

CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO JOSÉ
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ANA BEATRIZ LIMA PEREZ OLIVEIRA

PROFESSOR-ORIENTADOR DANIEL MEDINA CORRÊA SANTOS E
PROFESSOR-COORIENTADOR BRUNO CAPILÉ

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO PARA A
PERCEPÇÃO DA PAISAGEM AMBIENTAL

Rio de Janeiro

2022.2

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO PARA A PERCEPÇÃO DA PAISAGEM AMBIENTAL

ENVIRONMENTAL EDUCATION AS A TOOL FOR THE PERCEPTION OF THE ENVIRONMENTAL LANDSCAPE

Nome do autor

Ana Beatriz Lima Perez Oliveira graduanda do curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário São José.

Orientadores

Prof. Dr. Daniel Medina Corrêa Santos do Centro Universitário São José.

Prof. Dr. Bruno Capilé da Universidade Vale do Rio Doce.

RESUMO

A educação ambiental pode ser um meio para gerar responsabilidade socioambiental nos indivíduos. Através desta, as pessoas conseguem perceber o ambiente que estão inseridas e compreender alguns conceitos voltados à temática, como por exemplo, a conservação ambiental, o que reduz danos ao meio ambiente, visto que a maior quantidade de impactos negativos nesses locais, vem por meio de atividades antrópicas. Nesse sentido, este estudo tem como objetivo compreender de que maneira a educação ambiental pode servir como uma ferramenta que contribua para a percepção da paisagem ambiental. Sendo assim, foi aplicado um questionário para 56 pessoas em três pontos da cidade do Rio de Janeiro (Mirante do Caeté, Pedra do Osso e Pedra do Telégrafo) durante 3 dias, nos finais de semana do mês de setembro. A partir disso, foi realizada uma análise sobre o formulário, onde o objetivo era observar a percepção dos entrevistados em relação a percepção da conservação da paisagem local e identificar o entendimento sobre educação ambiental dos entrevistados. Em seguida, avaliou-se de que forma um conhecimento, mesmo que pouco, em educação ambiental poderia influenciar nas respostas das pessoas. Posto isso, foi possível verificar a maneira que as pessoas perceberam o ambiente ao redor e a influência que, um conhecimento prévio sobre educação ambiental, teve sobre as respostas dos entrevistados. Pode-se inferir, portanto, que por meio da educação ambiental é possível que a população se atente e se desperte para as questões ambientais, principalmente aquelas que remetem a atividades que causam danos ao meio ambiente. Sendo assim, pode-se notar que a educação ambiental se torna um canal para a transmissão e divulgação desses conhecimentos.

Palavras-chave: Conservação ambiental, Impacto Ambiental e Área Protegida.

ABSTRACT

Environmental education can be a means to generate social and environmental responsibility in individuals. Through it, people can perceive the environment where they live and understand some concepts related to the theme, such as environmental conservation, which reduces damage to the environment, since the largest amount of negative impacts on these places, comes through human activities. In this sense, this study aims to understand how environmental education can serve as a tool that contributes to the perception of the environmental landscape. Thus, a questionnaire was applied to 56 people at three points in the city of Rio de Janeiro (Mirante do Caeté, Pedra do Osso and Pedra do Telégrafo) during 3 days on the weekends of September. From this, an analysis was carried out on the form, where the objective was to observe the perception of the interviewees in relation to the perception of conservation of the local landscape and to identify the interviewees' understanding of environmental education. Then it was evaluated in what way a knowledge, even if little, on environmental education could influence people's answers. Having said this, it was possible to verify the way people perceived the surrounding environment and the influence that a previous knowledge of environmental education had on the answers of the interviewees. It can be inferred, therefore, that through environmental education it is possible for the population to be aware of and awaken to environmental issues, especially those related to activities that cause damage to the environment. Thus, it can be noted that environmental education becomes a channel for the transmission and dissemination of this knowledge.

Keywords: Environmental Conservation, Environmental Impact and Protected Area.

INTRODUÇÃO

A cidade do Rio de Janeiro faz parte da região Sudeste e é conhecida mundialmente pela sua beleza e seus recursos naturais (LEIMANN, 2007). Segundo dados do IBGE a cidade conta com uma população estimada de 6.775.561 habitantes para o ano de 2021, sendo que seu território total é de 1.200,329 km², com uma média de 5.265,82 habitantes por km². Além disso, conta com um PIB per capita de R\$52.833,25, que quando comparado a outros municípios do estado adquire a 18^a posição e do país se encontra na 368^a posição. Apresenta um IDH de 0,799 assumindo a 2^a posição no estado do Rio de Janeiro e quando comparado a nível nacional assume a 45^a posição (IBGE, 2017).

Segundo Costa (2014) a imagem que se tem da cidade do Rio de Janeiro é atribuída à sua beleza natural, que pode ser vista nos seus morros, nas lagoas, encostas verdes, em suas paisagens etc. Seus diversos atrativos turísticos e, principalmente, naturais fazem com que a cidade seja um ponto de interesse entre os moradores e os visitantes também (MACHADO, 2010). Por conta disso, a visitação cresce cada vez mais nessas áreas naturais da metrópole, e isso pode ser comprovado através do Anuário Estatístico de Turismo 2020 com ano base de 2019 onde uma pesquisa foi feita sobre a demanda turística internacional. Na pesquisa é possível observar que o segmento de Natureza, Ecoturismo ou Aventura quando avaliado o motivo da viagem por lazer, de 2015 para 2019 teve um aumento significativo, saindo de 15,7% para 18,6% (MINISTÉRIO DO TURISMO, 2021).

No entanto, devido a esse fluxo de pessoas na cidade e por conta de ter bastante áreas naturais, a visitação nesses locais acaba aumentando deliberadamente. Um exemplo disso é o que ocorreu no Parque Nacional do Itatiaia na Trilha Altos dos Brejos, por exemplo, onde as visitas aumentaram e conseqüentemente, impactos negativos no meio ambiente também (RICHTER et al., 2013). Diante disso, é importante que se tenham formas diversificadas de lidar com esses impactos e orientar esses visitantes a um uso consciente do espaço.

Nesse sentido, a educação ambiental (EA) entra em ação como um dos meios para divulgação e circulação do conhecimento, além de sensibilizar o indivíduo. Visto que a educação ambiental é uma extensão da educação, pois é uma

prática que estimula os indivíduos a desenvolverem um caráter social ao interagir com a natureza e os seres humanos (DE CASTRO AZEVÊDO, 2014). E, como foi possível destacar por Reis (2008), a preocupação humana com o meio ambiente vem ganhando um grande destaque há alguns anos, de uma forma mais persistente em algumas sociedades. Com isso, a EA também pode ser incluída como um meio estratégico para que as comunidades tenham mais responsabilidade ambiental.

A partir desse contexto, podemos perceber que as áreas naturais, principalmente as com paisagens de beleza cênica são um dos pontos de frequente visitação na cidade do Rio de Janeiro. E, diante dessa frequência, são áreas que sofrem muitos impactos ambientais. Por isso, se faz tão necessário um estudo nesta cidade que, como aponta Fico e Andrade (2020), essa área está totalmente inserida no domínio da Mata Atlântica, um dos biomas com maior biodiversidade e que se encontra ameaçado atualmente por conta de fatores antrópicos.

Diante disso, Cerutti (2010) cita que a promoção de mudanças de hábitos é essencial para que a sociedade possa compreender suas ações e as consequências delas e, com isso, se certifique de suas responsabilidades como cidadão, para que assim, exista a construção de um mundo mais sustentável. Em vista disso, a educação ambiental torna-se o melhor meio para a divulgação dessas mudanças de hábitos, pois aborda temas voltados para a conscientização, preservação ambiental e maneiras de utilizar recursos naturais de forma sustentável (PEREIRA, 2012).

Por fim, pode-se perceber que a educação ambiental pode ser um meio para a compreensão da percepção ambiental, visto que como aponta Palma (2005) ela pode contribuir para a sociedade perceber mais o seu meio, tendo consciência da necessidade de conservação. Essa conscientização só vem através de estímulos realizados por meio do conhecimento, entendimento e integração com a temática ambiental. Dessa forma, o presente estudo busca entender como a EA pode se tornar uma ferramenta para a percepção da paisagem ambiental, para assim, utilizá-la como um meio para conservação dessa paisagem, uma vez que, ela é um importante elemento para o consumo consciente e a preservação de recursos naturais, sociais, culturais e econômicos de um local (CIRILO, 2005).

Nesse sentido o objetivo geral deste estudo é compreender de que forma a educação ambiental pode servir como uma ferramenta que contribua para a

percepção da paisagem ambiental. E, como objetivos específicos, tem-se dois. O primeiro é analisar a percepção das pessoas a respeito da conservação da paisagem dos ambientes que possuem trilhas na cidade do Rio de Janeiro por meio de um formulário com perguntas sobre a temática. E o segundo é avaliar como o conhecimento acerca da educação ambiental pode influenciar na resposta dos entrevistados, a partir das análises feitas no formulário.

Esta pesquisa se justifica pois quando se fala na condição ambiental atualmente, a situação é caótica e preocupante, visto que, inúmeras atividades que geram impacto ao meio ambiente estão sendo propagadas pelo ser humano de forma recorrente. Como citado por Cardozo (2012) algumas das atividades que se destacam são o descarte irregular de resíduos, a exploração de recursos naturais e as atividades industriais que afetam diretamente o meio ambiente. Sendo assim, o tema da pesquisa se faz altamente necessário, pois, com a educação ambiental (EA), o indivíduo pode perceber o ambiente natural e construir uma relação com a natureza, e, através dessa ligação, pode entender suas vantagens e seus benefícios, não só ecológicos, mas sociais e econômicos também. Demmer e Pereira (2011) apontam que a EA se faz presente como uma ferramenta que pode contribuir para a problemática socioambiental, de forma que a população reflita sobre seus comportamentos do dia a dia, buscando uma prática que preserve a qualidade de vida. Nesse sentido, vale ressaltar que a percepção ambiental é a forma que os seres humanos demonstram seus comportamentos com o meio a partir da memória que ele traz (MARIN, 2004). Por isso, é necessário que a consciência ambiental, trazida a partir da educação ambiental, se faça presente, pois é a partir desta que o ser humano vai perceber, interpretar e valorizar aquilo que vê. Assim a paisagem entra nesse contexto sendo algo que se faz presente em nosso dia a dia, que observamos, convivemos e queremos ter. Diante do exposto, espera-se que a sociedade possa, a partir da EA ter uma percepção ambiental sobre as áreas escolhidas na cidade do Rio de Janeiro, e diante disso, a degradação causada nesses pontos diminua contribuindo para a conservação ambiental desses locais, o que acarreta proveitos não só para os visitantes, mas para toda a população carioca.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O presente estudo traz alguns conceitos de paisagem sendo elas naturais ou modificadas, a fim de entender a relação que os seres humanos possuem com ela. Além disso, conta com pontos que representam a conservação da biodiversidade e a percepção da paisagem ambiental, pontos fundamentais para o desenvolvimento da pesquisa.

O conceito de paisagem é bastante vasto, e têm diversas definições por autores das mais variadas áreas de conhecimento. Por exemplo, para Sauer (1998) a identidade da paisagem é baseada no que se constrói e percebe ao ver outras paisagens, que formam um sistema geral. Dessa forma, pode-se dizer que o conceito de paisagem é aquilo que se vê e reconhece como algo único em meio a tantos outros locais.

No entanto, Bertrand (2004) conceitua a paisagem como uma combinação de componentes biológicos, físicos e antrópicos que quando estão ligados entre si formam a paisagem única que está em constante evolução. Desse modo, para o autor a paisagem é a junção dos elementos que estão presentes em nosso meio e quando juntos, constituem aquilo que se caracteriza como paisagem. Já na visão de Bezerra (2002) para ter uma paisagem é necessário um observador, por isso, a percepção visual se torna fundamental para que exista uma paisagem. Ainda assim, está se configura como um objeto, sendo este de propriedade estética e sensorial, o que torna a paisagem aquilo que precisamos ver e sentir para que exista.

Quando se aborda uma definição mais naturalista, Silveira (2009), destaca a paisagem natural como a junção de elementos combinados de geologia, geomorfologia, vegetação, rios e lagos, enquanto a paisagem cultural, humanizada, inclui todas as modificações feitas pelos seres humanos, como nos espaços urbano e rural. Com isso, neste conceito, é possível notar a ligação direta que o ser humano possui com a paisagem natural, o que é confirmado por Galdino et al., (2018).

