ISSN: 2358-8829

APRENDER COM O TERRITÓRIO: CONTRIBUIÇÕES DA ATIVIDADE DE CAMPO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM CIÊNCIAS DA NATUREZA

Alex Bruno da Silva Farias[1]
José Lucas dos Santos Oliveira[2]

INTRODUÇÃO

Diante da necessidade de práticas pedagógicas que aproximem o conhecimento científico da realidade social e ambiental dos estudantes, a formação inicial de professores de Ciências da Natureza precisa ser discutida com foco na prática. As atividades que saiam do ambiente da sala de aula desempenham um papel crucial nesse processo: favorecendo a observação direta dos fenômenos naturais, a investigação científica e a contextualização dos conteúdos.

É essencial articular estratégias que permitam aos futuros professores compreenderem esses fenômenos em sua complexidade. A atividade de campo atua como metodologia capaz de consolidar essa aprendizagem, pois a vivência dos estudantes com aspectos biológicos, físicos, químicos, históricos e culturais estimula o pensamento crítico e a construção do conhecimento.

Cruz e Güllich (2024), Hacar, Sodré e Oliveira (2024) e Gonçalves et al. (2024) destacam que o ensino de Ciências deve oferecer aos estudantes experiências investigativas para a compreensão da realidade. O contato direto com os elementos do território permite aos licenciandos desenvolver habilidades de observação, análise e problematização dos fenômenos.

A formação docente exige o desenvolvimento de competências ligadas ao planejamento, execução e avaliação de práticas pedagógicas diversificadas. As atividades de campo auxiliam esse processo ao estimular a reflexão sobre possibilidades metodológicas para o ensino de Ciências, unindo teoria e prática.

[1] Mestre em Ciências Ambientais, PPCIAM – UFAPE. Faculdade SESI de Educação – FASESP, silva.ab2@gmail.com;
[2] Doutor em Desenvolvimeno e Meio Ambiente, PRODEMA – UFPB. Docente do Colegiado de Ecologia da Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF, lucasoliveira.ufcg@gmail.com.

ISSN: 2358-8829

Este estudo analisa a percepção de licenciandos em Ciências da Natureza sobre as contribuições das atividades de campo para sua formação acadêmica e profissional. Busca-se compreender como essas experiências são percebidas em relação à aprendizagem significativa, contextualização dos conteúdos, pensamento crítico, interdisciplinaridade e preparação para o magistério.

A pesquisa parte do princípio de que o território é um espaço educativo rico, capaz de promover aprendizagens contextualizadas e formar professores comprometidos com uma educação científica reflexiva.

REFERENCIAL TEÓRICO

Atividades de campo no ensino de Ciências

As atividades de campo são estratégias metodológicas utilizadas no ensino de Ciências por permitirem o contato direto dos alunos com fenômenos naturais e sociais em contextos reais. Essa abordagem auxilia no letramento científico e na integração dos conteúdos trabalhados em sala de aula.

Segundo Marandino, Selles e Ferreira (2009), os espaços não formais e as práticas fora da sala de aula ampliam as possibilidades de aprendizagem por meio de experiências concretas. O trabalho de campo configura-se como oportunidade para a investigação científica e para o desenvolvimento de habilidades acadêmicas essenciais (Damasceno Santos; Pimentel Carneiro de Almeida, 2025).

A atividade de campo também favorece a observação sistemática, a formulação de hipóteses e a interpretação de dados, aproximando os estudantes do método científico.

O território como espaço educativo

A noção de território ultrapassa a dimensão geográfica, abrangendo aspectos ambientais, culturais, históricos e sociais. Na educação, essa perspectiva valoriza os saberes locais e a contextualização curricular.

Ao utilizar o território como espaço educativo, o professor permite que os alunos relacionem conceitos científicos com situações concretas da sua realidade. Essa abordagem fundamenta a aprendizagem significativa tratada por Araújo e Costa (2024), na qual os novos conhecimentos dialogam com as vivências prévias dos estudantes.

