



UM NOVO OLHAR SOBRE SAÍDAS DE CAMPO NO ENSINO DE CIÊNCIAS: ASPECTOS EMOCIONAIS, ÉTICOS E ESTÉTICOS DE APRENDIZAGEM

UNA NUEVA MIRADA SOBRE LAS SALIDAS DE CAMPO EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS: ASPECTOS EMOCIONALES, ÉTICOS Y ESTÉTICOS DEL APRENDIZAJE

A NEW PERSPECTIVE ON FIELD TRIPS IN SCIENCE EDUCATION: EMOTIONAL, ETHICAL, AND AESTHETIC ASPECTS OF LEARNING

Letícia da Silva Mello¹,

Regina Rodrigues Lisbôa Mendes²

Resumo:

O presente artigo analisa os aspectos éticos, estéticos e emocionais envolvidos em uma saída de campo realizada na trilha do Morro das Andorinhas, localizada no Parque Estadual da Serra da Tiririca – PESET (Niterói, RJ), no contexto do ensino de ciências. A pesquisa foi desenvolvida com estudantes do 7º ano das séries finais do ensino fundamental. A coleta de dados ocorreu por meio de questionários e gravações em áudio realizadas ao longo da atividade. Dentre os resultados obtivemos que as emoções positivas (felicidade, animação, etc) auxiliaram na construção de conhecimento e que as emoções negativas (medo e desconforto) não tiveram influência no processo de aprendizagem dos alunos estudados. Verificamos ainda que, a estética do local, tanto no que foi considerado belo/prazer (natureza) quanto no feio/desprazer (poluição), pode estimular a formação de valores quanto à conservação da biodiversidade. Ademais, a atividade evidenciou a necessidade de maiores cuidados com a saúde dos adolescentes. Concluimos que a saída de campo é uma metodologia que deve ser mais utilizada tanto no ensino de ciências quanto por outras disciplinas, uma vez que pode proporcionar inúmeros benefícios: para a aprendizagem, para a saúde física e para uma autorreflexão crítica de cada estudante.

Palavras-chave: saída de campo; ensino de ciências; aprendizagem socioemocional

¹ Doutoranda em Educação em Ciências e Saúde. Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Saúde- Universidade Federal do Rio de Janeiro. ORCID 0000-0003-2648-1810, e-mail: melloleticiame@gmail.com

² Doutora em Educação. Professora Associada - Universidade do Estado do Rio de Janeiro. ORCID 0000-0002-6400-1702, e-mail: rrlmendes.uerj@gmail.com

Abstract:

This article analyzes the ethical, aesthetic, and emotional aspects involved in a field trip conducted along the Morro das Andorinhas trail, located in the Serra da Tiririca State Park – PESET (Niterói, RJ), within the context of science education. The research was carried out with 7th-grade students from lower secondary education. Data collection was conducted through questionnaires and audio recordings made throughout the activity. The results indicate that positive emotions (such as happiness and excitement) supported the construction of knowledge, whereas negative emotions (such as fear and discomfort) did not influence the learning process of the students involved. It was also found that the aesthetic dimension of the site—both in elements perceived as beautiful and pleasurable (nature) and in those associated with ugliness and displeasure (pollution)—can stimulate the formation of values related to biodiversity conservation. Furthermore, the activity highlighted the need for greater attention to adolescents' health care. We conclude that field trips constitute a methodological approach that should be more widely used not only in science education but also in other disciplines, as they can provide benefits related to learning, physical health, and students' critical self-reflection.

Keywords: field trip; science education; socioemotional learning.

Resumen:

El presente artículo analiza los aspectos éticos, estéticos y emocionales involucrados en una salida de campo realizada en el sendero del Morro das Andorinhas, ubicado en el Parque Estatal de la Serra da Tiririca – PESET (Niterói, RJ), en el contexto de la enseñanza de las ciencias. La investigación se desarrolló con estudiantes de séptimo grado de los años finales de la educación primaria. La recolección de datos se realizó mediante cuestionarios y grabaciones de audio realizadas a lo largo de la actividad. Entre los resultados obtenidos, se constató que las emociones positivas (como la felicidad y el entusiasmo) contribuyeron a la construcción del conocimiento, mientras que las emociones negativas (como el miedo y la incomodidad) no influyeron en el proceso de aprendizaje de los estudiantes analizados. Asimismo, se verificó que la estética del lugar, tanto en lo considerado bello/placentero (la naturaleza) como en lo feo/desagradable (la contaminación), puede estimular la formación de valores relacionados con la conservación de la biodiversidad. Además, la actividad evidenció la necesidad de mayores cuidados con la salud de los adolescentes. Se concluye que la salida de campo es una metodología que debería ser más utilizada tanto en la enseñanza de las ciencias como en otras disciplinas, ya que puede proporcionar numerosos beneficios: para el aprendizaje, para la salud física y para la autorreflexión crítica de cada estudiante.

