

AGROECOLOGIA NO ESPAÇO ESCOLAR: POTENCIALIDADES PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA

Kemily Laryane dos Santos Oliveira
Lorena Czornei Dutra da Silva
Sérgio Okura Neto

Simone de Fátima Campagnoli de Oliveira
oliveira.simone@escola.pr.gov.br
Odete do Rocio Buzatto

Colégio Professor Máximo Atílio Asinelli - Curitiba-Paraná

Resumo

O projeto teve como objetivo fortalecer a agroecologia no espaço escolar, como prática pedagógica e investigativa, alicerçada na Educação Ambiental Crítica, tendo o trabalho de reconstrução da horta do Clube de Ciências Máximo como núcleo central. Sua base metodológica, fundamentou-se na pesquisa-ação uma metodologia que envolve todos os sujeitos do processo educativo na construção em que juntos buscam o conhecimento. As ações foram organizadas em quatro eixos: compostagem, meliponicultura (abelhas sem ferrão), reutilização de óleo de cozinha e taxonomia vegetal. Estas possibilitaram que a escola se tornasse um laboratório vivo de educação ambiental crítica, de modo que foram estimulados a integração de conhecimentos científicos, culturais, ancestrais e comunitários. Diferentes subsídios teóricos balizam as abordagens, dentre estes destacam-se: a busca por uma produção alimentar sustentável, aliada às problemáticas da crise climática, as dimensões do Capitaloceno e os princípios da agroecologia. As implicações da Educação Ambiental Crítica que se coloca em harmonia com a ética e o cuidado com o ambiente, no resgate do conceito de futuro ancestral. Como resultados parciais, o projeto promoveu o reconhecimento de uma forma de cultivo alimentar ambientalmente adequada, o protagonismo dos estudantes em ações de sensibilização da comunidade escolar, a reorganização de espaços escolares em situação de vulnerabilidade, a consciência crítica socioambiental, adoção de práticas sustentáveis e econômicas para a escola.

Palavras-chave:

agroecologia; horta escolar; educação ambiental crítica; crise climática.

INTRODUÇÃO

A temática da agroecologia no espaço escolar tornou-se objeto de pesquisa, a partir da implementação do “Clube de Ciências Máximo”, no Colégio Professor Máximo Atílio Asinelli, em agosto de 2024. Com o intuito de ampliar o tempo e espaços para Educação Científica dos estudantes

dos anos finais do Ensino Fundamental de tempo integral, revitalizando o paisagismo do colégio, a partir da reconstrução da horta escolar. Nasceu assim, um entusiasmo que tomou conta dos estudantes clubistas. A primeira grande ação foi a reorganização do espaço destinado aos nossos encontros, intenso trabalho foi mobilizado e o sucesso da ação foi garantido pela motivação contagiante e empenho dos clubistas.

Nosso próximo passo foi a elaboração coletiva do plano de ação para o 3º trimestre de 2024. O plano de ação definiu: a rotina de trabalho, data e horário dos encontros, ações para sensibilização e divulgação para comunidade escolar; criação de logotipo e grupo de WhatsApp do clube; combinados referentes aos trabalhos; limpeza, manutenção e organização do espaço destinado aos encontros e da horta; grupos de trabalho; conteúdos e metodologia. O plano de ação elaborado buscou atender princípios para o desenvolvimento de habilidades investigativas e de protagonismos e autonomia dos clubistas, além de primar pelo desenvolvimento de processos formativos baseado no registro reflexivo das práticas pedagógicas. Compreendemos assim como Schmitz e Tomio (2019) que o Clube de Ciências oportuniza o desenvolvimento do processo de educação científica mediante a capacidade de sensibilização de estudantes e professores “da necessidade de se cultivar práticas de autoria, autonomia e protagonismo nas relações com o saber.” (SCHMITZ, TOMIO, 2019, p. 14).

As atividades desenvolvidas seguiram o planejado, mas a partir da leitura do livro “Somos todos Greta”, disponível na plataforma “Leia Paraná”, os estudantes ficaram bastante sensibilizados com o problema do aquecimento global. Assim, foram desafiados a buscar soluções para o problema da emergência climática a partir da reconstrução da horta escolar.

Nesse sentido, o envolvimento dos estudantes clubistas teve como ponto de partida a problematização das condições de existência no planeta terra afetadas pela crise ambiental, aqui compreendida como resultado da exploração intensiva da natureza na lógica do capital, denominada de era do Capitaloceno, conforme Moore (2022). Com esse entendimento focalizamos a correlação entre a produção da cadeia alimentar e as mudanças climáticas, considerando as possibilidades de um trabalho de conscientização ambiental crítica e desenvolvimento de práticas ecológicas responsáveis de alcance comunitário, a partir da reconstrução da horta escolar do colégio. A pesquisa exploratória mostrou que o modelo de horta escolar convencional não responderia ao intuito de promover uma Educação Ambiental Crítica, ecologicamente responsável que não comprometa a vida coletiva e transforme denúncias em anúncios de nova forma de ser, sobreviver e existir.

