

PROJETO ESCOLA VERDE - HORTA ESCOLAR E EMPREENDEDORISMO SUSTENTÁVEL: CONCEPÇÕES E PRÁTICAS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARTICIPATIVA EM MACAPÁ (AP)

*Marcelo Conceição da Rocha Campos**, *Eliana do Socorro de Brito Paixão***

RESUMO

O artigo aborda o projeto *Escola Verde: horta escolar e empreendedorismo sustentável*, proposto pela Secretaria de Estado da Educação do Amapá e concebido no ano de 2017, como um multiplicador de ações socioambientais que resultem na conservação do meio ambiente e estimulem atitudes empreendedoras sustentáveis, segundo técnicas agroecológicas na produção da horta. O objetivo é apresentar análises acerca das concepções e práticas educativas em educação ambiental, fomentadas no projeto, com foco no processo de ensino-aprendizagem participativo, bem como na sensibilização socioambiental e inclusão social de alunos de escolas públicas em Macapá (AP). A pesquisa foi pautada pela abordagem qualitativa e pelo tratamento dos dados na análise de conteúdo. Quanto aos procedimentos metodológicos, optou-se pela análise documental e observação participante em quatro entre as dez escolas contempladas no projeto. Dentre os principais resultados, verificou-se que o projeto revela uma aspiração arrojada, que, mesmo em meio às dificuldades, vem conquistando alguns resultados positivos nas práticas desenvolvidas nas escolas que tendem a orientar as ações dos alunos no meio natural e social, originando novas formas de relacionamento com o meio ambiente. Concluiu-se que é um projeto viável, desde que haja comprometimento de todos os parceiros envolvidos, e que a horta é um campo propício à prática educativa participativa que vise à mudança de atitudes e comportamentos relacionados ao meio ambiente, na formação de cidadãos críticos e protagonistas em práticas que evidenciem o cenário atual de degradação socioambiental.

Palavras-chave: Educação ambiental. Projeto escolar. Participação e empreendedorismo.

* Mestrando em Educação no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Amapá (PPGED-UNIFAP). Licenciado em Letras pela Universidade Federal do Amapá (UNIFAP). Bacharel em Direito pela Universidade Federal do Amapá (UNIFAP). ORCID: 0000-0001-7801-7038. Correio eletrônico: mcrcap@bol.com.br

** Doutora em Educação pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Amapá (PPGED-UNIFAP). ORCID: 000.0002.7978.1836. Correio eletrônico: elianaapaixao@unifap.br

GREEN SCHOOL PROJECT - SCHOOL GARDEN AND SUSTAINABLE
ENTREPRENEURSHIP: CONCEPTIONS AND PRACTICES FOR PARTICIPATORY
ENVIRONMENTAL EDUCATION IN MACAPÁ / AMAPÁ

ABSTRACT

The article addresses the project Green School: School Garden and Sustainable Entrepreneurship, proposed by the State Secretariat of Education of Amapá. It was conceived in 2017 as a multiplier of social and environmental actions that leads to the conservation of the environment and stimulate sustainable entrepreneurial attitudes, according to agroecological techniques in the production of the vegetable garden. The goal is to present analysis about educational conceptions and practices in environmental education, fostered in the project, focusing on the participatory teaching-learning process, as well as on social-environmental awareness and social inclusion of public school students in Macapá / Amapá. The research was based on the qualitative approach through content analysis. As methodological procedures, we opted for documentary analysis and participant observation in four of the 10 (ten) schools contemplated in the project. Among the main results, it was verified that the project reveals a bold aspiration, and even in the midst of the difficulties, it has been conquering some positive results in the practices developed in the schools that tend to guide the actions of the students in the natural and social environment, giving rise to new forms relationship with the environment. It was concluded that it is a feasible project, as long as it has commitment of all partners involved; and that the vegetable garden is a conducive field to participative educational practice aimed at changing attitudes and behaviors related to the environment, in the training context of critical and protagonists citizens in practices that reveal the current scenario of socio-environmental degradation.

Keywords: Environmental education. School project. Participation and entrepreneurship.

