

EXPEDIÇÕES GEOGRÁFICAS NO PARQUE ESTADUAL DA SERRA DO TABULEIRO DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19 (2020-2021)

Mario André Corrêa de FARIA¹

Isadora de Haro THOMÉ²

Ana Paula Nunes CHAVES³

RESUMO

O presente texto tem por finalidade apresentar as ações de pesquisa e extensão realizadas pelo Programa Expedições Geográficas no Parque Estadual da Serra do Tabuleiro durante o período pandêmico de 2020 e 2021. As ações foram significativamente impactadas pela pandemia da COVID-19, trazendo desafios e demandando adaptações virtuais nas atividades do Programa, até então realizadas de forma presencial. Diante disso, foram criados e desenvolvidos roteiros de estudos geográficos das Trilhas do Maço, da Guarda e da Restinga do Maciambu, voltados para a educação básica e a formação docente. A pesquisa documental explorou referências bibliográficas, documentos oficiais e registros de trabalhos de campo para subsidiar a elaboração dos roteiros. A fundamentação teórica baseou-se nas reflexões de Luciano Zanetti Pessoa Candioto, Maria da Glória Gohn, Patrícia Link Runtzel e Helena Copetti Callai, que discutem os espaços não formais de educação como meios para a divulgação do conhecimento científico, incluindo os saberes geográficos. Considera-se que a transposição didática do conhecimento in loco para roteiros virtuais gerou resultados positivos, como a ampliação do alcance das ações educativas, reafirmando a importância de práticas que integrem ensino, pesquisa e extensão, mesmo em tempos de adversidade.

Palavras-chave: Material didático. Educação geográfica. Extensão universitária.

¹ Mestre em Educação pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC).

² Graduada em Geografia pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC).

³ Docente do curso de Geografia da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC).

GEOGRAPHIC EXPEDITIONS IN PARQUE ESTADUAL DA SERRA DO TABULEIRO DURING THE COVID-19 PANDEMIC (2020-2021)

ABSTRACT

The present text aims to present the research and outreach activities carried out by the Programa Expedições Geográficas in the Parque Estadual da Serra do Tabuleiro during the pandemic period of 2020 and 2021. The activities were significantly affected by the COVID-19 pandemic, bringing challenges and requiring virtual adaptations of the Program's actions, which had previously been conducted in person. In response, geographic study guides were created and developed for the hiking trails known as Trilhas do Maço, Trilhas da Guarda, and Trilhas da Restinga do Maciambu, aimed at basic education and teacher training. The documentary research explored bibliographic references, official documents, and fieldwork records to support the preparation of the guides. The theoretical framework was based on the reflections of Luciano Zanetti Pessoa Candioto, Maria da Glória Gohn, Patrícia Link Runtzel, and Helena Copetti Callai, who discuss non-formal educational spaces as means for disseminating scientific knowledge, including geographic knowledge. It is considered that the didactic transposition of in-situ knowledge into virtual guides yielded positive results, such as expanding the reach of educational initiatives, reaffirming the importance of practices that integrate teaching, research, and outreach, even in times of adversity.

Keywords: Didactic material. Geographic education. University extension.

1 APRESENTAÇÃO

O termo expedição remete ao ato de deslocar-se em direção a um destino, desbravando espaços com pés firmes, escuta atenta e olhos abertos. Expedir geograficamente abre possibilidades para explorar novas espacialidades e observar as nuances das paisagens, seja por meio de sua fauna e flora peculiares, seja pela diversidade cultural dos povos que as habitam. As expedições, como uma investigação espacial, podem ainda ser vivenciadas também por sentidos e trazer experiências pelo que é possível ver, ouvir, tocar e perceber.

É nesse contexto de exploração espacial que se insere o Expedições Geográficas, vinculado à Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), um programa que mobiliza ações de ensino, pesquisa e extensão de forma articulada. O Programa tem como principal objetivo contribuir para a formação docente de estudantes de Geografia, por meio de saídas de estudos em espaços não formais de educação, principalmente, em trilhas e caminhadas realizadas em unidades de conservação da região da Grande Florianópolis, em Santa Catarina.

O Expedições Geográficas é composto por três projetos integrados: Conhecendo o Parque, A Escola vai ao Parque e Domingo no Parque. Cada um deles busca de maneira complementar fomentar a percepção espacial, o contato com a natureza e o desenvolvimento de uma consciência ambiental e geográfica que possa repercutir em ações para a educação básica. O projeto Conhecendo o Parque tem como objetivo desenvolver metodologias de ensino em parques e unidades de conservação, promovendo o conhecimento geográfico em contextos além do ambiente escolar. A Escola vai ao Parque realiza saídas de estudo com escolas da rede pública, proporcionando ações de extensão universitária junto a escolas da Grande Florianópolis. Por sua vez, o projeto Domingo no Parque visa divulgar e promover atividades voltadas aos frequentadores dos Parques atendidos pelo Programa, sempre aos domingos, promovendo atividades educativas e de lazer em diálogo com a paisagem local.

