

ECOTURISMO BASEADO NO MAPEAMENTO GEOGRÁFICO DO PARQUE NACIONAL DO ITATIAIA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

 <https://doi.org/10.56238/arev7n2-041>

Data de submissão: 05/01/2025

Data de publicação: 05/02/2025

Marco Aurélio Kondracki de Alcântara

Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de Lorena

E-mail: marko@usp.br

Gabriel da Silva Albuquerque

Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de Lorena

E-mail: gabriel702@usp.br

Marcia Christini Chagas Rodrigues

Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de Lorena

E-mail: marciachristinichagasrodrigues@usp.br

Rafael Venâncio Pereira

Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de Lorena

E-mail: rvpereira@usp.br

RESUMO

O ecoturismo é uma vertente do turismo convencional, onde se utiliza da prática da sustentabilidade, da proteção e da responsabilidade com Áreas de Preservação Ambiental ou Unidades de Conservação (UCs). Sendo assim, se caracteriza como uma atividade turística sustentável, onde o foco principal é a conservação do meio ambiente e o enriquecimento cultural dos visitantes, sem prejudicar os seres ou o meio ambiente; uma vez que, a sustentabilidade busca o desenvolvimento em equilíbrio entre o mundo ecológico, econômico e social. O Parque Nacional do Itatiaia (PNI), localizado no sul do estado do Rio de Janeiro, é o primeiro parque nacional do Brasil. Atualmente o parque é dividido em duas grandes áreas com características geográficas diferentes, denominadas de Parte Alta e de Parte Baixa. O projeto foi desenvolvido junto a alunos do Curso de Engenharia Ambiental, da Escola de Engenharia de Lorena, Universidade de São Paulo, Brasil. O projeto ofereceu a oportunidade da visitação e estudo de áreas de conservação da Parte Baixa do PNI. Dessa forma, o ecoturismo desempenha um papel fundamental na formação de estudantes conscientes e engajados, preparando-os para enfrentar os desafios ambientais do mundo atual e do futuro. Essas experiências oferecem oportunidades únicas para as pessoas aprenderem sobre a importância da preservação dos ecossistemas, a biodiversidade e os impactos das atividades humanas no meio ambiente. Ao conectar as pessoas com a natureza de maneira respeitosa e sustentável, o ecoturismo inspira ações individuais e coletivas em prol da conservação, contribuindo assim para a formação de uma sociedade mais consciente e engajada na proteção do planeta.

Palavras-chave: Parque Nacional do Itatiaia. Educação Ambiental. Turismo Ecológico.

1 INTRODUÇÃO

Os parques nacionais são de extrema importância para o incentivo à proteção de áreas naturais e com uma vasta biodiversidade. Os parques nacionais foram definidos, pela União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN), como áreas protegidas da Categoria II, sendo caracterizadas como: “área natural extensa de terra ou mar de grande relevância para a conservação da natureza e da biodiversidade, destinada a: (1) proteger a integridade ecológica de um ou mais ecossistemas para as gerações presentes e futuras; (2) excluir a exploração ou ocupação não ligadas à proteção da área; e (3) prover as bases para que os visitantes possam fazer uso educacional, lúdico, ou científico de forma compatível com a conservação da natureza e dos bens culturais existentes”.

O Parque Nacional do Itatiaia (PNI), localizado no sul do estado do Rio de Janeiro, é o primeiro parque nacional do Brasil. Criado como uma unidade de conservação brasileira de proteção integral ambiental através do Decreto nº 1713, de 14 de junho de 1937, emitido por Getúlio Vargas, a partir da Estação Biológica de Itatiaia. Atualmente o parque é dividido em duas grandes áreas com características geográficas diferentes, denominadas de Parte Alta e de Parte Baixa. A Parte Alta do Parque está situada no maciço das Agulhas Negras que é a principal elevação no planalto, seu pico atinge 2.791,55 m, o ponto mais alto do Parque e quinto mais alto do país segundo dados do IBGE de dezembro de 2004 (IBGE, 2004). A Parte Baixa do Parque caracteriza-se principalmente por sua vegetação exuberante e rica área hidrológica, com diversas áreas apropriadas para banho.

