

# Educação Ambiental no Parque Estadual de Vila Velha-PR: perspectivas dos professores\*

Marilene Biavatti 

Rosimeri de Oliveira Fragoso 

Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, PR, Brasil.

Felipe Micali Nuvoloni 

Universidade Federal do Sul da Bahia, Porto Seguro, BA, Brasil.

## Resumo

O presente trabalho apresenta um estudo sobre como o Parque Estadual de Vila Velha (PEVV) vem servindo às práticas de Educação Ambiental realizadas por professores de Ponta Grossa e os desafios enfrentados. Para tanto, um questionário foi aplicado a professores do ensino fundamental, médio e superior. A seleção dos participantes foi baseada no escopo da pesquisa, sendo os professores das áreas de ciências, biologia, geografia e turismo. A pesquisa fundamentou-se em uma abordagem qualitativa, com questões abertas e fechadas, analisadas nos *softwares* Excel e Iramutec. Observamos que as aulas de campo no PEVV possibilitam estabelecer o contato entre os alunos e o meio natural, permitindo maior sensibilização acerca dos problemas ambientais e aprofundamento de conteúdos abordados em sala. A questão financeira, o planejamento das atividades e a falta de tempo configuram entre os principais entraves à realização das práticas de Educação Ambiental, evidenciando a necessidade de parcerias entre o PEVV e as instituições de ensino.

**Palavras-chave:** Aulas de campo; Multidisciplinar; Unidades de Conservação.

## Abstract

### *Environmental Education in the Vila Velha State Park-PR: perspectives of teachers*

This paper presents a study on how the Vila Velha State Park (PEVV) has been serving to environmental education practices by educators of Ponta Grossa municipality and the challenges faced by them. For this, a questionnaire was applied to teachers in elementary, high school and college. The selection of participants was based in the scope of research, being the teachers from the fields of science, biology, geography and tourism. The research had a qualitative approach, with open and multiple-choice questions, analyzed in Excel and Iramutec software. The results indicate that through field classes at the PEVV it is possible to establish a link between students and the natural

\*Agradecemos a todos os docentes que voluntariamente responderam aos questionários e participaram da pesquisa, à administração do Parque Estadual de Vila Velha (PEVV) pela colaboração, disponibilidade e fornecimento de informações importantes ao desenvolvimento do projeto. Agradecemos aos professores doutores Márcio Akira, Marta Regina Barroto do Carmo, Gilson Burigo Guimarães e Marcos Veiga pelas valiosas sugestões e leitura crítica do manuscrito. À Universidade Estadual de Ponta Grossa por possibilitar e prover os meios para a execução do projeto.

environment, allowing greater awareness about environmental problems, and deepening of content addressed in class. Among the difficulties raised, financial, planning the activities and the lack of time figure among the main obstacles to the achievement of environmental education practices, and highlight the need for partnerships between the PEVV and educational institutions.

**Keywords:** Field Lessons; Multidisciplinary; Conservation Units.

## Resumen

### *Educación Ambiental en el Parque Estatal de Vila Velha-PR: perspectivas de los profesores*

Este artículo presenta un estudio sobre cómo el Parque Estatal de Vila Velha (PEVV) ha venido sirviendo para las prácticas de campo y Educación Ambiental llevadas a cabo por los maestros de Ponta Grossa y los desafíos enfrentados. Con este fin, se aplicó un cuestionario a los maestros de primaria, secundaria y educación superior. La selección de los participantes se basó en el alcance de la investigación, con docentes en las áreas de ciencia, biología, geografía y turismo. La investigación tuvo un enfoque cualitativo, con preguntas abiertas y de opción múltiple analizadas en el *software* Excel e Iramutec. Los resultados muestran que a través de clases de campo en el PEVV es posible establecer contacto entre los estudiantes y el entorno natural, lo que permite una mayor conciencia de los problemas ambientales y la profundización del contenido cubierto en el aula. La financiación, la planificación de actividades y la falta de tiempo se encuentran entre los principales obstáculos para la aplicación de las prácticas de Educación Ambiental, y evidencian la necesidad de colaboraciones entre el PEVV y las instituciones educativas.

**Palabras clave:** Lecciones de Campo; Multidisciplinar; Unidades de Conservación.

## Introdução

A contínua degradação dos espaços naturais e a consequente instabilidade ambiental provocam riscos à manutenção dos serviços ecossistêmicos e compromete a seguridade da qualidade de vida e o bem-estar das populações (ALCÂNTARA, 2015). A consciência socioambiental é uma necessidade para a sociedade atual e deve ser desenvolvida através da educação (SEABRA, 2016). O meio ambiente saudável e ecologicamente equilibrado e a conservação da biodiversidade são pressupostos da Educação Ambiental (MOREIRA, FERREIRA, 2015).

A Educação Ambiental, dentro desse contexto, configura-se como uma dimensão da educação, de caráter político e social, que busca alcançar todos os cidadãos por meio de um processo participativo permanente de construção de uma consciência crítica sobre problemáticas ambientais e sociais (BRASIL, 2012). Preparar o indivíduo para que ele perceba que as relações estabelecidas entre os homens com a natureza devem ser justas e considerar a Terra a partir da finitude dos seus recursos naturais existentes (SANTOS, ANDRADE, 2019). Nesse sentido, as práti-

cas educativas, seja no âmbito da educação básica ou ensino superior, devem apontar para propostas pedagógicas centradas na mudança de hábitos, atitudes e práticas sociais, desenvolvimento de competências, capacidade de avaliação e participação dos alunos (JACOBI, 2005).