Encontramos nos princípios da agroecologia a possibilidade de construir um caminho mais seguro de preservação, regeneração, cuidado com a vida, relação com o meio ambiente, ou seja, um sistema de produção de alimentos altamente produtivo e econômico, garantindo justiça social e uma agricultura ambientalmente adequada (Altieri, 2012). Assim, percebemos que uma horta agroecológica vai além de espaços delimitados por canteiros, pode se transformar em um jardim, ocupando os demais espaços da escola, como bosque, jardineiras, cozinha, pátios, laboratórios e salas de aula. A nossa horta agroecológica recebeu o nome de Jardim Luz do Sol, iluminando uma nova maneira de envolvimento com a natureza, com compromisso social, econômico, político, histórico e ecológico com o planeta.

Em estudo recente, Santos; Campos; Perez (2025), destacam relevância das hortas agroecológicas como aparato indispensável à formação de uma nova geração mais preocupada e atuante. Observam ainda, que embora seja consenso a utilização pedagógica das hortas escolares

como recurso didático-pedagógico para formação científica, como espaço de aprendizagem coletiva, autonomia alimentar, construção de valores socioambientais e promoção de espaços lúdicos, ainda assim, existe uma lacuna no campo de investigação científica ao que se refere à relação direta entre a produção agrícola e a crise climática atual. O mesmo estudo revela que “as cadeias alimentares capitalistas no Brasil correspondem à principal área geradora de gases do efeito estufa” (Santos; Campos; Perez, 2025, p. 2).

Nessa direção, o Clube de Ciências, articulou investigação científica e prática pedagógica, tendo como núcleo central da pesquisa-ação (Thiollent, 2002; Franco, 2005), a construção da horta agroecológica na escola como um laboratório vivo de experimentação e reflexão, com o objetivo de investigar, compreender, demonstrar e divulgar a importância de construir um sistema alimentar fundamentado na produção orgânica de vegetais, considerando a urgência de encontrarmos e apontarmos caminhos que sensibilizem a comunidade escolar, e, com sucesso possam alcançar a transformação ambiental desejada.

Em primeira instância por meio da reorganização, adequação e cuidado com espaço escolar, em segunda instância, fortalecendo a agroecologia no espaço escolar como ferramenta de um processo formativo de a Educação Ambiental Crítica (Loureiro, 2004), conectando a crise climática, o cotidiano escolar, o Jardim Luz do Sol (horta, bosque e demais espaços pedagógicos) que ultrapassem a esfera da informação e do ensino de conceitos científicos, promovendo aprendizagem significativa que gere mudanças dos hábitos ecologicamente inadequados de danos individuais e sociais. Primando pelo cuidado como princípio ético, sem cuidado, não há preservação da vida nem futuro para humanidade (Leonardo Boff, 2012).

O Clube de Ciências Máximo acredita que o ato de educar cientificamente significa ir além da compreensão dos fenômenos naturais, possibilitando a atuação dos estudantes de forma crítica, colaborativa e ativa frente aos desafios do século XXI, concebendo a educação como “uma experiência real, feita em fricção com o cotidiano”. (KRENAK, pg. 115, 2022).

ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

No âmbito da problematização formulada, que focaliza a agroecologia no espaço escolar como possibilidade de Educação Ambiental, o primeiro passo dado foi a realização de um pequeno estudo exploratório, por meio do reconhecimento de dois trabalhos realizados em escolas estaduais de Curitiba, a saber: inicialmente em uma escola que desenvolve a horta baseada no cultivo convencional de hortaliças (monocultura, canteiros individualizados, utilização de fertilizantes e agrotóxicos), uma horta viva no sentido do desenvolvimento de atividades pedagógicas e culturais no espaço; no outro colégio, os estudantes são envolvidos num processo de cultivo agroflorestal, de produção orgânica diversificada, sem canteiros tradicionais, com hortaliças, frutas, ervas medicinais, leguminosas. A agrofloresta ultrapassa os limites do espaço externo, adentra a sala de aula com propostas de aprendizagem dos conteúdos curriculares da Língua Portuguesa e Literatura, planta poesia o tempo todo, colhe sonhos realizados.

A partir da breve pesquisa exploratória, o projeto se desenvolveu no caminho da pesquisa adotando a abordagem da pesquisa-ação como metodologia, que integra ação prática e investigação

científica com o objetivo de identificar problemas planejar ações, intervir na realidade e refletir coletivamente com vistas à efetivação de mudanças e aprendizagens (Thiollent, 2002; Franco, 2005).

As ações foram organizadas em quatro eixos:

1. **Compostagem** – manejo de resíduos orgânicos da escola, especialmente da cozinha e cantina, transformação em adubo e uso na horta.
2. **Meliponicultura (abelhas sem ferrão)** – criação de abelhas sem ferrão, observação científica e registro da importância ecológica como polinizadoras.
3. **Reutilização de óleo de cozinha** – coleta de resíduos da cozinha do colégio e da comunidade, através de campanhas, para produção de sabão ecológico, integrando ciência, cidadania e economia solidária.
4. **Taxonomia vegetal** – identificação, classificação, registro e propagação das espécies cultivadas e espontâneas, com produção de herbário escolar.

