

SAÍDA TÉCNICA ORIENTADA NO GEOPARQUE CAMINHOS DOS CÂNIONS: EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO INICIAL DE PEDAGOGOS

Rosemar de Fátima Vestena¹

Eliane Aparecida Galvão dos Santos²

Nícolas de Souza Brandão de Figueiredo³

Veridiana Pereira de Carvalho⁴

Greice Scremin⁵

RESUMO

O investimento em Educação Ambiental (EA) torna-se cada vez mais importante na formação inicial de docentes, pois é por meio dela que as consequências das ações humanas sobre o meio ambiente poderão ser compreendidas pela sociedade. Neste sentido, o desenvolvimento de atividades didático-pedagógicas, especialmente àquelas desenvolvidas em espaços naturais, torna-se um importante aliado nos processos de ensino e aprendizagem dos estudantes. Todavia, para que EA seja efetiva, é fundamental que docentes estejam habilitados a abordar conceitos e saberes ecológicos desde de sua formação inicial, bem como desenvolver tais atividades fora das salas de aula. Dentre estes espaços, estão disponíveis para estudos os Geoparques, definidos como territórios de divulgação científica pela UNESCO que visam o desenvolvimento sustentável de uma região. Tendo isto em vista, objetiva-se neste trabalho de abordagem qualitativa analisar uma atividade de saída técnica orientada ao Geoparque Caminhos dos Cânions envolvendo pedagogos em formação inicial. Para tanto, foi realizada uma sequência didática no território do Geoparque Caminho dos Cânions. Nesta atividade, os licenciandos em Pedagogia da Universidade Franciscana, Rio Grande do Sul perpassaram por três momentos pedagógicos atentando por saberes acerca da biodiversidade, arte, cultura e literatura e histórico-geográficos do local de estudo: antes como sensibilização acerca do local por meio de vídeo e imagens, durante com observações, registros e aprofundamento dos estudos e após a atividade pela sistematização e socialização dos conhecimentos. Dentre estes aspectos, pode-se citar que foram frequentes nas observações e registros dos estudantes elementos naturais como água, clima, relevo, fauna, flora e sociais como origem e costumes dos povos da região. Na oportunidade também foram sensibilizados a desenvolver atividades em espaços não escolares e instigados a prospectarem ações didático-pedagógicas passíveis a serem realizadas com seus futuros educandos.

Palavras-chave: Formação docente, Educação ambiental, Espaço não escolar, Viagem de estudos.

¹ Doutora em Educação em Ciências, Professora da Universidade Franciscana- UFN rosemarvestena@gmail.com

;

² Doutora em Educação, Professora da Universidade Franciscana – UFN elianegalvão@gmail.com ;

³ Doutorando em Ensino de Ciências e Matemática do PPGEICMAT da Universidade Franciscana- UFN, nicolas.figueiredo@ufn.edu.br ;

⁴ Doutoranda em Ensino de Ciências e Matemática do PPGEICMAT da Universidade Franciscana - UFN, veridianacarvalho22@gmail.com;

⁵ Doutora em Educação, Professora PPGEICMAT da Universidade Federal - UFN, greicescremin@prof.ufn.edu.br

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) na formação inicial de docentes, tornou-se um excencial componente curricular pois é por meio dela que as consequências das ações humanas sobre o meio ambiente poderão ser compreendidas pela sociedade. Assim sendo, atividades didático-pedagógicas, desenvolvidas em espaços fora de sala de aula e junto ao ambiente natural, torna-se um importante aliado nos processos de ensino e aprendizagem dos licenciandos. Entretanto, para que EA seja efetiva, é fundamental que docentes estejam habilitados a abordar conceitos e saberes ecológicos desde de sua formação inicial, bem como desenvolver tais atividades fora das salas de aula pautados em propostas didático-pedagógicas que se valham de um prévio planejamento. Para esse fim, cursos de graduação podem disponibilizar disciplinas, oficinas e visitas técnicas voltadas para a Educação Ambiental de forma optativa para auxiliar futuros docentes em sua autoformação (GARCÍA, 2010; ALFARO, 2011). Desta maneira, o desenvolvimento de atividades didático-pedagógicas, especialmente àquelas desenvolvidas em espaços naturais, torna-se um importante aliado nos processos de ensino e aprendizagem de docente.

