

PAISAGENS SONORAS NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: A SENSIBILIZAÇÃO ATRAVÉS DA ESCUTA

Samira Machado Carolo ¹

Julia Geckeler ²

João Henrique Guerreiro do Amaral ³

Rafaelle Ribeiro Gonçalves ⁴

RESUMO

A educação ambiental no contexto escolar possibilita a formação de sujeitos críticos e conscientes, capazes de compreender questões socioecológicas e despertar o interesse em práticas que favoreçam a sustentabilidade e a preservação de recursos naturais. O presente trabalho apresenta um relato de experiência sobre uma prática pedagógica realizada em uma escola da rede pública estadual do município de Panambi. Tal prática pedagógica foi elaborada a partir da disciplina de Prática de Ensino de Biologia V (PECC V), do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e aplicada em dois períodos de uma turma do primeiro ano do ensino médio. Durante a atividade foram abordadas questões de percepção ambiental, onde os estudantes foram expostos a dois diferentes sons, um urbano e outro de natureza, e em seguida levados a expressar artisticamente suas percepções a partir de cada som, utilizando tintas e folhas em branco. Ao finalizar as expressões artísticas os estudantes foram estimulados a elaborarem um mapa mental. Durante o som urbano, foram perceptíveis o desconforto e o estresse instaurado no ambiente, resultando em sentimentos negativos. Diferentemente do anterior, o som da natureza despertou nitidamente emoções positivas, estabelecendo um ambiente calmo, tranquilo e pacífico. Analisando os mapas mentais e relacionando-os com as artes produzidas pelos estudantes foi possível observar que os sentimentos demonstrados durante os momentos sonoros estão conectados com os expostos nos mapas mentais. Desta forma, compreendemos que momentos de contato com a natureza são de grande importância para o desenvolvimento de cada sujeito.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Sons, Análise, Percepções.

1 Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal Farroupilha - IFFar, samira.2023013980@aluno.iffar.edu.br;

2 Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal Farroupilha – IFFar, julia.2023013943@aluno.iffar.edu.br;

3 Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal Farroupilha – IFFar, joao.2023010674@aluno.iffar.edu.br;

4 Professora orientadora, Doutora em Ensino de Ciências e Matemática, Instituto Federal Farroupilha - campus Panambi - IFFar-PB, rafaelle.goncalves@iffarroupilha.edu.br.



INTRODUÇÃO

A educação ambiental tem ganhado cada vez mais espaço, como um elemento essencial no contexto escolar, contribuindo na formação de alunos mais críticos, conscientes e interessados nas relações entre sociedade e natureza. Nesse sentido, a instituição escolar desempenha um papel crucial com o desenvolvimento de práticas pedagógicas que promovam a sensibilização e reflexão dos estudantes frente às questões socioambientais presentes no cotidiano de cada um, incentivando atitudes voltadas à sustentabilidade e à preservação dos recursos naturais.

Assim, o espaço escolar se apresenta como um espaço ideal para o desenvolvimento de métodos de ensino que despertem a sensibilidade ambiental, encorajando posturas responsáveis direcionadas à sustentabilidade e à preservação dos recursos naturais. A inclusão da educação ambiental nas aulas de Biologia, possibilita ultrapassar a assimilação conceitual, favorecendo a construção de significados por meio do pensamento crítico, da percepção e de experiências diretas com o meio ambiente.

A percepção ambiental é fundamental no processo educativo, pois envolve a maneira como os indivíduos interpretam, sentem e atribuem sentido ao ambiente em que estão inseridos. Experiências sensoriais, principalmente as relacionadas aos estímulos auditivos, podem contribuir significativamente para a compreensão das interações entre seres humanos e natureza, despertando tanto emoções quanto reflexões que influenciam a formação de valores ambientais. Dessa forma, práticas pedagógicas que utilizam diferentes linguagens, como a expressão artística por exemplo, expandem as possibilidades de aprendizagem ao integrar aspectos cognitivos, emocionais e sensoriais, instigando os alunos no aprendizado.