Palabras clave: salida de campo; enseñanza de las ciencias; aprendizaje socioemocional.

INTRODUÇÃO

O ensino de ciências é fundamental para a formação dos indivíduos pois, ao abranger os processos e fenômenos naturais que explicam o funcionamento da vida no planeta, possibilita a construção de conhecimentos que favorecem uma melhor compreensão de si, dos demais seres vivos e do ambiente em que estamos inseridos. Investigar o uso de metodologias do ensino é relevante pois, ao reconhecer os limites e as possibilidades delas, estimulamos debates voltados à melhoria da qualidade educacional dos cidadãos.

Nossa pesquisa busca compreender como as dimensões emocionais, estéticas e éticas influenciam a aprendizagem em saídas de campo, o que possibilita uma reflexão voltada para o aprimoramento do ensino da disciplina e, conseqüentemente, para a formação de cidadãos. Ignorar essas dimensões ao realizar uma investigação de qualquer metodologia ou recurso didático significa fragmentar a análise dos limites e das possibilidades que eles oferecem para o ensino. No caso deste estudo, para o ensino de ciências.

Assim, este artigo apresenta resultados parciais de um trabalho monográfico³, e tem como objetivo investigar como aspectos estéticos, emocionais e éticos envolvidos nas saídas de campo podem auxiliar na construção de conhecimento. Para isto, iremos analisar a relação entre os aspectos emocionais, estéticos e éticos presentes na atividade com o conhecimento construído na mesma.

REFERENCIAL TEÓRICO

O processo de ensino-aprendizagem é repleto de afetividade. Esta, por sua vez, se apresenta como uma ferramenta mediadora e facilitadora na formação de indivíduos capazes de viver em sociedade. Sua presença, seja na dimensão pessoal, seja na aprendizagem escolar, é decisiva visto que auxilia o estudante a se desenvolver de maneira significativa (Sousa; Santos; Valverde, 2016).

O processo de ensino-aprendizagem e sua relação com a afetividade não se limita somente à interação entre o estudante e o conteúdo, mas também perpassa pelo orientador do conhecimento ali compartilhado, o professor. Ele é uma figura importante nos processos de ensino-aprendizagem, não apenas por compartilhar saberes construídos ao longo de sua trajetória, mas também por representar alguém em quem

³ Mello, 2020.

os estudantes depositam confiança para diversas situações que ultrapassam os conteúdos disciplinares (Mello; Rubio, 2013).

Para além das emoções, a estética também desempenha papel relevante no contexto educacional. No discurso educativo, o termo estética pode ser usado para falar sobre preocupações filosóficas decorrentes de pensamentos e diálogos sobre as artes e objetos naturais que envolvem nossa sensibilidade (Savile, 2000).

Cotrim e Fernandes (2016) apontam que, no contexto das preocupações filosóficas, a Estética era concebida de duas formas: na primeira, os filósofos idealistas, como Platão, entendiam a Beleza como objetiva, por existir em si; já na segunda, os filósofos empiristas a consideravam subjetiva, pois dependia do gosto do indivíduo, influenciado também pela cultura. Os autores destacam ainda que na tentativa de superar esta visão dualística em que a Estética estava inserida, surge a contribuição do filósofo alemão Kant, que considera a Beleza como: uma satisfação, um momento prazeroso ou não determinado pelo juízo estético⁴ (ou juízo de gosto) que não exprime conceito, mas que agrada universalmente (Suassuna, 2012). Em outras palavras, a beleza está na sensação de prazer ou desprazer que acontece no encontro do sujeito com o objeto, sem que haja a necessidade de conceituá-lo, onde algumas “belezas” são consideradas universais, não por terem sido conceituadas como tal, mas pela universalidade prazerosa que tal encontro proporciona.

Pereira (2011) complementa essa visão ao distinguir entre o juízo estético e a atitude estética. Ele define atitude estética como: “uma atitude desinteressada, é uma abertura, uma disponibilidade não tanto para a coisa ou o acontecimento “em si”, naquilo que ele tem de consistência, mas para os efeitos que ele produz em mim, na minha percepção, no meu sentimento” (p. 114). O autor diz que a relação pode ser observada na medida em que, tanto a atitude estética quanto o juízo estético possuem desinteresse; tratam-se, portanto, de contemplar o objeto, de se atentar para os sentimentos que o encontro com este produz no sujeito.