Nesse sentido, esses autores foram utilizados na pesquisa para demonstrar dois lados do conceito de paisagem, um na visão humana e o outro na visão mais natural. A forma que esses conceitos se cruzam demonstram o principal ponto que a

pesquisa aborda, que é a relação humana com a paisagem e a natureza. Essa relação é um pouco complexa, pois existem diferentes maneiras de interagir com o meio e isso depende do indivíduo e da localidade, sendo assim, são necessárias avaliações interdisciplinares para isso (CIDREIRA & RODRIGUES, 2017). Por esse ângulo, Gonçalves (2006) acredita que seja necessário esse estudo entre as ciências naturais e humanas para compreender essa relação, porém, não se deve excluir a questão social da análise ambiental.

Na temática sobre seres humanos e natureza, deve-se destacar que a ligação entre estes é composta por uma série de mudanças ambientais ao longo dos anos causadas por estes. A partir disso, nasce o conceito de biologia da conservação, como uma resposta às ações humanas, como por exemplo, retirada da vegetação natural, descarte inadequado do lixo e esgoto, uso de combustíveis fósseis, expansão urbana e da agricultura, entre outras. Esta tem como principais objetivos oferecer conhecimento técnico e intelectual que faça com que a comunidade consiga antecipar, prevenir e reduzir danos ecológicos, além de promover informações científicas com o intuito de ter planejamento e implementação de políticas efetivas de conservação (SOULÉ & ORIANIS, 2001).

Ainda neste contexto, tem-se a conservação da biodiversidade, que de acordo com Primack e Rodrigues (2001) é a maneira mais eficaz de preservar a diversidade biológica como um todo, e pode ser feita através do estabelecimento de áreas protegidas, implementação de medidas de conservação fora das áreas protegidas e restauração das comunidades biológicas em habitats degradados. Além disso, ainda podem ser utilizadas iniciativas realizadas fora da natureza como a manutenção de indivíduos em zoológicos e criadores, com posterior reintrodução.

Outro tema abordado na pesquisa é a percepção, mais especificamente, a percepção da paisagem ambiental. Como os outros temas também é um assunto que encontra diversas definições, conceitos e pontos de vista. Desse modo, para Palma (2005), a percepção é a interação do indivíduo com o seu meio através dos órgãos sensoriais. Nesse caso, ela destaca que para ter essa interação a pessoa precisa ter um interesse no objeto de percepção, e esse interesse, se dá através do conhecimento, da ética, da cultura e do comportamento de cada um, fazendo com que cada indivíduo tenha uma percepção diferente de determinado objeto.

Ademais, como aponta Tuan (2012) ela se relaciona não só com as respostas dos estímulos gerados pelos sentidos humanos, mas também se configura como uma atividade intencional a partir de fatos que podem ser registrados ou bloqueados pelos seres humanos. De Oliveira e Corona (2011) acreditam que a percepção ambiental é um meio que julga a maneira que o indivíduo se impõe na sociedade perante as questões socioambientais, sendo assim, ela classifica quais são as suas ações diante desta temática e a forma que se sensibilizam diante do problema.

Frémont (1979), vê a percepção como uma das associações essenciais entre o ser humano e o espaço, o que contribui para a compreensão não apenas da região, mas de seus lugares também, pois esta não é dada ao acaso, mas sim fruto das relações vividas, combinando fatores como a individualidade e a intimidade de cada um. Santos (1988) acredita que a percepção da paisagem se trata de um processo seletivo de apreensão, ou seja, em sua perspectiva se existe apenas uma realidade, o indivíduo pode interpretar da forma que quiser, com isso, a visão que o homem possui das coisas é sempre deformada.

No entanto, um outro conceito também é relacionado na pesquisa, a educação ambiental (EA), que entra nesse cenário, de maneira a contribuir na reflexão da temática. A EA possui diversas configurações, mas, quando analisadas, tem a pretensão de chegar a um único objetivo que é a relação que o homem possui com a natureza, porém, de uma forma que esses caminhos cheguem na conscientização do homem a necessidade de conservação da mesma (DIAS & de OLIVEIRA DIAS, 2017).

Sendo assim, algumas definições foram estabelecidas sobre esse tema, por exemplo, Jacobi (2003) disserta que a educação ambiental é a condição necessária para alterar um crescimento da degradação socioambiental, porém ela ainda não é 100% suficiente. Já para Tamaio (2001) ela se transmite como uma ferramenta de mediação que se faz necessária nas culturas, nos comportamentos diferenciados e os interesses que alguns grupos sociais têm para o desenvolvimento das transformações que desejam.

Para mais, Palma (2005) acredita que a educação ambiental não se limita apenas à transmissão de conhecimento sobre o meio ambiente, mas trata-se de uma pedagogia de ação pela ação. Dessa forma, promover a mudança

comportamental dos indivíduos perante a sua relação com o meio ambiente e os recursos naturais torna-se um dos principais objetivos da EA, para que, dessa maneira, consiga-se gerar hábitos mais sustentáveis na comunidade.

Todavia, Reis (2008) enxerga a educação ambiental como uma necessidade da sociedade moderna, porém, seus princípios, objetivos e estratégias não são os mesmos para todos que a praticam, sendo assim, ela possui diferentes visões didáticas, como por exemplo, a disciplinatória-moralista, a ingênua-imobilista, a ativista-imediatista, a conteudista-racionalista e, por fim, a crítica-transformadora que é a conceituação utilizada na pesquisa.

A visão disciplinatória-moralista está voltada para as mudanças de comportamentos ambientalmente inadequados, é conhecida também como “adestramento ambiental”. A ingênua-imobilista, é pautada na “apreciação” da natureza, o processo educativo é voltado para a sensibilização ambiental. A ativista-imediatista, busca a ação imediata sobre o ambiente, substituindo o processo de ação-reflexão-ação pelo ativismo ambientalista. Já a conteudista-racionalista, é aquela que orienta o processo educativo para a transmissão de conhecimentos técnicos científicos sobre o ambiente, visando que essa assimilação tenha como consequência uma relação mais adequada dos sujeitos com o ambiente. Por fim, tem-se a crítica-transformadora, que é vista como um processo político de propriedade crítica e reflexiva de conhecimentos, atitudes, valores e comportamentos que possuem como objetivo a idealização de uma sociedade sustentável nos quesitos social e ambiental (REIS, 2008).

Tendo em vista isso, é possível desmembrar a educação ambiental crítica-transformadora. Desse modo existem duas vertentes, a crítica e a transformadora. Na visão crítica, a EA busca auxiliar na mudança de valores e atitudes diante do mundo, de forma que as relações socioambientais sejam construídas, disputadas e não apenas vistas como algo pronto e posto no mundo (BRAVO, 2011). No entanto, a EA transformadora busca mudar a maneira como a sociedade se relaciona consigo mesma e com as outras espécies presentes no planeta, por isso, ela é vista como um meio político e público da problemática ambiental, a qual o ser humano através dos grupos sociais transforma a realidade (LOUREIRO, 2004).

Diante do exposto, é possível perceber como os conceitos de paisagem, conservação e percepção da paisagem ambiental possuem uma ligação e como ambos se relacionam com a temática seres humanos e natureza. Tendo em vista isso, a educação ambiental se torna um fator de extrema importância, pois, de acordo com o ProNEA (Programa Nacional de Educação Ambiental) (2005), no sentido educativo, a EA visa a interação e integração da sustentabilidade ambiental-ecológica, social, ética, cultural, econômica, espacial e política junto da evolução do país, dessa maneira, objetivando que a comunidade tenha uma maior atuação e ligação para melhoria, proteção e recuperação das condições ambientais e da qualidade de vida.

A educação ambiental nesta pesquisa, entra como um meio que contribua para a conservação da paisagem ambiental. Para mais, ela também se faz necessária para que a comunidade possa refletir sobre o conceito de percepção ambiental, que nesse caso é a interação do indivíduo com seu meio (PALMA, 2005). Por isso, se faz necessário que a EA não se destine apenas aos meios institucionais, mas sim, se faça presente para toda comunidade, através de atividades coletivas e individuais para a propagação de valores e atitudes voltadas para a conservação ambiental a fim de solucionar os problemas socioambientais (TEIXEIRA et al., 2018).

METODOLOGIA

O território do Rio de Janeiro está totalmente integrado no domínio da Mata Atlântica (FICO & ANDRADE, 2020), que se encontra com a biodiversidade ameaçada, por conta de fatores antrópicos, que degradam e segregam cada vez mais esses fragmentos de vegetação, além disso, os impactos causados pelas alterações no clima, ainda podem contribuir para a extinção de diversas espécies (PMMARJ, 2020).

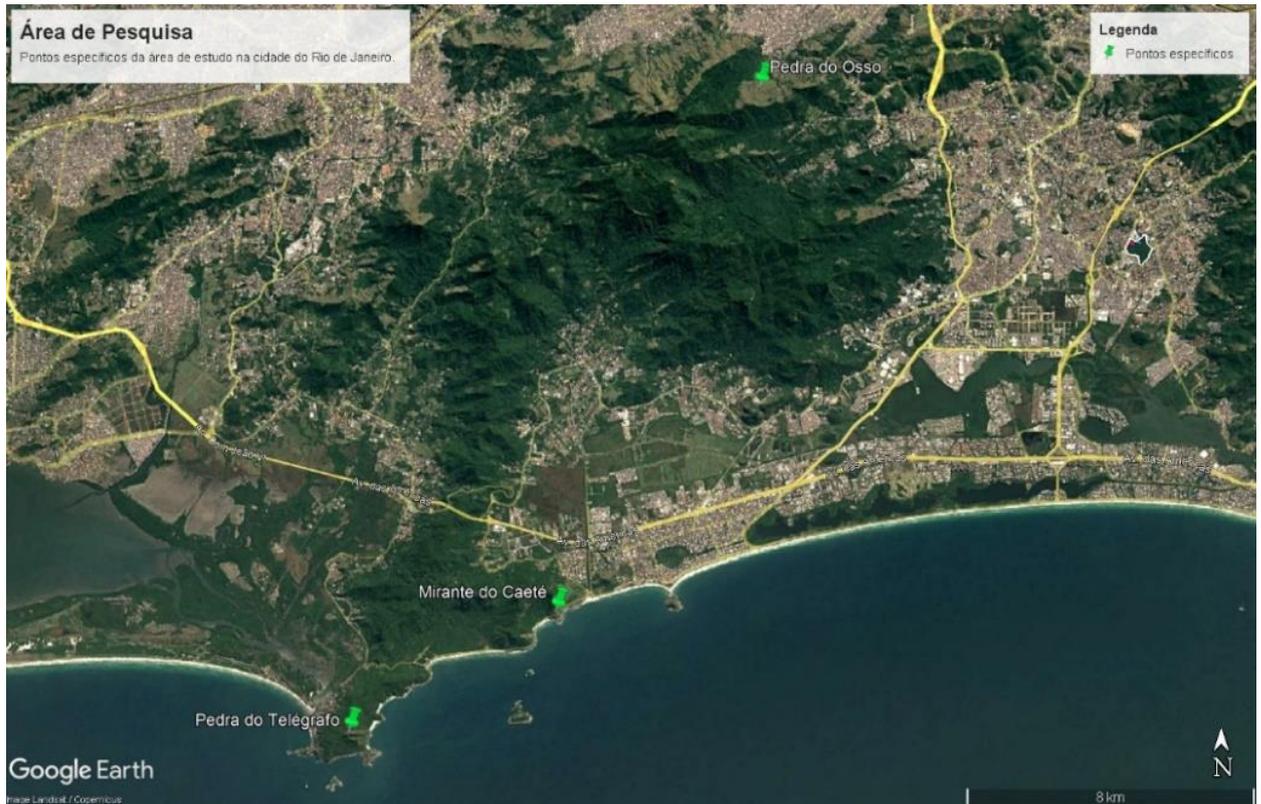
A cidade apresenta como fitofisionomias: Formações Pioneiras, Restingas, Manguezal e Campo Salino, Comunidades Aluviais, Floresta Ombrófila Densa,

Floresta Ombrófila Densa Submontana, Floresta Ombrófila Densa Montana e Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas (PMMARJ, 2020). Dentre estas, possui como vegetações nativas Floresta Ombrófila Densa, Restinga e Manguezal (ICACRJ, 2015). O município do Rio de Janeiro também é composto por fragmentos florestais que são pouco conhecidos, mas estão em condições especiais de conservação e preservação, como exemplo, pode-se citar a Restinga da Marambaia e a Floresta de Camboatá – Deodoro (FICO & ANDRADE, 2020).