PROYECTO ESCUELA VERDE - HUERTO ESCOLAR Y EMPRENDIMIENTO
SOSTENIBLE: CONCEPCIONES Y PRÁCTICAS PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL
PARTICIPATIVA EN MACAPÁ / AMAPÁ

RESUMEN

El artículo aborda el proyecto Escuela Verde: Horta Escolar y Emprendedorismo Sostenible, propuesto por la Secretaría de Estado de Educación de Amapá y que fue concebido en el año 2017, como un multiplicador de acciones socioambientales que resulten en la conservación del medioambiente y estimulen actitudes emprendedoras sostenibles, según técnicas agroecológicas en la producción del huerto. El objetivo es presentar análisis sobre las concepciones y prácticas educativas en educación

ambiental, fomentadas en el proyecto, con enfoque en el proceso de enseñanza-aprendizaje participativo, así como en la sensibilización socioambiental e inclusión social de alumnos de escuelas públicas en Macapá/Amapá. La investigación fue pautada en el abordaje cualitativo y el tratamiento de los datos en el análisis de contenido. Como procedimientos metodológicos, se optó por el análisis documental y observación participante en cuatro de las 10 (diez) escuelas contempladas en el proyecto. Entre los principales resultados, se verificó que el proyecto revela una aspiración audaz, que incluso en medio de las dificultades, viene conquistando algunos resultados positivos en las prácticas desarrolladas en las escuelas que tienden a orientar las acciones de los alumnos en el medio natural y social, originando nuevas formas de relación con el medioambiente. Se concluyó que es un proyecto viable, siempre que haya compromiso de todos los socios involucrados y que el huerto es un campo propicio a la práctica educativa participativa que apunta al cambio de actitudes y comportamientos relacionados al medioambiente, en la formación de ciudadanos críticos y protagonistas en prácticas que evidencien el escenario actual de degradación socioambiental.

Palabras clave: Educación ambiental. Proyecto escolar. Participación y espíritu empresarial.

1 INTRODUÇÃO

O homem realiza ações que transformam o meio ambiente, geralmente para satisfazer suas próprias necessidades. Dentro da multiplicidade de ações, inclui-se a derrubada de árvores para ceder espaço à agricultura ou pecuária, além do processo antrópico de ocupação e de urbanização desordenada, o que provoca a deterioração das condições ambientais em ritmo e escala vertiginosos. Essas transformações vêm ocorrendo em âmbito mundial, sobretudo nos últimos dois séculos, em níveis inconciliáveis com a capacidade de recuperação ambiental.

Indubitavelmente, a questão ambiental está na ordem do dia. Basta olhar para os noticiários para perceber a considerável quantidade de informações, relatando agressões ao ambiente. A cristalização desse panorama de destruição culminou com a assunção do processo educacional como um dos caminhos para atenuar, ou, até mesmo, evitar as consequências desastrosas da depredação. Logo, a discussão sobre a temática ambiental assume papel importante na escola.

O estado do Amapá, por possuir uma diversidade de recursos naturais e áreas preservadas, deve ser considerado no debate das questões socioambientais em espaços educativos. Ao lado das Unidades de Conservação, que perfazem um total de 61,95% de sua área, há ainda as áreas de preservação permanente, as reservas legais, os territórios remanescentes de quilombos e as terras indígenas (BRITO, 2008).

Em meio a esse contexto, este artigo objetiva apresentar análises acerca das concepções e práticas educativas no campo da educação ambiental, fomentadas no projeto *Escola Verde: horta escolar e empreendedorismo sustentável*, proposto pela Secretaria de Estado da Educação em Macapá (AP), com foco no processo de

ensino-aprendizagem participativo para a construção de novos hábitos em relação ao meio ambiente, bem como na sensibilização socioambiental e inclusão social de alunos de escolas públicas em Macapá (AP).

A relevância da pesquisa está em mostrar que a horta pode ser uma alternativa de prática de Educação Ambiental no cotidiano escolar para fomentar o desenvolvimento de hábitos saudáveis em relação ao meio ambiente, além de servir de subsídio para formulação de políticas públicas que estimulem a melhoria de vida.

