EDUCAÇÃO AMBIENTAL SINTRÓPICA: FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM TEMAS SOCIOEMOCIONAIS E SOCIOAMBIENTAIS

Giovanna GORI DE OLIVEIRA[1], Nijima NOVELLO RUMENOS[1],
Rodrigo LEITE PICCOLO[1], Maria de Lourdes SPAZZIANI[1],
[1]Instituto de Biociências - Unesp Botucatu
Eixo temático 02
gori.oliveira@unesp.br, nijima.novello@unesp.br, r.piccolo@unesp.br,
maria.spazziani@unesp.br

Resumo

Este trabalho apresenta a experiência do curso de formação de professores em Educação Ambiental Sintrópica (EAS), parceria entre o Centro de Educação Ambiental (CEA) Clube da Mata e a Prefeitura de São Manuel. O objetivo foi promover práticas pedagógicas sustentáveis alinhadas às necessidades escolares. A formação ocorreu em julho de 2025, na Fazenda Experimental da Unesp em São Manuel, com carga horária de 40 horas, sendo 10 presenciais e 30 destinadas ao planejamento dos Projetos de Intervenção. Participaram 74 profissionais da Educação Infantil e coordenadores de nove escolas municipais. As etapas incluíram visitas diagnósticas, encontros presenciais e oficinas sobre reconexão com a natureza, resíduos sólidos e hortas/compostagem. As atividades possibilitaram reflexões sobre práticas pedagógicas e elaboração de projetos interdisciplinares adequados à realidade de cada escola. A experiência reforça a importância de programas de formação continuada pautados na Educação Ambiental Sintrópica, com impacto nos projetos políticos pedagógicos, nos conteúdos curriculares e na promoção do desenvolvimento socioemocional.

Palavras-chave: Formação Continuada; Projetos interdisciplinares; Temas socioambientais

1. Introdução

A formação de professores em educação ambiental (EA) representa um campo central para a construção de uma prática pedagógica comprometida com a sustentabilidade e a cidadania crítica. Conforme destacado por Brito e Feitosa (2020), a formação enquanto educadores ambientais exige uma abordagem crítica, capaz de superar entraves impostos pela prática tradicional e responder aos impactos ambientais contemporâneos por meio de uma atuação consciente e transformadora. Desde a institucionalização da Política Nacional de Educação Ambiental em 1999, observa-se um

esforço não apenas curricular, mas também político-pedagógico para que essa abordagem alcance a escola mainstream. Ainda que a transversalidade e a interdisciplinaridade sejam reconhecidas como princípios norteadores, sua incorporação nos projetos educativos muitas vezes permanece fragmentada ou momentânea (BARBOSA, 2023). No campo da formação continuada, esse panorama reforça a necessidade de reorientar políticas formativas para consolidar uma fundamentação crítica e responsável à prática docente em EA. Além disso, Gomes, Ruiz e Silva (2024), ao analisarem os artigos publicados na *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, sublinham a importância de estratégias pedagógicas inovadoras e a formação interdisciplinar dentro da formação inicial dos professores como componentes fundamentais para o engajamento ambiental efetivo.

O atual cenário político-educacional também traz novas demandas. A Lei 14.926/2024, que institui a Política Nacional de Educação Climática, estabelece a obrigatoriedade da inserção da temática climática em todos os níveis de ensino, reforçando o papel da escola e, sobretudo, do professor, como mediador de saberes necessários para enfrentar a crise socioambiental. Esse marco somado ao Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e à Política Nacional de Educação Ambiental, amplia os horizontes para a formação docente.

A Educação Ambiental Sintrópica (EAS) busca abrir novas perspectivas epistemológicas para o desenvolvimento deste campo de estudo e, principalmente, para a construção do conhecimento científico que instigue a reconstrução da realidade ambiental desconstruindo paradigmas dominantes. Nessa perspectiva a EAS busca devolver ao meio ambiente condições para que ele possa se manifestar integralmente e de forma equilibrada (Crosatti et al., 2022). Assim, torna-se essencial a formação de professores nesta perspectiva pois permite que estes reconstruam suas relações com o meio ambiente, principalmente quando se trata dos seguintes temas: Educação em Saúde ambiental, física e emocional; Soberania e Segurança alimentar e nutricional e Ciência Cidadã. Esses são os pilares da EAS e permitem com que se faça na escola um trabalho contextualizado e articulado das questões socioambientais e socioemocionais com a vida das pessoas. Conhecer o que elas veem e sentem e quais os significados que tornam essas ações próximas da realidade (Spazziani et al., 2022).