Nos pontos escolhidos para estudo dessa pesquisa, todos possuem a Floresta Ombrófila Densa como principal tipo de vegetação. Nesta, a composição vegetal apresenta fanerófitos (plantas lenhosas com gemas a mais de 25 cm do solo), lianas lenhosas e uma grande quantidade de epífitas, sendo estes fatores que a tornam diferente das outras classes de formações. Apesar disso, a principal característica ecológica está presente nesses ambientes que marcam muito bem a região florística da floresta. A característica ombrotérmica dessa floresta se caracteriza por fatores climáticos tropicais com elevadas temperaturas e alta precipitação, bem distribuída durante o ano. Além disso, também se fazem presentes, latossolos distróficos e, excepcionalmente, eutróficos, originados de vários tipos de rochas (VELOSO et al., 1991).

Os trabalhos foram realizados em 3 áreas específicas da cidade do Rio de Janeiro: Mirante do Caeté, Pedra do Osso e Pedra do Telégrafo (Figura I). Esses pontos foram escolhidos por apresentarem paisagens agradáveis não só aos olhos cariocas como também aos turistas que visitam a cidade frequentemente. Além disso, todos eles estão localizados na Zona Oeste da cidade do Rio de Janeiro e estão ao redor do Maciço da Pedra Branca, no interior de Unidades de Conservação (do Parque Estadual da Pedra Branca e do Parque Natural Municipal da Prainha), estando os respectivos acessos para as três áreas sob controle das UC. Outro fator que também contribuiu para a escolha desses locais foi a facilidade no acesso para chegar até eles, o que, conseqüentemente, gera mais visitas nessas áreas.

Figura I. Mapa dos pontos específicos da pesquisa da cidade do Rio de Janeiro.



O formulário foi elaborado através da plataforma do Google Forms contendo 32 perguntas do tipo abertas e fechadas que avaliam o perfil socioeconômico dos entrevistados e, que, também, indicam o conhecimento sobre temas como: educação ambiental, percepção da paisagem ambiental (das áreas específicas do estudo), impacto ambiental e conservação ambiental.

As aplicações ocorreram nos dias 17/09/22 (sábado), 24/09/22 (sábado) e 25/09/22 (domingo), nos seguintes pontos: Mirante do Caeté, Pedra do Telégrafo e Pedra do Osso, respectivamente. Os horários foram na parte da manhã de 8:00h até 13:00h. Cada aplicação do formulário levou em média de 5 a 10 minutos, totalizando 56 entrevistados, sendo destes, 10 no Mirante do Caeté, 23 na Pedra do Telégrafo e 23 na Pedra do Osso.

Este estudo, caracteriza-se com uma pesquisa com abordagem qualitativa, visto que essa preocupa-se com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, voltados para a compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais. Além disso, ela possui algumas características, como por exemplo, a objetivação do fenômeno, a precisão das relações entre o global e o local em determinado fenômeno e a observância das diferenças entre o mundo social e o

mundo natural que se relacionam com o objetivo principal desta pesquisa (GERHARDT & SILVEIRA, 2009).

O formulário foi dividido em três partes, a primeira foram os Dados Pessoais dos entrevistados e a segunda e terceira são sobre os temas da pesquisa, sendo estes, respectivamente, Temática I – Percepção e Conservação Ambiental e Temática II – Educação Ambiental. Assim sendo, a análise também foi feita com base nessa divisão.

Primeiro, foi analisada a percepção dos entrevistados com relação a conservação das áreas citadas no estudo. O segundo ponto foi analisar a temática da educação ambiental, que envolvia questões para identificar se os visitantes já tiveram algum contato com a EA e o que eles entendiam sobre ela.

Ainda na Temática II, as visões didáticas da educação ambiental, já citadas anteriormente na pesquisa, também foram analisadas, nesse contexto, o objetivo foi verificar com qual das visões os entrevistados estão mais ligados e, para isso, foram criadas algumas propostas de projetos, baseadas na definição de cada visão da EA, que envolviam formas de reduzir impactos no meio ambiente.

Vale ressaltar que, para facilitar a análise das perguntas abertas e fechadas do formulário, nas questões fechadas foi feita a análise das porcentagens de repostas dos entrevistados. E, nas questões abertas, com exceção dos Gráficos III, IV, XIII e XIV, foi feita uma análise textual, baseada na proposta por Moraes e Galiazzi (2007) definida como:

“Nesse tipo de classificação, num exercício de respeito às vozes e aos sujeitos participantes da pesquisa, o pesquisador exercita uma construção de categorias que valoriza as perspectivas e construções dos participantes, constituindo o processo, nesse sentido, uma reconstrução e explicitação de categorias que as informações coletadas possibilitam construir (US6:80) (MORAES & GALIAZZI, 2007, p. 81).”

Sendo assim, as respostas foram analisadas a fim de entender os conceitos apresentados e compreender seus eixos centrais. Dessa maneira, as respostas que tinham significado parecido foram agrupadas em categorias, para assim contribuir para o entendimento acerca das temáticas abordadas.

Por fim, foi realizada uma avaliação geral do formulário para entender de que forma o contato com a educação ambiental, mesmo que mínimo, impactou nas respostas dos entrevistados. Dessa forma, sendo possível concluir como a EA pode servir como um instrumento para a percepção da paisagem ambiental.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultados da pesquisa tem-se a análise, através do formulário, da percepção das pessoas a respeito da conservação da paisagem dos ambientes que possuem trilhas na cidade do Rio de Janeiro e a avaliação de como o conhecimento acerca da educação ambiental pode influenciar na resposta dos entrevistados, a partir das análises feitas no formulário.

Análise da percepção das pessoas a respeito da conservação da paisagem dos ambientes que possuem trilhas na cidade do Rio de Janeiro

Para uma melhor avaliação, o formulário foi dividido em três partes: Dados Pessoais, Temática I e Temática II. Nessas duas últimas, as perguntas eram relacionadas a dois temas, o primeiro foi Percepção e Conservação Ambiental e o segundo foi Educação Ambiental.

A respeito dos dados pessoais, a grande maioria dos entrevistados foi do gênero masculino (53%), seguido do gênero feminino (46%). A faixa etária variou entre 15 e 60 anos, na qual a faixa com maior frequência (35%) foi de 40 a 50 anos. Em relação a moradia, a cidade do Rio de Janeiro apresentou o maior número de entrevistados, totalizando 43 pessoas, seguida das cidades de Nova Iguaçu (3), Itaguaí (2), Duque de Caxias (1) e Macaé (1). Também foram entrevistados alguns turistas que estavam fazendo trilha no dia das entrevistas, sendo estes do estado de São Paulo, nas cidades de São Paulo (4), Jundiaí (1) e Indaiatuba (1). A maior quantidade de entrevistas se dividiu em dois (Pedra do Telégrafo e Pedra do Osso) dos três pontos avaliados, sendo 23 entrevistados em cada um.

Entrando na primeira temática, que é a percepção e conservação ambiental, quando perguntados sobre gostarem de atividades que envolvam a natureza, 96%

disseram que gostam, o que pode ser visto no Gráfico I, e mais de 60% realizam essas atividades + de 6 vezes por ano, o que pode ser visualizado no Gráfico II. Quando questionados sobre as atividades que realizam, as respostas com maior frequência foram: *Trilha* (35), *Caminhada* (27) e *Corrida* (9), seguida de outras atividades listadas no Gráfico III. A respeito da finalidade dessas atividades, as respostas variaram bastante, mas a que teve maior frequência foi *Lazer* (21) como pode ser observado no Gráfico IV.

Gráfico I. Resposta dada à pergunta: "Você gosta de atividades que envolvam a natureza?"

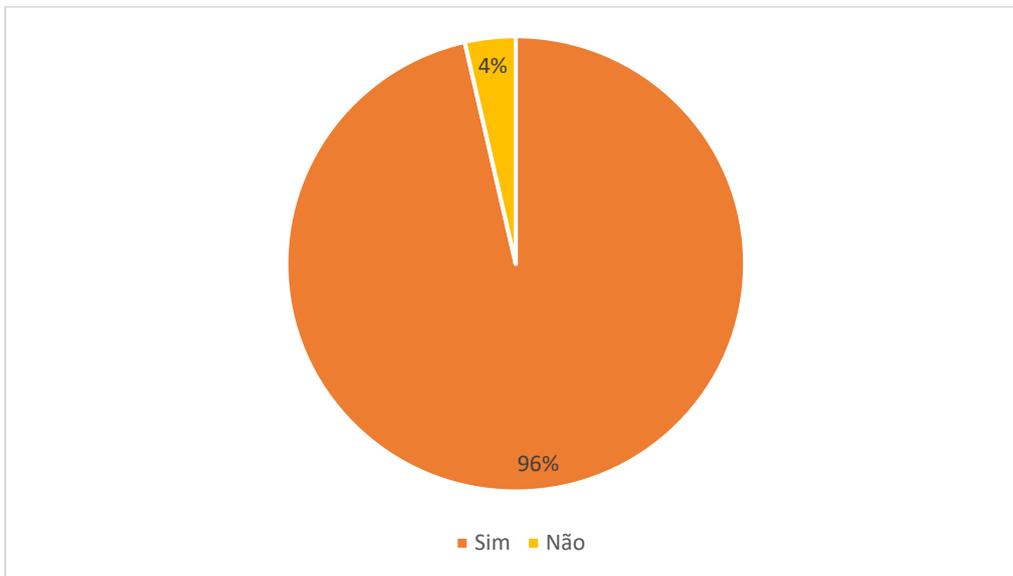


Gráfico II. Frequência das atividades realizadas.