2 DESCRIÇÃO DO PROJETO

O projeto *Escola Verde: horta escolar e empreendedorismo sustentável* foi concebido no ano de 2017, tendo como proponente a Secretaria de Estado da Educação (SEED/AP), sob a coordenação da Unidade de Educação Ambiental (UEA/SEED), cuja abrangência inicial está circunscrita ao município de Macapá (AP). A proposta do projeto vislumbra a possibilidade de sua integração na estrutura do currículo, aproximando educadores e estudantes dos debates interdisciplinares acerca do viver no mundo, de suas necessidades ambientais e da importância da horta para potencializar o aprendizado do aluno, como também para despertar o seu interesse para uma alimentação mais saudável (AMAPÁ, 2017).

O projeto apresenta como objetivo central institucionalizar ações nas escolas públicas da Rede Estadual de Ensino Fundamental, com a finalidade de que sejam centros difusores de práticas de Educação Ambiental, junto às famílias e comunidades, potencializando a qualidade no processo de aprendizagem, além da possibilidade de utilizar a produção excedente da horta escolar como mecanismo de promoção ao incentivo do empreendedorismo (AMAPÁ, 2017).

O projeto em discussão não nasceu por mera liberalidade de pessoas bem-intencionadas ou como fruto do acaso. Há um arcabouço normativo que aponta para a necessidade de implementação da educação ambiental nas instituições de ensino, como o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) e a Lei n.º 9.795/1999, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental no país, em todos os níveis e modalidades do processo educativo. Especificamente no trato da educação ambiental em espaços escolares, o Governo Federal, juntamente com a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), lançou um guia normativo, intitulado *A horta escolar como eixo gerador de dinâmicas comunitárias, educação ambiental e alimentação saudável e sustentável*, que aponta para a importância do trabalho com as hortas, enfatizando que “[...] a existência de hortas nas escolas é importante para enriquecer a alimentação, ajudar na mudança de hábitos alimentares e despertar o interesse dos alunos pela natureza.” (BRASIL, 2007, p. 12).

Especificamente quanto à trilha metodológica, observa-se que o desenvolvimento deveria ocorrer de maneira participativa, envolvendo escola, comunidade e apoiadores. A sua estrutura de implementação conta com seis etapas, sendo que algumas ocorreram simultaneamente; ao passo que outras, sequencialmente.

A primeira etapa correspondeu ao estabelecimento de parcerias com órgãos/instituições públicas e privadas de pesquisa e assistência técnica rural, para prestarem assessoramento na instalação, acompanhamento e avaliação de resultados. Entre os parceiros, estão os seguintes: o Instituto de Desenvolvimento Rural do Amapá (RURAP), a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), o

Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) e a Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental.

Já a segunda etapa diz respeito aos critérios para seleção e adesão das escolas, as quais deveriam contemplar o ensino fundamental I e II e serem localizadas em Macapá, capital do estado, em áreas de vulnerabilidade social e com histórico de experiências com hortas e/ou outras atividades de educação ambiental. Foram selecionadas dez escolas, estando inclusas as que foram consideradas na pesquisa ora apresentada. Registre-se que todas as escolas selecionadas assinaram um termo de adesão para institucionalizar o projeto.

A terceira etapa, por sua vez, referiu-se à formação dos agentes multiplicadores, no total de vinte, sendo dois por escola, sob a coordenação da Unidade de Educação Ambiental (UEA/SEED), constituída de três módulos (Quadro 1).

Quadro 1 – Formação dos agentes multiplicadores

MÓDULOS	EMENTA	CARGA HORÁRIA
MÓDULO I (40h)	Orientações para preenchimento do Plano de Ação, bem como informações a respeito do Diagnóstico Socioambiental da Escola	20h
	Relato de experiências exitosas	10h
	Orientações para execução financeira	10h
MÓDULO II (60h)	Segurança alimentar	10h
	Educação Ambiental e Interdisciplinaridade	20h
	Agroecologia e Ecologia	10h
	Ecotécnicas	10h
	Nutrição Alimentar Saudável	10h
MÓDULO III (20h)	Educação Financeira e empreendedorismo sustentável (SEBRAE)	18h
	Cidadania e participação social	2h

Fonte: Amapá (2017).

A quarta e quinta etapas, respectivamente, corresponderam à implantação da horta e à avaliação. Na implantação, a busca por parceiros foi uma constante, a fim de fortalecer um diálogo com diversas instituições e, ao mesmo tempo, obter apoio técnico para a viabilização das seguintes fases: aquisição de insumos, semeadura, transplante, adubação, irrigação, controle de pragas, colheita e, em alguns casos, comercialização. A avaliação, por seu turno, ocorre por meio do monitoramento cotidiano das atividades realizadas pelos alunos, com registro fotográfico, realização de ações educativas, divulgação em mídias sociais, entre outros.

