



UEPB

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I – CAMPINA GRANDE
CENTRO DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM GEOGRAFIA**

JOANA ANGÉLICA MOURA DE MENEZES

**PROJETO DE HORTA ESCOLAR ORGÂNICA : Educação integral através da
Geografia e segurança alimentar em uma escola do município de Lucena - PB**

CAMPINA GRANDE-PB

2021

JOANA ANGÉLICA MOURA DE MENEZES

PROJETO DE HORTA ESCOLAR ORGÂNICA : Educação integral através da Geografia e segurança alimentar em uma escola do município de Lucena - PB

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao Curso de Licenciatura Plena em Geografia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito para a obtenção do título de Licenciado em Geografia.

Prof^ª. Dr^ª. Joana d'Arc Araújo Ferreira.

CAMPINA GRANDE-PB

2021

M543p Menezes, Joana Angélica Moura de.
Projeto de horta escolar orgânica [manuscrito] : educação integral através da Geografia e segurança alimentar em uma escola do município de Lucena - PB / Joana Angelica Moura de Menezes. - 2021.
39 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação EAD em Geografia) - Universidade Estadual da Paraíba, EAD - João Pessoa , 2021.

"Orientação : Profa. Dra. Joana D'arc Araújo Ferreira , UEPB - Universidade Estadual da Paraíba ."

1. Horta escolar. 2. Ensino integral. 3. Segurança alimentar. I. Título

21. ed. CDD 910.7

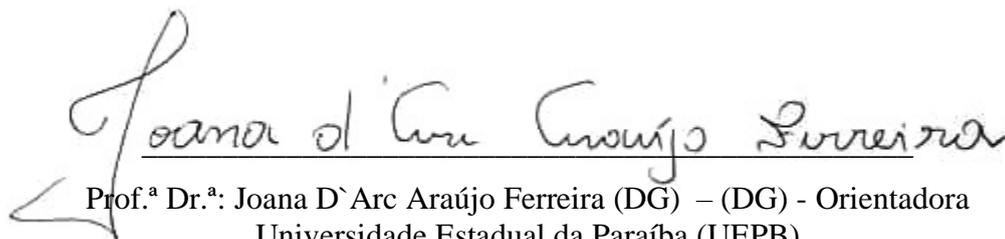
JOANA ANGÉLICA MOURA DE MENEZES

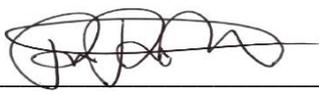
PROJETO DE HORTA ESCOLAR ORGÂNICA : Educação integral através da Geografia e segurança alimentar em uma escola do município de Lucena - PB

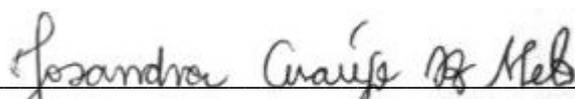
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao Curso de Licenciatura Plena em Geografia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito para a obtenção do título de Licenciado em Geografia.

Aprovado em: 30/07/2021.

BANCA EXAMINADORA


Prof.^a Dr.^a: Joana D`Arc Araújo Ferreira (DG) – (DG) - Orientadora
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)


Prof^o M.e: Francisco Evangellista Porto – (DG) -
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)


Prof.^a Dr.^a: Josandra Araújo Barreto de Melo - (DG) -
Universidade Estadual da Paraíba – (UEPB)

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	04
2. MODELO INTEGRAL E A BUSCA PELA QUALIDADE NA EDUCAÇÃO.....	06
2.1 A Escola Integral na Paraíba: A Escola da Escolha	09
3 SUSTENTABILIDADE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL	11
3.1 Educação Ambiental no Brasil	13
4 SEGURANÇA ALIMENTAR - NUTRICIONAL E ESCOLA.....	15
5 HORTA ESCOLAR	18
6 METODOLOGIA.....	21
7 ANÁLISE DA IMPLEMENTAÇÃO DA HORTA ORGÂNICA ESCOLAR.....	21
7.1 Caracterização da área do Estudo	21
7.2 Análise das fases da implementação da Horta Escolar	22
7.2.1 Ciclo de Palestras no ambiente escolar	22
7.2.2 Visita à horta orgânica no Assentamento Outeiro de Miranda	24
7.2.3 Implementação da Horta Orgânica Escolar	26
7.2.4 Apresentação do Projeto para a Comunidade	28
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	29
REFERÊNCIAS.....	30

**PROJETO DE HORTA ESCOLAR ORGÂNICA : EDUCAÇÃO INTEGRAL
ATRAVÉS DA GEOGRAFIA E SEGURANÇA ALIMENTAR EM UMA ESCOLA DO
MUNICÍPIO DE LUCENA – PB**

Joana Angélica Moura de Menezes
Joana D`Arc Araújo Ferreira

RESUMO

A alimentação é um direito humano básico e a escola é um ambiente ideal para conscientização e protagonismo juvenil. O trabalho tem como objetos o ensino de Geografia conduzido pela interdisciplinaridade na Educação Integral e as experiências vivenciadas pela inserção de horta em espaço escolar para a promoção de práticas alimentares seguras e saudáveis como também de desenvolvimento sustentável. Nesse contexto, o objetivo desta pesquisa foi implantar uma horta orgânica na Escola Cidadã Integral (ECI) Izaura Falcão de Carvalho, município de Lucena, microrregião de João Pessoa com a finalidade de analisar a produção de conhecimentos através da interdisciplinaridade de Geografia com as outras disciplinas, destacar a prática de hortas orgânicas locais e promover ações de segurança alimentar e nutricional e de protagonismo. Participaram da pesquisa aproximadamente 50 alunos do Ensino Médio de diversas séries. A pesquisa é de caráter exploratório de abordagem qualitativa, e como referencial teórico foram utilizadas publicações de autores como: Buainain e Batalha (2007), Silva (2012), Toledo (2013), e documentos do Ministério da Educação e Cultura (MEC) e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN); e no segundo momento foram de aulas expositivas, visitas e palestras sobre cultivo orgânico, segurança nutricional e alimentar e posteriormente aconteceram ações de intervenção como construção dos canteiros e outros objetos para plantio de hortaliças, sempre baseada numa proposta construtivista e interdisciplinar. Percebeu-se que através da associação entre a teoria e a prática na Educação Integral, os alunos foram participativos, fizeram a leitura de mundo e suas experiências foram agradáveis e significativas, relacionando com os eixos temáticos como alimentação adequada e saudável com o maior consumo de frutas e hortaliças e de alimentos saudáveis em geral, valorização cultural e da produção orgânica do município e sobre a importância de hortas no ambiente escolar. As atividades buscaram desenvolver habilidades, competências e a sensibilização para a temática alimentar e mostraram que uma grande dificuldade no ensino de Geografia na Educação Integral é conseguir que o educando consiga associar a importância da disciplina com as experiências cotidianas exercidas dentro de sua comunidade.

Palavras-chave: Horta escolar. Ensino Integral. Segurança Alimentar.

**PROYECTO HUERTA ESCOLAR ORGÁNICA: EDUCACIÓN INTEGRAL MEDIANTE
LA GEOGRAFÍA Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN UNA ESCUELA DE
LUCENA/PB.**

Joana Angélica Moura de Menezes
Joana D`Arc Araújo Ferreira

RESUMEN

La alimentación es un derecho humano básico y la escuela es un ambiente ideal para la conciencia y el protagonismo juvenil. El trabajo tiene como objeto la enseñanza de la Geografía realizada por la interdisciplinariedad en la Educación Integral y las experiencias vividas por la inserción de una huerta en un espacio escolar para la promoción de prácticas alimentarias seguras y saludables así como el desarrollo sustentable. En este contexto, el objetivo de esta

investigación fue implementar una huerta orgánica en la Escuela Ciudadana Integral (ECI) Izaura Falcão de Carvalho, condado de Lucena, microrregión de João Pessoa con el fin de analizar la producción de conocimiento a través de la interdisciplinariedad de la Geografía con otras disciplinas, destacar la práctica de huertas orgánicas locales y promover acciones y protagonismo de seguridad alimentaria y nutricional. Aproximadamente 50 estudiantes de secundario Obligatoria (ESO) de diferentes grados participaron en la investigación. La investigación es de carácter exploratorio con enfoque cualitativo, y como referencia teórica, publicaciones de autores como: Buainain y Batalha (2007), Silva (2012), Toledo (2013), y documentos del Ministerio de Educación y Cultura (MEC) y los Parámetros Curriculares Nacionales (PCN); y en el segundo momento se realizaron clases espositivas, visitas y conferencia sobre agricultura ecológica, seguridad nutricional y alimentaria, y posteriormente se llevaron a cabo acciones de intervención como la construcción de parterres y otros objetos para la siembra de hortalizas, siempre partiendo de una propuesta constructivista e interdisciplinar. Se notó que a través de la asociación entre teoría y práctica en Educación Integral, los estudiantes fueron participativos, leyeron el mundo y sus experiencias fueron placenteras y significativas, relacionadas con ejes temáticos relacionados con la alimentación adecuada y saludable, como un mayor consumo de frutas y verduras y alimentos saludables en general, valorización cultural y producción orgánica en el condado y la importancia de la huerta en el ámbito escolar. Las actividades buscaron desarrollar habilidades, competencias y conciencia sobre la temática alimentaria y demostraron que una de las mayores dificultades en la enseñanza de la Geografía en la Educación Integral es lograr que el alumno asocie la importancia de la disciplina con las vivencias cotidianas que se desarrollan dentro de su comunidad.

Palabras clave: Huerta escolar. Educación Integral. Seguridad alimenticia.

1 INTRODUÇÃO

A Educação Integral busca ser uma modalidade eficiente para a formação de cidadãos preparados para a sociedade atual. Sendo o governo do Estado da Paraíba um grande incentivador deste programa, que amplia a jornada escolar e associa a disciplinas da base comum curricular (BNCC), da base diversificada e da base técnica, cuja prioridade se concentra no protagonismo juvenil e em seu projeto de vida.

O ensino de Geografia na área das Ciências Humanas na Educação Integral precisa estimular os alunos a refletir a realidade, tornando-os atores sociais na disseminação e multiplicação de informação, especialmente sobre os problemas ambientais, para que os mesmos possam construir uma nova percepção das relações entre o homem, a sociedade e a paisagem natural .

A escola é um ambiente ideal para um projeto de horta orgânica, pois programas de educação e saúde beneficiam os alunos. Para a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO), as hortas escolares permite o estudo e a integração de ciclos, processos e dinâmicas de fenômenos naturais, onde os professores podem abordar problemas de forma interdisciplinar relacionando disciplinas de várias áreas como: geografia, matemática,

história, ciências, português, entre outras.

