

Percepções ambientais: o olhar de atores sociais sobre o Parque Nacional do Iguaçu

Environmental perceptions: social actors' views on the Iguaçu National Park

Percepciones ambientales: la mirada de actores sociales sobre el Parque Nacional do Iguaçu

Karlen RODRIGUES¹

Diesse Aparecida de Oliveira SEREIA²

Ana Tiyomi OBARA³

Submetido em: 31/07/2025

Aceito em: 01/09/2025

Publicado em: 30/09/2025

RESUMO

As Unidades de Conservação (UCs) são locais estratégicos para a proteção da biodiversidade e a prestação de serviços ecossistêmicos, mas sua efetividade está condicionada à relação que é estabelecida com as comunidades que interagem diretamente com esses territórios. Assim, este estudo teve como objetivo investigar a percepção de atores sociais sobre o Parque Nacional do Iguaçu (PARNA Iguaçu), visando subsidiar o desenvolvimento de ações educativas alinhadas à sua realidade. Trata-se de uma pesquisa exploratória, de abordagem quali-quantitativa.

¹ Universidade Estadual de Maringá.

² Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

³ Universidade Estadual de Maringá.

Os dados foram constituídos por meio de um questionário aplicado a 86 participantes envolvidos na elaboração do Projeto Político-Pedagógico mediado pela Educação Ambiental (PPPEA) da UC. A análise foi realizada por meio da Análise de Conteúdo, Análise das Falas Significativas e cálculo de Ranking Médio. Os resultados indicaram que a maioria dos respondentes se sente beneficiada por viver próximo ao PARNA, valorizando aspectos como biodiversidade, potencial turístico, bem-estar emocional e senso de identidade. Todos os serviços ecossistêmicos avaliados foram considerados importantes, com destaque para a conservação da biodiversidade, seguida pela melhoria da qualidade do ar e pela regulação climática. Por outro lado, também foram apontados desafios relevantes, como restrições de acesso, invisibilidade de algumas comunidades e conflitos com a fauna silvestre. As percepções revelaram tanto benefícios quanto desafios de viver próximo a uma UC de Proteção Integral, reforçando a necessidade de ações de Educação Ambiental que dialoguem com o território, fortaleçam o engajamento das comunidades locais e ampliem sua participação nos processos de gestão da unidade.

Palavras-chave: Unidades de Conservação; Educação Ambiental; Serviços Ecossistêmicos.

ABSTRACT

Protected Areas (PAs) are strategic sites for biodiversity conservation and the provision of ecosystem services. However, their effectiveness depends on the relationship established with the communities that interact directly with these territories. This study aimed to investigate the perceptions of social actors regarding Iguaçu National Park, in order to support the development of educational initiatives aligned with local realities. This is an exploratory study with a qualitative-quantitative approach. Data were collected through a questionnaire administered to 86 participants involved in the development of the *Projeto Político-Pedagógico mediado pela Educação Ambiental* (PPPEA) (Political-Pedagogical Plan informed by Environmental Education) of the PA. The analysis was conducted using Content Analysis, Significant Speech Analysis, and Mean Ranking calculation. The results showed that most respondents feel positively impacted by living near the Park, highlighting aspects such as biodiversity, tourism potential, emotional well-being, and sense of identity. All assessed ecosystem services were considered important, particularly biodiversity conservation, followed by air quality improvement and climate regulation. On the other hand, relevant challenges were also identified, such as restricted access, the invisibility of some communities, and conflicts with wildlife. These perceptions revealed both benefits and challenges of living near a strictly protected area, emphasizing the need for Environmental Education initiatives that are grounded in local contexts, promote community engagement, and enhance participation in PA management processes.

Keywords: Protected Areas; Environmental Education; Ecosystem Services.



RESUMEN

Las Áreas Protegidas (AP) son lugares estratégicos para la conservación de la biodiversidad y la prestación de servicios ecosistémicos. Sin embargo, su efectividad depende de la relación que establecen con las comunidades que interactúan directamente con estos territorios. Este estudio tuvo como objetivo investigar las percepciones de actores sociales respecto al Parque Nacional del Iguazú, con el fin de apoyar el desarrollo de iniciativas educativas alineadas con las realidades locales. Se trata de un estudio exploratorio con enfoque cuali-cuantitativo. Los datos fueron recolectados mediante un cuestionario aplicado a 86 participantes involucrados en la elaboración del Proyecto Político-Pedagógico mediado por la Educación Ambiental (PPPEA) del AP. El análisis se realizó utilizando Análisis de Contenido, Análisis de Discursos Significativos y cálculo de Ranking Medio. Los resultados mostraron que la mayoría de los encuestados se siente beneficiada por vivir cerca del Parque, destacando aspectos como la biodiversidad, el potencial turístico, el bienestar emocional y el sentido de identidad. Todos los servicios ecosistémicos evaluados fueron considerados importantes, en especial la conservación de la biodiversidad, seguida de la mejora de la calidad del aire y la regulación climática. Por otro lado, también se identificaron desafíos relevantes, como las restricciones de acceso, la invisibilidad de algunas comunidades y los conflictos con la fauna silvestre. Estas percepciones revelaron tanto beneficios como desafíos de vivir cerca de un área protegida de protección integral, lo que refuerza la necesidad de iniciativas de Educación Ambiental que dialoguen con el territorio, fomenten la participación comunitaria y amplíen la inclusión en los procesos de gestión del área protegida.