As trilhas e caminhadas de estudo realizadas pelo Programa têm como fundamento o conhecimento geográfico e têm como objetivo investigar, explorar e pesquisar as paisagens de diferentes espaços e suas articulações com a educação básica. Parte-se do pressuposto de que as ações em espaços não formais de educação proporcionam aos estudantes da educação básica e superior a oportunidade de associar os conhecimentos adquiridos em campo às suas vivências e

conhecimentos escolares, ampliando a compreensão sobre a relação entre sociedade e ambiente.

Os espaços não formais de educação referem-se aos ambientes educativos que ultrapassam os limites dos espaços institucionalizados, como a escola e a universidade. De acordo com Runtzel (2017), a exemplo desses espaços incluem museus, centros de ciências, planetários, jardins botânicos, áreas protegidas, entre outros. Espaços estes que oferecem oportunidades para o desenvolvimento de práticas educativas, despertam a curiosidade dos estudantes e possibilitam uma abordagem lúdica e contextualizada atrelada à vida cotidiana.

Na edição do Programa realizada nos anos de 2020 e 2021, as ações concentraram-se no Parque Estadual da Serra do Tabuleiro (PAEST), no município de Palhoça, Santa Catarina (SC). A escolha do PAEST como campo de atuação para as ações do Programa justifica-se por suas potencialidades educativas e características geográficas, como fauna, flora, relevo e geologia. O PAEST, como espaço não formal de educação, além de ser a maior Unidade de Conservação do estado (Santa Catarina, 2018), possui áreas que se estendem do litoral até regiões montanhosas mais interioranas, o que lhe confere uma diversidade de ambientes e paisagens marcadas pela variedade de formas de relevo, fauna, flora e dinâmicas ambientais e que possibilitam ações educativas voltadas à educação geográfica.

No entanto, as ações do Expedições Geográficas em 2020 e 2021 passaram pelo desafio de adaptação ao momento pandêmico da COVID-19 que exigiu da equipe de professores e bolsistas uma reorganização das ações e adequação à nova realidade vivenciada em grande medida por meio das telas de computadores e celulares. Diante da impossibilidade de acesso aos espaços do Parque no período de confinamento, surgiu o desafio quanto ao desenvolvimento de saídas de campo. Dessa forma, surgiram questões sobre de que maneira a extensão universitária poderia alcançar estudantes e professores e promover o conhecimento geográfico em uma conjuntura tão atípica e nunca vivenciada?

É nesse contexto que o presente artigo apresenta as ações de pesquisa, ensino e extensão desenvolvidas no âmbito do Programa Expedições Geográficas nos anos de 2020 e 2021. A pesquisa apresentada aborda a criação e desenvolvimento de roteiros de estudo para três trilhas educativas do PAEST, considerando os desafios e possibilidades da atuação docente em espaços não formais de educação durante a pandemia. A metodologia adotada envolveu uma pesquisa documental dividida em duas etapas: (1) levantamento de produções acadêmicas publicadas sobre os espaços do Parque e do acervo cartográfico e fotográfico do PAEST, e (2) pesquisa nos registros

de trabalhos de campo realizados em anos anteriores pela equipe do PAEST nas trilhas Restinga do Maciambu, Prainha da Guarda do Embaú e Trilha do Maço.

2 A GEOGRAFIA EM ESPAÇOS NÃO FORMAIS DE EDUCAÇÃO

Os espaços não formais de educação, segundo Gohn (2014), são frequentemente compreendidos a partir de contrapontos em relação à escola formal. As análises tendem a enfatizar aquilo que esses espaços não são: não se configuram como escolas, não seguem currículos rígidos e tampouco utilizam materiais padronizados, como apostilas - em detrimento de abordagens que reconheçam suas especificidades metodológicas e socioculturais. Trata-se de uma definição marcada por negações e contrastes, que dificulta a afirmação positiva da identidade e do potencial formativo desses espaços.

A autora propõe, entretanto, um deslocamento dessa lógica ao afirmar que a educação não formal é aquela que se aprende "‘no mundo da vida’, via os processos de compartilhamento de experiências, principalmente em espaços e ações coletivas cotidianas" (p. 40). Essa perspectiva amplia o entendimento da educação não formal, situando-a como campo autônomo de produção de saberes, ancorado nas práticas sociais e culturais dos sujeitos, e não apenas como extensão ou negação da escola.

Ampliando essa perspectiva, Runtzel (2017) aponta que os espaços não formais possuem um potencial pedagógico único, proporcionando uma aprendizagem mais dinâmica e interativa. Esses ambientes promovem experiências lúdicas e contextualizadas, capazes de estimular a curiosidade dos participantes. Dessa forma, tornam-se ferramentas valiosas para o ensino ao conectar os conteúdos acadêmicos ao contexto explorado, favorecendo uma compreensão mais concreta e significativa.

