EDUCAMBIENTE: PRÁTICAS INVESTIGATIVAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL

Cristiane Kowaleski[1]
Claudia Marchesan[2]
Carla Hickenbick[3]
Luiza Zambon Baiotto[4]
Eleandra de Lima Alves Coppetti [5]
Mônica Gelatti[6]

Instituição: Escola Municipal Fundamental Pedro Costa Beber

Modalidade: Relato de Pesquisa

Eixo Temático: Ciências da Natureza e suas Tecnologias

1. Introdução

Na educação contemporânea, a criança é reconhecida como sujeito ativo no processo de aprendizagem. Sua curiosidade deve ser estimulada por meio de práticas pedagógicas investigativas que articulem os conhecimentos científicos às experiências e às situações vivenciadas no cotidiano. Nessa perspectiva, a escola assume o compromisso de proporcionar uma formação integral, capaz de desenvolver conhecimentos, valores, atitudes e formas responsáveis de participação na sociedade. A Base Nacional Comum Curricular destaca que a Educação Básica tem o compromisso com a formação e o desenvolvimento humano global, em suas dimensões intelectual, física, afetiva, social, ética, moral e simbólica (Brasil, 2018).

A Educação Ambiental integra esse processo formativo ao possibilitar que as crianças compreendam as relações existentes entre os seres humanos, a natureza e a sociedade. De acordo com Carvalho (2012), a Educação Ambiental contribui para a constituição do sujeito ecológico, isto é, de pessoas capazes de compreender o mundo, posicionar-se criticamente e agir de maneira ética e responsável diante das questões socioambientais. Dessa forma, o que consumimos, como nos alimentamos, o que descartamos e como nos relacionamos com os recursos naturais são decisões que produzem impactos no ambiente e influenciam a construção de uma sociedade mais sustentável.

[1] Coordenadora do Meio Ambiente no Município de Bozano/RS, responsável pelo projeto EducAmbiente na Escola Municipal Fundamental Pedro Costa Beber, Bozano/RS. E-mail: criskowa@outlook.com.
[2] Doutoranda em Educação em Ciências pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Porto Alegre/RS. Diretora na Escola Municipal Fundamental Pedro Costa Beber, Bozano/RS. E-mail: claudiamarchesan.cm@gmail.com.
[3] Professora do Ensino Fundamental-Anos iniciais na Escola Municipal Fundamental Pedro Costa Beber-Bozano/RS, carla.hickenbick1989@gmail.com
[4] Graduada em Pedagogia pela UNIJUÍ. Mestranda do Programa de Pós-Graduação Educação nas Ciências (UNIJUÍ). Professora no turno da tarde da turma do 3º ano dos Anos Iniciais. E-mail: luiza.baiotto@sou.unijui.edu.br.
[5] Professora no Ensino Fundamental – Anos Iniciais e Coordenadora Pedagógica na Escola Municipal Fundamental Pedro Costa Beber, Bozano/RS. E-mail: eleandrala@gmail.com
[6] Vice-Diretora na Escola Municipal Fundamental Pedro Costa Beber, Bozano/RS. E-mail: monicagelatti@gmail.com.

A Educação Ambiental é reconhecida pela legislação brasileira como parte indispensável do processo educativo. A Lei nº 9.795/1999, que instituí a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA (Brasil, 1999) determina que essa temática deve perpassar todos os níveis da educação de maneira articulada. A legislação também a compreende como um processo por meio do qual indivíduos e coletividades constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas à conservação do meio ambiente e à sustentabilidade (Brasil, 1999). Assim, sua abordagem não deve ocorrer de maneira isolada ou pontual, mas integrada às práticas, aos projetos e ao currículo escolar.

No âmbito mundial, evidencia-se a crescente preocupação com a Educação Ambiental como estratégia para o enfrentamento dos desafios socioambientais. A Agenda 2030, instituída pela Organização das Nações Unidas em 2015, constitui um plano de ação global composto por 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, direcionados à promoção de um mundo mais justo, inclusivo e ambientalmente equilibrado (ONU, 2015). Os ODS representam um apelo mundial para proteger o meio ambiente e o clima, reduzir as desigualdades e assegurar condições dignas de vida para todas as pessoas.