Durante a execução do projeto, a parte baixa foi analisada principalmente quanto a sua biologia, buscando apresentar aos alunos a grande diversidade encontrada nesta região, uma vez que, esta área de proteção ambiental nacional se localiza dentro da Mata Atlântica, enquanto a Parte Alta foi analisada quanto a formação geológica presente na região.

A Parte Baixa do parque apresenta uma diversidade de ecossistemas, incluindo florestas tropicais e cachoeiras deslumbrantes, proporcionando oportunidades para a observação da fauna e atividades recreativas ao ar livre. Por outro lado, a Parte Alta do parque abriga picos imponentes, como o Pico das Agulhas Negras, e ecossistemas de alta montanha, oferecendo habitats únicos para uma variedade de espécies vegetais e animais. Essa área serve como um refúgio vital para a fauna e flora endêmicas, além de contribuir para a preservação de importantes mananciais hídricos regionais.

Ambas as partes do parque desempenham um papel complementar na educação ambiental, permitindo que visitantes e pesquisadores compreendam a interconexão entre os diferentes habitats e os impactos das atividades humanas na conservação da natureza. Além disso, a presença de trilhas e programas de educação ambiental em ambas as áreas oferece oportunidades para sensibilizar e engajar o público na proteção e preservação desses ecossistemas preciosos. Portanto, a importância da parte

alta e baixa do Parque Nacional do Itatiaia reside não apenas em sua riqueza natural, mas também em seu potencial para inspirar a conservação e o respeito pela natureza em todas as suas formas.

O desenvolvimento do projeto envolveu o planejamento de um cronograma e produção de materiais didáticos para uma aula expositiva e a organização de uma visita a Parte Baixa do Parque Nacional do Itatiaia, realizada para os alunos da disciplina de Ecologia Básica (LOB 1205) do Campus Escola de Engenharia de Lorena, assim como a elaboração de certificado que atesta a presença na visita ao PNI, e a participação no projeto.

O projeto teve por objetivo trazer aos alunos, da graduação em Engenharia Ambiental da Escola de Engenharia de Lorena (EEL-USP), uma experiência imersiva em áreas de proteção ambiental, que são de extrema importância para a conservação da nossa biodiversidade, evidenciando a educação ambiental. Como parte desse objetivo, foi realizado um seminário expositivo que ocorreu no Campus em questão (EEL-USP) e um ecoturismo panfletado, que foi oferecido aos alunos interessados de Engenharia Ambiental da Escola de Engenharia de Lorena, por meio de uma excursão presencial à Parte Baixa do Parque, focando na importância do parque para o país e no estudo geográfico no Parque Nacional do Itatiaia.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho é decorrente de um projeto do Programa Unificado de Bolsas (PUB), da Universidade de São Paulo, intitulado “Ecoturismo Baseado no Mapeamento Geográfico da Parte alta e Baixa do Parque Nacional do Itatiaia no Estado do Rio de Janeiro. Os alunos alvo do Projeto na sua maioria eram matriculados na Disciplina de Ecologia Básica (do primeiro semestre do Curso) e do Centro Acadêmico da Engenharia Ambiental.

Neste projeto, executamos uma visita à Parte Baixa do Parque Nacional do Itatiaia (PNI), que visou promover, além de um maior aproveitamento durante a disciplina de Ecologia Básica, uma experiência imersiva na primeira unidade de conservação (UC) do Brasil, além de um processo andragógico em relação a importância dessas UCs e a prática do ecoturismo.

A andragogia foi uma das principais bases teóricas para a realização do projeto, sendo uma abordagem educacional centrada no aprendizado adulto. Diferente da pedagogia, que se concentra na educação de crianças, a andragogia reconhece as características e necessidades específicas dos adultos em seu processo de aprendizagem. Ela parte do pressuposto de que os adultos são autodirigidos e têm uma vasta experiência acumulada que pode ser aproveitada no processo educativo. Portanto, as estratégias andragógicas enfatizam a participação ativa dos adultos na definição de seus objetivos de aprendizagem, na aplicação de conhecimentos em situações práticas e na resolução de problemas

relevantes para sua vida pessoal e profissional. O papel do educador na andragogia é o de facilitador do processo de aprendizagem, proporcionando um ambiente que incentive a reflexão, o diálogo e a colaboração entre os alunos adultos. Essa abordagem tem sido amplamente adotada em programas de educação continuada, treinamento profissional e educação de adultos, reconhecendo a importância de uma abordagem adaptada às características e necessidades específicas desse público.