É nessa direção que Candiottto (2013) versa sobre a relação entre o conhecimento escolar e o conhecimento *in loco*. Para o autor, os estudos que ultrapassam os muros da escola permitem ao professor explorar com seus alunos conceitos e categorias da Geografia. Tais conhecimentos favorecem o desenvolvimento de uma compreensão crítica, ambiental e integrada sobre as transformações causadas pela ação humana, alinhada às legislações e diretrizes que regem a

educação brasileira, como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN).

Assim, Callai (2018) enfatiza que “trabalhar os conteúdos da geografia ao estudar o lugar, além deste, outros conceitos: espaço, território, paisagem, que são próprios da geografia, deve envolver estratégias pedagógicas que possibilitem ao aluno compreender que faz parte daquele lugar e que suas ações nele interferem, conectando o local ao global” (p. 14). Essa abordagem, que parte do estudo do lugar e articula conceitos geográficos fundamentais à vivência cotidiana, amplia o processo educativo para além da sala de aula, integrando também os espaços não formais de educação. Assim, potencializa não apenas a formação docente, contribuindo para o aprendizado dos alunos, mas, também, potencializa uma formação cidadã de indivíduos.

A partir das perspectivas apresentadas, os espaços de aprendizado não se limitam às salas de aulas convencionais de escolas. Os espaços educativos vão além das paredes das salas de aula e desempenham um papel na divulgação e criação do conhecimento científico e no estímulo ao pensamento crítico por meio de abordagens práticas e vivenciais que complementam a educação escolar, indo ao encontro do mundo da vida, destacado por Gohn (2014).

Além disso, explorar o cotidiano para além dos espaços escolares favorece que outros espaços não institucionalizados, como Parques e Unidades de Conservação, tornem-se espaços educativos a partir do momento que professores apresentam e identificam aspectos geográficos do local, e os associam aos conteúdos voltados para a educação geográfica. Aspectos como o clima, o solo, a vegetação, a fauna e flora, até aqueles aspectos que dizem respeito à análise de dados sociais, econômicos, culturais e históricos, são mobilizados e articulados com os conhecimentos escolares aprendidos em sala de aula.

Um exemplo de espaço não formal de educação é o PAEST e as ações educativas promovidas na Trilha das Antas, situada no Centro de Visitantes do Parque. Lima, Carneiro e Chaves (2023) realizaram uma atividade lúdica intitulada *Antes que a anta fuja*, desenvolvida no contexto da disciplina de Estágio Curricular Supervisionado em Geografia III, da Universidade do Estado de Santa Catarina. A atividade foi desenvolvida com estudantes da terceira fase da disciplina de Educação Ambiental do curso de Geografia Licenciatura e promoveu uma interação direta com o ambiente explorado, ampliando a compreensão sobre questões ambientais de forma prática e lúdica.

A proposta envolveu a condução dos participantes pela Trilha das Antas guiados por uma fábula que narra a história de uma anta, um dos animais que vivem no Parque, que se perdeu da família. Na fábula, a anta encontra outros animais que vivem na região do PAEST e aprende um pouco sobre cada um deles e sobre os elementos da paisagem local. A narrativa foi escrita de forma descontraída, de modo a incentivar a participação dos estudantes.

O roteiro de estudos criado para a Trilha das Antas incluiu seis pontos de parada estratégicos onde foram trabalhadas particularidades do local (Lima, 2023). Cada parada propiciava a mobilização de conhecimentos geográficos. Foram utilizados mapas da trilha e enigmas em cada ponto para contextualizar e aprofundar o aprendizado. A atividade prática permitiu que os estudantes vivenciassem os desdobramentos da educação geográfica fora do ambiente formal da sala de aula, conheceram mais sobre a paisagem da restinga e da mata atlântica, bem como os problemas ambientais vivenciados no PAEST, como queimadas, poluição das bacias hidrográficas e conflitos territoriais. A fábula, os enigmas e o percurso em si ofereceram meios para trabalhar conceitos geográficos de forma contextualizada, significativa e, conforme a máxima geográfica, com os pés no chão ao longo da trilha.

Experiências como esta demonstram o potencial dos espaços não formais de educação para conectar teoria e prática e oferecer vivências relevantes que extrapolam os limites do espaço escolar. Por meio de atividades contextualizadas e interativas, esses espaços tornam-se ambientes que enriquecem o processo educativo, promovem aprendizagens dinâmicas e engajadoras que valorizam o contato direto com a realidade explorada, além de estimular a construção de conhecimentos de forma criativa, reflexiva e com os pés no chão.

Entretanto, considerando o potencial formativo dos espaços não formais de educação - lugares onde a teoria se conecta à prática por meio do compartilhamento de experiências coletivas e vivências contextualizadas, como pensar a realização de saídas de estudo durante o período pandêmico marcado pelo isolamento social? Esse desafio nos conduz a refletir sobre as adaptações necessárias para garantir o acesso a esses espaços de aprendizagem em contextos adversos. A partir dessa experiência formativa, que articula pesquisa, ensino e extensão em meio às limitações impostas pela pandemia, constitui o foco da análise apresentada na próxima seção do texto.

