

**CURRÍCULO SOCIOAMBIENTAL E HORTA ESCOLAR:  
PERSPECTIVAS DE ENSINO SOBRE UMA ESCOLA EM  
BELÉM (PA)**

**SOCIO-ENVIRONMENTAL CURRICULUM AND SCHOOL  
GARDEN:  
TEACHING PERSPECTIVES ON A SCHOOL IN BELÉM (PA)**

**CURRÍCULO SOCIOAMBIENTAL Y JARDÍN ESCOLAR:  
PERSPECTIVAS DE ENSEÑANZA EN UNA ESCUELA DE  
BELÉM (PA)**

**Ana D’Arc Martins de Azevedo<sup>1</sup>**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4240-9579>

**Rita de Cássia Mendes Ribeiro Gomes<sup>2</sup>**

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9978-2978>

**Resumo:** O presente artigo que faz recorte de uma pesquisa de dissertação de Mestrado Profissional realizada no período de 2019 a 2020, pertencente ao Programa de Pós-Graduação Gestão de Conhecimentos para o Desenvolvimento Socioambiental - PPGC/UNAMA, intitulado “Currículo socioambiental e horta escolar para oferecer proposta pedagógica de ensino para uma escola em Belém (PA)”, apresenta e discute perspectivas de práticas pedagógicas, por meio do entrelaçamento do currículo socioambiental e horta escolar. Tratou de uma pesquisa de campo exploratória e descritiva de abordagem qualitativa e quantitativa. O instrumento da pesquisa aplicado foi o questionário semiestruturado aplicado para 23 participantes, sendo 4 professores da Educação Infantil, 12 professores do Ensino Fundamental séries iniciais, 6 coordenadores e 1 gestor. Neste artigo, são apresentados quatro participantes. Tem como destaque, alguns resultados da pesquisa, no sentido que a escola pesquisada não tem vivências com horta, porém dispõe de um espaço ocioso que possibilita o cultivo de diversas hortaliças. E, com ganhos de transformar esse espaço antes inativo, em ambiente agradável e favorável à construção de aprendizagens envolto em um currículo socioambiental, tornando-se laboratório vivo para os alunos, oportunizando o contato com a natureza e promovendo uma maior aceitabilidade dos alimentos produzidos na horta da escola que se beneficiará, tendo uma horta como ferramenta didático-pedagógica que aborde a necessidade de uma alimentação saudável, uma educação sustentável que vise a preservação e a conservação do meio ambiente para todos os envolvidos na comunidade escolar.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental. Currículo Socioambiental. Horta Escolar. Ensino.

---

1 Universidade da Amazônia (UNAMA) e Universidade do Estado do Pará (UEPA). Belém/PA/Brasil. E-mail: [azevedoanadarc@gmail.com](mailto:azevedoanadarc@gmail.com)

2 Universidade da Amazônia (UNAMA). Belém/PA/Brasil. Email: [ritacassia@ufpa.br](mailto:ritacassia@ufpa.br)

**Abstract:** This article is part of a Professional Master's dissertation research conducted from 2019 to 2020, belonging to the Graduate Program in Knowledge Management for Socioenvironmental Development - PPGC/UNAMA, entitled "Socioenvironmental curriculum and school garden to offer teaching proposal for a school in Belém (PA)", presents and discusses perspectives of pedagogical practices, through the intertwining of the socio-environmental curriculum and the school garden. It was an exploratory and descriptive field research with a qualitative and quantitative approach. The research instrument applied was the semi-structured questionnaire applied to 23 participants, including 4 Kindergarten teachers, 12 elementary school teachers, 6 coordinators and 1 manager. In this article, four participants are presented. It has as a highlight, some research results, in the sense that the researched school does not have experiences with a vegetable garden, but has an idle space that allows the cultivation of various vegetables. And, with gains from transforming this previously inactive space into a pleasant environment favorable to the construction of learning, wrapped in a socio-environmental curriculum, becoming a living laboratory for students, providing opportunities for contact with nature and promoting greater acceptability of food produced in school garden that will benefit, having a garden as a didactic-pedagogical tool that addresses the need for healthy eating, sustainable education aimed at preserving and preserving the environment for everyone involved in the school community.

**Keywords:** Environmental Education. Social and Environmental Curriculum. School Garden. Teaching.

**Resumen:** Este artículo es parte de una investigación de tesis de maestría profesional realizada de 2019 a 2020, perteneciente al Programa de Posgrado en Gestión del Conocimiento para el Desarrollo Socioambiental - PPGC / UNAMA, titulado "Currículo socioambiental y huerto escolar para ofrecer propuesta didáctica para una escuela en Belém (PA)", presenta y discute perspectivas de prácticas pedagógicas, a través del entrelazamiento del currículo socioambiental y el huerto escolar. Fue una investigación de campo exploratoria y descriptiva con un enfoque cualitativo y cuantitativo. El instrumento de investigación aplicado fue el cuestionario semiestructurado aplicado a 23 participantes, entre los que se encuentran 4 maestros de jardín de infancia, 12 maestros de primaria, 6 coordinadores y 1 gerente. En este artículo se presentan cuatro participantes. Tiene como destaque, algunos resultados de investigación, en el sentido de que la escuela investigada no tiene experiencias con un huerto, sino que tiene un espacio ocioso que permite el cultivo de diversas hortalizas. Y, con las ganancias de transformar este espacio previamente inactivo en un ambiente agradable propicio para la construcción del aprendizaje, envuelto en un currículo socioambiental, convertirse en un laboratorio vivo para los estudiantes, brindando oportunidades de contacto con la naturaleza y promoviendo una mayor aceptabilidad de los alimentos producidos en huerto escolar que se beneficiará, teniendo un huerto como herramienta didáctico-pedagógica que atienda la necesidad de una alimentación saludable, educación sustentable orientada a preservar y preservar el medio ambiente para todos los involucrados en la comunidad escolar.

**Palabras clave:** Educación Ambiental. Plan de estudios social y ambiental. Huerto escolar. Enseñando.

## INTRODUÇÃO

Este artigo que faz recorte de uma pesquisa de mestrado realizado no período de 2019 a 2020, considera que na contemporaneidade, segundo Magalhães (2003), as crianças têm se alimentado constantemente de comidas rápidas, simples, de baixo poder aquisitivo e de baixo teor nutritivo, o que tem afetado em larga escala suas condições gerais de saúde.