Segundo a Política Nacional da Educação Ambiental (BRASIL, 1999), a incorporação da dimensão ambiental deve estar presente em todas as áreas da didática escolar e como prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal e não formal. A Educação Ambiental deve estimular a corresponsabilização dos indivíduos na promoção do desenvolvimento sustentável, tendo o educador a função de mediar a construção de valores e referenciais ambientais (JACOBI, 2004). O que se percebe, entretanto, é que a maioria das atividades são feitas dentro de uma modalidade formal, sendo o tema abordado usualmente por professores de disciplinas correlatas às ciências naturais. Por mais que se fale em interdisciplinaridade e transversalidade, ainda é escasso o diálogo entre as áreas e destas com a realidade socioambiental (VIVEIRO, DINIZ, 2009; JUNQUEIRA, OLIVEIRA, 2015), o que evidencia a necessidade de preparação e aperfeiçoamento dos profissionais para que a Educação Ambiental possa ser abordada sob uma ótica global e crítica perante questões ambientais.

Dentro desse contexto, as práticas referidas como atividades de campo, presentes nas instituições de ensino, representam uma oportunidade de trazer ao aluno a percepção de fenômenos e processos naturais, bem como de impactos provocados pela ação humana e sua interação com os projetos sociais existentes (JUNQUEIRA, OLIVEIRA, 2015). Trata-se de uma abordagem multidisciplinar que permite a exploração de conceitos, procedimentos e atitudes que são de grande valia em programas de Educação Ambiental (BELLO, MELO, 2006).

Dentre os locais usualmente utilizados para o desenvolvimento de atividades de campo, estão as Unidades de Conservação (UC), que desempenham importante papel tanto na preservação dos recursos naturais e biodiversidade, como na sensibilização da população para a sua proteção. As UC constituem porções do território nacional com características naturais relevantes, legalmente instituídas pelo Poder Público e sob regime especial de administração, às quais se aplicam garantias adequadas de proteção, enquadrando-se em dois grupos: Áreas de Proteção Integral (admitem apenas o uso indireto dos recursos naturais) e Unidades de Uso Sustentável (admitem o uso sustentável dos recursos naturais) (BRASIL, 2000).

Na região dos Campos Gerais do estado do Paraná, uma importante UC é o Parque Estadual de Vila Velha (PEVV), fundado em 1966, localizado no segundo planalto paranaense, no município de Ponta Grossa, com uma área de 3.122,11 hectares (INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ, 2004). O PEVV é o mais antigo do Estado, sendo conhecido como o expoente do patrimônio geológico regional de relevante valor científico e ambiental, além da presença de espécies endêmicas e ameaçadas de extinção (GUIMARÃES et al., 2009). Por sua expressiva beleza cênica, atrai muitos visitantes todos os anos, tanto com objetivos de cunho turístico, como científico e educacional, nos âmbitos estadual, nacional e internacional (SILVA, GODOY, 2009). Dentre as atividades oferecidas pelo parque aos visitantes estão exposições, palestras, passeios guiados pelas trilhas, dinâmicas de sensibilização entre outras, que visam enriquecer as experiências de caráter ambiental e promover mudanças positivas de valores sobre a conservação da natureza (INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ, 2004).

Entende-se que estabelecer as bases para o diálogo sobre a importância das UC e estimular a participação de grupos sociais na gestão dos recursos naturais são imprescindíveis para a efetiva proteção dessas áreas e para o despertar de uma consciência crítica, o que só é possível por meio da Educação Ambiental (MOREIRA, FERREIRA, 2015).

Nesse sentido, objetivou-se avaliar como o Parque Estadual de Vila Velha vem servindo ao alcance dos propósitos das práticas de Educação Ambiental por professores de Ponta Grossa e os desafios enfrentados para a realização destas atividades.

## **Metodologia**

A pesquisa fundamentou-se em uma abordagem de cunho qualitativo e como ferramenta de coleta de dados utilizou-se um questionário composto por 15 perguntas abertas e fechadas. O questionário foi aplicado a professores de instituições públicas e privadas, dos níveis de ensino fundamental, médio e superior da cidade de Ponta Grossa, pessoalmente, em seus respectivos locais de trabalho. Os entrevistados foram escolhidos por atuarem em disciplinas relevantes para a pesquisa, sendo elas: ciências, biologia, geografia e turismo.

A pesquisa de campo foi realizada entre setembro e outubro de 2018 e teve o intuito de obter informações sobre as atividades de Educação Ambiental

desenvolvidas pelos docentes no PEVV. Dentre as informações que se buscou levantar estão: objetivos da visita ao parque, importância desta UC para o desenvolvimento das atividades de Educação Ambiental e principais dificuldades enfrentadas (Apêndice).

As respostas dos questionários foram analisadas de duas formas: questões fechadas foram analisadas a partir das frequências das respostas observadas (representadas em porcentagem), utilizando-se ferramentas do programa Excel. Os dados (respostas do questionário) foram inseridos no Excel, com cada coluna representando uma questão e cada linha o conjunto de respostas do professor. Após a inserção de todos os dados, confeccionou-se a partir destes os gráficos de barra.

As questões abertas foram separadas em categorias de acordo com as respostas obtidas (BARDIN, 2011). Para o tratamento das análises textuais foi utilizado o *software* Iramuteq (RATINAUD, 2009). Baseado nas respostas dos docentes, foi elaborada uma nuvem de palavras que estabelece uma organização gráfica dos principais termos, de acordo com suas frequências, visando identificar palavras-chave no *corpus*. Assim, cada entrevista caracterizou um texto, que são as respostas individuais de cada participante e o conjunto desses textos constituiu o *corpus* de análise desta pesquisa.

Para a inserção dos dados no *software* Iramuteq seguiu-se os seguintes passos:

- Separação dos textos em linhas de comando com asteriscos, para que cada resposta fosse reconhecida pelo *software*, excluindo-se parágrafos, formatações, caracteres especiais como aspas (“), apóstrofo (’), hífen (-) (substituídos por *underline*), cifrão (\$), porcentagem (%) ou asterisco (\*). Os números foram introduzidos apenas de maneira algarísmica;
- Importação dos *corpus* de análise um a um no *software* Iramuteq;
- Comando para a realização da análise (Analyse de teste) da nuvem de palavras. As análises foram realizadas com as configurações padrão do *software* Iramuteq.