3 DO PRESENCIAL AO VIRTUAL: O EXPEDIÇÕES GEOGRÁFICAS EM TEMPOS PANDÊMICOS

O início do semestre de 2020 foi marcado por entusiasmo e uma dose de ansiedade. A nova etapa de atuação no PAEST representava uma oportunidade de explorar um espaço de atuação até então desconhecido no âmbito da extensão universitária. Essa nova etapa apresentou desafios, considerando que, no biênio anterior, as ações estiveram concentradas no Monumento Natural Municipal da Lagoa do Peri, também localizado em Florianópolis (Chaves, 2020; 2021). Assim, iniciou-se com grande expectativa o planejamento das atividades que seriam desenvolvidas ao longo dos anos de 2020 e 2021.

No entanto, na segunda semana de março de 2020, a pandemia da COVID-19, já em curso em várias partes do mundo, foi deflagrada no Brasil e impactou diretamente as ações educativas realizadas na Universidade e no PAEST. A rápida disseminação do vírus trouxe impactos diretos nas rotinas de trabalho, lazer e estudo da população, como o aumento acelerado nos casos da doença, o agravamento das condições de saúde e o alarmante número de óbitos em todas as regiões do país. Diante desse cenário, a Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), assim como outros espaços educativos, foi forçada a suspender bruscamente suas atividades presenciais por tempo indeterminado. Com essa interrupção inesperada, o Programa Expedições Geográficas ficou impossibilitado de realizar as saídas de estudos e pesquisas em campo, originalmente realizadas de forma presencial.

O Expedições Geográficas não possuía - tampouco gostaria - a intenção de suspender suas atividades por longo tempo, por sua vez, o cenário pandêmico ainda era bastante incerto e não sabíamos quando e nem como as atividades presenciais seriam retomadas. Diante desse contexto, surgiram questionamentos: de que maneira seria possível realizar caminhadas, explorar trilhas e desenvolver estudos em um espaço até então desconhecido? Como manter as ações de extensão universitária sem frequentar o PAEST? A máxima recorrente na formação em Geografia - de que a Geografia se faz com os pés - não contava com a possibilidade de um inusitado contexto pandêmico e da impossibilidade de trilhar e estudar o espaço fisicamente. Assim, foi preciso ressignificar a ideia de trabalhar as atividades das expedições no PAEST.

A partir dessa situação posta, optou-se por adaptar as atividades do Programa para o formato virtual. Se anteriormente os atendimentos ocorriam com grupos de estudantes e

professores em Unidades de Conservação, como o Mona da Lagoa do Peri e o PAEST, o desafio passou a ser levar o Parque até as telas de celulares e computadores. Essa estratégia permitiu a continuidade das atividades de pesquisa e extensão, atendendo às medidas de segurança sanitária estabelecidas pelos órgãos competentes. No entanto, surgia a questão: de que maneira seria possível estudar os espaços geográficos do Parque sem estar no Parque? A resposta a esse desafio conduziu a ideia de desenvolver roteiros educativos baseados em documentos disponíveis para pesquisar.

Assim, a pesquisa de cunho documental concentrou-se em duas etapas. A primeira etapa de trabalho voltou-se para a pesquisa bibliográfica, com livros, artigos, notícias, teses e dissertações produzidas sobre o Parque. Na segunda etapa, a pesquisa investigou os registros e cadernos de campo produzidos pela equipe do Parque em anos anteriores. Assim, foi possível realizar visitas ao Parque por meio de caminhadas virtuais, percorrendo imagens e documentos disponibilizados pelo acervo já registrado no ambiente digital. Com as fontes em mãos, definiu-se que as ações do Programa seriam centradas nos projetos Conhecendo o Parque e A Escola vai ao Parque.

A próxima etapa de trabalho concentrou-se na transposição didática do conhecimento teórico para os roteiros de estudos proposto para as trilhas do Parque. No âmbito do projeto Conhecendo o Parque, foram realizadas pesquisas detalhadas sobre o local, resultando na elaboração dos roteiros de estudos voltados para a Trilha do Maço, da Guarda e da Restinga do Maciambu. Os roteiros tinham como objetivo promover o conhecimento geográfico sobre o PAEST, explorando suas características naturais, culturais e sociais de forma integrada e acessível. Eles foram elaborados para serem utilizados tanto durante o período pandêmico, em formato remoto, quanto posteriormente em atividades presenciais.

A realização de cada um dos três roteiros de estudos, baseou-se em referências bibliográficas de autores e autoras que estudaram o PAEST. Dentre os trabalhos de pesquisa encontrados em base de dados, foram selecionados os trabalhos de Fukahori (2004), Cherem (2011) e Pimenta (2016) como basilares para o projeto. A pesquisa bibliográfica possibilitou uma imersão sobre o contexto do Parque, permitindo a seleção e aprofundamento dos temas a serem trabalhados nos roteiros.