Nesse contexto, torna-se fundamental parcerias e iniciativas em projetos voltados à formação de professores em EAS, como o Programa Clube da Mata, que promove espaços de aprendizagem colaborativa e vivências práticas para estudantes, professores e comunidades no Centro de Educação Ambiental (CEA) ‘Clube da Mata’, sediado na Fazenda Experimental da Unesp em São Manuel. Tais projetos possibilitam a troca de saberes entre estudantes, docentes, pesquisadores e comunidades, fortalecendo o

engajamento coletivo diante dos desafios socioambientais e uma Ciência Cidadã com o enfoque na cocriação. No que se refere à formação docente, Nóvoa (2009), destaca que o desenvolvimento profissional não se restringe à aquisição de técnicas, mas envolve a construção de uma identidade profissional reflexiva, capaz de interpretar criticamente os contextos sociais e ambientais em que atua. Dessa forma, a formação de professores em EAS contribui para preparar educadores como agentes de transformação, alinhando práticas pedagógicas, legislações educacionais e o compromisso ético com a sociedade. Desta forma, este relato apresenta as etapas de elaboração e desenvolvimento de um curso de formação continuada em Educação Ambiental Sintrópica de profissionais que atuam na Educação Infantil de uma rede municipal de educação do interior do estado de São Paulo.

2. Metodologia

A formação dos profissionais foi planejada a pedido da Secretaria Municipal de Educação do município, integrando as ações voltadas ao fortalecimento da Educação Ambiental Sintrópica na rede de Educação Infantil. O Centro de Educação Ambiental "Clube da Mata" (convênio da Unesp com a Prefeitura de São Manuel),tem como objetivo geral o desenvolvimento de atividades de educação ambiental em espaços não formais na Educação Básica, promovendo o desemparedamento (LOUV, 2016), a alfabetização científica e a ciência cidadã. A primeira etapa consistiu em visitas diagnósticas às escolas de Educação Infantil. No total foram visitadas as nove escolas do município. O objetivo foi conhecer a realidade e levantar as principais necessidades de cada instituição frente às temáticas socioambientais. Utilizando como instrumento de coleta de dados entrevistas semi-estruturadas, observações e registros fotográficos. Durante as visitas foram levantados temas como: horta, compostagem e saúde mental. Na segunda etapa ocorreu a construção do processo formativo e o seu desenvolvimento junto aos profissionais da educação infantil. A formação consistiu em palestras, rodas de conversa e oficinas. Por fim, a terceira etapa (ainda em andamento), consiste em acompanhar o desenvolvimento, ou, aprimoramento de projetos de educação ambiental elaborados coletivamente pelos professores junto às escolas.

3. Resultados e discussões

Com um total de 40 horas, a formação foi organizada para três encontros presenciais realizados na Fazenda Experimental de São Manuel (FEPE) da UNESP, nos dias 24, 25 (5 horas presenciais) e 29 de julho (dividido em duas turmas - uma no período da manhã e outra no período da tarde, ambas com 3 horas presenciais), e 30 horas com

atividades à distância para a elaboração dos Projetos de Educação Ambiental junto das escolas.

Os encontros presenciais ocorreram no horário de HTPC dos professores, possibilitando assim a participação efetiva dos mesmos. Além dos professores, a coordenação das escolas também foi convidada a participar da formação, a fim de ampliar o diálogo entre docentes e coordenação. A parceria com a Secretaria Municipal de Educação permitiu a participação de todas as nove escolas públicas de ensino infantil do município, totalizando 74 profissionais da Educação Infantil do município.

Durante os encontros presenciais foram trabalhados três temas: Reconexão com a Natureza; Resíduos Sólidos; e Horta e Compostagem. Esses temas foram elencados como temas comuns à maioria das escolas a partir das visitas diagnósticas.

O tema Reconexão com a Natureza foi abordado por meio de práticas de relaxamento e um “banho de floresta” (Figura 1A). O “banho de floresta" é uma prática de absorver a atmosfera da mesma, passando tempo com as árvores e interagindo com a natureza através de todos os sentidos. É uma atividade ao ar livre, a qual durante os professores prestam atenção às árvores, aos caminhos percorridos e às sensações. Apesar de não ser igual à meditação, ambas as práticas estão relacionadas, pois ajudam a limpar a mente de pensamentos derivados do stress. Após essa atividade, os professores se reuniram para uma roda de conversas guiada (Figura 1B) permitindo que os professores pudessem resgatar memórias de infância e também a reflexão sobre a importância do cuidado com a natureza e consigo mesmos, como destaca Spazziani et al (2022) ao abordar a importância da Saúde Emocional para o desenvolvimento intelectual e social em contextos de aprendizado

o A oficina sobre Resíduos Sólidos teve a participação da diretora da ACAPEL (Associação de Catadores de Papel, Papelão e Material Reciclável de São Manuel) (Figura 2), que apresentou a dinâmica do trabalho desenvolvido pela associação e destacou a relevância ambiental e social do descarte adequado dos resíduos. Fomentando uma reflexão crítica acerca da forma incorreta de grande parte dos resíduos descartados e da responsabilidade coletiva diante dessa problemática.