Por fim, a última etapa se consuma na culminância do projeto, com a realização de uma feira, intitulada *Feira horta escola: saberes, cheiros e sabores*, que ocorreu em uma das dez escolas selecionadas, com a presença de todos os parceiros. Nessa feira, houve oferta de uma refeição feita com uso de produtos advindos da colheita na horta, além da realização de uma mostra de produtos a serem comercializados por meio de estratégias de empreendedorismo sustentável. A ideia é fazer da feira uma vitrine pedagógica, com exposição e troca de experiências entre todos os envolvidos.

3 CAMINHOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

A pesquisa foi pautada pela abordagem qualitativa. Segundo Chizzotti (2000), essa abordagem parte do fundamento de que existe uma relação dinâmica

entre o mundo real e o sujeito. Afirma ainda que o pesquisador deve se despojar de preconceitos, a fim de assumir uma postura aberta a todas as manifestações que observa.

Evidentemente, essa compreensão só será alcançada com uma conduta participante, que partilhe da cultura, das práticas, das percepções e experiências dos sujeitos da pesquisa, procurando entender os sentidos atribuídos por eles ao mundo e os atos que praticam – o que é, justamente, o propósito desta pesquisa. Contudo, essa participação deverá resultar em uma construção coletiva, “[...] em que todos os envolvidos na pesquisa podem identificar criticamente seus problemas e suas necessidades, encontrar alternativas e propor estratégias adequadas de ação.” (CHIZZOTTI, 2000, p. 82).

Como procedimento metodológico, optou-se por realizar uma análise documental no projeto, associada à observação participante. No tocante à pesquisa documental, sob a ótica dos pensamentos de Fonseca (2002), houve a necessidade de examinar o projeto à luz das concepções implícitas. Quanto à observação participante, segundo Chizzotti (2000, p. 102), ela ocorre através do contato direto do pesquisador com o fenômeno observado, a fim de recolher as ações para uma descrição refinada dos elementos de uma dada situação: “[...] os sujeitos [...], as ações e suas significações, os conflitos e a sintonia de relações interpessoais e sociais, e as atitudes e os comportamentos diante da realidade.” Obviamente, no afã de compreender a dinâmica dos atos e experiências dos sujeitos pesquisados no seu contexto natural, *in loco*, tornou-se cristalina a opção pela estratégia de observação na pesquisa.

Em relação a essas escolas, do universo das dez selecionadas pela SEED para a implantação do projeto, fez-se o recorte para um estudo em quatro escolas: Escola Estadual Lucimar Del Castillo, Escola Estadual Santa Maria, Escola Estadual Cecília Pinto e Escola Estadual Maria Ivone de Menezes. Nesse recorte, procurou-se contemplar escolas da área central e da periferia da capital, de tal modo que fosse possível visualizar como ocorreu a operacionalização do projeto em distintos bairros, de maneira que, na região central da cidade, optou-se pela Escola Estadual Lucimar Del Castillo e Escola Estadual Cecília Pinto; já na periferia, selecionou-se a Escola Estadual Santa Maria e a Escola Estadual Maria Ivone de Menezes.

A Escola Estadual Lucimar Del Castillo atende alunos do Ensino Fundamental II e Ensino Médio. Já a Escola Estadual Santa Maria trabalha com alunos do Ensino Fundamental I. Por sua vez, a Escola Estadual Cecília Pinto atua com Ensino Fundamental II e Ensino Médio. Por fim, a Escola Estadual Maria Ivone de Menezes atua com Ensino Fundamental II e Ensino Médio. Ressalte-se que, no ano de 2007, a Escola Estadual Santa Maria ganhou destaque nacional por ter sido a instituição da rede pública estadual que obteve o melhor Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) do Amapá. Naquele ano, a média do Amapá foi de 3,1 pontos; ao passo que a escola obteve 4,7 pontos, isto é, 1,6 ponto acima da média do estado (BRASIL, 2018).