Magalhães (2003), coloca ainda que a forte propaganda que circula nos meios de comunicação reforça o consumo de produtos industrializados, como *fast-food* que leva a

compra e ao consumo desmedido desses alimentos, que estimular para um comportamento alimentar das crianças de desaprovação aos produtos naturais e saudáveis.

Em vista disso, o debate de segurança alimentar e nutricional não pode ser discutido simplesmente do ponto de vista do aumento da oferta. O assunto é vasto, e precisa fazer parte das discussões, diretamente ligado à alimentação adequada e à manutenção da soberania, como é realizado atualmente pela política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (AZEVEDO, 2012).

Versa na Constituição de 1988, a instituição da saúde como um direito garantido por meio de políticas sociais e econômicas, bem como na Lei Orgânica de Segurança Alimentar Nutricional nº 11.346, de 15 de setembro de 2006 que definiu a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) no artigo 3º, como a “realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais” (BRASIL, 2006).

Um estudo realizado pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) em 2003, considerou que a alimentação escolar é considerada a principal refeição do dia para 56% dos alunos da Região Norte e para 50% dos alunos da Região Nordeste. O que justifica a importância das políticas públicas sobre alimentação escolar, para que as crianças da escola pública possam ter sua alimentação garantida, em especial as que se encontram em situação de vulnerabilidade socioeconômica (STURION, et al., 2005 apud MOTA, et al., 2013).

A alimentação escolar está relacionada a várias dimensões da escola no âmbito do planejamento escolar e curricular. Daí ser fundamental inserir a temática horta escolar no contexto de alimentação saudável como possibilidade de promover um currículo socioambiental (MAGALHÃES, 2003).

É nesse contexto que o tema horta escolar, surge como recurso curricular para embasar o aprendizado das crianças, despertando a importância da educação social e do comprometimento com a conservação e a preservação da vida e do ambiente que pode ser apresentado como laboratório vivo capaz de possibilitar o desenvolvimento de diversas atividades curriculares pedagógicas, contextualizando teoria e prática e enfatizando a “promoção do trabalho coletivo e cooperação solidária entre os agentes sociais envolvidos” (MORGADO; SANTOS, 2008, p. 3).

Portanto, esta pesquisa se mostrou relevante quanto à educação alimentar saudável e ambiental na esfera escolar, quando faz a interface do currículo socioambiental com a horta, visando oferecer proposta pedagógica de ensino para uma escola de Belém, pois entende-se que a escola tem o compromisso de produzir iniciativas que transponham seu ambiente e expande-se pela comunidade educativa e circunvizinhança para levar informações e atividades relacionadas à educação alimentar e ambiental desenvolvida na escola (BATISTA; PAULA, 2014).

A vantagem em desenvolver a proposta sobre horta escolar, eleva a escola ao patamar do compromisso social, promovendo saúde e sensibilização para as questões relacio-

nadas ao meio ambiente. Nesse sentido, é desafiador investigar sobre currículo socioambiental e horta escolar como proposta pedagógica de ensino para uma escola em Belém do Pará que pode colaborar com o avanço direcionada para o ensino com resultados positivos e efetivos. Sendo também uma maneira de mostrar aos professores que a aprendizagem necessita ser construída, a partir de um ensino inovador e dinâmico.

A relevância acadêmica desta pesquisa consistiu em contribuir com propostas pedagógicas inovadoras que propiciem mudanças de comportamentos dos atores envolvidos, relacionados à construção de práticas e hábitos alimentares saudáveis e à formação de uma consciência ambiental geradas, a partir da horta escolar (CRIBB, 2010).

A Organização das Nações Unidas (ONU) em 2015 lançou a Agenda 2030 com conteúdo ousado e desafiador, contendo 17 objetivos e 169 metas que tem como propósito identificar problemas e superar desafios presentes em todos os países do mundo. Por serem interdependentes e indivisíveis, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) apresentam uma necessidade urgente para garantir a melhoria da qualidade de vida da população mundial. Destaca-se nessa agenda acabar com a fome e garantir o acesso de todas as pessoas, em particular os pobres e as pessoas em situações vulneráveis, incluindo crianças, a alimentos seguros, nutritivos e suficientes durante todo o ano (ONU, 2017).

Nessa agenda, a erradicação da fome caracteriza-se como desafio primordial, e que necessita de um enorme esforço e vontade de serem alcançados por todos e em todo mundo. Cardoso Junior e Gaspar (2019), abordam que o conceito do termo fome, significa: “Fome (do *latim* faminem) é o nome que se dá à sensação fisiológica pelo qual o corpo percebe que necessita de alimento para manter suas atividades inerentes à vida” (CARDOSO JUNIOR; GASPAR, 2019, p. 8).

Observa-se então, a importância de desenvolver uma consciência crítica na comunidade escolar para o processo de ensino, trazendo benefícios tanto na promoção de hábitos alimentares saudáveis, através do consumo de hortaliças, quanto a ganhos relacionados à consciência ambiental e sustentável e preservação do meio ambiente.

Com isso, se problematizou nesta pesquisa, o currículo socioambiental pode se voltar para a horta escolar, a partir de uma proposta pedagógica curricular de ensino. Assim, diante do exposto, se questiona: Qual a interface do currículo socioambiental com a horta escolar para oferecer proposta pedagógica de ensino para uma escola em Belém (PA)?

Os objetivos específicos da pesquisa foram: conhecer a compreensão pedagógica dos professores sobre a interface do currículo socioambiental e horta escolar; identificar as práticas pedagógicas executadas pelos professores, quanto à interface de currículo socioambiental e horta escolar; analisar os procedimentos de ensino adotados pelos professores para execução de um currículo socioambiental à luz de uma horta escolar.

No campo metodológico, se voltou para uma pesquisa de campo do tipo exploratória e descritiva, a abordagem foi de forma qualitativa e quantitativa, tendo como instrumento o questionário semiestruturado aplicado para 23 participantes: 4 professores da Educação

Infantil, 12 professores do Ensino Fundamental menor, 6 coordenadores e 1 gestor. Sendo que quatro participantes, estão explicitados neste artigo.

A pesquisa foi efetuada mediante a formalização do aceite em participar pela assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram considerados os princípios éticos envolvendo seres humanos, conforme a Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466, de 12 de dezembro de 2012.

## **EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO ESCOLAR**

A preservação do meio ambiente requer ações das gerações atuais e futuras no controle do impacto ambiental. Diante disso, observa-se a importância de a educação ambiental ser abordada nas escolas visando o desenvolvimento de uma consciência ambiental e atitudes responsáveis para com o meio ambiente.

A Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999, define educação ambiental por meio de processos dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999).

Nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, é definida como uma atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental (BRASIL, 1999).

A educação ambiental precisa ser crítica e inovadora tanto nos níveis formais ou informais. Daí a importância de alcançar uma dimensão política e social para que haja transformação e entendimento comum da sociedade em relação às questões ambientais pelo tripé da concepção holística: homem, natureza e universo, no qual o homem é o principal responsável pela degradação do meio ambiente (JACOBI, 2005).

A relevância de pensar a educação dentro de uma nova ótica de sentir e ver o mundo, emerge a necessidade de ações coletivas dentro e fora da escola com a finalidade de construir uma cultura da sustentabilidade e de paz que motive assumir uma posição consciente e voluntária acerca dos recursos naturais. Significa “educar para pensar globalmente, educar os sentimentos, ensinar a identidade terrena, formar para a consciência planetária, formar para a compreensão e educar para a simplicidade voluntária” (GADOTTI, 2008, p. 74-75).

A educação ambiental de cunho crítico, responsabiliza as escolas para um currículo escolar de base transformadora, transversal, interdisciplinar e plural que vai além da formalidade, a fim de superar barreiras escolares que ainda impedem esse “voo” do currículo escolar, e que muitas vezes a legalidade reproduz e homogeneiza esse currículo de forma

simbólica e reprodutora. Cabe então, pensar numa escola transformadora e crítica (LOUREIRO, 2009).

Em vista disso, a educação ambiental na dimensão escolar, precisa estar inserida e ajustada com a organização do trabalho pedagógico, em suas várias interconexões, podendo ser desenvolvido em sala de aula (FREITAS, 2005).

Quanto à temática ambiental nos currículos escolares:

Há diferentes formas de incluir a temática ambiental nos currículos escolares, como atividades artísticas, experiências práticas, atividades fora de sala de aula, produção de materiais locais, projetos ou qualquer outra atividade que conduza os alunos a serem reconhecidos como agentes ativos no processo que norteia a política ambientalista. Cabe aos professores, por intermédio de prática interdisciplinar, propor novas metodologias que favoreçam a implementação da educação ambiental, sempre considerando o ambiente imediato, relacionado a exemplos de problemas atualizados (SATO, 2002, p. 85).

É nesse contexto que a educação socioambiental, surge como proposta para embasar o currículo no aprendizado das crianças, despertando a importância da educação social e do comprometimento com a conservação e preservação da vida e do ambiente, conforme ressaltam Morgado; Santos (2008, p. 3), sobre a importância dos laboratórios vivos, capazes de possibilitar o desenvolvimento de diversas atividades pedagógicas, contextualizando teoria e prática e enfatizando a “promoção do trabalho coletivo e cooperação solidária entre os agentes sociais envolvidos”.

Nessa perspectiva, a educação ambiental precisa perpassar todas as disciplinas, isto é, está presente nas atividades escolares, desenvolvendo-se de forma interdisciplinar, com o objetivo de trazer reflexões sobre questões vigentes e dessa maneira despertar indagações em relação ao mundo que almejamos (SATO, 2002).

Diante disso, pode-se dizer que a interdisciplinaridade é a construção do saber a partir da integração de diversas áreas do conhecimento em torno de um mesmo tema, isto é, torná-los comunicativos entre si.

## **CURRÍCULO SOCIOAMBIENTAL E HORTA ESCOLAR**

O currículo socioambiental e horta escolar aproximam-se com o ensino do professor quando dialoga com a educação ambiental em sua prática docente como espaço dinâmico e inovador, em que os alunos oportunizam a participação e a interação na “habilidade de compartilhar experiências e interagir com os diferentes contextos” (SANTOS, 2008, p. 33).

Esse perfil retrata um cenário educativo em que os alunos se sentem motivados pelo ensino inovador, no sentido de levar o aluno a repensar seus valores e comportamentos

como agentes e sujeitos transformadores visando a sua formação crítica e criadores do seu conhecimento.

A possibilidade de construir ideias e conceitos que o situa no mundo como sujeito dotado de valores e conhecimentos, esse educador aponta caminhos de relevância social necessário à sua formação pessoal e social. Dessa forma, o educador condiciona construir e reconstruir o conhecimento, partindo da sua realidade, fazendo com que a aprendizagem faça sentido à vida prática, podendo mudar como cidadão, a realidade presente (FREIRE, 1979).

A escola é o local onde a educação ambiental pode ser vivenciada pelos educandos com o propósito de desenvolver princípios e responsabilidades para com o meio ambiente, visando conscientizar os sujeitos quanto aos desafios da realidade socioambiental (LIMA, 2004).

O currículo socioambiental fomenta ainda a valorização do professor e do seu papel no processo de planejamento educativo. Daí a necessidade de preparação dos professores para atender as demandas da atualidade diante dos vários aspectos: culturais, econômicos, políticos e sociais.

Sem dúvida, a educação socioambiental precisa ser um campo de aprendizado, no sentido de promover o alcance de um modelo de desenvolvimento sustentável, porém, para que haja uma efetivação concreta necessita ser apoiado por políticas públicas, visando à aplicação de programas e projetos de formação e de conscientização da sociedade.

Educação socioambiental para o alcance da sustentabilidade resgata o significado do ecodesenvolvimento como um processo de transformação do meio natural que, por meio de formas corretas, evita desperdícios e destaca o que existe de melhor nesse ambiente, na intenção de satisfazer as necessidades de todos que fazem parte da sociedade, dada a diversidade dos meios naturais e dos contextos culturais (SORRENTINO et al., 2005).

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's), a educação ambiental tem como objetivo permear as práticas educativas escolar, de forma a abranger todas as áreas das disciplinas de maneira integrada, sistemática e contínua. Nessa perspectiva, a educação ambiental entra como temática para proposição dos temas transversais ao currículo (BRASIL, 1998), proporcionando a “aproximação entre os conhecimentos científicos, já que abordam temáticas que se constituem como preocupações sociais contemporâneas” (TORALES, 2013, p. 4).

Outro documento mais recente é a Base Nacional Comum – BNCC, que foi publicada no dia 22 de dezembro de 2017 a partir da Resolução CNE/CP nº 2, que estabelece e norteia a implantação da BNCC a ser considerada de forma obrigatória no decorrer das etapas e modalidades no âmbito da Educação básica. A educação ambiental neste documento é evidenciada como temática da atualidade que necessita ser incluída aos currículos e às propostas pedagógicas das escolas como uma prática educativa integrada e numa perspectiva de transversalidade, sendo de fundamental importância a inserção da educação ambiental no currículo escolar para o desenvolvimento dos alunos, pois contribui na conscientização e na criticidade da problemática ambiental.