A partir de uma atitude estética, em que o sujeito adota uma postura perceptiva diante do objeto, é possível vivenciar uma experiência estética, a qual pode ocorrer em contato com diferentes objetos ou acontecimentos, como uma música popular, sons da natureza, uma pintura clássica, uma fotografia ou uma paisagem (Pereira, 2011). Esse conceito é relevante para esta pesquisa porque entendemos que, no ensino de ecologia e biodiversidade, os professores podem recorrer à experiência estética para aproximar os alunos do objeto de conhecimento, sobretudo por meio de recursos como as saídas de campo. Nesse sentido, o conceito de experiência estética apresentado por Pereira dialoga com o de Seniciato e Cavassan (2009), no artigo O ensino de ecologia e a experiência estética no ambiente natural: considerações preliminares. Os autores

⁴ Juízo estético, embora suceda da reação pessoal do sujeito que contempla o objeto e não das propriedades deste, não emitindo assim conceitos, exige um consentimento geral. Logo, quando se diz que uma rosa é bela, o sujeito revela um prazer desinteressado no encantamento com a rosa, embora exija que isto tenha assentimento geral (Suassuna, 2012).

relacionam a experiência estética ao ensino de ciências e afirmam que aulas de campo em ambientes naturais, além de favorecerem a construção de conhecimentos científicos, também possibilitam a ocorrência de experiência estética, na qual o objeto estético analisado é um objeto natural.

METODOLOGIA

O trabalho monográfico foi desenvolvido em duas etapas: uma aula expositiva realizada em sala de aula e uma saída de campo com alunos do 7º ano de uma escola municipal de São Gonçalo, RJ. No entanto, como o objetivo deste artigo é apresentar e discutir os dados relacionados aos aspectos emocionais, éticos e estéticos envolvidos na atividade, focaremos especificamente na coleta de dados voltada para esses aspectos⁵. Essa coleta foi realizada por meio de gravações de áudio ao longo de toda a atividade e da aplicação de um questionário, conforme ilustrado na Figura 1, com perguntas objetivas e discursivas, elaborado com base nos estudos de Seniciato e Cavassan (2004) e Seniciato, Pinheiro da Silva e Cavassan (2006).



Figura 1: Coleta de dados.
Fonte: Letícia Mello (2020).

⁵ A primeira etapa da análise dos dados foi publicada anteriormente e pode ser consultada em Mello; Mendes, 2020.

RESULTADOS E ANÁLISES

A saída de campo contou com a participação de 12 estudantes e 4 monitores, que auxiliaram os estudantes durante o percurso, realizando também a gravação de áudios que demonstram as expressões orais e sentimentos compartilhados pelos alunos. Ademais, como dito anteriormente, foi também aplicado um questionário contendo 6 questões que serão apresentadas a seguir.

QUESTÃO 1

Nas respostas à primeira questão do questionário: Como você se sentiu durante a saída de campo?, os alunos relataram que se sentiram animados, em paz, felizes e confortáveis no ambiente natural e não relataram a presença de sensações como medo e desconforto. Embora os estudantes não tenham sinalizado no questionário as opções de 'com medo' e 'desconforto', durante a análise dos áudios percebemos a presença de ambas as sensações nas falas dos participantes: de forma mais expressiva no início da trilha e menos expressiva conforme se aproximava o término do percurso. Este dado vai ao encontro do que esperávamos no início da pesquisa.

Previmos que alguns estudantes se sentiriam com medo por conta da possível aparição de animais que poderiam ou não causar riscos aos sujeitos envolvidos. Um exemplo ilustrativo ocorreu no início da trilha, quando uma estudante veio ao nosso encontro e perguntou, com uma expressão de preocupação: "Aqui tem lagartixa?", demonstrando assim que a mesma possuía medo do animal. Outra situação foi quando todos os estudantes avistaram uma aranha (Figura 2) no percurso da trilha, após a fala de um colega: "Caraca, que aranha grande!", e um outro estudante também expressa este sentimento ao dizer: "Eu tenho medo de aranha".



Figura 2: Aranha avistada pelos estudantes no decorrer da trilha.

Fonte: Autora (2020).

No que diz respeito ao desconforto, a expectativa era de que os estudantes pudessem manifestar esse sentimento em função de fatores como o contato com a vegetação (galhos), a ausência de infraestrutura – como banheiros – e o cansaço físico decorrente da atividade. Conforme o esperado, alguns alunos demonstraram de forma expressiva o cansaço após o primeiro ponto da trilha, no qual eles tiveram que subir uma escadaria e uma pequena ladeira, seguidas. Outra situação de desconforto aconteceu devido às condições do ambiente no dia da saída de campo. A baixa incidência de sol e a presença de ventos fortes levaram alguns estudantes a verbalizarem que estavam com frio. Como um último exemplo, trazemos a fala de um participante, que expressou incômodo com a presença de insetos ao afirmar: “Aí, aqui tem muito mosquito!”.

