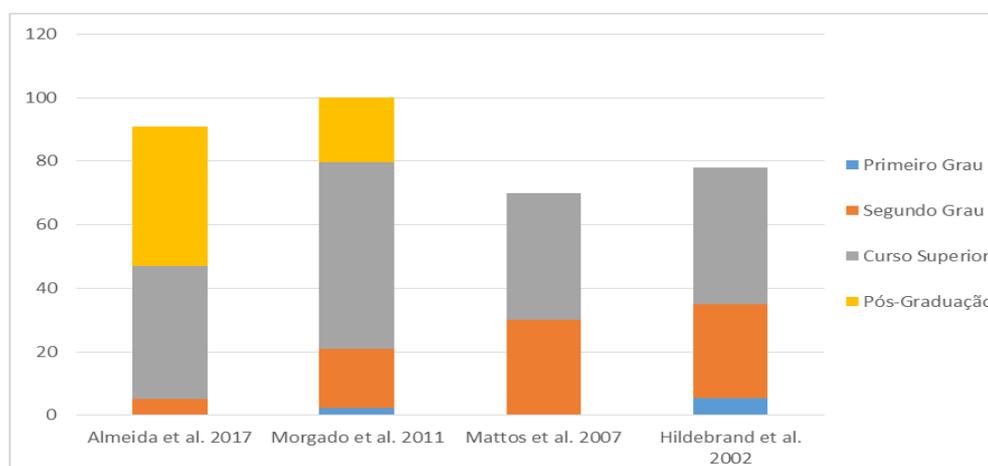


**Figura 2.** Predominância do sexo dos frequentadores das áreas verdes.

Quanto ao grau de escolaridade dos entrevistados nos estudos, percebeu-se que houve a predominância de frequentadores com nível superior completo. No estudo de Almeida et al. (2017) o grau de instrução dos frequentadores do parque contabilizou que 95% possuem nível superior incompleto, completo ou são pós-graduados. O alto grau de escolaridade pode ser explicado pelo fato do parque estar localizado próximo a

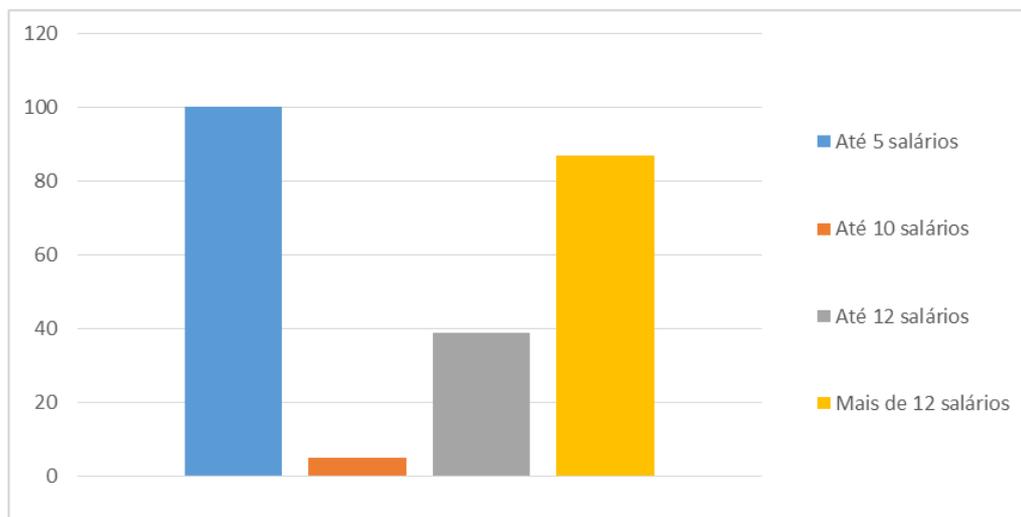
Universidade de Brasília-UnB, e ser frequentado por muitos professores e estudantes da universidade.

Resultado semelhante foi encontrado no estudo de Morgado et al. (2011), onde os usuários do parque têm um alto grau de instrução, possuindo ensino superior ou são pós-graduados. No estudo de Mattos et al. (2007) o autor afirma que o alto grau de instrução dos entrevistados é devido a cidade possuir aproximadamente 10% da sua população de estudantes universitários e ter como principal atividade econômica a educação. A pesquisa de Hildebrand et al (2002) também demonstra que em seu estudo existe um alto grau de instrução em seu estudo, visto que ocorreu a predominância de frequentadores com nível superior completo (Figura 3).