No Brasil tem-se muitos espaços para a EA dentre estes estão as Unidades de Conservação (UCs) que são definidas como sendo “o espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo às águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção” (BRASIL, 2000).

O Geoparque Caminho dos Cânions é um importante espaço não formal do estado do Rio Grande do Sul e Santa Catarina e um dos mais relevantes pontos turísticos dos dois estados, visto que possui natureza de beleza exuberante entremeada de vales (cânions), matas e altiplanos com suas escarpas rochosas entremeada por vales com quedas d’águas, araucárias (plantas de grande porte) e gramíneas (plantas de pequeno porte). Essa natureza ímpar que expõem o ecótono do bioma da Mata Atlântica e o Pampa Gaúcho (campos sulinos).

A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), ao criar o programa Geopark UNESCO, definiu que geoparques são “um território que compreende vários sítios de patrimônio geológico de especial significado geológico, raridade ou beleza que são protegidos” (PATZAK; EDER, 1998). Neste sentido, geoparques tem por objetivo promover apoio às pesquisas científicas, educação, turismo, qualidade de vida humana e ambiental (ZOUROS, 2004; SILVA, 2009).

Assim, a realização de aulas fora das salas de aula, em atividades caracterizadas como visitas técnicas orientadas em Unidade de Conservação (UC) consagradas como Geoparques validados pela UNESCO são bem-vindas para auxiliar docentes a aproximarem os alunos do ambiente natural para observar e aprofundar estudos com vistas a uma relação ambiental de modo mais sustentável.

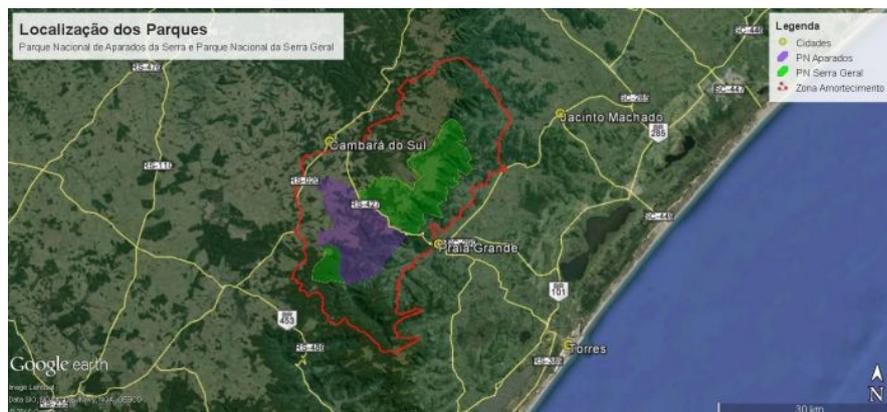
Diante do exposto, objetiva-se neste trabalho de abordagem qualitativa e documental analisar uma atividade de saída técnica orientada ao Geoparque Caminhos dos Cânions envolvendo pedagogos em formação inicial.

REFERENCIAL TEÓRICO

No Brasil, o Parque Nacional de Aparados da Serra (PNAS), está localizado entre os municípios de Cambará do Sul (RS) e Praia Grande (SC) (Imagem 1). Foi fundado em 1959, possui uma área de 10.250,00 ha, estando em uma área de Mata Atlântica, com formação vegetacional Ombrófila Mista e de Campos de Cima da Serra.

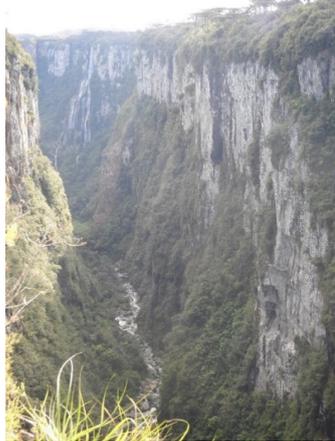
No parque avista-se a encosta da Serra Geral, formação geológica com cerca de 200 milhões de anos, e visualizar o Cânion Itaimbezinho (Imagem 2), com 700 metros de profundidade (BRASIL, 2018). O local ainda abriga algumas espécies de animais e plantas ameaçados de extinção, dentre eles: *Amazona pretrei* (papagaio-charão), *A. vinacea* (papagaio-de-peito-roxo), *Puma concolor* (puma) e *Araucaria angustifolia* (pinheiro-brasileiro).