A palavra horta significa reduzido espaço para cultivo de plantas de pequeno porte ou hortaliças com alto valor nutritivo e segundo Morgado e Santos (2008), a escolar torna-se um laboratório vivo, unindo teoria e prática de forma contextualizada, auxiliando a aprendizagem através da promoção do trabalho coletivo e cooperado entre os agentes envolvidos.

Os Programas Curriculares Nacionais (PCNs) definem que os conteúdos de educação ambiental e alimentar devem estar nos temas transversais de maneira interdisciplinar e o docente deve buscar diferentes metodologias e estratégias que construam um aprendizado significativo, onde os conceitos de diversas áreas do conhecimento sejam claramente estabelecidos e conectados.

Este projeto foi desenvolvido com os alunos do Ensino Médio na ECIT Izaura Falcão de Carvalho no ano de 2019, onde foi construída uma horta suspensa e um minhocário, responsável pela produção de adubo orgânico. As questões que nortearam a pesquisa foram quais seriam as vantagens da produção orgânica como instrumento pedagógico. Portanto, a problemática do presente trabalho é a seguinte: de que forma o ensino de Geografia pode auxiliar na formação dos estudantes da Educação Integral através do cultivo orgânico numa escola no município de Lucena na Paraíba?

Nessa perspectiva, a presente pesquisa tem como objetivo geral a construção de uma horta escolar suspensa, estimular a segurança alimentar e nutricional, contribuir de forma direta na alimentação dos alunos, promover o desenvolvimento de habilidades e competências como também o protagonismo juvenil e auxiliar na construção de conhecimentos significativos.

A escolha do tema é de fundamental importância pois, a Educação Integral está se expandindo na rede de ensino e o ensino de Geografia deve se direcionar para uma formação integral, relacionando os conteúdos com a realidade do estudante, fazendo com que ele se sinta parte e tenha relações no lugar que vive, como também à implantação da horta escolar pedagógica foi um instrumento para o desenvolvimento de diferentes práticas escolares, competências e habilidades e na promoção da segurança alimentar e nutricional.

A metodologia da pesquisa é de caráter exploratório de abordagem qualitativa, e consistiu de uma revisão bibliográfica utilizando publicações de autores como: Buainain e Batalha (2007), Silva (2012), Toledo (2013), e documentos do Ministério da Educação e Cultura (MEC) e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e no segundo momento foram de aulas expositivas, visitas e palestras sobre cultivo orgânico, segurança nutricional e alimentar e posteriormente aconteceram ações de intervenção como construção dos canteiros e outros objetos para plantio de hortaliças, sempre baseada numa proposta construtivista e

interdisciplinar.

O presente trabalho é uma artigo acadêmico que apresentada a seguinte estrutura , além desta introdução é apresentado o desenvolvimento do tema, com o desdobramento nos seguintes itens: conceitos do modelo da escola cidadã integral no Estado da Paraíba; sustentabilidade e educação ambiental, a horta e agricultura orgânica como instrumento educacional e conceitos segurança alimentar. Em seguida, são apresentados o ambiente e a análise da implementação da horta escolar, as considerações finais e por fim as referências utilizadas na pesquisa.

2. MODELO INTEGRAL E A BUSCA PELA QUALIDADE NA EDUCAÇÃO

A educação é direito de todos e sua qualidade é um dos princípios básicos assegurados pela Constituição Federal, no seu artigo 206, inciso VII e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei n. 9.394/1996) também faz menção, em seu artigo 3º, à oferta de padrão de qualidade da educação. Sendo, os governos nas esferas federal, estadual e municipal – fica responsáveis por construir e manter novos centros educacionais, bem como na qualificação do ensino, na elaboração e implantação de políticas educacionais para garantir a qualidade, o acesso e a permanência nas instituições educacionais.

A qualidade da educação está relacionada com desenvolvimento de um país, e se interligada com áreas como economia, segurança e saúde, políticas educacionais. No histórico recente do sistema educacional, a década de 1990 caracterizou-se pela revolução técnico-científico -informacional e pela reestruturação do sistema econômico mundial.

Sendo um dos documentos desse período , a Declaração Mundial sobre Educação para Todos de 1990, que representa um compromisso dos países participantes em criar metas para alcance de uma educação acessível e de qualidade. Um desses objetivos a assistência nutricional, física e emocional e cuidados médicos através de programas comunitários conforme o texto a seguir:

A aprendizagem não ocorre em situação de isolamento. Portanto, as sociedades devem garantir a todos os educandos assistência em nutrição, cuidados médicos e o apoio físico e emocional essencial para que participem ativamente de sua própria educação e dela se beneficiem. Os conhecimentos e as habilidades necessários à ampliação das condições de aprendizagem das crianças devem estar integrados aos programas de educação comunitária para adultos. A educação das crianças e a de seus pais ou responsáveis respaldam-se mutuamente, e esta interação deve ser usada para criar, em benefício de todos, um ambiente de aprendizagem onde haja calor humano e vibração(CONFERÊNCIA DE JOMTIEN 1990).

Assim, a Declaração Mundial sobre Educação para Todos de 1990 que ocorreu, determina que a importância de se investir na educação para fortalecer o desenvolvimento social e sistêmica para o da população das nações em redor do mundo, por meio satisfação das necessidades básicas de aprendizagem de todas as pessoas.

Ao observar os documentos do contexto nacional, a Lei n. 8.069/1990 que dispõe Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA, que busca assegurar a proteção integral e defesa da criança e adolescente foi muito importante nessa década, segundo Chaves e Fortunato (2018) citando Rizzini (2008), essa lei elevado esse grupo a sujeitos de direitos, que resguardando suas peculiaridades, e afirmando que todas suas necessidades devem ser atendidas para um pleno desenvolvimento de suas potencialidades

Segundo Fonseca (2009), o governo de Fernando Henrique Cardoso (1995-2002), implementou uma série de mudanças conhecidas como Reforma do Estado e que abrangeu o aspecto educacional e foram incluídas no plano plurianual do MEC. Dentro dessas alterações estavam que qualidade da educação escolar sem resultado de adequada revisão curricular, da eficiência da gestão institucional e da competitividade incentivado por um processo de avaliação externa, o ensino médio foi dividido em o ensino médio (de conteúdos gerais) e o ensino técnico-profissionalizante, houve mudanças qualitativas nos currículos e a implantação do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) onde a educação básica seria avaliada.

Ainda de acordo com esse autor, ocorreu uma mobilização ampla em torno da elaboração de um plano de educação nacional contendo metas, objetivos e diretrizes, para orientar as ações da área da educação e buscar avanços para a qualidade das instituições públicas, o conhecido Plano Nacional de Educação – PNE que foi sancionado apenas em 2001. Esse documento almeja elevar o nível de escolaridade da população, melhorar qualidade do ensino em todos os níveis, reduzir as desigualdades sociais e regionais em relação ao acesso e à permanência, democratização da gestão do ensino público e entre outros. O plano é decenal e em 25 de junho de 2014 foi aprovado um novo Plano com duração entre os anos de 2014 a 2024.

Esse novo Plano apresenta vinte metas que devem ser fiscalizadas de maneira contínua e com avaliações periódicas pelo Ministério da Educação – MEC, pela Comissão de Educação da Câmara dos Deputados, pela Comissão de Educação, Cultura e Esporte do Senado Federal, pela Conselho Nacional de Educação – CNE e pelo Fórum Nacional de Educação. Além que as informações adquiridas devem ser publicadas em lugares e sites oficiais para que se possam ter dados para as políticas públicas alcancarem as metas e para que o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP, seja capaz bienalmente de realizar a divulgação quantitativa da evolução de cada meta, como monitoramento do cumprimento das metas previstas ao longo dos dez anos (BRASIL, 2014).

Para Nardi, Schneider e Durl (2010), o PDE tenta enfrentar o problema da qualidade educacional, especialmente a da educação básica, por meio de uma perspectiva sistêmica,

através de programas e ações operacionadas pelo Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação, que prevê o estabelecimento de convênios entre os municípios e a União, por meio da elaboração local do Plano de Ações Articuladas (PAR).

Neste processo de melhorar a educação brasileira, existe também o trajeto da educação integral, a qual segundo Gadotti (2009), a escola integral faz uso de procedimentos e metodologias inovadoras, fortalecendo relações e propiciando a aprendizagem. Não se pode confundir esta escola com horário integral, com apenas uma ampliação da jornada horária para a realização de atividades complementares, pois ela precisa ser integral, integrada e integradora tendo uma dimensão quantitativa (mais tempo na escola e no seu entorno) e qualitativa (a formação integral do ser humano).

Ainda de acordo com Gadotti (2009), a escola integral deve ter como finalidade educar para e pela cidadania, criar hábitos de estudo e pesquisa, cultivar hábitos alimentares e de higiene; suprir a falta de opções oferecidas pelos pais ou familiares e ampliar os locais de aprendizagem dos alunos para fora da sala de aula, criando parceria com a comunidade.

Deste modo, a educação integral é uma proposta educacional que busca desenvolver o discente de forma holística com desenvolvimento psicológico e social e buscando diminuir as desigualdades. A escola integral faz parte do projeto Escola Cidadã que segundo Gadotti (2009), um dos idealizadores, ela deve buscar alternativas para a construção de uma sociedade sustentável, para uma “nova cidadania”, onde nela seja possível criar, executar e avaliar seu projeto pedagógico com autonomia.

Apesar de todos os aspectos positivos desse modelo, o ponto mais criticado dele é a ampliação da jornada escolar, e para Arroyo (1988), é uma forma de confinamento que exclui os alunos de qualquer meio de aprendizagem externo a instituição, e sendo mais tempo da mesma escola, com precários tempos-espacos do viver principalmente nas camadas mais carentes.

Em contraponto Guará (2009), defende esse tempo integral como alternativa de equidade e de proteção para os grupos mais desfavorecidos, promove condições para o desenvolvimento pleno de todas as potencialidades e existem pesquisas que mostram a correlação entre o aumento do tempo de estudo com melhoria dos indicadores social e desempenho escolar. E a Educação Integral associada com inclusão social, articulada com políticas sociais, se constrói uma educação com histórico de integração de conhecimentos e competências, e com perspectiva quantitativa (atendimento a todos), seja na aposta qualitativa.