QUESTÕES 2 E 3

A segunda e a terceira perguntas do questionário estavam relacionadas à dimensão estética do ambiente. Os estudantes foram questionados se, durante a trilha, identificaram algum ponto bonito e/ou feio, sendo solicitado o apontamento deste e sua justificativa. Todos os estudantes consideraram algum ponto bonito durante a trilha, fornecendo como respostas o mirante de Itacoatiara, a praia e a beira do mar, vistas do mesmo local. Como justificativas a esta beleza, os estudantes escreveram: “Porque me senti muito em paz”, “Porque é muito bonito” e “Porque é a natureza, um lugar incrível”.

Além das respostas ao questionário, na análise dos áudios houveram outras manifestações de apreciação estética, relacionadas a elementos da fauna e flora local. Durante o trajeto, os estudantes demonstraram encantamento ao observar a natureza: “Olha a borboleta, que linda!” (Figura 3) e “Mato bonito”. Nesta última frase, apesar do uso, pelo aluno, do termo genérico e popular para se referir à vegetação, a frase indica que a vivência no ambiente natural despertou o interesse e a curiosidade do aluno.



De form **Figura 3:** Borboleta avistada pelos estudantes no decorrer da trilha. um local
a qualidãue ue reio e justificaram na seguinte forma. Porque e ua natureza . Apenas
Fonte: Letícia Mello (2020).

uma estudante considerou um local como feio, no entanto, em sua justificativa “Por causa de uns lugares sujos da poluição”, ela nos revela que não está relacionada às características naturais do ambiente, mas sim a uma insatisfação quanto ao que poderia estar prejudicando a beleza do local.

QUESTÃO 4

As respostas à questão 4 do questionário revelaram similaridades com os pontos caracterizados como belos na questão 2. Na seguinte questão: O que você mais gostou durante a trilha? E do que não gostou?, 10 estudantes citaram a beleza da vista do mirante de Itacoatiara, 1 aluno ressaltou que havia gostado de tudo e 1 aluno disse que o aprendizado teria sido o que ele mais gostou durante a trilha.

Já em relação a não gostar de algo, novamente uma aluna expressou a sua insatisfação devido à ocorrência de poluição no ambiente. Essa preocupação também foi registrada nas gravações realizadas durante a atividade, nas quais os estudantes mostravam-se incomodados com a existência de lixo no trajeto da trilha.

QUESTÃO 5

Com o objetivo de investigar os aspectos éticos ligados a esta atividade, pedimos aos estudantes que respondessem à seguinte pergunta: Para você a biodiversidade deve ser: destruída; preservada; ou você não se importa se ela será destruída ou preservada. Por quê?. Todos os estudantes afirmaram que a biodiversidade deve ser preservada. As justificativas apresentadas revelam o respeito e a admiração dos estudantes, quando dizem: “Porque eles precisam de respeito”, “Porque ela é muito bonita”, mas também a presença do conhecimento teórico que se revelaram na prática e na fala dos alunos, ao dizerem: “Porque a biodiversidade é importante para a vida dos seres vivos” e “Porque sem ela tudo vai sair do controle causando morte”.

QUESTÃO 6

Para finalizarmos o questionário, perguntamos aos alunos se gostariam que mais aulas ocorressem em locais como o visitado. Todos os estudantes responderam positivamente, demonstrando entusiasmo pela proposta. Nas justificativas, surgiram falas que expressam satisfação e divertimento, como: “Porque é muito bom para os alunos”, “Pois eu gostei muito”, “Porque é muito interessante, divertido e bonito”, “Porque é incrível”. Observamos também a união entre os sentimentos expressados anteriormente e a aprendizagem: “Porque você tira dúvida e se diverte” e “Porque foi muito divertido ver as plantas e o mar”. Alguns estudantes manifestaram desejos como: “Para a gente ir na praia”, já em outras justificativas notamos a formação de valores:

“Aprendemos a não estragar a biodiversidade” e “É legal e incentiva a gente a preservar a natureza”.

DISCUSSÃO

Como o ensino de ciências descontextualizado e baseado apenas na memorização é visto pelos alunos com repulsa (Krasilchik, 2009), a adoção de metodologias diferenciadas, como as saídas de campo, por parte dos professores, rompe com as práticas tradicionais e possibilita o surgimento de um primeiro sentimento a ser destacado: a animação.