A partir das palavras mais frequentes fornecidas nos segmentos de texto, foi realizada a análise lexical. Nas figuras, as palavras são posicionadas aleatoriamente de tal forma que as palavras mais frequentes aparecem maiores que as outras, demonstrando, assim, seu destaque no *corpus* de análise da pesquisa.

O PEVV foi escolhido para esta pesquisa por ser uma das UC com maior número de visitas no estado do Paraná, próximo ao município de Ponta Grossa, muito procurado por professores, estudantes e pesquisadores para a realização de pesquisas e aulas. Isso se deve ao caráter excepcional da geodiversidade do parque e beleza cênica marcante, e por apresentar características biológicas de relevante interesse para a conservação, possibilitando a abordagem de vários assuntos relacionados ao ensino de Ciências e Educação Ambiental (GUIMARÃES et al., 2009). Particularmente para a geologia, inúmeras estratégias didáticas podem ser utilizadas durante a visita do PEVV, aumentando o conhecimento dos alunos sobre geoconservação e uso dos recursos naturais com vistas ao desenvolvimento sustentável.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Ponta Grossa (CEP/UEPG), na Plataforma Brasil (<http://plataformabrasil.saude.gov.br/login.jsf>), com Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) nº 92982218.0.0000.0105, sob o parecer 2.896.930.

## Resultados

Participaram da pesquisa um total de 29 professores. Destes, 72% lecionam no ensino superior e 28% no ensino fundamental e médio. Em relação ao tempo de atuação profissional, 31% dos entrevistados possuem um período de atuação que varia de 1 a 10 anos, 31% de 11 a 20 anos e 38% de 21 a 40 anos. As áreas de atuação dos profissionais foram ciências/biologia (59%), geografia (38%) e turismo (3%).

Dos professores entrevistados, 86% já haviam visitado o PEVV para fins recreativos e, destes, 68% já realizaram alguma atividade de Educação Ambiental junto aos discentes. Dentre as atividades desenvolvidas, 59% dos professores responderam que o objetivo da visita foi contextualizar a teoria trabalhada em sala por meio de aula de campo, 17% levaram os alunos a passeio, 10% foram para fins de pesquisa e 14% não responderam. Os motivos alegados pelos professores que nunca realizaram alguma atividade nessa UC foram a dificuldade em adquirir transporte e a falta de oportunidade.

Ao responderem sobre a contribuição das aulas de campo realizadas no PEVV para o aprendizado dos alunos, 90% dos entrevistados afirmaram que as aulas de campo no parque melhoram o aprendizado. Dentre as justificativas estão os transcritos: “As aulas de campo facilitam o conhecimento concreto do aluno, levando

em consideração a riqueza local” (professor 3) e “A UC representa um laboratório a céu aberto, possibilitando vivenciar a teoria vista em sala de aula” (professor 6). As aulas de campo no PEVV foram apontadas pelos entrevistados como importantes e motivadoras. Os professores ressaltaram que as aulas de campo no Parque constituem uma excelente ferramenta para explorar os temas abordados em sala, possibilitando maior aprofundamento de conteúdos pelos alunos. Isso é verificado na nuvem de palavras elaborada a partir das respostas a essa questão, em que as palavras “aulas de campo”, “importante”, “abordar”, “temas tratados” e “aluno” se destacam como as mais frequentes (Figura 1). Outros termos menos frequentes, mas que estiveram presentes nas respostas dos professores e que apontam para o papel do PEVV enquanto UC foram “conservação”, “diversidade”, “geológico”, “ambiental” e “arenito”.

**Figura 1** – Nuvem de palavras elaborada a partir das respostas dos professores à questão: “Aulas de campo nesta UC (Parque Estadual de Vila Velha) possibilitam melhor aprendizagem em assuntos relacionados com o ensino de Educação Ambiental e com a disciplina que leciona?”.



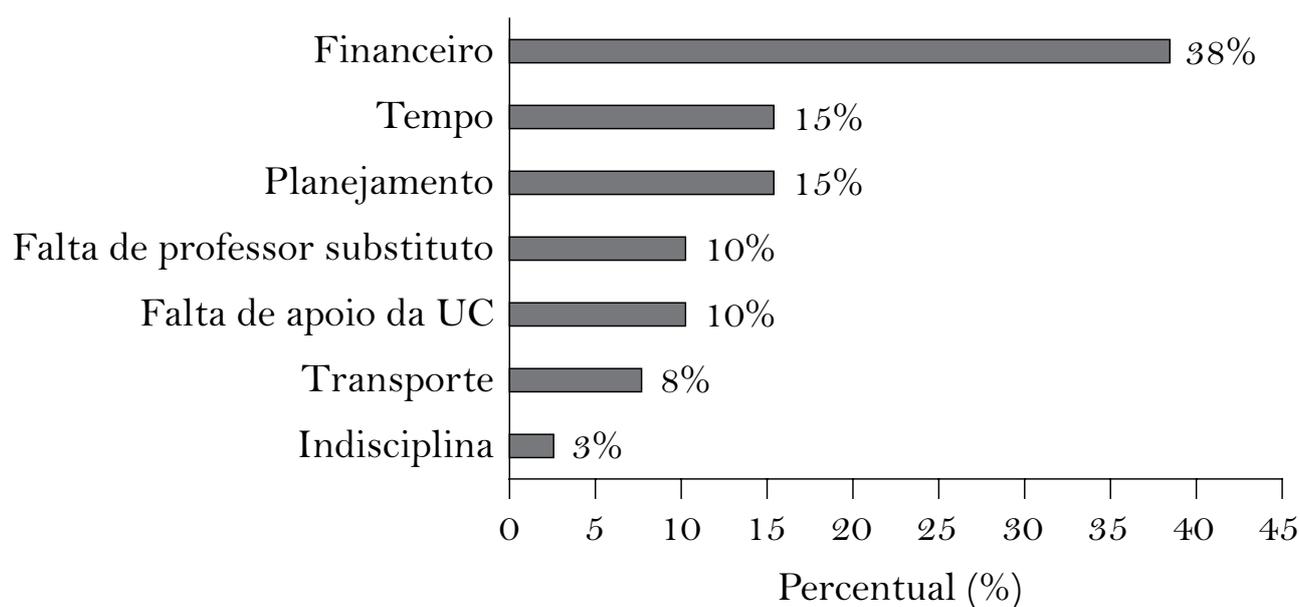
Fonte: Os autores (2020).

