

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

REGIANE VIEIRA GONZALEZ

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO PRÁXIS EDUCATIVA: UM ESTUDO DA
IMPLANTAÇÃO DE UMA HORTA NA ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO
FUNDAMENTAL JOAQUIM CAETANO DA SILVA / JAGUARÃO-RS**

**Jaguarão
2018**

REGIANE VIEIRA GONZALEZ

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO PRÁXIS EDUCATIVA: UM ESTUDO DA
IMPLANTAÇÃO DE UMA HORTA NA ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO
FUNDAMENTAL JOAQUIM CAETANO DA SILVA / JAGUARÃO-RS**

Relatório Crítico-Reflexivo apresentado ao Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação - Mestrado Profissional da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do título de Mestra em Educação.

Orientador:

Prof. Dr. Jefferson Marçal da Rocha

**Jaguarão
2018**

Ficha catalográfica elaborada automaticamente com os dados fornecidos
pelo(a) autor(a) através do Módulo de Biblioteca do
Sistema GURI (Gestão Unificada de Recursos Institucionais) .

G643e Gonzalez, Regiane Vieira
A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO PRÁXIS EDUCATIVA: UM ESTUDO DA
IMPLANTAÇÃO DE UMA HORTA NA ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO
FUNDAMENTAL JOAQUIM CAETANO DA SILVA / JAGUARÃO-RS / Regiane
Vieira Gonzalez.
110 p.

Dissertação (Mestrado)-- Universidade Federal do Pampa,
MESTRADO EM EDUCAÇÃO, 2018.
"Orientação: Jefferson Marçal da Rocha".

1. Educação Ambiental. 2. Horta Escolar. 3. Alimentação
Saudável. I. Título.

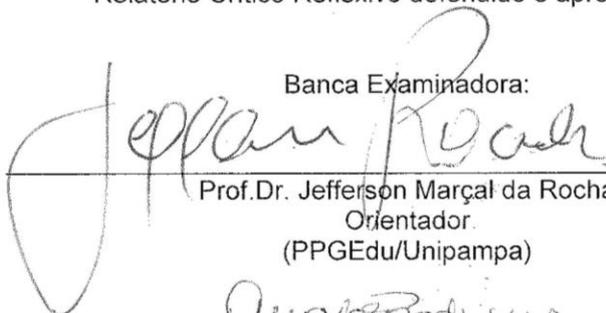
REGIANE VIEIRA GONZALEZ

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO PRÁXIS EDUCATIVA: UM ESTUDO DA
IMPLANTAÇÃO DE UMA HORTA NA ESCOLA ESTADUAL JOAQUIM CAETANO
DA SILVA/ JAGUARÃO-RS

Relatório crítico reflexivo apresentado ao
Programa de Pós- Graduação Stricto
Sensu em Educação - Mestrado
profissional da Universidade Federal do
Pampa como requisito parcial para
obtenção do título de Mestre em
Educação.

Relatório Crítico Reflexivo defendido e aprovado em:

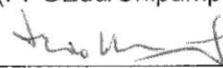
Banca Examinadora:



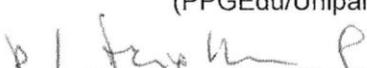
Prof.Dr. Jefferson Marçal da Rocha
Orientador
(PPGEdu/Unipampa)



Profa. Dra. Ana Cristina Rodrigues
(PPGEdu/Unipampa)



Prof. Dr. Lúcio Jorge Hammes
(PPGEdu/Unipampa)



Profa. Dra. Jane Schumacher
(UFSM)

Dedico este Relatório Crítico-Reflexivo ao meu velho pai, **Dair Gonzalez Pereira**, o “Castelhano” (in memória), pelos ensinamentos e valores, como caráter e responsabilidade, nos quais tanto acredito. E também pelo exemplo de pelejar, sem desistir tão facilmente dos ideais.

AGRADECIMENTO

A Deus e ao Sagrado Coração de Jesus por me dar força e coragem para não desistir de meus sonhos.

Ao meu professor, Jefferson Marçal da Rocha, pela valiosa orientação e pela confiança a mim dedicada.

À minha mãe e à minha filha pelo apoio, à minha irmã pela ajuda em muitos momentos que precisei, e, em especial, ao meu companheiro, pela paciência e incentivo nesses dois anos de Mestrado.

Aos meus colegas da Escola Joaquim Caetano da Silva, que colaboram com o meu projeto e que torceram por mim.

Às amigas Lisiane de Armas e Viviane Hasfeld por me incentivarem a ingressar no Mestrado Profissional em Educação da Unipampa.

“Ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo”.

Paulo Freire

RESUMO

Este Relatório Crítico Reflexivo surgiu da necessidade de discutir a Educação Ambiental na Escola Estadual Joaquim Caetano da Silva, no município de Jaguarão, Rio Grande do Sul, onde atuo como professora de Ciências, com alunos de 6º e 7º anos desde 2010. Percebe-se que a problemática ambiental está ganhando cada vez mais espaço no contexto social, político e econômico. Neste sentido a implantação de uma horta escolar, surgiu nas discussões iniciais sobre a temática, como motivação para discutir a problemática ambiental, possibilitando despertar nos alunos o interesse em adotar hábitos saudáveis. A iniciativa mostra que criando hábitos alimentares saudáveis e atitudes de cuidado e respeito, tanto com o espaço da escola, como com o ambiente a nossa volta, teremos uma sociedade mais justa e sustentável. Como diagnóstico utilizei documentos escolares, questionários com os alunos, além da minha experiência como educadora nesta Escola. Conhecer a realidade do ambiente de pesquisa, sobre a utilização ou não de alimentos saudáveis, foi importante para as propostas de intervenção. Foram realizadas onze ações de intervenção, que tiveram uma abordagem qualitativa e fundamentaram-se na pesquisa-ação, com a participação de toda a comunidade escolar, ficando clara a necessidade de discutir temas ligados à Educação Ambiental. Os métodos da intervenção foram através de questionários com a comunidade escolar (professores, equipe diretiva e funcionários), comentários e produções textuais. Os resultados dessas ações na escola foram positivos, pois buscou-se refletir sobre a importância de promover a Educação Ambiental e discussões sobre alimentação saudável no contexto escolar, o que incentivou os alunos a modificar certos hábitos alimentares. A proposta contribuiu, portanto, para o processo de ensino-aprendizagem dos alunos sobre Educação Ambiental, bem como a união dos docentes (trabalho em equipe) na execução de atividades em aula. Como ponto negativo ressalto a dificuldade de realizar o plantio de hortaliças e legumes pela falta de manutenção, tempo e recursos humanos disponíveis, mas mesmo com os empecilhos surgidos no decorrer da intervenção, a horta funcionou com o plantio de árvores frutíferas de enxerto como: laranjeiras, bergamoteiras, limoeiro e, também, com o plantio de temperos e ervas medicinais em garrafas PET, contribuindo, assim, para a formação de uma consciência voltada à Educação Ambiental, à alimentação saudável e à sustentabilidade.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Horta Escolar; Alimentação Saudável.

RESUMEN

Este proyecto surgió de la necesidad de discutir la Educación Ambiental en la *Escola Estadual Joaquim Caetano da Silva*, en la ciudad de *Jaguarão, Rio Grande do Sul*, donde actúo como profesora de Ciencias, con alumnos de 6º y 7º años, desde 2010. Se percibe que la problemática ambiental está ganando cada vez más espacio en el contexto social, político y económico. En este sentido, la implementación de un huerto escolar, surgió en las discusiones iniciales sobre el tema, como motivación para discutir la problemática ambiental, posibilitando despertar en los alumnos el interés en adoptar hábitos saludables. Se acredita que creando hábitos alimentares y actitudes de cuidado y respecto, tanto con el espacio de la escuela, como con el ambiente en nuestro entorno, tendremos una sociedad más justa y sustentable. Como diagnóstico utilicé documentos escolares, encuestas con los alumnos, además de mi experiencia como educadora en esta Escuela. Conocer la realidad del ambiente de investigación, sobre la utilización o no de alimentos saludables, fue importante para las propuestas de intervención. Fueron realizadas once acciones, que tuvieron la participación de toda la comunidad escolar, quedando clara la necesidad de discutir temas ligados a la Educación Ambiental. Los métodos de intervención fueron a través de cuestionarios contestados por la comunidad escolar (profesores, equipo directivo y funcionarios), comentarios y producciones textuales. Los resultados de las acciones en la Escuela fueron positivos, por posibilitar reflexiones sobre la importancia de promover la educación ambiental y discusiones sobre alimentación saludable en el contexto escolar, tendo estimulado los estudiantes a cambiar ciertos hábitos alimenticios. Por tanto, la propuesta contribuyó a la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de educación ambiental, así como la unión de maestros (trabajo en equipo) en la realización de actividades en clase. Como punto negativo, resalto la dificultad de realizar el plantío de hortalizas y legumbres por falta de manutención, tiempo y recursos humanos disponibles, pero, a pesar de las dificultades del transcurso de la intervención, el huerto funcionó con el plantío de árboles fructíferos de injertos como naranjos, mandarinos y limoneros, contribuyendo, así, para la formación de una consciencia dirigida hacia la Educación Ambiental, alimentación saludable y sustentabilidad.

Palabras-clave: Educación Ambiental; Huerto Escolar; Alimentación Saludable.

ABSTRACT

This project emerged from the necessity to discuss Environmental Education at Joaquim Caetano da Silva State School, in the city of Jaguarão, Rio Grande do Sul, where I work as a Science teacher with 6th and 7th grade students since 2010. It is noticed that the environmental problem is getting emphasized in social, political and economic context. In this sense, the creation of a school vegetable garden appeared in the initial considerations about the theme as motivation to discuss environmental issues, stimulating in students the interest in adopting healthy habits. It is believed that if we create good eating habits and attitudes of care and respect both with the school space and with the environment around us we will have a more just and sustainable society. To the diagnosis I analyzed school documents, questionnaires answered by the students, besides using my experience as an educator in this school. Knowing the reality of the research environment on the use or not of healthy foods was important for the intervention proposals. Eleven actions were carried out with the participation of the entire school community, making clear the need to discuss themes related to Environmental Education. The methods of intervention were through questionnaires with the school community (teachers, staff and staff), comments and textual productions. The results of these actions at the school were positive, as it was sought to reflect on the importance of promoting Environmental Education and discussions about healthy eating in the school context, which encouraged students to modify certain eating habits. The proposal therefore contributed to the students' teaching- learning process on Environmental Education, as well as the union of teachers (teamwork) in the execution of classroom activities. As a negative point I highlight the difficulty of planting vegetables due to lack of maintenance, time and available human resources. Even though some obstacles arose during the intervention, the garden came true with the planting of fruit trees of graft such as orange, tangerine and lemon. In this way, the project helped to stimulate awareness focused on Environmental Education, healthy eating and sustainability.