Lembrando que Educação Integral deve ter uma perspectiva crítica e transformadora, para ser uma a educação de qualidade, com relações professor–aluno e ensino- aprendizagem

através de experiências e metodologias práticas. Contudo, é um modelo que necessita de demandas financeiras maiores em materiais, pessoal e infraestrutura, alimentação e transporte.

No entanto, a educação integral ganhou um grande propulsão com a publicação do Plano Nacional de Educação com vigor entre 2014 a 2024, o qual em sua meta 6 fez “ oferecer educação em tempo integral em, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) das escolas públicas, de forma a atender, pelo menos, 25% (vinte e cinco por cento) dos (as) alunos (as) da educação básica” e incluir estratégia como o apoio da União para “ a oferta de educação básica pública em tempo integral, por meio de atividades de acompanhamento pedagógico e multidisciplinares, inclusive culturais e esportivas, de forma que o tempo de permanência dos (as) alunos (as) na escola” , o qual deveria ser igual ou superior a 7 (sete) horas diárias durante todo o ano letivo, programa colaborativo para construção, ampliação e reestruturação de escolas e compra de apropriado para atendimento em tempo integral, prioritariamente em comunidades pobres ou com público alvo em situação de vulnerabilidade social.

2.1 A Escola Integral na Paraíba: A Escola da Escolha

O ensino Integral na Paraíba, incia-se quando o governo da Paraíba aprovou, em 23 de junho de 2015, a Lei n. 10.488, que aprova o Plano Estadual de Educação – PEE, com vigência entre 2015 a 2025, com o total de vinte e oito metas, sendo vinte delas adaptadas mas equivalente às metas previstas no PNE 2014-2024 e oito metas e elaboradas para atender pontos específicos para a educação do Estado.

Surgindo uma proposta de elaboração de um programa de Educação Integral, cuja finalidade de fornecer unidades que contemplem o ensino médio integrado à formação profissionalizante do aluno, além da formação integral inclusive nas unidades socioeducativas. Pois, o PEE criou a meta, 13 visa introduzir no Estado a educação em direitos humanos com a missão de acolher todos os alunos e seus projetos de vida e construir um ambiente prazeroso de produção do saber .

Então o governo do estado da Paraíba institue pela Medida Provisória nº 746, de 22 de setembro de 2016, Ensino Integral que se referia apenas ao Ensino Médio e depois foi convertida na Lei nº 13.415, de 26 de fevereiro de 2017, o Programa Escola Cidadã Integral, conhecida como Escola da Escolha. Com os critérios básicos dessa modalidade, ampliação a jornada escolar, divisão das disciplinas em áreas de conhecimento que nesse momento foram em linguagens e suas tecnologias, matemática e suas tecnologias, ciências da natureza e suas tecnologias e ciências humanas e sociais aplicadas, disciplinas diferenciadas com trabalho voltado para a construção protagonismo juvenil e do projeto de vida nos aspectos físicos,

cognitivos e socioemocionais do docente.

Em seguida foi publicada a Medida Provisória n. 267, de 07 de fevereiro de 2018, cria o Programa de Educação Integral formado por Escolas Cidadãs Integral – ECI, Escolas Cidadãs Integrais Técnicas – ECIT e Escolas Cidadãs Integrais Socioeducativas – ECIS, além de instituir o Regime de Dedicção Docente Integral – RDDI, para a equipe gestora (Coordenadores Administrativo- Financeiro, Coordenadores Pedagógicos, Diretor) e professores das unidades, instituindo documentações como Plano de ação da Escola, Programa de Ação, Guias de aprendizagem e Agenda Trimestral, além de descreve em seu artigo 3º os objetivos específicos, como:

- I – formar cidadãos solidários, socialmente ativos e competentes;
- II – desenvolver processos formativos para fomentar o protagonismo juvenil;
- III – desenvolver aptidões individuais dos estudantes;
- IV – conscientizar os estudantes acerca de suas responsabilidades individual e social;
- V – proporcionar um ambiente de aprendizagem interdimensional;
- VI – prover as condições para a redução dos índices de evasão escolar, de abandono e de reprovação, bem como acompanhar a sua evolução no âmbito das escolas em tempo integral;
- VII – ampliar o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB tanto no componente de fluxo quanto o de proficiência, de acordo com as metas estabelecidas no Plano de Ação da Secretaria de Estado da Educação;
- VIII – aplicar metodologias, estratégias e práticas educativas inovadoras introduzidas e consolidadas pela equipe de implantação do Programa de Educação Integral, assegurando aos estudantes as condições para a construção dos seus Projetos de Vida (PARAÍBA, 2018).

Atualmente a Escola Integral na Paraíba, ou melhor, A Escola da Escolha é regida pela Lei 11.100, 06 de abril 2018, substituindo a Medida Provisória n. 267, de 07 de fevereiro de 2018 e foram criadas três áreas da Base Comum Diversificada Área das Ciências da Natureza e Exatas e suas Tecnologias que abrange Matemática, Física, Química e Biologia, a Área de Linguagens e suas tecnologias engloba Língua Portuguesa, Língua Inglesa, Língua Espanhola, Educação Física e Artes e a Área de Humanas e suas Tecnologias, onde estão Geografia, História, Sociologia e Filosofia. Se a escola for Técnica se terá essa área com seu respectivo coordenador e as disciplinas técnicas que são semestrais, tem dois blocos de matérias por ano.

A Escola Cidadã Integral abrangiu os conceitos de período e educação integral, o ensino fundamental II, o médio, Ensino Médio Profissionalizante Integral e o ensino Socioeducativo. E esse modelo seguido pela Paraíba possui “como bases teórica e metodológica os Cadernos de Formação implantado no estado de Pernambuco em 2003, organizados pelo Instituto de Corresponsabilidade pela Educação (ICE), sendo uma entidade sem fins econômico com intenções expansionistas de um modelo educacional a ser implantado de maneira sistemática e mercadológica. Esse modelo começou a ser “vendido” para seus parceiros conveniados, estado e municípios a partir do ano de 2016 com o nome “Escola Cidadã Integral” com 8 unidades escolares, foi se expandindo e atualmente em 2021 consta 302 escolas em tempo integral.

Como característica prática do modelo a instituição dos turnos manhã e tarde, das 07:30

até às 17:00 horas, com três intervalos, dois para os lanches da manhã e da tarde e o do almoço, que vai das 12:00 até às 13:20 horas, onde os professores podem almoçar na instituição, a opção que é incentivada pela ICE e pelo governo nos treinamentos. Esses profissionais devem cumprir o Regime de Dedicção Docente Integral – RDDI, normatizado pela referida lei estadual, que perfaz um total de 40 horas de trabalho.

Porém o período consta com 9 (nove) horas/aulas diárias, com 50 (cinquenta) minutos cada, de segunda-feira a sexta-feira, perfazendo um total de 45 (quarenta e cinco) horas/aulas semanais, incluindo as disciplinas da Base Nacional Comum Curricular – BNCC, da parte Diversificada e da Técnica, jornada total de 7 (sete) horas e 30 (trinta) minutos por dia.

Em relação a oferta das disciplinas diversificadas tem a finalidade de promover a formação acadêmica de excelência, a formação para a vida e as competências do século XXI e seus conteúdos variam com o nível do ensino (fundamental II ou médio). E elas são Estudo Orientado (consiste em conscientizar e ensinar aos alunos a estudar), Eletiva (consiste de dois projetos semestrais com atividades práticas e lúdicas envolvendo várias disciplinas da BNCC), Avaliação Semanal, Projeto de Vida, Preparatório Pós Médio (orientações sobre o mercado de trabalho e o Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM dentre outras atividades.

A disciplina de Geografia na Escola Integral está inserida na área de Humanas e segundo Pereira (2015) é diversificar os conteúdos, buscar desenvolver o senso crítico, o entendimento e a representação e pesquisa dos fenômenos sociais, culturais ou naturais que compõem a paisagem e o espaço geográfico, na busca e formulação de hipóteses e explicações das relações, permanências e transformações que aí se encontram em interação, tanto nos conteúdos da BNCC quanto da parte diversificada.

Ainda mais Cavalcanti (2015), o professor deve considerar as vivências, dos discentes, e ter ciência clara dos aspectos teórico-metodológicos da ciência, metodologia prática, fácil entendimento e interativa, como também definir os objetivos e está para trabalhar no espaço da sala de aula ou fora dela. Ressalta-se que a Geografia deve auxiliar no engajamento político dos alunos quando fazer/perceber/refletir sobre sua realidade do mundo, buscando sempre viabilizar possibilidades de uma ação pedagógica.

3 SUSTENTABILIDADE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Debates mundiais sobre a necessidade de criar novas maneiras de integrar o meio ambiente com o progresso humano, buscando assim um ponto de equilíbrio, já existem a décadas, como a célebre e primeira conferência internacional para o Desenvolvimento do Meio Ambiente Humano de Estocolmo em 1972 na Suécia, que tinha com uma de suas pautas os danos causados pelos agrotóxicos. Contudo o termo “desenvolvimento sustentável” foi

utilizado oficialmente pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), associada Organização das Nações Unidas (ONU) apenas em 1979.

Segundo Lang (2009), o ambiente de acirramento sobre a importância das questões ambientais aconteceu após a década de 1970, com cobrança social dirigida especialmente para aqueles que utilizam dos recursos naturais e sociais para continuarem em mercados altamente competitivos, porém sem preocupações ambientais. Devido a esses debates e discussões a CMMAD publicou em 1987, chefiada pela primeira-ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland, o Relatório Brundtland com o título de “Nosso Futuro Comum”, onde analisou a situação contemporânea do planeta como também as sugestões e medidas tomadas para deter os danos ambientais pelo viés do desenvolvimento sustentável, conseqüentemente divulgando esse tipo de desenvolvimento e o termo sustentabilidade.

De acordo com Boff (2008), em 1987 o termo sustentabilidade foi assumido pelos governos e pelos organismos multilaterais, surgiram vários outros debates com a finalidade de amenizar os danos atuais e porvindouros por meio de projetos de curto, médio e longo prazo. Precisando estes estarem em concordância com os princípios do desenvolvimento sustentável que segundo CMMAD (1991), “é aquele que atende as necessidades do presente sem comprometer a capacidade de futuras gerações satisfazerem suas próprias necessidades”, contudo as necessidades prioritárias são da camada pobre e ao planejar o desenvolvimento econômico e social deve-se considerar a sustentabilidade, abrangendo para todas as nações.