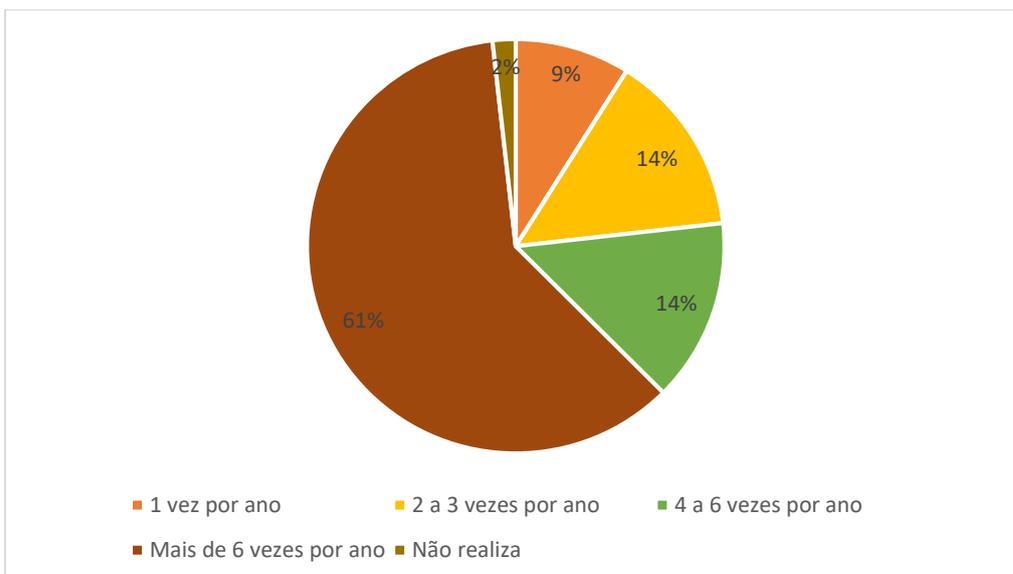
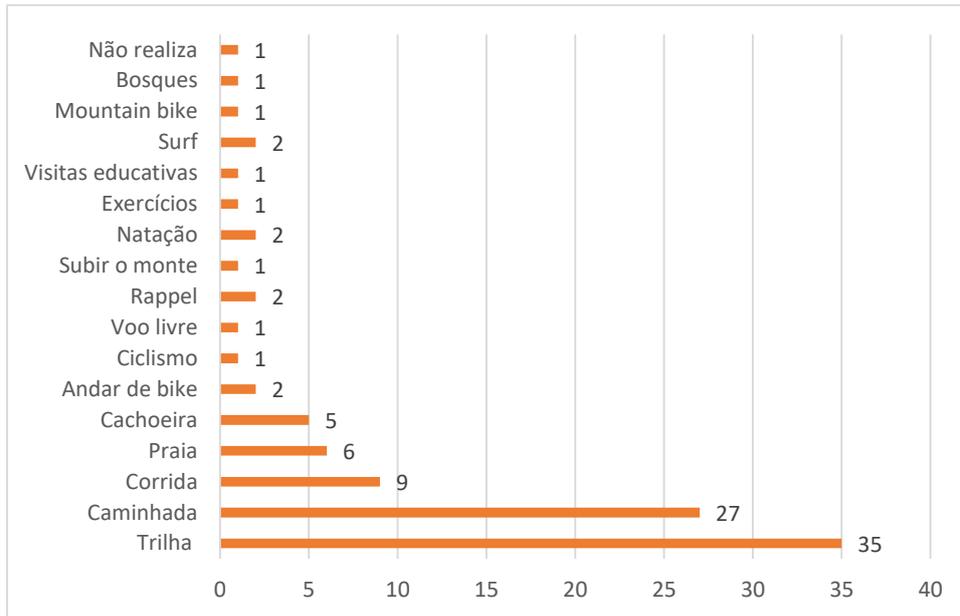
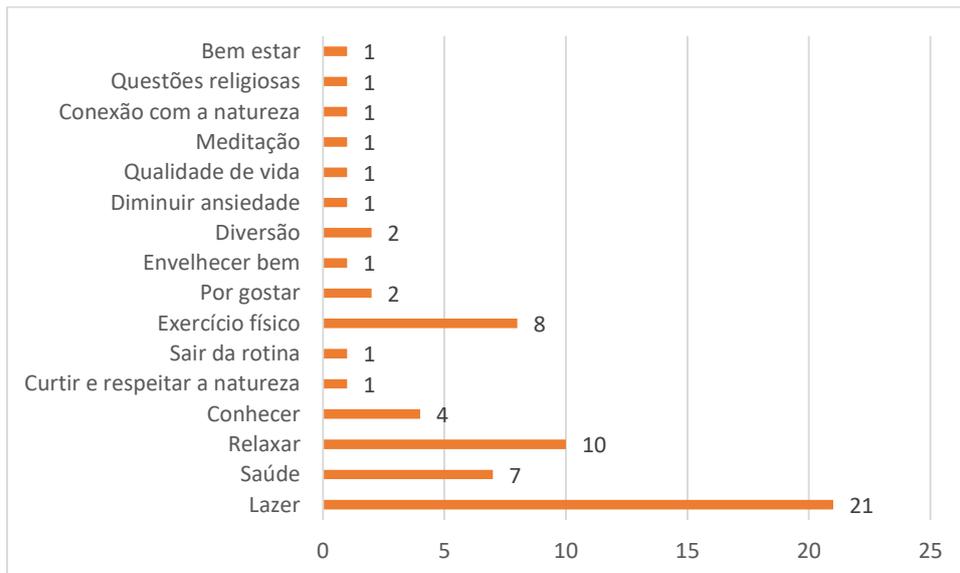
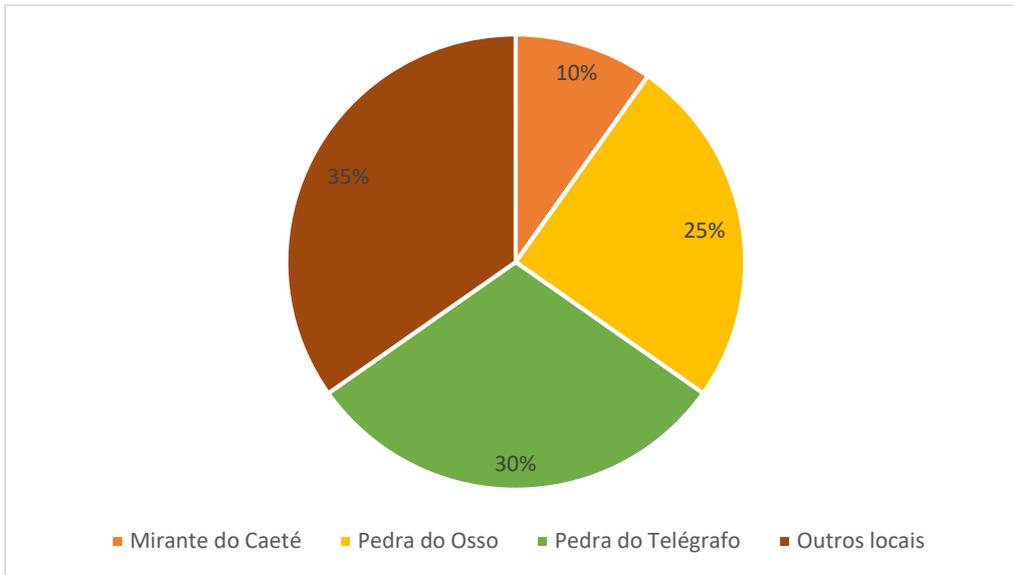


Gráfico III. Atividades que realiza.**Gráfico IV. Finalidade das atividades.**

Para saber o que os entrevistados pensavam sobre a conservação de trilhas, matas (vegetação) e infraestruturas dos locais visitados foram feitas algumas perguntas, iniciando com uma lista de locais que incluía os pontos das entrevistas e uma opção de “outros locais” para aqueles que já tinham visitado outros além dos listados. Alguns locais foram bem citados, como por exemplo, a Pedra da Gávea, que ficou na categoria “outros locais”, mas, o mais visitado foi a Pedra do Telégrafo (28) como pode ser observado no Gráfico V.

Gráfico V. Locais já visitados pelos entrevistados.

As respostas dos gráficos VI, VII, VIII e IX foram categorizadas em *Boa*, *Intermediária* e *Ruim*. Sendo assim, quando perguntados sobre como era a conservação desses locais, a resposta com maior frequência foi *Boa* (27). Na parte de conservação das trilhas desses locais a resposta com maior frequência também foi *Boa* (20), seguida de *Intermediária* (10) e apenas 1 pessoa apontou que não realiza trilhas. Sobre as matas, o resultado das respostas foi um pouco semelhante ao da conservação local, tendo com frequência a resposta *Boa* (22). Já na parte da infraestrutura desses locais, a variação de respostas ficou entre *Boa* (21) e *Intermediária* (18). Esses resultados podem ser visualizados nos gráficos VI, VII, VIII e IX.

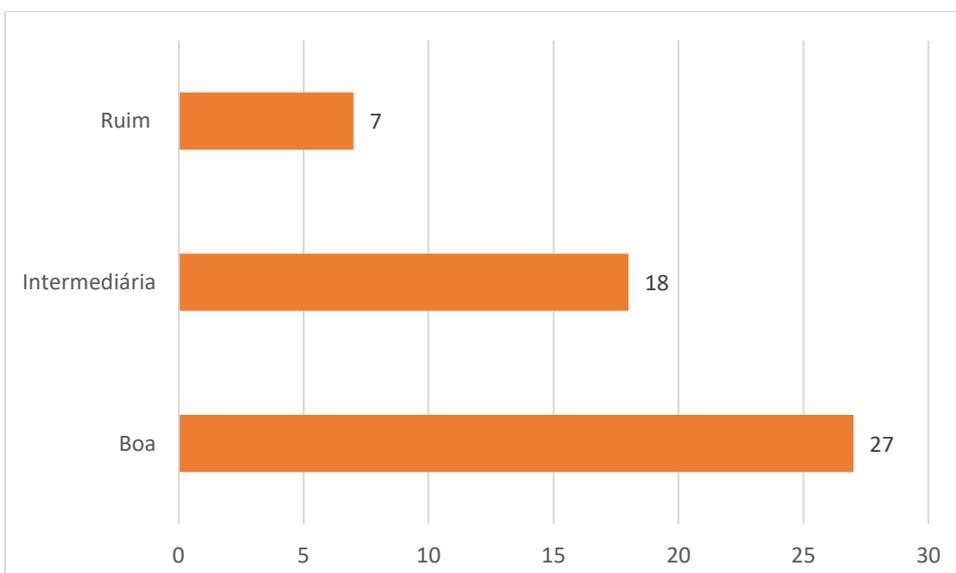
Gráfico VI. Conservação dos locais citados.

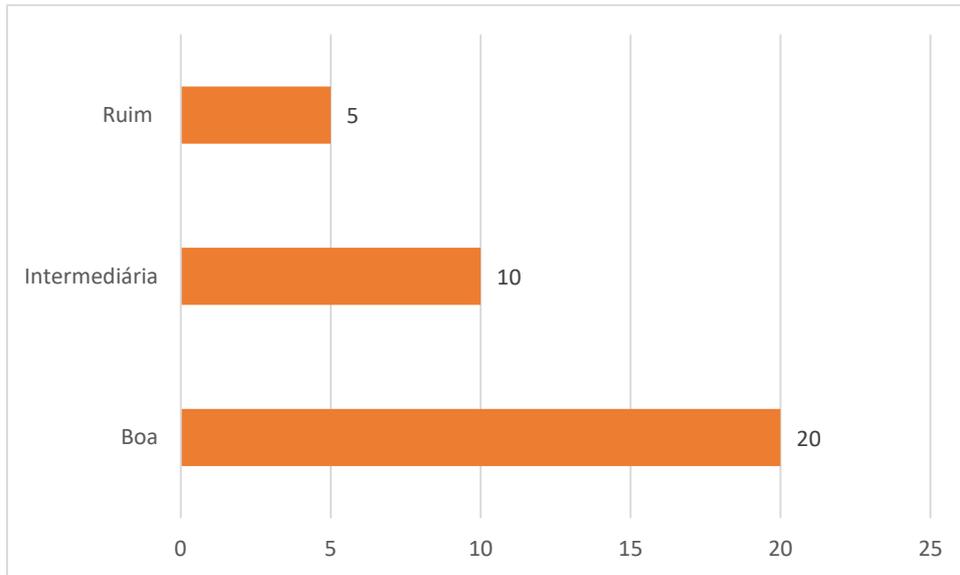
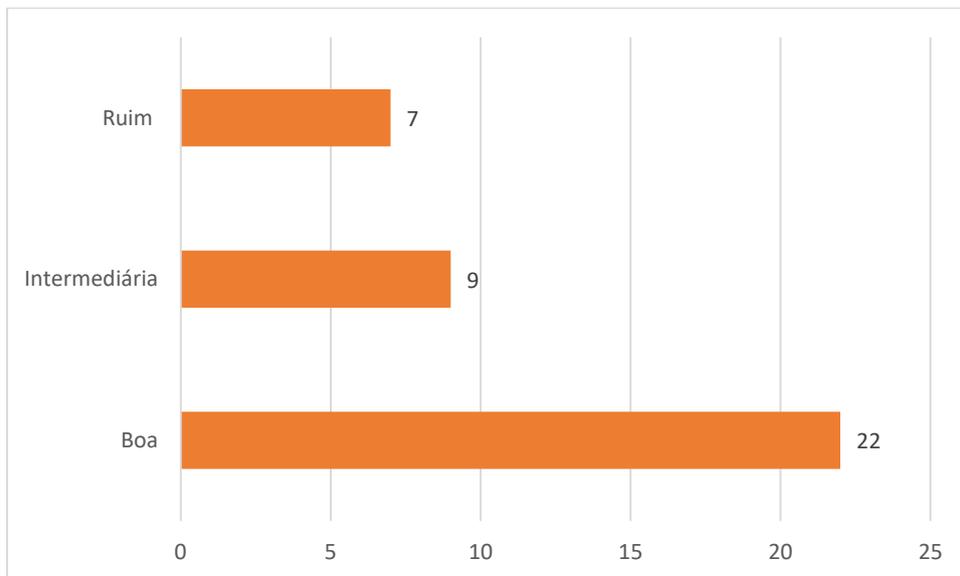
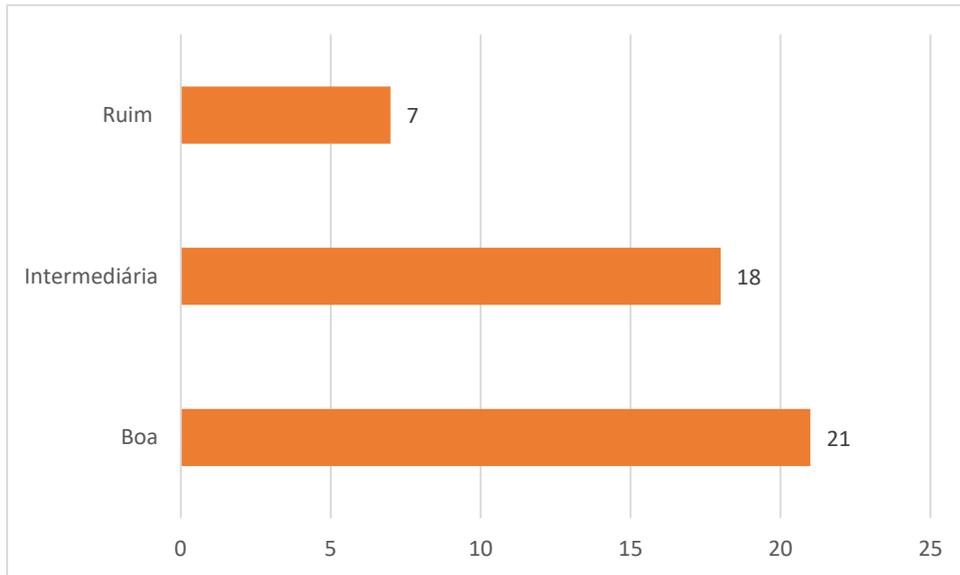
Gráfico VII. Conservação das trilhas dos locais citados.**Gráfico VIII.** Conservação das matas dos locais citados.