Keywords: Environmental Education; School Vegetable Garden; Healthy eating.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Reunião com a comunidade escolar	67
Figura 2: Confeção de composteira doméstica 6º ano 64	68
Figura 3: Aula de compostagem alunos do Ensino Fundamental Séries Iniciais	70
Figura 4: Professora da turma 3º ano questionando os alunos	75
Figura 5: Apresentação de teatro de fantoches pela professora	75
Figura 6: Apresentação de teatro: A menina que não gostava de	76
Figura 7: Plantio de temperos e ervas medicinais em	78
Figura 8: Visita a Horta da Escola Joaquim Caetano da Silva	80
Figura 9: Feira de Degustação do Quincas (Escola Joaquim Caetano da Silva) - Pratos feitos com cascas e talos de vegetais	84
Figura 10: Visita dos alunos do 2º ano e professora da turma a exposição fotográfica	85
Figura 11: Plantio de enxerto de laranjeira	87
Quadro 1: Síntese Temas do Referencial Teórico	50

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Utilização de vegetais	24
Tabela 2: Consumo de frutas.....	25
Tabela 3: Frequência na ingestão de vegetais	25
Tabela 4: Frequência na utilização de frutas	26
Tabela 5: Educação Ambiental no espaço de trabalho	64
Tabela 6: Conhecimentos em Educação Ambiental para intervir no ambiente escolar	65
Tabela 7: Interesse em fazer uma horta em casa	65
Tabela 8: Utilização de frutas e legumes na alimentação.....	65

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Com-Vida – Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida

CNSAN – Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

CONSEA – Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

EMATER/RS - Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Governo do Distrito Federal

Fage – Fundação Arroio-Grandense de Educação

FAO – Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura

ICNAN – I Conferência Nacional de Alimentação e Nutrição

ICNSA – International Conference on Nuclear Sciences and Applications

MDS – Ministério do Desenvolvimento Social

ONU – Organização das Nações Unidas

PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais

Pnad – Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios

PNSAN – Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

SEMA – Secretaria do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

SISAN – Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

UCPel – Universidade Católica de Pelotas

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 Trajetória Profissional	17
1.2 Motivações e Justificativa da Pesquisa	18
1.3 Contexto da Pesquisa	21
2. DIAGNÓSTICO PRÉVIO DO CONTEXTO DO TEMA	24
3 REVISÃO DE LITERATURA SOBRE O TEMA DE PESQUISA	27
3.1 Horta na Escola: Aprendendo através da Horta Escolar	27
3.2 Educação Transformando para a Cidadania	35
3.3 Paradigmas Planetários e de Sustentabilidade	38
3.3.1 Paradigma Planetário	38
3.3.2 Paradigma de Sustentabilidade	39
3.4 Diferença existente entre Segurança Alimentar e Soberania Alimentar	43
3.4.1 Segurança Alimentar	43
3.4.2 Soberania Alimentar	47
3.4.3 Soberania Alimentar na América Latina	49
3.5 Legislação Ambiental Brasileira	51
4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA INTERVENÇÃO	58
4.1 Método da Intervenção	59
4.2 Os sujeitos da Intervenção	59
5. RESULTADOS DAS ENTREVISTAS; DO DIAGNÓSTICO E DAS DEMAIS ATIVIDADES REALIZADAS NO AMBIENTE ESCOLAR	60
6. RELATO DA INTERVENÇÃO	66
6.1 Avaliação das Atividades da Intervenção	93
6.2 Pontos positivos que foram favorecidos com a intervenção	95
6.3 Aspectos negativos para a efetivação da Horta	96
6.4 Resultado Geral	97
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	98
REFERÊNCIAS	100
APÊNDICES	107
APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	107
APÊNDICE B – Questionário	109
ANEXO: Calendário de Plantio de Hortaliças EMATER/RS	110

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo de intervenção surgiu da necessidade que percebi de provocar um debate sobre Educação Ambiental na Escola Estadual de Ensino Fundamental Joaquim Caetano da Silva, no município de Jaguarão, Rio grande do Sul (RS), onde trabalho como docente com alunos do 6º e 7º anos a disciplina de Ciências, desde 2010.

A temática escolhida foi a contribuição da Educação Ambiental, através do projeto da construção da “Horta Escolar na Escola Joaquim Caetano da Silva”. Percebi que com este tema, surgiu um leque de opções a serem discutidas através de conceitos e atitudes voltadas para a preservação do ambiente, e para a consciência da responsabilidade de que todos somos parte da natureza.

Poderia ter escolhido qualquer outra temática para trabalhar a Educação Ambiental, mas, pelas observações que havia feito no recreio dos alunos, tanto da parte da manhã, como da tarde, percebi que obteria melhor êxito com a questão da alimentação saudável. Há dois anos existia na Escola um bar e uma pessoa responsável por ele, que utilizava muitas frituras e doces na elaboração dos alimentos das crianças. Tempos depois, esses alimentos foram mais controlados, e a pessoa do bar resolveu fechá-lo, pois havia muitos alunos com contas sem serem quitadas. Com o fechamento do bar os alunos ficaram sem esses lanches, o que possibilitou um ganho para a saúde. Atualmente a Escola oferece o bar para os 9º anos produzirem e venderem lanches (sucos, bolos e prensadas elaboradas de forma caseira) como forma de arrecadar dinheiro para a formatura.

Diante deste quadro, a horta (plantio, cultivo, cuidados e manutenção) se torna uma fonte imensa de aprendizagem, pois os alunos vão adquirindo pequenas mudanças que fazem toda a diferença no seu dia-a-dia, adquirindo hábitos saudáveis que espero que se perpetuem também fora da escola.

Este Relatório Crítico-Reflexivo é resultado de uma intervenção realizada durante o ano letivo de 2017 e início de 2018, que ocorreu através de onze ações e teve como objetivo geral: Promover a Educação Ambiental e a discussão da alimentação saudável, através da “Horta Escolar”. Os objetivos foram: a) identificar a horta escolar como um espaço de aprendizagem, um laboratório vivo para adquirir conhecimentos sobre Educação Ambiental; b) discutir a diferença entre soberania

alimentar e segurança alimentar; e c) reconhecer os princípios ambientais, a partir de alimentos orgânicos.

Esta pesquisa tem como motivação a discussão sobre a importância da Educação Ambiental pela comunidade escolar, já que trata de temas como: cidadania, sustentabilidade, justiça social, diálogo, conscientização, democracia, entre outros. Temas que contribuem para o “[...] fortalecimento dos sujeitos, na superação das formas de dominação capitalistas e na compreensão do mundo em sua complexidade e da vida em sua totalidade” (LOUREIRO, p. 24, 2009).

Salienta-se que este tema está explícito no Projeto Político-Pedagógico da Escola, que menciona a escola sustentável, abordando a Educação Ambiental em todos os anos de ensino, envolvendo todas as disciplinas e o currículo.

Através de pesquisa realizada na Matriz Curricular dos anos iniciais e finais da Escola Joaquim Caetano da Silva, concluí que somente disciplinas como Ciências, Geografia e Espanhol contemplam a temática Ambiental, pois na maioria das disciplinas não há nenhuma referência a estes temas, nem mesmo de forma correlata.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (1998), a Educação Ambiental deve estar interligada com todas as disciplinas de um currículo. Já de acordo com a Lei nº 9.795/1999, o tema Educação Ambiental deve estar presente em todos os níveis da educação formal.

Considera-se que a proposta da “Horta Escolar”, com a colaboração de toda a comunidade escolar, será uma fonte multiplicadora de boas atitudes e promoverá novos e saudáveis hábitos alimentares. Em síntese, é uma maneira de discutir temas como Educação Ambiental, soberania alimentar, alimentação orgânica, entre tantos que surgiram nas discussões propostas neste trabalho.

Com a intenção de contextualizar o leitor sobre minha trajetória profissional, nos itens que seguem falo sobre minha formação e empresas que trabalhei. Além de explicitar as motivações e justificativas que me levaram a realizar esta intervenção, bem como o que me fez acreditar na importância do desenvolvimento deste estudo na Escola. Também apresentarei o contexto da pesquisa e tratarei sobre o local em que ela foi realizada.

1.1 Trajetória Profissional

Tenho como formação Licenciatura Plena em Ciências Físicas e Biológicas pela Universidade Católica de Pelotas (UCPeL). Curso que ingressei no ano de 2001.

Em 2004, trabalhei o ano letivo nas escolas Silvina Gonçalves e Visconde de Mauá, lecionando Ciências com alunos de 5º, 6º, 7º e 8º séries na cidade de Arroio Grande. Em 2005, no primeiro semestre, concluí o curso de Ciências Físicas e Biológicas. Em agosto do mesmo ano comecei a especialização em Educação Ambiental, concluindo em setembro de 2006.

Ainda em 2005 trabalhei em uma creche municipal de Arroio Grande, chamada Edgar Dutra Lisboa, com crianças de várias faixas etárias. No ano seguinte, fiz um processo seletivo para trabalhar como Agente Comunitário de Saúde no Município de Jaguarão, onde trabalhei durante 5 anos e 4 meses.

Desde 2010 leciono nas escolas Joaquim Caetano da Silva (Ciências, Ensino Fundamental, com 6º e 7º anos) e Hermes Pintos Affonso (Biologia, Ensino Médio, com 1º, 2º e 3º anos, manhã e tarde), com carga horária 40 horas.

O que me motivou a fazer a seleção do Mestrado Profissional em Educação, em agosto de 2016, foi a necessidade de aperfeiçoamento, bem como uma vontade imensa de achar motivação para continuar na carreira do magistério estadual, que se encontra em uma grave crise. Salário baixo, parcelado e estagnado, desmotivação, indisciplina dos alunos, pais passando suas responsabilidades para a Escola, falta de verbas, entre tantas queixas, queria encontrar algo que fizesse surgir novamente o brilho nos olhos como quando ainda estudava no magistério. Aquela vontade imensa de fazer a diferença, de não ser somente mais uma professora, não queria perder o pouco do que me restava e, ao mesmo tempo, travava uma guerra interna: como superar a desmotivação, aquela falta de vontade de trabalhar, de acordar pela manhã e poder dar a minha aula tranquilamente. Cheguei ao ponto em que, ou eu mudava de profissão, ou encarava a situação que não era nada confortável. Depois de algumas reflexões, concluí que, se não podia mudar uma determinada realidade, podia mudar a minha forma de ver essa realidade e passar a enxergá-la com olhos mais positivos, pois sempre acreditei, e continuo acreditando, que somente a educação pode mudar a realidade social.