**Figura 3.** Grau de escolaridade dos frequentadores das áreas verdes.

Com relação à renda mensal dos entrevistados, observa-se analisando a Figura 4 que os frequentadores das áreas verdes têm um padrão de vida médio e alto, podendo ser comprovado pelo alto índice de escolaridade que os usuários das áreas verdes possuem, principalmente no estudo de Almeida et al. (2017) que a faixa de renda familiar mostrou que 47% dos usuários possuem renda acima de 12 salários mínimos, que equivale a aproximadamente R\$ 8.000,00 e que 95% dos entrevistados possuem nível superior incompleto, completo ou são pós-graduados.

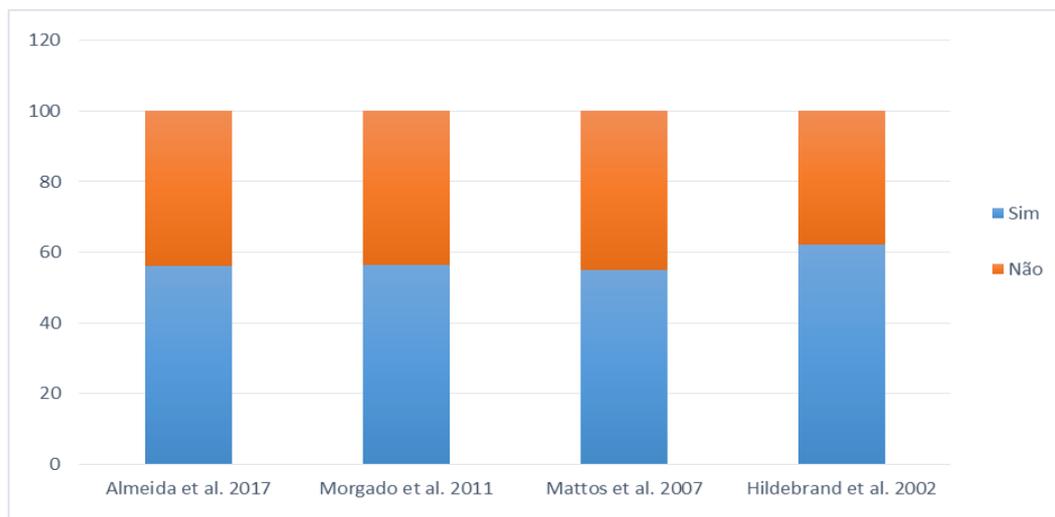


**Figura 4.** Renda mensal dos frequentadores das áreas verdes.

Com relação à disposição a pagar pela manutenção das áreas verdes, prevaleceu a disponibilidade por pagar uma taxa de acesso às áreas verdes, como forma de ajuda para a manutenção das mesmas (Figura 5). No entanto, esperava-se que o alto grau de escolaridade dos frequentadores, contribuísse para o aumento da consciência ambiental, e como consequência, ocorresse um número maior de pessoas dispostas a pagar pela conservação das áreas verdes em suas respectivas cidades. Tal resultado sinaliza que o cuidado com o ambiente não necessariamente encontra-se associada a uma escolaridade dos entrevistados.

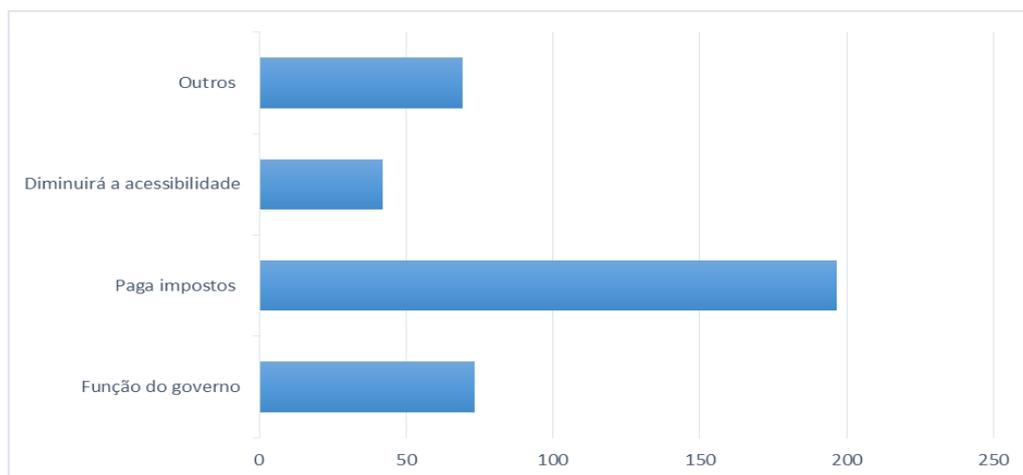
Considerando a renda dos moradores da região do estudo de Almeida et al. (2017) e o quanto o parque valoriza os imóveis, percebeu-se que ocorreu uma baixa predisposição em contribuir pela melhoria do parque. Verificou-se no estudo de Morgado et al. (2011) que a disposição a pagar foi diminuindo à medida que o valor questionado aumentava, demonstrando que não há tanta conscientização sobre o assunto, mesmo com o alto grau de instrução das pessoas.