Esse momento permitiu a participação dos professores, que levantaram dúvidas e discutiram sobre quais materiais são efetivamente recicláveis no município. Destacou-se, nessa conversa, que determinados materiais, embora tenham potencial de reciclagem, não são reaproveitados devido à ausência de compradores, ao baixo valor agregado ou à dificuldade de separação. Essa troca contribuiu para ampliar a compreensão do grupo sobre a complexidade da cadeia da reciclagem, rompendo a visão simplista de que todo material descartado poderia ser reaproveitado.

Além disso, surgiram reflexões sobre o papel da escola na sensibilização da comunidade em relação ao tema. Durante a conversa, foram propostas iniciativas como a realização de palestras para pais e familiares, a organização de visitas de estudantes à sede da ACAPEL e a utilização das escolas como pontos de coleta de recicláveis. Tais propostas evidenciam não apenas a apropriação do conteúdo pelos participantes, mas também o potencial da formação para desencadear ações educativas concretas e socialmente relevantes.

Por fim, no tema Hortas e Compostagem (Figura 3), a equipe do Clube da Mata estruturou a oficina a partir das experiências previamente adquiridas nas visitas diagnósticas, o que possibilitou adequar a formação às realidades específicas das escolas. A oficina foi conduzida de forma prática e expositiva, na qual foi apresentado diferentes métodos de cultivo (Figura 3A) como agroecologia, hidroponia, jardins verticais e hortas de ervas aromáticas, e alternativas viáveis de compostagem (Figura 3B) em contexto escolar, incluindo vermicompostagem, composteira em leiras e em caixas.

Durante a formação, foram discutidas soluções específicas para os diferentes contextos das instituições. Escolas com espaço físico reduzido, por exemplo, poderiam desenvolver hortas verticais ou jardins em pequenos recipientes; já aquelas com áreas mais amplas poderiam optar pela implantação de canteiros agroecológicos. Essa adequação reforçou o caráter dialógico da oficina, permitindo que os professores relacionassem as propostas apresentadas com as condições concretas de suas escolas.

Após a parte teórica em sala, realizou-se uma vivência prática de plantio, orientada pelos princípios da agroecologia, nos canteiros do Clube da Mata (Figura 3C). Essa experiência buscou não apenas transmitir técnicas de cultivo, mas também sensibilizar os participantes sobre a importância do manejo sustentável do solo e dos recursos naturais. Muitos professores relataram memórias pessoais ligadas ao plantio e compartilharam estratégias já experimentadas em suas escolas, o que enriqueceu a troca de saberes e fortaleceu o caráter colaborativo da formação.

A dimensão pedagógica foi central na oficina. Longe de assumir um viés tecnicista, voltado unicamente à transmissão de conhecimentos práticos, a proposta buscou evidenciar como hortas e composteiras podem constituir-se como estratégias de ensino integradoras, capazes de conectar ciência, cidadania e cuidado ambiental. Foram discutidas possibilidades de articulação desses recursos com os eixos da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), demonstrando como podem ser incorporados de forma interdisciplinar ao currículo escolar.

A oficina mostrou-se especialmente significativa por estabelecer conexões diretas com o eixo de Resíduos Sólidos. Ao discutir e vivenciar alternativas para o reaproveitamento dos resíduos orgânicos, os professores puderam visualizar as

potencialidades educativas do processo, transformando o que seria descartado em insumo para a produção de alimentos. Essa perspectiva fortalece o diálogo entre práticas pedagógicas e sustentabilidade, evidenciando o potencial da horta escolar como recurso didático. Além disso, durante toda a formação, incentivou-se constantemente o uso de materiais recicláveis na construção de hortas e composteiras, de modo a aliar viabilidade prática, baixo custo e consciência ambiental.