Decidi mudar por acreditar fortemente nisso e por ter como exemplo de dedicação, comprometimento e amor pelo que fazia minha professora do 1º ano do Ensino Fundamental, na Escola Marcilio Dias, Jaguarão/RS. Quando decidi optar pelo Magistério, sua figura foi uma referência marcante, ela que me ensinou a ler, acreditou em mim, inspirou-me a ver as coisas com outro olhar. Por que, então, tanta desmotivação? Não estava cumprindo meu papel como educadora, precisava de algo que me resgatasse. Foi neste contexto que surgiu a seleção do mestrado. Uma colega querida me contou que já estava fazendo o Mestrado Profissional na Unipampa, e me incentivou a fazer a minha inscrição e a continuar me aperfeiçoando. Vi ali uma oportunidade para mudar, rever conceitos, estudar, aprender com os doutores e com meus colegas de tantos municípios e até de outros estados. Fiquei esperando ansiosamente a resposta da seleção, até ver meu nome como aprovada. Fiquei feliz, pois naquele momento percebi que nem tudo estava perdido, que havia uma solução, que seria a qualificação, rever minha atuação de forma reflexiva e crítica.

Acredito que o Mestrado Profissional está resgatando a minha motivação, minha autoestima, minha vontade de aprender cada vez mais, de realizar sonhos, de poder me superar. Também surgiu o interesse em fazer o Mestrado, depois que fiz minha especialização em Educação Ambiental. Queria continuar estudando, e parecia mais interessante fazer o Mestrado, do que outra especialização, porque seria algo novo, outro tipo de conhecimento, com maiores exigências e maior dedicação, o que me faria crescer muito em minha área profissional.

1.2 Motivações e Justificativa da Pesquisa

Com este estudo visou promover mudanças de hábitos alimentares, valores e atitudes através da implantação de uma horta escolar, utilizando a teoria e os preceitos da Educação Ambiental, com a participação da comunidade escolar (equipe diretiva, professores, funcionários, alunos, pais e familiares) da Escola Estadual de Ensino Fundamental Joaquim Caetano da Silva, valorizando a alimentação por meio de alimentos orgânicos.

As motivações que me fizeram acreditar na intervenção descrita neste Relatório Crítico-Reflexivo foram ainda reforçadas pela criação da Comissão de Meio

Ambiente e Qualidade de vida (COM-VIDA), que envolve escolas de Ensino Fundamental e Médio, bem como a doação de uma composteira doméstica à Escola.

A COM-VIDA tem por objetivo desenvolver projetos que visem tornar as escolas sustentáveis. Criar um espaço democrático e participativo que envolva toda a comunidade escolar, criando iniciativas de sustentabilidade voltadas à qualidade de vida da comunidade localizada ao redor da escola, bem como promover o diálogo sobre temas socioambientais contemporâneos. Sobre este tema Reigota (2001) argumenta:

A educação visando ao desenvolvimento sustentado se fundamenta principalmente nos aspectos sócio-éticos e não nos produtivos e econômicos, sendo que estes dois últimos são subordinados aos dois primeiros (REIGOTA, 2001, p. 45).

A partir daí, surgiu à necessidade de criar a própria comissão de Meio Ambiente da escola Joaquim Caetano da Silva, para debatermos assuntos sobre sustentabilidade e conservação de recursos naturais.

A professora encarregada da supervisão escolar fez parte dessa comissão e organizou algumas reuniões, onde uma delas teve a participação da equipe da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Governo do Distrito Federal (EMATER), como forma de parceria para sanar dúvidas, dar orientações e o suporte necessário para a construção da horta escolar. Sendo assim, fui incentivada a trabalhar a temática Educação Ambiental, através dessa Comissão, que também faço parte. Esta ação veio no momento em que estava sendo construída a proposta que pretendia desenvolver no Programa de Mestrado Profissional em Educação da Unipampa.

A horta escolar foi uma motivação que acredito ser importante para a formação e aprendizagem, em especial a dos alunos, os quais foram motivados a plantarem árvores frutíferas, ervas medicinais, temperos e hortaliças. O projeto da horta escolar foi encaminhado para a 5ª CRE e já foi devidamente homologado.

A Educação Ambiental, através da construção de valores e atitudes voltados à vida e à preservação do ambiente, envolve metodologias interdisciplinares, capazes de fazer o aluno refletir, dialogar e, sobretudo, transformar sua realidade. Como diz Guimarães, “ser capaz de contribuir com a transformação de uma

realidade que historicamente se coloca em uma grave crise socioambiental (GUIMARÃES, 2004, p. 25).

A COM-VIDA tem uma grande importância no ambiente escolar, pois cria uma visão planetária, emancipatória, reflexiva e crítica, estabelecendo experiências enriquecedoras de aprendizagem.

A Escola Joaquim Caetano da Silva, no ano de 2016, através da Secretaria do Meio Ambiente do Município de Jaguarão, recebeu uma composteira doméstica. Na época, um funcionário da secretaria ficou responsável pela entrega da composteira e de minhocas californianas e passou orientações (cuidados e manutenção) para se obter um húmus de qualidade. Esta composteira veio a beneficiar o projeto de intervenção, pois possibilitou trabalhar a Educação Ambiental através da compostagem, debatendo a importância de tratar o lixo orgânico e de reduzir as sobras de alimentos nas residências e na Escola. Percebe-se a importância desse projeto desenvolvido pela Secretaria de Meio Ambiente, pois incentivou às pessoas a fazerem suas compostagens em casa. Já que muitos países desenvolvidos realizam essa técnica há séculos, ou seja, o que a natureza realiza a bilhões de anos, o homem vem aplicando no dia-a-dia para garantir maior sustentabilidade.

A necessidade na mudança de hábitos alimentares, através de alimentos orgânicos como, por exemplo, hortaliças, temperos e demais alimentos nutritivos, retirados da horta da escola por alunos e professores, também é outra motivação, porque acredito que fará a diferença no contexto que estou inserida, pois serão criadas novas atitudes, um novo olhar com relação ao que é nosso, ao que produzimos com nosso trabalho, além de incentivar a comunidade escolar a cultivar produtos orgânicos em sua própria casa. Pois uma alimentação que contemple “[...] desde o momento do nascimento, o desenvolvimento orgânico do homem, e na verdade uma grande parte de seu ser biológico enquanto tal está submetido a uma contínua interferência socialmente determinada” (BERGER, 2010 p. 69).

Hábitos alimentares saudáveis são necessários para o bom funcionamento do organismo. Uma alimentação que contemple os vegetais é importantíssima, já que hoje em dia as crianças estão totalmente habituadas aos alimentos industrializados. Plantar alimento próprio, por mais simples que seja, como um tempero, uma

hortaliça, uma fruta, faz toda a diferença, porque é um alimento orgânico, sem uso de agrotóxicos que causam tantos males à saúde. Para Azevedo (2012):

[...]a agricultura orgânica tem como objetivos a autossustentação da propriedade agrícola no tempo e no espaço, a maximização dos benefícios sociais para o agricultor, a minimização da dependência de energias não renováveis na produção, a oferta de produtos saudáveis e de elevado valor nutricional, isentos de qualquer tipo de contaminantes que ponham em risco a saúde do consumidor, do agricultor e do meio ambiente, o respeito à integridade cultural dos agricultores e a preservação da saúde ambiental e humana (AZEVEDO, 2012, p. 113).

Atividades na horta escolar, a partir do tema Educação Ambiental, são um novo fazer pedagógico, de forma curricular emancipatória, visando a educação para a cidadania, na qual somos sujeitos em desenvolvimento de nosso saber pedagógico, cheio de indagações e concepções que nos permitem refletir, pois, “[...] para o espírito científico, todo conhecimento é resposta a uma pergunta. Se não há pergunta, não pode haver conhecimento científico. Nada é evidente. Nada é gratuito. Tudo é construído” (BACHELARD, 1996, p. 18).

Trago também como justificativa à Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação Ambiental.

Art. 2º A Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é 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.

Portanto, refletindo sobre tudo que já foi mencionado, a Educação Ambiental cria uma necessidade constante de reflexão, de indagação, de percepção de que fizemos parte da natureza, e de que não somos somente meros objetos sem significância.

1.3 Contexto da Pesquisa

Como já mencionado, minha Intervenção foi realizada na Escola Estadual de Ensino Fundamental Joaquim Caetano da Silva, que está localizada centralmente, na Avenida 27 de Janeiro, nº 993, no município de Jaguarão/RS. É uma escola centenária, a mais antiga da cidade, com 104 anos. Possui uma das melhores

estruturas do município, apesar de ser um prédio antigo. Tem como público alvo alunos do 1º ao 9º ano do Ensino Fundamental, com atendimento pela manhã e tarde. Ao total, atende 407 alunos (105 beneficiários do Programa Bolsa Família), 22 professores (15 com formação na área de atuação), 1 diretora, 2 vice-diretoras, 1 orientadora educacional, 1 agente educacional, 1 supervisora, 3 funcionárias da cozinha e 2 funcionários da limpeza.

Como infraestrutura, a Escola possui 09 salas de aula, uma biblioteca, uma sala de professores, uma sala de orientação, uma sala de supervisão, uma sala de direção, uma secretaria, uma sala de jogos para educação física, quatro banheiros (masculino e feminino) sendo dois no andar de cima e dois no andar de baixo. No pátio tem mais 3 salas de aula, a cozinha, o refeitório e uma pequena peça de manutenção que atualmente guarda enxadas, carrinho de mão, regador, pá e outros utensílios da horta escolar. Algumas salas de aula foram reformadas há pouco, tiveram manutenção no forro, piso, pintura e nos vidros.

A Escola recebeu este nome do conterrâneo Joaquim Caetano da Silva, professor, publicista, nascido em Jaguarão/RS, em 02 de setembro de 1810, e falecido em Niterói, RJ, em 28 de fevereiro de 1873.

A Escola Joaquim Caetano da Silva possui alguns projetos, como, por exemplo:

Projeto Banda Quincas, existente desde 2011, que exige que os alunos tenham comportamento exemplar e boas notas para entrar e permanecer na banda. A escola, em 2017, participou de vários eventos na cidade e fora dela, o que motivou ainda mais os alunos a participar desse projeto.

CIPAVE (Comissões Internas de Prevenção de Acidentes e Violência Escolar), que tem como objetivo orientar a comunidade escolar sobre as diversas situações de risco, como violência e acidentes que podem acontecer no ambiente escolar. O CIPAVE tem como objetivo o trabalho preventivo. A escola Joaquim Caetano da Silva tem uma comissão, representada por professores e alunos.

Projeto Biblioteca, com otimização, catalogação de livros didáticos e descarte de livros não utilizados. Os livros antigos catalogados foram doados para várias bibliotecas da cidade. Lembrando que a biblioteca foi organizada conforme orientações do MEC. A biblioteca está sempre aberta para atender os alunos e professores. A professora de Português faz em suas aulas, leitura com seus alunos.

Existe também a “Hora do Conto”, que é realizado com a educação fundamental séries iniciais, com a participação de seus professores. A biblioteca da Escola Joaquim Caetano da Silva possui um excelente acervo, que foi comprado no ano de 2017, pela direção.

Projeto Sarau Literal, que acontece uma vez ao ano, com a participação de toda comunidade escolar. O Projeto realiza atividades como: leitura, canto, música, teatro, etc.