Figura 1: Localização do Parque Nacional do Aparados da Serra, entre os Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, sul do Brasil.



Fonte: ICMBIO

Figura 2: Cânion Itaimbezinho, Parque Nacional do Aparados da Serra, Cambará do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil



Fonte: os autores.

A Unidade de Conservação, fornece atividades educativas para os visitantes e estudantes que buscam o ecoturismo, turismo de aventura e turismo pedagógico. Disponibiliza visitas técnicas orientadas, realizadas por escolas e instituições de Ensino Superior. Dentre elas, destacam-se a distribuição de materiais informativos destinados a ações educativas, em especial para aluno do Ensino Médio e Fundamental (MMA, 2023). Outra ação educativa desenvolvida no parque é o Projeto Guarda-parque Mirim, em que educandos da rede básica de ensino recebem materiais didáticos, jogos e realizam saídas de campo nas trilhas do parque (ICMBIO, 2023).

No ano de 2022 se tornou o Geoparque Mundial da UNESCO Caminhos dos Cânions do Sul, sendo o primeiro na região sul do Brasil, formado pelos municípios de Cambará do Sul, Mampituba e Torres, no Rio Grande do Sul; Praia Grande, Jacinto Machado, Timbé do Sul e Morro Grande, em Santa Catarina. Têm como princípio fomentar em seu território estratégias que envolvam o desenvolvimento socioeconômico e cultural sustentável, buscando combinar a conservação, a educação e o turismo. (Geoparque Cânions do Sul, 2023).

O Geoparque Mundial da UNESCO Caminhos dos Cânions do Sul é caracterizado como um Espaço Não Formal de Ensino, (JACOBUCCI, 2008) afirma que um espaço não formal é qualquer espaço diferente da escola onde pode ocorrer uma ação educativa. Duas categorias podem ser sugeridas: locais que são Instituições e locais que não são Instituições. De maneira geral pode-se dizer que os espaços formais se referem a Instituições Educacionais, enquanto

que os espaços não-formais relacionam-se com Instituições cuja função básica não é a Educação Formal e com lugares não-institucionalizados (JACOBUCCI, 2008) como é o caso do Geoparque Mundial da UNESCO Caminhos dos Cânions do Sul.

METODOLOGIA

A pesquisa é de abordagem qualitativa documental e participante. Os participantes foram os licenciandos em Pedagogia presencial e EaD da Universidade Franciscana, RS. Desse modo, fez-se uso dos Três Momentos Pedagógicos (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2002). os estudos de Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002) destacam que proposta interdisciplinar necessita basear-se em três momentos pedagógicos definidos por: problematização inicial (sensibilização), organização do conhecimento (aprofundamento dos estudos) e aplicação do conhecimento (sistematização e socialização).

Assim houve a visita técnica no território do Geoparque Caminho dos Cânions, Rio Grande do Sul (RS), Brasil. Nesta atividade, o Primeiro Momento da sensibilização ocorreu por meio de indagações, aos acadêmicos, referentes aos seus próprios conhecimentos prévios a respeito de geoparques, UCs e experiências pedagógicas em tais locais. Na oportunidade também foram sensibilizados a pensar atividades em espaços não escolares. Além disto, os licenciados foram questionados a respeito de quais atividades eles poderiam realizar com seus futuros educandos, para o desenvolvimento da EA. O Segundo Momento, que diz respeito ao aprofundamento dos estudos, foi realizado por meio de explicações a referentes aos aspectos do território do geoparque, dentre os quais pode-se citar elementos naturais (clima, relevo, fauna e flora), origem e cultura dos povos que compõem a região.

Os estudos prévios relacionados às disciplinas do curso de Pedagogia também subsidiaram os acadêmicos para a compreensão do que estava sendo explorado na visita técnica e para a sistematização de estudos posteriores, os quais caracterizaram o Terceiro Momento (sistematização e socialização dos conhecimentos), nesta etapa os participantes tiveram que destacar saberes acerca da biodiversidade, arte, cultura, literatura e aspectos histórico-geográficos do local de estudo. A análise dos documentos produzidos pelas participantes foi feita por meio da Análise de Conteúdo (BARDIN, 2016). O Quadro 1 expõem as dimensões que orientaram a proposta didática da saída técnica orientada.