Palabras clave: Áreas Protegidas; Educación Ambiental; Servicios Ecosistémicos.

1 INTRODUÇÃO

As áreas protegidas surgiram em resposta à expansão urbana e aos impactos da Revolução Industrial, sendo selecionadas pela sua importância na preservação de ecossistemas e relevância cultural, econômica e social (Medeiros *et al.*, 2021). No Brasil, essas áreas incluem Terras Indígenas, Territórios Quilombolas, Reservas Legais, Áreas de Preservação Permanente e Unidades de Conservação (UCs) (Brasil, 2000; Brasil, 2012; Brasil, 2023a; Brasil, 2023b), sendo a última o modelo de proteção mais difundido no país (Silva; Souza, 2024).



O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) divide essas áreas em dois grandes grupos: Proteção Integral (com o objetivo de preservação da natureza e admitido apenas uso indireto) e Uso Sustentável (compatibilizar a conservação com o uso sustentável dos recursos naturais) (Brasil, 2000). Atualmente, o Brasil possui 3.185 UCs, que totalizam mais de 260 milhões de hectares de área total protegida (Brasil, 2025).

As primeiras áreas protegidas criadas no Brasil foram os Parques Nacionais (PARNAs), com a criação do PARNA Itatiaia e, posteriormente, do PARNA Iguaçu e do PARNA Serra dos Órgãos, no final da década de 1930 (Castro; Maia, 2020). Atualmente, os PARNAs estão classificados no grupo de Proteção Integral e o Brasil possui 75 unidades distribuídas em todos os Biomas do país.

Os PARNAs são áreas de grande importância ecológica e beleza natural, nas quais são permitidas pesquisas científicas, atividades de Educação Ambiental (EA), recreação na natureza e turismo ecológico (Brasil, 2000). Contudo, o uso e a promoção dessas áreas, inicialmente, foram voltados para populações externas, privilegiando o turismo massivo, sem considerar as comunidades que já habitavam essas regiões (Diegues, 2008).

A legislação brasileira permite a desapropriação por utilidade pública para proteger áreas naturais e prevê compensações, como realocação de famílias e indenização financeira para assegurar o restabelecimento em outro local (Brasil, 1941). No entanto, a desapropriação das áreas para a criação de UCs de proteção integral, frequentemente, gera na população afetada um sentimento de não pertencimento e de exclusão de responsabilidade em relação ao ambiente (Rodrigues; Obara; Sereia, 2023). Destaca-se, também, que a apropriação dos recursos naturais é polarizada e assimétrica, com ônus e bônus distribuídos de forma desigual (Quintas, 2010). Os conflitos socioambientais resultantes dessas e outras divergências de interesses e da falta de abertura para a participação social, têm comprometido a eficácia da gestão das UCs (Sereia; Rodrigues; Fischer, 2023).



Nesse contexto, é preciso aumentar a participação social nos processos decisórios desses locais, pois o envolvimento comunitário eleva a probabilidade de apoio da população (Rodrigues; Sereia; Obara, 2023). Além disso, áreas protegidas que incorporam comunidades locais como partes interessadas, geralmente alcançam melhores resultados socioeconômicos e de conservação (Maxwell *et al.*, 2020).

Compreender como as pessoas se relacionam com o ambiente em que vivem e interagem é crucial para compreender melhor seus comportamentos em relação ao meio ambiente (Junot; Paquet; Fenouillet, 2018). A percepção e a ação sobre o espaço dependem do conhecimento e das opiniões formadas sobre ele (Oliveira, 2012). “A apreciação da paisagem é mais pessoal e duradoura quando está mesclada com lembranças de incidentes humanos” (Tuan, 1980, p. 110), assim, cada indivíduo percebe e reage distintamente ao ambiente em que vive (Fernandes *et al.*, 2004). Isso também se aplica às UCs, que podem ser vistas de maneiras diversas, resultando em diferentes comportamentos nesses espaços (Santos, 2020).

Essas experiências e formas de interpretar o mundo oferecem contribuições valiosas para a percepção ambiental e devem ser integradas à EA, com o objetivo de promover uma formação cidadã mais ampla e eficaz (Marcomin; Sato, 2016). Além disso, o estudo da percepção como ferramenta para o desenvolvimento de ações de EA pode incentivar atitudes pró-ecológicas e fomentar uma abordagem crítica (Silveira; Lorencini Júnior, 2021).

À vista disso, este estudo teve como objetivo investigar a percepção de atores sociais sobre o PARNA Iguaçu, que interagem direta ou indiretamente com a UC e vivem em seu entorno, visando subsidiar o desenvolvimento de ações educativas alinhadas à sua realidade.

2 METODOLOGIA



Este estudo é classificado como exploratório, buscando proporcionar maior familiaridade com o problema e torná-lo mais explícito (Gerhardt; Silveira, 2009). Adota uma abordagem mista, integrando métodos qualitativos e quantitativos, o que amplia as possibilidades de exploração dos dados e aumenta a probabilidade de alcançar resultados mais coerentes com o objetivo proposto (Leite; Carmo, 2023).

O público-alvo da pesquisa foi composto por atores sociais envolvidos na elaboração do Projeto Político Pedagógico mediado pela Educação Ambiental (PPPEA) no PARNA Iguaçu e que residem no entorno da UC. O PPPEA é uma estratégia de gestão na qual a EA é uma ferramenta que conduz diagnósticos participativos, planejamento, implementação, acompanhamento e avaliação de processos de integração e fortalecimento da participação social (Brasil, 2018).