Projeto Coleta de Papel, que visa coletar papel para a reciclagem. Cada sala de aula possui uma lixeira para os demais produtos e uma lixeira confeccionada de papelão para colocar o papel que será descartado pelos alunos e doado para a reciclagem.

A escola possui 350 alunos matriculados no ensino fundamental anos iniciais e anos finais. Quantidades de turmas: Séries Finais (10) e Séries Iniciais (07). O procedimento de avaliação é por trimestre, através de conceitos Construção Satisfatória da Aprendizagem (CSA), Construção Parcial da Aprendizagem (CPA), Construção Restrita da Aprendizagem (CRA).

O rendimento de aprovação da Escola no ano de 2015 foi de 91,7%, de acordo com informações fornecidas pela supervisão escolar. O IDEB da Escolas neste mesmo ano foi de 5,6. A Provinha Ana (Avaliação Nacional de Alfabetização), que tem por objetivo medir os níveis de alfabetização e letramento (leitura e escrita) deu os seguintes resultados: Proficiência em leitura é de 47,83%, Proficiência em escrita: 30,43%, Proficiência em Matemática: 60,00%. De acordo com o SAERS (Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Rio Grande do Sul), que tem por objetivo diagnosticar as habilidades cognitivas dos alunos de ensino fundamental e ensino médio nas áreas de Língua Portuguesa e Matemática, no ano de 2016, a Escola teve os seguintes resultados: Proficiência Média, do **2º ano Séries Iniciais** (língua portuguesa) 659, 7% participação é de 75%, (Matemática) 514,7 participações de 80%, (Escrita) 550,0 participações 75%.

2. DIAGNÓSTICO PRÉVIO DO CONTEXTO DO TEMA

Como diagnóstico foram realizados questionários com alunos sobre o uso de alimentos saudáveis e não saudáveis. O diagnóstico apresentado justifica a intervenção, pois percebe-se que alguns alunos costumam consumir frutas, legumes e verduras em sua alimentação, porém alguns demonstraram resistência ao consumo de vegetais.

Foi realizado questionário com as seguintes turmas: 6º ano 61 (com 24 alunos), 6º ano 62 (34 alunos), 7º ano 71 (27 alunos) e 7º ano 72 (30 alunos).

A primeira pergunta tinha a intenção de saber se os alunos gostam de vegetais, sendo que 85 alunos disseram que gostam de vegetais (hortaliças e legumes) e 26 alunos disseram que não gostam de vegetais.

Tabela 1: Utilização de vegetais

<i>TURMAS</i>	<i>SIM</i>	<i>NÃO</i>
6º 61	17	07
6º62	21	09
7º71	20	07
7º72	27	03
Total	85	26

Fonte: Autora

A segunda pergunta aborda se os alunos gostam de consumir frutas, a turma que mais consome frutas é o 6º ano 62, sendo que 106 alunos consomem frutas e apenas 26 dizem não gostar de consumir frutas.

Tabela 2: Consumo de frutas

<i>TURMAS</i>	<i>SIM</i>	<i>NÃO</i>
6° 61	24	07
6°62	30	09
7°71	23	07
7°72	29	03
Total	106	26

Fonte: Autora

A terceira pergunta aborda a frequência que os alunos ingerem vegetais, a turma 7° 72, 12 alunos dizem ingerir vegetais (hortaliças e legumes) diariamente, 90 alunos semanalmente, e apenas 04 alunos não ingerem.

Tabela 3: Frequência na ingestão de vegetais

<i>Turmas</i>	<i>Diariamente</i>	<i>Semanalmente</i>	<i>Não utilizo</i>
6° 61	04	20	0
6° 62	02	26	01
7° 71	06	19	01
7° 72	0	25	02
Total	12	90	04

Fonte: Autora

A quarta pergunta é sobre a frequência que utiliza as frutas em sua alimentação, as respostas foram as seguintes: 31 alunos diariamente, 88 alunos semanalmente e apenas 04 alunos não utilizam as frutas.

Tabela 4: Frequência na utilização de frutas

<i>Turmas</i>	<i>Diariamente</i>	<i>semanalmente</i>	<i>Não utilizo</i>
6° 61	11	13	0
6° 62	02	31	01
7° 71	06	19	02
7° 72	12	25	01
Total	31	88	04

Fonte: Autora

A quinta pergunta aborda, quais são os vegetais (legumes e hortaliças) preferidos pelos alunos. Os mais citados por todas as turmas questionadas foram os seguintes: alface, couve, beterraba, abóbora, cenoura e repolho.

A sexta pergunta questiona quais são as frutas preferidas dos alunos. As mais citadas pelas turmas foram às seguintes: maçã, banana, bergamota, abacaxi, melancia, morango, pêsego, uva, manga, abacate e pêra.

A sétima questão é sobre a frequência que os alunos costumam consumir salgadinho, refrigerante e doce. 25 alunos responderam que costumam comer diariamente, 88 alunos responderam semanalmente e apenas 02 alunos responderam que não utilizam salgadinho, refrigerante e doce.

A partir deste diagnóstico prévio percebi que a proposta de se construir uma horta escolar envolvendo toda a comunidade da escola seria uma alternativa importante para debater temas como: Educação Ambiental, alimentação saudável, soberania alimentar, entre outros temas que poderiam surgir na intervenção prevista, favorecendo, assim, a aprendizagem de toda a comunidade escolar.

3 REVISÃO DE LITERATURA SOBRE O TEMA DE PESQUISA

3.1 Horta na Escola: Aprendendo através da Horta Escolar

A alimentação saudável é aquela que proporciona qualidade de vida para o corpo funcionar adequadamente, prevenindo doenças. Ter uma alimentação saudável proporciona uma série de benefícios para as pessoas, contribuindo para a melhoria do sistema imunológico, qualidade do sono, intestino, no humor, na capacidade de concentração, controle da pressão e do diabetes, previne também sintomas da Síndrome pré-menstrual, pode contribuir até mesmo para a perda de peso. Além disso,

alimentos ricos em minerais e vitaminas são importantes para ter uma alimentação saudável e equilibrada, sendo importante fazer a combinação certa e na quantidade adequada. O excesso de alguns nutrientes, assim como sua falta, interfere na absorção de outros (AZEVEDO, 2012, p. 266).

A alimentação saudável é a ingestão principalmente de alimentos naturais em nossas refeições, sendo necessários a absorção de açúcares, carnes, ovos, hortaliças, frutas, legumes, leite, ovos, massas, raízes e tubérculos. A quantidade necessária para a alimentação saudável varia para cada organismo, sendo que é levado em consideração a altura, a idade, o peso e a saúde de cada pessoa, bem como de atividades físicas praticadas por ela. O consumo excessivo de alimentos ricos em gorduras provoca o acúmulo de gorduras nos vasos, causando doenças cardiovasculares, podendo levar a morte. “Em grande parte dos países, o maior índice de causas de morte, é atribuído às doenças do aparelho circulatório, seguidas de causas externas e neoplasias” (AZEVEDO, 2012, p. 201).

Os alimentos têm grande influência na saúde das pessoas, ou seja, todos os nutrientes são importantes e devem fazer parte da dieta, que quando mais variada melhor. A família das leguminosas, por exemplo, são ricas em proteínas e minerais. Percebemos que somos o que comemos diariamente e a horta é responsável pela obtenção de alimentos saudáveis e nutritivos importantes para garantir a qualidade de vida. “Como já foi mencionado, a diversidade de pratos à base de leguminosas e cereais, presentes em várias culturas, mostra uma forma instintiva de combinar fontes de proteína vegetal de boa qualidade” (AZEVEDO, 2012, p. 235).

A horta escolar é uma excelente maneira de trabalhar os conteúdos de maneira interdisciplinar, desenvolvendo ações com os alunos de forma que possam refletir questões ambientais atuais.

Existe a Lei 9.795 que diz que a Educação Ambiental deve estar presente em todos os níveis da educação formal, e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) (1998) também reforçam que a Educação Ambiental é um tema transversal e deve ser abordado não somente na disciplina de Ciências, mas de forma ampla por envolver diversos aspectos sociais, políticos, econômicos e ecológicos. Sendo assim, no Ensino Fundamental, é muito importante incluir o tema Educação Ambiental no plano de aula, na qual todos os educadores devem trabalhar de forma interdisciplinar, desenvolvendo uma prática educativa que integre todas as disciplinas. Essa prática deve ter como objetivo desenvolver a conscientização, a formação ecológica e ações de sustentabilidade que criem nos alunos, desde cedo, uma atitude ecologicamente correta e socialmente justa. De acordo com Carvalho, onde a educação ambiental feita de forma efetiva desde a tenra infância contribuirá significativamente na formação de cidadãos que compreendam e se comprometam de forma efetiva com as questões ambientais (CARVALHO, s.p., 2006).

Art. 2º A Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é 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.

Art. 3º A Educação ambiental visa à construção de conhecimentos, ao desenvolvimento de habilidades, atitudes e valores sociais, ao cuidado com a comunidade de vida, a justiça e a equidade socioambiental, e a proteção do meio ambiente natural e construído.

Art. 4º A Educação Ambiental é construída com responsabilidade cidadã, na reciprocidade das relações dos seres humanos entre si e com a natureza.

Art. 6º A Educação ambiental deve adotar uma abordagem que considere a interface entre a natureza, a sociocultura, a produção, o trabalho, o consumo, superando a visão despolitizada, acrítica, ingênua e naturalista ainda muito presente na prática pedagógica das instituições de ensino.

Percebe-se, nos dias de hoje, um grande afastamento entre as crianças e a natureza. A agricultura e o plantio não fazem parte da realidade de nossos alunos da zona urbana, por isso a necessidade de construir uma horta escolar em uma escola centralizada como a nossa, que fica na principal avenida da cidade.

Além da horta propiciar a mudança de hábitos alimentares, a capacidade do trabalho em equipe, contribuirá para a preservação do meio ambiente em que o

aluno está inserido, pois poderão ter noções de reaproveitamento de materiais recicláveis para a confecção de canteiros com a utilização de garrafas pet, embalagens de leite, copos descartáveis, utilizados para a plantação, tornando assim, ações ao meio ambiente menos impactante. Para Cribb (2007), a horta promove a aquisição de novos valores, boas atitudes, transforma a forma de pensar. Fazendo isso valorizam o trabalho em equipe, a cooperação, a responsabilidade, sensibilizando a comunidade escolar na busca de soluções e amenizando os problemas sociais.

A implantação da horta escolar é uma ferramenta pedagógica, pois cria a possibilidade de trabalhar os conteúdos de forma interdisciplinar, abordando a reflexão sobre hábitos alimentares saudáveis e criando a conscientização sobre a importância de debater em sala de aula assuntos referentes à Educação Ambiental.