Além das atividades de ensino, quando os professores foram questionados sobre a importância do PEVV para o desenvolvimento da Educação Ambiental, 62%

reconheceram o seu papel como propiciador de discussões acerca da conservação da diversidade biótica e abiótica e dos processos ecológicos ocorrentes no parque. Outro ponto levantado por 31% dos professores foi a possibilidade de explorar de forma integrada temas de várias áreas, dada a complexidade do parque e a aproximação do aluno com o meio natural.

Com relação aos principais desafios enfrentados pelos professores para a visita ao PEVV, o financeiro é colocado como o principal fator limitante, presente em 38% das respostas (Figura 2). Além disso, 48% dos professores afirmaram que foi difícil realizar o agendamento da visita, enquanto 42% disseram não ter havido dificuldade e o restante, 10%, não respondeu.

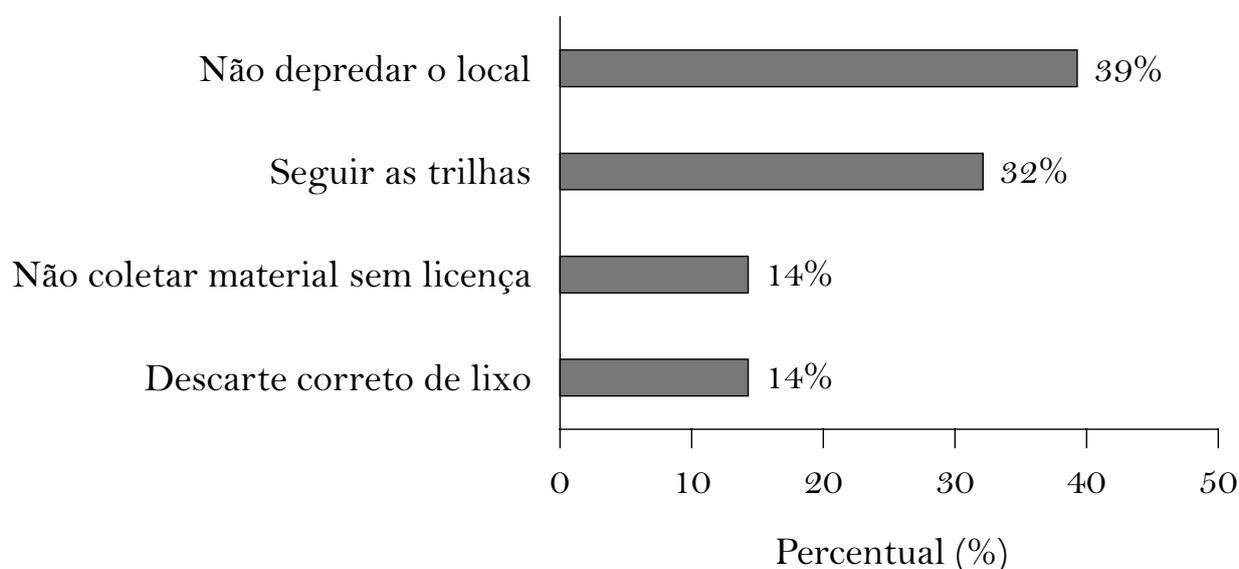
**Figura 2** – Principais desafios apontados pelos professores entrevistados para a realização das aulas de campo no Parque Estadual de Vila Velha, Paraná, Brasil.



Fonte: Os autores (2020).

Questionados sobre as visitas guiadas, 83% dos professores responderam que a UC disponibilizou guias e 67% consideraram os guias capacitados para desenvolverem o trabalho. Quando não, o principal motivo alegado foi a falta de aprofundamento no conhecimento dos guias sobre o PEVV. Das orientações sobre a visita, 91% responderam que foram avisados por parte da UC sobre atitudes de depredação e poluição, entre outras orientações básicas (Figura 3).

**Figura 3** – Principais orientações recebidas durante a visitação do Parque Estadual de Vila Velha, Paraná, Brasil, segundo os professores entrevistados.



Fonte: Os autores (2020).

Analisando as propostas dos professores para facilitar o desenvolvimento das atividades de Educação Ambiental em parceria com o PEVV, foi possível perceber que estas se concentram principalmente na necessidade de melhoria na comunicação e maior integração entre a UC e as instituições de ensino, o que é evidenciado pelas palavras “maior comunicação”, “UC”, “colégio” e “UEPG”, que aparecem em destaque na nuvem de palavras elaborada a partir das respostas dos professores a essa questão (Figura 4). Outros termos em destaque apontam para problemas relacionados à carência de transporte para o deslocamento dos alunos até o parque (disponibilização de transporte), maior capacitação dos guias (guias capacitados) e isenção das taxas para os alunos (retirada da taxa).

**Figura 4** – Nuvem de palavras elaborada a partir dos elementos textuais presentes nas respostas dos professores à questão: “Que propostas podem facilitar o desenvolvimento de ações de Educação Ambiental em parceria com esta UC (Parque Estadual de Vila Velha)?”.



Fonte: Os autores (2020).

