CAPARAÓ ECOBIRDING: SOLUÇÕES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL SUSTENTÁVEL

Ana Amélia Caprioli[2], Victor Silveira Massini[2], Gustavo Rodrigues de Souza[2], Filipe Fonseca de Oliveira[2], Flávio Pavesi Simão[1]

[1]Instituto Federal do Espírito Santo IFES campus Alegre, Rodovia BR-482 (Cachoeiro-Alegre), Km 47, Distrito de Rive. Alegre - ES, Brasil, fpsimao@ifes.edu.br.
[2]Núcleo Incubador de empreendimentos do Ifes campus de Alegre, Rodovia BR-482 (Cachoeiro-Alegre), Km 47, Distrito de Rive. Alegre - ES, Brasil, anaameliacaprioli@gmail.com, massini.ufop@gmail.com, gustavorodriguesdesouza2@gmail.com, filipegeo94@gmail.com.

Resumo
A integração entre turismo pedagógico, ambiental e biodiversidade apresenta possibilidades para aproximar processos educativos das características naturais e culturais dos territórios. Este trabalho apresenta resultados preliminares do Caparaó Ecobirding, iniciativa desenvolvida no âmbito do Programa Gênesis Caparaó, voltada à criação de soluções em educação ambiental e desenvolvimento territorial sustentável. Trata-se de uma pesquisa aplicada, exploratória e descritiva, tendo como resultados iniciais o desenvolvimento de um roteiro pedagógico no Parque Nacional do Caparaó e do Volume 1 de uma série de livros paradidáticos de Educação Ambiental Territorializada do Caparaó. Os produtos foram concebidos de forma complementar, articulando experiência no território, observação da biodiversidade e conteúdos educativos contextualizados, integrando o desenvolvimento de um método próprio, denominado método CAPARAÓ. Os resultados demonstram a estruturação inicial de uma proposta que integra turismo pedagógico e recursos educacionais, cuja efetividade deverá ser investigada posteriormente mediante implementação e validação com os públicos-alvo.
Palavras-chave: Turismo pedagógico. Educação ambiental. Observação de aves. Biodiversidade. Caparaó.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas – Turismo

Introdução

A educação ambiental constitui uma estratégia para aproximar os indivíduos das questões relacionadas à conservação da natureza, especialmente quando associada a experiências de contato direto com o ambiente. Nesse contexto, o turismo pedagógico possibilita integrar práticas educativas e conservação ambiental por meio de experiências estruturadas de visitação, observação e interpretação do território. Carvalho, Escobar e Cademartori (2017) apontam que essa modalidade pode complementar a educação ambiental ao favorecer o reconhecimento do meio e a aproximação dos indivíduos com a natureza. Perinotto (2008) também destaca o turismo pedagógico como possibilidade de utilização dos espaços naturais para o desenvolvimento de práticas educativas e construção de conhecimentos a partir da experiência.

Entre as atividades relacionadas ao turismo de natureza, a observação da fauna, especialmente de aves, pode favorecer o contato com a biodiversidade e ampliar a percepção dos visitantes sobre o ambiente. Quando articuladas a objetivos pedagógicos, experiências dessa natureza podem contribuir para processos de sensibilização e aprendizagem relacionados à conservação. O desenvolvimento de produtos que integrem vivências no ambiente natural e recursos educacionais contextualizados apresenta, assim, possibilidades para aproximar conhecimentos ambientais da realidade dos territórios nos quais as atividades são desenvolvidas.

Na região do Caparaó, esse potencial encontra-se associado à presença do Parque Nacional do Caparaó, unidade de conservação que possui entre seus objetivos a preservação dos recursos naturais, a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico. Trilhas em ambientes de Mata Atlântica e campos de altitude, observação de aves e observação da flora integram as possibilidades de visitação da unidade, constituindo um contexto favorável ao desenvolvimento de experiências que relacionem biodiversidade, conservação, território e aprendizagem (ICMBio, 2026).

A Caparaó Ecobirding propõe a criação de soluções em educação ambiental e desenvolvimento territorial sustentável, a exemplo de seus serviços e produtos precursores, voltados ao turismo pedagógico e à educação ambiental territorializada. Diante disso, o objetivo deste trabalho é apresentar os resultados preliminares do desenvolvimento de produtos turísticos e educacionais da Caparaó Ecobirding, analisando sua articulação entre experiência no território, conservação da biodiversidade e educação ambiental.