De acordo com Serrano (2003), a horta escolar é um elemento capaz de desenvolver temas relacionados à Educação Ambiental e conseqüentemente à sustentabilidade. Apesar da obesidade entre crianças e jovens crescer assustadoramente, ainda existe a desnutrição em alguns estados brasileiros, o que causa ainda muita preocupação. É difícil entender porque em um país rico como o nosso, com uma agricultura tão diversificada e abundante ainda morram crianças por falta de alimento. Surge então, a necessidade de trabalhar a alimentação saudável, dando ênfase ao consumo de frutas, verduras e legumes sem agrotóxicos. Não se ignora que a maior parte das carências de vitaminas e minerais na população tem como causa básica a baixa ingestão de frutas, verduras e cereais integrais (AZEVEDO, 2012, p. 266).

Neste contexto, a escola torna-se um ambiente prazeroso à medida que os alunos saem da sala de aula e visitam a horta escolar comunitária que é um laboratório vivo de aprendizagem, no qual conteúdos como elementos abióticos (solo, água, luz) composição do solo, a importância da água no desenvolvimento das plantas, utilização da água para a rega de maneira sustentável, reciclagem de matéria orgânica (compostagem), tipos de pragas mais comuns que atacam as plantações, vitaminas e minerais que compõem os alimentos, entre outros, tornam-se mais próximos da realidade do aluno.

Morgado (2006) descreve que a horta inserida no ambiente escolar pode ser um laboratório vivo que possibilita o desenvolvimento de diversas atividades

pedagógicas em educação ambiental e alimentar, unindo teoria e prática de forma contextualizada, auxiliando no processo de ensino-aprendizagem e estreitando relações através da promoção do trabalho coletivo e cooperado entre os agentes sociais envolvidos.

Na horta escolar vários conceitos podem ser discutidos, utilizando todas as disciplinas, como, por exemplo:

Ciências: Pode-se trabalhar o solo (tipos de solo, características do solo, seres microscópicos presentes no solo, como as bactérias e fungos, as influências climáticas e o cuidado que se deve ter com o solo); a agricultura; e a importância do cultivo de frutas e hortaliças. É possível fazer com os alunos uma tabela com a época do plantio de hortaliças e também confeccionar uma composteira doméstica.

Matemática: Pode ser trabalhada atividades como, por exemplo, cálculos da quantidade de canteiros, a distância entre eles, a área que será plantada, a quantidade de sementes.

Português: Pode utilizar o tema da Horta Escolar para realizar redações, trabalhar a gramática com palavras referentes ao tema.

História: Pesquisar como surgiu a agricultura, e quais alimentos foram cultivados pelos negros e indígenas.

Relações humanas: O professor pode trabalhar a culinária brasileira, através de pratos feitos com alimentos saudáveis (alimentos orgânicos).

Geografia: É interessante dar ênfase a agricultura familiar, agrotóxicos, soberania alimentar e segurança alimentar.

Artes: Apresentação de teatro de fantoches, peça teatral com o tema horta, desenhos, pinturas em tela, etc.

Educação Física: trabalhar a importância da alimentação saudável para a saúde, a junção da alimentação e a prática de exercícios físicos para o desenvolvimento do aluno.

Línguas: confecção de cartazes com palavras escritas em inglês e espanhol como, por exemplo, (nomes de verduras, legumes, frutas, ferramentas utilizadas na horta).

Toda a comunidade escolar (equipe diretiva, professores, alunos, funcionários, pais) podem se envolver nas atividades da horta, colaborando na doação de mudas, na preparação dos canteiros, no plantio, na limpeza do terreno,

nas regas, na manutenção, na confecção de almácegos, no transplante de mudas, na observação dos tipos de pragas que atacam a horta (controle biológico de pragas), para solucionar o problema. Toda a comunidade atuando em seu ambiente de trabalho, transformando o espaço em que está inserido.

A escola torna-se um local estratégico para o desenvolvimento da horta, tendo em vista seu papel no desenvolvimento de novas políticas voltadas para a construção de sociedades sustentáveis (DEBONI, 2009). Políticas estas que valorizem a vida, e contribuam para uma sociedade mais ecologicamente correta.

A horta deve ser localizada em um local amplo, ensolarado, bem drenado e abrigado do vento e cercado. O solo deve ser limpo e bem revolvido para receber as sementes. O ideal é que seja composta de areia, argila e húmus. Os canteiros deverão ter largura de 1 a 1,20 metros de comprimento de acordo com o terreno. É recomendado utilizar esterco de animais bem curtido para auxiliar na qualidade do solo. Fatores como luminosidade e características do solo influenciam diretamente no crescimento dos vegetais.

Algumas hortaliças, como alface e couve, por exemplo, é preciso produzir mudas, para depois serem transplantadas para os canteiros. As sementeiras são locais em que as sementes são plantadas até se tornarem mudas. Fazendo as sementeiras, é possível escolher as mudas mais fortes para o canteiro definitivo. Depois vem a semeadura que poderá ser feita a lanço ou em linhas. A lanço as sementes são espalhadas mais uniformes na terra, já em linha, é necessário fazer sulcos no comprimento ou largura do canteiro, ou na sementeira, com distância de 10 a 15 centímetros, e colocar as sementes nos sulcos. Após a semeadura deve-se irrigar, tapando-as com uma fina camada de terra, voltando a irrigar.

Com o local pronto, é hora de escolher o vegetal a ser plantado. Culturas definitivas como cenoura, pepino, rabanete e salsa, bem como culturas de transplante como alface, beterraba, couve comum, couve-flor e repolho são excelentes, pois são de todo o ano. O rabanete, por exemplo, é um bom vegetal, já que está pronto em um mês. Tomate, quiabo, pepino, abobrinha e feijão também são ótimas opções de cultivo para a horta escolar. Investir em alimentos orgânicos é uma ótima maneira para investir na saúde.

De forma resumida, pode-se dizer que os orgânicos têm maior qualidade porque são produzidos em solo com maior equilíbrio de nutrientes. Além

disso, não apresentam resíduos de agrotóxicos e fertilizantes sintéticos, de hormônios e drogas veterinárias usadas na produção animal, ou aditivos químicos, vitaminas e minerais sintéticos e resíduos de substâncias radioativas resultantes do processamento de alimentos (AZEVEDO, 2012, p. 139).

Uma ótima dica para evitar o ataque de insetos nas plantações é o cultivo de ervas como, por exemplo, capim-cidreira, hortelã, alecrim e boldo ao redor dos canteiros. Outra dica importante que não podemos esquecer é a irrigação diária que é muito importante. O ideal é que a irrigação seja realizada pela manhã e à tarde. A água é importante tanto para a germinação, como para o desenvolvimento das plantas.

Os decompositores como bactérias e fungos são muito importantes na decomposição de matéria orgânica. Na horta escolar também pode ser abordado esse assunto através da confecção da composteira doméstica que é uma estrutura onde se depositam material orgânico para que sofra transformação através da ação dos microorganismos, formando, assim, um composto que pode ser utilizado como adubo nas plantações. Através da composteira os alunos percebem o tempo de decomposição de diferentes materiais e a participação dos microorganismos para que isso aconteça. Com essa atividade pode-se abordar também o tema lixo, quanto tempo cada material leva para se decompor na natureza. Quais são os lixos não degradáveis produzidos, por exemplo, na escola, através do consumo diário dos alunos. Com isso questiona-se a destinação do lixo de forma consciente a fim de evitar prejuízo à comunidade escolar.

Através da horta escolar o aluno aprende noções para a vida e para a sua cidadania, além de um olhar carinhoso com o meio ambiente, respeito, e valorização das relações saudáveis entre homem e natureza. Estas ações podem contribuir para a mudança de comportamento, na busca de qualidade de vida, tornando-se um multiplicador de boas atitudes, na construção de uma sociedade mais justa e solidária, na qual valores mais humanísticos, como cuidados pelo outro e com o outro, devem sempre estar na essência do ser humano, não devendo se perder pelo caminho. Como garantem Rodrigues e Freixo (2009), através do desenvolvimento da horta é possível iniciar um processo de mudança de valores e de comportamentos individuais e coletivos que promoverão a dignidade humana e a sustentabilidade, além do resgate de valores através das práticas sustentáveis.

A alimentação saudável com alimentos retirados da horta é pouco apreciada pelas crianças que preferem os alimentos industrializados, pobres em vitaminas, ricos em gordura e açúcar, como frituras, salgadinhos e doces que prejudicam a pessoa em desenvolvimento. Algumas escolas oferecem em bares e cantinas esses tipos de alimentos, na Escola Joaquim Caetano da Silva há dois anos existia o bar que era particular. Alguns alimentos como pastéis, sucos, pirulitos, rapaduras, eram os mais consumidos pelos alunos.

Segundo Magalhães (2003), essa relação direta de consumo de alimentos impróprios também contribui para que o comportamento alimentar das crianças não seja voltado para produtos mais naturais e saudáveis, pois a ostensiva propaganda de produtos industrializados do tipo *fast-food* é criativa e induz à compra e ao consumo.

Diante disto, reafirmo a importância da Educação Ambiental na promoção de uma nova cultura alimentar na escola e a temática horta escolar vai ao encontro dessa necessidade, pois valoriza a alimentação saudável, através de alimentos altamente nutritivos, sem uso de agrotóxicos, colhidos, higienizados e consumidos pelos alunos.

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), implantado em 1955, contribuiu para o crescimento, o desenvolvimento, a aprendizagem, o rendimento escolar e a formação de hábitos alimentares saudáveis, por meio da oferta de merenda escolar e de ações de educação alimentar e nutricionais dos estudantes.

De acordo com a Resolução/CD/FNDE (Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação) nº 38, de 16 de julho de 2009, são princípios do PNAE:

- **Dos Princípios e Diretrizes do Programa**

Art. 2º São Princípios do PNAE

- O direito humano à alimentação adequada, visando garantir a segurança alimentar e nutricional dos alunos;
- A universalidade do atendimento da alimentação escolar gratuita, qual consiste na atenção aos alunos matriculados na rede pública de educação básica.
- A equidade(sic) que compreende o direito constitucional à alimentação escolar, com vistas à garantia do acesso ao alimento de forma igualitária; (www.fnde.gov.br).

Uma boa alimentação, nutritiva e equilibrada é fundamental para a formação da criança, pois evita doenças pela carência ou deficiência de vitaminas e a merenda escolar assume um papel importantíssimo para a saúde, no momento em

que são elaborados cardápios com alimentos saudáveis, como frutas e hortaliças, contribuindo, assim, para um bom desenvolvimento e aprendizagem. Minerais e vitaminas atuam de forma integrada como compostos, nos quais cada parte contribui de modo significativo para o aproveitamento do todo (AZEVEDO, 2012, p. 265).

