

RAFTING E ECOTURISMO COMO PRÁTICAS EDUCATIVAS PARA A CONSERVAÇÃO E VALORIZAÇÃO DE ECOSISTEMAS

Anderson de Moraes Fonseca¹, Maiara da Silva Galeano¹, Karen Costa Machado de Alencar¹, Cleusa Vieira da Costa¹, Kátia Celina da Silva Richetto¹, Willian José Ferreira^{1,2}

¹Mestrado Profissional em Educação,
Universidade de Taubaté – UNITAU, Taubaté, SP.

²Mestrado Acadêmico em Ciências Ambientais,
Universidade de Taubaté - UNITAU, Taubaté, SP.

andersonmoraesslp@gmail.com*, maiara.galeano01@etec.sp.gov.br,
karencostamachadodealencar@gmail.com, cleusavieiradacosta@gmail.com,
katia.csrichetto@unitau.br, willian.jferreira@unitau.br

* E-mail principal para correspondência

RESUMO

O rafting, como prática de ecoturismo, apresenta potencial para promover a educação ambiental e a sustentabilidade. Contudo, apesar de avanços nas iniciativas que utilizam o rafting como ferramenta educativa, ainda são escassos os estudos que investigam como vivências práticas podem influenciar a conscientização ambiental e estimular mudanças comportamentais duradouras. Nesse contexto, este estudo analisou como essa atividade pode contribuir para esses objetivos em São Luiz do Paraitinga, São Paulo. A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, descritiva e exploratória, combinando revisão bibliográfica e análise de uma vivência prática realizada com estudantes do ensino médio. A atividade incluiu observação participante, registros fotográficos e relatos, analisados com base na metodologia de Bardin. Os resultados revelam que, quando planejado com objetivos pedagógicos claros, o rafting pode favorecer a compreensão das interações ecológicas e dos impactos das ações humanas no meio ambiente, promovendo um aprendizado reflexivo e situado. Durante a atividade, os guias ressaltaram a relevância das matas ciliares na proteção dos recursos hídricos, conectando a experiência ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 6 – Água Potável e Saneamento. Discussões sobre consumo responsável e manejo de resíduos reforçaram o alinhamento ao ODS 12 – Consumo e Produção Responsáveis, enquanto reflexões sobre biodiversidade e restauração ambiental evidenciaram a contribuição das matas ciliares para a preservação dos ecossistemas terrestres, vinculando-se ao ODS 15 – Vida Terrestre.

Palavras-chave: Turismo, Educação ambiental, Sustentabilidade, Biodiversidade.

RAFTING AND ECOTOURISM AS EDUCATIONAL PRACTICES FOR THE CONSERVATION AND IMPROVEMENT OF ECOSYSTEMS

ABSTRACT

Rafting as an ecotourism practice has the potential to promote environmental education and sustainability. However, despite advances in initiatives that use rafting as an educational tool, studies investigating how hands-on experiences can influence environmental awareness and promote lasting behavioral change remain scarce. In this context, this study investigated how this activity can contribute to these goals in São Luiz do Paraitinga, São Paulo, Brazil. The research adopted a qualitative, descriptive and exploratory approach, combining a literature review with the analysis of a practical rafting experience conducted with high school students. The activity included participant observation, photographic records, and narratives that were analyzed based on Bardin's methodology. Results indicate that rafting, when planned with clear educational objectives, can enhance understanding of ecological interactions and the impact of human activities on the environment, and promote reflective and contextualized learning. During the activity, guides emphasized the importance of riparian forests in protecting water resources and linked the experience to Sustainable Development Goal (SDG) 6 - clean water and sanitation. Discussions on responsible consumption and waste management reinforced alignment with SDG 12 - Responsible Consumption and Production, while reflections on biodiversity and environmental restoration highlighted the role of riparian forests in sustaining terrestrial ecosystems, aligning with SDG 15 - Life on Land.

Keywords: Tourism, Environmental education, Sustainability, Biodiversity.

1. INTRODUÇÃO

Tradicionalmente associado ao lazer, o turismo tem se transformado, incorporando dimensões como a conscientização ambiental e o fortalecimento das comunidades locais, promovendo interações responsáveis e sustentáveis com os destinos visitados (Muhlisin *et al.*, 2020). Nesse contexto, o ecoturismo tem ganhado destaque como uma abordagem que combina experiências na natureza com ações educativas, sensibilização e benefícios econômicos para as comunidades envolvidas (Murray, 2015). Essa modalidade busca equilibrar as atividades humanas e a preservação ambiental, incentivando práticas que aliam recreação e aprendizado.