Gráfico IX. Conservação da infraestrutura dos locais citados.



A respeito da limpeza desses locais os entrevistados se dividiram entre *Boa* (43%) e *Regular* (43%) como sendo as mais frequentes, o que pode ser observado no gráfico X. Quando se perguntou sobre o que seria a limpeza desses locais, as respostas também foram categorizadas, sendo assim, foram divididas entre *Manejo de aspectos antrópicos* (46) e *Retirada de matéria orgânica* (8) (Gráfico XI).

Gráfico X. Avaliação da limpeza dos locais citados.

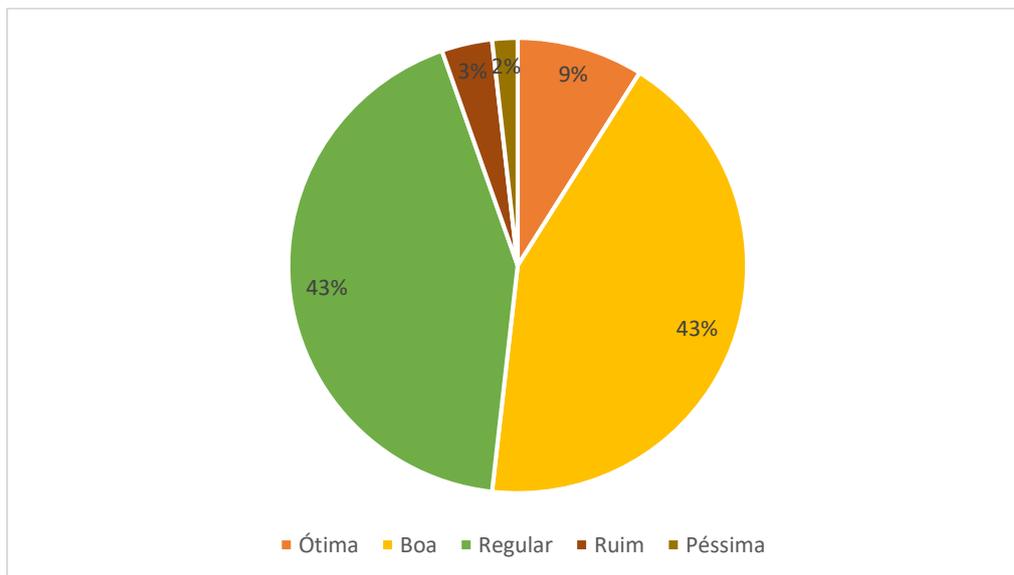
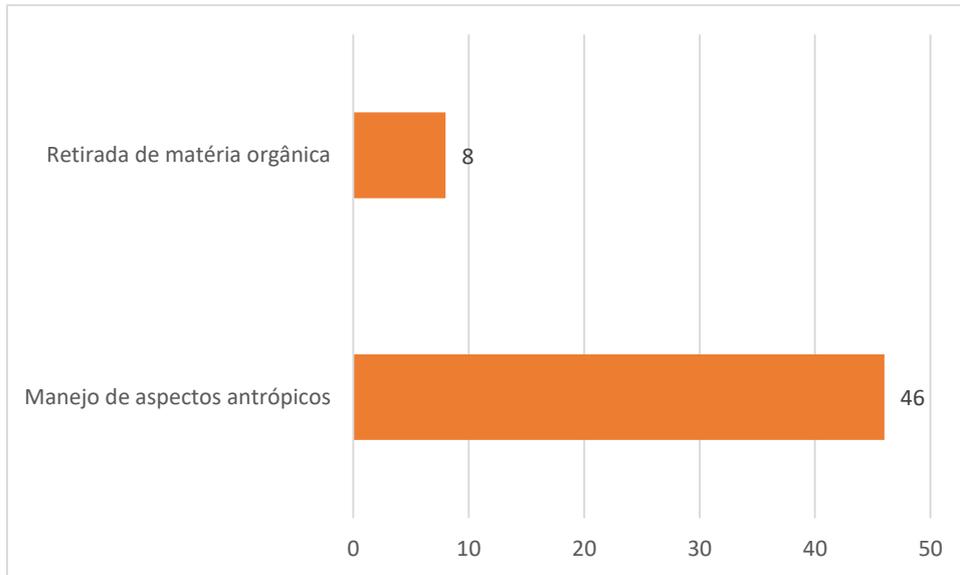


Gráfico XI. Resposta dada à pergunta: “Como é a limpeza desses locais?”



Ainda na temática I, a questão dos impactos também foi abordada e teve suas respostas categorizadas. Para os entrevistados os impactos negativos mais perceptíveis nesses locais foi o *Lixo* (13), seguido de *Utilização inadequada da Área Protegida* (10) e *Impactos em aspectos ambientais* (10) (Gráfico XII). Quando perguntados sobre maneiras para evitar esses impactos, as respostas com maior frequência foram *Fiscalização* (11), *Conscientizar as pessoas* (11) e *Educação as pessoas* (6), 9 pessoas não souberam responder e/ou não viam impactos (Gráfico XIII).

Gráfico XII. Impactos negativos percebidos nos locais citados.

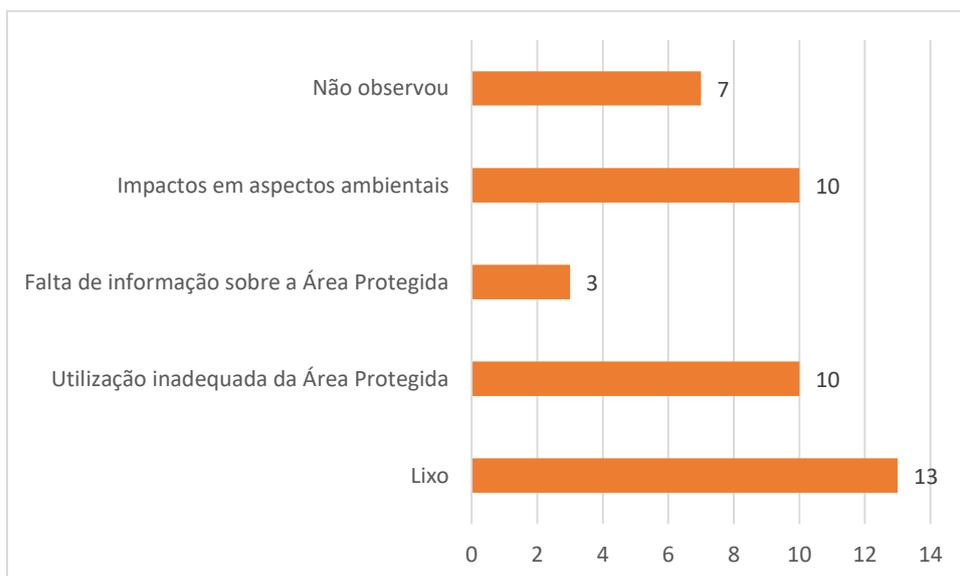
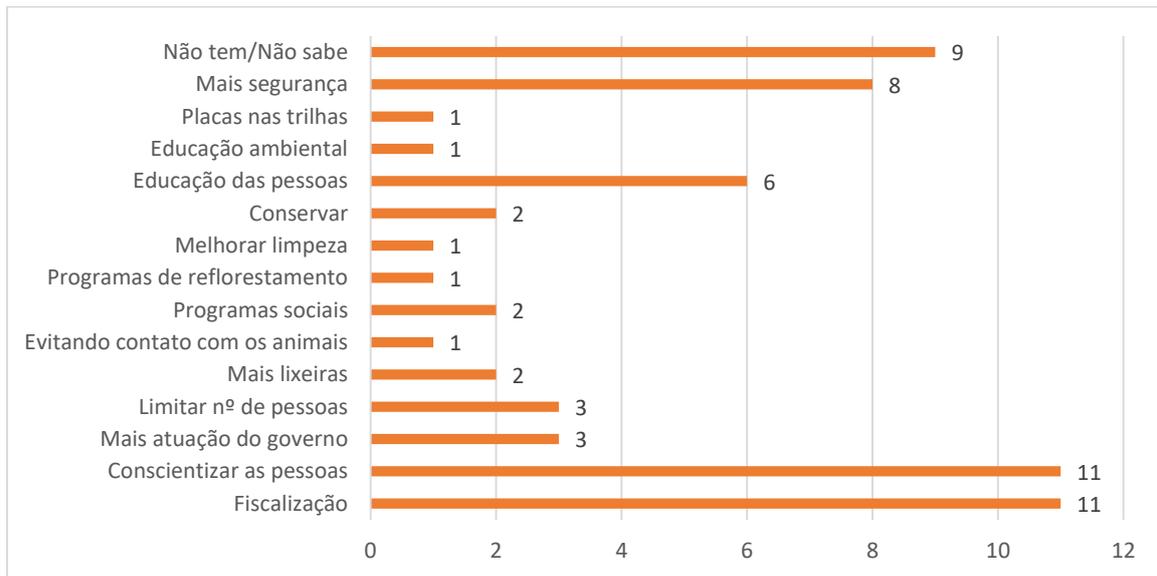
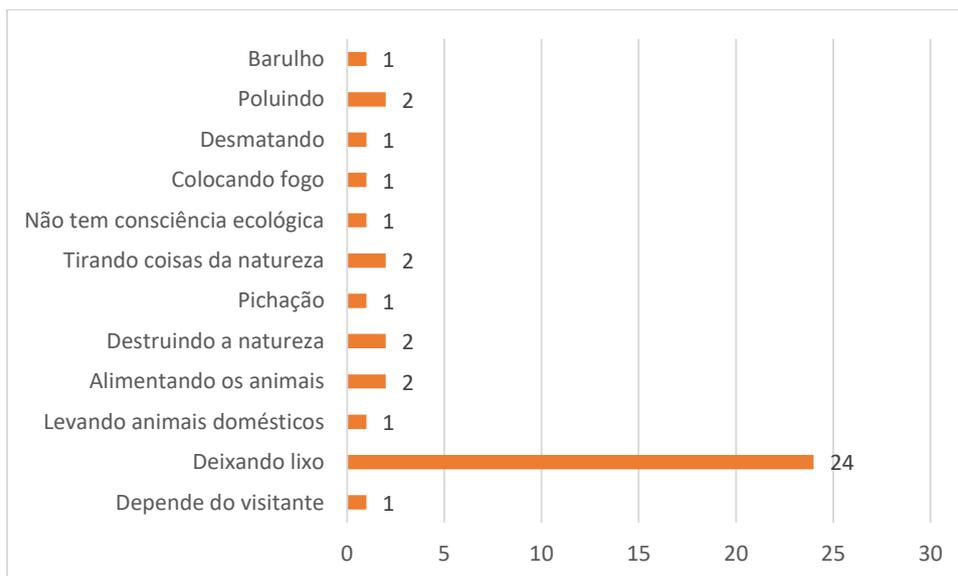


Gráfico XIII. Resposta dada à pergunta: “Consegue pensar em maneiras para evitar esse tipo de impacto? Quais?”



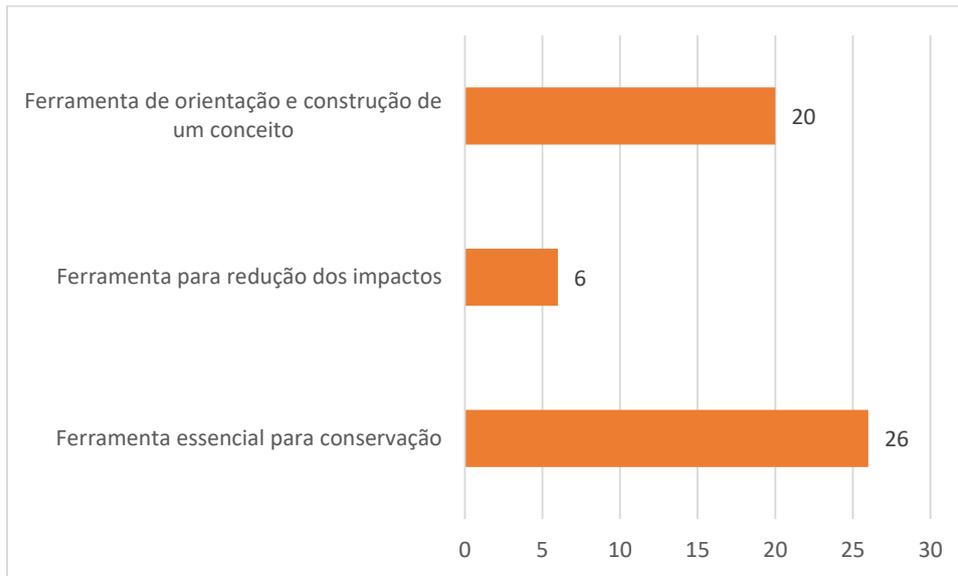
Quando perguntando se os visitantes contribuíam para esta degradação ambiental a resposta *Não* foi apontada por 9 pessoas, a grande maioria afirmou que *Sim* e deu exemplos. O exemplo mais citado foi *Deixando lixo* (24) como pode ser visto no Gráfico XIV. A partir desse contexto, os visitantes foram perguntados se participariam de ações, como por exemplo, a retirada de lixo desses locais e 68% afirmaram que sim.

