

INVESTIGAÇÃO DO TERRITÓRIO: EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA E ENSINO DE CIÊNCIAS NO ESTUDO DO CÓRREGO SOSSEGO EM ITARANA/ES

Daniel Morgner¹, Robson Vinicius Cordeiro²

¹ Ifes Vila Velha, danmorgner.dm@gmail.com

² Ifes Vila Velha, cordeiorobsonv@gmail.com

INTRODUÇÃO

A abordagem do Ensino de Ciências por Investigação tem sido uma ferramenta valiosa para conectar os alunos aos fenômenos do mundo real, uma vez que, como destaca Carvalho (2013), aprender Ciências significa examinar, formular explicações provisórias e testá-las ao serem confrontadas com novas evidências. Quando esse conhecimento é baseado no lugar onde se reside, saber, memória e ambiente se conectam de forma mais intensa. De acordo com Guimarães (2004), para se entender um problema ambiental é fundamental compreender as teias sociais que o envolvem, logo, buscar os lugares onde se estabelece essa articulação com o dia a dia dos estudantes é ainda mais relevante.

O córrego Sossego, situado na zona rural de Itarana/ES, é um desses lugares onde a história local se entrelaça com as memórias dos habitantes e a própria paisagem. Os estudantes demonstraram grande interesse durante o trabalho ao escutar os relatos dos moradores da região, principalmente em relação às transformações que o córrego, sempre utilizado para lazer e diversas finalidades pela comunidade, sofreu ao longo dos anos. Loureiro (2007) destaca que atuar no próprio território estimula os alunos a refletirem de maneira mais crítica sobre o seu entorno, reconhecendo que são parte dos problemas, mas também podem contribuir para as soluções. O que se pretendeu neste relato foi expor a vivência com a turma do 5º ano, entre Educação Ambiental Crítica, investigação, leitura e escrita, para que os alunos entendessem as transformações do córrego e refletissem sobre preservação, cuidado e cidadania.

METODOLOGIA

Ao longo do primeiro trimestre de 2025, a sequência didática foi implementada a 15 alunos da EMEIEF Baixo Sossego. A proposta foi organizada em torno dos Três Momentos Pedagógicos, que, de acordo com Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2007), organizam o ensino a partir de um problema concreto, passando para a teoria e, posteriormente, para a execução prática. Essa estrutura propicia que os estudantes evoluam de compreensões iniciais para explicações mais embasadas.

A atividade teve início com uma conversa em grupo sobre o córrego. Os estudantes dividiram memórias, relatos e inquietações que podem surgir sobre a qualidade da água e o uso do local. Depois, a turma explorou o trajeto do córrego pelo Google Earth, o que ajudou a compreender sua ligação com a bacia do Rio Doce. Realizamos uma leitura de poemas que retratam a natureza,

com o intuito de aguçar o olhar dos alunos. Segundo Loureiro (2007), percepções estéticas facilitam a percepção do espaço.

A organização do conhecimento foi conduzida por meio de uma rotação por esta  es, na qual os alunos puderam interagir com diversos tipos de materiais: reportagens, textos informativos, vídeos e poemas, todos abordando a temática ambiental e o uso da   gua. Segundo Foletto et al. (2022), práticas que se sustentam no enfoque CTSA se tornam mais robustas quando integradas a várias fontes, pois isso possibilita ao estudante uma compreensão mais completa e integrada de ciência, tecnologia e sociedade. Os estudantes também realizaram entrevistas com residentes sobre a história do córrego. Esse contato, segundo Pina, Schmidt e Barca (2011), amplia a compreensão histórica dos alunos e fortalece a rela  o entre a escola e a comunidade.

Essa experiência começou com a expedi  o que fizemos ao córrego Sossego. Os alunos observaram a cor da água, a presença de lixo, a vegeta  o das margens e alguns sinais de assoreamento. Tudo foi registrado em anota  es e fotos. Depois, já na escola, analisamos esses registros em grupo e cruzamos as observa  es com as entrevistas e os textos trabalhados em sala. A coleta e a análise dos dados foram importantes para que os estudantes revissem as primeiras hipóteses e conseguissem construir explica  es mais sólidas sobre as mudanças no córrego.

Na fase final, os alunos escreveram poemas originais sobre o córrego, entrelaçando pesquisa e poesia. Segundo Loureiro (2007), uma vida est  tica    permitir que os lugares sejam sentidos com mais profundidade, como se observa nos relatos das crianças. Todas as obras foram apresentadas em um Padlet, tornando possível que toda a comunidade escolar as visualizasse.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados indicam que a investiga  o do córrego elevou significativamente o conhecimento dos alunos sobre os problemas ambientais da região. Muitos notaram, pela primeira vez, lixo, altera  es na profundidade e na vegeta  o ao longo das margens. Como menciona Carvalho (2013), na pesquisa realizada em sala de aula, o aluno tem a oportunidade de confrontar suas suposi  es com a realidade por meio da observa  o direta, que    um recurso indispensável. Isso ficou evidente quando os alunos mudaram suas opiniões iniciais ao se aprofundarem na história e no ciclo do córrego.