Assim, a escola propicia um ambiente harmonioso e viabiliza informações consistentes e concretas para o sucesso dos projetos relacionados à área. É um dos espaços mais apropriado para o desenvolvimento de atividades com enfoque educativo referente ao ambiente em que vivemos (ABÍLIO; GUERRA, 2005).

As escolas têm função preponderante de disseminar informações e transmitir conhecimentos relativos ao meio ambiente, formando discentes que levarão os conhecimentos adquiridos para sua casa e sua comunidade, propondo ideias e soluções que irão contribuir no desenvolvimento sustentável e na redução dos prejuízos causados ao meio ambiente. O que é de suma importância que os professores sejam mediadores dessa proposta educativa, apresentando ações práticas que visem à reflexão e conscientização dos alunos (MEDEIROS, 2011).

A horta escolar é o espaço propício para trabalhar com os conteúdos curriculares das áreas de ensino, permitindo a integração de disciplinas e explorando a multiplicidade das formas de aprender. Além disso, Oliveira (2004, p. 9) declara que a “alternativas curriculares, desenvolvidas dentro e/ou fora da escola, que podem ser entendidas como contribuição para a emancipação social na medida em que representam experiências voltadas para o conhecimento-emancipação”.

Neste cenário, a horta escolar gera possibilidades curriculares, no que tange ao desenvolvimento do processo de ensino, por meio da prática, além de despertar valores sociais como participação, trabalho em equipe, solidariedade, responsabilidade e sensibilização. A utilização da horta em currículos escolares, eleva o desempenho dos alunos tanto nas tarefas, como também em todas as demais disciplinas, promovendo melhorias nos hábitos alimentares e contribuindo para formação de cidadãos responsáveis (FERREIRA, 2014).

As atividades vivenciadas na horta escolar proporcionam uma compreensão da necessidade da preservação do meio ambiente escolar como também, desenvolve a capacidade do trabalho em equipe e da cooperação e promove um contato próximo com a natureza, diante das crianças das áreas urbanas que ficam distanciadas dela. Outro quesito é que ajuda na mudança dos hábitos alimentares dos alunos (CRIBB, 2010).

## **CURRÍCULO SOCIOAMBIENTAL E HORTA ESCOLAR: PROPOSTA PEDAGÓGICA DE ENSINO PARA UMA ESCOLA DE BELÉM (PA)**

Nesta sessão se discute a pesquisa de campo, ressaltando que a coleta das informações foi realizada durante o mês de setembro de 2020, a partir da realização de um questionário semiestruturado por meio do sistema eletrônico remoto e contou com a colaboração de 23 participantes: 7 professores da Educação Infantil, 12 professores do Ensino Fundamental menor, 3 coordenadores, 1 gestor, todos pertencentes à Escola da pesquisa. Contudo, para este artigo apresentam-se recortes de quatro participantes.

No total dos entrevistados a porcentagem maior é do sexo feminino com 88,5% e 11,5% é do sexo masculino. O percentual de idade que prevalece na pesquisa é de 34,6% entre 36 e 45 anos, seguido de 23,1% entre 46 e 55 anos, acima de 55 anos 19,2% entre 26 e 35 anos 19,2% e entre 21 e 25 anos apenas um participante.

Em relação à formação acadêmica a maioria possui mestrado com 53,8%, doutorado 23,1% e especialização também com 23,1%. Observa-se que a maioria dos participantes já alcançou um grau de escolaridade elevado e bastante significativo no meio educacional. Quanto aos turnos exercidos na escola pelos participantes 50% trabalham em dois turnos, 46,2% em um turno e somente um trabalha em três turnos.

Sobre o tempo de exercício no magistério verifica-se que entre 2 e 5 anos tem uma porcentagem 34,6% de participantes e com a mesma porcentagem observa-se participantes com mais de 15 anos no exercício da função. Os outros 26,9% entre 10 e 15 anos e um participante entre 6 e 9 anos.

O questionário semiestruturado composto de oito perguntas abertas foram ancoradas em três indicadores de análise: a compreensão pedagógica dos professores sobre a interface do currículo socioambiental e horta escolar; as práticas pedagógicas executadas pelos professores, quanto à interface de currículo socioambiental e horta escolar; os procedimentos de ensino adotados pelos professores para execução de um currículo socioambiental à luz de uma horta escolar.

Para os participantes da pesquisa neste artigo foram utilizadas siglas para denominar cada um durante a apresentação dos resultados. Sendo designados da seguinte maneira: 1 professor de Educação Infantil (PEI), 2 Professores do Ensino Fundamental (PEF) e 1 coordenador pedagógico (CP).

Acerca do entendimento dos participantes em relação ao currículo socioambiental no contexto de uma horta escolar, o professor do ensino fundamental (PEF) e o professor da educação infantil (PEI), descrevem sobre esse tema:

Entendo o currículo socioambiental como um conjunto de conhecimentos e experiências que levam a processos de problematização em torno de nossas formas de ser e estar no mundo, pensando aspectos da sustentabilidade correlacionados com as necessidades humanas (PEF). Um currículo que valoriza a sustentabilidade e incentiva o debate em prol do meio ambiente potencializando aos alunos oportunidades de aprendizagem e contato com uma produção alimentar que vai de contra as produções que desrespeitam as medidas de proteção ao meio ambiente (PEI).

Pode-se observar que esses professores expressaram nos seus escritos, a importância dos temas, meio ambiente e sustentabilidade, compõem o currículo escolar nas esferas ambiental, econômica e social. Compreendem que o currículo socioambiental necessita tratar sobre essas questões tão pontuais e relevantes para a construção e colaboração de um mundo mais humano e sadio, que de acordo com Jacobi (2005), a sustentabilidade

necessita ser compreendida sob a ótica de que práticas coletivas precisam ser realizadas e defendidas por todas as esferas da população com a finalidade de trazer melhorias e minimizar os impactos ambientais acerca do uso irracional e excessivo dos elementos da natureza para que permita atender as necessidades das futuras gerações.

Logo, as ações pedagógicas sobre sustentabilidade ambiental precisam desenvolver nos indivíduos o pensamento crítico para que sejam geradas mudanças de atitudes e comportamentos voltados a repensar e refletir acerca das ações praticadas, como também propor novas condutas que favoreçam o meio ambiente (JACOBI; RAUFFLET; ARRUDA, 2011).