A constituição dos dados ocorreu por meio da aplicação de um questionário, que se constitui como o método mais rápido e econômico de obtenção de dados e garante o anonimato dos participantes (Gil, 2002). Diante disso, obtivemos 86 respostas, que foram codificadas entre P01 e P86 (P= participante).

A análise dos dados seguiu os pressupostos da Análise de Conteúdo (Bardin, 2011) e foi realizada em três fases: pré análise (delimitação do corpus, leitura flutuante, formulação de hipóteses e preparação do material); exploração do material (codificação e categorização dos dados a partir de temas e padrões específicos) e; tratamento dos resultados, inferência e interpretação (análise e interpretação dos dados, para extrair significados e implicações). Assim, foi possível estabelecer duas categorias para análise, seguindo a temática das questões abordadas no questionário: 1. Relações com o PARNA Iguaçu; e 2. Prestação de serviços ecossistêmicos.

Com os discursos obtidos nas respostas às perguntas abertas do questionário, realizamos a análise das falas significativas, conforme exposto por Brandão (2003). O autor destaca que as falas significativas refletem a expressão de pensamentos e

conhecimentos, pois cada indivíduo desenvolve continuamente um conhecimento vivenciado e acumulado por meio da integração e troca de saberes. Para isso, enfatizamos nos resultados, falas que revelam vivências, percepções e conhecimentos expressos pelos atores sociais em relação ao PARNA Iguaçu.

Adicionalmente, para atribuir a importância da prestação de serviços ecossistêmicos, foi utilizada a técnica de Escala Likert de cinco pontos. A análise foi feita por meio do cálculo de Ranking Médio (RM), obtido a partir da Média Ponderada (MP), que se calcula multiplicando a frequência das respostas (fi) pelo valor (vi) de cada item. O RM é calculado pela fórmula $RM = MP/NS$, onde NS é o número total de respondentes (Oliveira, 2005).

Esta pesquisa foi aprovada pelo Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (SISBIO) sob o número 84821-1, e pelo Comitê Permanente de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (COPEP) conforme o parecer nº 5.716.049.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Relações com o Parque Nacional do Iguaçu

Em relação à como se sentem morando próximo ao PARNA Iguaçu, foram estabelecidas três subcategorias: beneficiados (88%), indiferentes (8,4%) e prejudicados (3,6%).

Dentre os que se sentem beneficiados, as justificativas envolvem, principalmente, o apreço pela proximidade com a biodiversidade local, a qualidade do ar, a regulação climática e o potencial turístico. Estes aspectos demonstram que os atores sociais percebem, sobretudo, os benefícios tangíveis de morar próximo à uma UC, ou seja, as vantagens concretas e mensuráveis, que podem ser observadas de maneira física, conforme apontado nos exemplos abaixo:



Privilégio ter uma biodiversidade tão próxima a mim, pois contribui para uma qualidade de vida melhor, regulando a temperatura local, abriga a fauna, diminuindo o conflito entre humanos e animais em área urbana, além de ter beleza cênica rara, lindo de ver (P04).

Melhora a questão microclimática e é um atrativo turístico que pode valorizar a região (P44).

Além disso, a oportunidade de estar próximo a uma área de mata preservada e a capacidade de contribuir para a preservação ambiental, foram mencionadas como razões para se sentirem privilegiados. Muitos ainda, enfatizando benefícios intangíveis, citaram a conexão emocional com a natureza e a sensação de orgulho e identidade associada a viver próximo ao PARNA:

Sinto profundo orgulho, senso de identidade e cuidado (P23).

Morar perto do Parque propicia a possibilidade de ter contato com a natureza e desse modo obter um pouco de equilíbrio e saúde mental (P71).

Espaço de contemplação, de recuperação, de energias, de conservação da biodiversidade. Espaço de vivências (P81).

Buscando captar formas de valor, ou seja, benefícios percebidos das UCs, Jepson *et al.* (2017) desenvolveram o Protected Area Asset Framework (PAAF), que conceitua os valores em um sistema de cinco classes de 'ativos': biofísicos (recursos naturais e serviços ecossistêmicos), humanos (as pessoas e habilidades associadas à gestão da área), de infraestrutura (instalações e acessos), institucionais (estrutura legal e de governança) e culturais (interações e identidades culturais). Com base nas falas dos participantes da nossa pesquisa e utilizando o conceito de 'ativos' de áreas protegidas, identificamos que foram mencionados benefícios concernentes aos ativos biofísicos, humanos e culturais. Contudo, destaca-se que o PARNA Iguaçu apresenta todos os benefícios descritos pelos autores, o que reforça seu argumento de que as UCs podem e devem ser vistas como ativos multifacetados, capazes de gerar múltiplas formas de valor para a sociedade.

Os que se declararam indiferentes em relação a morar próximo ao PARNA, compartilharam perspectivas variadas. Alguns não tinham proximidade geográfica direta com o PARNA, mas ainda reconheciam o valor que ele traz à comunidade. Também foi citada a falta de parcerias efetivas entre as instituições responsáveis.

Minha comunidade hoje fica distante do Parque Nacional do Iguaçu (P39).