A proposta metodológica foi aplicada em uma turma do ensino médio, tendo como foco a investigação das percepções ambientais despertadas nos alunos por meio da exposição a diferentes estímulos sonoros, um som de ambiente urbano e outro de natureza, seguido da produção artística com tintas e da sistematização de ideias através da elaboração de mapas mentais. Posteriormente, realizou-se a análise qualitativa das produções dos alunos, buscando identificar relações entre emoções, percepções ambientais e representações construídas durante a atividade.

Os resultados evidenciaram diferenças significativas nas percepções dos estudantes diante dos diferentes ambientes sonoros, sendo observadas manifestações de desconforto e sentimentos negativos associados ao som urbano, enquanto o som da natureza promoveu



sensações de tranquilidade e bem-estar. A análise conjunta das produções artísticas e dos mapas mentais demonstrou conexão entre as emoções demonstradas e as representações elaboradas pelos participantes, evidenciando o potencial das experiências sensoriais como estratégia pedagógica para o desenvolvimento da sensibilização ambiental.

Dessa forma, o estudo reforça a importância de práticas pedagógicas diversificadas no ensino de Biologia, destacando o papel das experiências sensoriais e expressivas na construção da percepção ambiental e na aproximação dos estudantes com a natureza, contribuindo para a formação de sujeitos mais conscientes.

METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como um relato de experiência de abordagem qualitativa descritiva, desenvolvido no contexto do ensino de Biologia, com o intuito de analisar como estímulos sonoros distintos influenciam a percepção ambiental e sua representação artística por estudantes do ensino médio. A abordagem qualitativa foi escolhida por possibilitar a interpretação das percepções, emoções e significados atribuídos pelos participantes às experiências vivenciadas durante a prática pedagógica.

A atividade foi desenvolvida durante o componente curricular de Prática de Ensino de Biologia V (PECC V), do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, aplicada em uma escola da rede pública estadual do Rio Grande do Sul. Participaram da proposta estudantes de uma turma do primeiro ano do ensino médio, durante dois períodos consecutivos de aula do componente curricular de Biologia.

A experiência metodológica foi organizada em etapas sequenciais. Inicialmente, realizou-se um momento de sensibilização auditiva, onde os alunos foram submetidos a duas experiências auditivas distintas, com o objetivo de avaliar como diferentes paisagens sonoras influenciam a percepção ambiental e a representação visual dos participantes. O primeiro estímulo sonoro foi de um ambiente urbano, composto por buzinas, circulação de veículos e tráfego intenso, buscando simular o cenário cotidiano das cidades e provocar reflexões relacionadas à dinâmica urbana e à poluição sonora. O segundo estímulo sonoro, foi representando o ambiente natural, contendo sons associados à natureza, como o canto de aves, vento em árvores, água corrente e floresta, visando estimular sensações relacionadas ao contato com a natureza. Os estímulos foram reproduzidos separadamente, buscando favorecer a imersão e a percepção individual dos participantes em cada contexto sonoro.



Os estudantes realizaram atividades de expressões artísticas, utilizando tintas e folhas em branco para representar graficamente suas sensações e emoções despertadas por cada som apresentado. Posteriormente, foi proposta a elaboração de mapas mentais, utilizados como ferramenta de sistematização das associações construídas durante a atividade, permitindo registrar associações cognitivas e emocionais relacionadas às experiências vividas.

Os dados da pesquisa foram constituídos pelas produções artísticas elaboradas pelos estudantes após cada estímulo auditivo, pelos mapas mentais produzidos posteriormente e pelas observações realizadas durante a aplicação da atividade. As produções artísticas foram utilizadas como principal instrumento de coleta de dados, enquanto os mapas mentais atuaram como ferramenta complementar, possibilitando a sistematização cognitiva das emoções, percepções e associações construídas pelos participantes.