A animação vivenciada durante a saída de campo traz benefícios tanto para os discentes quanto para o docente. Do ponto de vista do professor, Viveiro e Diniz (2009) destacam que a realização de saídas de campo permite estreitar a relação professor-aluno graças ao compartilhamento da experiência e que esse vínculo perdura na volta à escola. Essa aproximação estabelecida pode favorecer o ensino de ciências, pois a afetividade construída entre os participantes pode tornar as aulas ministradas, dentro e fora da escola, mais envolventes e significativas.

Em relação aos estudantes, a saída de campo é uma proposta animadora, especialmente pela sensação de liberdade vivenciada num espaço não-formal de ensino. Isto permite ao estudante explorar os “conhecimentos com uma maior liberdade de ação” (Mendes; Brito, 2008, p. 9-10). Por outro lado, o excesso de liberdade, aliado aos múltiplos estímulos presentes no ambiente, pode representar um desafio para o professor. É necessário que o docente esteja atento e preparado para lidar com as mudanças na dinâmica do ambiente, utilizando-as de forma pedagógica a seu favor, para que assim a atividade seja realizada de forma a possibilitar a construção de conhecimentos.

Outras emoções aliadas ao processo de ensino-aprendizagem são a felicidade e o bem-estar. Ambas as emoções podem estar relacionadas com a atividade física realizada na saída de campo. Esta atividade estimula a produção de neurotransmissores como a dopamina, a serotonina e a endorfina— conhecidos como hormônios da felicidade—, que contribuem para a melhoria da memória, do aprendizado e também promovem o bem-estar (Neves; Silva, 2019).

Dentre os neurotransmissores mencionados, a dopamina— associada ao sistema de recompensa— pôde ser evidenciada durante a saída de campo, pois ao mesmo tempo em que a quebra da rotina escolar é vista como uma recompensa, a atividade também representa um desafio para os estudantes, gerando inquietações quanto ao local, quanto à dinâmica da atividade, se serão capazes ou não de concluir as tarefas propostas, etc. Assim, quando a saída de campo é finalizada, ou seja, quando a experiência é concluída, os estudantes tendem a sentir-se realizados e motivados, tanto do ponto de vista físico quanto educacional. Isto possibilita o desejo pela realização de novas atividades desse

tipo em outro momento, reforçando o potencial das saídas de campo como estratégia pedagógica enriquecedora.

Neste contexto, a felicidade e o bem-estar proporcionados pela saída de campo contribuem para o ensino de ciências. Como já vimos anteriormente, a atividade realizada em ambiente natural favoreceu a construção do conhecimento, e esse efeito pode ser diretamente relacionado à motivação dos estudantes. De acordo com Fonseca (2016), há uma conexão entre a emoção e a cognição e esta é a motivação. Portanto, podemos dizer que a felicidade e o bem-estar sentidos na atividade são agentes impulsionadores do aprendizado.

Outra emoção identificada no trabalho foi o medo. Segundo Damásio (2009), o medo é uma emoção primária que desempenhou um papel essencial na sobrevivência ao longo da evolução humana e que permanece conosco até os dias atuais, pois “continua a desempenhar um papel valioso, em certas circunstâncias” (p. 34). De acordo com Schoen e Vitale (2011), o medo pode ser percebido por meio de alterações no comportamento social do indivíduo, como: retraimento, tristeza e dificuldade de concentração. As autoras ressaltam ainda que na adolescência, o medo pode ser intensificado devido à influência da família e que esta emoção pode ser acentuada por conta da nova carga emocional desta fase da vida.

Do ponto de vista educacional, o medo é uma emoção desfavorável, pois em um ambiente de ameaça, o processo de aprendizagem tende a ser comprometido (Neves; Carvalho, 2006; Fonseca, 2016). No caso da saída de campo analisada, não nos parece ter sido influenciada pelo medo do animal (aranha) ou pelo desconforto (ambos considerados emoções negativas), pois como notamos nos resultados, os estudantes não indicaram que se sentiram dessa forma durante a atividade, pelo contrário; a emoção ressaltada foi o conforto, indo ao encontro de Fonseca (2016) quando diz que para que a aprendizagem aconteça, é necessário um “clima de segurança, de cuidado e de conforto” (p. 368).

Ainda falando sobre as emoções consideradas negativas, é importante destacar um dos motivos de desconforto relatados pelos estudantes: o cansaço durante a atividade. A ausência ou prática irregular de atividades físicas contribuiu para que os participantes envolvidos se sentissem cansados rapidamente e isto ocorre geralmente no início da atividade, como foi observado no trabalho.