## Discussão

O PEVV é considerado uma importante unidade de conservação no município de Ponta Grossa, que apresenta como parte dos seus objetivos o desenvolvimento de atividades de pesquisa, educação e interpretação ambiental (Lei nº 9.985/2000, art.11) (BRASIL, 2000). Por essa razão, atribui-se à sua relevância enquanto UC na região dos Campos Gerais e à sua singularidade em termos geológicos o elevado percentual (86%) de visitação pelos professores entrevistados. Há forte entendimento sobre a importância das atividades de campo e de Educação Ambiental para o aprendizado dos alunos e sobre o papel do PEVV na concretização destas atividades, o que se percebe pelos transcritos obtidos do questionário aplicado aos professores (Figura 1). Os docentes consideram que, por meio das aulas de campo, é possível estabelecer um maior contato entre os alunos e o meio natural, possibilitando a sensibilização dos mesmos acerca dos problemas ambientais, além de constituir uma ferramenta importante para o aprofundamento de conteúdos abordados em sala e promoção de aulas mais interativas sobre temas diversos. Em outro estudo, a importância das aulas de campo também foi apontada por professores de educação básica da disciplina de Geografia em Ponta Grossa (JUSTEN-ZANCANARO, CARNEIRO, 2012), os quais pontuaram aspectos como possibilidade de aliar teoria e prática, favorecimento da observação, contato com o meio, com o objeto a ser estudado ou investigado, maior motivação dos alunos e cooperação entre as partes envolvidas. Em particular, ressaltou-se a situação natural privilegiada da região onde Ponta Grossa está localizada, que além do PEVV, possui locais como Buraco do Padre, Furnas, Canyon Guartelá, cavernas e arroios, os quais são muito visitados com fins didáticos e por isso considerados “laboratórios ao ar livre” (GUIMARÃES et al., 2009; JUSTEN-ZANCANARO, CARNEIRO, 2012).

De modo semelhante ao verificado por professores da educação básica, as aulas de campo realizadas com alunos do ensino superior trazem valiosa contribuição à formação profissional dos acadêmicos ao permitir a agregação de diferentes componentes curriculares (JUNQUEIRA, OLIVEIRA, 2015). Outros estudos realizados com alunos do ensino superior em áreas correlatas às ciências naturais apontam a integração entre diferentes disciplinas vivenciadas durante a graduação e evidenciam o caráter interdisciplinar das aulas de campo (SILVA et al., 2014; REMPEL et al., 2016). Nesses estudos, os autores apontam que as atividades fora da sala de aula são capazes de transpor conhecimentos teóricos para a realidade, promovendo a ruptura da abstração de conteúdos, o que seria muito difícil sem um contato direto com o ambiente natural.

Isso ocorre pois o caráter interdisciplinar das aulas de campo eleva a interação entre os saberes aprendidos em sala de aula e a complexidade do ambiente fora dela, atuando como um método ativo de aprendizagem (RAMALHO et al., 2017).

No caso de visitas a UC, a integração de conteúdos por meio de vivências pode ser compreendida como uma tentativa de inserção da Educação Ambiental no cotidiano dos alunos (TRISTÃO, 2004), a qual deveria ser evidente em todos os componentes curriculares, e não apenas naqueles relacionados a questões ambientais. De fato, algumas pesquisas apontam para a maior facilidade em trabalhar a transversalidade da Educação Ambiental quando os alunos são expostos a situações fora da sala de aula (SOUZA, 2014). Nesse estudo, alguns dos pontos levantados pelos professores entrevistados (Figura 1) foram a facilidade para explorar assuntos de várias áreas, dada a complexidade do parque, e questões relacionadas à conservação da diversidade biótica (fauna e flora) e abiótica (geodiversidade), além de processos ecológicos e manutenção dos serviços ecossistêmicos. Estes últimos, uma excelente oportunidade de provocar a reflexão nos alunos sobre a relação dos impactos ambientais e sociais, sob uma perspectiva mais participativa e associada à sustentabilidade, como tem sido apontado também por outros estudos (RAMALHO et al., 2017; SILVA et al., 2017).

Apesar da importância de utilizar outros espaços além da sala de aula, verifica-se que esta estratégia pedagógica ainda é pouco utilizada no âmbito acadêmico, prevalecendo práticas educativas tradicionais (VIVEIRO, DINIZ, 2009). Para os professores deste estudo que disseram nunca ter levado os alunos ao PEVV, o principal fator apontado como entrave foi o financeiro, citado por 38% dos entrevistados (Figura 2), e que está possivelmente atrelado às taxas de entrada e pagamentos de guias cobradas pela UC. Outros estudos confirmam questões de ordem financeira como entraves às saídas de campo (JUSTEN-ZANCANARO, CARNEIRO, 2012) e apontam também fatores como falta de preparo do professor (RAMOS, ROSA, 2008), falta de interesse dos alunos e número alto de alunos por turma (LIMA, GARCIA, 2011), possibilidade de ocorrer comportamentos inadequados por parte dos alunos e falta de tempo (ANDRADE, MASSABNI, 2011).

A falta de tempo e a necessidade de planejamento das atividades foram fatores apontados pelos entrevistados desse estudo como importantes entraves às saídas de campo, logo atrás da questão financeira (Figura 2). Entende-se que esses fatores estão relacionados, uma vez que o planejamento das atividades demanda tempo do professor, sendo esta essencial ao sucesso da atividade de campo. O planejamento das atividades

deve abranger propostas avaliativas antes, durante e após as atividades, de modo a permitir que o professor mensure o alcance dos objetivos dos trabalhos de campo com os alunos e, ao mesmo tempo, avalie a metodologia empregada, ajustando-a quando necessário (JUSTEN-ZANCANARO, CARNEIRO, 2012). Assim, cabe ao professor analisar todas as demandas da atividade, de modo a contemplar uma maior multiplicidade de saberes e considerar todas as implicações que levam ao processo de aprendizagem pelos alunos (REMPEL et al., 2016). Nos cursos superiores, uma opção é integrar os alunos no planejamento das atividades, de modo cooperativo, o que pode trazer benefícios à formação profissional dos alunos que, por meio dessa experiência, ampliam sua visão e compreensão sobre a atividade que está sendo proposta (SILVA et al., 2014; RAMALHO et al., 2017).