Gráfico XIV. Resposta dada à pergunta: “Você acredita que os visitantes contribuem para esta degradação ambiental? Como?”



Para fechar a temática I foi perguntado aos entrevistados qual era o papel da educação na conservação desses locais e as respostas foram categorizadas em *Ferramenta essencial para conservação* (26), *Ferramenta para redução dos impactos* (6) e *Ferramenta de orientação e construção de um conceito* (20) como pode ser observado no Gráfico XV, apenas 3 pessoas não souberam responder.

Gráfico XV. Resposta dada à pergunta: “Qual o papel da educação na conservação desses locais?”



Na segunda temática do questionário as perguntas foram voltadas para Educação Ambiental, iniciando pelo que os entrevistados entendiam sobre a EA. As respostas também foram categorizadas e divididas em *Manutenção e cuidado dos recursos naturais* (36), *Ensinar/conscientizar sobre o ambiente e impactos* (22), *Não jogar lixo/poluir* (2) e *Nada* (2) como pode ser visualizado no Gráfico XVI. Quanto ao primeiro contato com a educação ambiental, as repostas também foram divididas em categorias, sendo essas, *Por meio de outras pessoas/coisas* (11), *Ambientes de ensino e aprendizagem* (25), *Com a família* (12) e *Não lembra* (5) (Gráfico XVII).

Gráfico XVI. Resposta dada à pergunta: “O que você entende por educação ambiental?”

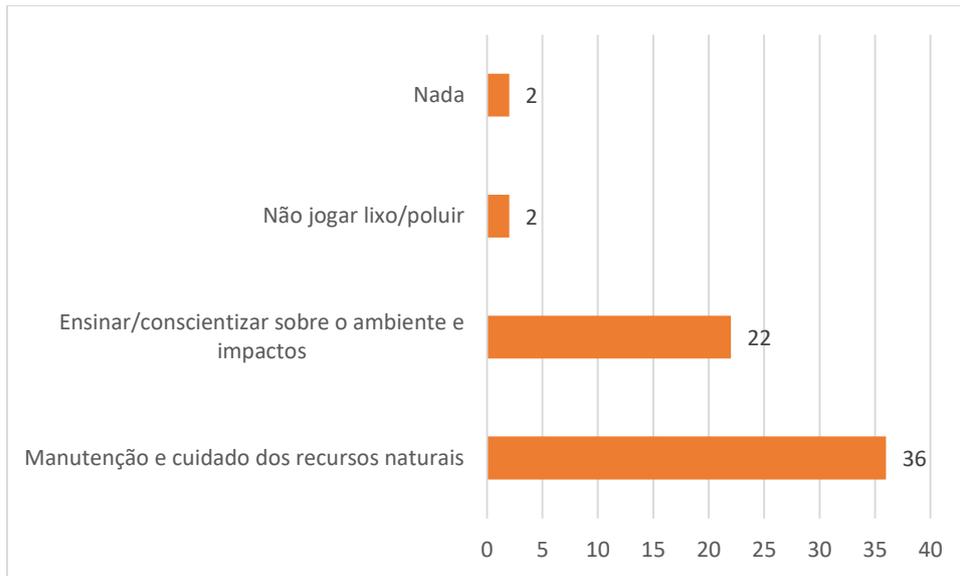
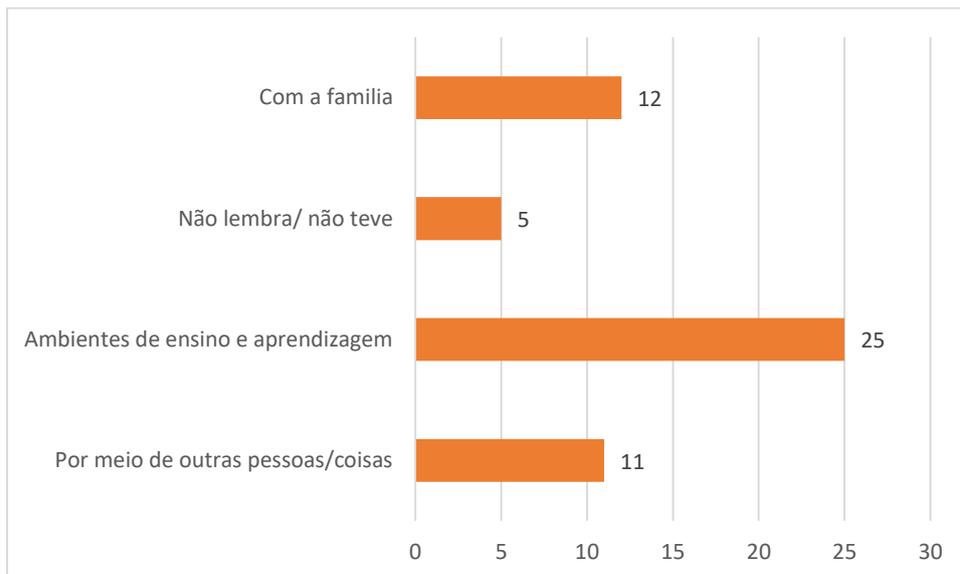


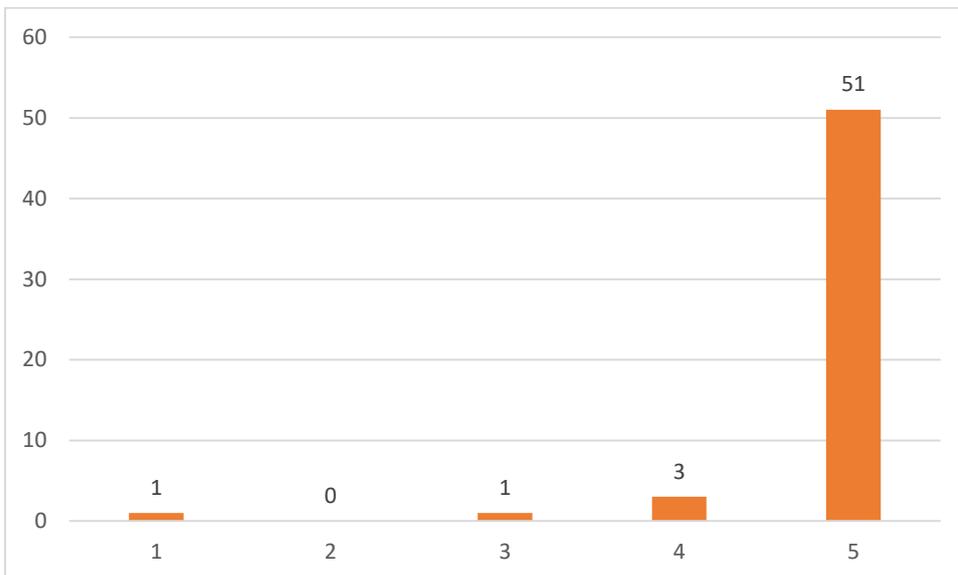
Gráfico XVII. Resposta dada à pergunta: “Qual o seu primeiro contato com a educação ambiental?”



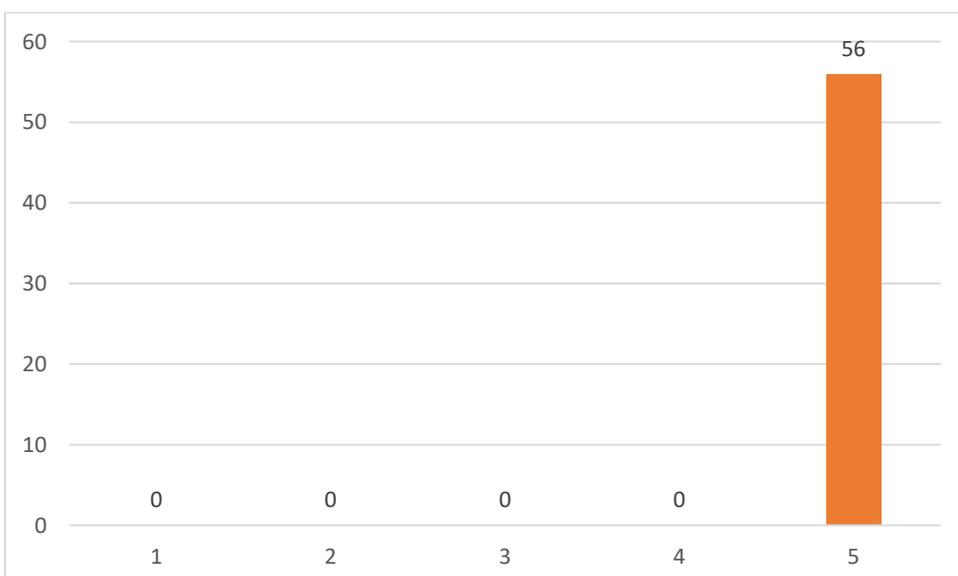
Com base nos dados analisados, pode-se perceber a maneira que os entrevistados percebem o ambiente a sua volta, conseguindo, dessa forma, avaliar a conservação desses locais, identificar impactos negativos no meio e abordar como os próprios visitantes agredem o ambiente. E, também, é possível compreender a relação dos entrevistados com a educação ambiental a partir das perguntas da temática II.

Tendo em vista isso, o formulário ainda contou com 10 propostas de projetos criadas com base nas visões didáticas da educação ambiental a fim de analisar a qual desses perfis os entrevistados têm mais afinidade. Nesse sentido, os entrevistados as avaliaram de 1 a 5, sendo 1 para *concordo pouco* e 5 *concordo muito*. Foram duas propostas para cada visão da EA, começando pela disciplinatória-moralista e assim sucessivamente.

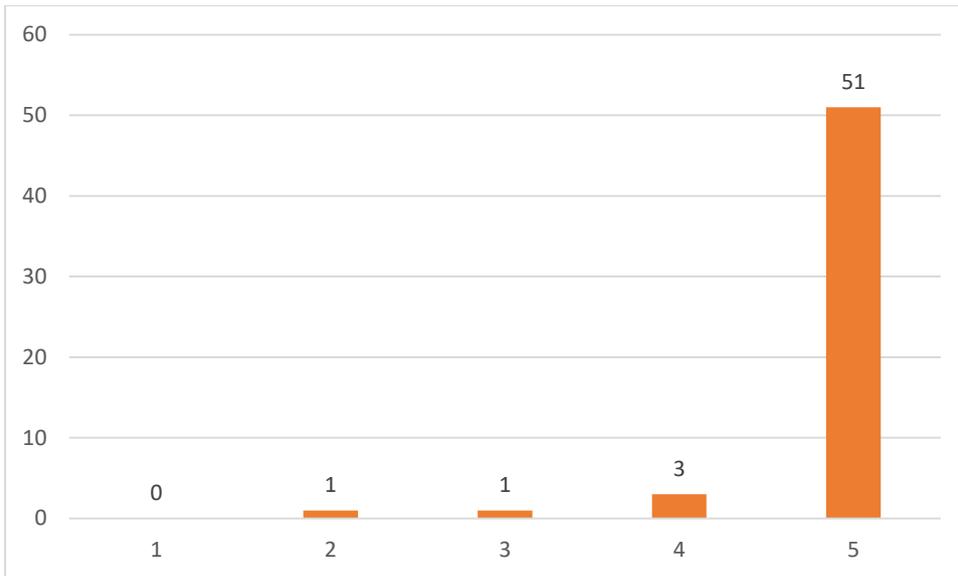
Proposta 1 (disciplinatória-moralista): Projeto desenvolvido, por uma escola, para criação de uma horta comunitária, a fim de obter uma alimentação mais saudável para todos.