A instituição escolar é o espaço importante para adquirir conhecimentos acerca da sustentabilidade ambiental, pois neste local aprende-se valores, atitudes, comportamentos, como ainda adquire postura coletivas e individuais.

A escola também tem oportunidade de viabilizar meios de envolver a comunidade escolar nas ações de sensibilização, em prol do desenvolvimento sustentável, tendo o compromisso de educar para o consumo racional e na redução dos resíduos e do desperdício.

Dando continuidade ao que os participantes escreveram em citar algumas diretrizes legais sobre a relevância do currículo socioambiental e horta escolar. Foi observado que o professor da educação infantil (PEI) diz:

A maioria não conhece as diretrizes legais que apontam para uma temática socioambiental, na qual a educação ambiental como tema transversal representa uma ferramenta importante para estabelecer conexão de temas relevantes como horta escolar, alimentação saudável, resíduos sólidos, e outros (PEI).

Outra questão foi que comentassem sobre a contribuição do ensino referente às questões socioambientais, sobretudo para o exercício da cidadania por meio de uma horta escolar. De acordo com as elaborações dos participantes como pode ser observado a seguir, verifica-se que o professor da educação infantil (PEI) e o coordenador pedagógico (CP) fazem referências ao cuidado com o meio ambiente, à valorização de uma alimentação saudável para uma melhor qualidade de vida:

A horta escolar proporciona um ambiente de aprendizagem que promove a cidadania por meio do cuidado com o meio ambiente e alimentação (PEI); O projeto de horta escolar pode contribuir para construção do conhecimento do contexto da cidadania, alimentação saudável e conhecimento técnico que engloba uma variedade de disciplina (CP).

Nesse sentido, as políticas de Promoção da Alimentação Saudável (PAS) identificam a escola como lugar importante para incentivar hábitos saudáveis, em vista da função que exerce na formação do cidadão e que a promoção da saúde seja uma extensão da proposta

pedagógica, ou seja, fazer relações com os valores sociais, culturais e afetivos, agregando ao desenvolvimento integral dos estudantes (BRASIL, 2010, apud CAMOZZI et al., 2015).

O Ministério de Saúde (1999), aborda que uma alimentação equilibrada, adequada e de qualidade é um dos quesitos necessários para um excelente desenvolvimento físico, psíquico, cognitivo e social dos alunos. Outrossim, fortalece a conexão entre o ensino e a saúde, propiciando uma aprendizagem cognitiva favorável. Nessa perspectiva, a horta na escola pode ser uma ferramenta que trará incentivo e informações para toda a comunidade escolar proporcionando alimentos mais saudáveis e nutritivos.

Outro ponto importante é o envolvimento dos alunos no plantio, na colheita e no preparo dos alimentos como forma de educar e melhorar o hábito alimentar das famílias. Dessa forma, a horta na escola pode ser um meio de envolver o ensino no planejamento, na organização, na responsabilidade e na cooperação educativa de forma coletiva.

A pesquisa caminhou para outra questão proposta para os participantes: A Educação socioambiental e a Horta Escolar no processo educativo contribuem de que forma para formação dos alunos? O segundo professor do ensino fundamental (PEF) e o professor da educação infantil (PEI) dizem:

De muitas maneiras, como por exemplo, o espírito de colaboração, coletividade, mas principalmente o cuidado com o meio ambiente (PEF); Acredito que contribua, pois valoriza o trabalho coletivo e mostra como juntos podemos utilizar os recursos da natureza, sem prejudicá-la. Além disso, estimula o cuidado com a saúde de si e da comunidade (PEI).

De acordo com as respostas desses participantes, nota-se uma ênfase maior em relação ao trabalho coletivo. Pode-se dizer que as atividades coletivas referentes ao contexto escolar irão permitir a troca de ideias e experiências, como também o contato com pensamentos diferentes um dos outros e a elaboração conjunta do conhecimento. “A aprendizagem é um processo social, e isso tem como decorrência a compreensão de que a interação entre os sujeitos envolvidos possui um papel crucial no seu desenvolvimento” (LOPES et al., 2016, p. 19).

Nesse sentido, verifica-se a importância do trabalho coletivo presente nas práticas diárias a partir da horta escolar. Mas, para que essa ação passe a ser duradoura e constante necessita ser respaldada por meio de projetos interdisciplinares que para Freire (2010, p.78) “é a partir do diálogo em torno da realidade que se constrói o conhecimento de forma coletiva, pois, ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo; os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo”.

Os professores a seguir respondem de que maneira a horta escolar pode fazer parte do planejamento de ensino, enquanto possibilidade de valorização do currículo socioambiental:

Com projetos de valorização socioambiental em que a horta seja desenvolvida, a partir de determinados conteúdos nos planos de ensino (PEI); pode fazer parte integrando o planejamento das disciplinas ou como projeto a ser desenvolvido ao longo do ano letivo como valorização de um currículo socioambiental (PEF).

Essas respostas, se aproximam no dizer de Hernández (1988, p. 49 apud PRADO, 2003, p. 3) que enfatiza que o trabalho por projeto “não deve ser visto como uma opção puramente metodológica, mas como uma maneira de repensar a função da escola, pois a proposta da metodologia por projetos é que os conhecimentos transmitidos estejam ligados com os saberes sociais”.

No entanto, os projetos interdisciplinares passam a ser válido quando o educador considera o que tem relação entre si para a elaboração da junção de saberes, evitando assim a disciplinarização (NASCIMENTO et al., 2018). Dessa forma, oportunizando a articulação entre os componentes curriculares, visando implementar uma prática interdisciplinar a partir de vivências interdisciplinares (BATISTA; SALVI, 2006).

Conforme o exposto, torna-se importante considerar que a pedagogia de projetos na escola é uma proposta que permite trabalhar temáticas de forma integrada e interdisciplinar, e a horta escolar se encaixa muito bem nessa proposta tornando-se um recurso pedagógico eficiente no trabalho com a educação ambiental. E a partir da horta poderão ser desenvolvidas diversas e diferentes estratégias de ensino aprendizagem para a construção do conhecimento de maneira contextualizada.

Quanto as estratégias de ensino que consideram para a prática curricular no contexto socioambiental e horta escolar, os seguintes participantes elencaram diversas estratégias de ensino que podem ser aplicadas no contexto socioambiental e horta escolar de forma diversificada para trabalhar os conteúdos, e assim facilitar o processo de ensino e tornar a aula mais atrativa:

Exposição conceitual, manipulação de objetos, mapas conceituais, construção coletiva de cartilhas, etc. (CP); Pesquisas, produção de registros (escritos, fotográficos, desenhos), trabalho de campo: construção da horta, seminário de alimentação saudável, divisão do trabalho (trabalho em equipe), e outros (PEI).