Nesse sentido, a Educação Ambiental não pode se restringir à transmissão de informações ou à realização de atividades isoladas. Ela precisa provocar as crianças a observar, sentir, questionar, investigar, refletir e agir sobre a realidade. Essa perspectiva pressupõe formar sujeitos capazes de reconhecer os problemas socioambientais, compreender suas causas e participar da construção de alternativas coletivas para enfrentá-los (Carvalho, 2012).

É nesse contexto que se insere o projeto EducAmbiente, integrante do Projeto Político-Pedagógico da Escola Municipal Fundamental Pedro Costa Beber, localizada no município de Bozano/RS. O projeto é desenvolvido por meio de uma parceria entre a Coordenadoria de Meio Ambiente e a Secretaria Municipal de Educação, com atividades quinzenais destinadas às turmas do 2º e do 3º ano do Ensino Fundamental – Anos Iniciais, atendidas em Tempo Integral. O nome do projeto "EducAmbiente" expressa sua finalidade: promover uma educação voltada ao conhecimento, à valorização e ao cuidado com o meio ambiente, articulando aprendizagem, sustentabilidade e realidade local (Bozano, 2026).

Diante disso, o projeto EducAmbiente tem como objetivo geral promover a formação integral de crianças conscientes, responsáveis e participativas, ampliando sua percepção socioambiental e desenvolvendo conhecimentos, valores, atitudes e práticas de respeito e cuidado com a natureza. Busca-se incentivar a compreensão das questões ambientais, o desenvolvimento do pensamento científico, a adoção de práticas sustentáveis no cotidiano e o compromisso com a preservação dos recursos naturais e das diferentes formas de vida, contribuindo para a transformação da realidade e para a construção de um presente e de um futuro mais sustentáveis.

2. Procedimentos Metodológicos

A metodologia fundamenta-se como relato de experiência, de abordagem qualitativa e apresenta algumas atividades desenvolvidas no âmbito do projeto EducAmbiente. O mesmo encontra-se em andamento e é desenvolvido com as turmas do 2º e do 3º ano da Educação em Tempo Integral da Escola Municipal Fundamental Pedro Costa Beber, localizada no município de Bozano/RS. Participam das ações aproximadamente 49 crianças, além dos professores responsáveis pelas turmas, estagiários e profissionais envolvidos na organização e no acompanhamento do projeto.

As atividades são planejadas semanalmente pela equipe responsável e desenvolvidas quinzenalmente com as crianças, contando com o apoio da Coordenadoria de Meio Ambiente

do município de Bozano. O planejamento considera os conhecimentos espontâneos, as curiosidades e os questionamentos manifestados pelas crianças, bem como as situações observadas no cotidiano escolar e no território local.

As atividades são realizadas em diferentes espaços educativos da escola e da comunidade, como a sala de aula, a horta escolar, a sala de aula ao ar livre, o Horto de Plantas Bioativas, a Trilha Ecológica e outros ambientes do território local. Esses espaços são compreendidos como possibilidades de ampliação das experiências educativas, permitindo aproximar os conhecimentos científicos das situações concretas vivenciadas pelas crianças.

Para este relato, foram selecionadas as atividades mais significativas desenvolvidas até o momento; Construção e acompanhamento do processo de compostagem em uma composteira; Realização de teste universal de pH com extrato de repolho-roxo; Estudo e plantio de árvores frutíferas nativas do bioma Mata Atlântica; Conhecimento das ervas, chás e temperos cultivados no Horto de Plantas Bioativas; Plantio e colheita de mudas de hortaliças na horta escolar; e Estudo e produção de vinagre de maçã e de vinho com as crianças.

Por se tratar de um projeto em desenvolvimento, outras atividades poderão ser planejadas e incorporadas de acordo com as curiosidades das crianças, as necessidades identificadas no contexto escolar e as possibilidades oferecidas pelo território. O acompanhamento ocorre de forma contínua, considerando a participação, o envolvimento, os registros, as perguntas formuladas e as aprendizagens demonstradas pelas crianças ao longo das experiências.

3. Resultados e Discussões

Para o desenvolvimento da atividade da composteira doméstica, foi adquirida uma composteira pronta e solicitado às auxiliares de cozinha que armazenassem as cascas de frutas, legumes, verduras e hortaliças provenientes do preparo da alimentação escolar. Posteriormente, as turmas do 2º e do 3º ano foram reunidas na sala de aula ao ar livre para participar da experiência.