Então a sustentabilidade vem sendo desenvolvida através do tempo, com estudos de especialistas contendo uma visão global das necessidades humanas e da natureza, ligadas por um objetivo comum, que é a qualidade de vida para todos os seres vivos (DIAS, 2011). Em consequência, alguns autores ampliaram o nível de responsabilidade como Juras (2005), que compreende a sustentabilidade com ações conjuntas devem ser adotadas e desenvolvidas pela população, pelos gestores e autoridades. No entanto, Ribas (2016) afirma que cada ser humano, instituição e poder institucional é responsável pelo espaço que vive, e deve preservá-lo para o uso consciente.

Para Jacobi e Bensen (2011) existem cinco dimensões da sustentabilidade no desenvolvimento: a social, a econômica, a ecológica, a espacial e a cultural. Sendo essas dimensões essenciais para sistema econômico moderno. Entretanto, Gadotti (2008) afirma esse termo associado ao desenvolvimento está desgastado, que essa ligação não se restringe ao uso de recursos e ao desenvolvimento sem danos ao ambiente, deve incluir verdadeiramente uma complexidade socioambiental com uma cultura, consciência e dimensões planetárias. Pois Gadotti (2002), deve ir além do ambiental, deve concentrar na superação da desigualdade, na

eliminação das diferenças econômicas e na integração da diversidade cultural da humanidade.

Para que isso aconteça, é essencial interligar sustentabilidade com o processo educativo, interligar currículo das instituições e a prática ambiental, ciclos naturais apareçam nos ciclos do conhecimento (EVANS, 2006). Sendo uma educação para a vida, individual e coletiva, que ensine a cuidar do planeta de sustentável, incluindo a qualidade sociocultural e socioambiental da educação (PADILHA, 2007). Mostrando que se pode atenuar os danos produzidos por um capitalismo irresponsável que atinge as classes mais desfavorecidas de uma sociedade.

Além disso buscando fazer inter-relações e interdependência essencial dos fenômenos físicos, biológicos, psicológicos, sociais e culturais, como também de disciplinas e conceitos (CAPRA, 2006). Assim, criando espaços de formação de gestão compartilhada do saber e do Desenvolvimento Local Sustentável, transformando comportamentos (MUTIM, 2007).

Sobre essa conexão, a Educação Ambiental, os autores Irala e Fernandez (2001), afirmam que ela deve promover a reeducação alimentar e propagar a ideia que o equilíbrio do meio ambiente é essencial. Segundo Quintas (2008), ela também deve proporcionar as condições para o desenvolvimento das competências e habilidades necessárias para que grupos sociais em diferentes contextos socioambientais possam atuar na gestão dos recursos ambientais sejam físico-natural ou construído.

De acordo Carrasco (2013), essa educação precisa de uma implementação da nova base nacional comum curricular (BNCC), planejar atividades com cronograma, e incentivar o senso crítico, científico, social, cultural, o protagonismo com mudanças de atitudes e criação de hábitos dos alunos para contribuir para manutenção e preservação do meio. Esse autor corroborou que Loureiro (2011), afirmou que para haver uma dimensão crítica na educação ambiental, ela deve ser vista como uma práxis educativa e social como o propósito de construção de valores, conceitos, habilidades e atitudes que facilitem a compreensão das atitudes conscientes e responsáveis de atores sociais e coletivos no ambiente.

3.1 Educação Ambiental no Brasil

A Secretaria Especial de Meio Ambiente - SEMA foi criada em 1973, no governo de Emílio Garrastazu Médici no período da ditadura militar, iniciando discussões a respeito das soluções aos problemas ambientais nacionais. Esses debates foram se acirrando, onde em 1977, se criaram leis no país como leis, portarias, secretarias e projetos com implementação de ações educativas até culminar na Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA.

Essa Política tinha “por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-

econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana”, para isso “constitui o Sistema Nacional do Meio Ambiente, cria o Conselho Nacional do Meio Ambiente e institui o Cadastro Técnico Federal de Atividades e instrumentos de Defesa Ambiental.” Se constituindo um avanço e que os princípios das políticas ambientais deveriam estar incluído em todos níveis de ensino para participação ativa na defesa do meio ambiente.

Depois de alguns anos, a Constituição Federal de 1988, no Título VIII, Capítulo VI, Art.225 sobre o Meio Ambiente, afirma que todos possuem “têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” e ainda no seu inciso IV diz que se deve “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”. E no ano seguinte, criou-se o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais (IBAMA) pela LEI nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989 e o Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA) responsável por financiar projetos ligados ao meio ambiente e à educação ambiental pela Lei nº 7.797, de 10 de julho de 1989.

Em 1992, aconteceu a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento no Rio de Janeiro, Eco-92, na qual foi elaborado o “Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global”, baseado no Relatório Brundtland, que determinava diretrizes aos países, uma delas foi a elaboração de Agendas 21, que eram plano de ações para o desenvolvimento sustentável (LEFF, 2001). Em 1997, o meio ambiente foi introduzido como tema transversal nos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental (PCN).

Porém, a definição da Educação Ambiental foi oficializada pela Lei nº 9.795, de 27 de Abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) , no Art. 2º que afirma que “A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal”, além disso determinava o desenvolvimento de instrumentos e metodologias através da interdisciplinaridade e a concepção de interdependência entre o meios natural, o socioeconômico e o cultural, com ênfase na sustentabilidade .

Em 2002, em Johannesburgo, a África do Sul, a Rio+10 aconteceu para marcar os 10 anos da ECO-92, que serviu para debaterem e analisarem o cumprimento das diretrizes estabelecidas nesta conferência. Também teve a Rio+20, em 2012 no Rio de Janeiro, com participação de setores sociais como ONGs, especialistas, movimentos sociais e setor produtivo

com debate e formulação de soluções e metas para enfrentar os desafios globais. Por um lado, essas conferências Rio não tiveram o prestígio e nem determinaram diretrizes como a ECO-92 (ROSS;BECKER, 2012), mas pelo outro, elas influenciaram documentos oficiais posteriores.

A instituição legal da educação ambiental e das suas ações são importantes para questão ambiental nacional. Portanto ações educacionais devem ser incentivadas e uma delas são os projetos de implementação de hortas, que segundo Rodrigues e Freixo (2009), esse processo provoca alterações de valores e de comportamento individuais e coletivos envolvidos com a dignidade humana e a sustentabilidade. E quando esta horta é escolar, conforme Deboni(2009), a instituição se assume como ambiente de desenvolvimento de novas políticas voltadas para a construção de sociedades sustentáveis.

4 SEGURANÇA ALIMENTAR - NUTRICIONAL E ESCOLA

O padrão alimentar das populações é resultado de etapas que englobam a produção e comercialização, processamento industrial e marketing de mercado que condiciona o consumo, que as quais não estimulam uma alimentação saudável (ABRANDH ET AL.,2009). Ao decorrer do tempo, a oferta de alimentos práticos e com menor preço pelas indústrias alimentícias apoiada ações agressivas e eficientes de marketing vem alterando os hábitos alimentares, consequentemente influenciando as escolhas alimentares da população(CONSEA, 2015). Para Hernández(2005), esses tipos de alimentos causa o processo de “homogeneização alimentar”, ou seja, a individualização alimentar que leva à desritualização das refeições, diminuindo a importância da socialização nestes momentos para as pessoas.

Decerto uma alimentação saudável baseada em práticas alimentares com significação social e cultural. Deve ser valorizada e progapagada na escolarização, sendo um fator indispensável para a promoção da saúde(CAPRA,2005). De forma consoante, Davanço et al.(2004), afirma que a escola é um ambiente propício para programas de educação em saúde, pois abrange as dimensões: ensino, ambiente físico e emocional., onde a adoção de hábitos saudáveis trará mudança de comportamentos e qualidade de vida para os discente, família deles e comunidade em geral.

Então devemos perceber que a saúde é construída diariamente, em todos os locais que as pessoas frequentam, como de trabalho, escolar, de lazer, no lar (ROCHA,2011). Para Porto et al.(2014), a saúde coletiva relacionada com vários fatores interrelacionados como direitos humanos, as condições de vida e de trabalho, o equilíbrio ambiental e a situação de saúde das pessoas nas áreas mais periféricas. Logo concluímos, que a saúde, o comportamento e o modo de vida dos indivíduos e grupos sociais são determinados pelo ambiente físico, socioeconômico

e cultural em que vivem como afirma Barreto et al.(2005).

O ambiente alimentar induzir ao indivíduo fazer escolhas alimentares saudáveis ou não, mediadas por fatores sociodemográficos, econômicos, individuais, psicossociais, domésticos e pela percepção do ambiente(GLANZ ET AL.,2005). Tendo indícios que ambientes alimentares de regiões socioeconomicamente desfavorecidas são menos saudáveis no aspecto nutricional(DURAN ET AL.,2013).E segundo Caspi et al.(2012), tem aumento de estudos e do uso de Sistemas de Informação Geográfica porém estes trabalhos não captam dimensões não geográficas do acesso como a percepção dos entrevistados sobre os aspectos do ambiente alimentar, especialmente relacionados à disponibilidade e variados desfechos em alimentação saudável.

Diante do exposto sobre a importância do ambiente escolas e o papel da escola de propagar o conhecimento sobre a alimentação saudável e qualidade de vida na promoção da saúde. De acordo com Cribb (2007), a horta escolar surge como um espaço capaz de trazer discussões interdisciplinares e de ensino-aprendizagem que auxilia na interação e nas mudanças de comportamento no cotidiano dos estudantes.

A alimentação é um direito humano básico que é culturalmente e socialmente construído, por isso deve-se reconhecer determinantes sociais, do acesso, do ambiente e do sistema alimentar nas ações de Promoção da Saúde, identificando e enfrentando esses macrodeterminantes para incentivar a alimentação adequada e saudável como uma estratégia para manutenção da saúde(PINHEIRO,2005). Muitas doenças podem ser prevenidas através de uma dieta adequada, rica em fibras e nutrientes e o nosso país passa por um processo de transição nutricional que se revela em dois graves problemas de saúde pública: a desnutrição e a obesidade (BRASIL,2009).

Diante da importância dos macrodeterminantes dos alimentos, a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura(FAO) durante décadas está construindo o conceito de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN),estabelecendo estratégias de distribuição de alimentos e discutindo sobre fome e miséria nos países(HIRAI e ANJOS,2007). No conceito da SAN, a FAO afirma que todas as pessoas, devem ter acesso físico, social e econômico a uma alimentação satisfatória, segura e nutritiva, que atenda a suas necessidades diárias para uma vida saudável(BELIK,2006)

Para garantir o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA), foram incorporando princípios e ações essenciais no conceito de Segurança Alimentar e Nutricional (Burity et al.,2010). A partir de 1983, FAO apoio o conceito da SAN em três objetivos: a oferta adequada de alimentos com a estabilidade oferta e do mercado dos alimentos e a segurança no acesso

dos alimentos ofertados. Logo, associou esse conceito ao poder aquisitivo, crescimento econômico, redistribuição de renda e redução de pobreza de uma população (VALENTE, 1997). Ao longo do tempo, a SAN tem sido avaliada no número de indivíduos em situações de escassez de alimentos ou de fome, que são organizados em três níveis: domésticos/fatores individuais, comunidade/fatores regionais e fatores nacionais/internacionais.