A iniciativa está sendo desenvolvida no âmbito do Gênesis Caparaó, programa de extensão do Instituto Federal do Espírito Santo (IFES) – Campus de Alegre, voltado à promoção da inovação, do empreendedorismo e do desenvolvimento de soluções para demandas do território do Caparaó Capixaba. A intenção é buscar aproximar a instituição da comunidade, estimulando a participação de estudantes e demais atores locais na identificação de problemas e no desenvolvimento de soluções tecnológicas e inovadoras com potencial de impacto social e econômico.

Metodologia

O estudo caracteriza-se como pesquisa aplicada, exploratória e descritiva, associada ao desenvolvimento de produtos turísticos e educacionais. A pesquisa foi desenvolvida a partir da proposta do Caparaó Ecobirding submetida ao Programa Gênesis Caparaó e das atividades efetivamente realizadas pela equipe durante a etapa inicial de desenvolvimento da iniciativa.

O projeto é executado no âmbito do Parque Nacional do Caparaó, localizado na divisa entre os estados do Espírito Santo e de Minas Gerais, abrangendo municípios dos dois estados. No Espírito Santo, o Parque está inserido na região do Caparaó e apresenta ambientes de Mata Atlântica e campos de altitude, constituindo um dos principais espaços naturais utilizados nas atividades propostas pela iniciativa.

A proposta combina o desenvolvimento de produtos voltados ao turismo pedagógico e à educação ambiental territorializada, tendo o Caparaó como referência territorial. Para este trabalho, foram considerados especificamente os produtos iniciados durante a execução do projeto e sua relação com os objetivos previstos na proposta submetida ao Programa Gênesis Caparaó.

A análise concentrou-se em duas dimensões complementares: desenvolvimento do produto turístico e desenvolvimento dos produtos educacionais. Na primeira, foi considerado o desenvolvimento de um roteiro pedagógico turístico no Parque Nacional do Caparaó, concebido para articular visitação, observação da biodiversidade e interpretação de elementos naturais, ambientais e territoriais, incluindo atividades relacionadas à observação de aves. Na segunda, foram considerados o desenvolvimento do Volume 1 de uma série de livros paradidáticos de Educação Ambiental Territorializada do Caparaó e o desenvolvimento inicial de materiais didáticos e de educomunicação relacionados à educação ambiental e ao desenvolvimento territorial.

O roteiro pedagógico turístico foi sistematizado considerando seu público, finalidade educativa, percurso, possibilidades de visitação e os conteúdos ambientais e territoriais associados, incluindo biodiversidade, conservação, fauna, flora e paisagem. O Volume 1 da série paradidática foi analisado quanto à sua finalidade educacional, conteúdos relacionados ao território do Caparaó e possibilidade de utilização como recurso de contextualização da educação ambiental. Os materiais didáticos e de educomunicação foram considerados de forma complementar, conforme sua finalidade e relação com os conteúdos abordados nos demais produtos.

Os produtos foram sistematizados considerando sua finalidade, forma de interação com o público e conteúdos ambientais e territoriais associados. A análise foi realizada de forma descritiva, buscando identificar como os produtos em desenvolvimento articulam turismo pedagógico, educação ambiental, biodiversidade e valorização do território.

Também foi considerada a complementaridade entre os produtos. O roteiro foi analisado como recurso associado à experiência direta no território, incluindo a observação da biodiversidade, enquanto o material paradidático e os materiais didáticos e de educomunicação foram considerados recursos destinados à contextualização, sistematização e ampliação dos conteúdos ambientais relacionados ao Caparaó.

Por se tratar de projeto em desenvolvimento, não foram considerados como resultados produtos ou serviços ainda em planejamento. Também não foram realizadas inferências sobre aprendizagem, sensibilização ambiental, satisfação dos participantes ou impactos econômicos, uma vez que os produtos ainda não foram submetidos à implementação e validação com seus públicos-alvo.

Resultados

A etapa inicial da Caparaó Ecobirding resultou no desenvolvimento de dois produtos principais destinados à articulação entre turismo pedagógico e educação ambiental territorializada: um roteiro pedagógico turístico no Parque Nacional do Caparaó e o Volume 1 de uma série de livros paradidáticos de Educação Ambiental Territorializada do Caparaó. Paralelamente, foi iniciado o desenvolvimento de outros materiais didáticos e de educomunicação relacionados à educação ambiental e ao desenvolvimento territorial.