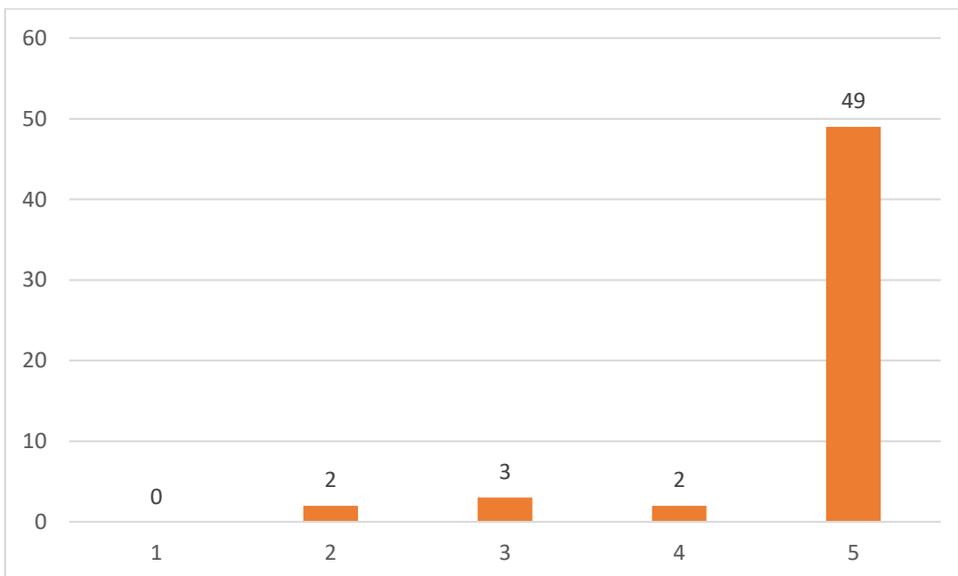
Proposta 2 (disciplinatória-moralista): Projeto feito por alunos da graduação para reflorestamento das áreas desmatadas da região.



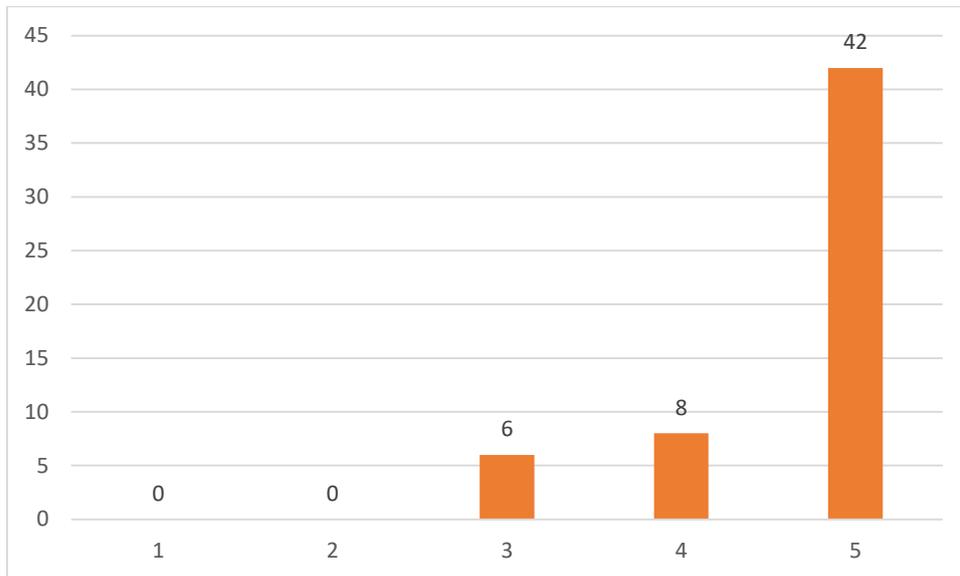
Proposta 3 (ingênua-imobilista): Projeto para retirada de lixo das praias da região.



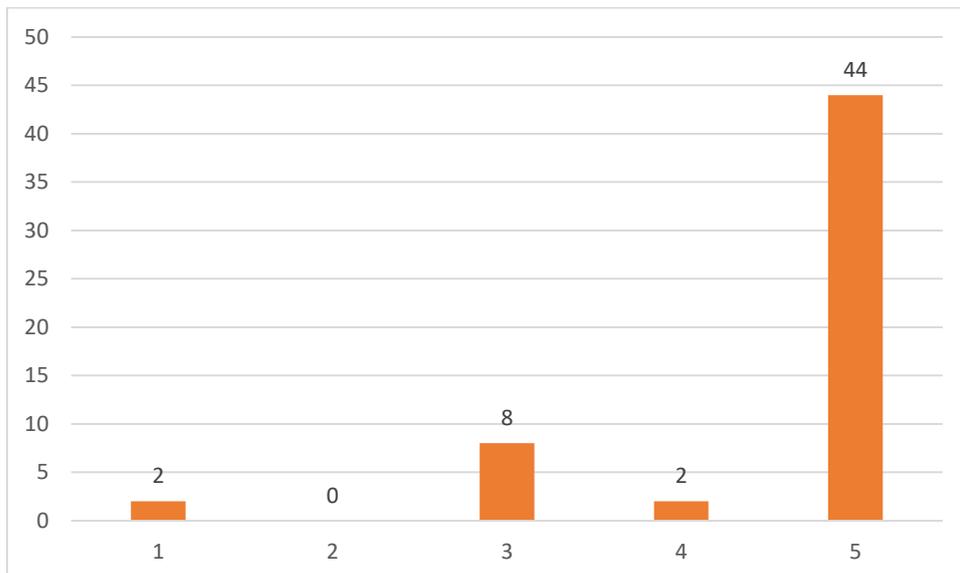
Proposta 4 (ingênua-imobilista): Projeto de investigação do ambiente desenvolvido por uma escola para que os alunos possam perceber os animais e plantas que vivem por perto.



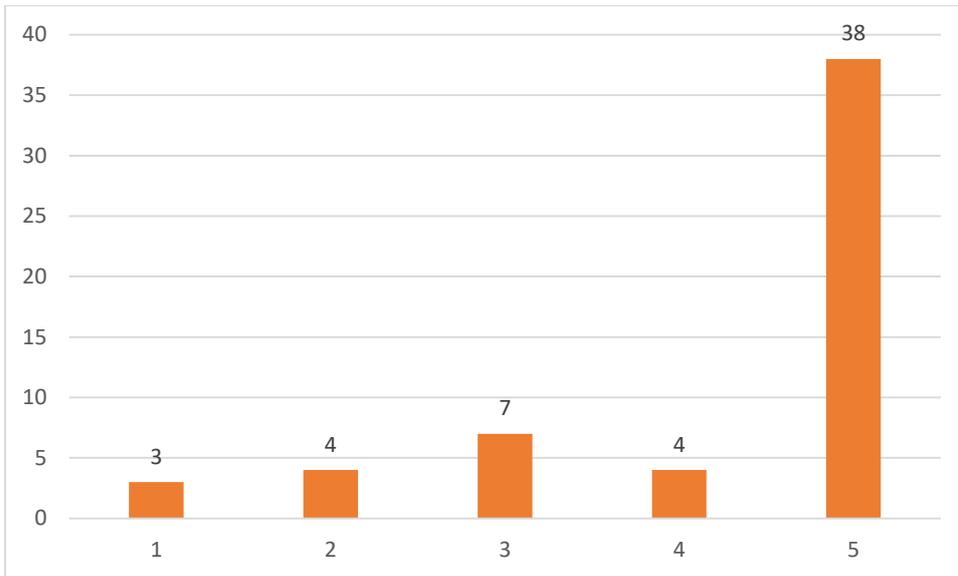
Proposta 5 (ativista-imediatista): Mutirão feito por alunos da graduação para retirar pichações de árvores e de pedras no caminho das trilhas.



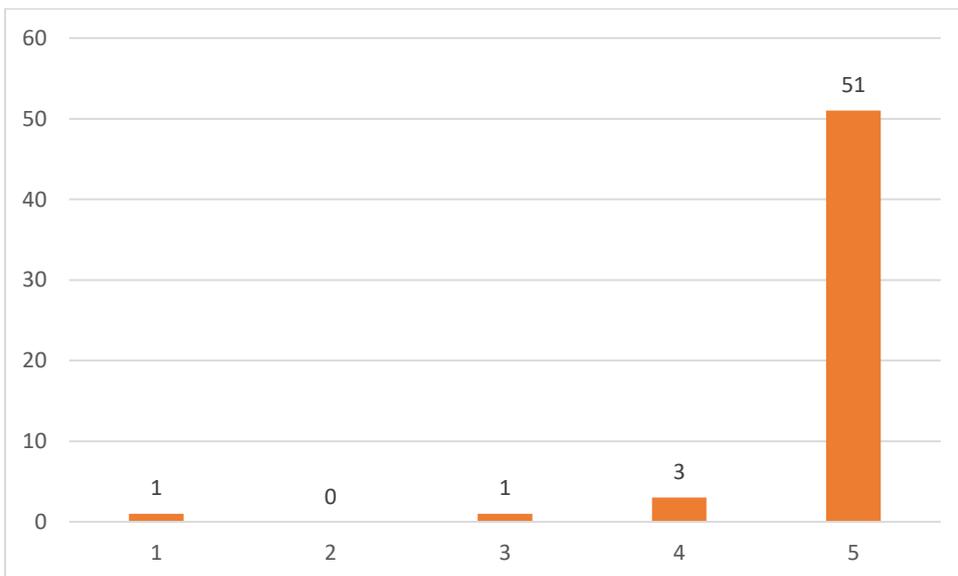
Proposta 6 (ativista-imediatista): Projeto dia da bicicleta como forma de redução de poluentes, como o CO₂, gerados pelo uso de automóveis.



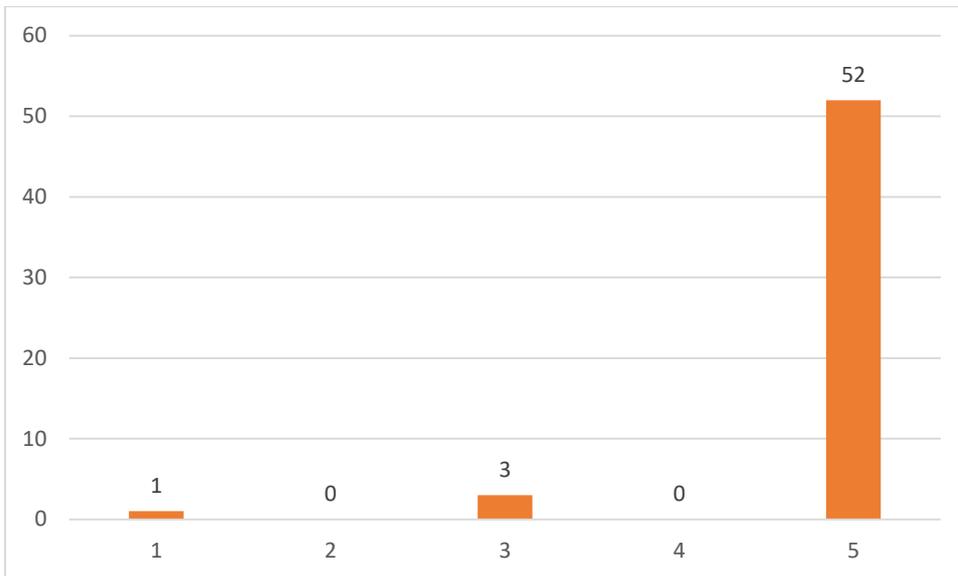
Proposta 7 (conteudista-racionalista): Uso do veneno de cobras na fabricação de remédios.



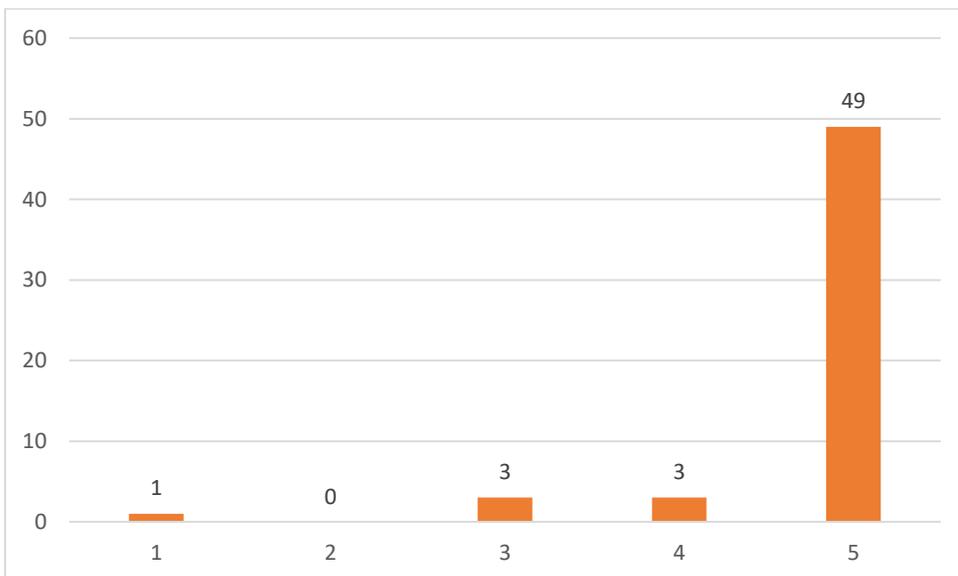
Proposta 8 (conteudista-racionalista): Desenvolvimento do uso de energia limpa (solar, eólica e biomassa) para redução dos impactos gerados por usinas de geração de eletricidade.