(A)

(B)

Figura 1 - Etapa Reconexão com a Natureza - (A) Prática de relaxamento; (B) Roda de conversa
(Fonte: Acervo Clube da Mata)



Figura 2 - Etapa Resíduos Sólidos - Palestra da Diretora da ACAPEL
(Fonte: Acervo Clube da Mata)



(A)

(B)

(C)

Figura 3 - Etapa Horta e Compostagem - (A) Aula de Cultivos; (B) Prática de Agroecologia; (C) Aula de Compostagem
(Fonte: Acervo Clube da Mata)

A etapa final da formação culminou na elaboração e implementação de projetos de intervenção pedagógica em cada escola participante. Esses projetos, desenvolvidos a partir dos conteúdos e oficinas vivenciados no curso, foram planejados coletivamente pelos professores, em diálogo com suas comunidades escolares, e buscaram responder às demandas locais, sempre alinhados à Educação Ambiental Sintrópica e ao desenvolvimento socioemocional na Educação Infantil. Os resultados apontam para propostas diversificadas que contemplam desde hortas escolares e arborização até jardins sensoriais e vivências socioemocionais.

É importante destacar que a formação não se encerrou com a elaboração dos projetos. Pelo contrário, a parceria estabelecida entre o CEA e as escolas participantes prevê um acompanhamento contínuo, de modo que a equipe possa estar presente no pós-formação, apoiando a consolidação das ações. Esse acompanhamento busca garantir que os projetos não se limitem a experiências pontuais, mas que se fortaleçam e se ampliem ao longo do tempo, por meio de devolutivas, ajustes e compartilhamento de práticas. Assim, a formação assume um caráter processual e duradouro, reafirmando o compromisso com a transformação da realidade escolar e comunitária. Nesse sentido, o Quadro 1 apresenta de forma comparativa os principais focos, objetivos e resultados esperados de cada intervenção. Mais do que um registro das ações planejadas, ele serve como instrumento de monitoramento e diálogo, possibilitando que o CEA e as escolas acompanhem conjuntamente a evolução das propostas e construam estratégias para potencializar seus impactos ao longo do tempo.

Quadro 1 - Projetos de Intervenção propostos pelos profissionais da Educação Infantil das nove escolas:

Escola	Tema	Objetivos	Metodologia	Resultados Esperados
A	Horta Suspensa	Consciência ambiental e alimentar; uso de materiais recicláveis; cooperação	Roda de conversa, coleta de materiais, construção da horta, plantio e cuidados semanais	Mudança de atitudes sobre alimentação e meio ambiente; integração teoria-prática
B	Arborização e Consciência Ambiental	Criar áreas verdes e sombra; estimular pertencimento e sustentabilidade	Parceria com Secretaria de Meio Ambiente, plantio coletivo e manutenção pedagógica	Melhoria do espaço físico, conforto térmico e consciência ambiental
C	Jardim Sensorial e Emoções	Desenvolvimento socioemocional aliado ao contato com a natureza	Práticas sensoriais, mandalas, oficinas de arte, participação das famílias	Ampliação do repertório emocional; vínculos afetivos e cidadania ambiental
D	Arborização	Melhorar a qualidade ambiental; criar áreas verdes e pedagógicas	Diagnóstico do espaço, seleção de espécies, sensibilização, plantio e manutenção	Espaços verdes ampliados; atividades ao ar livre; maior conscientização ambiental
E	Arborização e Horta Ecológica	Contato com a natureza; práticas sustentáveis; cooperação	Grupo de trabalho, diagnóstico do solo, horta vertical e canteiros, arborização	Biodiversidade ampliada; hortaliças na merenda; fortalecimento de vínculos
F	Plantio de Girassóis	Conscientização ambiental e socioemocional; integração com literatura	Roda de conversa, leitura de histórias, plantio, acompanhamento e atividades artísticas	Consciência ambiental; paciência e cuidado; melhoria estética e cultural da escola
G	Horta Vertical e Arborização	Alimentação saudável; sustentabilidade; ciclo das plantas	Construção de horta com pallets e PETs; plantio e manutenção com crianças	Produção de hortaliças; consumo escolar; fortalecimento da consciência ambiental
H	Horta e Jardim 'Conhecer para Valorizar'	Educação ambiental e alimentação saudável; trabalho coletivo	Sensibilização, implementação, manejo da horta e jardim, oficinas de culinária	Hábitos alimentares saudáveis; valorização do belo; consciência ambiental
I	Horta Escolar	Hábitos saudáveis; cooperação; consciência ambiental	Planejamento, preparo do solo, plantio, manutenção, colheita e avaliação	Aprendizagem prática do ciclo das plantas; desenvolvimento sensorial e motor

4. Conclusões

A formação continuada de profissionais da Educação Infantil exige mais do que a oferta de cursos e encontros pontuais. Segundo Alvarado-Prada, Freitas e Freitas (2010), é necessário considerar as características dos docentes, suas necessidades e expectativas pessoais e profissionais, seus contextos de trabalho e a cultura institucional em que estão inseridos. Conforme os mesmos autores o conhecimento, nesse sentido, deve ser compreendido como um processo dinâmico e em permanente (re)construção, permitindo que os professores compreendam, analisem e transformem sua própria realidade escolar.