Para a elaboração do roteiro, foram selecionados pontos de estudo estratégicos que pudessem destacar as características do Parque e suas trilhas, e sua interação com a educação geográfica. Esse roteiro buscou não apenas explorar e aprofundar os estudos na área, enfatizando pontos de interesse geográfico, mas, também, promover o desenvolvimento e a disseminação do

conhecimento científico e educativo voltado aos estudantes e professores das escolas que visitam o Parque.

Os roteiros educativos elaborados compuseram o livro *Expedições Geográficas: paisagens educativas no Parque Estadual da Serra do Tabuleiro* (Chaves e Pimenta, 2023), disponível nas versões online e impressa, conforme Figura 1. Os exemplares impressos foram entregues aos administradores do Parque, enquanto a versão online pode ser acessada a partir de um link disponível no site do grupo de pesquisa Atlas⁴.

A produção dos roteiros foi realizada na plataforma Canva e inclui três pontos: uma apresentação geral do Parque, a contextualização do Programa de ensino, pesquisa e extensão *Expedições Geográficas* e a descrição detalhada das três trilhas selecionadas com as propostas de roteiro de estudos. A produção dos roteiros, além de divulgar o conhecimento geográfico e auxiliar professores e estudantes que visitam o Parque, também apresentou uma estratégia metodológica para trabalhar a educação geográfica neste ambiente. A seguir, são apresentados os detalhes de cada um dos roteiros produzidos sobre a Trilha do Maço, a Trilha da Guarda e a Trilha da Restinga do Maciambu.

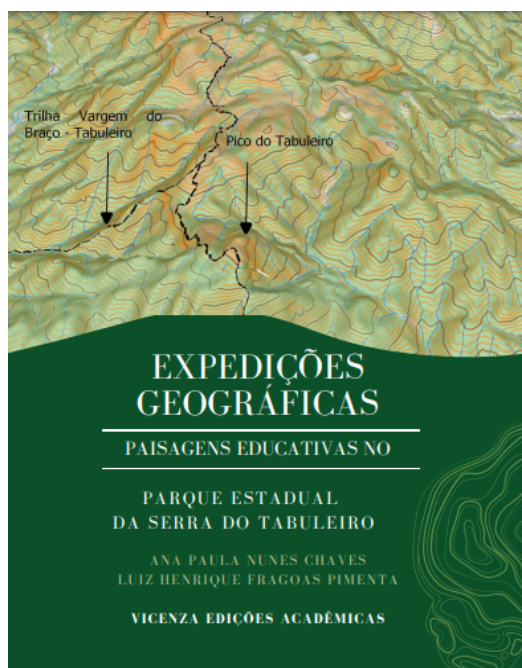


Figura 1. Capa do livro com os roteiros de estudos geográficos
Fonte: Chaves e Pimenta (2023).

⁴ Disponível em: <https://www.atlasudesc.com/produções>

A primeira trilha selecionada foi a Trilha do Maço, escolhida pelo destaque de seus elementos culturais, que auxiliam no aprofundamento da geografia e da formação da paisagem local. O roteiro proposto aborda três pontos principais: a pesca da tainha, o patrimônio arqueológico, e os arquipélagos dos Moleques do Sul e das Três Irmãs. A pesca da tainha é uma manifestação cultural, apresenta vestígios de que essa atividade é realizada desde os tempos pré-coloniais pelo Homem do Sambaqui e pelos indígenas Guaranis. Trata-se de uma atividade econômica e cultural que moldou as formas de comercialização do peixe na região, especialmente, através da prática de salgar os pescados. Na trilha, também são observados importantes vestígios arqueológicos, como as oficinas líticas presentes nos afloramentos rochosos. Os círculos esculpidos na rocha eram locais onde os povos pré-coloniais confeccionavam suas ferramentas líticas, as quais são reconhecidas como patrimônio cultural pela Constituição Federal de 1988, constituindo elementos identitários de povos que compõem a diversidade cultural brasileira.

A segunda trilha selecionada é a Trilha da Guarda (Figura 2). A escolha da trilha ocorreu devido ao seu percurso de fácil acesso e com poucos pontos íngremes, e por ser bastante procurada pelos frequentadores do Parque devido à sua beleza natural. Com base nas pesquisas de Fukahori (2004), o roteiro foi elaborado a partir de três temáticas principais: a ocupação regional, as oficinas líticas e as representações rupestres. Esses elementos, analisados em conjunto, contribuem para compreender a formação e transformação da paisagem, ao mesmo tempo em que permitem contextualizar a ocupação humana do litoral catarinense ao longo do tempo. Os sítios arqueológicos presentes na trilha, registram o tempo através de seus traços inscritos nas rochas e revelam práticas culturais antigas em diálogo com a paisagem.