No final dos anos de 1980 e início de 1990, ocorreu a inclusão outras noções como: alimento seguro (livre de contaminação biológica ou química), qualidade do alimento (observando os aspectos nutricionais, biológicos e de tecnologia de produção) e balanceamento da dieta (informação e opções culturais da população) (HIRAI e ANJOS, 2007).

Em ambientes desfavoráveis, a adoção de práticas alimentares adequadas é uma tarefa difícil. Segundo Swinburn et al. (1999), o desafio é criar ambientes que forneçam as escolhas saudáveis, promovidas pelas intervenções educativas. Situações de insegurança alimentar e nutricional são detectadas através de diversos problemas com fome, obesidade, doenças associadas à má alimentação e ao consumo de alimentos de qualidade duvidosa ou prejudicial, preços abusivos e a imposição de padrões alimentares que não respeitem a diversidade cultural (BRASIL, 1999).

A questão de segurança alimentar e nutricional chegaram no Brasil pós-guerra da Segunda Guerra quando o médico, geógrafo e político brasileiro, Josué de Castro mapeou a fome no Brasil, a defendeu a ideia da criação do salário mínimo como garantia para a segurança alimentar, e quando foi aprovada e implementada a cesta básica que correspondia a este salário comprava uma se constituía de 12 alimentos, representava 50% da estimativa salarial e atenderia a 100% das recomendações de calorias, proteínas, sais minerais e vitaminas (BATISTA FILHO, 2003).

Depois na década de 1970, cria-se o Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN) com o objetivo de estabelecer uma política de alimentação e nutrição, o qual integrava o Programa Nacional de Alimentação e Nutrição (PRONAN I). Contudo, as primeiras políticas chegaram em 1985 por meio do Ministério da Agricultura, que queria atender às necessidades alimentares da população e atingir a autossuficiência nacional na produção de alimentos (MALUF; MENEZES; VALENTE, 1996). Acontecendo várias políticas públicas a partir desse momento.

Em 2006 foi criado o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN) fazendo que poderes públicos criassem ações que reconhecessem o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA), criando marcos legais e institucionais para implementação e gestão de Políticas, Programas, Planos e Ações de SAN em âmbito federal, estadual e

municipal.

De acordo com a Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006 diz que a SAN consiste na concretização do direito de todos ao acesso regular e permanente de alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, permitindo o acesso a outras necessidades essenciais, baseado em práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural sendo nos aspectos ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis.

O DHAA foi incluído na Constituição Federal desde 2010, que diz que todos os elementos nutricionais que um indivíduo requer para vida saudável e ativa devem ser providos. Porém esse direito depende de outros fatores como disponibilidade de alimentos saudáveis e seguros, produzidos de forma sustentável e da possibilidade de acesso aos mesmos (VALENTE,2003).

Deve-se realçar que até 2014 o Brasil reduziu em 82,1% o número pessoas subalimentadas enquanto a média da América Latina que foi de 43,1%. Entre os países da América Latina e Caribe, o nosso país foi um dos que cumpriu tanto a meta de reduzir pela metade a proporção de pessoas que sofrem com a fome quanto à meta de reduzir pela metade o número absoluto de pessoas com fome, atingindo o período níveis inferiores a 5% (FAO,2015).

O Primeiro Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PlanSAN) teve vigência entre 2012 e 2015 e apoiou avanços importantes para a SAN no país(CAISAN,2011). E de acordo o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – CONSEA(2016), o segunda edição do PlanSAN vai vigorar até 2019 e pretende dar continuidade no combate à insegurança alimentar, além ter objetivo da diminuição da obesidade e das doenças crônicas decorrentes da má alimentação por meio da promoção da alimentação saudável . Através do decreto nº 10.321, de 15 de dezembro de 2020, a Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional(CAISAN) conseguiu que instituir o Plano Plurianual da União para o período de 2020 a 2023 e definir princípios, competências e procedimentos para sua governança e sua gestão apesar da redução orçamentária.

5 HORTA ESCOLAR

O ambiente escolar que permite diversas atividades integradoras de conhecimentos práticos e teóricos, a horta escolar pedagógica contém diversas atividades é excelente para o desenvolvimento dessas ações e ainda traz o benefício de melhorar a alimentação dos alunos.

De acordo com Morgado e Santos (2008), as atividades desenvolvidas na horta envolvem a comunidade escolar incluindo diversos profissionais das unidades educativas, pois, pessoas da comunidade, aproximando os sujeitos sociais e desenvolvendo os conceitos de responsabilidade e de cooperação.

A horta deve ser ambiente de aprendizagem, de observação e pesquisa. Conforme Brandão (2012) salienta deve ser espaços híbridos e dinâmicos com aprendizagem significativa mediada pela interdisciplinaridade, pela motivação, pela contextualização, pela problematização e pelo diálogo ajudando na formando de cidadãos críticos e reflexivos. Estando em consonância com Silva e Fonseca (2011), que diz que interdisciplinaridade na horta ocorre em diversos graus, ultrapassando as fronteiras das disciplinas espontaneamente decorrente as vivências de elaboração e dos cuidados com esta, também surgem problemas, discussões mobilização de múltiplas habilidades e competências.

Podendo elas serem divididas em três modalidades: as hortas escolares mistas, de produção e pedagógicas. Sendo assim um dos principais objetivos para o qual a horta é a promoção de uma alimentação saudável, um complemento nutritivo no cardápio escolar. Reforçando as Orientações do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) através lei n. 11.947, de 16 de junho de 2009 que no seu artigo quarto que PNAE precisa contribuir para o desenvolvimento biopsicossocial, a aprendizagem, o rendimento escolar e a formação de hábitos alimentares saudáveis dos discentes através de ações de educação alimentar e nutricional e da oferta de refeições que cubram as necessidades nutricionais.

As Hortas escolares são potentes instrumentos pedagógicos e segura um trabalho interdisciplinar integrando todas as disciplinas da educação básica através de ações teóricas-práticas e segundo Gadotti(2003), que em uma horta existem processos de vida, onde a partir deles podemos reconceitualizar currículo escolar e ensinar valores como vida, morte, paciência, e ideais democráticos como escolha, responsabilidade, iniciativa, biodiversidade e outros. Elas devem ser um laboratório vivo para diferentes atividades didáticas, possibilitar uma grande variedade de alimentos a baixo custo, e que se envolva nos programas de alimentação e saúde desenvolvidas na escola (RECINE et al.,2001).

Sassi (2014), sobre a importância de incluir as hortas no currículo das é a construção do conhecimento contextualizado e problematizador, onde os sujeitos poderão trabalhar em grupo, lidar com opiniões, conviver com as diferenças, desenvolver habilidades dinâmicas desenvolvendo condições favoráveis tanto para o ensino de vários componentes curriculares. Para Muniz e Carvalho (2007), as hortas possibilitam o acréscimo do consumo de frutas e hortaliças, a construção de hábitos alimentares saudáveis, o resgate dos hábitos regionais e entre outros aspectos como o perigo da utilização de agrotóxicos e de adubos químicos .

Entendemos para que haja que a implantação da horta escolar, é necessário escolher um local adequado que receba luz do sol , fique arejado e que não seja propício a alagamento,

distante de fossas e esgotos, com áreas com declividade, os canteiros devem ser organizados segundo a curva de nível. Além de ter adubação por meio de Composto Orgânico a partir da coleta seletiva de lixo e os restos vegetais e outros (FERNANDES, 2009). Também a compostagem pode ser realizada por micro-organismos e acelerado por minhocas, para produção de húmus, que é matéria orgânica.

Para a manutenção da horta é preciso capinagem, adubação, horário adequado para regar, rotação de controle de insetos e entre outras atividades. Para a FAO (2016), a manutenção com a horta depende muito da dinâmica da escola, planejamento que as ações necessárias ocorram. Os autores Almeida, Pontes e Jacob (2019) em sua obra Manual Básico para implantação de Hortas em escolas mostram os passos para começar um horto.

Esses autores afirmam que depois da escolha do terreno, a horta pode ser em canteiro no solo ou suspensa. Em caso das suspensas os recipientes que podem ser utilizados garrafas pets, canos de PVC, calhas de lâmpadas ou canos, vasos plásticos, de preferência utilizar embalagens recicladas e previamente lavadas, o trabalho pode ser feito manualmente ou com ferramentas como pazinhas, colheres e regadores. Se for usar garrafas pets e tubos de cano PVC: precisará de outros instrumentos como tesoura de ponta, serra, estilete, arame grosso para perfurar as embalagens, martelo, alicate, barbante de seda ou nylon grosso, furadeira, trena, caneta para desenhar, cabos de aço, ganchos, tampas de canos PVC.

Seguindo as orientações de Almeida, Pontes e Jacob (2019), prepare o substrato, pode-se utilizar um composto de terra vegetal ou húmus, mais areia adaptados para cada espécie, na quantidade e profundidade para facilitar a germinação, além de usar sementes de qualidade e procedência conhecidas. As mudas podem ficar em sementeiras, em canteiros ou em bandejas (de isopor ou de plástico) contendo substrato. A produção em canteiros é mais barata, mas em bandejas é mais prática.

Uma horta escolar orgânica sem o uso de venenos, podem se utilizar herbívoros naturais não prejudiquem e mantenham o equilíbrio do plantio que podem ser caldos, extratos e macerados. Essas receitas possuem baixa toxicidade e derivam de plantas ou resíduos, apresentam baixos custos e não geram resistência aos organismos como extrato de urtiga que serve para repelir pulgões e lagartas, sendo que extrato de cebola de alho tem a mesma função na cebola, alho, beterraba e feijão, já o preparado de cavalinha que é um fortificante controla fungos (mofo) de solo, para o controle de formigas se usa o hortelã, batata doce, salsa, cenoura, mamona e gergelim que repelem fungos e servem de alimento para as formigas (ALMEIDA; PONTES; JACOB, 2019).