O rafting, descrito como "navegar por um curso de água tempestuoso com um bote" (Chang *et al.*, 2011) e praticado "em trechos de rios não represados através de cânions" (Mahapatra *et al.*, 2011), transcende sua função como esporte de aventura. Conforme Albayrak e Caber (2018), ao proporcionar imersão direta em ecossistemas aquáticos, o rafting fomenta entre os participantes um maior reconhecimento da necessidade de conservar os recursos naturais. Nos locais onde é praticado, contribui para o desenvolvimento sustentável, ao gerar renda e fortalecer a relação entre comunidades locais e o meio ambiente.

No Brasil, experiências ilustram o potencial educativo do rafting. Em Brotas, São Paulo, estudos destacaram o papel dos profissionais de lazer na produção de informações para políticas públicas e na mobilização coletiva voltada à conservação ambiental, utilizando o rafting como vetor de desenvolvimento sustentável (Salvati, 2003). Em Socorro, o projeto "Estudando no Rio do Peixe" utiliza a atividade para engajar estudantes na preservação de rios e matas ciliares (Lazarim, 2013). Já no Parque Estadual da Serra do Mar, análises apontam a necessidade de

fortalecer ações de educação ambiental no ecoturismo, contribuindo para a valorização e preservação dos recursos naturais (Jesus Robim *et al.*, 2011).

No Vale do Paraíba Paulista, São Luiz do Paraitinga desponta como um destino de destaque para a prática do rafting. Localizada no Parque Estadual da Serra do Mar, uma das áreas mais biodiversas da Mata Atlântica (Marchezini *et al.*, 2018), a região oferece rios com características favoráveis ao turismo de aventura, como o Rio Paraibuna. Esse rio conta com corredeiras de diferentes níveis de dificuldade, atraindo tanto iniciantes quanto praticantes experientes (Marchezini, 2019). Mais do que uma atividade recreativa, o rafting em São Luiz do Paraitinga representa uma oportunidade estratégica para promover a educação ambiental, sensibilizando moradores e visitantes sobre a preservação dos recursos naturais e a importância das matas ciliares na proteção da qualidade da água.

Contudo, embora iniciativas relacionadas ao rafting como ferramenta educativa tenham avançado, ainda são limitados os estudos que examinam como vivências práticas durante a atividade podem influenciar a conscientização ambiental e estimular mudanças comportamentais duradouras. Além disso, faltam investigações sobre como o rafting pode contribuir para objetivos globais, como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Com base nesse panorama, este estudo busca responder à seguinte questão: como o rafting, enquanto atividade de ecoturismo, pode contribuir para a educação ambiental e a promoção da sustentabilidade em São Luiz do Paraitinga, São Paulo? O objetivo principal é avaliar o impacto dessa prática na sensibilização dos participantes em relação à conservação dos ecossistemas locais, em alinhamento com os ODS 6 (Água Potável e Saneamento), ODS 12 (Consumo e Produção Responsáveis) e ODS 15 (Vida Terrestre) (ONU, 2024). A pesquisa pretende propor estratégias que conectem turismo, aprendizado e conservação ambiental, promovendo uma interação transformadora entre visitantes e o meio natural.

2. CAMINHO METODOLÓGICO

Este estudo adota uma abordagem qualitativa descritiva e exploratória, segundo estratégia delineada por Creswell e Poth (2018), com o objetivo de compreender como o rafting, enquanto atividade de ecoturismo, pode ser utilizado como ferramenta de educação ambiental e promoção da sustentabilidade em São Luiz do Paraitinga, São Paulo.

São Luiz do Paraitinga (23.22 S, 45.31 O, 731 m), localizada no estado de São Paulo, Brasil, é reconhecida por sua rica herança cultural, histórica e ambiental. Situada no Vale do Paraíba Paulista (Figura 1), a cidade é destacada por sua arquitetura colonial preservada, com casarões tombados como patrimônio histórico, e por eventos tradicionais, como o Carnaval de Marchinhas. Inserida no Parque Estadual da Serra do Mar, uma das áreas de maior biodiversidade da Mata Atlântica, São Luiz do Paraitinga oferece paisagens cênicas, rios cristalinos e trilhas ecológicas que atraem visitantes interessados em ecoturismo e conservação ambiental (Marchezini *et al.*, 2018). Segundo estimativas do IBGE (2024), a cidade possui aproximadamente 10.555 habitantes, mantendo características de um pequeno município, o que preserva sua atmosfera acolhedora e reforça seu papel como referência em turismo cultural e ambiental na região.