O primeiro produto consiste em um roteiro pedagógico turístico ao Parque Nacional do Caparaó. Sua concepção busca organizar uma experiência de visitação com finalidade educativa, associado à base nacional comum curricular (BNCC), utilizando elementos naturais e territoriais como recursos para observação, interpretação e aprendizagem. O roteiro considera conteúdos relacionados à biodiversidade, conservação ambiental e características do território, incluindo possibilidades relacionadas à observação da fauna, da flora e da paisagem.

A escolha do Parque Nacional do Caparaó relaciona-se às características naturais da unidade e às possibilidades de visitação e aprendizagem proporcionadas pelo território. A presença de ambientes de Mata Atlântica e campos de altitude, associada à diversidade de fauna, flora e sociocultural, estabelece condições para o desenvolvimento de experiências educativas baseadas no contato direto com o ambiente e as comunidades.

A observação de aves integra essa perspectiva como uma das possibilidades de aproximação dos participantes com a biodiversidade regional. Sua incorporação ao contexto do roteiro permite associar a observação da fauna a conteúdos relacionados às espécies, aos ambientes em que ocorrem e à conservação da biodiversidade.

O segundo produto consiste no Volume 1 de uma série de livros paradidáticos de Educação Ambiental Territorializada do Caparaó. O material está sendo desenvolvido como recurso educacional contextualizado nas características ambientais e territoriais da região, buscando aproximar conteúdos de educação ambiental da realidade local. A esse produto soma-se o desenvolvimento inicial de materiais didáticos e de educomunicação relacionados à educação ambiental e ao desenvolvimento territorial.

A estruturação conjunta dos produtos evidenciou uma relação complementar entre experiência e conteúdo educativo. Enquanto o roteiro pedagógico está associado à vivência direta no território, o livro paradidático e os materiais de educomunicação possibilitam contextualizar, sistematizar e ampliar a abordagem dos conteúdos ambientais em diferentes espaços, sobretudo em escolas da região.

Tabela 1 – Resultados iniciais da Caparaó Ecobirding.

Produto	Estratégia	Conteúdos Associados
Roteiro pedagógico no Parque Nacional do Caparaó	Vivência, observação e interpretação no território	Biodiversidade, fauna, flora, paisagem e conservação
Livro paradidático de Educação Ambiental Territorializada	Contextualização e sistematização de conteúdos	Ambiente, biodiversidade e características territoriais do Caparaó
Materiais de educomunicação	Apoio às atividades educativas	Educação ambiental e desenvolvimento territorial

Fonte: elaborado pelos autores.

Os resultados representam a transição da proposta apresentada ao Programa Gênesis Caparaó para o desenvolvimento de produtos concretos. A articulação entre roteiro e recursos educacionais estabelece uma base para integrar diferentes momentos da experiência de aprendizagem, relacionando contato direto com o patrimônio natural e abordagem contextualizada de conteúdos ambientais.

Na fase inicial, para realização de um levantamento de interesse da demanda pelos produtos e serviços em desenvolvimento, criou-se uma landing page: https://caparaoecobirding.lovable.app/ que pode ser observada na Figura 1.

Figura 1 – Landing page. Caparaó Ecobirding



Fonte: Os próprios autores (a partir de execução de print de tela)

Discussão

Os resultados iniciais do Caparaó Ecobirding apresentam convergência com as possibilidades de articulação entre turismo pedagógico e educação ambiental identificadas na literatura. Carvalho, Escobar e Cademartori (2017) destacam que o turismo pedagógico pode complementar ações de educação ambiental ao proporcionar aproximação com o meio, enquanto Perinotto (2008) ressalta o potencial dos espaços naturais para a construção de conhecimentos a partir da experiência.

A utilização do Parque Nacional do Caparaó como território para desenvolvimento do roteiro também se relaciona às funções atribuídas à própria unidade de conservação. Entre seus objetivos estão a preservação dos recursos naturais e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, recreação e turismo ecológico (ICMBio, 2026). Dessa forma, o roteiro pedagógico é concebido em um território institucionalmente destinado à conservação e ao uso público, devendo sua futura implementação observar as normas e orientações aplicáveis à visitação da unidade.