Aprender com o território significa reconhecer o valor educativo dos ambientes locais, transformando-os em espaços de investigação e construção de conhecimento.

Formação de professores e práticas investigativas

ISSN: 2358-8829

A formação inicial de professores requer o desenvolvimento de competências para a atuação crítica diante dos desafios educacionais. Para Macêdo e Romanowski (2025), a formação docente deve proporcionar experiências que articulem teoria e prática, permitindo compreender a complexidade do trabalho pedagógico.

As atividades de campo contribuem para esse processo ao oferecerem vivências de planejamento, observação e intervenção. Estimulam também a interdisciplinaridade, dimensão necessária ao ensino de Ciências da Natureza, cuja apreensão dos fenômenos exige a integração de diferentes áreas.

Assim, as práticas investigativas em campo auxiliam na construção da identidade profissional docente e preparam os futuros professores para o uso de metodologias contextualizadas.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de abordagem quali-quantitativa, de caráter descritivo, voltado a analisar as percepções de estudantes de Licenciatura em Ciências da Natureza sobre o papel das atividades de campo em sua formação.

O estudo foi realizado com estudantes matriculados em um curso de Licenciatura em Ciências da Natureza de uma instituição privada de ensino superior no Sudeste do Brasil.

A coleta de dados ocorreu por questionário online composto por 10 afirmativas abertas e fechadas. As questões fechadas utilizaram a escala Likert de cinco pontos (concorda completamente, concorda em parte, neutro, discorda em parte e discorda completamente). A parte qualitativa reuniu relatos sobre as experiências vivenciadas e as percepções dos participantes.

Os dados quantitativos foram organizados em planilhas e analisados via estatística descritiva, com frequências absolutas e relativas, médias e percentuais. Garantiram-se o anonimato e a confidencialidade das informações a todos os participantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram entrevistados 09 alunos (n=9). Em relação ao período acadêmico, observou-se uma distribuição relativamente equilibrada entre estudantes do 2º ano (33,3%) e do 4º ano (33,3%), seguidos por estudantes do 8º ano (22,2%) e do 6º ano

(11,1%). Essa diversidade de períodos possibilita a análise das percepções de estudantes que se encontram em diferentes etapas do processo formativo.

Os dados indicam percepção favorável sobre a contribuição das atividades de campo. A Tabela 1 sintetiza os resultados principais.

Tabela 1 – Síntese das percepções dos licenciandos sobre as atividades de campo

Aspecto Avaliado	Percentual
Contribuição para a formação docente	88,9%
Desenvolvimento da interdisciplinaridade	88,9%
Relação entre teoria e prática	88,9%
Motivação para aprendizagem	77,8%

Fonte: Dados da pesquisa (2026).

Os resultados indicam que 88,9% dos participantes reconhecem que as atividades de campo contribuem significativamente para sua formação como futuros professores de Ciências da Natureza. Esse resultado demonstra que os estudantes compreendem essas experiências como momentos formativos que ultrapassam a simples observação do ambiente, constituindo-se em espaços de construção de conhecimentos científicos, desenvolvimento profissional e reflexão sobre a prática docente.

Esses achados corroboram as discussões de Silva; Mesquita (2024), que defendem a formação docente baseada na articulação entre conhecimentos teóricos e experiências concretas de aprendizagem. Da mesma forma, Silva e Santos (2025) destaca que o ensino de Ciências deve favorecer experiências investigativas capazes de aproximar os estudantes dos procedimentos utilizados na produção do conhecimento científico.

Entre os participantes, 88,9% afirmaram que as atividades de campo permitem relacionar os conteúdos estudados em sala de aula com situações observadas diretamente no território. Esse resultado evidencia a importância das aulas de campo para a contextualização dos conteúdos científicos e para a construção de uma aprendizagem significativa.