O que se percebe, entretanto, é que a ausência na estrutura curricular das escolas e de componentes curriculares específicos para a temática ambiental dificulta muitas vezes a realização de tais atividades (XAVIER, LUZ, 2015), visto que, ao optar pela saída de campo, os professores poderão deixar de cumprir com o conteúdo previsto no programa. Faz-se necessário que tais atividades estejam também previstas na carga horária dos distintos componentes, principalmente naqueles em que o professor apresenta maior facilidade de integração dos conteúdos vistos em sala, oportunizando a maior frequência dessas tanto nas escolas como nos cursos de graduação (LIMA et al., 2013). No ensino superior, embora aulas práticas e de campo estejam previstas na carga horária de muitas disciplinas, estudos apontam que estas ainda são vistas como um desafio enquanto modalidade didática pelos professores, seja pelo fator financeiro ou pela dificuldade de planejamento das atividades, como apontado acima (JUNQUEIRA, OLIVEIRA, 2015; SILVA et al., 2017). Apesar disso, é importante ressaltar que essa metodologia tem sido considerada como uma das práticas educativas mais eficientes em envolver os alunos e despertar uma consciência socioambiental (JUNQUEIRA, OLIVEIRA, 2015).

Além dos fatores já citados, a falta de professores substitutos e de apoio da UC e transportes são apontados como dificuldades pelos professores (Figura 2). Percebe-se que muitos entrevistados sentem falta de parcerias e programas contínuos de Educação Ambiental entre o parque e as instituições de ensino. A criação de mecanismos educacionais eficientes que realmente incentivem o envolvimento da comunidade escolar e acadêmica é necessária, sendo de extrema importância que as diretrizes pedagógicas da escola e o planejamento acadêmico prevejam a realização destas ações no programa anual. A formação de parcerias para o desenvolvimento de ações de Educação Ambiental é um fator positivo, pois permite que entidades e grupos da comunidade

local e acadêmica se aproximem e tenham um maior vínculo com a UC, favorecendo o exercício da cidadania para a manutenção de um meio ambiente ecologicamente equilibrado (SATO, 2001). A valorização desta temática é essencial para que estas áreas atinjam os objetivos básicos de sua criação, compatibilizando desenvolvimento social, ambiental e econômico (PISSATTO et al., 2012).

A indisciplina, apesar de ter sido apontada por apenas 3% dos professores como entrave às aulas de campo (Figura 2), surge como um fator que pode também dificultar ou até mesmo inviabilizar a saída com os alunos, particularmente no ensino básico, no qual se verifica uma menor maturidade destes (VIVEIRO, DINIZ, 2009). Como na maioria das vezes apenas um professor acompanha a turma em saídas de campo, grupos muito grandes de alunos dificultam a organização, planejamento e condução das atividades pelo docente, principalmente no caso de uma turma indisciplinada em ambientes abertos (ANDRADE, MASSABNI, 2011). A superação dessa dificuldade, entretanto, não depende apenas dos professores, sendo necessária a mobilização de diferentes esferas do processo educacional, o que muitas vezes dificulta a solução dessa problemática (LIMA et al., 2013). É frente a esta dificuldade que a presença de um guia capacitado pode ser de grande valia. Mesmo no ensino superior, embora os alunos apresentem melhor comportamento, a presença de um guia capacitado pode auxiliar o professor na condução da aula de campo, possibilitando um melhor aproveitamento desta.

Embora a presença do guia seja uma obrigatoriedade desde 2017 para as visitas ao PEVV, estes demonstram muitas vezes um conhecimento apenas superficial do parque. Há uma nítida preocupação para evitar atitudes de depredação e poluição (Figura 3), o que é positivo, entretanto, sem uma conexão devidamente estabelecida entre o porquê de não depredar o parque e o seu papel enquanto propiciador de importantes serviços ecossistêmicos, princípios básicos como a sua conservação podem não ser muito bem compreendidos pela população. Segundo os professores, o guia poderia atuar não apenas como um auxiliar no controle de grandes grupos, mas também apresentar conhecimento científico e aprofundado acerca do local, contribuindo para despertar maior interesse nos alunos. Essa exigência está de acordo com o que consta no Plano de Manejo do PEVV, que preconiza que os condutores locais devem estar capacitados para oferecer informações corretas e precisas sobre o ambiente que está sendo apresentado, mencionando claramente a existência do parque e seu papel na atividade desenvolvida (INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ, 2004).

Com base nisso, dentre as sugestões realizadas pelos professores para facilitar o desenvolvimento de ações de Educação Ambiental dentro desta importante UC (Figura 4), recomenda-se uma parceria entre o parque e Instituições de Ensino Superior como a UEPG, para a disponibilização de estágios aos alunos que queiram atuar como guias, estreitando a comunicação contínua entre o PEVV e as universidades locais, além da oferta de cursos preparatórios para guias terceirizados. Como contrapartida, o PEVV poderia promover a isenção de taxas às instituições parceiras e de ensino básico, mediando um dos principais problemas apontados pelos professores como entrave às visitas no parque, que se refere à questão financeira. Ainda considerando o caráter excepcional do PEVV quanto ao seu patrimônio geológico, destaca-se que a presença de profissionais das Geociências no corpo técnico efetivo poderia resultar na criação de uma política concreta de atividades de geoconservação, o que traria uma maior valorização do motivo primordial da existência do parque, que está em seus monumentos geológicos (GUIMARÃES et al., 2009).

Nas UC, diversos valores podem ser estabelecidos de acordo com as características particulares de cada sítio, como valores culturais, estéticos, econômicos, funcionais, científicos e didáticos, os quais podem entrar em conflito, conquanto a comunidade não compreenda o valor intrínseco de cada área, resultando em ameaça à integridade do patrimônio natural. No caso do PEVV, conhecido por sua riqueza geológica, Guimarães et al. (2009) destacam, como exemplo, o conflito que pode haver numa pedreira para a qual tenham sido atribuídos ambos valores científicos e econômicos. A proteção desses locais, dessa forma, está atrelada ao conhecimento e compreensão pela sociedade da importância da manutenção dos seus processos ecológicos, estabelecidos a milhares de anos. Ações de cunho educativo junto ao PEVV ajudam a fortalecer a imagem deste como uma importante UC, de caráter notoriamente geológico e de beleza cênica.