Quadro 1: Dimensões para exploração do território do Geoparque Caminhos dos Cânions.

Dimensões	Caracterização
-----------	----------------

1. Biodiversidade	Envolve aspectos relacionados a flora, fauna e ambiente . Animais: espécies com seus nichos e habitat (ninhos de aves, pegadas, penas, esqueletos e outros materiais que contextualizam o habitat). Vegetais: árvores em geral, plantas epífitas, gramíneas, samambaias, musgos, orquídeas, bromélias, órgãos vegetais como flores, frutos, sementes, raízes). Ambiente: imagens de rochas, rios, lagos, cachoeiras, campos, plantações em área rural ou de produção, ambientes urbanos, edificações estradas, ruas etc. com ou sem a presença humana e de outros seres vivos.
2. Arte, Cultura e Literatura	Envolve a arte, cultura e literatura envolve os aspectos relacionados ao patrimônio artístico e cultural, material e imaterial da humanidade como a arquitetura, com suas influências europeias e locais, presentes em templos, moradias, utensílios de trabalho, esculturas, adornos, design de objetos etc.
3. Históricas e Geográficas	Compreende a análise da paisagem, seus aspectos naturais e sociais . O trajeto de deslocamento entre o município de Santa Maria até o local de estudo com paisagem composta de aspectos cartográficos (mapa do local), aspectos físico-naturais (forma de relevo, cursos d'água, formações vegetais, tipo de clima), aspectos socioeconômicos e culturais (étnicas, atividades econômicas predominantes, gastronomia), aspectos históricos (monumentos, prédios religiosos, museus, nomes de ruas) e aspectos ambientais (cenários de preservação e de degradação do ambiente).

Fonte: os autores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Primeiro Momento (sensibilização)

Esta etapa caracterizou-se pela ação dos professores e coordenação do curso de Pedagogia apresentaram e discutiram a proposta da Atividade Interdisciplinar. Nesse momento, fez-se as orientações e os encaminhamentos de estudo junto às disciplinas integrantes do semestre. Os acadêmicos foram organizados em grupos para iniciar as pesquisas, estudos, sistematizações acerca da temática. Também foi marcada a data da visita técnica até o Geoparque Caminhos dos Cânions Mundial UNESCO, bem como o cronograma das atividades com as datas de entrega dos trabalhos e da socialização.

Segundo Momento (organização do conhecimento)

Esta etapa se desenvolveu a partir do planejamento das disciplinas do semestre do curso de Pedagogia. A atividade visou trabalhar com os acadêmicos conhecimentos gerais a partir do estudo de temas que envolvessem regiões do estado do Rio Grande do Sul, incentivando o registro e a reflexão do objeto de estudo por meio do uso da linguagem fotográfica e escrita, enfocando três categorias essenciais para a exploração dessas regiões. A primeira diz respeito aos aspectos da Biodiversidade (fauna, flora e ambiente), a segunda trata das características artístico-culturais envolvendo a arte, a cultura e a literatura do local, e a última compreende a análise da paisagem, sobre seus aspectos naturais e sociais, abrangendo a visualização de

evidências espaço-temporais. (SANTOS, SCREMIN, VESTENA, 2020); sumarizadas no Quadro 1, a seguir:

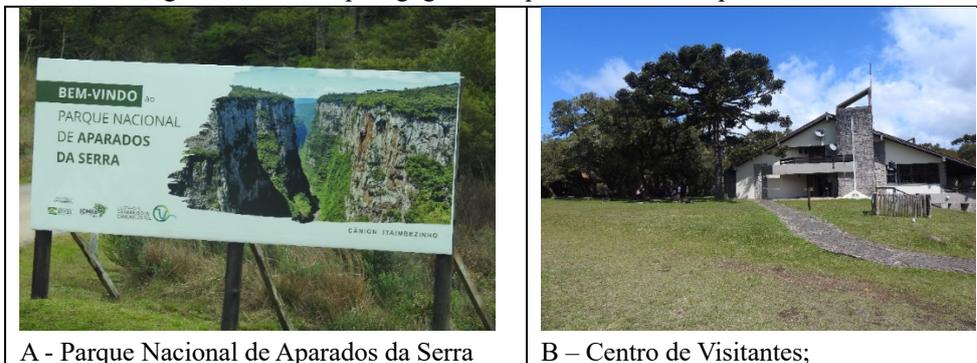
Quadro 1: Categorias essenciais para a exploração do território do Geoparque Caminhos dos Cânions.