A pesquisa foi estruturada em duas etapas complementares: uma revisão bibliográfica e a análise de experiências práticas. A primeira delas envolveu a revisão da literatura, contemplando publicações científicas e relatos de experiências relacionadas ao rafting, ecoturismo e educação ambiental. Foram selecionados estudos nacionais e internacionais que exploram o rafting como ferramenta de conscientização ambiental e fortalecimento das comunidades locais. Além disso, documentos oficiais e projetos regionais foram incluídos, com

destaque para iniciativas desenvolvidas no Vale do Paraíba Paulista, a fim de contextualizar a importância da atividade na área de estudo.



Figura 1. Mapa do Estado de São Paulo destacando a localização dos municípios de São Paulo (em vermelho), São Luiz do Paraitinga (em azul) e Aparecida (em verde), em relação às principais divisas territoriais.

Fonte: Torquato (2010)

A segunda etapa envolveu a análise de uma atividade prática de rafting realizada com um grupo de 20 alunos do ensino médio da rede estadual de ensino, em parceria com operadores locais de ecoturismo e guias habilitados. Durante a atividade, foram observados elementos como o engajamento dos participantes, as estratégias de sensibilização utilizadas pelos guias e as reflexões geradas sobre a conservação ambiental (Yin, 2018). Os dados foram coletados por meio de observação participante, registros fotográficos e relatos dos envolvidos (Stake, 1995).

A atividade ocorreu no Rio Paraitinga, localizado no Parque Estadual da Serra do Mar, um dos maiores remanescentes de Mata Atlântica do Brasil, em 1 de novembro de 2023. O percurso escolhido foi adequado tanto para iniciantes quanto para praticantes intermediários, com corredeiras de dificuldade moderada, a qual eles denominam de *floating*, uma descida no remanso. Durante a descida, os guias forneceram informações sobre a biodiversidade local, a importância das matas ciliares e os impactos da urbanização na qualidade dos recursos hídricos (Jesus Robim *et al.*, 2011).

Os dados coletados foram analisados qualitativamente, com base em categorias emergentes relacionadas à educação ambiental, à conscientização sobre sustentabilidade e às percepções dos participantes (Bardin, 2016). Os relatos e registros foram triangulados com os objetivos do estudo para avaliar o impacto da atividade na sensibilização dos participantes para a preservação ambiental.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo foram organizados em duas dimensões complementares: os achados provenientes da revisão bibliográfica e as percepções qualitativas emergentes da análise das experiências práticas, ancoradas nas categorias de educação ambiental, conscientização sobre sustentabilidade e reflexões dos participantes.

3.1 Contribuições da revisão bibliográfica

Nos últimos anos, o rafting tem se destacado como uma atividade de turismo de aventura que ultrapassa seu aspecto recreativo, apresentando-se como uma ferramenta educativa e de sensibilização ambiental. Nesse cenário, autoridades de destinos turísticos têm buscado aumentar a atratividade de suas regiões, promovendo experiências que integrem educação ambiental, interação com ecossistemas naturais e vivências autênticas (Horner; Swarbrooke, 2020) e, dentre elas, as atividades de aventura, como o rafting, têm conquistado crescente popularidade, especialmente em áreas de proteção ambiental (Rid *et al.*, 2014).

Conforme Albayrak e Caber (2018), pesquisas realizadas nas últimas cinco décadas sobre as motivações de turistas que participam de atividades de aventura destacam fatores como emoções intensas, superação pessoal e conexão com a natureza como determinantes para a escolha dessa modalidade. Entretanto, a literatura revela lacunas significativas, incluindo a escassez de estudos sobre as motivações específicas de turistas que participam de passeios diários de rafting, particularmente em destinos que integram turismo e educação ambiental (Buckley, 2012). Além disso, essas motivações não podem ser consideradas uniformes, uma vez que variam conforme os segmentos de mercado, bem como pelas particularidades culturais e geográficas dos destinos analisados.