Proposta 9 (crítica-transformadora): Projeto para reutilização da água da chuva como forma de reduzir o consumo de água.



Proposta 10 (crítica-transformadora): Incentivar o cultivo e uso de plantas medicinais na saúde.



A partir do exposto, foi possível compreender que apesar da educação ambiental ter visões didáticas distintas, a maioria dos entrevistados parece se identificar com todas, a partir das respostas que foram avaliadas. No entanto, a visão conteudista-racionalista foi a que teve maior divergência nas respostas, isso pode ser apontado devido a ser uma visão que aborda o conhecimento técnico científico, esse conhecimento é obtido através de alguns experimentos e, devido à falta de informações sobre o assunto as pessoas tendem a acreditar que esse tipo de experimento cause algum dano ao ambiente e/ou ao animal, como foi o caso da

proposta 7 que envolvia o veneno de cobra para fabricar remédios. E, por isso, acabam tendo esse pensamento na hora de avaliar a proposta.

Análise de como o conhecimento acerca da educação ambiental pode influenciar na resposta dos entrevistados

A partir da análise feita no formulário, pode-se dizer que um conhecimento prévio sobre educação ambiental pode influenciar nas respostas sobre percepção e conservação da paisagem ambiental. Porém, a forma que esse entendimento foi adquirido merece uma pontuação especial na pesquisa. Visto que, a maioria dos entrevistados teve contato com a EA em algum momento e demonstrou certo domínio pelo assunto. No entanto, quando perguntados sobre a conservação dos locais, matas, trilhas e infraestruturas, a maior parte classificou como sendo *Boa*, mas identificaram diversos impactos, como por exemplo, impactos nos aspectos ambientais (fauna, flora e solo), que não classificariam a conservação como sendo *Boa*.

A partir disso, pode-se analisar que a faixa etária mais frequente da pesquisa, foi de 40 a 50 anos, e o maior contato dos entrevistados com a EA veio através de ambientes de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, tem-se a configuração de indivíduos mais velhos e que, conseqüentemente, tiveram o contato com a educação ambiental há um tempo considerável. Sendo assim, esse entendimento pode ter sido adquirido de uma forma mais branda e sem as diversas conceituações que se tem sobre a EA atualmente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa mostrou através das análises feitas no formulário que grande parte dos entrevistados conseguiu apresentar uma perspectiva sobre a paisagem ambiental e classificar seu estado de conservação, assim como, conseguiram identificar impactos ali presentes e definir as diferentes formas que os próprios visitantes dos locais afetam o meio ambiente.

Além disso, a maioria demonstrou interesse em cuidados, como por exemplo, a retirada do lixo, para a conservação do ambiente nos pontos da cidade onde foram feitas as entrevistas. Com isso, pode-se entender que através da percepção da paisagem ambiental, foi despertado o sentimento de cuidado e apreço pelo meio que estão inseridos.

Do mesmo modo, com relação à educação ambiental, foi compreendido como um conhecimento sobre ela, mesmo que pouco, se disseminou sobre as respostas. Ainda que tenha surgido desconexão entre os pontos de conservação e avaliação dos impactos, foi possível observar a ligação que os indivíduos possuem com a mesma.

Diante disso, pode-se afirmar que a educação ambiental pode servir como uma ferramenta para a percepção da paisagem ambiental. No entanto, cabe ressaltar que esse meio precisa ser voltado à toda população, e não somente destinado a instituições educacionais. Para que assim, tenham-se mais pessoas envolvidas com a temática e dispostas a mudar hábitos, transformando assim a atual situação do planeta no que se refere à conservação ambiental e, por consequência disso, alcancem uma qualidade de vida adequada.

REFERÊNCIAS

BERTRAND, Georges. Paisagem e geografia física global. Esboço metodológico. **Raega - O Espaço Geográfico em Análise**, v. 8, 2004.

BEZERRA DE MENESES, Ulpiano T. A paisagem como fato cultural. **YÁZIGI, Eduardo. Turismo e Paisagem. São Paulo, Editora contexto**, 2002.

BRASIL. **Programa Nacional de Educação Ambiental** – ProNEA: documento básico. Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental. 3. ed. Brasília, 2005.

BRAVO, Maicon Pinto. Construindo alternativas à crise socioambiental contemporânea: educação ambiental crítica, transformadora e emancipatória e história oral. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 26, 2011.

CARDOZO, Sandra Beatriz de Andrade. **PERCEPÇÃO DA PAISAGEM COMO FERRAMENTA DE SENSIBILIZAÇÃO EM AUXÍLIO À EDUCAÇÃO AMBIENTAL**. Santa Maria, RS., 2012. 66p. Monografia (Especialização em Educação Ambiental) - Universidade Federal de Santa Maria.

CERUTTI, Iracema Maria *et al.* **AGENDA 21 ESCOLAR NOS CENTROS MUNICIPAIS DE EDUCAÇÃO INFANTIL - FOZ DO IGUAÇU/PR**. Eventos UEPG. Ponta Grossa, 2010. Disponível em: <http://www.eventos.uepg.br/seminariointernacional/agenda21parana/resumos/Resumo011.pdf>. Acesso em: 11 mai. 2022.

CIDREIRA-NETO, Ivo; RODRIGUES, Gilberto Gonçalves. Relação homem-natureza e os limites para o desenvolvimento sustentável. **Revista Movimentos Sociais e Dinâmicas Espaciais**, v. 6, n. 2, p. 142-156, 2017.

CIRILO, Lecy. O Turismo e a educação ambiental: um processo de saber/aprender e aprender/fazer comunitários. **Revista Global Tourism – Turismo e Educação**, nov. 2005. Disponível em: Acesso em: 24 maio. 2022.

COSTA, Amanda Danelli. História e Cultura Urbana Carioca: a natureza turística do Rio de Janeiro entre a Cidade das Letras e a Cidade Maravilhosa. **Turismo e Território no Brasil e na Itália: novas perspectivas, novos desafios**. EdUERJ, p. 123-161, 2014.

DE CASTRO AZEVEDO, Áurea Siqueira. A Educação ambiental no turismo como ferramenta para a conservação ambiental. **Amazônia, Organizações e Sustentabilidade**, v. 3, n. 1, p. 77-86, 2014.

DE OLIVEIRA, Kleber Andolfato; CORONA, Hieda Maria Pagliosa. A percepção ambiental como ferramenta de propostas educativas e de políticas ambientais. **Revista Científica ANAP Brasil**, v. 1, n. 1, 2011.

DEMMER, Bárbara Cadore; PEREIRA, Yára Christina Cesário. Educação ambiental e estudo da paisagem: a percepção para a responsabilidade socioambiental. **Olhar de professor**, v. 14, n. 2, p. 255-272, 2011.

DIAS, Antonio Augusto Souza; DE OLIVEIRA DIAS, Marialice Antão. Educação ambiental. **Revista de direitos difusos**, v. 68, n. 2, p. 161-178, 2017.

FICO, Brasiliano Vito; ANDRADE, Felipe Noronha. **Programa de Monitoramento da Cobertura Vegetal**. Rio Gov. 2020. Disponível em: <http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/6438610/4221813/75ProgramadeMonitoramentodaCoberturaVegetal.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2022.

FRÉMONT, Armand; GONÇALVES, António; MENDES, António Gama. **A regio, espaço vivido**, f. 138. 1979. 275 p.

GALDINO, Silvana De Jesus; DA SILVA FAURO, Janice Costa; CORREIA, Jocimara Maciel. **A RELAÇÃO DA PAISAGEM COM AS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO PLANEJAMENTO AMBIENTAL**. 2018.

GERHARDT, Tatiana Engel.; SILVEIRA, Denise Tolfo. (orgs.). **Métodos de pesquisa**. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GONÇALVES, Marcia. **Filosofia da Natureza - Filosofia Passo-a-passo Nº 67**. 1 ed. Zahar, v. 67, 2006. 82 p.

IBGE. **Rio de Janeiro: Panorama**. IBGE Cidades. 2017. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/rio-de-janeiro/panorama>. Acesso em: 18 jun. 2022.

ICACRJ. **Inventário da Cobertura Arbórea da cidade do Rio de Janeiro**. 2015. 232 p. Disponível em:

<http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/4975980/4158246/InventarioCoberturaArboreadaCidade2015.pdf>. Acesso em: 4 ago. 2021.

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de pesquisa**, n. 118, p. 189-206, 2003.

LEIMANN, George. **A Atuação dos Agentes do Governo do Rio de Janeiro na Formulação das Ações Promocionais de Marketing Turístico**. 2007. Tese de Doutorado. PUC-Rio.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educação ambiental transformadora. **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, p. 65-84, 2004.

MACHADO, Marcello de Barros Tomé. Evolução Urbana e Turistificação dos lugares: um olhar sobre o Rio de Janeiro. **Revista Turismo & Desenvolvimento**, v. 2, n. 13/14, p. 817-825, 2010.

MARIN, Andreia Aparecida. Reconstituição histórica como instrumento de resgate cultural e de educação ambiental. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 13, 2004.

MINISTÉRIO DO TURISMO. **Anuário Estatístico de Turismo 2020**. Dados e Fatos. 2021. 412 p. Disponível em: <http://www.dadosefatos.turismo.gov.br/2016-02-04-11-53-05.html>. Acesso em: 18 jun. 2022.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise textual: discursiva**. 1. ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2007.

PALMA, Ivone Rodrigues. **Análise da percepção ambiental como instrumento ao planejamento da educação ambiental**. 2005.

PEREIRA, Daniéli Maciel. **Inserção da educação ambiental na prática pedagógica da educação infantil**. 2012.

PMMARJ. **Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro. 290 p. Disponível em: <http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/10994833/4305065/PMMARJCOMPLETOrev2020.pdf>. Acesso em: 4 ago. 2021.

PRIMACK, Richard B.; RODRIGUES, Efraim. Biologia da Conservação. 328p. **Efraim Rodrigues, Londrina**, 2001.

REIS, Marília Freitas de Campos Tozoni. Pesquisa-ação em Educação Ambiental. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 3, n. 1, 2008, p. 155-169.

RICHTER, Monika et al. Avaliação de impactos ecológicos e sociais do uso público no Parque Nacional do Itatiaia-Trilha Alto dos Brejos. **Boletim de Geografia**, v. 31, n. 1, p. 91-100, 2013.

SANTOS, Milton. **METAMORFOSES DO ESPAÇO HABITADO, fundamentos Teórico e metodológico da geografia**. Hucitec.São Paulo 1988.

SAUER, Carl. A morfologia da paisagem. IN: CORRÊA, RL; ROSENDAHL, L. **Paisagem, tempo e cultura**, p. 12-74, 1998.

SILVEIRA, Emerson Lizandro Dias. Paisagem: um conceito chave na Geografia. **EGAL-ENCONTRO DE GEÓGRAFOS DA AMÉRICA LATINA**, v. 12, 2009.

SOULÉ, Michael E.; ORIAN, Gordon H. **Conservation biology research priorities for the next decade**. 2001.

TAMAI, Irineu. A MEDIAÇÃO DO PROFESSOR NA CONSTRUÇÃO DO CONCEITO DE NATUREZA: Uma experiência de Educação Ambiental na Serra da Cantareira e Favela do Flamengo

- São Paulo/SP. **Educação: Teoria e Prática**, Rio Claro: UNESP – Instituto de Biociências, v. 9, 2001.

TEIXEIRA, Nagila Fernanda Furtado; MOURA, Pedro Edson Face; DA SILVA, Edson Vicente. Educação Ambiental em paisagem cárstica para o desenvolvimento do turismo sertanejo no semiárido cearense. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 13, n. 1, p. 262-271, 2018.

TUAN, Yi-Fu. **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. SciELO-EDUEL, 2012.

VELOSO, Henrique Pimenta; RANGEL-FILHO, Antonio Lourenço Rosa; LIMA, Jorge Carlos Alves. **Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal**. Ibge, 1991.

APÊNDICES E ANEXOS

Questionário utilizado:

<https://docs.google.com/forms/d/1G3d81y2qZBqfI-WiRV6iQ17DkfYzRK7vjGR8kIEYIDg/edit>