Trabalhei no Macuco Safari, como guia de rafting, trabalho hoje em dia próximo ao Parque e não existe parceria junto ao IBAMA/ICMBIO (P77).

Os poucos respondentes que afirmaram se sentir prejudicados, divergiram nas justificativas. Os problemas citados incluíram conflitos com animais selvagens, bem como, preocupações com a invasão humana no ambiente natural, a limitação de acesso ao PARNA e a falta de ações para desenvolvimento do entorno, conforme apontado nas respostas:

Danos com animais (capivaras, cobras) e invasores humanos (P06)

Se o trabalho de serem feitas ações concretas do entorno do Parque, favorecendo o desenvolvimento, saísse do papel, o município seria beneficiado (P17).

Por não ter acesso sempre que gostaria (P59).

Corroborando com nossos resultados, Swemmer, Mmethi e Twine (2017) frisam que a conservação é frequentemente apoiada por grupos que se beneficiam dela, enquanto os que não recebem benefícios diretos tendem a ser indiferentes ou sentir-se prejudicados, especialmente se enfrentam custos com a UC. Diante disso, destaca-se a importância em envolver ativamente as comunidades no reconhecimento dos valores das UCs (Maxwell *et al.*, 2020), de modo que os benefícios superem os custos percebidos (Swemmer; Mmethi; Twine, 2017).

Na mesma perspectiva, subcategorizamos as percepções dos participantes sobre o PARNA Iguaçu em duas dimensões principais: aspectos positivos e aspectos negativos. Em relação aos aspectos positivos, há inúmeros pontos citados,

mas estão ligados principalmente às belezas cênicas do PARNA, à biodiversidade, à conservação e preservação, à experiência sensorial e possibilidade de conexão com a natureza, à integração e ao valor cultural e histórico da UC. Destacamos algumas respostas para explicitar esses aspectos:

Ver árvores raras, beleza cênica, ver pássaros das mais diversas espécies e principalmente que todo o patrimônio ambiental está sendo protegido (P08).

A sua dimensão que integra vários municípios e comunidades em um potencial de integração, valorizando a diversidade cultural e ambiental (P62).

A área das Cataratas do Iguaçu e as emoções/sentimentos que elas fazem aflorar nas pessoas (P81).

Percebe-se que os atores sociais atribuem grande valor à biodiversidade abrigada pelo PARNA Iguaçu, demonstrando grande consciência ambiental sobre a importância de um ecossistema equilibrado e sobre a conservação. O PARNA Iguaçu abriga um dos maiores remanescentes de Mata Atlântica do Brasil e apresenta altas taxas de ocupação de espécies raras e até mesmo extintas em outros remanescentes deste Bioma (Silva *et al.*, 2018). O PM da UC destaca o significativo valor cultural e histórico do PARNA, como evidenciado em algumas respostas dos respondentes. Desse modo, o PARNA Iguaçu não só contribui para a preservação ambiental, mas também enriquece a herança cultural e histórica da região (ICMBio, 2018).

Entre os aspectos negativos também foram levantadas muitas questões, principalmente relacionadas às restrições de uso e acesso, à ênfase nas Cataratas, à concessão e preços considerados abusivos, ao distanciamento entre o PARNA e a comunidade e aos conflitos de conservação (caça, pesca, extração e desmatamento). Destacam-se algumas respostas:

Muita ênfase somente nas cataratas, exploração econômica abusiva nas visitas e falta de empenho do ICMBio em desenvolver o entorno do restante da área (P08).



A diferenciação em relação a estrada do colono e a exploração pelo turismo (P33).

A falta de fiscalização ambiental em alguns pontos, favorecendo a caça, a pesca e o desmatamento ilegais (P44).

Algumas restrições que se aplicam às pessoas da cidade, como por exemplo, não poder ficar até mais tarde para ver o pôr do sol, não saber como fazer trilhas lá dentro (P59).

Interligado a estes problemas, alguns participantes abordaram o conflito da estrada do colono e a diferenciação dada a esta discussão e o restante da exploração do PARNA Iguaçu, como a existência da BR-469, que leva às Cataratas. Essa rodovia possuía 18 km de extensão e cortava o PARNA Iguaçu, ligando os municípios de Capanema e Serranópolis do Iguaçu. O PM da UC aborda o impacto das estradas em áreas naturais e destaca que, com o fechamento da estrada, houve recuperação da vegetação e indícios de presença de fauna na região (ICMBio, 2018). Além disso, é importante salientar que o transporte de turistas na rodovia das Cataratas é realizado com rígido controle no fluxo de veículos e monitoramento de velocidade, buscando reduzir os impactos causados à UC (Honorato, 2022).

Outro conflito existente, segundo os moradores, é a falta de fiscalização e os crimes ambientais presentes na unidade, como a caça, pesca, extração de palmito e o desmatamento. O PM do PARNA ressalta que essas atividades são motivadas por questões culturais, consumo pessoal, comércio ilegal e retaliação (ICMBio, 2018).

Questionados sobre os animais que causam prejuízos devido à proximidade com o PARNA Iguaçu, 90,7% dos participantes afirmaram não ter problemas, enquanto 9,3% relataram conflitos. Embora a maioria das comunidades não tenha contato direto com o PARNA, algumas áreas próximas enfrentam conflitos com espécies como quatis, capivaras e onças-pintadas.