No tocante aos dados coletados, o tratamento e análise foram norteados pela Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2016). Para esta autora, toda mensagem emana um sentido e um significado. Desse modo, recorrendo-se a algumas técnicas ofertadas em sua obra, buscou-se a compreensão, com olhar dialético, tanto nos documentos quanto nas práticas visitadas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os problemas relacionados às condições socioambientais exigem uma nova forma de interagir com a natureza, de maneira menos destrutiva, abandonando práticas de degradação dos recursos naturais. Nessa esteira, surgiram, nas últimas décadas, diversas políticas e práticas voltadas para o meio ambiente, tanto emanadas de legislações e de programas de governo, quanto de diversas iniciativas de grupos, associações e movimentos sociais (CARVALHO, 2012). Nesse contexto, emerge a educação ambiental.

Loureiro (2004) adverte que a educação ambiental deve estar ligada às pedagogias problematizadoras da realidade vivida, no reconhecimento das diferentes necessidades, interesses e modos de relações com a natureza que definem os grupos sociais, como forma de buscar novas perspectivas que apontem para caminhos democráticos, sustentáveis e justos para todos.

Há, então, o imperativo de se estabelecer movimentos emancipatórios e de transformação social que viabilizem a construção de novos modos de relações na natureza. Freire (2000, p. 66), nesse sentido, difunde o discurso de que o compromisso do cidadão na sociedade globalizada é o de procurar desenvolver uma compreensão “[...] mais clara e ampla com a qualidade ambiental para um presente e futuro próximo, onde o homem terá oportunidade a sua vez e voz, tendo como vista não o espaço próximo de ação, mas também o horizonte planetário.”

Existe, portanto, a necessidade de construção de uma proposta educativa aberta e flexível, adaptável à multiplicidade de cenários e contextos locais. Tal proposta deve favorecer não só o fortalecimento do ideário de proteção da biodiversidade e conservação dos recursos naturais, mas de todo o planeta, contribuindo para o exercício da cidadania e melhoria da qualidade de vida dos agentes envolvidos.

O projeto *Escola Verde: horta escolar e empreendedorismo sustentável* surge como um instrumento pedagógico real para a inclusão de temas socioambientais e a reflexão acerca de práticas educativas que possibilitem a sensibilização ambiental e alimentar, por meio das quais alunos e professores construirão e/ou afirmarão valores pedagógicos, proporcionando situações singulares de ensino, mais significativas e prazerosas.

Gadotti (2003) afirma que uma horta, um pedaço de terra, ou até mesmo um pequeno jardim, constituem microcosmos do mundo natural, onde se encontram formas de vida, recursos de vida, processos de vida. De fato, atividades desenvolvidas em ambientes abertos, como na horta escolar, colaboram, dentre outros fatores, para que o alunado compreenda o perigo da utilização de agrotóxicos para a saúde humana e para o meio ambiente; propiciam um entendimento maior da necessidade da preservação do meio ambiente; desenvolvem a capacidade do trabalho em equipe e da cooperação; além de possibilitarem um contato maior com a natureza, já que crianças dos centros urbanos estão cada vez mais afastadas dela (CRIBB, 2010).

4.1 Aspectos inerentes à concepção do projeto

A análise do projeto permitiu inferir que a sua concepção está pautada nos conceitos de alfabetização ecológica e sujeito ecológico, de Fritjof Capra, desta-

cando a necessidade de se reconectar com a “teia da vida”, cooperando com a construção e a educação de comunidades sustentáveis. Além, evidentemente, de lançar mão da educação ambiental como instrumento de transformação da mentalidade da comunidade planetária, a fim de formar o sujeito ecológico, capaz de problematizar e agir frente às questões socioambientais.

No projeto também consta que este seria um indutor de atitudes empreendedoras sustentáveis a partir de técnicas agroecológicas utilizadas na construção das hortas. E que o empreendedorismo seria materializado com o uso da produção excedente. Ressalte-se que, na etapa de formação, foi previsto um módulo sobre *Educação financeira e empreendedorismo sustentável*, a ser ministrado pelo SEBRAE. Nos aspectos metodológicos que trata da implantação das hortas, o empreendedorismo está ratificado quando expressa que “[...] deseja-se desenvolver atitudes empreendedoras sustentáveis nos alunos, especialmente na produção e comercialização dos produtos provenientes das Hortas escolares, sob a orientação do SEBRAE-AP.” (AMAPÁ, 2017, p. 11).