23

EXPEDIÇÕES GEOGRÁFICAS

TRILHA DA GUARDA DO EMBAÚ

A trilha da prainha da Guarda do Embaú tem seu início no lado esquerdo da praia principal da Guarda e seu acesso terrestre somente acontece pela trilha que leva o mesmo nome. Seu trajeto, até o ponto final, se dá por um caminho bem demarcado na vegetação. Com quase 2km de extensão, alguns pontos possuem caminhadas sobre as rochas, no entanto, trata-se de um percurso com poucos pontos íngremes, o que torna a caminhada tranquila e sem muita dificuldade.



Figura 2. Roteiro de estudos - Trilha da Guarda
Fonte: Chaves e Pimenta (2023).

Por fim, o terceiro roteiro de estudos refere-se à Trilha da Restinga do Maciambu, localizada próxima à sede do Parque. Por ora, é a única trilha que teve sua interpretação e implementação pela UC, com 11 pontos de destaque onde há a explanação das expressões físicas, sociais e culturais da área. A partir dos estudos de Fukahori (2004) e Pimenta (2016), foram selecionados dois pontos principais para o roteiro: os cordões arenosos e a restinga.

Esse ecossistema desempenha um papel importante na contenção da erosão marinha, funcionando como uma barreira natural contra o avanço do mar para o continente. O percurso também permite a observação de espécies de fauna ameaçadas de extinção, como o *Leopardus guttulus* (gato-do-mato-pequeno) (Pimenta, 2016), e de uma biodiversidade composta por aproximadamente 38 espécies de mamíferos e 300 de aves, incluindo as migratórias. Esses elementos destacam a importância da preservação deste espaço e evidenciam como a educação geográfica pode colaborar para a conservação da natureza do litoral catarinense.

Durante o período pandêmico, o projeto Expedições Geográficas manteve suas ações com o Projeto A Escola Vai ao Parque, por meio de atendimentos remotos a escolas e universidades. Esses atendimentos foram realizados com duas turmas do curso de Pedagogia da UDESC, nas disciplinas de Ciências e Ensino, e Geografia e Ensino, que participaram das atividades como parte do processo formativo docente. Também houve um atendimento remoto com uma turma do ensino médio da Escola Estadual de Ensino Médio (EEM) Vereador Oscar Manoel da Conceição, localizada em Florianópolis. Utilizou-se como recurso formativo para os encontros a Trilha Virtual da Restinga do Maciambu, criada por estudantes da 7ª fase do curso de Geografia Licenciatura da

UDESC, durante a disciplina de Estágio Curricular Supervisionado em Geografia III, no primeiro semestre de 2020. A referida trilha contou com a participação de um dos autores deste artigo em seu desenvolvimento.

O material foi elaborado na plataforma Prezi e apresenta uma sequência de slides sobre a Trilha da Restinga do Maciambu. A trilha virtual inicia com uma breve introdução ao Parque e à sua classificação como Unidade de Conservação de Proteção Integral. A apresentação conduz os estudantes por um percurso virtual que atravessa diferentes pontos da planície do Maciambu, onde se localiza a trilha, percorrendo ambientes secos e alagados. Ao longo do trajeto, são abordados os estágios de sucessão da vegetação de restinga, além de aspectos da fauna e da flora local. Também são trabalhados temas socioambientais, como a presença das comunidades do entorno, incluindo populações pesqueiras e indígenas guaranis e a problemática das queimadas, que já afetaram o Parque em diferentes momentos. Ao final da trilha, o material oferece uma sugestão de sequência didática voltada a professores do 7º ano do Ensino Fundamental, com o objetivo de trabalhar conteúdos relacionados à geodiversidade brasileira e às unidades de conservação, a partir da experiência com a Trilha da Restinga do Maciambu.

A partir da apresentação da Trilha virtual da Restinga do Maciambu, buscou-se promover a compreensão das dinâmicas da paisagem e de seus elementos constitutivos, como relevo, vegetação e uso do solo. Além disso, o formato remoto ampliou o acesso às informações, possibilitando que os estudantes analisassem o PAEST de maneira sistemática e integradora, utilizando materiais visuais, mapas e relatos para enriquecer o aprendizado. Observou-se o fortalecimento da percepção espacial dos participantes, como os estudantes da graduação em Pedagogia da UDESC e os alunos da EEM Vereador Oscar Manoel da Conceição.

Para além disso, o desenvolvimento de habilidades na interpretação de dados sobre o Parque, assim como a promoção de um diálogo interdisciplinar entre os campos da Pedagogia e da Geografia, também foram evidenciados. A troca de experiências entre os estudantes e os professores, mediados por bolsistas-extensionistas do Programa Expedições Geográficas, incentivou discussões sobre práticas pedagógicas que valorizam os espaços não formais de educação, mesmo em contextos adversos como o da pandemia. A experiência com a Trilha Virtual da Restinga do Maciambu demonstrou o potencial dos roteiros virtuais como ferramenta para o ensino remoto, capazes de engajar diferentes públicos no processo formativo.

Por fim, a utilização da Trilha virtual da Restinga do Maciambu resultou na reformulação do projeto A Escola vai ao Parque, que passou a ser nomeado como O Parque Vai à Escola. Com as restrições às trilhas presenciais durante a pandemia, o modelo virtual permitiu que alunos acessassem o ambiente de suas casas ou salas de aula, ampliando as possibilidades de interação e aprendizado, mesmo em tempos de isolamento social.