6 METODOLOGIA

O procedimento metodológico deste estudo foi dividido em três momentos: o primeiro consiste um trabalho de formação com palestras e de sensibilização entre os alunos e professores sobre a importância de uma horta orgânica escolar e sobre seus hábitos alimentares saudáveis, segurança alimentar e nutricional. No segundo momento, ocorreu a visita à uma horta orgânica no assentamentos de Outeiro de Miranda, no município de Lucena- PB, e no último os alunos escolheram os cultivos baseados nas sugestões dos agricultores e num calendário de cultivo, iniciou-se a limpeza do terreno, a confecção da horta suspensa, plantio das sementes, confecção de fichas e definição de cronograma de cuidados da horta.

7 ANÁLISE DA IMPLEMENTAÇÃO DA HORTA ORGÂNICA ESCOLAR

7.1 Caracterização da área do Estudo

O estudo proposto foi realizado na Escola Estadual Cidadã Integral de Ensino Fundamental e Médio Izaura Falcão em Lucena – PB, localizada na rua Luiz Eloi Ramalho, 161- Centro, a única estadual e que apresenta ensino médio no município. De acordo com o IBGE/2019, a área da unidade territorial de Lucena é 93,800 km² como uma população estimada para 2020 de 13.214 pessoas porém no último censo de 2010, a população foi de 11.730 pessoas e a densidade demográfica de 131,88 habitantes por km².

O município está situado a 15 metros de altitude, com as coordenadas geográficas na Latitude: 6° 53' 57" ao sul e na Longitude: 34° 52' 9" ao oeste, e limitando-se ao norte com o município de Rio Tinto, ao sul com o estuário do rio Paraíba, a oeste com o município de Santa Rita e a leste com o Oceano Atlântico(SILVA,2012).

Em Lucena, estão localizados cinco aglomerados urbanos que também são entendidos como diferentes praias: Costinha, Fagundes, Gameleira, Ponta de Lucena e Lucena. Costinha é o primeiro quando se chega em Lucena pela balsa (Ferry Boat), seguem Gameleira, Ponta de Lucena e Lucena, separados por pequenas distâncias as quais tendem a diminuir, devido ao crescente número de residências que estão sendo construídas (SILVA,2012).

A população local vive em condições de subemprego, conseguindo ganhos em trabalhos informais ou vivendo da pesca, e muitos moradores encontram-se desempregados. Atualmente, a empresa Coco do Vale é responsável pelo emprego da maioria dos jovens trabalhadores do município de Lucena, sendo uma das poucas opções de renda fixa (SILVA,2012).

A presença dessa empresa tem aspecto histórico, pois um fator relevante no desenvolvimento quando ocorreu em 1979 a instalação da empresa multinacional Maguary Kibon – atualmente Coco do Vale, que adquiriu grandes extensões de terra para o cultivo do

coco e do abacaxi,. causaram consequências para a população que vivia e que praticava a agricultura de subsistência (SILVA,2012).

As atividades econômicas a pesca, o comércio, a agricultura, a pecuária e o turismo, especialmente aluguel por veraneio. As principais culturas plantadas segundo o Censo de 2017, foram a cana-de-açúcar, abacaxi, caju, coco-da-baía, goiaba, banana, manga, maracujá e feijão.

Desde da década de 80 o INCRA(Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária) vem desapropriando e distribuindo lotes de hectares para famílias, estimulando a ampliação dos núcleos de produção agrícola comunitárias (assentamentos)(...)(GALVÃO, 2007).

Por volta da década de 90, é estabelecido o Programa de Fortalecimento a Agricultura Familiar (PRONAF), que traz a alcunha da terminologia "agricultura familiar", para diferencial política, econômica e trabalhista dos grandes fazendeiros, para pequenos produtores agrícolas cuja família trabalha para a subsistência e o excedente da produção é destinado ao mercado local ou próximo da propriedade(SCHNEIDER; MATTEI; CAZELLA, 2004).

Os assentamentos trazem consigo alterações na produção agrícola familiar pois juntam uma quantidade de agricultores que produzem alimentos e estimula a produção ecológica ou agroecológica, com o abandono de práticas e técnicas tradicionais e produtos químicos que prejudicam o ambiente, recursos naturais, saúde dos agricultores, dos seus familiares e do consumidor ao qual se destina os produtos agrícolas(CÓRDULA,2015).

O Município de Lucena apresenta duas regiões rurais que praticam Agricultura Orgânica que são a Estiva do Geraldo e o Assentamento de Outeiro de Miranda, sendo um grande polo da agricultura orgânica na região.

7.2 Análise das fases da implementação da Horta Escolar

7.2.1 Ciclo de Palestras no ambiente escolar

O ciclo de palestras se iniciou no mês de março de 2019 , com os conceitos de horta escolar orgânica. Realçando a importância da sustentabilidade e da conscientização ambiental. Posteriormente, sucedeu a visita de agricultores rurais à escola, eles vieram partilhar as suas experiências, dar uma palestra sobre esse cultivo orgânico e o não uso de agrotóxicos e ainda verificaram os lugares ociosos da instituição, e sugeriram o plantio de culturas. Mais tarde houve a leitura e debate de artigo de opinião sobre agrotóxicos.

Depois foi discutido um artigo de opinião sobre alimentação saudável e segurança alimentar e nutricional (SAN) para estimular a mudança dos hábitos alimentares saudáveis Partindo do pressuposto da interdisciplinaridade, ocorreu uma aula de Agrofísica com a participação dos professores de Física e a professora de Matemática com a participação de agricultor orgânico, onde se mostrou a importância da matemática na agricultura e como se

constrói um minhocário.

A apresentação e explicação das fases de qualquer projeto escolar para os discente é de fundamental importância, pois estes devem estar interagidos com todos processos e atividades para que possam interagir e colobalar para que haja a evolução dele. Estando em concordância com Araújo e Drago(2011), afirma que a escola é um local próprio para programas de educação em saúde, incluindo educação nutricional, contudo estes devem apresentar processos ativos, lúdicos e interativos, que favoreçam mudanças de atitudes e das práticas alimentares. Se os alunos não se identificarem com o projeto mesmo com atividades lúdicas não acontecerá as alterações de comportamentos. A participação dos alunos foi excelente com a participação em média de 46 alunos, correspondendo em torno de 92%.

A horta escolar precisa mobilizar além dos discentes e professores também toda comunidade geral, ultrapassar os muros da escola. Todos que estão envolvidos no porjeto devem aceitar o desafio comentado por Swinburn et al.(1999), que é criar ambientes onde se forneçam as escolhas saudáveis, através de intervenções educativas. E abrir lugar de debate para situações de insegurança alimentar e nutricional como fome, obesidade, consumo de alimentos de qualidade duvidosa ou prejudicial como plantações com uso de agrotóxicos. e imposição de padrões alimentares que não respeitem a diversidade cultural da região. No projeto da Horta quando um gricultor orgânico veio compartilhar a sua experiência de vida e a escolha por este tipo de cultivo, os discentes interagiram com dúvidas e manifestação de conhecer a plantação de alimentos orgânicos que muitos não conheciam.

Figura 1 - Ciclo de Palestras:(A)Os discentes participantes do Projeto(B)Conceitos de horta escolar orgânica(C) Apresentação de agricultor orgânico do local (D) Palestra sobre cultivo orgânico.



Fonte:Arquivo de pesquisa de Campo(2019).

Esse projeto de Horta Orgânica escolar aconteceu em uma Escola Integral na Paraíba seguindo o modelo de Escola Cidadã e o processo de interdisciplinaridade faz parte dessa modalidade com salas temáticas e a horta escolar envolve várias atividades que estimula esse processo. Conforme Silva e Fonseca (2011), a interdisciplinaridade na horta ocorre em diversos graus, ultrapassando as fronteiras das disciplinas espontaneamente decorrente das vivências de elaboração e dos cuidados com esta.

Também Gadotti(2003), afirma que em uma horta existem processos que a partir deles podemos reconceitualizar currículo escolar e ensinar valores como vida, morte, paciência, e ideais democráticos como escolha, responsabilidade, iniciativa, biodiversidade e outros. A horta deve ser laboratório vivo para diferentes atividades didáticas, possibilitar uma grande variedade de alimentos a baixo custo(RECINE et al.,2001).

Figura 2 - Ciclo de Palestras e Interdisciplinaridade: (E) Os meses mais adequados para cada hortaliça (F) Confecção de texto sobre horta orgânica e o não uso de agrotóxico na sala temática de Geografia (G) Palestra sobre composto orgânico e construção de Minhocário (H) Interdisciplinaridade na sala temática de Matemática.



Fonte:Arquivo de pesquisa de campo(2019).

7.2.2 Visita à horta orgânica no Assentamento Outeiro de Miranda

As visitas à horta de Sebastião da Silva, estando a sua propriedade localizada no Assentamento Outeiro de Miranda ocorreram nos dias 15 e 29 de abril de 2019 dentro do Projeto intitulado: O Projeto Horta Orgânica e Saúde na mesa: Ponto de partida para uma saúde de qualidade, com vista ao implementação de um trabalho interdisciplinar na construção de

uma horta orgânica escolar e o fortalecimento da Segurança Alimentar e Nutricional e resgate cultural em um município tipicamente agrícola.

O horto apresenta uma área de cinco hectares, apresenta produção diversificada, a exemplo de hortaliças, frutas, verduras, macaxeira e batata doce sem a presença de agrotóxico. Ele utiliza biofertilizantes com a Calda da Castanha para combater as pragas, que consiste de um extrato de castanha deixa em repouso em álcool por dia. O seu Déde, como é conhecido na região, é o principal ponto de venda de orgânico da região, fornece os produtos para empreendimentos, a exemplo da Casa Roccia, que consiste de estabelecimento de altão padrão na capital João Pessoa, onde acontece a realização de casamentos, que apresenta restaurante e bar.

Sebastião da Silva, trabalhava em usinas e começou a plantar para seu próprio consumo após ser assentado pelo Governo e para trabalhar com orgânicos fez um curso pelo SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas). O Sítio do Dedé faz parte do Projeto de Turismo de Experiências e Vivências, onde ele leva os turistas para tomar sucos de frutas frescas colhidas na hora e até viver a experiência de plantar um pé de alface na horta, além de comprar algum produto. Além disso, na sua horta orgânica também recebe visitas de alunos das escolas do município como também dar palestras e ensina como fazer estruturas da agricultura orgânica como forma de incentivar uma alimentação saudável.