Neste sentido, Guthold et al. (2020), ao analisarem a prevalência atual e as tendências de atividades físicas insuficientes⁶ entre adolescentes de 11 a 17 anos em 146 países,

6 A World Health Organization (Organização Mundial da Saúde) preconiza que crianças e jovens de 5 a 17 anos devem acumular diariamente pelo menos 60 minutos de atividade física moderada a intensa e que esta deve ser aeróbica e praticada pelos menos 3 vezes por semana. Além disto, diz ainda que a prática diária superior a 60 minutos traz benefícios adicionais à saúde (2010).

regiões e globalmente, revelam que, em 2016, 81% dos estudantes não praticavam atividade física suficiente. No Brasil, esse percentual é ainda maior, alcançando 83,6%.

Outra pesquisa relevante para a discussão deste trabalho foi realizada por Guerra, Farias e Florindo (2016), que, por meio de revisão bibliográfica, verificaram as variáveis associadas ao comportamento sedentário em crianças e adolescentes brasileiros entre 3 e 19 anos. Os autores identificaram que níveis elevados de peso e menor nível de atividade física são os fatores mais frequentes associados ao comportamento sedentário. Neste contexto, a Organização Mundial da Saúde alerta que a realização de atividades físicas insuficientes constitui um fator de risco significativo, associado ao aumento da mortalidade por doenças cardiovasculares, câncer e diabetes⁷.

Neste contexto, a prática regular e adequada de atividade física é fundamental para a saúde, especialmente quando desenvolvida na educação básica, pois de acordo com Hallal et al. (2006), a realização destas atividades pode contribuir para que os adolescentes desenvolvam um estilo de vida saudável que tende a se manter até a vida adulta. Além disso, proporciona benefícios para a saúde óssea, mental, fortalecem a autoestima, melhoram a aptidão muscular e cardiorrespiratória, e reduzem o risco de hipertensão, doenças cardíacas, diabetes e diversos tipos de câncer. A atividade física também é essencial para o equilíbrio energético e o controle do peso corporal⁶.

No âmbito curricular, o tema saúde é definido como tema contemporâneo transversal pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o que implica que deve ser trabalhado em todas as disciplinas escolares⁸. A partir desta orientação, é possível estabelecer uma relação entre saídas de campo, saúde e o ensino de ciências. Por meio da realização dessas atividades de campo, desenvolvidas no ensino de ciências, os estudantes sentem-se felizes e conseqüentemente motivados, o que pode levar à realização de saídas regulares, sendo, portanto, benéficas para a saúde.

Além do que já foi mencionado, a atividade de campo não é uma metodologia exclusiva do ensino de ciências, podendo e devendo ser aplicada em diversas disciplinas. Assim, promover discussões durante a atividade ou a partir dela sobre alterações fisiológicas do corpo, benefícios da atividade física, aspectos geográficos do local, gasto energético, entre outros temas, contribui para o caráter multidisciplinar dessa abordagem.

Para além das questões relacionadas às emoções e à saúde, é importante destacar a beleza do ambiente natural, ou seja, sua dimensão estética. Nos resultados, observamos que através da experiência estética no ambiente natural, os estudantes sentiram prazer e desprazer. A relevância do prazer já foi discutida anteriormente, mas o desprazer

7 Informações retiradas do site: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

8 Nos PCNs, os temas transversais não eram obrigatórios; contudo, na BNCC eles passaram a ser uma referência nacional obrigatória ou adequação dos currículos e propostas pedagógicas, ampliados como Temas Contemporâneos Transversais (Brasil, 2019).

presente na atividade revela sua importância quando entendemos o potencial que a experiência estética tem para o ensino de ciências.

Segundo Seniciato (2006), a experiência estética em ambientes naturais configura-se como uma poderosa ferramenta nos processos educativos devido ao seu desinteresse limitado, uma vez que no caso do objeto natural o espectador está imerso nele, em totalidade. A autora destaca que essa experiência estética possui um potencial reflexivo apresentando-se como uma nova possibilidade de linguagem, em seu caráter expressivo, na qual o sujeito, ao estar imerso no objeto e, portanto, enxergar-se como parte integrante do mesmo, autocritica suas ideias, seus pensamentos e conseqüentemente suas ações frente aos ambientes naturais, pois apesar da experiência estética não possuir caráter interrogativo, uma vez que está vinculada aos nossos sentimentos, estes não estão livres de serem questionados pelos nossos pensamentos.