Dimensões	Caracterização
1. Biodiversidade	A dimensão biodiversidade envolve aspectos relacionados a flora, fauna e ambiente . Animais: espécies com seus nichos e habitat (ninhos de aves, pegadas, penas, esqueletos e outros materiais que contextualizam o habitat). Vegetais: árvores em geral, plantas epífitas, gramíneas, samambaias, musgos, orquídeas, bromélias, órgãos vegetais como flores, frutos, sementes, raízes). Ambiente: imagens de rochas, rios, lagos, cachoeiras, campos, plantações em área rural ou de produção, ambientes urbanos, edificações estradas, ruas etc. com ou sem a presença humana e de outros seres vivos.
2. Arte, Cultura e Literatura	A dimensão arte, cultura e literatura envolve os aspectos relacionados ao patrimônio artístico e cultural, material e imaterial da humanidade como a arquitetura, com suas influências europeias e locais, presentes em templos, moradias, utensílios de trabalho, esculturas, adornos, design de objetos etc.
3. Históricas e Geográficas	Esta dimensão histórica e geográfica compreende a análise da paisagem, seus aspectos naturais e sociais . O trajeto de deslocamento entre o município de Santa Maria até o local de estudo com paisagem composta de aspectos cartográficos (mapa do local), aspectos físico-naturais (forma de relevo, cursos d'água, formações vegetais, tipo de clima), aspectos socioeconômicos e culturais (étnicas, atividades econômicas predominantes, gastronomia), aspectos históricos (monumentos, prédios religiosos, museus, nomes de ruas) e aspectos ambientais (cenários de preservação e de degradação do ambiente).

Fonte: os autores.

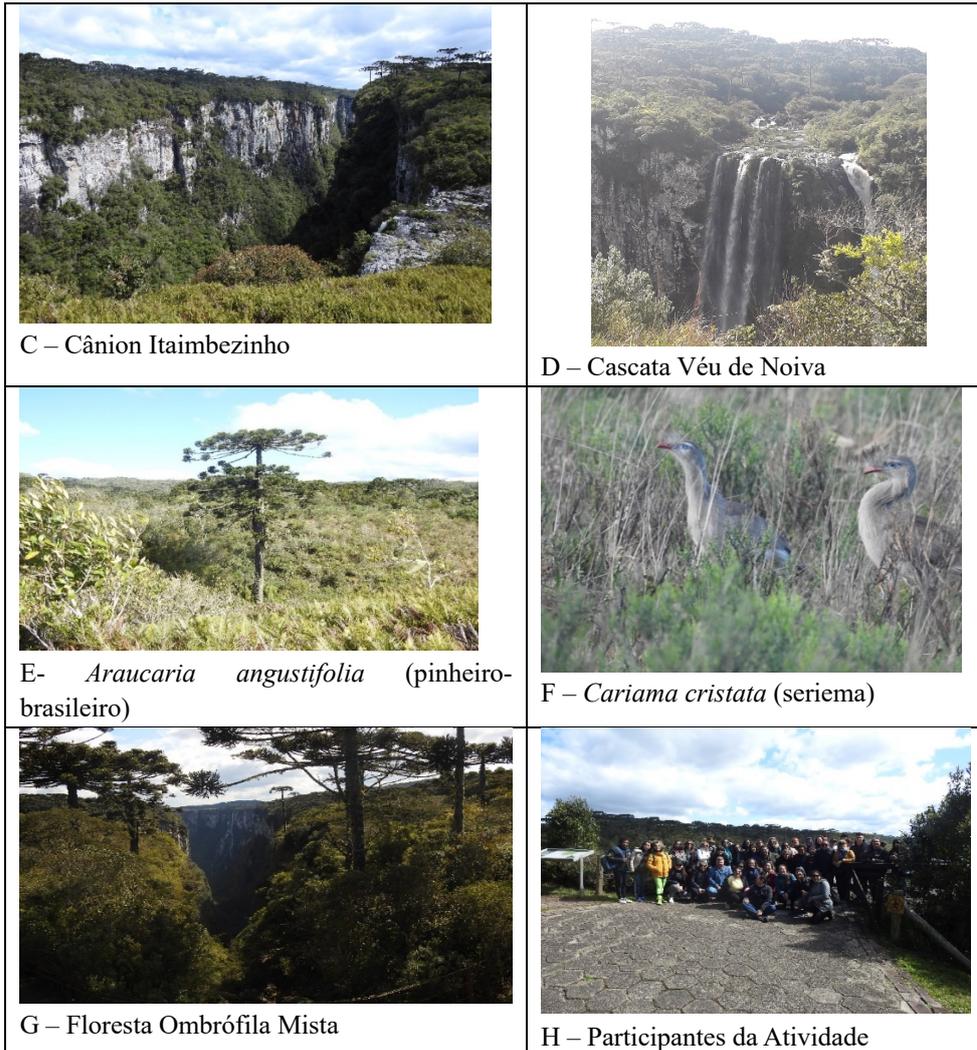
Nesse processo, após as explanações e visita ao centro de visitantes, os participantes realizaram uma trilha contemplativa para observação de fauna, flora e paisagem. Na ocasião por questões de segurança e tempo, optou-se por percorrer a Trilha Mirante do Vértice – Cachoeira Vêu da Noiva. Esta trilha tem extensão de 2.6 km, com um percurso considerado fácil, tendo mirantes para o cânion Itaimbezinho, abrangendo áreas de floresta e de campo (Prancha 1).