Atentos a esse princípio, a formação desenvolvida não se restringiu a um curso de caráter teórico-técnico, mas buscou dialogar continuamente com a realidade única de cada escola. Esse processo foi possível graças à parceria estabelecida com a Secretaria Municipal de Educação, que possibilitou desde as visitas diagnósticas realizadas no primeiro semestre até a construção do curso de formação e, posteriormente, o acompanhamento dos projetos de Educação Ambiental desenvolvidos no segundo semestre.

Um dos aspectos que se destacou na formação foi a participação conjunta de docentes, coordenadores e diretores escolares, totalizando 74 profissionais das nove instituições de Educação Infantil do município. Essa configuração coletiva não apenas garantiu maior clareza quanto às propostas e objetivos do projeto, mas também criou um espaço de diálogo entre escolas com realidades diversas. Nessa troca, os professores tiveram a oportunidade de relatar dificuldades, dividir expectativas e, sobretudo, construir coletivamente caminhos para o fortalecimento da Educação Ambiental em suas práticas pedagógicas.

Nesse processo, o Centro de Educação Ambiental ‘Clube da Mata’ (CEACM) assumiu um papel fundamental de mediação. Mais do que mediador do conhecimento, o CEACM atuou como ponte entre diferentes atores — Escola, Prefeitura e Universidade — promovendo articulação, diálogo e acompanhamento contínuo das ações. Essa função revelou-se essencial para sustentar a formação como um processo permanente, que extrapola a sala de aula e se enraíza no cotidiano escolar.

5. Referências

ALVARADO-PRADA, L. E.; FREITAS, T. C.; FREITAS, C. A. Formação continuada de professores: alguns conceitos, interesses, necessidades e propostas. *Revista Diálogo Educacional*, Curitiba, v. 10, n. 30, p. 367-387, maio/ago. 2010.

BARBOSA, E. S. S. A formação docente na perspectiva da educação ambiental: currículo, políticas públicas e práticas educativas. *Caderno Pedagógico*, [s. l.], [s. v.], [s. n.], [s. p.], [202].

BRASIL. Lei nº 14.926, de 11 de abril de 2024. Institui a Política Nacional de Educação Climática. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, ano 162, n. 70, p. 4, 12 abr. 2024.

BRITO, M. S.; FEITOSA, R. A. Formação de professores atuantes como educadores ambientais: reflexões frente à vertente crítica. *Revista Contemporânea de Educação*, v. 15, n. 32, 2020.

CROSATTI, V. O. Q. et al. O processo formativo em Educação Ambiental Sintrópica em São Manuel. In: SPAZZIANI, M. L. et al. *Educação Ambiental Sintrópica: ensaio para o futuro*. São Paulo: Livraria da Física; Cultura Acadêmica, 2022.

GOMES, M. R. A.; RUIZ, M. E.; SILVA, L. S. L. Educação Ambiental na formação de professores: artigos publicados na RevBEA. *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)*, v. 19, n. 4, 2024.

LOUV, R. A última criança na floresta: salvando nossas crianças do transtorno de déficit de natureza. São Paulo: Aquariana, 2006.

MEDINA, N. M. A formação dos professores em Educação Ambiental. In: _____. *Panorama da educação ambiental no ensino fundamental*. Brasília: MEC, 2001. p. 17-24.

MOURÃO, J. H.; FERRAZ, H. Banhos na floresta. *Percursos & Ideias*, v. 12, p. 38-45, 2022.

NÓVOA, A. *Professores: imagens do futuro presente*. Lisboa: Educa, 2009.

SPAZZIANI, M. L. et al. Educação e Educação Ambiental: perspectivas críticas e a vertente sintrópica para a regeneração planetária. In: SPAZZIANI, M. L. et al. *Educação Ambiental Sintrópica: ensaios para o futuro*. São Paulo: Livraria da Física; Cultura Acadêmica, 2022.

TEIXEIRA, C.; CARVALHO, L. M. Perspectivas de formação continuada de professores em educação ambiental: um estudo a partir de teses. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental (REMEA)*, v. 39, n. 3, p. 288-309, dez. 2022.