Durante o desenvolvimento das atividades, foram observados aspectos relacionados às reações emocionais e comportamentais dos estudantes, bem como características recorrentes nas representações visuais, incluindo intensidade dos traços, escolha de cores predominantes, elementos representados e organização espacial dos desenhos. Esses registros contribuíram para a identificação de padrões perceptivos associados a cada estímulo sonoro apresentado.

A análise dos dados ocorreu por meio de uma abordagem qualitativa interpretativa, baseada na identificação de recorrências simbólicas, emocionais e visuais presentes nas produções dos alunos. Esse procedimento possibilitou estabelecer relações entre os estímulos auditivos e as sensações ambientais manifestadas, permitindo compreender como diferentes paisagens sonoras influenciaram as formas de expressão e representação dos participantes.

Quanto aos aspectos éticos, a atividade foi desenvolvida exclusivamente para fins pedagógicos e acadêmicos, garantindo o anonimato dos estudantes e a preservação de suas identidades. O uso de imagens das produções ocorreu apenas mediante autorização da escola e dos alunos envolvidos, sendo destinado exclusivamente à divulgação científica e educacional do trabalho.

REFERENCIAL TEÓRICO

A educação ambiental tem ganhado cada vez mais espaço no contexto educacional atual, especialmente diante dos desafios socioambientais decorrentes das relações estabelecidas entre sociedade e natureza. No ambiente escolar, essa perspectiva educativa busca promover não apenas a construção de conhecimentos ecológicos, mas também a



formação de sujeitos críticos, capazes de refletir sobre suas ações e responsabilidades em relação às questões ambientais. Nesse sentido, a educação ambiental vai além de uma abordagem exclusivamente informativa, compreendendo um processo formativo voltado à construção de valores, atitudes e práticas sustentáveis.

De acordo com Carvalho (2012), a educação ambiental deve ser compreendida como uma prática educativa que articula dimensões sociais, culturais e políticas, possibilitando aos sujeitos interpretar criticamente a realidade socioambiental. A autora destaca que o processo educativo precisa favorecer experiências que promovam sensibilização e pertencimento ao ambiente, contribuindo para a construção de uma consciência ecológica.

Nessa perspectiva, a percepção ambiental torna-se elemento central para o desenvolvimento da educação ambiental, pois envolve a maneira como os indivíduos percebem, interpretam e atribuem significados ao meio em que vivem. Para o autor Tuan (2012), a relação entre ser humano e ambiente é construída a partir das experiências vividas e das emoções associadas aos espaços, sendo os sentidos responsáveis por mediar essa interação. Assim, experiências sensoriais possibilitam uma compreensão mais significativa do ambiente, uma vez que mobilizam dimensões afetivas e subjetivas do aprendizado.

A utilização de práticas pedagógicas que envolvem estímulos sensoriais no ensino contribui para ampliar as formas de aprendizagem, integrando aspectos cognitivos e emocionais. Para Morin (2000), o conhecimento deve ser compreendido de maneira complexa e integrada, superando fragmentações entre razão e emoção. No contexto educacional, essa perspectiva reforça a importância de metodologias que valorizem experiências vivenciais, permitindo que os estudantes construam sentidos a partir de suas próprias percepções.

No ensino de Biologia, a educação ambiental apresenta grande potencial para promover aprendizagens contextualizadas, aproximando os conteúdos científicos da realidade dos estudantes. Conforme aponta Layrargues (2014), práticas educativas voltadas à sensibilização ambiental favorecem processos reflexivos que contribuem para a formação cidadã e para o desenvolvimento de atitudes responsáveis em relação ao meio ambiente.

Além disso, a utilização da arte como estratégia pedagógica possibilita a expressão de percepções e sentimentos que muitas vezes não surgem por meio da linguagem verbal. A expressão artística, nesse contexto, atua como mediadora do processo educativo, permitindo que os estudantes externalizem experiências particulares e estabeleçam conexões entre emoção, percepção e conhecimento. Dessa forma, atividades que integram arte, sensorialidade e educação ambiental favorecem aprendizagens significativas e aumentam o engajamento dos alunos com as temáticas ambientais.