Prancha 1- Segundo momento pedagógico, Parque Nacional de Aparados da Serra, Camará do Sul, Brasil.



A - Parque Nacional de Aparados da Serra

B – Centro de Visitantes;



Fonte: os autores

Terceiro Momento (Sistematização e socialização dos conhecimentos)

Esta etapa ocorreu após a viagem, já na universidade em que os acadêmicos, sob orientação dos professores que estavam atuando no semestre, selecionaram de três a cinco fotos que melhor caracterizasse uma das três dimensões especificadas no quadro anterior e que pudesse inter-relacionar o elenco de disciplinas que estivessem cursando. A atividade foi desenvolvida em grupos onde cada grupo escreveu, sob coordenação de um professor(a), contendo a interpretação das fotos selecionadas inter-relacionado aos estudos das disciplinas do semestre. Tais resumos foram socializados por meio da Mostra de atividade interdisciplinar do curso de Pedagogia ocorrida no dia 2 de dezembro de 2022 (Figura 3).

Figura 3: Socialização dos Conhecimentos “Mostra de Atividade Interdisciplinar do Curso de Pedagogia da Universidade Franciscana”.



Fonte: os autores

A fim de se exemplificar alguns registros extraiu-se de um dos grupos excertos das atividades desenvolvidas pelos licenciandos (Quadro 2) que versaram sobre a referida viagem de estudos escolhendo para analisar a dimensão Histórico Geográfica. Neste apresenta-se e discute-se o discurso dos licenciandos cujo título do trabalho foi “Viagem de Estudos: sala de aula ao ar livre”. Observou-se pelos registros das acadêmicas que foi possível se identificar três categorias de discurso, dentre as quais extraiu-se excertos (Sensibilização, Possibilidade didática e Conteúdo).

Quadro 2: “Viagem de Estudos: sala de aula ao ar livre”

Discurso	Síntese do discurso
Categorização do Discurso	Excertos
Sensibilização	<p>“o ato de viajar com intenção pedagógica propicia aprender sobre outros lugares, culturas, histórias, arte, geografia, modos de vida, costumes”</p> <p>“conhecer um lugar perto de nós contribui, para que nos sintamos pertencentes a este local”.</p>
Possibilidade didática	<p>“a viagem proporcionou um melhor entendimento de alguns conceitos históricos e geográficos como: espaço, tempo, lugar, identidade, cultura, pertencimento, poder, território, paisagem, cidadania”.</p> <p>“uma contribuição importante na nossa formação como pedagogas é o uso de aulas de campo”</p>
Conteúdo	<p>“Sendo assim, espaço-temporal é aquele recorte feito dentro de um contexto histórico a ser analisado”.</p> <p>“O tempo histórico é uma sucessão de eventos narrados e dispostos em sequência temporal”.</p> <p>“a organização espaço tempo é fundamental para a aprendizagem e deve ser trabalhada em sala de aula... Essa abordagem privilegia o trabalho de campo, as entrevistas, a observação, o desenvolvimento de análises e de argumentações, de modo a potencializar descobertas e estimular o pensamento criativo e crítico”.</p>