A partir disto podemos perceber que à medida que a experiência estética proporciona o desprazer no sujeito que contempla o objeto estético— no caso deste trabalho, as ameaças à biodiversidade—, ela permite que o estudante autocritique suas ideias e reavalie suas ações. Um exemplo disso pode ser observado nas justificativas dadas às respostas da questão 5^o, nas quais os alunos, ao afirmarem que a diversidade biológica deve ser preservada, expressaram sentimentos de respeito e admiração para com a mesma.

Portanto, pode-se inferir que a experiência estética vivenciada durante a saída de campo contribuiu significativamente para a formação de valores relacionados à preservação e conservação da biodiversidade. O contato direto com o ambiente natural despertou uma maior e mais evidente preocupação com a diversidade biológica. Nesse sentido, concordamos com Seniciato, Cavassan e Caldeira (2009) quando dizem que a dimensão estética nestes locais deveria ser central e considerada “com seriedade em qualquer contexto educativo, sobretudo na abordagem dos fenômenos que envolvem a vida”, uma vez que pode ressignificar nossa concepção sobre a conservação dos ambientes naturais, por estar relacionada com a reflexão de nossas condutas e escolhas (p. 187).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluimos que as emoções positivas contribuíram para a construção do conhecimento à medida que a animação proporcionada por uma aula fora do modelo tradicional despertou o desejo por experiências semelhantes, ao passo que favorece a aproximação entre o estudante e o professor. No caso da felicidade e do bem-estar, essas emoções

9 Questão 5: Para você a biodiversidade deve...? Opções: ser destruída; preservada, eu não me importo com a biodiversidade.

estiveram presentes devido à liberação de neurotransmissores desencadeada pela atividade física, o que motivou tanto a conclusão da tarefa proposta quanto o processo de aprendizagem.

Por outro lado, os sentimentos negativos não parecem ter influenciado na aprendizagem dos alunos, visto que o conforto foi evidenciado pelos mesmos. Os dados revelam que o desconforto sentido pelos estudantes estava principalmente relacionado ao cansaço físico durante a atividade, o que nos levou a refletir sobre o papel das saídas de campo para a promoção e estímulo à prática de exercícios físicos— um dos componentes essenciais para uma vida saudável. Além disto, ao relacionarmos o tema 'saúde' com o ensino de ciências, observamos que se trata de um tema contemporâneo transversal (TCT), conforme previsto pela BNCC, que deve ser abordado por todas as disciplinas escolares. Neste sentido, concluímos que o uso de saídas de campo permite a abordagem de um TCT de forma multidisciplinar, visto as inúmeras possibilidades que o ambiente natural oferece.

Em relação à estética do ambiente, os resultados indicam que houve a vivência de uma experiência estética na natureza, da qual emergiram tanto o prazer quanto o desprazer. O prazer, nesse contexto, mostrou-se benéfico para a aprendizagem, pois estar em um ambiente agradável ou realizar uma atividade prazerosa desperta o desejo de reviver a experiência. Logo, considerando que a atividade contribuiu para uma melhor compreensão dos conteúdos abordados, é possível concluir que a recorrência da participação é favorável à continuidade da construção de conhecimentos de forma menos fragmentada.

Quanto ao desprazer sentido, é possível dizer que ele também trouxe contribuições relevantes para a aprendizagem. À medida que os estudantes observavam situações de injustiça ambiental e compreendiam os conteúdos ministrados, o desprazer— manifestado como empatia pelos seres vivos afetados por essas ameaças— atuou como um elemento formador de valores. Dessa forma, podemos dizer que a experiência estética negativa se tornou um ponto de partida para reflexões críticas, promovendo o desenvolvimento de uma consciência ética e ambiental nos alunos. Embora diferentes metodologias de ensino sejam frequentemente empregadas para abordar temáticas semelhantes, a experiência estética imersiva em ambientes naturais mostrou-se especialmente potente ao integrar dimensões cognitivas, afetivas e corporais, potencializando a criticidade, a sensibilização ética e a consolidação da aprendizagem.

Agradecimentos e apoios

À Profa MSc. Maria Cristina Doglio, pela orientação durante o período de estágio na escola, fundamental para a definição do local de coleta de dados, bem como pela leitura atenta e pelas valiosas contribuições na avaliação da monografia. À Escola Municipal Almirante Alfredo Carlos Soares Dutra e ao Professor Alexandre Almeida, pela receptividade e por viabilizarem a realização da saída de campo com os alunos, tornando possível a coleta de dados. Nossos agradecimentos também às colegas de graduação que auxiliaram na coleta de dados, pelo apoio, dedicação e colaboração ao longo de todo o processo.

Referências

COTRIM, G.; FERNANDES, M. **Fundamentos de Filosofia**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

DAMÁSIO, A. **Em busca de Espinosa: prazer e dor na ciência dos sentimentos**. São Paulo: Editora Schwarcz LTDA, 2009.