Importante destacar que o vocábulo estratégia se origina do grego *strategía* e do latim *strategia* “significa a arte de aplicar ou explorar os meios e as condições favoráveis e disponíveis, com vista à consecução de objetivos específicos” (ANASTASIOU; ALVES, 2012, p. 75-77 apud PINTO et al 2017 p. 595-596). Diante dessa perspectiva, as estratégias de ensino são estabelecidas, a partir de diversas situações planejadas pelo professor para oportunizar aos educandos a interação com o conhecimento. As estratégias de ensino serão utilizadas de forma a envolver os discentes com a aprendizagem, considerando os objetivos educacionais a serem alcançados a conduta individual ou coletiva da turma, o tempo programado para a realização das atividades e o espaço físico (MOREIRA, 2014).

A seguinte pergunta consistiu sobre a horta na escola e a educação socioambiental propiciar possibilidades de temáticas a serem abordadas no contexto de sala de aula. O professor da educação infantil (PEI) descreveu:

Meio ambiente, sociedade, alimentação, recursos naturais, economia, agricultura familiar, uso de agrotóxico e suas consequências negativas para a saúde; Sustentabilidade, consumo consciente, consumismo, coleta seletiva, cidadania, saúde, homem, natureza, uso dos recursos naturais: água, luz, solo e ar, cultura, relação natureza e sociedade (PEI).

Observa-se que as temáticas descritas pelo participante PEI têm relação com várias disciplinas que possibilitam um trabalho de forma interdisciplinar que oportuniza a conexão de conceitos teóricos e práticos facilitando o processo de ensino de forma potencialmente significativo para o aluno.

A exploração temática no dizer de Freire (2010), acontece quando há um relacionamento dialógico entre professor aluno nas ações pedagógicas mediadas pelo mundo. E esta exploração temática está localizada em contextos de análise das vivências, referente ao fato de fazerem parte do mundo como também o modificar.

Em relação as práticas curriculares e estratégias de ensino de cunho socioambiental que podem ser aplicadas para uma horta escolar, tem destaque nos extratos dos seguintes participantes:

Um dos elementos importantes é o aproveitamento da compostagem de lixo, que pode ser transformado em adubo (PEF); Utilização dos nomes das plantas, hortaliças, materiais, etc. para letramento... contagem/numeração dos objetos, suas cores e formas (PEI).

As indicações feitas pelos participantes que podem ser desenvolvidas com a horta na escola, destacam-se o processo de compostagem, que deve ser efetivada na escola como uma prática simples para amenizar problemática de resíduos sólidos por meio da reciclagem. A temática compostagem necessita fazer parte das discussões da escola trazendo reflexões e objetivando o envolvimento da comunidade escolar. “Nesse aspecto a escola se torna uma mediadora para sensibilização da sociedade, visto que, no ambiente escolar ocorre uma troca de conhecimento trazido pelos estudantes e conhecimento científico” (LUSTOSA et al 2017, p. 2).

Foi possível verificar nos textos escritos desses participantes da pesquisa que as suas práticas de ensino são ainda exíguas atividades referentes à horta, pois entende-se, que essas práticas ainda são solitárias, pois não houve engajamento de mais professores para desenvolverem um trabalho mais efetivo e abrangente. Nessa perspectiva, ressalta a necessidade de se “assumir uma postura educativa que reconheça como indispensável

uma ação orientada para o livre desenvolvimento individual e social, a união e conexão dos indivíduos” (MANACORDA, 2010, p. 29).

Logo, entende-se que as práticas de ensino da escola pesquisada precisam caminhar em um diálogo coletivo e participativo entendendo que a escola é um espaço de criação e recriação do conhecimento no campo socioambiental e horta escolar.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Pela pesquisa realizada, entende-se que a escola é um espaço importante para o desdobramento de práticas de ensino capazes de desenvolver atitudes e competências para a valorização da vida e da natureza, quando se verificou práticas pedagógicas exíguas sobre o currículo socioambiental e horta escolar, envolvendo a equipe de docentes.

Ao contrário disso, foram observadas ações individuais, quando o ideal seria um trabalho integrado, pautado no compartilhamento, no fortalecimento das relações, no incentivo a permuta entre pares para a construção de novos conhecimentos. Compreende-se que o planejamento coletivo contínuo, produz uma escola dinâmica que gera o estabelecimento de diálogos internos construídos coletivamente.

O planejamento participativo é um momento privilegiado em vista de o professor romper com o seu fazer individual e buscar com seus pares, oportunidades de interações, de trocas e de conversas. A importância dada à cooperação participativa é primordial no momento de planejar ou de determinar o planejamento colocando como base o fazer pedagógico como elemento que se constitui nas trocas recíprocas.

Como exposto na discussão teórica e na análise dos dados, o ensino tem responsabilidade na utilização de práticas educacionais mais dinâmicas e significativas para a conscientização, no sentido de possibilitar o desenvolvimento de novas habilidades, de mudanças de atitudes, de concepções relacionadas às questões ambientais, colaborando com propostas e projetos educacionais interdisciplinares que envolvam toda a comunidade educativa na qual a escola está inserida.

A discussão sobre a educação ambiental caminhou para uma compreensão de que ela precisa fazer parte do currículo escolar, através de uma abordagem integrada e contínua das áreas do conhecimento e apresentando um caráter interdisciplinar com a finalidade de formar cidadãos conscientes e críticos como também desenvolver um espírito cooperativo e comprometido com o futuro do planeta.

Observou-se pela pesquisa realizada que os debates relacionados à temática ambiental ainda geram muitas contestações, porém, mesmo de forma fragmentada e geralmente não tendo uma constância de diversas atividades, no intuito de fomentar no aluno a conscientização e o cuidado quanto ao meio ambiente.

Nessa direção, currículo socioambiental e horta escolar foram analisados com base, em referenciais teóricos trazendo reflexões acerca da inserção de atuações mais críticas

no cotidiano escolar. E isso acontece a partir do momento que o ensino começa a agir de forma reflexiva em relação à problemática ambiental. Então, a necessidade da formação de professores reflexivos que atuem no desenvolvimento de práticas libertadoras e na extensão do compromisso socioambiental.

Desse modo, abre a possibilidade de incentivar e impactar as pessoas para um comportamento ecológico que demanda cuidado e proteção. Portanto, torna-se evidente a inserção curricular da educação ambiental, do currículo socioambiental em conexão com horta escolar como prática político-pedagógica visando uma perspectiva crítica e transformadora.