Fonte: os autores

Na categoria *Sensibilização* percebeu-se dentre os relatos apresentados pelas discentes a questão da apropriação de saberes de ordem geográfica e cultural, bem como, de identidade regional e sentimento de pertencimento (CARVALHO, 2004).

A categoria *Possibilidade didática* prospecta saberes de abordagem didático-pedagógica provocadas pela atividade do curso como um todo que vai do planejamento, a

execução e análise da viagem de estudos. Assim sendo, destaca-se que uma saída técnica orientada é importante alternativa de desenvolver, nos futuros professores, a observação seguida de questionamentos e reflexões acerca dos objetos e locais de estudo, o respeito, a iniciativa para a pesquisa e de colocar o estudante em contato direto com os objetos de estudo para o desenvolvimento de habilidades de observação, descrição, comparação, percepção, registro e conclusões e, paralelamente, valer-se de análises contextualizadas e interdisciplinares (DE AVELAR, 2023).

Com relação a categoria *Conteúdo* denotou-se que as acadêmicas sinalizaram a compreensão de conceitos histórico-geográficos teóricos; a potencialidade de atividades fora das salas de aula para a sensibilização e aproximação de alunos ao conteúdo; potencialidade para a complementação da própria formação, enquanto licenciando. Garcia (2010) destaca que no ensino devem estar articulados componentes fundamentais que perpassam os objetivos, os conteúdos e métodos de ensino.

Entretanto de modo interdisciplinar pode-se perceber que a prática de ensino desenvolvida na atividade foi capaz de mediar a aprendizagem das alunas também nas outras duas dimensões, ou seja, nos aspectos referentes à Biodiversidade (fauna, flora e ambiente), às características artístico-culturais envolvendo a arte, a cultura e a literatura do local, e a compreensão da paisagem em seus aspectos naturais e sociais, e de evidências espaço-temporais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A iniciativa de atividade interdisciplinar contemplou o coletivo do curso de Pedagogia (docentes e discentes) provocando a associação de fundamentos teórico-práticos construídos, ao longo das vivências formativas do próprio curso. Notou-se que para melhor otimizar uma viagem de estudos necessita-se de uma prévia organização didático-pedagógica perpassando momentos de sensibilização, aprofundamento e consolidação dos conhecimentos além de saberes e fazeres inerentes própria gestão da viagem em si.

Portanto, as saídas técnicas orientadas a exemplo da ocorrida pelo curso de Pedagogia da Universidade Franciscana são vivências essenciais à formação do Pedagogo, porque prioriza o planejamento didático-pedagógico dos docentes. Para este fim, a abordagem metodológica interdisciplinar é bem-vinda porque possibilita desenvolver ambientes educativos que primam

pelo trabalho colaborativo. A tessitura de habilidades dos participantes consolida-se pela amálgama dos conhecimentos dos componentes curriculares do curso.

REFERÊNCIAS

ALFARO, Carlos Fabricio Portugues. **Possibilidades de formação continuada em educação matemática para professores dos Anos Finais do Ensino Fundamental**: um estudo exploratório. 2011. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Departamento de Ensino de Matemática, Universidade Franciscana, Santa Maria, 2011.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Ambiental**. 1999. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm>. Acesso em: 28 set. 2023.

BRASIL. **Lei nº 9.985 de 2000**: institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. 2000.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Educação ambiental crítica: nomes e endereçamentos da educação. In: LAYRAQUES (coord.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, p. 13-24, 2004.