Avaliar as narrativas dos moradores com minhas observa  es de campo enriqueceu ainda mais o processo. Alguns estudantes constataram que a  es como o lixo jogado de qualquer jeito e a retirada de vegeta  o provocaram altera  es visíveis no percurso do curso d'  gua. Esse cruzamento de diferentes fontes de informa  o permite, segundo Guimarães (2004), uma

compreensão crítica da conexão entre sociedade e meio ambiente. Para muitos alunos, isso significou adotar uma atitude mais consciente e atenta acerca ao córrego.

A escrita dos poemas representou uma síntese da experiência vivida. Diferentes textos expressaram preocupação diante da poluição e redução da quantidade de água, e o desejo a fim de restaurar o córrego. Loureiro (2007) indica que o contato com a beleza do ambiente gera emoções e, por consequência, preservação. Os poemas, conseqüentemente, desempenharam como uma análise do território que ultrapassa da ciência, com sentimentos, memória e pertencimento.

Os trabalhos foram publicados no portal Padlet, como culminância das atividades desenvolvidas pelos estudantes, assim o caráter social da proposta se tornou ainda mais evidente. A publicação foi disponibilizada para os estudantes, para a equipe da escola e para os familiares deles, o que ajudou os alunos a refletirem mais sobre as questões socioambientais e como as ações humanas podem prejudicar o ciclo d'água. Além disso a ação ajudou a aproximar a escola da comunidade escolar e das percepções sobre a história local.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O que vivenciamos na sequência sobre o córrego Sossego mostrou como o território pode funcionar como um espaço importante para a educação científica e ambiental. A ida ao córrego ajudou os alunos a entenderem, por meio de evidências reais, como o meio ambiente muda com o tempo e como essas mudanças afetam a comunidade. Isso também fortaleceu uma visão mais crítica sobre as questões socioambientais do lugar onde vivem. Saviani (2021) lembra que o ensino precisa partir da realidade concreta para formar uma consciência crítica, e foi exatamente isso que aconteceu ao longo de todo o projeto.

A combinação de pesquisa, entrevistas, trabalho de campo, análise de fontes e escrita demonstrou que as propostas CTSA, conforme afirmam Maestrelli e Lorenzetti (2019), são uma contribuição à formação cidadã desde os anos iniciais. O projeto evidenciou que a escola pode ser um agente de transformação na conscientização ambiental, mostrando aos alunos que pequenas ações têm o poder de transformar o ambiente em que vivem. Assim, ao final da sequência, evidenciou-se que o trabalho com o córrego não foi apenas uma atividade didática, mas uma chance para os alunos reconhecerem que a ciência está em seu cotidiano, na história de sua comunidade e nas decisões que tomam sobre o meio ambiente. A prática revelou que a exploração do território diz respeito a decifrar sinais, identificar conflitos e compreender que suas escolhas têm um impacto direto no lugar onde residem.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos estudantes e equipe escolar da EMEIEF Baixo Sossego pelo interesse e participação em todas as etapas da investigação e à Secretaria Municipal de Educação de Itarana pelo transporte e pelo suporte à expedição ao córrego. Cada contribuição foi essencial para a realização e o alcance formativo da experiência.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. *Ensino de Ciências por Investigação: conceitos e práticas*. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria Castanho Almeida. *Ensino de Ciências: fundamentos e métodos*. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

FOLETTTO, Rosieli Geraldina Merotto; BARCELLOS, Bárbara Fabris; CÔGO, Sanny Maria Britto. Sequência didática aplicada no ensino de Ciências na perspectiva da alfabetização científica com foco CTS/CTSA. *Revista Prática Docente*, v. 7, n. 3, p. e22063–e22063, 2022.

GUIMARÃES, Mauro. Educação ambiental crítica. In: MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Identidades da educação ambiental brasileira*. Brasília: MMA, 2004. p. 25–34.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. *Educação ambiental crítica: contribuições e desafios*. Brasília: MEC, 2007.

MAESTRELLI, Sandra Godoi; LORENZETTI, Leonir. A abordagem CTSA nos anos iniciais do ensino fundamental: contribuições para a constituição da cidadania. *Cadernos de Resumos*, p. 15, 2019.

PINA, Max Lanio Martins; SCHMIDT, Maria Auxiliadora; BARCA, Isabel; MARTINS, Estevão de Rezende (Org.). *Jörn Rüsen e o Ensino de História*. Curitiba: Editora da UFPR, 2011.

SAVIANI, Dermeval. *Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações*. 13. ed. Campinas: Autores Associados, 2021.