Todavia, verificou-se que algumas concepções são contestáveis. Observa-se uma inconsistência metodológica na segunda etapa, ao se exigir que as escolas, para serem selecionadas, estejam em áreas de vulnerabilidade social e que possuam histórico de experiência com hortas. Ora, a ideia de vulnerabilidade está afeta aos grupos que vivem à margem da sociedade, afastados dos centros urbanos, o que não é o caso das escolas Cecília Pinto e Lucimar Amoras Del Castillo, por exemplo, que se situam em áreas mais centrais da cidade.

Outra incongruência metodológica reside no fato de se requisitar que a escola, para ser contemplada, já possua experiência com hortas e/ou outras atividades de educação ambiental. Claramente, é uma exigência descabida, inadequada e excludente, porque relega diversas outras escolas estaduais que não puderam participar do projeto simplesmente por não desenvolverem atividades ligadas à temática socioambiental.

Uma dúvida também restou sem elucidação quando se ponderou sobre o título da feira que consumaria a última etapa do projeto – *Feira horta escola: saberes, cheiros e sabores*. A descrição dessa etapa faz menção à mostra de produtos provenientes da horta e à degustação de refeições com os frutos das plantações. Quer dizer, “cheiros” e “sabores” estão contemplados. E os “saberes”, como serão demonstrados? Os alunos farão explanações orais para mostrar o que aprenderam? Trabalhos serão expostos? O texto do projeto não responde a essa indagação, configurando uma deficiência na descrição pormenorizada das ações.

A despeito das questões postas, entende-se que esse projeto surge como uma proposta audaciosa que, inclusive, já obteve algumas conquistas. A primeira edição do projeto foi executada de maio a dezembro de 2017. Atualmente, o projeto está na segunda edição, em parceria com a Promotoria de Defesa do Meio Ambiente, Conflitos Agrários, Habitação e Urbanismo (PRODEMAC), intentando, inclusive, expandir as atividades para outras escolas, além das dez selecionadas inicialmente.

4.2 O projeto e sua efetividade no contexto escolar

Dentro do recorte da pesquisa, observou-se que a Escola Estadual Lucimar Del Castillo e a Escola Estadual Santa Maria estão mais adiantadas no processo de

implantação da horta – o que não significa que todas as diretrizes apontadas pelo projeto estejam sendo implementadas, como a construção de ações de educação ambiental nas mais diferentes disciplinas, participação direta dos alunos nas atividades, entre outras.

Na Escola Estadual Lucimar Del Castillo, observou-se o engajamento e atuação direta de dois professores envolvidos nas atividades do projeto, laborando, inclusive, no mês de julho, que é o período de férias dos docentes. Considerando que a escola passou por uma intervenção predial, parte do material descartado foi reaproveitada para a construção dos canteiros e da sementeira (Figura 1), sobretudo restos da madeira. No plantio das mudas, foram utilizados copos descartáveis, pneus velhos e garrafas *pet*.

Há uma diversidade de plantas que estão sendo semeadas na horta. Desde as hortaliças, como acelga, alface, alho, cheiro verde, chicória, couve, pimentão, quiabo, até a semeadura de plantas medicinais, no chamado “Cantinho medicinal”, a exemplo de amor crescido, catunga de mulata, hortelãzinho, gengibre, capim-marinho e babosa.

Figura 1 – Horta da Escola Estadual Lucimar Del Castillo



Fonte: registrada pelos autores.

A escola utiliza cheiro verde, alface, chicória e pimenta na merenda escolar e já comercializou alface com a comunidade. Essa faceta empreendedora atende aos propósitos do projeto, que previu a oferta de refeição, com o uso dos produtos provenientes da colheita na horta, e a comercialização como estratégias do empreendedorismo sustentável. O projeto realiza essa comercialização dos frutos da horta para os moradores próximos à escola, de forma que o valor arrecadado seja destinado à compra de insumos para desenvolver ainda mais o trabalho realizado dentro do ambiente escolar.

A despeito disso, observou-se que a participação dos alunos, que deveria ser efetiva e permanente, tanto em atividades ligadas à temática ambiental em sala quanto nas ações práticas no contexto da horta, ainda ocorre de forma esporádica, com visitas eventuais à horta durante as aulas de ciências. Entretanto, o que se espera em ações de educação ambiental é que o alunado assuma o papel de protagonista, participando de todas as atividades e etapas de execução do processo na perspectiva defendida por Freire (2000), Gadotti (2003) e Cribb (2010).