No entanto, é importante pontuar que embora a pesquisa e o desenvolvimento dos roteiros virtuais sobre as trilhas do Maço, da Guarda e da Restinga do Maciambu tenham se mostrado eficazes, foi possível perceber que não substituem plenamente a experiência presencial. A interação direta com o espaço, a imersão no ambiente natural e a vivência prática são aspectos que, por mais que tenham sido representados no formato digital, apresentaram limitações em termos de impacto e aprofundamento.

A possibilidade de caminhar fisicamente pelas trilhas, observar de perto os elementos da paisagem e sentir as variações do espaço constitui uma dimensão da experiência geográfica que enriquece significativamente o aprendizado, ampliando a percepção dos estudantes de forma mais concreta e sensorial.

Portanto, embora o formato virtual tenha cumprido sua função pontualmente como uma solução viável diante das restrições impostas pelo contexto pandêmico, as atividades presenciais nas trilhas proporcionam uma experiência mais completa e significativa, pois possibilita a apreensão do espaço através dos mais variados sentidos. O processo de produção dos três roteiros de estudos demonstrou que a tecnologia é uma ferramenta valiosa, mas, o contato direto com o espaço físico é insubstituível no processo de construção do conhecimento geográfico.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A extensão universitária, conhecida através de ações realizadas de forma presencial e com a comunidade, precisou ser reinventada para os tempos remotos. As transformações na educação em virtude da pandemia da COVID-19 alteraram as dinâmicas dos cursos de licenciatura e as práticas escolares, como as visitas aos parques e aos campos de estudo. Diante dessa realidade, as ações de pesquisa e extensão realizadas pelo Programa Expedições Geográficas, nos anos de 2020 e 2021, foram adaptadas para o uso da trilha virtual da Restinga do Maciambu no PAEST.

A trilha virtual utilizada em atendimentos formativos com estudantes da graduação em Pedagogia da UDESC e com uma turma de ensino médio da escola Vereador Oscar Manoel da Conceição, em Florianópolis, ampliou o alcance do Programa para diferentes níveis de ensino. As dificuldades encontradas para criar e desenvolver os roteiros das trilhas para os estudos geográficos, incluídas no material Paisagens educativas no PAEST, foram de diferentes naturezas. Primeiramente, o momento pandêmico no país, onde por diversas semanas seguidas os casos de contaminação e mortes cresciam descontroladamente, impactou a saúde mental da equipe e dificultou a produção acadêmica e intelectual. Outro ponto relevante é que alguns dos envolvidos na produção do material não conheciam o PAEST presencialmente. Dessa forma, a ausência de visita aos campos de estudo se fez sentir no momento da escrita e elaboração dos roteiros das três trilhas investigadas. Os estudos foram exclusivamente documentais, realizados através do espaço virtual que, por vezes, se mostrou dificultoso, lento e inacessível, além da impossibilidade do desenvolvimento de pesquisa *in loco*.

Apesar dos desafios impostos, o Programa Expedições Geográficas conseguiu cumprir com o seu propósito de propiciar a educação em espaços não formais, ainda que adaptado para o meio virtual. As ações de elaboração de roteiros de estudos nas Trilhas do Maço, da Guarda e da Restinga do Maciambu, concluídas nos projetos *Conhecendo o Parque* e *A Escola vai ao Parque* (adaptado para *O Parque vai à Escola*), resultaram em um material educativo que poderá ser utilizado tanto pelos frequentadores do PAEST quanto por professores de Geografia que, mesmo não estando próximos ao parque, desejem desenvolver práticas pedagógicas com conteúdos voltados à educação geográfica. Além disso, o material poderá servir de subsídio para futuras ações educativas, de lazer e de interpretação socioambientais relacionadas à paisagem do Parque e seu entorno.

O Expedições Geográficas no PAEST, durante o período pandêmico, evidenciou caminhos e possibilidades para o trabalho pedagógico com as escolas, a partir das adaptações implementadas naquele momento. Embora as trilhas e ações de extensão universitária no espaço virtual tenham se mostrado eficazes no contexto em que foram produzidas, o contato direto entre bolsistas-extensionistas, público-alvo e objeto de estudo permanece insubstituível. A trilha virtual e os roteiros de estudo não substituem a experiência presencial, mas se configuram como dispositivos pedagógicos complementares, capazes de ampliar o alcance das práticas educativas.

Mesmo após o fim da pandemia, esse material mantém sua relevância, podendo ser utilizado por professores e professoras que se encontram distantes ou impossibilitados de levar seus estudantes ao PAEST, assim como por aqueles que desejam oferecer um primeiro contato remoto com essa Unidade de Conservação. A experiência de pesquisa e elaboração de material didático virtual, vivenciada nesse período, amplia o repertório metodológico e estratégico para a atuação docente, preservando o potencial formativo em um cenário marcado por mudanças cada vez mais imprevisíveis.