Diante do que foi descrito na literatura e nos dados coletados, a horta escolar é uma ferramenta que precisa ser destacada como positiva no desdobramento de práticas diárias, agregando inúmeros conhecimentos, a partir de uma perspectiva integradora e interdisciplinar, contribuindo para aprimorar e dinamizar o processo de ensino em um espaço de descontração e reflexão.

Outro aspecto a considerar é que as atividades desenvolvidas na horta tendem a proporcionar momentos valiosos e prazerosos de envolvimento entre os alunos e o meio, contribuindo com conhecimentos sobre alimentação saudável, cultivo de hortaliças e ainda terem a oportunidade de colherem e provarem os alimentos produzidos na horta.

A escola sendo um ambiente social, educativo, colaborativo é de fundamental importância trazer para o debate, temáticas relevantes que propicie a reflexão em torno das questões ambientais e horta escolar, no intuito de uma formação ética e promoção de uma cidadania ambiental. Neste sentido, a escola precisa valorizar os conhecimentos prévios dos alunos, visto que são essenciais para a formação de novos conceitos, promover no coletivo a troca de saberes e, principalmente, perceber como parte integrante do meio ambiente.

Dessa forma, os resultados apontam que a horta na escola é uma proposta para compor o currículo escolar porque valoriza a construção de um processo educacional pautado na realidade social e ambiental favorecendo o pensamento crítico e reflexivo para o meio em que vive e na possibilidade da reconstrução do pensamento científico.

A pesquisa foi relevante quanto às experiências, conhecimentos e práticas pedagógicas em relação ao currículo socioambiental, horta escolar e alimentação saudável, no sentido de servir de embasamento na construção de proposta pedagógica de ensino para uma escola em Belém, a partir de um produto pedagógico de ensino que traz no seu conteúdo etapas relevantes para a implantação de uma horta escolar.

Esse produto discorre sobre uma horta na escola mostrando sua importância no ambiente escolar, objetivos que podem ser alcançados, finalidades a que se propõe quanto à implantação e aprendizados que podem ser adquiridos no ambiente escolar a partir de práticas vivenciadas através da horta. Em seguida, vem tratando sobre a interdisciplinaridade no espaço escolar de mostrar a importância de trabalhar em sala de aula um tema com abordagens em diferentes disciplinas. E assim, expor perspectivas diferentes de enxergar

um mesmo assunto. Logo após aborda sobre as etapas de implantação de uma horta, orientando sobre o melhor espaço, indicando ferramentas, formas de plantio, irrigação, controle de pragas, colheita e utilização das hortaliças. E ainda aponta algumas possibilidades de práticas pedagógicas que podem ser desenvolvidas a partir da horta escolar.

A intenção é oferecer o referido produto à Escola para que possa auxiliar os professores na construção de uma horta nas dependências da escola e servir como ferramenta de ensino, ressaltando a valorização de uma alimentação saudável, uma educação sustentável, no sentido de que esse ensino passe a se sentir responsável pela preservação e conservação do meio ambiente. E além de tudo isso, as hortaliças produzidas na horta podem ser direcionadas para a merenda escolar, e ainda podem despertar alunos e pais a quererem cultivar hortas em suas residências e assim possibilitar uma alimentação mais rica e nutritiva.

Sendo também, uma forma de influenciar na escolha de alimentos mais saudáveis, pois atualmente a mídia tem manipulado as crianças e adolescentes a darem preferências a uma alimentação pobre em vitaminas e sais minerais.

Torna-se então, importante o papel que a merenda escolar tem a desempenhar dentro da escola. Tendo o compromisso de incentivar o alunado a uma prática sadia alimentar como também dar prioridade a alimentos mais saudáveis e sustentáveis.

Sendo assim, observa-se a necessidade dessa temática ser incluída no currículo escolar em virtude de ser um assunto relevante e que está relacionado aos princípios de saúde na fase infantil para o bom desempenho da aprendizagem.

Afirma-se então, os objetivos da pesquisa foram alcançados na perspectiva do estudo teórico e do produto apontarem possibilidades possíveis de serem implementadas dentro do espaço escolar. Tendo em vista, que a horta se configura como uma ferramenta necessária para a construção do conhecimento interligando teoria e prática.

## REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Eliane de. **Alimentos orgânicos**: ampliando os conceitos de saúde humana, ambiental e social. São Paulo: Editora Senac, 2012.

BATISTA, I. L.; SALVI, R. F. Perspectiva Pós-moderna e Interdisciplinaridade Educativa: Pensamento Complexo e Reconciliação Integrativa. **Revista Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências**, vol. 8, no.2, pp. 147-159, 2006. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-21172006000200171&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-21172006000200171&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 30 nov. 2020.

BATISTA. D.F; PAULA. M.C. Considerações Teóricas Sobre Práticas de Educação Ambiental, nas Escolas Brasileiras: Conceito, Trajetória, Inclusão e Aplicação. **Revista Terceiro Incluído** v. 4, n. 1. jan./jun., 2014. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/teri/article/view/33944/17960>. Acesso: 20 mar. 2020.

BRASIL. **Lei 9.795, de 27.04.1999**. Dispõe sobre Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. DOU 28 abril 1999. Disponível em: [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra;jsessionid=50EE32BD99AF52EB7D-5DB8E7E03AE765.node1?codteor=634068&filename=LegislacaoCitada+-PL+4692/2009](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=50EE32BD99AF52EB7D-5DB8E7E03AE765.node1?codteor=634068&filename=LegislacaoCitada+-PL+4692/2009). Acesso em: 24 maio 2020.

BRASIL. Lei Orgânica de Segurança Alimentar Nutricional (Losan). **Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006**. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Lei/L11346.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11346.htm). Acesso em: 15 fev. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política nacional de alimentação e nutrição**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 1999.

CAMOZZI, A. B. Q et al. Promoção da Alimentação Saudável na Escola: realidade ou utopia? **Cad. saúde colet. vol. 23 n 1** Rio de Janeiro Jan./Mar. 2015. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-462X2015000100032](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-462X2015000100032). Acesso em: 25 nov. 2020.

CARDOSO, A.A.; JUNIOR, A. F. R.; GASPAR, M. P. **Sustentabilidade, ODS 2, agricultura sustentável – um estudo**. São Paulo, 2019. Disponível em: [https://www.pucsp.br/sites/default/files/download/eventos/bisus/3-agricultura\\_sustentavel.pdf](https://www.pucsp.br/sites/default/files/download/eventos/bisus/3-agricultura_sustentavel.pdf). Acesso em: 18 mar. 2020.