A horta é um laboratório vivo, promovendo a Educação Ambiental, unindo teoria e prática no processo de ensino e aprendizagem. Nota-se que através desse projeto de intervenção a contribuição para o conhecimento dos alunos é muito além da plantação de árvores, hortaliças. É o trabalho coletivo, que contribui para uma consciência ambiental, sendo então, de grande valor e relevância para toda a comunidade escolar.

A necessidade na mudança de hábitos alimentares na hora do recreio, através de hortaliças, temperos e demais alimentos nutritivos, retirados da horta da escola por alunos e professores, acredito que fará a diferença no contexto em que estou inserida, pois serão criadas novas atitudes, um novo olhar com relação ao que é nosso, ao que produzimos com nosso trabalho e dedicação.

Penso que “[...] desde o momento do nascimento, o desenvolvimento orgânico do homem, e na verdade uma grande parte de seu ser biológico enquanto tal está submetido a uma contínua interferência socialmente determinada” (BERGER, 2010, p. 69).

O consumo diário de alimentos como hortaliças e frutas sem uso de agrotóxicos, ajuda na formação da pessoa em desenvolvimento, bem como promove a valorização do meio ambiente, despertando um olhar para a sustentabilidade, mostrando que se não cuidarmos dos nossos recursos naturais hoje, correremos o risco de ficar sem eles no futuro.

A alimentação saudável é um tema que deve ser tratado com comprometimento, e a horta escolar contribui enormemente no processo de aprendizagem dos alunos, criando conhecimentos mais variados como prevenção e tratamento de doenças, bem como incentivando desde cedo a adotar hábitos saudáveis, para garantir no futuro uma melhoria na qualidade de vida.

3.2 Educação Transformando para a Cidadania

É no seio da família que começa a formação do ser humano e a escola é responsável pela formação, pelo conhecimento. Para Ghiggi (2002, p. 144) a consistência com que a escola deve estruturar-se para formar seus educandos deve estar acompanhada da ideia de responsabilidade individual e coletiva no processo de relações pedagógicas que concebe. É a escola que prepara a criança, o jovem para a vida dando-lhes condições de fazer suas próprias escolhas, decidir por esse ou aquele caminho, ou seja, tem o poder de transformar e modificar sua realidade de vida e o mundo onde vive.

A educação para a cidadania está focalizada na pessoa como agente de transformação social, pedagogia baseada no diálogo, ou seja, a Pedagogia Dialógica, que tem sua origem nos trabalhos de Paulo Freire. Sendo assim, a escola tem o papel de formar para a cidadania, está a serviço da comunidade e prestando esse serviço se mantém. De acordo com Rodrigues e Freixo (2009), a escola é considerada um espaço social, local, onde o aluno dará sequência ao seu processo de socialização.

A gestão democrática da escola é muito importante no aprendizado da democracia, pois é a escola que tem a tarefa de ajudar na produção de condições de possibilidade para a cidadania.

O que é educar para a cidadania? O que é cidadania? Mas que cidadania? Será que a escola realmente tem o papel de formar para a cidadania?

Tradicionalmente afirma-se que é pela escola que a criança deixa de pertencer exclusivamente à família para fazer parte da comunidade, onde os indivíduos reúnem-se por decisão ou obrigação de viverem em comum. A escola, de sua parte, oficializa a obrigatória convivência de seres diferentes sobre regras iguais, materializadas em comportamentos convencionais (GHIGGI, 2002, p.145).

São muitas perguntas para serem respondidas. Precisamos saber que cidadania é a consciência de direitos e deveres no exercício da democracia, na qual, não existe uma sem a outra, mas, precisamos deixar claro que apesar de ser tão discutido que os indivíduos têm direitos e deveres, nem todos têm em igualdade. Devemos levar em conta que cada ser é diferente, apesar de existir regras iguais para todos, e a escola muitas vezes ainda continua sendo responsável por estimular comportamentos convencionais, através de uma prática tradicional.

A democracia fundamenta-se em três direitos básicos: direitos civis, como segurança e locomoção; direitos sociais, como trabalho, salário justo, saúde, educação, habitação etc.; direitos políticos, como liberdade de expressão, de voto, de participação em partidos políticos e sindicatos etc.

Existem diversas concepções de cidadania: a liberal; a neoliberal; a progressista ou socialista democrática. A escola cidadã busca a identidade nacional, procurando estratégias de construção de uma sociedade melhor e mais justa. Para Gadotti (2002, p. 23) a cidadania não pode ser concebida apenas ambientalmente, ao contrário, precisa ter foco na superação da desigualdade, na eliminação das sangrentas diferenças econômicas e na integração da diversidade cultural da humanidade.

A educação para a cidadania está focalizada na pessoa como agente de transformação social. Educar de acordo com o dicionário *Aurélio Português* é instruir, dirigir, ensinar o que não é tarefa nada fácil, pois exige comprometimento com o outro, não apenas ensinar o conhecimento científico, mas preparar as pessoas para o exercício da cidadania, fazendo com que reflitam sobre como vivem grande parte da população que está condenada a exclusão e a miséria.

A educação para a cidadania surgiu no final da década de 1980, com o conceito de “Escola Cidadã”, escola esta que forma para e pela cidadania. A escola cidadã assume seus direitos e deveres, valoriza a inclusão e a cidadania e acredita na democratização da escola em termos de acesso, permanência, participação na gestão democrática tanto da escola através de seus dirigentes educacionais como pela democratização do próprio Estado. É uma escola que para Paulo Freire luta pelos seus direitos e deveres, pela liberdade, pela democracia, pela superação das desigualdades sociais perante o direito à educação de qualidade, que valorize e respeite o aluno, como sendo um agente de transformação.

Formar para e pela cidadania, em defesa de um espaço público, onde as pessoas possam ter voz ativa na formulação das políticas públicas, contribuindo para a mudança, para a criação de um estado realmente democrático.

A educação é entendida como mediação básica da vida social de todas as comunidades humanas contribuindo para a construção da cidadania do homem social, da sua condição humana. Educar para o exercício ativo da cidadania,

vencendo a injustiça e as desigualdades. A educação é essencial na formação do cidadão, como afirma Freire:

Se a educação sozinha não pode transformar a sociedade, tampouco sem ela a sociedade muda. Se a nossa opção é progressista, se estamos a favor da vida e não da morte, da equidade e não da injustiça, do direito e não do arbítrio, da convivência como diferente e não de sua negação, não temos outro caminho se não viver a nossa opção. Encarná-la, diminuindo, assim, a distância entre o que dizemos e o que fazemos (FREIRE, 2000, p. 67).

Cidadania e sociedade democrática ambas andam juntas e tem um papel importante no mundo globalizado em que vivemos, onde não existem barreiras para exercer a cidadania de forma plena, para isso o cidadão deve conhecer seu significado de forma prática, através da participação popular. A escola deve ser repensada, exigindo readaptação e reeducação, pois provoca mudanças sociais importantíssimas e o professor tem um papel fundamental nessas transformações, sendo responsável pelo processo de aprendizagem e devendo promover direitos de readaptação exigidos pelas transformações tecnológicas, de forma que possa rever e repensar valores, principalmente no que se refere à cidadania, só assim, o cidadão será realmente o foco da sociedade democrática.

Deve-se ultrapassar a barreira entre professor e aluno para valorizar a diversidade dos saberes, da reflexão crítica, da inclusão, igualdade dos saberes, da justiça, da participação democrática e da cidadania. Sendo assim, a educação para a cidadania exige coerência entre conteúdos e estratégias metodológicas adaptadas de acordo com o contexto onde se desenvolve. O professor que pensa certo deixa transparecer aos educandos que uma das bonitezas de nossa maneira de estar no mundo e com o mundo, como seres históricos, é a capacidade de intervir e conhecer o mundo (FREIRE, 1996, p.28).

A educação para a cidadania busca através do diálogo um novo horizonte para uma educação pública de qualidade que atenda aos interesses das camadas populares, na qual possam participar efetivamente das decisões e discussões referentes às políticas. O sujeito que se abre ao mundo e aos outros inaugura com seu gesto a relação dialógica em que se confirma como inquietação e curiosidade, como inconclusão em permanente movimento na História (FREIRE, 1996, p.136).

Portanto, somos cidadãos conscientes de nossos direitos e deveres no momento em que podemos fazer nossas próprias escolhas, podendo dialogar,

refletir de forma crítica e participativa. O grande desafio da escola pública é garantir qualidade para todos, respeitando a diversidade local, social e cultural de cada um.

3.3 Paradigmas Planetários e de Sustentabilidade

3.3.1 Paradigma Planetário

Propõem mudar a relação de dominação do homem sobre a natureza, criando um modo de produção e consumo respeitoso com o meio ambiente. A consciência planetária é efeito de um processo histórico – social da humanidade na qual se descobre ocupando a única Casa Comum, o planeta Terra, nascendo, assim, um sentimento de pertencer a esse planeta. O homem começa a repensar sua relação com a natureza e percebe igualdade entre ambos, devendo evitar a exploração dos recursos naturais para continuar sobrevivendo.

A já mencionada preocupação do ser humano contemporâneo com a saúde, além das questões ambientais e sociais, direcionam hoje, pelo menos parte do sistema alimentar, para a produção de víveres limpos e saudáveis, de caráter regional, com sabor e qualidade nutricional preservados, produzidos com baixo impacto ambiental e social (AZEVEDO, 2012, p. 124).

Reforço que a Educação Ambiental representa uma ferramenta fundamental para estabelecer uma ligação mais estreita entre o ser humano e a natureza. Uma transformação social de caráter urgente que busque, conforme Sorrentino (2005), a superação das injustiças ambientais e sociais da humanidade.

O paradigma planetário nos faz refletir sobre a necessidade de repensar atitudes e concepções antigas. Não podemos mais consumir sem nos importar com os recursos naturais existentes. Antes parecia que tudo ia se renovando a medida que mais se usava, hoje já se percebe que não é bem assim, se não cuidarmos do Planeta, não teremos um futuro, porque a natureza está cansada de ser explorada.

A questão ambiental surge com uma problemática social e ecológica generalizada de alcance planetário, que atinge todos os âmbitos da organização social, os aparelhos do Estado e todos os grupos e classes sociais (LEFF, 2002, p. 139).

Surge então uma nova percepção, uma mudança de paradigma, ou seja, uma nova forma de dialogar com a natureza. O homem percebeu que tem que ter mudança para poder ter sobrevivência.

Quem propôs a mudança de paradigma foi o filósofo das ciências Thomas Kuhn e o físico quântico Fritjof Capra, inaugurando uma nova fase da história da Terra e da humanidade.

A poluição das águas e do ar, o esgotamento dos recursos naturais, as constantes queimadas das florestas, a extinção de diversos exemplares da flora e da fauna e o lixo, que é um problema que afeta a zona urbana de uma forma catastrófica, tornam o Planeta inabitável, crítico, comprometendo, assim, o futuro. É necessário criar nas crianças e adolescentes uma nova consciência planetária, já que eles são o futuro, a perpetuação da espécie humana.