Durante a formação inicial, é comum que muitos conceitos sejam trabalhados de forma abstrata e distante das realidades locais. As atividades de campo possibilitam justamente a superação dessa limitação ao proporcionar o contato direto com fenômenos naturais observáveis. Dessa forma, conteúdos relacionados à biodiversidade, geologia,

ISSN: 2358-8829

recursos hídricos, ecologia e educação ambiental passam a ser compreendidos em sua dimensão prática.

As respostas abertas reforçaram esse aspecto. Grande parte dos participantes destacou que as atividades de campo favorecem a visualização concreta dos fenômenos estudados, tornando os conteúdos mais compreensíveis e relevantes para sua futura atuação profissional.

Nesse sentido, Müller (2025) afirma que os espaços educativos fora da sala de aula ampliam consideravelmente as possibilidades de aprendizagem, permitindo experiências mais contextualizadas e significativas. Os autores ressaltam que a observação direta da realidade contribui para o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento investigativo.

Outro resultado relevante refere-se à percepção dos estudantes acerca da interdisciplinaridade. A maioria dos licenciandos (88,9%) concordou que as atividades de campo favorecem uma abordagem interdisciplinar dos conteúdos científicos.

Esse resultado reflete a natureza das atividades em ambientes naturais. Afinal, compreender os fenômenos observados ali exige integrar conhecimentos de Biologia, Química, Física, Geografia e Educação Ambiental. Ao contrário das aulas tradicionais, que costumam fragmentar os conteúdos, o trabalho de campo proporciona uma visão integrada do conhecimento.

As respostas discursivas mostram que os participantes reconhecem essas conexões entre diferentes disciplinas fora da sala de aula. Essa percepção confirma o potencial pedagógico do território como espaço educativo interdisciplinar.

Essa compreensão está alinhada às discussões presentes na literatura contemporânea sobre ensino de Ciências, que ressaltam a necessidade de superar modelos fragmentados de aprendizagem e promover abordagens integradoras voltadas à resolução de problemas reais e contextualizados.

Os resultados também evidenciaram que 77,8% dos participantes sentem-se mais motivados a aprender durante atividades de campo do que em aulas expositivas tradicionais.

ISSN: 2358-8829

Embora esse percentual tenha sido ligeiramente inferior aos demais indicadores avaliados, ele ainda revela uma forte tendência positiva relacionada ao potencial motivador das aulas de campo. A motivação constitui um elemento fundamental para a aprendizagem, pois influencia diretamente o engajamento, o interesse e a participação dos estudantes nas atividades propostas.

Nas respostas abertas, diversos participantes relataram que as atividades de campo tornam o processo educativo mais dinâmico, interativo e atrativo. Os estudantes destacaram a possibilidade de observar fenômenos reais e desenvolver investigações práticas como fatores que aumentam seu envolvimento com os conteúdos trabalhados.

Resultados semelhantes foram encontrados por Børresen et al. (2023), que verificaram que experiências educativas relacionadas à conservação ambiental e aos serviços ecossistêmicos ampliam significativamente o interesse dos estudantes pelos temas científicos e ambientais. Os autores destacam que práticas educativas contextualizadas contribuem para fortalecer a compreensão da importância da biodiversidade e dos ecossistemas.

Os dados obtidos indicam ainda que as atividades de campo exercem papel relevante na preparação para o exercício da docência. A elevada concordância observada entre os participantes demonstra que essas experiências contribuem para o desenvolvimento de competências profissionais necessárias à atuação futura como professores.

As respostas qualitativas revelaram que os estudantes percebem as aulas de campo como oportunidades para conhecer diferentes estratégias metodológicas e refletir sobre possibilidades de aplicação dessas práticas na Educação Básica.