## **Considerações finais**

Por meio desse estudo foi possível verificar que, para os professores entrevistados de Ponta Grossa, as aulas de campo figuram como uma importante estratégia para trabalhar a transversalidade e interdisciplinaridade da Educação Ambiental, além de permitir a maior sensibilização acerca das problemáticas ambientais e constituir uma ferramenta significativa para o aprofundamento dos conteúdos abordados em sala.

Considera-se que o Parque estadual de Vila Velha, além da grande relevância científica e cênica, pode ser utilizado para objetivos de caráter educacionais e didáticos,

sendo estes importantes subsídios para a formação acadêmica de futuros profissionais, bem como de alunos da educação básica. Isto porque possui um conjunto de riquezas naturais geológicas capazes de despertar em seus visitantes resgates de conhecimentos que são necessários para a compreensão de todo o processo de formação dessa localidade.

Dentre as dificuldades levantadas, o financeiro e a falta de tempo e de planejamento das atividades configuram entre os principais entraves à realização das saídas de campo pelos professores. Tais dificuldades apontam para a necessidade de parcerias e programas contínuos de Educação Ambiental entre o parque e as instituições de ensino e órgãos públicos como as secretarias municipais e estaduais de educação, sendo necessária a criação de mecanismos educacionais eficientes que realmente incentivem o envolvimento da comunidade escolar, e para a implementação de programas de capacitação voltados à construção de competências que busquem a sistematização de conhecimentos e maior êxito no aprendizado.

Assim, as aulas de campo são importantes para o aprendizado dos alunos em todos os níveis de ensino, apesar das dificuldades desde o planejamento até a sua execução. De acordo com os professores, o maior interesse e interação dos alunos durante as aulas de campo são indicativos de que tais ações possibilitam uma aprendizagem mais consistente e significativa, o que proporciona um ensino concreto, contextualizado e também mais descontraído, desconstruindo o pensamento de aprender por obrigação em vez de adquirir conhecimento por prazer e vontade própria.

## Referências

- ALCÂNTARA, V. Importância das atividades de campo no ensino da geografia e na educação ambiental no desenvolvimento consciência crítica do aluno. *Anais do Uso Público em Unidades de Conservação*, Niterói, v. 3, n. 7, p. 85-92, jul. 2015.
- ANDRADE, M. L. F.; MASSABNI, V. G. O desenvolvimento de atividades práticas na escola: um desafio para os professores de ciências. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 17, n. 4, p. 835-54, dez. 2011. <https://doi.org/10.1590/S1516-73132011000400005>
- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. São Paulo, SP: 70, 2011.
- BELLO, E. M.; MELO, M. S. Utilização dos sítios naturais em atividades didáticas do ensino fundamental e médio no município de Ponta Grossa. *Publicatio*, Ponta grossa, v. 14, n. 2, p. 25-42, dez. 2006. <https://doi.org/10.5212/publ.humanas.v14i2.566>

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a política nacional de educação ambiental e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, 28 abr. 1999.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o artigo 225, parágrafo 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o sistema nacional de unidades de conservação da natureza e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, 19 jul. 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as diretrizes curriculares nacionais para a educação ambiental. *Diário Oficial da União*, 16 jun. 2012.

INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ - IAP. *Plano de manejo do parque estadual de Vila Velha*. Curitiba, PR, 2004. Disponível em: <<http://www.iap.pr.gov.br/pagina-1255.html>>. Acesso em: 28 jun. 2020.

GUIMARÃES, G. B. G.; MELO, M. S.; MOCHIUTTI, N. F. Desafios da geoconservação nos Campos Gerais do Paraná. *Geologia USP*, São Paulo, v. 5, p. 47-61, out. 2009. <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9087.v5i0p47-61>

JACOBI, P. R. Educação e meio ambiente: transformando as práticas. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, Brasília, p. 28-35, nov. 2004.

\_\_\_\_\_. Educação ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 233-50, maio/ago. 2005. <https://doi.org/10.1590/S1517-97022005000200007>

JUNQUEIRA, M. E. R.; OLIVEIRA, S. S. Aulas de campo e educação ambiental: potencialidades formativas e contribuições para o desenvolvimento local sustentável. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, São Paulo, v. 10, n. 3, p. 111-23, set. 2015. <https://doi.org/10.34024/revbea.2015.v10.1910>

JUSTEN-ZANCANARO, R.; CARNEIRO, C. D. R. Trabalhos de campo na disciplina geografia: estudo de caso em Ponta Grossa, PR. *Terrae*, Campinas, v. 9, p. 49-60, 2012.

LIMA, D. B.; GARCIA, R. N. Uma investigação sobre a importância das aulas práticas de biologia no ensino médio. *Cadernos do Aplicação*, Porto Alegre, v. 24, n. 1, p. 201-24, jan./jun. 2011. <https://doi.org/10.22456/2595-4377.22262>

LIMA, J. H. G.; SIQUEIRA, J. H. G.; COSTA, S. A utilização de aulas práticas no ensino de ciências: um desafio para os professores. *Revista Técnico Científica do IFSC*, Florianópolis, v. 2, n. 2, p. 486-95, 2013.

MOREIRA, T.; FERREIRA, L. F. (Orgs.). *A unidade de conservação e o território: reconhecendo o contexto socioambiental e geopolítico*. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2015.

PISSATTO, M.; MERCK, A. M. T.; GRACIELI, C. R. Ações de educação ambiental realizadas no âmbito de três unidades de conservação do Rio Grande do Sul. *Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental*, Santa Maria, v. 5, n. 5, p. 804-12, set. 2012. <https://doi.org/10.5902/223611704242>

RAMALHO, A. L. et al. Colorindo a floresta monocromática: práticas de botânica de campo no ensino superior. *South American Journal of Basic Education, Technical and Technological*, Rio Branco, v. 1, n. 1, p. 291-300, dez. 2017.