COLLING, Isadora; SANTOS, Sarah de Jesus Silva dos; SIQUEIRA, Sofia Terezinha Rabello de. **Importância da Educação Ambiental: o papel das escolas na educação climática**. 2020. Disponível em: < <https://www.unicef.org/brazil/blog/importancia-da-educacao-ambiental>>. Acesso em: 28 set. 2023.

DE AVELAR, Marcilene Calandrine et al. O potencial pedagógico das unidades de conservação na amazônia paraense: educação ambiental e função socioambiental. **Peer Review**, v. 5, n. 1, p. 259-276, 2023. DOI: < <https://doi.org/10.53660/prw.123.uni128>>. Acesso em: 28 set. 2023

FAZENDA, Ivani Catarina A. (org.). **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008.

GARCÍA, Carlos Marcelo. Autoformación para el siglo XXI. In: GAIRÍN, J. **Nuevas estrategias formativas par las organizaciones**. (ed). Madrid: Wolters Kluwer, 2010. p. 141-170.

GEOPARQUE CAMINHOS DOS CÂNIONS DO SUL. Disponível em: <https://canionsdosul.org/geoparque/> . Acesso em: 20 set. 2023.

ICMBIO – Instituto Chico Mendes de Biodiversidade. **Parque Nacional de Aparados de Serra**: Educação Ambiental. Disponível em: < <https://www.icmbio.gov.br/parnaaparadosdaserra/educacao-ambiental.html>>. Acesso em: 29 set. 2023.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação continuada de professores**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

JACOBUCCI, Daniela Franco Carvalho. **Contribuições dos espaços não formais de educação para a formação da cultura científica.** Revista: Em extensão, v.7, Uberlândia, 2008.

LOUREIRO, Carlos Frederico; TOZONI-REIS, Marília Freitas. Teoria social crítica e pedagogia histórico-crítica: contribuições à educação ambiental. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, p. 68-82, 2016. DOI: < <https://doi.org/10.14295/remea.v0i0.5960>>. Acesso em 28 set. 2023.

LU, Li-Ru. The Environmental Education About Preserving American Wilderness: John Muir's National Park Discourse. **US-China Education Review**, v. 11, n. 4, p. 143-155, 2021.

MCPHIE, Jamie; CLARKE, David Andrew George. A walk in the park: Considering practice for outdoor environmental education through an immanent take on the material turn. In: **Feminist Posthumanisms, New Materialisms and Education.** Routledge, 2020. p. 148-168.

MENGHINI, F. B.; MOYA-NETO, J.; GUERRA, A. F. S. Interpretação ambiental. In: FERRARO-JUNIOR, L. A. **Encontros e caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores.** Brasília: MMA, 2007. v. 2. p. 209-218.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. **Sistemas:** Parque Nacional de Aparados da Serra. Disponível em: < <http://sistemas.mma.gov.br/portalcnuc/rel/index.php?fuseaction=portal.exibeUc&idUc=158>>. Acesso em: 29 set. 2023.

RODRIGUES, Gabrielle Silva; PINTO, Benjamin Carvalho Teixeira; FONSECA, Lana Claudia de Souza; Miranda, Cristina do Couto. O estado da arte das práticas didático-pedagógicas em Educação Ambiental (período de 2010 a 2017) na Revista Brasileira de Educação Ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**. v. 14, n. 1, p. 9-28. 2019. Disponível em: < <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/2611/1625>>. Acesso em 28 set. 2023.

SANTOS, Eliane Galvão; SCREMIN, Greice; VESTENA, Rosemar. **Revista Franciscana de Educação: Rede SCALIFRA-ZN. V.3, n.3. 2020.**

SCHUTTLE, Anne; TORQUATI, Julia; BEATTIE, Heidi. Impact of urban nature on executive functioning in early and middle childhood. **Environment and Behavior**, v. 49, n. 1, p. 3–30. 2017. DOI: < <https://doi.org/10.1177/0013916515603095>>. Acesso em: 28 set. 2023.

TILLMANN, Suzanne; TOBIN, Danielle; AVISON, Wiliam; GILLILAND, Jason. Mental health benefits of interactions with nature in children and teenagers: A systematic review. **Journal of Epidemiology & Community Health**, v. 72, n. 10, p. 958–966, 2018. DOI: < <https://doi.org/10.1136/jech-2018-210436>>. Acesso em: 28 set. 2023.