3.3.2 Paradigma de Sustentabilidade

Etimologicamente, a palavra sustentável tem origem do latim “sustentare”, que significa sustentar, apoiar e conservar. O conceito de sustentabilidade está normalmente relacionado com uma mentalidade, atitude ou estratégia que é ecologicamente correta, é viável no âmbito econômico, socialmente justa e com uma diversificação cultural.

O conceito de sustentabilidade, em sua origem, esteve estreitamente ligado à ideia de “conservação”, tal como preconizada pela União Internacional para a Conservação da Natureza em sua estratégia mundial de conservação (ROCHA, 2011, p. 24).

O uso abusivo dos recursos naturais compromete a continuação da vida no planeta. A percepção de que os modelos de desenvolvimento estariam comprometendo os recursos naturais levou a inserção, na década de 1980, da noção de desenvolvimento sustentável (ROCHA, 2011, p.13).

Sustentabilidade é uma característica ou condição do que é sustentável, é um termo utilizado para definir ações e atividades humanas que visam suprir as necessidades atuais dos seres humanos, sem comprometer o futuro das próximas gerações. Ou seja, está interligada ao desenvolvimento econômico e material sem agredir o meio ambiente, utilizando os recursos naturais de forma inteligente para perpetuarem no futuro. O desenvolvimento sustentável foi definido como “um processo que permite satisfazer as necessidades da população atual sem comprometer a capacidade de atender as gerações futuras” (LEFF, 2011, p.19).

A sustentabilidade está relacionada com uma das ações, por exemplo, a produção e consumo de alimentos orgânicos (consumo sustentável), ou seja, sem uso de agrotóxicos, pois estes não agredem a natureza além de serem benéficos à saúde do ser humano. Segundo Todero (2009), pode-se dizer que a busca pela sustentabilidade passa pelo equacionamento entre consumo e consumo sustentável, sendo a responsabilidade social uma resposta para esta questão. No entanto, a sustentabilidade tem um enfoque mais amplo: a preservação dos ecossistemas, cuja permanência pode ser ameaçada pelo uso produtivo (ROCHA, 2011, p.14).

Para que qualquer atividade seja considerada sustentável, é necessário que ela seja ecologicamente correta, economicamente viável e socialmente justa. A sustentabilidade do desenvolvimento “anuncia o limite da racionalidade econômica, proclamando os valores da vida, da justiça social e do compromisso com as gerações vindouras” (LEFF, 2011, p. 403).

Adotar ações de sustentabilidade garante um planeta com condições de desenvolvimento das diversas formas de vida existentes, inclusive o ser humano, compreendendo que apesar de termos uma impressão de abundância, os recursos naturais disponíveis na natureza são finitos, por isso a importância de valorizá-los.

A partir de então pode falar-se de um modelo global (isto é, ocidental) de racionalidade científica que admite variedade interna, mas que se defende ostensivamente de duas formas de conhecimento não científico (e, portanto, potencialmente perturbadoras): o senso comum e as chamadas humanidades ou estudos humanísticos (em que se incluiriam, entre outros, os estudos históricos, filológicos, jurídicos, literários, filosóficos e teológicos) (SANTOS, 2009, p. 61).

Surgem novos paradigmas a partir das décadas de 70 e 80, uma nova relação do homem com a natureza. Alguns questionamentos importantes começam a surgir. Repensar o seu papel na sociedade e conseqüentemente seu comportamento no que diz respeito ao meio ambiente de forma mais consciente.

A questão ambiental emerge como uma problemática social de desenvolvimento, propondo a necessidade de normatizar um conjunto de processos de produção e consumo que, sujeitos à racionalidade econômica e à lógica do mercado, degradaram o ambiente e a qualidade de vida (LEFF, 2002, p. 130).

Passamos do paradigma dominante, que valoriza o crescimento econômico, ambiente natural valorizado como recurso de dominação sobre a natureza, para um

paradigma de solidariedade entre as pessoas e a natureza. Modifica-se o paradigma de exploração surgindo um novo paradigma perceptivo que procura contribuir para provocar a aceleração do processo de harmonização da atividade produtiva com relação homem-natureza e homem-homem. Paradigma pós-moderno de sustentabilidade, se reorganizar para se manter, ou seja, emancipatório na medida que força o sujeito a pensar o seu papel na sociedade e tomar as rédeas de seu próprio destino com consciência e responsabilidade frente aos problemas ambientais. De acordo com Santos,

[...] a crise do paradigma dominante é o resultado interactivo de uma pluralidade de condições. Distingo entre condições sociais e condições teóricas. Darei mais atenção às condições teóricas e por elas começo. A primeira observação, que não é tão trivial quanto parece, é que a identificação dos limites, das insuficiências estruturais do paradigma científico moderno, é resultado do grande avanço no conhecimento que ele propiciou. O aprofundamento do conhecimento permitiu ver a fragilidade dos pilares em que se funda (SANTOS, 2009, p. 68).

A problemática ambiental gerou mudanças globais que afetam a sustentabilidade do planeta, seus recursos naturais usados de forma indiscriminada vêm tornando a vida insustentável.

[...] princípios epistemológicos e estratégias conceituais que orientam a construção de uma racionalidade produtiva sobre bases de sustentabilidade ecológica e de equidade social. Desta forma, a crise ambiental problematiza os paradigmas estabelecidos do conhecimento e demanda novas metodologias capazes de orientar um processo de reconstrução do saber que permita realizar uma análise integrada da realidade (LEEF, 2002, p. 60).

É importante também ressaltar a agenda 21, que é um conjunto de resoluções tomadas na Conferência Internacional ECO- 92, realizada no Rio de Janeiro, em 1992. Foi organizada pela Organização das Nações Unidas (ONU) e contou com a participação de 179 países. Na conferência foram abordados os seguintes temas: cooperação entre as nações para chegar ao desenvolvimento sustentável; sustentabilidade e crescimento demográfico; planejamento e ordenação no uso dos recursos da terra; desenvolvimento rural com sustentabilidade; fortalecimento das ONGS na busca do desenvolvimento sustentável; educação como forma de conscientização para as questões de proteção ao meio ambiente, entre outros. Tema como água de qualidade, compostagem, Agroecologia, alimentação saudável,

entre outros, são importantes serem discutidos sempre, não apenas de forma esporádica. Para tanto, é importante que se estabeleçam novos paradigmas educacionais que integrem a saúde, o meio ambiente e o desenvolvimento comunitário (FERNANDES, s.p. 2005).

O desenvolvimento sustentável deve atender as necessidades do presente, sem comprometer a capacidade das gerações futuras. Lowi (2005) alerta que “a humanidade vem estabelecendo uma relação cada vez mais predatória com a natureza em face do modelo capitalista de produção e que, por isso, a humanidade se aproxima rapidamente de um cenário de desastre ambiental” (s.p).

Na agenda 21, cada país definiu as bases para a preservação do meio ambiente em seu território, possibilitando o desenvolvimento sustentável.

De acordo com Minayo, o desenvolvimento sustentável

[...] deixou de ser a palavra mágica que durante quase meio século (a partir da 2ª Guerra Mundial) embalou os planos dos países desenvolvidos e os sonhos dos subdesenvolvidos, numa visão evolucionista do progresso, numa corrida de domínio sem limites da natureza e das matérias primas, de forma desenfreada, predatória e anárquica. Hoje a palavra desenvolvimento parece inspirar mais problemas que soluções, num mundo que conseguiu globalizar fomes, continentais, conflitos étnicos, comprometimento de qualidade de vida, poluição, desemprego crescente e estrutural, violência, drogas, esgotamento de recursos naturais, ameaças a extinção de espécies e desastres ecológicos (MINAYO, 1998, p. 04).

Com o desenvolvimento econômico, após a Segunda Guerra Mundial, pelo domínio desenfreado dos recursos naturais, surgem desequilíbrios ambientais e desigualdade social. A percepção de que os modelos de desenvolvimento estariam comprometendo os recursos naturais levou a inserção, na década de 1980, da noção de “desenvolvimento sustentável” (ROCHA, 2011, p.13). Para Reigota (2001),

[...] a educação ambiental deve se basear no diálogo entre gerações e culturas em busca da tripla cidadania: local, continental e planetária, e da liberdade na sua mais completa tradução, tendo implícita a perspectiva de uma sociedade mais justa tanto em nível nacional quanto internacional (REIGOTA, 2001, p. 11).

Portanto, a escola tem um papel responsável na formação de cidadãos que estejam dispostos a discutir questões ambientais, acharem respostas para indagações que venham a surgir, e principalmente criar atitudes e habilidades em busca da proteção e valorização do meio ambiente.

A proteção do meio ambiente torna-se uma condição da permanência de um sistema econômico considerado como único que tenha a flexibilidade suficiente para responder ao mesmo tempo aos desafios sociais e ambientais (ROCHA, 2011, p. 20).

O educador ambiental tem um papel importante porque passa a “contribuir para uma mudança de valores e atitudes, contribuindo para a formação de um sujeito ecológico” (CARVALHO, 2004, p.18-19).

A Educação Ambiental tem a grande tarefa de promover a conscientização da comunidade, na recuperação de um ambiente saudável, buscando alternativas ecologicamente corretas, para que isso de fato aconteça.

A justiça social, incluindo aqui a redução das desigualdades sociais, a participação política, a participação da sociedade civil, a democracia, a governança, etc, é, então, a condição básica para cumprir a sustentabilidade social. Ela é também a condição necessária para assegurar a sustentabilidade ambiental (ROCHA, 2011, p.20).

A participação do cidadão na elaboração de alternativas ambientalistas deve estar baseada no diálogo, principalmente nos dias de hoje, em que as pessoas preferem resolver seus conflitos de forma violenta e agressiva. Portanto, o contexto mundial só faz aumentar a necessidade do exercício do diálogo (REIGOTA, 2001). Sendo assim, a educação ambiental tem um importante papel, que é propor alternativas sociais, que busquem soluções de problemas ambientais, promovendo a discussão e a participação democrática de todas as esferas sociais e políticas

3.4 Diferença existente entre Segurança Alimentar e Soberania Alimentar

Neste capítulo abordarei primeiramente a diferença existente entre Segurança Alimentar e Soberania Alimentar, bem como demonstrarei informações importantes de alguns eventos relevantes sobre esses conceitos, porque visa à garantia a população do acesso ao alimento não apenas em quantidade, mas principalmente em qualidade.

3.4.1 Segurança Alimentar

O conceito de Segurança Alimentar está relacionado as pessoas terem condições de acesso aos alimentos de qualidade, em quantidades suficientes, sem

comprometer outras necessidades básicas do ser humano. A palavra Segurança Alimentar vem do inglês “Food Security”.

Na citação que segue é verificado os diferentes usos do conceito de Segurança Alimentar.