O desenvolvimento deste projeto foi realizado em diferentes etapas com atividades para dois bolsistas que trabalharam em conjunto e individualmente. O trabalho se iniciou com a revisão bibliográfica e levantamento de dados pelos bolsistas por meio da busca de materiais bibliográficos referente às especificidades das áreas em estudo, bem como pesquisa de campo no parque em questão. Seguido do estudo da história do Parque Nacional do Itatiaia por meio de pesquisas bibliográficas e busca de informações sobre a criação e o desenvolvimento do parque ao longo dos anos, contando com a dedicação para estudar a geografia do Parque. Em seguida foi realizado a preparação do conteúdo expositivo e do material a ser exposto antes e durante a excursão.

Para a logística da excursão, cada bolsista ficou responsável por uma parte da organização da excursão, desde o transporte até conseguir o acompanhamento de um guia para acompanhar o ecoturismo.

Para o desenvolvimento deste projeto foi necessário a participação de dois bolsistas. O plano de atividades desenvolvido pelos bolsistas está no Quadro 1.

Quadro 1: Atividades desenvolvidas pelos bolsistas

Revisão bibliográfica e levantamento de dados para o projeto	
Estudo da história e da geografia do Parque Nacional	
Elaboração de um seminário sobre as informações recolhidas (apresentado antes da visitação)	Elaboração de um panfleto sobre as informações recolhidas (entregue durante a visitação)
Seleção dos estudantes que irão à excursão	
Procura de empresas de ônibus e trabalho na logística de transporte	Conversas com a Secretaria do parque sobre a excursão e definição de um guia para acompanhar o ecoturismo
Construção de um artigo sobre o Parque Nacional do Itatiaia	
Elaboração do relatório sobre o projeto	

Para o início do desenvolvimento do projeto, foram realizadas reuniões entre os bolsistas que efetuaram um levantamento de dados e revisões bibliográficas para auxiliar os estudos sobre o PNI. Para melhor organização dos bolsistas, foi criada uma pasta compartilhada no Drive para a junção de todos os materiais de pesquisa encontrados, além da criação de pastas e documentos. Em seguimento, os bolsistas entraram em contato com a secretaria do parque para proceder com os requisitos para a realização da visita. Por se tratar de uma visita didática em um local de conservação federal, foi necessário um requerimento pelo Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (SISBIO). Após a autorização concedida pelo SISBIO, também nos foi dada uma isenção da taxa de entrada, e então foi definida a data da visita (que ocorreu no dia 2 de Junho de 2023). Os participantes, para as primeiras vagas foram selecionados os alunos da disciplina de Ecologia Básica. A escolha dessa disciplina se deveu não somente devido à área de conhecimento, mas também por ser oferecida para alunos ingressantes no Curso de Engenharia Ambiental. Para as vagas remanescentes, foi enviado um formulário nos grupos do WhatsApp dos alunos da graduação em Engenharia Ambiental e dos participantes do Centro Acadêmico de Engenharia Ambiental.

Ao longo da realização do projeto, os bolsistas obtiveram informações sobre a história do Parque, sua geografia e sua biodiversidade, no acervo presente no *site* do Parque. Esse conteúdo foi utilizado para uma apresentação pelos alunos bolsistas em aula. Além disso, foi elaborado um formulário buscando avaliar os conhecimentos prévios dos participantes em relação ao que abordamos durante o projeto.

Uma das propostas dos bolsistas foi a elaboração de um questionário avaliativo sobre a satisfação dos participantes da primeira edição do projeto. Essa pesquisa visou saber o grau de conhecimento adquirido como: qualidade dos materiais utilizados, métodos utilizados pelos bolsistas etc. Além disso, foi feita uma pesquisa sobre o interesse na participação de edições futuras.