FONSECA, V. Importância das emoções na aprendizagem: uma abordagem neuropsicopedagógica. **Revista Psicopedagogia**, v. 33, n. 102, p. 365-384, 2016.

GUERRA, P. H.; FARIAS JÚNIOR, J. C.; FLORINDO, A. A. Comportamento sedentário em crianças e adolescentes brasileiros: revisão sistemática. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, p. 9, 2016.

GUTHOLD, R.; STEVENS, G. A.; RILEY, L. M.; BULL, F. C. Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants. **The Lancet Child & Adolescent Health**, v. 4, n. 1, p. 23-35, 2020.

HALLAL, P. C.; VICTORA, C. G.; AZEVEDO, M. R.; WELLS, J. C. K. Adolescent physical activity and health. **Sports Medicine**, v. 36, n. 12, p. 1019-1030, 2006.

KRASILCHIK, M. Prática de ensino de biologia. In: CALDEIRA, A. M. A.; ARAUJO, E. S. N. N. (org.). **Introdução à didática da Biologia**. São Paulo: Escritura, 2009. p. 249-258.

MELLO, L. S. **Saídas de campo no Ensino de Ciências: aspectos emocionais, éticos e estéticos de aprendizagem**. 2020. 88 f. Monografia (Licenciatura Plena em Ciências Biológicas) – Faculdade de Formação de Professores, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, São Gonçalo, 2020.

MELLO, L. S.; MENDES, R. R. L. Saídas de campo no ensino de Ciências. **Anais Uso Público em Unidades de Conservação**, v. 8, p. 66–75, 2020

MELLO, T.; RUBIO, J. D. A. S. A importância da afetividade na relação professor/aluno no processo de ensino/aprendizagem na educação infantil. **Revista Eletrônica Saberes da Educação**, v. 4, n. 1, p. 1-11, 2013.

MENDES, R.; BRITO, R. A. R. O papel dos espaços não-formais de educação na produção de guias didáticos por licenciandos em Biologia da FFP/UERJ. In: **Anais do II Colóquio Práticas de Ensino e Formação de Professores**. São Gonçalo: FFP/UERJ, 2008.

NEVES, G. N.; SILVA, D. Atividade física e o desenvolvimento da plasticidade cerebral. **Faculdade Sant'Ana em Revista**, v. 3, n. 2, p. 158-169, 2019.

NEVES, M. C.; CARVALHO, C. A importância da afetividade na aprendizagem da matemática em contexto escolar: um estudo de caso com alunos do 8.º ano. **Análise Psicológica**, v. 24, n. 2, p. 201-215, 2006.

PEREIRA, M. V. Contribuições para entender a experiência estética. **Revista Lusófona de Educação**, Lisboa, n. 18, p. 111-123, 2011.

SAVILE, A. Naturalism and the aesthetic. **The British Journal of Aesthetics**, v. 40, n. 1, p. 46-62, 2000.

SCHOEN, T. H.; VITALE, M. S. S. Tenho medo de quê. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 30, n. 1, p. 72-78, 2012.

SENICIATO, T. **A formação de valores estéticos em relação ao ambiente natural nas Licenciaturas em Ciências Biológicas da UNESP**. 2006. 197 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Ciências, UNESP, Bauru, 2006.

SENICIATO, T.; CAVASSAN, O. Aulas de campo em ambientes naturais e aprendizagem em ciências: um estudo com alunos do ensino fundamental. **Ciência & Educação**, Bauru, p. 133-147, 2004.

SENICIATO, T.; CAVASSAN, O. O ensino de ecologia e a experiência estética no ambiente natural: considerações preliminares. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 15, n. 2, p. 393-412, 2009.

SENICIATO, T.; CAVASSAN, O.; CALDEIRA, A. M. A. A dimensão estética sobre as florestas tropicais no ensino de ecologia. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 14, n. 2, p. 163-189, 2009.

SENICIATO, T.; PINHEIRO DA SILVA, P. G.; CAVASSAN, O. Construindo valores estéticos nas aulas de ciências desenvolvidas em ambientes naturais. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 8, n. 2, p. 97-110, 2006.

SOUSA, P. B.; SANTOS, F. C.; VALVERDE, C. A influência da afetividade no processo de aprendizagem. **Pedagogia em Foco**, v. 11, n. 6, p. 168-179, 2016.

SUASSUNA, A. **Iniciação à estética**. 12. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2012.

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**, v. 2, n. 1, 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global recommendations on physical activity for health**. Geneva: WHO, 2010.

Recebido em: 17/01/2026

Aprovado em: 20/03/2026