RAMOS, L. B. C.; ROSA, P. R. S. O ensino de ciências: fatores intrínsecos e extrínsecos que limitam a realização de atividades experimentais pelo professor dos anos iniciais do ensino fundamental. *Investigações em Ensino de Ciências*, Porto Alegre, v. 13, n. 3, p. 299-331, dez. 2008.

RATINAUD, P. *Iramuteq*: interface de R pour les analyses multidimensionnelles de textes et de questionnaires (computer software). Toulouse: Université de Toulouse, 2019. Disponível em: <<http://www.iramuteq.org>>. Acesso em: 20 set. 2019.

REMPEL, C. et al. Percepção de alunos de ciências biológicas sobre diferentes metodologias de ensino. *Signos*, Lajeado, v. 37, n. 1, p. 82-90, jan./jun. 2016.

SANTOS, N. A; ANDRADE, M. O. O papel das instituições de ensino na efetivação de um estado de direito socioambiental. *Revista Direito Ambiental e Sociedade*, Caxias do Sul, v. 9, n. 1, p. 119-48, jan./abr. 2019.

SATO, M. Apaixonadamente pesquisadora em educação ambiental. *Educação: Teoria e Prática*, Rio Claro, v. 9, n. 16-17, p. 24-35, jun. 2001.

SEABRA, G. (Org.). *Educação ambiental & biogeografia*. Ituiutaba, MG: Barlavento, 2016.

SILVA, A. A. I.; GODOY, M. Conhecendo o parque estadual de Vila Velha: uma experiência interdisciplinar de aprendizado. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL EXPERIÊNCIAS DE AGENDAS 21: OS DESAFIOS DO NOSSO TEMPO. 2009, Ponta Grossa. *Anais...* Curitiba, PR: Secretaria do Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Paraná, 2009.

SILVA, E. F. et al. Atividade de campo no ensino superior: um estudo de caso etnográfico. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, São Paulo, v. 12, n. 5, p. 26-40, dez. 2017.

SILVA, L. M.; SANTOS, V. V.; GERTRUDES, F. A. L. Biologia na aula de campo: reconhecendo a interdisciplinaridade através da visita ao geopark Araripe. *Revista Sapiência*, Iporá, v. 3, n. 2, p. 143-57, jul./dez. 2014.

SOUZA, M. C. C. Educação ambiental e as trilhas: contextos para a sensibilização ambiental. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 239-53, jun. 2014.

TRISTÃO, M. Saberes e fazeres da educação ambiental no cotidiano escolar. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, São Paulo, n. 0, p. 47-55, nov. 2004.

VIVEIRO, A. A.; DINIZ, R. E. S. Atividades de campo no ensino das ciências e na educação ambiental: refletindo sobre as potencialidades desta estratégia na prática escolar. *Ciência em Tela*, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 1-12, jan./jun. 2009.

XAVIER, D. A. L.; LUZ, P. C. S. Dificuldades enfrentadas pelos professores para realizar atividades de educação ambiental em espaços não formais. *Revista Margens Interdisciplinar*, Abaetetuba, v. 9, n. 12, p. 290-311, jun. 2015.  
<https://doi.org/10.18542/rmi.v9i12.3077>

**Submissão em:** 07/04/2020

**Aceito em:** 10/07/2020

---

## Sobre os autores

### **Marilene Biavatti**

Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Ponta Grossa.

E-mail: [marybiavatti@gmail.com](mailto:marybiavatti@gmail.com)

### **Rosimeri de Oliveira Fragoso**

Professora Colaboradora do Departamento de Biologia Geral da Universidade Estadual de Ponta Grossa.

E-mail: [meri\\_ol@yahoo.com.br](mailto:meri_ol@yahoo.com.br)

### **Felipe Micali Nuvoloni**

Professor Adjunto do Centro de Formação em Ciências Ambientais da Universidade Federal do Sul da Bahia.

E-mail: [felipe\\_nuvoloni@hotmail.com](mailto:felipe_nuvoloni@hotmail.com)

## APÊNDICE

*Questionário para avaliação do Parque Estadual de Vila Velha no desenvolvimento de ações educativas sob a perspectiva dos professores.*

1. Há quanto tempo você atua como professor?

---

2. Em qual(s) escola(s)/instituição(s) de ensino atua?

---

3. Você atua em que nível de educação?  
( ) Fundamental ( ) Médio ( ) Superior

4. Qual disciplina você ministra?

---

5. Já visitou a Unidade de Conservação (UC) Parque Estadual de Vila Velha (PEVV) a passeio ou com fins recreativos?  
( ) Sim ( ) Não

---

6. Já desenvolveu alguma atividade de educação nesta UC?  
( ) Sim ( ) Não. Por quê?

---

7. Qual foi o objetivo da visita ao PEVV, e por que esta unidade foi escolhida?

---

8. Foi difícil agendar uma visita?  
( ) Não ( ) Sim. Por quê?

---

9. A UC disponibilizou guias?  
( ) Não ( ) Sim

10. No caso de haver guias, estes eram capacitados ou aptos para suprirem as demandas da visita?  
( ) Sim ( ) Não. Por quê?

---

11. Durante a visita foram avisados, por parte da Unidade, sobre atitudes de depredação do ambiente, poluição, entre outras orientações básicas para o grupo?  
( ) Não ( ) Sim. Quais?

---

12. Aulas de campo nesta UC possibilitam melhor aprendizagem em assuntos relacionados com o ensino de Educação Ambiental e com a disciplina que leciona?  
( ) Não ( ) Sim. Justifique

---

13. Qual a importância desta UC para o desenvolvimento de atividades de educação ambiental?

---

14. Quais os principais desafios para a realização das aulas de campo nesta UC?  
( ) Planejamento  
( ) Financeiro  
( ) Indisciplina dos alunos  
( ) Falta de apoio da UC  
( ) Tempo  
( ) Falta de professor substituto  
( ) Outros. Quais?

---

15. Que propostas podem facilitar o desenvolvimento de ações de Educação Ambiental em parceria com esta UC?

---