CRIBB, S. L. de 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**, 2010. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/ensinosaudeambiente/article/view/21103>. Acesso em: 18 maio 2020.

FERREIRA, V.G.M. *et al*. Educação Ambiental e o Ensino de Ciências: a horta escolar como instrumento facilitador no processo de ecoalfabetização. **Anais eletrônicos...** Salvador – BA. 2014. Disponível em: <http://www.botanica.org.br/trabalhos-cientificos/65CNBot/5083-ENB.pdf> Acesso em: 30 mar. 2020.

FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. Tradução de Moacir Gadotti. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, Ed. 42, 2010.
- FREITAS, L. C. de. **Crítica da Organização do Trabalho Pedagógico e da Didática**. Campinas, SP: Papyrus, 2005.
- GADOTTI, Moacir. **Carta da terra**. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2008.
- JACOBI, P. R.; RAUFFLET, E.; ARRUDA, M. P. **Educação para a sustentabilidade nos cursos de gestão: reflexão sobre paradigmas e práticas**. São Paulo June 2011. Disponível em: [cielo.br/scielo.php?pid=S1678-69712011000300003&script=sci\\_arttext](http://cielo.br/scielo.php?pid=S1678-69712011000300003&script=sci_arttext). Acesso em: 18 nov. 2020.
- JACOBI, Pedro Roberto. Educação ambiental e sustentabilidade. In: **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo: USP, 2005.
- LIMA, W. Aprendizagem e classificação social: um desafio aos conceitos. **Fórum Crítico da Educação**, v. 3, n.1, p. 29-55, 2004. Disponível em: <https://biblat.unam.mx/pt/revista/forum-critico-da-educacao/articulo/aprendizagem-e-classificacao-social-um-desafio-aos-conceitos>. Acesso em: 16 mar. 2019.
- LOPES, A. R. L. V. et al. **Trabalho coletivo e organização do ensino de matemática: princípios e práticas**. jan./abr-2016. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8646526/13426>. Acesso em: 28 nov. 2020.
- LOUREIRO, Carlos F. B. **Trajetórias e fundamentos da educação ambiental**. 3 ed. São Paulo, 2009.
- LUSTOSA, M. A. F. S. et al. **Compostagem como proposta didática para falar sobre solos no ensino fundamental**. Scientia Plena, 2017. Disponível em: <https://www.scientiaplena.org.br/sp/article/view/3907>. Acesso em: 07 dez. 2020.
- MAGALHÃES, A. M. **A horta como estratégia de educação alimentar em creche**. 120 f. Dissertação (Mestrado em Agro ecossistemas) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/86350>. Acesso em: 10 jan. 2019.
- MANACORDA, M. A. **Marx e a Pedagogia Moderna**. Campinas, SP: Alínea, 2010.
- MEDEIROS, A. B., et al. A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista Faculdade Montes Belos**, v. 4, n. 1, set. 2011. Disponível em: <http://www.terrabrasilis.org.br/ecotecadigital/pdf/a-importanciada-educacao-ambiental-na-escola-nas-series-iniciais.pdf>. Acesso em: 13 fev.2020.
- MOREIRA, A. E. da C. **Relações entre as estratégias de ensino do professor, com as estratégias de aprendizagem e a motivação para aprender de alunos do ensino fundamental 1**. Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Educação da Universidade Estadual de Londrina, 2014. [http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/junho2016/pedagogia\\_dissertacoes/dissertacao\\_ana\\_elisa\\_costa\\_moreira.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/junho2016/pedagogia_dissertacoes/dissertacao_ana_elisa_costa_moreira.pdf). Disponível em: 02 dez. 2020.

MORGADO, F.S; SANTOS, M. A. A. A horta escolar na educação ambiental e alimentar: experiência de projeto horta viva nas escolas municipais de Florianópolis. Santa Catarina: **Revista eletrônica de extensão**, 2008. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/extensio/article/view/9531>. Acesso em: 30 agos. 2019.

MOTA, C. M.; MASTROENI, S. B. de S. S.; MASTROENI, M. F. Consumo da refeição escolar na rede pública municipal de ensino **R. bras.** Est. pedag., Brasília, v. 94, n. 236, p. 168-184, jan./abr. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbeped/v94n236/09.pdf>. Acesso em: 21 agos. 2020.

NASCIMENTO, P. T. B. do et al. Educação Ambiental e projetos interdisciplinares: um olhar sob os anos finais do ensino fundamental. **Revista Brasileira de Meio Ambiente**, v.2, n.1. 018-026, 2018. Disponível em: <https://revistabrasileirademeioambiente.com/index.php/RVBMA/article/view/56/13>. Acesso em: 30 nov. 2020.

ONU. 17 objetivos para transformar nosso mundo: os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 da ONU. **Agenda 2030**, ano 9, número 1. abril/2017. Disponível em: [https://cetic.br/media/docs/publicacoes/1/Panorama\\_Setorial\\_12.pdf](https://cetic.br/media/docs/publicacoes/1/Panorama_Setorial_12.pdf). Acesso em 25 de agosto de 2020.

PINTO, E. A. T. P. Estratégias de ensino-aprendizagem utilizadas nos cursos de história, filosofia e pedagogia: concepções de alunos e professores. **Revista Contrapontos - Eletrônica**, Vol. 17 - n. 3 - Itajaí, Jul-Set 2017. Disponível em: <https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/rc/article/view/9495/6171>. Acesso em: 02 dez. 2020.

PRADO, M. Pedagogia de Projetos. Série “Pedagogia de Projetos e Integração de Mídias” - **Programa Salto para o Futuro**, setembro, 2003. <https://docplayer.com.br/103959-Pedagogia-de-projetos-maria-elisabette-brisola-brito-prado-1.html>. Acesso em: 30 nov. 2020.

SANTOS, J. C. F. dos. **Aprendizagem Significativa**: modalidades de aprendizagem e o papel do professor. Porto Alegre: Mediação, 2008.

SATO, M. **Educação Ambiental**. São Carlos: Rima, p.85, 2002.

SORRENTINO, M. et al. Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, 2005.

TORALES, M.T. A Inserção da educação ambiental nos currículos escolares e o papel dos professores: da ação escolar a ação educativo-comunitária como compromisso político pedagógico. **Revista do PPGEA/ FURG – Rio Grande do Sul**, v. especial, março, 2013. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3437>. Acesso em: 22 jun. 2019.