No Brasil, iniciativas como o projeto “Estudando no Rio do Peixe”, em Socorro (SP), ilustram como o rafting pode ser utilizado para engajar estudantes na preservação de matas ciliares e rios. Essa abordagem destaca o papel de guias e mediadores como facilitadores do aprendizado ambiental, reforçando a necessidade de formação contínua desses profissionais (Lazarim, 2013). Da mesma forma, em Brotas (SP), estudos evidenciam o impacto positivo do rafting na conscientização de visitantes e na mobilização de profissionais para contribuir com políticas públicas voltadas à conservação ambiental (Salvati, 2003).

Além dessas, diversas iniciativas destacam o rafting como uma ferramenta estratégica para a conscientização ambiental em diferentes contextos regionais brasileiros. No Parque Nacional do Iguaçu (PR), o rafting no Rio Iguaçu é acompanhado por explicações de guias sobre a biodiversidade local e a importância da preservação da Mata Atlântica. Em Bonito (MS), referência em ecoturismo, o rafting no Rio Formoso inclui palestras educativas que ressaltam práticas sustentáveis e a proteção das nascentes. Já no Parque Estadual do Jalapão (TO), o rafting no Rio Novo conecta os participantes à conservação do Cerrado, abordando temas como o impacto das queimadas e o desmatamento. Na Chapada dos Veadeiros (GO), o rafting no Rio São Miguel integra discussões sobre a preservação das nascentes do Cerrado e as mudanças climáticas. Por fim, no Vale Europeu, em Santa Catarina, as atividades no Rio Itajaí-Açu incluem ações educativas com escolas e comunidades locais, enfatizando a recuperação de matas ciliares e a gestão sustentável de resíduos.

Entretanto, há lacunas críticas na literatura, particularmente relacionadas à avaliação de como experiências práticas de rafting influenciam a conscientização ambiental e a mudança de comportamento dos participantes a longo prazo. Enquanto há evidências anedóticas sobre a eficácia dessas iniciativas, poucos estudos analisam empiricamente o impacto dessas atividades em regiões específicas, como é o caso de áreas protegidas no Brasil. Essa lacuna é particularmente relevante considerando o potencial do rafting para promover os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), como o ODS 12 (Consumo e Produção Responsáveis) e o ODS 15 (Vida Terrestre).

A integração do rafting em áreas protegidas também levanta questões relacionadas à capacidade de carga ambiental e à necessidade de monitoramento contínuo. No Parque Estadual da Serra do Mar, por exemplo, o rafting é promovido como uma experiência educacional, mas faltam dados sobre a eficiência das estratégias de educação ambiental empregadas. Segundo

Jesus Robim *et al.* (2011), os visitantes são frequentemente expostos às fragilidades ecológicas locais, mas há uma necessidade urgente de ampliar as iniciativas que conectem educação e práticas sustentáveis, a fim de maximizar o impacto positivo do turismo.

Contudo, adicionalmente, estudos internacionais oferecem perspectivas muito promissoras. Por exemplo, Chang *et al.* (2011) destacam como o rafting em rios da Ásia promove a conscientização ambiental por meio da interação direta com ecossistemas fluviais. De maneira semelhante, pesquisas realizadas em destinos na Europa sugerem que o rafting pode atuar como uma ferramenta para fortalecer o turismo comunitário, integrando-se às práticas de manejo participativo de recursos naturais (Rid *et al.*, 2014).

Diante dessas observações, ressalta-se a importância de ampliar o escopo de estudos sobre rafting e educação ambiental, com foco em iniciativas que conectem a vivência prática dos participantes à promoção da sustentabilidade e à valorização dos recursos naturais. Tal abordagem permite avaliar a efetividade das práticas existentes, além de subsidiar o desenvolvimento de políticas públicas direcionadas e programas educativos integrados. Dessa forma, investigar como as atividades de rafting podem fomentar a conscientização ambiental e estimular mudanças comportamentais duradouras contribui para consolidar o papel dessa prática na conservação ambiental e no fortalecimento de uma cultura orientada à sustentabilidade.