O crescimento urbano, a expansão agrícola e a fragmentação de habitats ocasionam muitos impactos na interação entre o ser humano e a fauna. Quatis



podem entrar em conflito com humanos e animais domésticos ao buscar alimento e abrigo, gerando situações perigosas (Piana *et al.*, 2023). Vivendo em grandes grupos e sendo onívoros, também causam significativos danos às lavouras agrícolas (Costa, 2020). A capivara é uma espécie generalista e se adapta facilmente a diferentes climas e fontes de alimentos, sendo um problema significativo em várias culturas agrícolas, além de serem hospedeiras e transmissoras de patógenos (Moreira, Piovezan, 2005). A onça-pintada, como predador de topo, enfrenta desafios devido às mudanças nas paisagens causadas por atividades humanas e pela pecuária. A aproximação da onça a áreas de criação doméstica pode levar à predação de animais e intensificar os conflitos com humanos (Zanin *et al.* 2015).

A retaliação muitas vezes surge do medo que eles provocam. No entanto, os poucos casos de ataques documentados ocorreram em contextos de caça ilegal e não há registros de ataques não provocados (Barros *et al.* 2018). Assim, a percepção negativa das onças não reflete um risco real, mas sim um risco percebido (Conforti; Azevedo, 2003).

Destaca-se a necessidade de programas de prevenção de conflitos nas áreas circunvizinhas das UCs, viabilizando a convivência harmoniosa entre seres humanos e a fauna e a conscientização sobre a importância da preservação da onça-pintada (Teixeira *et al.*, 2023). No PARNA Iguaçu, o Projeto Onças do Iguaçu visa preservar a onça-pintada, essencial para a biodiversidade da UC. O projeto estuda o deslocamento, comportamento e dieta das onças, monitora a população com armadilhas fotográficas, trabalha com as comunidades locais e auxilia produtores a proteger seus rebanhos dos felinos (Barros *et al.*, 2018).

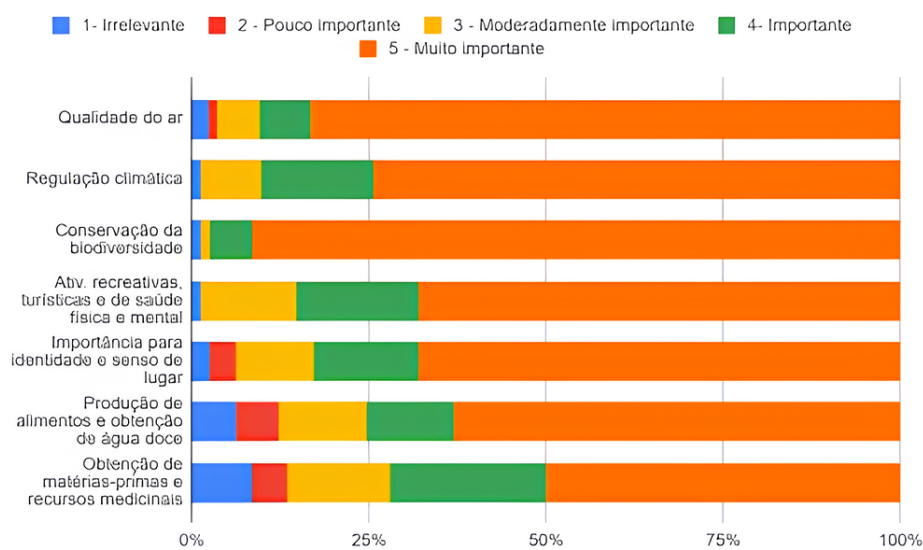
3.2 Serviços ecossistêmicos prestados pelo Parque Nacional do Iguaçu

Os serviços ecossistêmicos englobam vantagens diretas e indiretas, obtidas pelo ser humano quando um ecossistema está em equilíbrio. Diante disso, os



participantes foram questionados sobre a importância do PARNA Iguaçu em oferecer diferentes serviços ecossistêmicos, na qual considerou-se que 1= irrelevante e 5= muito importante. Percebe-se, na Figura 1, que todos os serviços receberam, principalmente, pontuações entre 4 e 5, representando que os participantes consideram que o PARNA Iguaçu oferece todos os serviços listados.

Figura 1 - Atribuição de importância do Parque Nacional do Iguaçu no fornecimento de serviços ecossistêmicos pelos atores sociais



Fonte: Autoria própria (2025).

Diante do resultado exposto acima, foi realizado o cálculo do RM (Tabela 1), buscando oferecer uma visão mais completa da tendência geral das respostas.

Tabela 1 - Ranking médio da atribuição de importância no fornecimento de serviços ecossistêmicos

Serviços ecossistêmicos e sociais	RM
Conservação da biodiversidade	4.865
Qualidade do ar	4.674
Regulação climática	4.621
Ativ. recreativas, turísticas e de saúde física e mental	4.506
Importância para identidade e senso de lugar	4.420
Produção de alimentos e obtenção de água doce	4.198
Obtenção de matérias-primas e recursos medicinais	4.000



Fonte: Autoria própria (2025).

A conservação da biodiversidade foi o serviço ecossistêmico mais relevante atribuído ao PARNA Iguaçu, sendo considerada muito importante por 91,5% dos participantes. Esse serviço ecossistêmico das UCs é reconhecido globalmente e considerado o principal objetivo desses locais (Silva *et al.*, 2018), sendo concedido como um serviço ecossistêmico de suporte pelo PM do PARNA Iguaçu (ICMBio, 2018). Esse objetivo levou ao aumento em tamanho e número de UCs, que foram estabelecidas por meio de discussões com partes interessadas que depositam suas expectativas de conservação na criação dessas áreas (Watson *et al.*, 2014).