A organização de um ecoturismo no Parque Nacional do Itatiaia (PNI) requer uma abordagem cuidadosa e sustentável para garantir a preservação dos recursos naturais e proporcionar experiências enriquecedoras para os visitantes. Aqui estão algumas etapas trabalhadas e desenvolvidas durante o planejamento das atividades.

Iniciou-se por realizar uma pesquisa detalhada sobre os recursos naturais do parque, suas trilhas, atrativos e limitações. Desenvolvendo um plano de ecoturismo que levaria em consideração a conservação ambiental, os impactos socioeconômicos e a segurança dos visitantes. Depois de identificadas as rotas de trilhas e os principais atrativos naturais do parque, como montanhas, cachoeiras, mirantes e áreas de observação da fauna e flora, os bolsistas entraram em contato com o

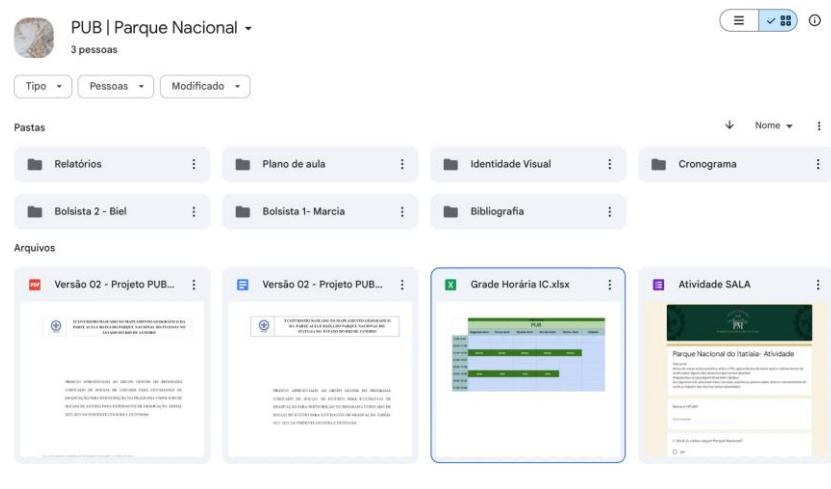
Parque para a realização da visitação gratuita e com empresas de ônibus para concluir a melhor possibilidade de transporte.

Além dos pontos citados anteriormente, foi importante durante a realização do projeto, a implementação de programas de educação ambiental para os visitantes, destacando a importância da conservação e práticas de mínimo impacto. Processo realizado como aula expositiva, as quais todos os visitantes precisariam assistir.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto iniciou-se com o Planejamento e aquisição de informações, portanto foi criado um drive para facilitar a disposição das informações coletadas durante as pesquisas sobre o PNI (Figura 1).

Figura 1: Drive do projeto para organização



Em seguida, o contato com o parque foi realizado via e-mail, onde foi possível tirar dúvidas sobre a possibilidade da visita e os requisitos necessários para a mesma, criando também a estrutura da visita. Os alunos selecionados para a visita responderam um formulário de inscrição e os dados foram passados, em formato PDF, para a secretaria do Departamento de Ciências Básicas e Ambientais do Campus da Universidade de São Paulo em Lorena, com o pedido e a solicitação do ônibus.

Após a coleta de dados, foi elaborado o material para a aula expositiva e o questionário, para isso foram utilizados o CANVA e o Google Formulário. A aula foi ministrada pelos bolsistas no dia antecessor a visita e foi aberta a todo o público da EEL-USP, sendo ministrada sobre a Parte Alta pelo bolsista Gabriel da Silva Albuquerque, e sobre a Parte Baixa pela bolsista Marcia Christini Chagas

Rodrigues. Durante a aula foram passadas informações sobre o que iria acontecer no dia seguinte e foram tiradas dúvidas dos participantes.