3.2 Análise qualitativa das experiências práticas

A prática de rafting realizada com 20 estudantes do ensino médio em São Luiz do Paraitinga proporcionou uma experiência educativa singular, unindo a vivência esportiva à reflexão sobre questões ambientais. Durante o percurso pelo Rio Paraitinga, os guias destacaram a relevância das margens ripárias e da vegetação nativa para a proteção dos recursos hídricos, explicando como esses elementos atuam como filtros naturais e habitats para diversas espécies. Essa abordagem permitiu aos estudantes conectarem o conteúdo teórico abordado previamente na escola com situações práticas, promovendo um aprendizado integrado e reflexivo (Figura 2a e 2b).



Figura 2. Momentos da atividade de rafting: (a) explicação dos guias sobre a importância da vegetação ripária e a conservação ambiental; (b) descida pelo Rio Paraitinga, destacando a interação com o ambiente natural.

Fonte: Rodrigo Mindé, 2023

Os relatos dos participantes indicaram uma ampliação significativa das percepções sobre sustentabilidade e a inter-relação entre atividades humanas e a conservação ambiental. O contato direto com as dinâmicas do rio e os ecossistemas adjacentes favoreceu uma

sensibilização mais profunda sobre os impactos da urbanização e da degradação ambiental, reforçando a compreensão de conceitos ecológicos discutidos previamente em sala de aula, estabelecendo conexões entre o conhecimento teórico e sua aplicação em situações reais.

Durante a atividade, os guias desempenharam um papel central como mediadores do aprendizado, destacando as funções ecológicas das matas ciliares, como a estabilização do solo, a prevenção da erosão e a manutenção da qualidade da água. Por meio de explicações interativas e demonstrações práticas, os estudantes foram incentivados a observar e refletir sobre a biodiversidade e os processos ecológicos do local. Esse processo educativo, ancorado na vivência direta no ambiente natural, alinhou-se aos princípios da educação ambiental, que enfatizam o aprendizado experiencial como uma ferramenta para a conscientização e a mudança de comportamento (Bardin, 2016).

Os relatos coletados ao longo da atividade reforçaram a eficácia dessa abordagem. Momentos de imersão e contemplação no ambiente natural despertaram um vínculo emocional com o local, fortalecendo o engajamento dos participantes com os temas discutidos. Comentários como *"Agora entendo como a vegetação ajuda a proteger o rio"* e *"Foi a primeira vez que vi de perto como tudo está conectado na natureza"* ilustram o impacto transformador da experiência. Além disso, reflexões sobre os efeitos da urbanização, percebidos ao longo do percurso, estimularam uma compreensão crítica dos desafios locais, como a poluição, a perda de biodiversidade e a necessidade de práticas mais sustentáveis.

Os relatos dos participantes também evidenciaram o impacto da experiência no despertar de novas perspectivas e iniciativas. Um estudante destacou: *"Nunca pensei que pequenas ações como cuidar da vegetação perto de um rio pudessem fazer tanta diferença para o meio ambiente."* Outro participante comentou: *"Ver como o rio muda perto da cidade me fez perceber como nossas escolhas afetam a natureza e como podemos ajudar."* Esses depoimentos reforçam o papel da atividade em ampliar a percepção dos jovens sobre a interconexão entre as ações humanas e o equilíbrio ambiental, promovendo um olhar mais atento e propositivo em relação aos desafios enfrentados pelas comunidades locais.

No encerramento da atividade, a troca de ideias entre estudantes e guias gerou um ambiente colaborativo e inspirador. Muitos participantes expressaram interesse em desenvolver iniciativas de conservação ambiental, como a criação de clubes e grupos escolares voltados à sustentabilidade e a organização de campanhas de conscientização em suas comunidades. Tal resposta demonstra o potencial do rafting não só como uma experiência de aprendizado, mas como um catalisador para ações concretas voltadas à proteção do meio ambiente e ao fortalecimento da cidadania ambiental.

A experiência também destacou a importância da abordagem interdisciplinar no ensino. Nesse contexto, ao combinar conhecimentos ecológicos, habilidades de trabalho em equipe e reflexões críticas sobre os impactos das atividades humanas, a atividade integrou elementos essenciais para a formação de cidadãos mais conscientes e engajados. Assim, o rafting em São Luiz do Paraitinga reafirma seu potencial como uma ferramenta educativa capaz de sensibilizar jovens para questões ambientais e estimulá-los a adotar práticas responsáveis em prol da sustentabilidade.