A poluição atmosférica e os efeitos das ilhas de calor representam dois problemas emergentes que impactam as áreas urbanas (Vieira *et al.*, 2018). Diante disso, dois serviços ecossistêmicos mitigadores destes problemas foram considerados mais importantes no PARNA Iguaçu: a melhoria da qualidade do ar, reconhecida como muito importante por 83,1% dos respondentes e a regulação climática, apontada como muito importante por 74,4% dos atores sociais. As florestas e matas isoladas em espaços urbanos, tem alto potencial de absorção de diversos contaminantes atmosféricos (Carvalho; Szlafsztein, 2019). Além disso, a regulação climática é reconhecida pelo PM do PARNA Iguaçu como um serviço ecossistêmico prestado pela unidade (ICMBio, 2018).

Os serviços de “produção de alimentos e obtenção de água doce” e “obtenção de matérias-primas e recursos medicinais” obtiveram um RM menor quando comparados aos demais, mas ainda assim são considerados importantes pelos participantes. Estes serviços implicam um uso direto de recursos naturais, que não está alinhado com a categorização do PARNA Iguaçu como uma unidade de Proteção Integral, de acordo com o SNUC (Brasil, 2000). Porém, mesmo as UCs de Proteção Integral podem fornecer esses serviços de forma indireta, sendo que o próprio PM do PARNA Iguaçu reconhece a prestação deste serviço ecossistêmico para os municípios do entorno (ICMBio, 2018).



Diante do exposto pelos participantes, destaca-se que quanto maior a cobertura florestal, maior é o potencial de prestação de serviços ecossistêmicos (Carvalho; Szlafsztein, 2019). Desse modo, o PARNA Iguaçu fornece diversos serviços ecossistêmicos, que vão desde serviços de regulação, serviços de suporte, serviços culturais e serviços estéticos (ICMBio, 2018).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo das percepções ambientais de residentes do entorno de UCs permite acessar diferentes perspectivas e significados, que podem direcionar as práticas de conservação e a gestão desses espaços protegidos. No caso do PARNA Iguaçu, a avaliação das percepções dos atores sociais sobre a UC é particularmente relevante dado o papel crítico que essas populações desempenham na conservação de um dos maiores remanescentes de Mata Atlântica no Brasil.

Este estudo revelou que as percepções dos atores sociais são heterogêneas e refletem tanto os benefícios quanto os desafios de viver próximo a uma UC de Proteção Integral. A maioria dos participantes se sentem beneficiados pela existência do PARNA e atribuem grande importância aos serviços ecossistêmicos prestados pela UC. No entanto, as percepções também revelam desafios que devem ser abordados para fortalecer o apoio da comunidade à conservação e promover uma maior integração entre as comunidades e a gestão da UC.

Além disso, destaca-se a relevância deste estudo ter sido conduzido em um momento estratégico, como a elaboração PPPEA da UC. Esse contexto permitiu um alinhamento entre as percepções dos atores sociais e os objetivos educacionais e de preservação do PARNA, o que reforça o papel da EA como uma ferramenta de integração entre a comunidade e a UC. Desse modo, esperamos que os resultados deste estudo sirvam como base para a formulação de ações educativas futuras no

território, contribuindo diretamente para a implementação do PPPEA e de estratégias que promovam o engajamento comunitário e a participação social.

Por fim, destacamos a importância de que pesquisas futuras continuem a explorar as percepções ambientais de atores sociais que interagem com UCs, com o objetivo de mitigar os conflitos inerentes a esses espaços e promover uma maior integração das comunidades nos processos de gestão e tomada de decisão.

5 AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001. Agradecemos ao Parque Nacional do Iguaçu pelo apoio institucional e pela autorização concedida para a realização desta pesquisa, bem como ao ICMBio pela oportunidade de atuação no Programa de Voluntariado durante seu desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Almedina Brasil, 2011.

BARROS, Y. M.; BROCARD, C. S. R.; REGINATO, T.; MARCHINI, S.; CAVALCANTI, S.; PAULA, R. C.; BOULHOSA, R.; LUCIANO, R. **Onças do Iguaçu**: guia de convivência (Projeto Onças do Iguaçu). Brasília: WWF Brasil, 2018. 71 p.

BRANDÃO, C. R. **A pergunta a várias mãos**: a experiência da pesquisa no trabalho do educador. São Paulo: Cortez, 2003.

BRASIL. Decreto-Lei nº 3.365, de 21 de junho de 1941. Dispõe sobre desapropriações por utilidade pública. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF, 23 jun. 1941.



BRASIL. Decreto nº 11.786, de 20 de novembro de 2023. Institui a Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental Quilombola e o seu Comitê Gestor. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF, nov. 2023b.

BRASIL. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Instrução Normativa n.º 19, de 10 de dezembro de 2018. Dispõe sobre o conceito, objetivos, princípios, diretrizes e procedimentos para elaboração e implementação dos Projetos Políticos Pedagógicos mediados pela Educação Ambiental (PPPEA), de Unidades de Conservação Federais e na atuação dos Centros Nacionais de Pesquisa e Conservação. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF, 13 dez. 2018.