Essa necessidade é relevante diante dos desafios associados à gestão do turismo de natureza no Parque Nacional do Caparaó. Massini, Do Vale e Fonseca Filho (2021) destacam que os atrativos naturais e culturais enriquecem a oferta turística da região, mas que a ausência de planejamento e o uso indiscriminado podem comprometer a qualidade do destino. Nesse sentido, a estruturação de produtos turísticos com objetivos pedagógicos deve articular experiência de visitação e sensibilização ambiental às necessidades de conservação do território.

A observação de aves acrescenta outra dimensão à proposta. Lopes e Santos (2004) destacam essa atividade como possibilidade de associação entre turismo, conservação dos recursos naturais e educação ambiental. No Caparaó Ecobirding, sua inserção no roteiro pedagógico pode favorecer a observação da biodiversidade como parte da experiência educativa, aproximando os participantes da fauna e das relações existentes entre espécies e ambientes.

O livro paradidático de Educação Ambiental Territorializada amplia essa abordagem ao incorporar o território como referência para os conteúdos educativos. Enquanto o roteiro possibilita a experiência direta no ambiente, o recurso paradidático pode contribuir para sua contextualização e continuidade, aproximando conhecimentos ambientais das características da região do Caparaó.

A complementaridade entre os produtos constitui, portanto, um dos principais resultados desta etapa. A experiência no território e os recursos educacionais não são concebidos como produtos isolados, mas como possibilidades complementares de aproximação dos públicos com biodiversidade, conservação e características ambientais regionais.

Entretanto, os resultados apresentados correspondem à fase de desenvolvimento dos produtos e não permitem afirmar sua efetividade educacional ou ambiental. Ainda não foram realizadas etapas de validação capazes de mensurar aprendizagem, sensibilização ambiental, satisfação dos participantes

ou outros efeitos decorrentes de sua utilização. Essas dimensões deverão ser investigadas durante a continuidade do projeto.

A implementação e validação dos produtos poderão analisar, no roteiro, aspectos relacionados à adequação das atividades aos objetivos pedagógicos, compreensão dos conteúdos, experiência dos participantes e viabilidade operacional. Para o material paradidático, poderão ser considerados clareza, adequação dos conteúdos, pertinência territorial e utilização junto ao público-alvo. Esses resultados poderão subsidiar o aperfeiçoamento dos produtos desenvolvidos no âmbito do Programa Gênesis Caparaó.

Conclusão

Os resultados preliminares do Caparaó Ecobirding demonstram o desenvolvimento de produtos que articulam turismo pedagógico e educação ambiental territorializada, tendo as características naturais e a biodiversidade do Caparaó como elementos estruturantes da proposta.

O roteiro pedagógico no Parque Nacional do Caparaó estabelece uma possibilidade de experiência educativa baseada na vivência e interpretação do território, enquanto o livro paradidático de Educação Ambiental Territorializada e os materiais de educomunicação ampliam as possibilidades de contextualização e sistematização dos conteúdos. A complementaridade entre esses produtos constitui uma característica relevante da proposta desenvolvida no âmbito do Programa Gênesis Caparaó.

Os resultados possuem caráter preliminar e não permitem avaliar, nesta etapa, a efetividade educacional ou ambiental dos produtos. Sua implementação e posterior validação deverão produzir evidências sobre adequação aos públicos-alvo, contribuição para os processos de aprendizagem e sensibilização ambiental e possibilidades de aperfeiçoamento da proposta.

Referências

CARVALHO, A. B. P.; ESCOBAR, L. O. C.; CADEMARTORI, C. V. A educação ambiental através do turismo pedagógico. **Applied Tourism**, v. 2, n. 3, p. 26-36, 2017.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio). Parque Nacional do Caparaó: **quem somos**. Brasília, DF: ICMBio, 2026.

LOPES, S. F.; SANTOS, R. J. Observação de aves: do ecoturismo à educação ambiental. **Caminhos de Geografia**, v. 5, n. 13, p. 103-121, 2004.

MASSINI, V.; DO VALE, C. C.; FONSECA FILHO, R. E. Uma visão da gestão da oferta do Turismo de Natureza no Parque Nacional do Caparaó (ES/MG). **Caderno Virtual de Turismo**, v. 21, n. 3, p. 17-32, 2021.

PERINOTTO, A. Turismo pedagógico: uma ferramenta para educação ambiental. **Caderno virtual de Turismo**, 2008.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa e à Inovação do Estado do Espírito Santo (FAPES).