3.3 Categorização dos resultados e reflexões

Conforme destacado na seção "Caminho Metodológico", a atividade de rafting realizada com estudantes do ensino médio em São Luiz do Paraitinga foi analisada com base na abordagem de análise de conteúdo proposta por Bardin (2016). Essa metodologia qualitativa permitiu identificar categorias emergentes relacionadas à educação ambiental, à conscientização sobre sustentabilidade e às percepções dos participantes, trazendo à tona

elementos que dialogam diretamente com as contribuições teóricas revisadas e as experiências práticas analisadas.

A vivência prática demonstrou-se um importante instrumento para ampliar a compreensão sobre as interações ecológicas e os impactos das ações humanas no meio ambiente. Durante o percurso, por exemplo, foi observado que os guias desempenharam um papel fundamental ao apresentar informações sobre a biodiversidade local e as funções ecológicas das matas ciliares. Essa mediação educacional está alinhada ao que Lazarim (2013) aponta sobre o papel dos mediadores no fortalecimento do aprendizado ambiental, sublinhando a relevância na criação de conexões significativas entre os participantes e o ambiente natural. Além disso, as discussões conduzidas pelos guias reforçaram conceitos previamente abordados em sala de aula, conforme destacado por Salvati (2003), que identificou a importância do rafting em Brotas (SP) como ferramenta de mobilização para a conservação ambiental, favorecendo um entendimento mais integrado e aplicado dos desafios ambientais.

Os relatos dos participantes evidenciaram uma sensibilização significativa em relação à sustentabilidade e às interconexões entre práticas humanas e a conservação ambiental. Comentários como "*Agora vejo como pequenas mudanças fazem diferença*" ilustram o impacto transformador da atividade, que se assemelha às observações de Albayrak e Caber (2018), ao destacar que atividades como o rafting podem promover uma conexão mais profunda com a natureza. Esse engajamento também foi refletido no interesse dos estudantes em criar iniciativas locais, como clubes escolares voltados à sustentabilidade, ecoando os achados de Rid *et al.* (2014) sobre o rafting como catalisador de ações comunitárias.

A imersão no ambiente natural possibilitou que os participantes associassem o conhecimento teórico a situações práticas, promovendo reflexões críticas. Relatos como "*Foi a primeira vez que percebi como a natureza está conectada*" destacam o vínculo emocional gerado pela vivência, um elemento descrito por Ferreira *et al.* (2023a) como transformador no processo de mudança de comportamento. Essa perspectiva também dialoga com as contribuições de Chang *et al.* (2011), que evidenciam o potencial do rafting para promover interações significativas com ecossistemas fluviais.

A análise dos dados evidenciou que o rafting ultrapassa seu caráter recreativo, consolidando-se como uma estratégia educativa que une esporte, sensibilização ambiental e aprendizado experiencial. A abordagem interdisciplinar aplicada durante a atividade promoveu um engajamento mais profundo dos estudantes com temas complexos relacionados à conservação ambiental. Essa dinâmica está em consonância com as contribuições de Ferreira *et al.* (2023b), que destacam a importância de práticas educativas enraizadas em contextos práticos para estimular comportamentos alinhados à sustentabilidade.

Entre os principais resultados, verificou-se que a vivência prática desempenhou um papel transformador ao ampliar a compreensão dos participantes sobre as interações ecológicas e os impactos das ações humanas no meio ambiente. Essa experiência conecta-se ao ODS 6, uma vez que os participantes refletiram sobre a relevância das matas ciliares para a proteção dos recursos hídricos, reconhecendo sua função no controle da qualidade da água e na prevenção de processos erosivos. Durante a atividade, os guias enfatizaram a necessidade de conservar esses ecossistemas, que atuam como filtros naturais capazes de assegurar a disponibilidade de água potável para as comunidades locais.

Adicionalmente, a atividade de rafting promoveu discussões acerca de hábitos de consumo e práticas de descarte responsáveis, diretamente alinhadas ao ODS 12. Ao observar os impactos da urbanização ao longo do percurso, os participantes foram levados a refletir sobre como as escolhas individuais e coletivas podem contribuir para a redução da poluição dos rios e a mitigação de danos ambientais. Essa vivência levou os estudantes a compreenderem a importância de práticas sustentáveis, como o reaproveitamento de materiais e o manejo adequado de resíduos, para a preservação dos recursos naturais.