Figura 2: Bolsista do projeto ministrando aula sobre o ecoturismo e o Parque Nacional do Itatiaia. Parte da apresentação realizada sobre o projeto, ecoturismo e educação ambiental



Foi elaborado um questionário com objetivo avaliar o conhecimento prévio dos alunos, podendo explicar o impacto que o projeto teve na vida dos envoltos, neste formulário foram abordados conhecimentos específicos que futuramente seriam falados. Um questionário avaliativo desempenha um papel fundamental na coleta de informações e *feedback* dos participantes de um evento, programa, serviço ou produto, podendo evidenciar se os resultados esperados foram alcançados durante a realização do projeto ou da pesquisa abordada. Sua importância reside em várias áreas, permitindo avaliar o desempenho de um evento, programa ou serviço em relação aos objetivos estabelecidos, fornecendo dados concretos sobre o que funcionou bem e o que precisa ser melhorado. Além de oferecerem uma maneira de os clientes ou usuários expressarem suas opiniões, sugestões e preocupações, através da análise dos dados do questionário, é possível identificar áreas de melhoria e implementar mudanças para aprimorar a qualidade e eficácia do que está sendo avaliado. Isso contribui para uma cultura de melhoria contínua e inovação.

Os questionários foram ofertados antes e depois da visita, com o objetivo de coletar as expectativas e conhecimentos prévios e, posteriormente, receber um feedback para melhorias de próximos anos, portanto esse método foi útil para avaliar o impacto de intervenções ou iniciativas específicas. Eles permitiram medir o progresso em relação aos objetivos estabelecidos e determinar o valor agregado de determinadas ações.

Em resumo, um questionário avaliativo é uma ferramenta poderosa para coletar dados e feedbacks valiosos que podem informar a tomada de decisões, promover melhorias contínuas e garantir a satisfação do público-alvo, sendo um dos principais indicadores de sucesso para o projeto

“ECOTURISMO BASEADO NO MAPEAMENTO GEOGRÁFICO DA PARTE ALTA E BAIXA DO PARQUE NACIONAL DO ITATIAIA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO”.

Nas Figuras 4 a 8 são apresentadas as respostas a algumas perguntas do questionário realizado antes da viagem.

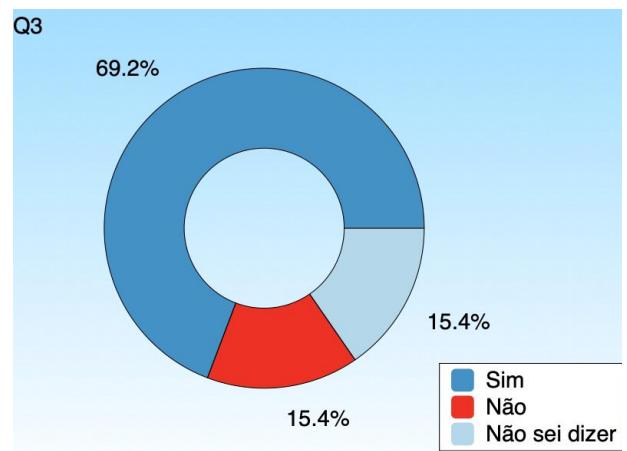
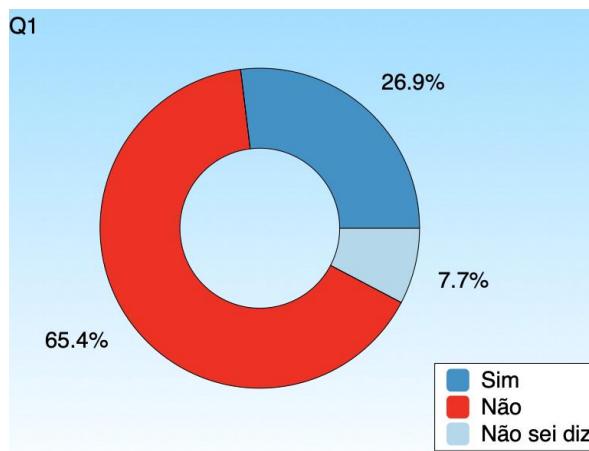


Figura 4: Pergunta do questionário avaliativo: “Você já visitou algum Parque Nacional?” (n = 26).

Figura 5: Pergunta do questionário avaliativo: “Você sabe a importância de um Parque Nacional?” (n = 26).