Cada eixo contou com registros sistemáticos, análises reflexivas e críticas: diários de bordo, relatórios, fotografias, vídeos, rodas de conversa, aulas de campo, visitas, pesquisas bibliográficas, palestras, organização de processos formativos para comunidade escolar, produção de recursos e materiais didáticos, informativos e de divulgação, participação em eventos, feiras e cursos de extensão dos estudantes clubistas e professores, organização. O Clube de Ciências representa para os estudantes um núcleo organizador, garantindo participação ativa e interdisciplinaridade, por meio da integração de práticas pedagógicas de investigação científica e consciência crítica socioambiental.

Resultados Esperados e Parciais

Os resultados que podemos evidenciar até o presente momento foram os seguintes:

- Reconstrução da horta do colégio, baseada no cultivo agroecológico, ampliando a concepção de horta para jardim, um laboratório vivo de pesquisa-ação e prática pedagógica crítica.
- Produção de registros científicos (relatórios, painéis, fotografias).
- Formação de consciência socioambiental e protagonismo estudantil.
- Organização do bosque da escola para ampliação da percepção sobre agricultura orgânica, biodiversidade e cuidado com polinizadores.
- Reconhecimento de uma forma de cultivo alimentar ambientalmente adequada.
- Reorganização de espaços escolares: laboratório de ciências, jardineiras, composteira, corte de árvores em situação de vulnerabilidade; aquisição de lixeiras seletivas.
- A consciência crítica socioambiental, adoção de práticas sustentáveis e econômicas para a escola.
- Organização da 1ª Semana do Meio Ambiente do Colégio.
- Participação dos estudantes Clubistas e professores em eventos de formação e 22ª Jornada Agroecológica.
- Produção de sabão ecológico para uso da escola.
- Desenvolvimento de pesquisa sobre o padrão de comportamento alimentar dos adolescentes clubistas da escola.

CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÕES

A agroecologia no espaço escolar abre janelas para um importante e urgente debate sobre a sobrevivência no planeta terra, vai além da produção de alimentos, configurando-se como prática educativa, investigativa e política. A utilização da horta agroecológica, implementada pelo Clube de Ciências Máximo, sedimentou a relevância da pesquisa-ação, legitimando o processo formativo-investigativo contínuo de análise, ação e reflexão, necessário para a construção de conhecimentos científicos sob bases investigativas sólidas e com vista à transformação da realidade.

A integração dos quatro eixos permitiu que práticas cotidianas se transformem em objetos permanentes de aprendizado, fortalecendo a agroecologia no espaço escolar como potencialidade para a efetivação da Educação Ambiental Crítica, imprescindível para sensibilização e potencialização “dos processos de orientação rumo a hábitos de consumo, climaticamente, mais sustentáveis ante práticas e sistemas agroecológicos, incluindo as hortas escolares” (Santos; Campos; Perez, 2025, p. 9).

Assim, concluímos que a agroecologia no espaço escolar, sustentada pela pesquisa-ação, instrumentaliza a Educação Ambiental Crítica, contribui para a **formação de sujeitos críticos, éticos e ambientalmente responsáveis**, capazes de propor e implementar mudanças significativas no contexto escolar e comunitário.

REFERÊNCIAS

- ALTIERI, M. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. 3. ed. rev. ampl. São Paulo; Rio de Janeiro: Expressão Popular, AS - PTA, 2012.
- BOFF, L. **Saber Cuidar: Ética do humano - compaixão pela Terra**. 20. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.
- FRANCO, M A S. Pedagogia da pesquisa-ação. **Educação e Pesquisa**, v. 31, n. 3, p. 483-502, 2005.
- KRENAK, A. **Futuro Ancestral**. São Paulo: Companhia das Letras, 2022.
- LOUREIRO, C. F. B. Educação Ambiental Transformadora, *In*: LAYRARGUES, P.P. (coord.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2004.
- MOORE, J. **Antropoceno ou Capitaloceno? Natureza, história e a crise do capitalismo**. São Paulo: Elefante, 2022.
- SANTOS, V.; CAMPOS, R.; PEREZ, D. Percepção de professores sobre a prática pedagógica nas Hortas Escolares em tempos de crise climática: um Estado da Questão. **Revista Sergipana de Educação Ambiental - REVISEA**. São Cristóvão, Sergipe, Brasil, v. 12, 2025.

SCHMITZ, V.; TOMIO, D. O Clube de Ciências como prática educativa na escola: uma revisão sistemática acerca de sua identidade educadora. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 24, n. 3, 2019.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

TREIN, E. S. Educação Ambiental Crítica: Crítica o que? **Revista Contemporânea de Educação**, [S.I.] v. 7, n. 14, 2012.