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Institui o novo código florestal brasileiro. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF, 2012.

BRASIL. Lei nº 14.701, de 20 de outubro de 2023. Regulamenta o art. 231 da Constituição Federal, para dispor sobre o reconhecimento, a demarcação, o uso e a gestão de terras indígenas; e altera as Leis nºs 11.460, de 21 de março de 2007, 4.132, de 10 de setembro de 1962, e 6.001, de 19 de dezembro de 1973. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF, 2023a.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Institui o SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF, 2000.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Painel de Unidades de Conservação brasileiras - CNUC**. 2025. Disponível em: <https://cnuc.mma.gov.br/powerbi>. Acesso em: 28 jul. 2025.

CARVALHO, R. M.; SZLAFSZTEIN, C. F. Urban vegetation loss and ecosystem services: the influence on climate regulation and noise and air pollution. **Environmental Pollution**, v. 245, p. 844-852, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2018.10.114>. Acesso em: 20 jul. 2025.

CASTRO, R. R. A.; MAIA, R. E. F. Bases epistemológicas da criação de áreas naturais protegidas: de yellowstone ao surgimento das reservas extrativistas na Amazônia brasileira. **Debates Interdisciplinares XI**, p. 91-113, 2020.

CONFORTI, V. A.; AZEVEDO, F. C. C. Local perceptions of jaguars (*Panthera onca*) and pumas (*Puma concolor*) in the Iguaçu National Park area, south Brazil. **Biological Conservation**, v. 111, n. 2, p. 215-221, 2003. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0006-3207\(02\)00277-X](https://doi.org/10.1016/S0006-3207(02)00277-X). Acesso em: 19 jul. 2025.



COSTA, E. M. M. Mamíferos de médio e grande porte no contexto de assentamentos rurais no norte de Mato Grosso. **Revista de Pesquisa em Políticas Públicas**, 2020. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rp3/article/view/34172>. Acesso em: 20 jul. 2025.

DIEGUES, A. C. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: NUPAUB - Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras – USP/Hucitec, 2008.

FERNANDES, R. S.; SOUZA, V. J.; PELISSARI, V. B.; FERNANDES, S.T. Uso da percepção ambiental como instrumento de gestão em aplicações ligadas às áreas educacional, social e ambiental. **Encontro da ANPPAS**, v. 2, p. 26, 2004.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (orgs.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. 120 p.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 175 p.

HONORATO, V. B. **O planejamento turístico no Parque Nacional do Iguaçu**: perspectivas sobre as estratégias e instrumentos de gestão de uso público utilizados pelo ICMBio. 2022. 58 f. TCC (Curso de Turismo) - Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Rosana, 2022. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/entities/publication/aaa3ecbc-514b-4e88-9d46-5820c9fffd42>. Acesso em: 21 jul. 2025.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBIO). **Plano de Manejo do Parque Nacional do Iguaçu**. Brasília, 2018. 57 p.

JEPSON, P. R.; CALDECOTT, B.; SCHMITT, S. F.; CARVALHO, S. H. C.; CORREIA, R. A.; GAMARRA, N.; BRAGAGNOLO, C.; MALHADO, A. C. M.; LADLE, R. J. Protected area asset stewardship. **Biological Conservation**, v. 212, p. 183-190, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2017.03.032>. Acesso em: 20 jul. 2025.

JUNOT, A.; PAQUET, Y.; FENOUILLET, F. Place attachment influence on human well-being and general pro-environmental behaviors. **Journal Of Theoretical Social Psychology**, v. 2, n. 2, p. 49-57, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/jts5.18>. Acesso em: 28 jul. 2025.



LEITE, J. C.; CARMO, T. Metodologia Mista. In: MAGALHÃES JÚNIOR, C. A. O.; BATISTA, M. C. (orgs.). **Metodologia da pesquisa em educação e ensino de ciências**. 2. ed. Ponta Grossa: Atena Editora, 2023. p. 31-41.

MARCOMIN, F. E.; SATO, M. Percepção, paisagem e educação ambiental: uma investigação na região litorânea de Laguna-SC, Brasil. **Educação em revista**, v. 32, p. 159-186, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-4698125694>. Acesso em: 25 jul. 2025.

MAXWELL, S. L.; CAZALIS, V.; DUDLEY, N.; HOFFMANN, M.; RODRIGUES, A. S. L.; STOLTON, S.; VISCONTI, P.; WOODLEY, S.; KINGSTON, N.; LEWIS, E. Area-based conservation in the twenty-first century. **Nature**, v. 586, n. 7828, p. 217-227, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2773-z>. Acesso em: 19 jul. 2025.

MEDEIROS, H. M. N.; GUERREIRO, Q. L. M.; VIEIRA, T. A.; SILVA, S. M. S.; RENDA, A. I. S. A.; OLIVEIRA-JUNIOR, J. M. B. Alternative Tourism and Environmental Impacts: perception of residents of an extractive reserve in the brazilian amazonia. **Sustainability**, v. 13, n. 4, e2076, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/su13042076>. Acesso em: 21 jul. 2025.

MOREIRA, J. E.; PIOVEZAN, U. **Conceitos de manejo de fauna, manejo de população problema e o exemplo da capivara**. Embrapa: Brasília, 2005.