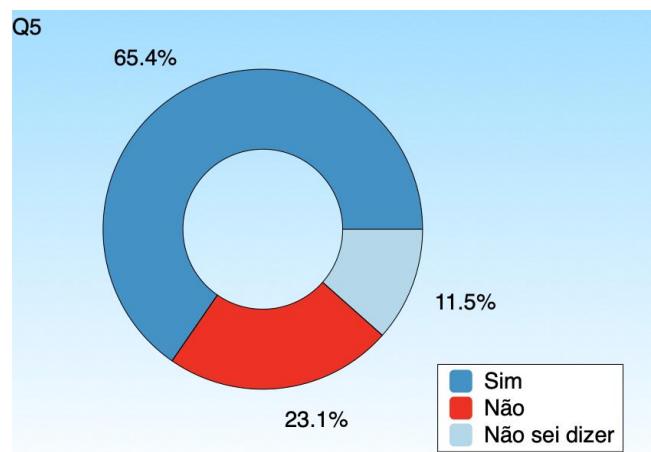
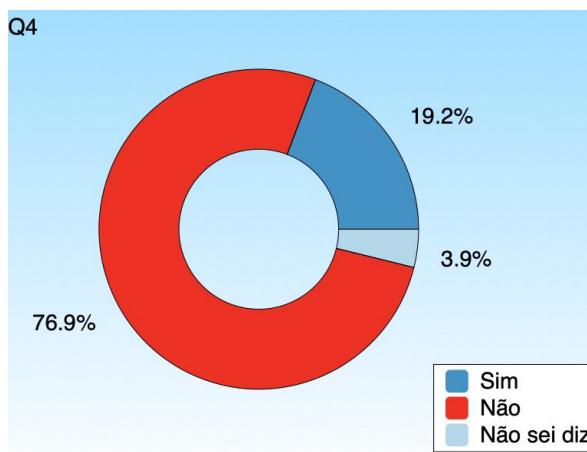
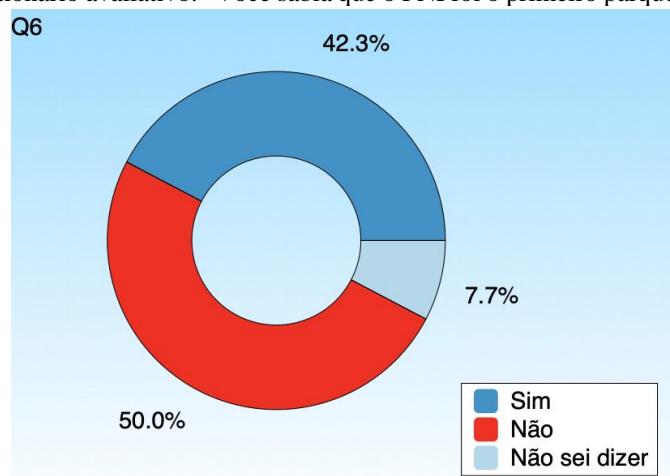


Figura 6: Pergunta do questionário avaliativo: “Você sabe o que é o Sapo Flamenguinho?” (n = 26).

Figura 7: Pergunta do questionário avaliativo: “Você já ouviu falar de Hotspots Ambientais?” (n = 26).

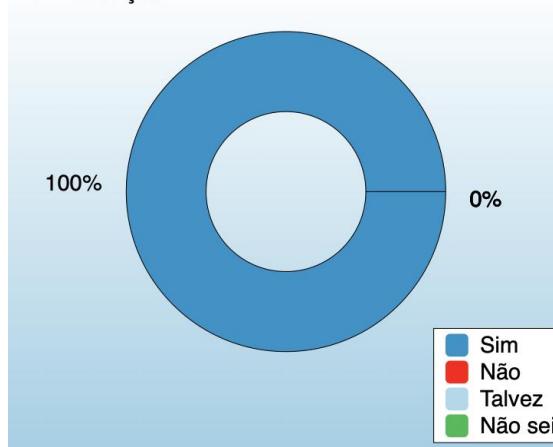
Figura 8: Pergunta do questionário avaliativo: "Você sabia que o PNI foi o primeiro parque nacional do Brasil?" (n = 26).