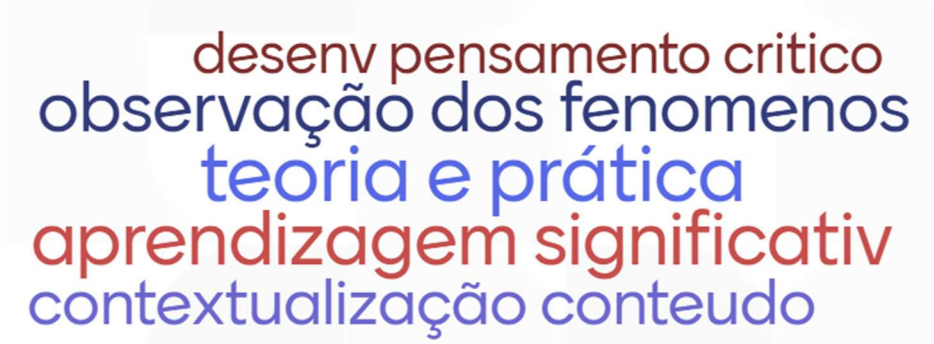
Além disso, os licenciandos destacaram que as atividades realizadas no território permitem compreender melhor a realidade dos contextos locais e desenvolver propostas pedagógicas mais próximas das vivências dos estudantes.

Esses resultados convergem com os estudos de Demssie et al. (2023), que destacam o potencial dos processos formativos baseados em experiências territoriais para o fortalecimento das competências relacionadas à sustentabilidade, ao pensamento sistêmico e à compreensão das interações entre sociedade e natureza.

Contribuições identificadas nas respostas abertas

A análise das respostas discursivas possibilitou a identificação de cinco categorias temáticas principais:

Imagem 01 – nuvem de palavras



A categoria mais recorrente foi a relação entre teoria e prática, mencionada por praticamente todos os participantes. Em seguida destacaram-se a aprendizagem significativa e a observação direta dos fenômenos naturais.

Os resultados indicam que os estudantes valorizam especialmente a possibilidade de compreender conteúdos científicos a partir de situações concretas observadas na realidade. Essa percepção reforça a importância das metodologias ativas e investigativas na formação de professores de Ciências da Natureza.

Limitações e desafios apontados pelos participantes

Apesar da avaliação positiva, os estudantes apontaram desafios para a realização das atividades de campo.

Tabela 3 – Principais dificuldades relatadas

Dificuldade	Frequência
Custos financeiros	5
Transporte	4
Questões logísticas	3
Disponibilidade de horários	2
Baixa participação estudantil	1

Fonte: Dados da pesquisa (2026).

Os resultados demonstram que aspectos financeiros e logísticos representam os principais obstáculos para a ampliação dessas práticas no contexto da formação inicial docente.

Essas dificuldades são frequentemente apontadas na literatura e evidenciam a necessidade de fortalecimento institucional para garantir condições adequadas à realização de atividades de campo, especialmente em cursos de licenciatura.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essas ações de campo são consideradas uma estratégia metodológica essencial para o ensino de Ciências da Natureza na formação inicial de professores. Experiências que aproximam a teoria da prática ajudam a construir conhecimentos contextualizados, a promover o pensamento crítico e a fundir com investigação científica.

O estudo mostra que, ao aprender com o território, os licenciandos conseguem compreender os fenômenos naturais de forma integrada e interdisciplinar, valorizando as especificidades de cada contexto coletivo e ampliando tanto o repertório profissional quanto o de atuação pedagógica.

Atividades de campo também ajudam na formação de indivíduos ao oferecer casos reais nas quais estudantes participam de todos tipos de atividades que estimulam planejamento, observação, análise e reflexão sobre a prática educativa.

Espera-se que estes resultados ajudem a fortalecer as discussões sobre formação de professores e a extensão do uso de metodologias de investigação nos cursos do Ensino Superior em Ciências da Natureza.