Assim, o desenvolvimento de práticas pedagógicas que unem percepção ambiental, experiências sensoriais e expressões artísticas caracteriza-se como estratégia para o ensino de Biologia, contribuindo para a sensibilização dos estudantes e para a construção de uma relação mais consciente e crítica com o meio ambiente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dados foi realizada a partir das produções artísticas e dos mapas mentais elaborados pelos alunos durante a prática pedagógica, buscando identificar padrões nas percepções ambientais manifestadas pelos participantes. A interpretação dos materiais possibilitou a organização dos materiais em etapas, construídas através das emoções, sensações e representações associadas aos diferentes estímulos sonoros apresentados.

Durante a exposição ao estímulo sonoro urbano, observou-se o predomínio de manifestações como desconforto, agitação e estresse. Nas produções artísticas, foram frequentes representações com traços intensos, uso de cores mais escuras e elementos que remetiam à fumaça e ao excesso de poluição sonora. Nos mapas mentais, destacaram-se palavras e expressões como “barulho”, “raiva”, “irritação”, “angústia”, “estresse”, “ansiedade” e “medo”.

Esses resultados indicam que os estudantes associam o ambiente urbano a sensações negativas, evidenciando uma percepção ambiental marcada por experiências cotidianas relacionadas ao ritmo acelerado das cidades. Essa interpretação dialoga com as discussões sobre percepção ambiental apresentadas por Tuan (2012), ao afirmar que as experiências sensoriais influenciam diretamente a forma como os sujeitos constroem significados sobre os espaços vivenciados, sendo as emoções elementos constituintes dessa relação.

A recorrência dessas representações demonstra que os estímulos auditivos foram capazes de resgatar memórias e experiências pessoais dos estudantes, reforçando o potencial das práticas sensoriais como ferramentas pedagógicas para problematizar a relação entre sociedade e ambiente.

Em contraste com o estímulo anterior, a exposição aos sons da natureza provocou mudanças significativas no comportamento e nas expressões dos alunos. Durante essa etapa, observou-se maior tranquilidade no ambiente da sala de aula, refletida nas produções artísticas por meio do uso de formas mais suaves e arredondadas, representações relacionadas a elementos naturais, como árvores, rios, céu e animais.



Nos mapas mentais, emergiram termos como “paz”, “tranquilidade”, “felicidade”, “movimento”, “liberdade”, “dança” e “bem-estar”, indicando uma relação positiva entre natureza e equilíbrio emocional. Essas análises vão ao encontro com a perspectiva da educação ambiental defendida por Carvalho (2012), que destaca a importância da sensibilização como elemento essencial para o desenvolvimento da consciência ambiental.

A presença predominante de emoções positivas sugere que o contato, ainda que simbólico, com elementos naturais pode favorecer processos de reconexão com o ambiente, contribuindo para a construção de valores ambientais e para o fortalecimento do sentimento de pertencimento à natureza.

A análise conjunta das produções artísticas e dos mapas mentais evidenciou a compatibilidade entre as emoções vivenciadas durante os estímulos sonoros e as representações cognitivas elaboradas pelos estudantes. As expressões visuais funcionaram como mediadoras do processo de aprendizagem, permitindo a externalização de percepções individuais que foram sistematizadas de forma reflexiva.

Esse resultado reforça a relevância do uso da arte como estratégia pedagógica no ensino de Biologia, integrando dimensões emocionais e cognitivas do aprendizado. Conforme argumenta Morin (2000), a construção do conhecimento ocorre de maneira complexa e integrada, envolvendo múltiplas dimensões da experiência humana.