Na Escola Estadual Santa Maria, por sua vez, além de o espaço da horta ser utilizado para aulas de educação ambiental, com a abordagem de temáticas como

preservação ambiental e importância dos alimentos, os alunos fazem a limpeza do canteiro, o plantio, a adubação e regam as plantas, ou seja, usam o espaço para atividades práticas. Há uma participação direta dos alunos do ensino fundamental (Figura 2), fato importante para os objetivos do projeto e, sobretudo, para a efetivação de uma educação ambiental crítica e participativa (FREIRE, 2000). No transcurso da preparação e adubação dos canteiros, o alunado foi inserido na organização do ambiente da horta, dando início ao plantio de mudas de pimentinha, couve, alface, cebolinha e pimentão, animados por estarem inseridos numa atividade dinâmica e aprazível.

Figura 2 – Horta da Escola Estadual Santa Maria



Fonte: registrada pelos autores.

Não obstante os avanços observados na efetivação das propostas de educação ambiental nas escolas acima, há instituições que ainda estão na fase embrionária, incipientes nas atividades do projeto, como é o caso da Escola Estadual Cecília Pinto e da Escola Estadual Maria Ivone de Menezes. A primeira está ainda em início de execução, tendo selecionado o espaço, com boa iluminação, para a construção do canteiro, destinado ao plantio de algumas hortaliças, a exemplo de alface, couve, cebolinha e chicória (Figura 3).

Figura 3 – Horta da Escola Estadual Cecília Pinto



Fonte: registrada pelos autores.

Restou claro também que os alunos, os quais deveriam ser os atores principais das ações práticas, ainda não participaram das atividades. Ora, a educação ambiental, como se sabe, deve favorecer o fortalecimento do espírito crítico, a fim de que, no caso da escola, as crianças e adolescentes fomentem medidas ambientais que melhorem a qualidade do meio ambiente e de sua própria existência. Evidentemente, essa possibilidade resta prejudicada em face da ausência desses sujeitos nas ações de educação ambiental.

A Escola Estadual Maria Ivone de Menezes, por seu turno, mesmo ainda não tendo recebido os recursos projetados para a execução, tais como R\$ 2.000,00 (dois mil reais) em dinheiro, além de insumos, carrinho de mão e adubos orgânicos, vem tentando colocar em prática a proposta, com o cultivo de algumas hortaliças e plantas ornamentais em garrafas *pet* ou pneus usados. Não se vislumbrou, nessa escola, a interação dos alunos diretamente nas atividades, seja na implantação da horta, seja em quaisquer outras atividades dentro da seara ambiental, como campanhas educativas, oficinas de reciclagem ou limpeza dos canteiros. Essa falta de interação dos discentes é prejudicial ao seguimento do projeto e à efetividade de uma educação ambiental participativa, já que seria importante esse momento para os alunos lançarem questionamentos, esclarecerem ideias, compartilharem conhecimentos teóricos e práticos.

Turano (1990) alerta para o fato de que tanto o conhecimento quanto a ação participativa na produção e no consumo de hortaliças despertam nos alunos mudanças em seu comportamento alimentar, atingindo toda a família, com uma atenção maior para os produtos naturais e saudáveis.

Na mesma linha de pensamento, Jardzowski (2005) acrescenta que a horta, dentro da escola, pode oferecer muitos benefícios, além de permitir a colaboração dos alunos, enriquecendo o conhecimento deles e estimulando o interesse pelos temas desenvolvidos com a horta. É evidente que a realização de práticas educativas isoladas se revela importante. Todavia, a educação ambiental não deve estar dissociada de um processo que precisa de um planejamento permanente de construção de conhecimentos, de formação de atitudes e de desenvolvimento de habilidades que culminem com práticas sociais positivas e transformadoras (PHILIPPI JUNIOR; PELICIONI, 2002).