Com a orientação e a supervisão dos adultos, as crianças cortaram as cascas das frutas e os restos em pedaços menores, a fim de facilitar o processo de decomposição. Em seguida, organizadas em grupos, participaram da montagem da composteira, intercalando camadas de terra seca, serragem e resíduos orgânicos. Também foram adicionadas minhocas para contribuir com a decomposição da matéria orgânica. Após a montagem, a composteira foi colocada em um ambiente seco, arejado e protegido para acompanhamento da transformação.

A atividade possibilitou compreender, de forma prática, o processo de decomposição e o ciclo da matéria orgânica. As crianças perceberam que as cascas de frutas e hortaliças podem ser reaproveitadas e transformadas em composto rico em nutrientes para utilização na horta escolar. A vivência também favoreceu o desenvolvimento da cooperação, da responsabilidade e do cuidado com o ambiente. O composto só vai ser utilizado na horta escolar como adubo para as hortaliças quando atingir a maturação completa, ou seja, quando todos os resíduos se transformarem em húmus, esse processo vai levar de 60 a 120 dias, sendo assim, as crianças seguem acompanhando a transformação. Dessa forma, a escola deixa apenas de discutir a problemática dos resíduos e passa a desenvolver uma ação concreta de transformação ambiental.

Nessa perspectiva, a escola contribui para envolver os sujeitos nas discussões sobre os problemas socioambientais presentes no território e para incentivar a participação coletiva na construção de possíveis soluções. Conforme Santos (2023), o espaço escolar favorece a mobilização da comunidade e o desenvolvimento de ações voltadas à compreensão e ao enfrentamento das questões ambientais locais. Nesse sentido, o acompanhamento do processo

de compostagem constitui uma prática pedagógica interdisciplinar que aproxima os conhecimentos científicos da realidade das crianças e estimula atitudes sustentáveis.

Na atividade de realização do teste universal de pH com extrato de repolho-roxo, as crianças participaram de uma experiência investigativa destinada à identificação de substâncias ácidas, básicas e neutras. O extrato foi utilizado como indicador universal natural e, ao entrar em contato com diferentes substâncias presentes no cotidiano, apresentou alterações de cor. A observação dessas mudanças despertou a curiosidade das crianças e favoreceu a formulação de perguntas, o levantamento de hipóteses, a comparação dos resultados e a compreensão inicial sobre as propriedades e pH das substâncias. A experiência aproximou os conhecimentos científicos de situações concretas, demonstrando que materiais naturais podem ser utilizados para investigar fenômenos químicos, aproximando as crianças ainda mais da ciência, permitindo a conexão da ciência com o cotidiano. Esse teste universal de pH está sendo utilizado para acompanhar a transformação dos resíduos da composteira, quanto maior o pH, mais próximo o composto está de ficar pronto para ser usado como adubo na horta escolar.

Já o estudo e o plantio de árvores frutíferas nativas do bioma Mata Atlântica possibilitou o conhecimento de espécies presentes no território, como a pitangueira, suas características e sua importância para a conservação da biodiversidade. Durante a atividade, foram abordados aspectos relacionados às condições necessárias ao desenvolvimento das plantas, como a qualidade do solo, a disponibilidade de água e a incidência de luz. O plantio também permitiu discutir a função das árvores na proteção do solo, na manutenção do equilíbrio ambiental, na alimentação dos seres vivos e na preservação das espécies nativas. Ao participarem do processo, as crianças assumiram o compromisso de acompanhar o crescimento das mudas e de colaborar com os cuidados necessários à sua conservação. Conforme (Odum, 2011) a comunidade biótica e o ambiente não vivo funcionam juntos, como um sistema ecológico ou ecossistema. Assim os ecossistemas formam os biomas. Os alunos exploraram a Trilha Ecológica e puderam conhecer as árvores nativas presentes na trilha e que pertencem ao Bioma Mata Atlântica entendendo sua importância para o ecossistema, para o equilíbrio biológico e que a conservação das árvores nativas que compõe as florestas é necessária para o equilíbrio do planeta, as árvores são importantes na luta contra as mudanças climáticas, pois elas realizam a fotossíntese, que é um processo fundamental para a remoção do gás carbônico (CO^2), um dos principais gases de efeito estufa presente em excesso na atmosfera devido á ação humana.