Durante a análise das respostas do questionário atribuído para o projeto, o grupo identificou uma lacuna significativa em relação às informações ambientais essenciais que os participantes deveriam possuir. Essas informações são cruciais para promover a conscientização e o engajamento dos participantes em questões ambientais pertinentes, neste caso a educação ambiental, e o turismo ecológico, como também características geográficas da região, uma vez que o tema se liga diretamente com a formação do Engenheiro Ambiental. Portanto, reconhecemos a necessidade urgente de integrar essas informações de forma mais abrangente e acessível no projeto e no questionário, a fim de garantir que os participantes estejam bem informados e capacitados após a participação.

Após a realização da aula e a ida ao Parque Nacional do Itatiaia, foi pedido aos participantes respondessem um questionário de feedback, dando suas opiniões sobre a experiência. Nas Figuras 9 e 10, são apresentadas as respostas a algumas perguntas do questionário realizado depois da viagem:

Próxima edição?



Formação e vivência?

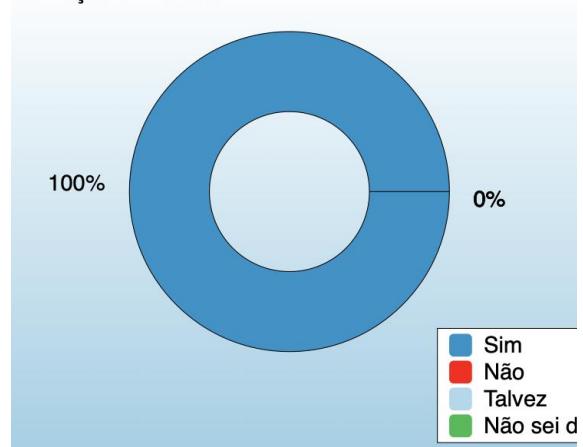


Figura 9 – Pergunta do questionário de *feedback*: "Você participaria de uma próxima edição do projeto?" (n = 19).

Figura 10 – Pergunta do questionário de *feedback*: Você acha que visitas, como a do PNI, são interessantes para sua

formação e vivência?” (n = 19).

Interpretamos que este trabalho teve grande contribuição para a formação acadêmica dos bolsistas e dos estudantes visitantes, possibilitando uma andragogia, onde os alunos puderam adquirir e aprimorar sua visão em relação às atividades de educação ambiental, recreação em contato com a natureza e ao turismo ecológico, além de vivenciarem uma experiência imersiva. Portanto o projeto teve um impacto positivo considerável na vida dos participantes.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto de Ecoturismo cumpriu com seus objetivos, no que diz respeito ao oferecimento de uma experiência imersiva em uma área de conservação e extrema importância ambiental, conforme evidenciado pelos resultados finais presentes neste artigo, e em relação ao aprendizado dos bolsistas responsáveis, os quais tiveram a oportunidade de se aprofundarem nos assuntos em questão. Como indicativo de resultado, a visita à áreas de preservação ambiental pelos estudantes da EEL-USP está sendo gradualmente inserido na universidade, sendo que o projeto de Ecoturismo Baseado no Mapeamento Geográfico da Parte Alta e Baixa do Parque Nacional do Itatiaia no Estado do Rio de Janeiro contribuiu de forma relevante nesse aspecto, impactando positivamente o Campus de Lorena. Por fim, o projeto possibilitou um contato direto entre os alunos da graduação em Engenharia Ambiental com o primeiro Parque Nacional do Brasil.

AGRADECIMENTOS

Os Autores agradecem ao Programa Unificado de Bolsas da USP, pelas Bolsas concedidas aos Bolsistas (Projeto 3327 na modalidade Cultura e Extensão: "Ecoturismo Baseado no Mapeamento Geográfico da Parte Alta e Baixa do Parque Nacional do Itatiaia no Estado do Rio de Janeiro").

REFERÊNCIAS

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Anuário Estatístico do Brasil. 2004.

ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Parque Nacional de Itatiaia - Home. 2022. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/parnaitatiaia/>. Acesso em: 9 jun. 2022.

Monteiro, D.; Guimarães, E.F. Flora do Parque Nacional do Itatiaia - Brasil: Peperomia (Piperaceae). Rodriguésia, v. 59, n. 1, p. 161-195, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rod/a/3KbH9T9Pr3nYFjTCXgGx7wc/?format=pdf&lang=pt>. Acessado em 8 jun 2023.