Nesse prisma, a horta pode ser uma alternativa de prática interativa e permitir novas descobertas, como assevera Gadotti (2003), por integrar diferentes saberes e propiciar experiências integradoras. Ela, além de envolver motivação, interatividade e aprendizagem, estimula o interesse dos alunos pela temática ambiental, colocando-os como sujeitos ativos do processo de aprendizagem sobre o meio ambiente.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No decorrer deste estudo, verificou-se que a horta se apresenta como um ambiente participativo, de prática educativa, no qual se podem trabalhar capacidades, habilidades, valores e atitudes, por ser um espaço rico de aprendizagem de temas socioambientais. Entretanto, ela não pode ser utilizada como um fim em si mesma ou como única alternativa para o trabalho com a educação ambiental na escola. Precisa ser utilizada como uma possibilidade de se efetivar a educação

ambiental, propiciando a problematização da realidade, de valores, de atitudes e de comportamentos em práticas dialógicas voltadas para a sustentabilidade.

Observou-se que nem todas as escolas investigadas obtiveram sucesso na execução do projeto. Os sujeitos envolvidos, em sua maioria, ainda não absorveram a compreensão de que a educação ambiental não é um campo do saber específico e de responsabilidade única dos professores de ciências. Essa é uma ideia ultrapassada, já que o caráter interdisciplinar deve ser a base para a inserção da educação ambiental nas escolas, o que contribuirá para a formação de cidadãos críticos que possam vivenciar o protagonismo em práticas que visem ao cenário atual de degradação socioambiental.

Embora haja questões pendentes de esclarecimentos no projeto, trata-se de uma aspiração arrojada, que, mesmo em meio às dificuldades, vem conquistando alguns resultados positivos, tentando, inclusive, expandir as atividades a outras escolas em parceria com a Promotora de Meio Ambiente. Ademais, a horta possibilita a inclusão social, à medida que oferta a oportunidade de alunos interagirem e conviverem em um processo pedagógico coletivo, além de produzir a sensação de pertencimento, repercutindo, positivamente, na sua autoestima.

REFERÊNCIAS

- AMAPÁ (Estado). Secretaria de Estado da Educação. *Projeto Escola Verde: horta escolar e empreendedorismo sustentável*. Macapá: SEED, 2017.
- BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2016.
- 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: Presidência da República, 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm. Acesso em: 20 ago. 2018.
- BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. *Índice de Desenvolvimento da Educação Básica*. Brasília: INEP/MEC, [200-]. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br>. Acesso em: 20 ago. 2018.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Orientações para implantação e implementação da horta escolar*. Brasília: FNDE/MEC/FAO, 2007. Caderno 2.
- BRITO, Daguinete Maria Chaves. Conflitos em unidades de conservação. *PRACS: Revista de Humanidades do Curso de Ciências Sociais UNIFAP*, n. 1, p. 1-12, dez. 2008. Disponível em: <https://periodicos.unifap.br/index.php/pracs/article/view/10>. Acesso em: 20 ago. 2018.
- CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. *Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico*. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2012.
- CHIZZOTTI, Antonio. *Pesquisa em ciências humanas e sociais*. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2000.
- CRIBB, S. L. S. P. Contribuições da educação ambiental e horta escolar na promoção de melhorias ao ensino, à saúde e ao ambiente. *REMPEC - Ensino, Saúde e Ambiente*, v. 3, n. 1, p. 42-60, 2010.
- FONSECA, J. J. S. *Metodologia da pesquisa científica*. Fortaleza: UEC, 2002.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos*. São Paulo: UNESP, 2000.

GADOTTI, Moacir. *Boniteza de um sonho: ensinar-e-aprender com sentido*. Novo Hamburgo: Feevale, 2003.

JARDZWSKI, K. Projeto Horta. Disponível em: <http://www.portaleducacao.com.br/ensinando/principal/conteudo.asp?id=1357>. Acesso em: 5 ago. 2018.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educação ambiental transformadora. In: LAYRARGUES, Philippe Pomier (coord.). *Identidades da Educação Ambiental Brasileira*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 65-84.

PHILIPPI JUNIOR, Arlindo; PELICIONI, Maria Cecília Focesi. *Educação ambiental: desenvolvimento de cursos e projetos*. 2. ed. São Paulo: USP, 2002.

TURANO, W. A didática na educação nutricional. In: GOUVEIA, E. *Nutrição, saúde e comunidade*. São Paulo: Revinter, 1990. p. 52-68.

Recebido em: 22 jan. 2019

Aceito em: 9 maio 2019