A atividade de conhecimento dos chás e temperos cultivados no Horto de Plantas Bioativas proporcionou às crianças o contato com diferentes espécies, permitindo observar suas características, cores, texturas e aromas. Também foram discutidos os usos dessas plantas na alimentação, na cultura familiar e no cuidado com a saúde. Os conhecimentos trazidos pelas crianças foram compartilhados e relacionados às informações apresentadas durante a vivência, valorizando os saberes construídos nas famílias e na comunidade. Destacou-se, ainda, que a utilização de plantas bioativas exige identificação correta, conhecimento sobre suas propriedades e orientação de um adulto, pois o fato de uma planta ser natural não significa que seu uso seja sempre seguro.

O plantio e colheita de mudas de hortaliças na horta escolar possibilitou acompanhar diferentes etapas do cultivo, desde a preparação do solo até o desenvolvimento e a colheita dos alimentos. As crianças participaram do plantio, da irrigação e dos cuidados necessários à manutenção da horta, observando as transformações ocorridas ao longo do tempo. Essa vivência favoreceu a compreensão do ciclo de vida das plantas, da origem dos alimentos e da relação entre solo, água, luz, clima e seres vivos. Também contribuiu para valorizar o trabalho envolvido na produção dos alimentos e refletir sobre a importância de evitar o desperdício. Nesse sentido, as crianças ao levarem para casa as hortaliças e ao consumirem esses alimentos

na escola são incentivadas ao consumo de alimentos naturais, construindo assim hábitos saudáveis, que vão levar para suas famílias.

Na produção de vinagre de maçã e vinho, as crianças investigaram a fermentação e registraram hipóteses sobre as mudanças físicas dos alimentos. A prática ensinou os dois tipos de fermentação, diferenciou o produto artesanal do industrial e destacou a ação dos micro-organismos no ecossistema, reforçando cuidados de higiene e armazenamento.

As diferentes atividades desenvolvidas no projeto não ocorreram de maneira isolada. As mesmas estabeleceram relações entre os conhecimentos científicos, o cotidiano das crianças e o território local. As crianças são, portanto, incentivadas a formular perguntas, levantar hipóteses, observar, experimentar, comparar, registrar, argumentar e analisar a realidade. Essa perspectiva aproxima-se do pensamento de Freire (2019), ao defender uma educação pautada na curiosidade, na problematização e na leitura crítica do mundo. Para o autor, a curiosidade espontânea, quando associada à reflexão e ao rigor metodológico, transforma-se em curiosidade epistemológica. Assim, as vivências proporcionadas pelo EducAmbiente partem da curiosidade infantil e a transformam em possibilidade de investigação, construção de conhecimentos e intervenção responsável na realidade, contribuindo para a formação de sujeitos críticos, autônomos e comprometidos com o cuidado com a vida e com o ambiente.

4. Conclusão

O projeto EducAmbiente demonstra que a Educação Ambiental possibilita aprendizagens práticas, investigativas e relacionadas ao cotidiano. As atividades aproximaram os conhecimentos científicos da realidade das crianças, estimulando curiosidade, autonomia e participação. As vivências na horta, na composteira e nos demais espaços educativos contribuíram para compreender as relações entre ambiente, alimentação e saúde. Também favoreceram atitudes de cooperação, responsabilidade, preservação e respeito à natureza. A ampliação dos espaços de aprendizagem fortaleceu a proposta da Educação Integral. Assim, o projeto tem transformado a curiosidade infantil em conhecimento e práticas sustentáveis. Por estar em andamento, as ações continuarão sendo desenvolvidas e avaliadas. Espera-se, desse modo, ampliar o envolvimento das famílias e da comunidade com a preservação ambiental.

5. Referências

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. Brasília, DF: Presidência da República, 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018.

BOZANO. **Projeto Político-Pedagógico**. Bozano, 2026.

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

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia***:* saberes necessários à prática educativa. 59. ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2019.

ORGANIZAÇÕES DAS NAÇOES UNIDAS (ONU). **Transformando nosso mundo**: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. Nova York: ONU, 2015.

SANTOS, Márcia Maria. **Educação Ambiental para o Ensino Básico**. São Paulo, 2023.

ODUM, Eugene. P. e BARRETT, Gary. W. **Fundamentos de Ecologia.** São Paulo, 2011.