Além disso, a atividade demonstrou que metodologias sensoriais aumentam o interesse dos estudantes, estimulando aprendizagens significativas e promovendo maior participação durante o processo educativo. Nesse sentido, a prática desenvolvida contribuiu para aproximar os conteúdos da educação ambiental da realidade vivenciada pelos alunos, tornando o aprendizado mais contextualizado e significativo.

De modo geral, os resultados evidenciam que diferentes estímulos sonoros influenciam diretamente às percepções ambientais dos alunos, demonstradas tanto nas manifestações emocionais quanto nas representações gráficas produzidas. A sistematização dos dados permite afirmar que experiências pedagógicas baseadas na sensibilização sensorial constituem estratégias funcionais para o desenvolvimento da percepção ambiental no contexto escolar.

As análises colaboram com os estudos da área da educação ambiental que defendem a necessidade de práticas educativas que vão além de abordagens exclusivamente expositivas e teóricas, valorizando experiências reais capazes de promover reflexão crítica e envolvimento emocional dos estudantes com as temáticas ambientais.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prática pedagógica teve como objetivo relatar e analisar a proposta voltada ao desenvolvimento da percepção ambiental de estudantes do ensino médio, por meio da utilização de estímulos sonoros associados à expressão artística e à construção de mapas mentais. A experiência evidenciou que estratégias pedagógicas que mobilizam dimensões sensoriais e emocionais podem contribuir significativamente para a sensibilização ambiental no contexto escolar.

Os resultados demonstraram que diferentes ambientes sonoros provocaram percepções e emoções distintas nos estudantes, sendo o som urbano associado predominantemente a sentimentos de desconforto, agitação e estresse, enquanto os sons da natureza despertaram sensações de tranquilidade, bem-estar e equilíbrio. A relação observada entre as produções artísticas e os mapas mentais reforça a compreensão de que experiências sensoriais favorecem a construção de significados ambientais, integrando aspectos cognitivos e emocionais no processo de aprendizagem.

Nesse sentido, a prática desenvolvida revela o potencial da educação ambiental quando articulada a metodologias ativas diversificadas, especialmente as que valorizam a participação dos estudantes e a expressão de suas percepções individuais. A introdução de atividades sensoriais e artísticas no ensino de Biologia mostrou-se uma estratégia relevante para promover aprendizagens mais significativas, aproximando os conteúdos escolares das experiências vivenciadas cotidianamente pelos alunos e fortalecendo a reflexão crítica acerca da relação entre o ser humano e a natureza.

Analisou-se ainda, que o som não é apenas percebido pelo sentido da audição, mas também experimentado de forma sensível e simbólica pelos estudantes, sendo capaz de evocar emoções e representações visuais. A paisagem sonora demonstrou influenciar diretamente a qualidade emocional do ambiente educativo, evidenciando que alterações nas frequências auditivas podem transformar sensações de angústia em estados de calma e bem-estar, reforçando o papel dos estímulos sensoriais na construção das percepções ambientais.

Do ponto de vista da contribuição científica, o trabalho reforça a importância de práticas pedagógicas inovadoras no campo da educação ambiental, demonstrando que abordagens que exploram a percepção ambiental favorecem a construção de valores



socioambientais. Além disso, o estudo contribui para o debate sobre a necessidade de integrar dimensões emocionais e sensoriais aos processos educativos, ampliando as possibilidades metodológicas no ensino de Ciências da Natureza e Biologia.

Dessa forma, conclui-se que experiências pedagógicas que promovem o contato, ainda que simbólico, com elementos da natureza constituem ferramentas importantes para o desenvolvimento da consciência ambiental, contribuindo para a formação de sujeitos mais sensíveis, críticos e comprometidos com as questões ambientais atuais.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. *Ambiente & Sociedade*, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 23–40, jan./mar. 2014.

MORIN, Edgar. Os sete saberes necessários à educação do futuro. 2. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2000.

TUAN, Yi-Fu. Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. Londrina: Eduel, 2012.