O Plano Estadual de Educação – PEE, com vigência entre 2015 a 2025, com o total de vinte e oito metas na sua meta 13 visa introduzir no Estado a educação em direitos humanos com a missão de acolher todos os alunos e seus projetos de vida e construir um ambiente prazeroso de produção do saber. A Escola Cidadã Integral proporciona o seu discente construir um conhecimento interdisciplinar, facilitando a aprendizagem com experiências internas e indo de encontro ao pensamento dos indivíduos mostrado por Arroyo (1988), que para eles a escola em tempo integral seria uma forma de confinamento que exclui os alunos de qualquer meio de aprendizagem externo a instituição, e sendo mais tempo da mesma escola, com precários tempos-espacos do viver principalmente nas camadas mais carentes. A visita a horta teve a participação com outros professores com o de Física, e de Geografia e os alunos conseguiram visualizar na prática os processos

Figura 3 - Visita à horta orgânica:(I) Proteção de Palha para proteger as mudas (J) As mudas dentro do recipiente (K) Folder de Faculdade sobre a horta (L) Interdisciplinaridade com outros professores



Fonte:Arquivo de pesquisa de campo(2019).

7.2.3 Implementação da Horta Orgânica Escolar

Os alunos escolheram os cultivos baseados nas sugestões dos agricultores e num calendário de cultivo ofertado. As espécies escolhidas foram coentro, alface, tomate, cebolinha, manjeriço, rúcula, pimenta, hortelã miúda, couve e quiabo. A horta escolhida foi suspensa com Cano de PVC e os canteiros foram bandejas de isopor devido a praticidade depois ocorreu o plantio das sementes, confecção de fichas, e definição de cronograma de cuidado da horta.

Neste momento seguimos as orientações dos autores Almeida, Pontes e Jacob(2019), do Livro Manual Básico para implantação de Hortas, os alunos preferiram fazer uma horta com tubos de cano PVC com caixas de isopor removíveis, pois a escola também tem o turno noturno e seria mais prático guardar as hortaliças ao término do turno integral e no outro dia de manhã, fazer a manutenção da horta. Ficou na responsabilidade dos discentes limparem o terreno, mostrarem a estrutura, prepararem o prepare o substrato para utilizarem como o composto de terra vegetal ou húmus e fazerem o plantio. Para os alunos foi “uma festa” pois eles tem mais preferência com atividades práticas.

Figura 4 - Implementação da horta: (M) Limpeza do terreno (N) Os canos de PVC e as caixas (O) Terra com adubo (P) Plantio das sementes.



Fonte:Arquivo de pesquisa de campo(2019).

Uma horta escolar orgânica precisa de cuidados e manutenção constantes e adequados, então os alunos fizeram um cronograma para reverterem as atividades como fazer as regas, fazer e aplicar os extratos para repelir os insetos e os fungos, como recolher o húmus do minhocário. Como esperado, todas as atividades com adolescentes apresentam complicações como falta de compromisso de alguns alunos que foi resolvido entre eles, estimulando a resolução de conflitos, o protagonismo e ações de liderança.

Figura 5 - Manutenção da horta: (Q)Crescimento das mudas (R)Cuidados com as mudas (S) Desenvolvimento das mudas (T) Hortaliça para colheita



Fonte:Arquivo de pesquisa de campo(2019).

7.2.4 Apresentação do Projeto para a Comunidade

Depois aconteceu apresentação oficial para os outros alunos, professores e comunidade geral, esta foi dividida em duas parte sendo a primeira privada para os discentes, docentes e funcionários para mostrar os resultados, e que estes vão ser inserido nas refeições da escola e convidar a todos a participar. Nesta parte ocorreu uma conscientização que a instituição escola deve ser um ambiente de experiência e de conscientação para a comunidade geral, tem que promover a Segurança alimentar e nutricional, incentivar a adoção de hábitos alimentares saudáveis com programas de Promoção de Saúde.

Foi lembrado que para a Horta continuasse dando resultado, aperfeiçoando a estrutura e inserindo novas espécies, seria necessário o cultivo do senso de responsabilidade e compromissos dos discentes que estariam no projeto ao passar do tempo. A segunda etapa, se constitui em uma apresentação musical realizadas pelos alunos, de uma explicação da importância e do funcionamento do minhocário e apresentação das hortaliças, explanando alguns processos do cultivo sem o uso de agrotóxicos e dos seus benefícios para a saúde para a comunidade do município. Nesta atividade, foram exploradas habilidades e competência como oralidade, protagonismo, memória, atenção e outras.

Figura 6 - Apresentação dos resultados a comunidades: (U) Crescimento das mudas (V) Cuidados com as mudas (W) Desenvolvimento das mudas (X) Hortaliça para colheita



8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir deste trabalho foi possível que o desenvolvimento das atividades interdisciplinares da Horta Orgânica Escolar, com a participação dos professores, dos discentes e de agricultores locais, foi uma experiência significativa para a construção do conhecimento, valorização e promoção da segurança alimentar, e ocorreu um aumento na variedade, no fornecimento e no consumo de hortaliças sem o uso de agrotóxicos e fertilizantes químicos.

Conseqüentemente as ações de intervenção serviram para conscientização sobre segurança alimentar e nutricional como também incentivaram o interesse de lidar com a terra, responsabilidade, constância e paciência. Ratificando que a escola é um primordial para ações de promoção da saúde, e os discentes são excelentes multiplicadores e disseminadores do conhecimento, porém estas atividades precisam ser planejados e executados no período de médio e longo prazo.

É evidente a importância das hortas escolares para promoção da saúde e da para mudanças comportamentais para uma alimentação saudável e para a formação de atributos qualitativos na personalidade e nos projetos de vida dos discentes através de exemplos de sucesso com pessoas locais. Desenvolver esse projeto com as turmas do turno Integral foi

muito gratificante, pois a cada etapa percorrida era construído conhecimento, novas experiências, pontos de vista serão acrescentadas, resoluções de problemas e adaptações eram executadas para atingirmos os objetivos, aplicando assim um ciclo de melhoria contínua.

Na finalização dos trabalhos com a turma pioneira, ocorreu que uma aprendizagem ampla pelos alunos não se restringindo aos conhecimentos da BNCC transmitida pela interdisciplinaridade entre as matérias, passaram a ter uma visão mais integrada da realidade, adicionando os conceitos para a vida estimulando o protagonismo juvenil, autorreflexão, melhora na oralidade, autoconfiança, autoconhecimento, autonomia, iniciativa, compromisso, responsabilidade, assiduidade, senso de cuidado, paciência, otimismo, solidariedade, liderança, trabalho em grupo e de satisfação pessoal.

O projeto agregou tantos valores qualitativos que os quantitativos e como educadores temos a consciência que a educação é processo contínuo a longo prazo, que ao buscar uma educação de excelência acadêmica, para vida e para o século XXI, mas construindo novos cidadãos logo, reformulando uma sociedade.

REFERÊNCIAS

ABRANDH ET AL. Avanços e Desafios da Implementação do Direito Humano à Alimentação Adequada no Brasil. **Relatório Técnico**. Brasília, Rio de Janeiro; 2009.

ALMEIDA, A. M.; PONTES, J.M.; JACOB, M.C.M. **Manual básico para implantação de hortas em escolas**. 1. Ed. Manaus: Elucidare, 2019.

ARAÚJO, M. P. M.; DRAGO, R. Projeto Horta: mediação escolar promovendo hábitos alimentares saudáveis. **Revista FACEVV**, n. 6, p. 123-139, 2011. Acesso em: 18 abr. 2016.

ARROYO, M. G. O direito a tempos-espacos de um justo e digno viver. In.: MOLL, J. et. al. *Caminhos da Educação Integral no Brasil: direitos a outros tempos e espaços educativos*. Porto Alegre: Penso, 2012.

BARRETO ET AL. Análise da estratégia global para alimentação, atividade física e saúde, da Organização Mundial da Saúde. **Epidemiologia e serviços de saúde**. 2005 Mar;14(1):41-68.

BATISTA FILHO, M. Da fome à segurança alimentar: retrospecto e visão prospectiva **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 19(4):872-873, jul-ago, 2003

BOFF, L. **Nova era: a civilização planetária**. São Paulo: Ática, 1994.

BRANDÃO, G. K. L.; **Horta escolar como espaço didático para a educação em Ciências**. 2012, 112f. Dissertação (Mestrado Profissional). Programa de Pós- Graduação de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática, Universidade Federal do Ceará: Fortaleza, 2012.

BRASIL. **Constituição** (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

_____. **Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm>. Acesso em: 01 jun. 2021.

_____. **Lei n. 7.735, de 22 de fevereiro de 1989**. Dispõe sobre a extinção de órgão e de entidade autárquica, cria o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis e dá outras providências. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1989/lei-7735-22-fevereiro-1989-365694-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 01 jun. 2021.

_____. **Lei n. 7.797, de 10 de julho de 1989**. Cria o Fundo Nacional de Meio Ambiente e dá outras providências. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=727964>. Acesso em: 01 jun. 2021.

_____. **Lei n. 8.069, de 13 de julho de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm>. Acesso em: 01 jun. 2021.

_____. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em: 01 mai. 2021.

_____. **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, 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm>. Acesso em: 01 jun. 2021

_____. **Lei nº 11.346, de 15 de Setembro de 2006**. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas a assegurar o direito humano à alimentação adequada, institui a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – PNSAN, estabelece os parâmetros para a elaboração do Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, 18 set 2006.

_____. **Lei n. 11.947, de 16 de junho de 2009**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 17 jun. 2009. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/111947.htm>. Acesso em: 01 jun. 2021.

_____. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 26 jun. 2014. Edição extra. Seção 1.

_____. **Medida Provisória no 746, de 22 de setembro de 2016.** Convertida na Lei 13.415, de 26 de fevereiro de 2017. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, 23 set. 2016. Edição extra.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: meio ambiente, saúde.** Brasília: MEC/SEF, p. 47-48, 1997.

BELIK, W. As várias dimensões da Fome. **Jornal da Unicamp**, 12 a 25 jun. 2006, p. 2.

BUAINAIN, A. M.; BATALHA, M. O. (Coord.). **Cadeia produtiva de produtos orgânicos.** Brasília, DF: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento: IICA, 2007. 108 p. (MAPA. Série agronegócios, v. 5).

Burity et al. **Direito humano à alimentação adequada no contexto da segurança alimentar e nutricional.** Brasília, DF: Abrandh. 2010.

CAISAN - Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional. **Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: 2012/2015.** - Brasília, DF: CAISAN, 2011.

CAPRA, F. **As conexões ocultas: ciência para uma vida sustentável.** São Paulo: Cultrix, 2005.