OLIVEIRA, L. H. **Exemplo de cálculo de Ranking Médio para Likert**. Notas de Aula. Metodologia Científica e Técnicas de Pesquisa em Administração. Mestrado em Adm. e Desenvolvimento Organizacional. PPGA CNEC/FACECA: Varginha, 2005.

OLIVEIRA, L. **Percepção Ambiental**. Geografia e Pesquisa, v. 6, n. 2, 2012.

PIANA, D. A.; MOREIRA, G; P.; SCHULZ, M. G. P.; FACCIO, M. C. F.; GUERINO, A. C. Estratégias de Coexistência: Compreendendo e Gerenciando Quatis-de-Cauda-Anelada (*Nasua nasua*) em Ambiente Residencial de Foz do Iguaçu, PR . **Revista Pleiade**, v. 17, n. 39, p. 28-36, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.32915/pleiade.v17i39.920>. Acesso em: 28 jul. 2025.

QUINTAS, J. S. Gestão ambiental pública. In: BOZELLI, R. L ; SANTOS, L. M. F. ; LOPES, A. F. ; LOUREIRO, C. F. B. (Orgs). **Curso de formação de educadores ambientais: a experiência do Projeto Pólen**. Macaé: NUPEM/UFRJ, 2010.



RODRIGUES, K.; OBARA, A. T.; SEREIA, D. A. O. Educação ambiental em Unidades de Conservação brasileiras: uma revisão sistemática das macrotendências político-pedagógicas. **Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista**, v. 19, n. 5, p. 320-335, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.17271/1980082719520234727>. Acesso em: 20 jul. 2025.

RODRIGUES, K.; SEREIA, D. A. O.; OBARA, A. T. Estudos de percepção ambiental em Unidades de Conservação. **Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental**, v. 28, n. 2, p. 1-31, 2023. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/15768>. Acesso em: 21 jul. 2025.

SEREIA, D. A. O.; RODRIGUES, K.; FISCHER, E. A. Percepção de gestores sobre as mudanças climáticas e a vulnerabilidade socioambiental nos parques nacionais brasileiros. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 40, n. 3, p. 36-57, 2023. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/15751>. Acesso em: 20 jul. 2025.

SILVA, A. J. B.; SOUZA, M. C. S. A. Políticas ambientais acerca das unidades de conservação no Brasil: desafios das gestões e políticas das áreas protegidas. **Revista de Gestão e Secretariado**, v. 15, n. 1, p. 1012-1031, 2024. Disponível: <https://doi.org/10.7769/gesec.v15i1.3400>. Acesso em: 21 jul. 2025.

SILVA, M. X.; PAVIOLO, A.; TAMBOSI, L. R.; PARDINI, R. Effectiveness of Protected Areas for biodiversity conservation: mammal occupancy patterns in the Iguaçu National Park, Brazil. **Journal for Nature Conservation**, v. 41, p. 51-62, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jnc.2017.11.001>. Acesso em: 25 jul. 2025.

SILVEIRA, D. I.; LORENCINI JÚNIOR, A. Análise da Percepção Ambiental de Estudantes no Percorso de uma Trilha Ecológica em uma Unidade de Conservação. **Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas**, v. 22, n. 3, p.369-377, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.17921/2447-8733.2021v22n3p369-377>. Acesso em: 28 jul. 2025.

SWEMMER, L.; MMETHI, H.; TWINE, W. Tracing the cost/benefit pathway of protected areas: a case study of the Kruger National Park, South Africa. **Ecosystem Services**, v. 28, p. 162-172, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2017.09.002>. Acesso em: 25 jul. 2025.

TEIXEIRA, R. H. F.; CAIAFFAA, M.; SANTOS, L. L. S.; SILVA, R.; VON MATEUS, R.; ALMEIDA, M.; BERNHARDT, R.; TRUJILLO, L.; BEISIEGEL, B. Abate de onça-pintada (*Panthera onca* Linnaeus, 1758) por arma de fogo no Estado de São



Paulo, Brasil. **Revista Brasileira de Criminalística**, v. 12, n. 4, p. 7-12, 2023. Disponível em: <https://revista.rbc.org.br/index.php/rbc/article/view/617>. Acesso em: 21 jul. 2025.

TUAN, Y. F. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: DIFEL, 1980.

VIEIRA, J.; MATOS, P.; MEXIA, T.; SILVA, P.; LOPES, N.; FREITAS, C.; CORREIA, O.; SANTOS-REIS, M.; BRANQUINHO, C.; PINHO, P. Green spaces are not all the same for the provision of air purification and climate regulation services: the case of urban parks. **Environmental Research**, v. 160, p. 306-313, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.envres.2017.10.006>. Acesso em: 20 jul. 2025.

WATSON, J. E. M.; DUDLEY, N.; SEGAN, D. B.; HOCKINGS, M. The performance and potential of protected areas. **Nature**, v. 515, n. 7525, p. 67-73, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/nature13947>. Acesso em: 28 jul. 2025.

ZANIN, M.; SOLLMANN, R.; TÔRRES, N. M.; FURTADO, M. M.; JÁCOMO, A. T. A.; SILVEIRA, L.; MARCO, P. Landscapes attributes and their consequences on jaguar *Panthera onca* and cattle depredation occurrence. **European Journal Of Wildlife Research**, v. 61, p. 529-537, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10344-015-0924-6>. Acesso em: 21 jul. 2025.