Por fim, propõe-se a realização de estudos que investiguem o impacto das atividades de campo em contextos formativos diversos, bem como o papel que desempenham no desenvolvimento de competências científicas e pedagógicas ao longo da carreira docente.

Palavras-chave: Formação Docente, Práticas Pedagógicas, Ensino de Ciências.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Mara Dalila Ferreira de; COSTA, Lucélida de Fátima Maia da. **Espaços não formais amazônicos como organizadores prévios da aprendizagem no ensino de Ciências**. Revista Interdisciplinar em Ensino de Ciências e Matemática, [S. l.], v. 4, p. e24008, 2024. DOI: https://doi.org/10.70860/RIEcim.2764-2534.2024.v4.19307

BØRRESEN, Solveig T.; ULIMBOKA, Rehema; NYAHONGO, Julius; RANKE, Peter S.; SKJÆRVØ, Gine Roll; RØSKAFT, Eivin. **The role of education in biodiversity conservation: Can knowledge and understanding alter locals' views and attitudes towards ecosystem services?** Environmental Education Research, v. 29, n. 1, p. 148–163, 2023. DOI: https://doi.org/10.1080/13504622.2022.2117796

CRUZ, Letiane Lopes da; GÜLLICH, Roque Ismael da Costa. **O pensamento crítico e o ensino de ciências no cenário brasileiro: contribuições e perspectivas para o estado da arte**. Revista Contexto & Educação, 2024.

DAMASCENO SANTOS, Ana Karoline; PIMENTEL CARNEIRO DE ALMEIDA, Ana Cristina. **As dimensões pedagógicas observadas no uso dos espaços não formais para o ensino de ciências: uma experiência na formação inicial de professores**. Conexão ComCiência, [S. l.], v. 2, n. 5, 2025. DOI: https://doi.org/10.52521/revccc.v2i5.14396.

DEMSSIE, Yared Nigussie; BIEMANS, Harm J. A.; WESSELINK, Renate; MULDER, Martin. **Fostering students' systems thinking competence for sustainability by using multiple real-world learning approaches**. Environmental Education Research, v. 29, n. 2, p. 261–286, 2023. DOI: https://doi.org/10.1080/13504622.2022.2141692

HACAR, Manoela Atalah Pinto dos Santos; SODRÉ, Mariza Sueli de Oliveira; OLIVEIRA, Maria de Fátima Alves de. **BNCC e o ensino de ciências por investigação: análise de um curso de extensão**. Educação On-line, v. 19, n. 47, e24194702, 2024.

MACÊDO, Marly; ROMANOWSKI, Joana Paulin. **A prática no processo de formação inicial de professores: uma revisão integrativa**. Educar em Revista, Curitiba, v. 41, e91579, 2025. DOI: https://doi.org/10.1590/1984-0411.91579

MARANDINO, Martha; SELLES, Sandra Escovedo; FERREIRA, Marcia Serra. **Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos**. São Paulo: Cortez, 2009.

MÜLLER, Diana Denise Radiske. **Ensino de Ciências em espaços não formais: relato de experiência com alunos do Ensino Fundamental em uma usina hidrelétrica**. Conexão ComCiência, [S. l.], v. 2, n. 5, 2025. DOI: https://doi.org/10.52521/revccc.v2i5.14768

SILVA, Leonardo Santos; MESQUITA, Silvana Soares de Araujo. **Articulação teoria-prática na formação docente: as estratégias pedagógicas de professores nos cursos de licenciatura em Química**. Revista Interinstitucional Artes de Educar, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, 2024. DOI: https://doi.org/10.12957/riae.2024.76645

SILVA, Rozana Rodrigues; SANTOS, Mirley Luciene. **Sequência de Ensino Investigativa sobre Reprodução: uma ferramenta indutora da Alfabetização Científica no Ensino Fundamental**. Revista Insignare Scientia, v. 8, n. 1, e14620, 2025. DOI: https://doi.org/10.36661/2595-4520.2025v8n1.14620