Por fim, o rafting também suscitou reflexões vinculadas ao ODS 15, destacando a importância da proteção dos ecossistemas terrestres e da mitigação da degradação ambiental. O contato direto com a biodiversidade local e os exemplos de iniciativas de conservação apresentados durante a atividade ressaltaram o papel das matas ciliares como barreiras naturais e habitats para a fauna e flora nativas. Os participantes compreenderam como a preservação desses ecossistemas favorece a manutenção da vida terrestre e contribui para a restauração ambiental, fortalecendo práticas voltadas à sustentabilidade.

Os achados reforçam a relevância da formação contínua de guias e mediadores, que atuaram como facilitadores do aprendizado ao longo da atividade. Essa necessidade também foi sublinhada por Jesus Robim *et al.* (2011), que enfatizam o papel da qualificação desses profissionais para potencializar o impacto educativo das iniciativas de ecoturismo. Além disso, a experiência destacou o potencial do rafting em conectar participantes e comunidades locais a ações de preservação, evidenciando a importância de estratégias que unam práticas pedagógicas e turismo sustentável.

Por fim, os resultados reiteram a necessidade de ampliar programas e políticas públicas que integrem o rafting como ferramenta para promover a sustentabilidade e a educação ambiental. A replicação dessa abordagem em diferentes contextos regionais, acompanhada de monitoramentos sistemáticos sobre sua eficácia, pode fortalecer o papel do ecoturismo como estratégia para enfrentar desafios ambientais contemporâneos, em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), como o ODS 12 (Consumo e Produção Responsáveis) e o ODS 15 (Vida Terrestre). Dessa forma, o rafting reafirma seu potencial como uma prática educativa que conecta lazer, aprendizado e sustentabilidade.

5. CONCLUSÃO

Este estudo investigou como o rafting, enquanto prática de ecoturismo, pode contribuir para a educação ambiental e a promoção da sustentabilidade em São Luiz do Paraitinga, São Paulo. Os resultados indicam que, quando planejado com objetivos pedagógicos claros, o rafting supera seu caráter recreativo e emerge como uma abordagem educativa que favorece reflexões críticas e aprendizagens conectadas às vivências práticas. A atividade analisada demonstrou potencial para sensibilizar os participantes sobre a conservação ambiental e estimular atitudes mais responsáveis em relação ao uso dos recursos naturais.

As vivências proporcionadas permitiram aos participantes estabelecerem conexões entre o conhecimento teórico e os desafios ambientais locais, promovendo maior engajamento com a sustentabilidade. Além disso, as interações com mediadores qualificados fortaleceram as discussões, revelando o papel estratégico desses profissionais no estímulo à conscientização ambiental. A atividade analisada apontou caminhos promissores para integrar práticas educativas ao turismo, beneficiando comunidades e ecossistemas locais.

Do ponto de vista prático e social, o estudo mostrou que o rafting pode fomentar iniciativas comunitárias voltadas à sustentabilidade, como a criação de grupos escolares e campanhas de conscientização. Tais experiências destacam o papel do ecoturismo em promover a cidadania ambiental e ampliar a compreensão das interações entre sociedade e natureza. A relevância dessa abordagem reforça a necessidade de ações que conectem as dimensões pedagógicas e recreativas do rafting, especialmente em regiões de alta biodiversidade e fragilidade ecológica.

Entre as limitações da pesquisa, destaca-se a análise focada em um grupo restrito de estudantes do ensino médio, o que pode limitar a generalização dos resultados para outros públicos. Além disso, o método qualitativo, embora apropriado para explorar percepções e experiências, não permite extrapolações estatísticas. A pesquisa também se concentrou em um

único contexto geográfico e cultural, o que restringe a abrangência das conclusões e evidencia a necessidade de investigações em outros cenários.

Sugere-se que estudos futuros avaliem os impactos de longo prazo das vivências práticas de rafting na formação de comportamentos mais sustentáveis. Ademais, investigações com públicos diversificados, incluindo turistas de diferentes perfis e origens, podem revelar novas perspectivas sobre o potencial educativo do rafting. A inclusão de análises sobre o impacto ambiental das atividades em áreas protegidas também pode oferecer importantes subsídios para o desenvolvimento de políticas que aliem turismo e conservação ambiental. Tais abordagens contribuirão para aprofundar a compreensão acerca da relevância do ecoturismo no fortalecimento da sustentabilidade e na preservação dos recursos naturais na região.

6. AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), ao Instituto Canoa, à Fundação Lucia e Pelerson Penido (FLUPP), ao Grupo de Estudos Práticas Pedagógicas em Matemática (PPMat) e ao Programa de Mestrado Profissional em Educação da Universidade de Taubaté, pelo aporte financeiro, apoio técnico e suporte institucional que viabilizaram esta pesquisa.

7. REFERÊNCIAS

- ALBAYRAK, T., & CABER, M. (2018). A motivation-based segmentation of holiday tourists participating in white-water rafting. **Journal of Destination Marketing & Management**, 9, 64-71.
- BARDIN, L. (2016). **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70.
- BUCKLEY, R. (2012). **Adventure tourism management**. *Routledge*.
- CHANG, Y. J., CHEN, Y. Y., & YEH, S. S. (2011). A study on sensation seeking and leisure benefits of whitewater rafting recreationists. **International Journal of Asian Tourism Management**, 12(1), 39-51.
- FERREIRA, W. J., DA SILVA RICHELTO, K. C., & CHAGAS, E. V. (2023b). Educação Ambiental: um caminho sustentável para combater as mudanças climáticas. **Revista Biociências**, 29(1), 1-11.
- FERREIRA, W., DA SILVA RICHELTO, K. C., DA VEIGA, S. A., DE MOURA RIBEIRO, M. T., & GOUVEA, E. J. C. (2023a). Math phobia and maths anxiety: multidisciplinary approaches for a more inclusive and equitable education in Brazil. **Concilium**, 23(17), 663-677.
- HORNER, S., & SWARBROOKE, J. (2020). **Consumer behaviour in tourism**. *Routledge*.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2023). **Estimativas da população residente nos municípios brasileiros**. Recuperado de <https://cidades.ibge.gov.br/>
- JESUS ROBIM, M., JÚNIOR, H. G., MAGRO, T. C., & VILLANI, J. P. (2011). Monitoramento dos impactos do rafting na zona ripária do Rio Paraibuna, Parque Estadual da Serra do Mar - Núcleo Santa Virgínia. **OLAM-Ciência & Tecnologia**, 11(2).
- LAZARIM, P. (2013). O turismo e a paisagem natural e cultural do Parque Estadual da Serra do Mar-Núcleo Santa Virgínia. 2013. 60 f. **Trabalho de Conclusão de Curso**.

- Bacharelado em Geografia do Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”, Rio Claro.
- MAHAPATRA, S., VASISTHA, H. B., & PANDEY, R. (2011). Socio-environ impact of river rafting industry on Ganges in Uttarakhand, India Parth. **International Journal of Environmental Sciences**, 1(5), 757-771.
- MARCHEZINI, V. (2019). The power of localism during the long-term disaster recovery process. **Disaster Prevention and Management: An International Journal**, 28(1), 143-152.
- MARCHEZINI, V., TRAJBER, R., DA CONCEIÇÃO, R. S., MENDES, T. S. G., & NEGRI, R. G. (2018). Desafios para uma agenda de prevenção de desastres em sítios históricos: o caso de São Luiz do Paraitinga, SP. **Patrimônio e Memória**, 14(2), 375-400.
- MUHLISIN, A., AL FIRDAUS, M. M., & SISWANTO, S. (2020). Environmental education through elo river rafting ecotourism magelang regency. **Environmental Education**, 1(1), 1-5.
- MURRAY, S. (2015). The development of a white water rafting code of practice in response to multiple fatalities in Queensland: How will it impact the commercial and educational sector?. **Journal of Outdoor and Environmental Education**, 18, 39-49.
- RID, W., EZEUDUJI, I. O., & PRÖBSTL-HAIDER, U. (2014). Segmentation by motivation for rural tourism activities in The Gambia. **Tourism Management**, 40, 102-116.
- SALVATI, S. S. (2003). Interpretação ambiental. In: MITRAUD, S. (Org.). **Manual de ecoturismo de base comunitária: ferramentas para um planejamento responsável**. Brasília: WWF, 1(1), 261-294.
- STAKE, R. E. (1995). **The art of case study research**. Thousand Oaks, CA: Sage.
- TORQUATO, F. (2010). **São Luiz do Paraitinga – Prejuízo cultural incalculável**. Recuperado de <https://ftorquato.wordpress.com/2010/01/05/sao-luiz-do-paraitinga-%E2%80%93-prejuizo-cultural-incalculavel/>
- YIN, R. K. (2018). **Case study research and applications: Design and methods** (6th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.