5 REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Capítulo III - Da educação, da cultura e do desporto. Art. 206. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 22 set. 2021.

CANDIOTTO, Luciano Zanetti Pessoa. Unidades de conservação, ecoturismo e ensino de geografia. **Formação** (Online), v. 1 n. 3: p. 25-38, 2013. Disponível em: <<https://revista.fct.unesp.br/index.php/formacao/article/view/2428>>. Acesso em: 5 out. 2025.

CHAVES, Ana Paula Nunes; PIMENTA, Luiz Henrique Fragoas. **Expedições Geográficas: paisagens educativas no Parque Estadual da Serra do Tabuleiro**. 1. ed. Blumenau: Editora Casa de Hiram, 2023. Disponível em: <https://www.atlasudesc.com/_files/ugd/ad687d_0f953d5945ec4ced8b881a14a3da8828.pdf>. Acesso em: 5 out. 2025.

CHAVES, Ana Paula Nunes. O Estágio Supervisionado de Geografia em Unidades de Conservação: experiências no Parque Municipal da Lagoa do Peri. Florianópolis/SC. **Geografia (Londrina)**, v. 29, p. 285-297, 2020. Disponível em: <<https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia/article/view/37423>>. Acesso em: 5 out. 2025.

CHAVES, Ana Paula Nunes. **Paisagens educativas no Monumento Natural Municipal da Lagoa do Peri**. 1. ed. Campo Grande: Inovar, 2021. v. 1. 45 p. Disponível em: <<https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/642831>>. Acesso em: 5 out. 2025.

CALLAI, Helena Copetti. Educação geográfica para a formação cidadã. **Revista de Geografia Norte Grande**, Santiago, nº70, p. 9-30, set. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-34022018000200009>. Acesso em: 5 out. 2025.

CHEREM, Jorge José et al. Mastofauna terrestre do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, Estado de Santa Catarina, sul do Brasil. **Biotemas**, 24 (3): p. 73-84, setembro de 2011. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/biotemas/article/view/2175-7925.2011v24n3p73>>. Acesso em: 5 out. 2025.

FUKAHORI, Shigueko Terezinha Ishiy. **Trilha da Restinga do Maciambu**: concepção, implantação, interpretação ambiental e avaliação como contribuição ao processo de educação ambiental no Parque Estadual da Serra do Tabuleiro. 2004. 135 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental, Florianópolis, 2004. Disponível em: <<https://www.repositorio.ufsc.br/handle/123456789/87411>>. Acesso em: 27 jun. 2022.

GOHN, Maria da Glória. Educação Não Formal, Aprendizagens e Saberes em Processos Participativos. **Revista Investigar em Educação**, [S. l.], v. 2, n. 1, 2014. Disponível em: <https://epale.ec.europa.eu/sites/default/files/gohn_2014.pdf>. Acesso em: 5 out. 2025.

SANTA CATARINA. Instituto do Meio Ambiente. **Parque Estadual da Serra do Tabuleiro**. 2018. Disponível em: <<https://www.ima.sc.gov.br/index.php/biodiversidade/unidades-de-conservacao/parque-estadual-da-serra-do-tabuleiro>>. Acesso em: 6 dez. 2023.

LIMA, Gisele Noronha Felicia de; CARNEIRO, José Iago Almeida; CHAVES, Ana Paula Nunes. Antes que a anta fuja: uma proposta de estágio no Parque Estadual da Serra do Tabuleiro (PAEST). **Anais eletrônicos - Fala Professor(a)!** X Encontro Nacional de Ensino de Geografia. Fortaleza - CE, 2023. Disponível em: <https://www.falaprofessor2023.agb.org.br/resources/anais/9/fp2023/1693517532_ARQUIVO_cabd5c549a4ad19d4f523235c38fb276.pdf>. Acesso em: 5 out. 2025

PIMENTA, Luiz Henrique Fragoas. **Estudo da geodiversidade e do geopatrimônio da Mata Atlântica do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro e do mosaico das Terras do Massiambu com base em Sistema de Informação Geográfica (SIG)**. 2016. 333p. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Programa de Pós-Graduação em Geografia, Florianópolis, 2016. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/194095>>. Acesso em: 27 jun. 2022.

RUNTZEL, Patricia Link. **Espaços não formais e o ensino da química:** motivações aos professores visitantes do quimindex/ufsc. 2017. Dissertação (Mestrado) - Curso de Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/182704>>. Acesso em: 5 out. 2025.

SANTA CATARINA. Instituto do Meio Ambiente. **Elaboração do plano de manejo do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro** (2018). Disponível em: <<https://www.ima.sc.gov.br/index.php/downloads/ecossistemas/unidades-de-conservacao/parque-estadual-da-serra-do-tabuleiro>>; Acesso em: 10 ago. 2021.

***Data de recebimento:** 08 de junho de 2025.*

***Data de aceite:** 30 de julho de 2025.*