No estudo de Mattos et al. (2007) mesmo com a baixa prevalência do sexo feminino, as mulheres demonstraram ter mais disposição a pagar pelo uso das áreas verdes. Observou-se que na pesquisa de Hildebrand et al. (2002) o grupo não disposto a pagar é composta por 80,5% dos moradores de Curitiba, demonstrando que existe uma tendência maior em não pagar quando o morador é local.



**Figura 5.** Disposição a pagar pela manutenção das áreas verdes.

Em relação às justificativas para a não disposição a pagar, muitos entrevistados alegaram já pagar muitos impostos (Figura 6).



**Figura 6.** Justificativas para disposição de não pagar uma taxa para manutenção das áreas verdes.

Hildebrand et al. (2017) relata que mesmo instigando os usuários do parque sobre a hipótese do governo ter esgotado os recursos para a manutenção do parque, existiu uma resistência para pagar alguma taxa, direcionando o problema apenas ao governo, que já cobra elevadas taxas tributárias e deveria direcioná-las em parte para melhorias no parque e manutenção.

Os resultados de Morgado et al. (2011) corroboram, visto que os usuários das áreas verdes acreditam que por conta de todos os impostos já arrecadados, a responsabilidade de cuidar do parque é exclusiva do governo, os frequentadores também relataram a incerteza de que o valor fosse repassado por completo para quem fosse de direito, demonstrando um julgamento precipitado em relação ao Governo.

Mattos et al. (2007) e Hildebrando et al. (2002) relataram a prevalência dos frequentados das áreas verdes em informar que é responsabilidade do governo, por já pagar muitos impostos. Este comportamento pode demonstrar uma atitude de protesto, evidenciando que as pessoas também costumam se eximir das responsabilidades ambientais. Outra observação citada pelos frequentadores foi que a cobrança de taxa nos parques diminuiria a acessibilidade, o número de visitas e acabaria elitizando ainda mais estas áreas.

## CONCLUSÃO

A partir da análise dos artigos investigados pode-se concluir que o alto nível de escolaridade e a renda mensal dos frequentadores das áreas verdes não influenciou na disposição a pagar pela manutenção e conservação dos parques. Dessa forma, a pesquisa também sinalizou que mesmo que os frequentadores das áreas verdes tenham um padrão de vida elevado e sejam instruídos, a rejeição em pagar é devido à falta de confiança no Governo, tornando-se necessário que ocorra um engajamento dos órgãos públicos juntamente com os frequentadores destas áreas, para que essa desconfiança seja minimizada, e assim ocorra parcerias, até mesmo com setores privados, gerando obtenção de mais recursos e conseqüentemente a melhoria das áreas verdes.

Assim, acreditamos ser necessário que ocorram intervenções sobre conservação e educação ambiental nos parques, para conscientizar a população que frequenta esses locais, demonstrando a necessidade do engajamento da população nos cuidados com áreas verdes. Da mesma forma, a realização de outras investigações sobre essa temática são necessárias para aprofundar a discussão e trazer a luz outras abordagens não vislumbradas nessa revisão sistemática.

## REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA, Alexandre Nascimento de; VERSIANI, Raphael de Oliveira; SOARES, Philipe Ricardo Casemiro; ANGELO, Humberto. Avaliação Ambiental do Parque Olhos D'Água: Aplicação do Método da Disposição a Pagar. *Floresta e Ambiente*. v.24, 2017.
2. HENKE, Gabriela de Bona Wild; HORNES, Karin Linete. Caracterização das áreas verdes no perímetro urbano de Marechal Cândido Rondon-PR. *Geoiingá: Revista do Programa de Pós-Graduação em Geografia*. Maringá, v.12, n.1, p.106-130, 2020.
3. HILDEBRAND, Elisabeth; GRAÇA, Luiz Roberto; HOEFLICH, Vitor Afonso. "Valoração Contingente" na avaliação econômica de áreas verdes urbanas, *FLORESTA*, v.32, n.1, p.121-132, 2002.
4. LIMA, Wanessa Kelly Mendes de. *Valoração ambiental do parque urbano Santos Dumont – Recife/PE*. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Econômicas) - Universidade Federal Rural e Pernambuco – UFRPE, Recife, 2019.
5. LONDE, Patrícia Ribeiro; MENDES, Paulo Cezar. A influência das áreas verdes na qualidade de vida urbana. *Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde*, v.10, n.18, p.264-272, 2014.
6. MAIA, Alexandre Gori. *Valoração de recursos ambientais*. 2002. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico, Espaço e Meio Ambiente) - Instituto de Economia da UNICAMP, Campinas, 2002.
7. MATTOS, Ana Dantas Mendez de; JACOVINE, Laércio Antônio Gonçalves; VALVERDE, Sebastião Renato; SOUZA, Agostinho Lopes de; SILVA, Márcio Lopes da; LIMA, João Estáquio de. Valoração ambiental de áreas de preservação permanente da microbacia do ribeirão São Bartolomeu no Município de Viçosa, MG. *Revista Árvore*, v.31, n.2, p.347-353, 2007.
8. MORGADO, Rafael Costa; ABREU, Lucijane Monteiro; RÉQUIA, Weeberb João; ARAVÉCHIA, José Carlos. Valoração ambiental do Parque Ecológico de usos múltiplos Águas Claras – DF: Analisando a disposição a pagar dos usuários. *REA-Revista de estudos ambientais*, v.13, n.3, p.6-17, 2011.

9. NASCIMENTO, Stéphanie Thayssa Mattos Fontes; RIBEIRO, Edilene Silva; MELO e Sousa, Roberto Antônio Ticle. Valoração econômica de uma unidade de conservação urbana, Cuiabá, Mato Grosso. *INTERAÇÕES*, Campo Grande, v.14, n.1, p.79-88, 2013.
10. NOGUEIRA, Jorge Madeira; MEDEIROS, Marcelino Antonio Asano de; ARRUDA, Flávia Silva Tavares de. Valoração econômica do meio ambiente: ciência ou empiricismo?. *Cadernos de Ciência & Tecnologia*, Brasília, v.17, n.2, p.81-115, 2000.
11. OLIVEIRA, Lucicléia Mendes de; SANTOS, André Ferreira dos; SOUZA, Patrícia Aparecida de; ALVES, Kaio Cesar Cardoso de Lima Fonseca; GIONGO, Marcos. Diagnóstico da arborização nas calçadas de Gurupi-TO. *Sociedade Brasileira de Arborização Urbana*, v.12, n.1, p.105-121, 2017.
12. ORTIZ R. A. 2003. **Valoração Econômica Ambiental**. In: MAIO PH, LUSTOSA MC E VINHA V (Org), *Economia do Meio Ambiente: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Elsevier, p. 81-99.
13. OPPLIGER, Emilia Alibio; FONTURA, Fernanda Mussi; OLIVEIRA, Ademir Kleber Morbeck de; TOLEDO, Maria Cecília Barbosa de; SILVA, Mauro Henrique Soares da; GUEDES, Neiva Maria Robaldo. A estrutura de áreas verdes urbanas como indicador de qualidade ambiental e sua importância para a diversidade de aves na cidade de campo grande, Mato Grosso do Sul. *Paisagem Ambiente: Ensaio*, São Paulo, v.30, n.44, 2019.
14. PANDURO, Toke Emil; VEIE, Kathrine Lausted. Classification and valuation of urban green spaces – A hedonic house price valuation. *Landscape and Urban Planning*, v.120, p.119-128, 2013.
15. QUEIRÓS, Ana Rhennara Silva. **Valoração Ambiental do Parque Estadual do Cocó – Ceará**. 2020. Dissertação (Mestrado em Engenharia Hidráulica e Ambiental) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2020.