CAPRA, F. **O Ponto de Mutação – A Ciência, a Sociedade e a Cultura emergente.** 27ª ed. São Paulo: Cultrix, 2006.

CARRASCO, P. G. Educação ambiental e sustentabilidade. In: **Simpósio multidisciplinar: “Juventude e Modernidade”.** Anais do XVIII Simpósio Multidisciplinar da USJT: Juventude e Modernidade, São Paulo 13 a 20 de setembro de 2013. São Paulo: USJT; Centro de Pesquisa, 2013.

CASPI ET AL. I. The local food environment and diet: a systematic review. *Health & Place.* 2012;18(5):1172-87.

CAVALCANTI, L. de S. **Geografia, escola e construção de conhecimentos.** 6. ed. Campinas: Papirus, 2015.

CHAVES, E.o; FORTUNATO COSTA, Liana. Doutrina da Proteção Integral e o Sistema de Garantia de Direitos de Crianças e Adolescentes. In: **Avances en Psicología Latinoamericana.** Bogotá, v. 36, n. 3, p. 477-491, dezembro de 2018. Disponível em: <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-47242018000300477&lang=pt>. Acesso em: 01 jun. 2021.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). **Nosso futuro comum.** Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

CONFERÊNCIA MUNDIAL SOBRE EDUCAÇÃO PARA TODOS. **Declaração mundial sobre educação para todos.** Conferência de Jomtien – 1990. Disponível

em:<<https://www.unicef.org/brazil/declaracao-mundial-sobre-educacao-para-todos-conferenciade-jomtien-1990>>. Acesso em: 01 jun. 2021.

CONSEA – Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. GT – Documento de Referência da 5ª Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília (DF): 2015.

CONSEA – Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional [internet]. Lançadas propostas para Plansan 2016/2019.

CÓRDULA, E.B.L. **Educação ambiental e sensibilização para conservação dos recursos naturais em um assentamento agrícola em Lucena – PB**. Prodema: João Pessoa, 2015.

CRIBB, S. L. de S. P. A horta escolar como elemento dinamizador da educação ambiental e de hábitos alimentares saudáveis. In: VI ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS – VI ENPEC. 2007, Florianópolis: Santa Catarina. **Anais...** Florianópolis, 2007, p. 1-9.

DAVANÇO, G. M.; TADDEI, J. A. A. C.; GAGLIANONE, C. P. Conhecimentos, atitudes e práticas de professores de ciclo básico, expostos e não expostos a curso de Educação Nutricional. **Revista de Nutrição de Campinas**, v. 17 n. 2, p. 177 – 184, abr./jun., 2004.

DEBONI, F. et. al. Coletivos Jovens de Meio Ambiente e Com-Vida na Escola: a geração do futuro atua no presente. **Rev. Bras. de Ed. Ambiental**, Cuiabá, 2009.

DIAS, R. **Gestão Ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2011.

DURAN ET AL. Neighborhood socioeconomic characteristics and differences in the availability of healthy food stores and restaurants in Sao Paulo, Brazil. **Health & Place** 2013; 23:39-47.

FAO. **El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo: Cumplimiento de los objetivos internacionales para 2015 en relación con el hambre: balance de los desiguales progresos**. Roma, 2015.

FAO. Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura. **Criar e gerir uma horta escolar**. Tradução: Avaal: Associação para a Valorização Ambiental da Alta de Lisboa, 2016.

FERNANDES, M. C. A. (Coord.). **Orientações para implantação e implementação da horta escolar**. Caderno 2, 3. ed. Brasília: FNDE/MEC/FAO, 2009.

FONSECA, M. Políticas públicas para a qualidade da educação brasileira: entre o utilitarismo econômico e a responsabilidade social. In: **Cadernos CEDES**. Campinas, v. 29, n. 78, p. 153-177, agosto de 2009. Disponível em:< http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-32622009000200002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 01 jun. 2021.

GADOTTI, M. **Educar para a sustentabilidade: uma contribuição à década da educação para o desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2008.

GADOTTI, M. **Educação integral no Brasil: Inovações em processo.** São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2009.

GADOTTI, M.. **Boniteza de um sonho: ensinar-e-aprender com sentido.** Novo Hamburgo: Feevale, p. 62, 2003.

GALVÃO, M. N. C. **Educação Ambiental nos Assentamentos Rurais do MST.** João Pessoa, PB: Editora Universitária da UFPB, 2007, 248p.

GANDIN, D. **A prática do planejamento participativo.** 11.ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

GUARÁ, I. M. F. R. Educação e desenvolvimento integral: articulando saberes na escola e além da escola. In: MAURÍCIO, L. V. (org.). **Educação integral e tempo integral.** Brasília: Em aberto, v. 22, n. 80, 2009. p. 65 – 81.

HIRAI, W. G.; ANJOS, F. S. dos. Estado e segurança alimentar: alcances e limitações de políticas públicas no Brasil. **Revista Textos & Contextos,** Porto Alegre, v. 6, n. 2, p.335-353, dez. 2007.

JACOBI, P. R.; BESEN, G. R. Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade. **Estudos avançados,** São Paulo, v. 25, n. 71, abr. 2011.

JURAS, I. A. G. Martins. **Legislação sobre Resíduos Sólidos: exemplos da Europa, Estados Unidos e Canadá.** Câmara de Deputados, Consultoria Legislativa, Brasília-DF. 2005.

LANG, J. **Gestão ambiental:** estudo das táticas de legitimação utilizadas nos relatórios da administração das empresas listadas no ISE, dissertação de mestrado, Universidade Regional de Blumenau, 2009.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental.** São Paulo: Cortez, 2001.

LOUREIRO, C. F.B. Educação ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica e planetária. In: **Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania.** 5.ed. São Paulo: Cortez, 2011. p. 73 – 103

MALUF, R.; MENEZES, F.; VALENTE, F.. Contribuição ao tema da segurança alimentar no Brasil. **Revista cadernos de debate,** v. 4, 1996.

MORGADO, F. S.; SANTOS, M. A. A. dos. A horta escolar na educação ambiental e alimentar: experiência do projeto horta viva nas escolas municipais de Florianópolis. EXTENSIO – **Revista Eletrônica de Extensão.** Número 06, 2008.

MUNIZ, V. M.; CARVALHO, A.T. de. O Programa Nacional de Alimentação Escolarem municípios do estado da Paraíba: um estudo sob o olhar dos beneficiários do programa. **Revista de Nutrição,** Campinas –SP, v.20, n.3, p, 2007.

MUTIM, A. L. B. Educação ambiental e gestão de sociedades sustentáveis: análise da articulação de processos educativos formais e não formais como estratégias para a gestão do desenvolvimento local sustentável. **Revista da FAEBA – Educação e Contemporaneidade,** Salvador. v.16, n.28, p. 113-119, jul./dez., 2007.

NARDI, E. L.; SCHNEIDER, M. P.; DURLI, Z. O Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE e a visão sistêmica de educação. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**. Brasília, v.26, n.3, p. 551-564, setembro a dezembro de 2010. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/rbpae/article/view/19798/11536>>. Acesso em: 07 jun. 2021.

PADILHA, P. R. **Educar em todos os cantos: reflexões e canções por uma educação intertranscultural**. São Paulo: Cortez/IPF,2007.

PARAÍBA. **Lei n. 10.488, de 23 de junho de 2015**. Aprova o Plano Estadual de Educação - PEE e dá outras providências. Disponível em: <<http://static.paraiba.pb.gov.br/2016/07/Lein%C2%BA-10.488-Plano-Estadual-de-Educa%C3%A7%C3%A3o-2-1.pdf>>. Acesso em: 07 jun. 2021.

PARAÍBA. **Lei n. 11.100, de 6 de abril de 2018**. Cria o Programa de Educação Integral, composto por Escolas Cidadãs Integrais – ECI, Escolas Cidadãs Integrais Técnicas – ECIT e Escolas Cidadãs Integrais Socioeducativas - ECIS e institui o Regime de Dedicção Docente Integral – RDDI e dá outras providências. Disponível em: <<http://static.paraiba.pb.gov.br/2018/04/Diario-Oficial-12-04-2018.pdf>>. Acesso em: 07 jun. 2021

QUINTAS, J.S., **Salto para o futuro**, 2008.

RECINE, E. et al, **Manual para escolas: a escola promovendo hábitos de vida saudáveis**. Universidade de Brasília, 2001.

RIBAS, G. P. P.. O tratamento jurídico dos recursos hídricos no Brasil em nos Estados Unidos Da América. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v.13, n.27, 2016. p.179-207.

RODRIGUES, I. O. F.; FREIXOS, A. A. Representações e Práticas de Educação Ambiental em Uma Escola Pública do Município de Feira de Santana (BA): 66 subsídios para a ambientalização do currículo escolar. **Rev. Bras. de Ed. Ambiental**, Cuiabá, 2009.

ROSS, A.; BECKER, E. L. S. Educação ambiental e sustentabilidade. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**. UFSM, Santa Maria, Rio Grande do Sul, v. 5, n. 5, p. 857-866, 2012.

SASSI, J. S. **Educação do Campo e Ensino de Ciências: a horta escolar interligando saberes**. 2014, 159f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós- Graduação em Educação e Ciências: Química da vida e saúde, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2014.

SCHINIDER, S.; MATTEI, L.; CAZELLA, A. A. Histórico, caracterização e Dinâmica Recente do PRONAF – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar. In: SCHNEIDER, S.; SILVA, M. K.; MARQUES, P. E. M. (Org.). **Políticas Públicas e Participação Social**, 2004.

SILVA, E. C. R.; FONSECA, A. B. Hortas em escolas urbanas, Complexidade e transdisciplinaridade: Contribuições para a Educação Ambiental e para a Educação em Saúde. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 11, n. 3, p. 35-53, 2011. Disponível em: <<https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4207/2772>> Acesso em: 13 jul. 2016.

SILVA, S.M. **Pesca artesanal**: a história, a cultura e os (des) caminhos em Lucena/PB.UFPB: João Pessoa,.2012.

SWINBURN ET. AL. Dissecting obesogenic environments: the development and application of a framework for identifying and prioritizing environmental interventions for obesity. **Preventive medicine**. 1999;29(6):563-70.
85

TOLEDO et al. **Qualidade**: Gestão e Métodos. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

Valente F.L.S. Do combate à Fome à Segurança Alimentar e Nutricional: o Direito à Alimentação adequada. **Revista de Nutrição** 1997;10(1):20-36.

VALENTE,.FL.S. Fome, desnutrição e cidadania: inclusão social e direitos humanos. **Saúde e Sociedade** 2003;12(1):51-60.