A utilização do conceito de segurança alimentar dá origem a diferentes interpretações. Países ricos, grandes produtores agrícolas, costumam alegar motivos de segurança alimentar para impor barreiras às importações e elevar artificialmente os preços dos alimentos. Países pobres, governados por líderes populistas utilizam-se desse conceito para tabelar preços e impor pesadas perdas aos produtores agrícolas com o fim de contentar os seus eleitores. Da mesma maneira, a segurança é invocada por interesses particulares para promover a destruição do meio ambiente ou mesmo a destruição dos hábitos culturais de um povo (BELIK, 2003, p. 13).

Mesmo antes da Primeira Guerra Mundial (1914-1918) a problemática da Segurança Alimentar já começou a ser foco de discussão por autoridades, cientistas, estudiosos, e isto ocorreu principalmente por causa dos graves problemas relacionados com a questão alimentar no mundo. No entanto, foi após a Segunda Guerra Mundial (1939-1945) que a crise aumentou. A situação de insuficiência alimentar contribuiu para a busca de autossuficiência. Portanto desde a Primeira Guerra Mundial o conceito de Segurança Alimentar passou a exercer um papel importante no contexto social global.

Observou-se que a fome existia para numerosas populações e que existiam excedentes agrícolas impossíveis de serem postos no mercado. Essa descoberta foi denunciada por Stanley Bruce, ex- primeiro ministro da Austrália, diante das Nações. Esse fato fez com que se instalasse uma Comissão para estudar as relações entre agricultura, nutrição, saúde, economia, mas a Segunda Guerra Mundial causou o fim prematuro dessa Comissão.

A preocupação com a Segurança Alimentar voltou a ser discutida globalmente, surgindo, em 1945, a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO), através de 44 governos fundadores da ONU. A reflexão continuou durante a guerra e o presidente Roosevelt convocou uma reunião das Nações Unidas sobre agricultura e alimentação na qual participaram os 44 representantes de governos. Estes sensibilizaram-se quanto ao tema, e se responsabilizaram em liderar esforços para combater a fome, dando atenção especial a agricultura, aumentando a disponibilidade de alimentos.

Mas o panorama contraditório, que demonstrava que enquanto alguns países sofriam com a fome, outros tinham excesso de alimentos, fez com que a FAO desse atenção primeiramente aos excedentes, resolvendo essa problemática através da criação da Organização de Doação Alimentares. Através dessa organização os países que enfrentavam a fome, ou seja, a escassez ficariam com os excedentes, mas essa ação acabou perdendo o foco principal com relação à erradicação da fome, tornando-se relação comercial de contratos.

Mesmo com essas ações desenvolvidas pelos governos o problema da fome ainda causava preocupação e em 1960, a FAO criou o Programa Alimentar Mundial, com ações voltadas à agricultura, que utilizava novas tecnologias para aumentar a produtividade de algumas culturas. Aliada a isso surgiu a “Revolução Verde”, um tipo de agricultura que defendia o aumento da produção de alimentos para acabar com a fome no mundo, utilizando para isso as tecnologias.

Altieri (2010) argumenta que apesar de ter aumentado a produção de alguns cultivos, isso não acabou com a fome, e em contra partida causou danos aos ecossistemas, a biodiversidade, concentrando a renda agrícola, causando endividamento e dependência de alguns agricultores que aderiram ao modelo. Ou seja, percebe-se que aumentar a produção de alimentos, não significa propriamente resolver os problemas da fome, pois produção não significa necessariamente distribuição adequada desses alimentos. O objetivo de uma agricultura sustentável teoricamente seria a manutenção da produtividade agrícola com o mínimo de impactos aos recursos naturais e com retornos financeiro-econômicos adequados. (ROCHA, 2007, p. 54). Estes devem permitir a diminuição da pobreza e atender às necessidades sociais dos agricultores (ALTIERI, 1989).

O endividamento dos agricultores acarretou o êxodo rural. Concluiu-se que a Revolução Verde não solucionou a erradicação da fome e que este problema continuava existindo e sendo foco de debate pela FAO. Em 1974, a Cúpula Mundial da Alimentação em Roma, definiu que o principal papel da FAO era promover a Segurança Alimentar e não apenas a alimentação adequada, ou seja, oferta de alimentos ao combate a fome.

O conceito de Segurança Alimentar diz respeito à regularidade da alimentação. O que significa que as pessoas devem ter acesso constante aos alimentos, garantindo suas três refeições diárias (BELIK, 2003).

Nos anos de 1980, o caráter nutricional passa a ser mais evidenciado no uso do conceito de Segurança Alimentar. A FAO, em 1992, declara a essencialidade da qualidade biológica, sanitária, cultural e nutricional dos alimentos (CUSTÓDIO; FURQUIM; SANTOS; CYRILLO, 2011).

Em 1986 através da I Conferência Nacional de Alimentação e Nutrição (ICNAN), o conceito de segurança Alimentar é reavaliado, bem como da produção agrícola e de abastecimento. Em 1993, foi criado o Conselho Nacional de Segurança Alimentar (CONSEA), que coordenava ações para sistematizar o desempenho de programas governamentais voltados à alimentação e nutrição. A partir disto, foi promovido também a I Conferência Nacional de Segurança Alimentar (ICNSA), onde ampliaram-se discussões sobre o tema.

[...] é muito claro que a discussão de segurança alimentar e nutricional é um assunto que não pode ser discutido simplesmente do ponto de vista do aumento da oferta. O tema é amplo e deve estar presente nas discussões que envolvem direto a alimentação adequada e a manutenção da soberania, como é feito atualmente pela política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (AZEVEDO, 2012, p.99).

No ano de 1996, a nova Cúpula Mundial da Alimentação, que ocorreu em Roma, reuniu diversos países, com temas sobre fome e subnutrição no mundo. No ano de 2003, teve início ao Programa Fome Zero e a criação do Ministério do Desenvolvimento Social de Combate à Fome (MDS).

Na 2ª Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (II CNSAN), realizada em 2004, foi enfatizado que os países devem ser soberanos para garantir a Segurança Alimentar e Nutricional de sua População. Em setembro de 2006 foi sancionada a LOSAN - Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional, Lei nº 11.346, que dispõe:

Art. 1º Esta lei estabelece as definições, princípios, diretrizes, objetivos e composição do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional SISAN, por meio do qual o poder público, com a participação da sociedade civil organizada, formulará e implantará políticas, planos, programas e ações com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada.
Art. 2º A alimentação adequada é direito fundamental do ser humano, inerente à dignidade da pessoa humana e indispensável à realização dos direitos consagrados na Constituição Federal, devendo o poder público adotar as políticas e ações que se façam necessárias para promover e garantir a segurança alimentar e nutricional da população.

Já no ano de 2010, foi incluído na Constituição Federal o direito humano à alimentação adequada e instituída a Política Nacional da Segurança Alimentar e Nutricional pelo decreto 7.272, de 25 de agosto de 2010.

Regulamenta a Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006, criou o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN) com vistas a assegurar o direito humano à alimentação adequada, e instituiu a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN), que estabelece os parâmetros para a elaboração do Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, e dá outras providências:

Art. 1º Este decreto define as diretrizes e objetivos da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – PNSAN, dispõe sobre sua gestão, mecanismos de financiamento, monitoramento e avaliação, no âmbito do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional- SISAN, e estabelece os parâmetros para a elaboração do Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional.

De acordo com a Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios Brasileiros (Pnad), em 2009, 34.9 milhões de domicílios enfrentam situações de insegurança alimentar.

O artigo 3º da Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional assevera:

[...] a segurança alimentar nutricional consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidades suficientes, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural, e que sejam ambiental, cultural, econômico e socialmente sustentáveis.

Demonstra que os brasileiros não têm acesso diário à comida de qualidade e quantidade satisfatória. A alimentação adequada faz nosso corpo funcionar corretamente e previne doenças. Para garantir uma qualidade de vida é primordial manter uma alimentação saudável em quantidades certas, sem exclusões.

3.4.2 Soberania Alimentar

O que é soberania alimentar? Significa ser soberano, poder decidir, tomar o controle sobre nossos hábitos alimentares.

O movimento internacional de agricultores a Via Campesina, composta por camponeses, agricultores de pequeno porte, pessoas sem terra, indígenas,

imigrantes, apresentou seu conceito em 1996, para a FAO, em Roma, discutindo uma proposta que inclui outras bases para a segurança alimentar e nutricional fortalecendo a soberania alimentar.

O conceito de Soberania Alimentar foi defendido pela Via Campesina, que luta para que o povo tenha plena soberania para decidir o que planta e o que come, ou seja, poder decidir o que cultivar. A Via Campesina, protagonista no tema da Soberania Alimentar, é um movimento internacional, iniciado na década de 1990 por camponeses, agricultores de pequeno e médio porte, pessoas sem terra, indígenas, imigrantes e trabalhadores agrícolas de todo o mundo (BARROQUES, 2015).

A Soberania Alimentar é um direito dos povos de definir suas políticas e estratégias de produção, distribuição e consumo de alimentos, definido durante o I Fórum Mundial sobre Soberania Alimentar, realizado no ano de 2001, em Cuba. Os participantes enfatizaram que a população deve ser contemplada com esse direito através de alimentos provenientes dos pequenos e médios produtores, respeitando suas próprias culturas e os diferentes modos camponeses de produção e comercialização de alimentação e cultivos, promovendo a sustentabilidade.

A Soberania Alimentar está relacionada à garantia dos alimentos em quantidades suficientes, de boa qualidade, livre de agrotóxicos e transgênicos, respeitando os costumes locais e a produção dos alimentos de forma sustentável em bases agroecológicas por pequenos e médios produtores. A Agroecologia recebe valiosas contribuições de diversas áreas do conhecimento, tais como Ecologia, Agronomia, Antropologia, Sociologia, Botânica e Entomologia (Altieri, 2002). Também defende que estes sejam inseridos em mercados justos e solidários, com relação mais próxima entre produtores e consumidores, respaldados pelo acesso à informação, pois só assim, haverá efetivamente Soberania Alimentar. Já que não se pode garantir que os alimentos consumidos pela população são seguros ou nutritivos, pois como já foi comentado há um abuso no uso de agrotóxicos no país, outra preocupação é o crescente problema da desnutrição e da má qualidade (excesso) aos nutrientes necessários para uma dieta de qualidade. Ao mesmo tempo em que existe a pobreza no mundo, surge também o grande crescimento do sobrepeso, da obesidade, das doenças cardiovasculares e da diabetes. A população está acostumada a produtos industrializados, consumo excessivo de açúcar, *fastfoods* e alimentos processados, deixando em segundo plano alimentos

saudáveis como frutas, legumes e hortaliças. Esses alimentos industrializados, que são padrões alimentares adotados por uma parte da população, aliados ao estilo de vidas sedentário, aumentam grandemente a quantidade de doenças.

3.4.3. Soberania Alimentar na América Latina

Com processos e reajustes econômicos, as condições do setor agrícola se modificaram. A disponibilidade de crédito se reduziu e seu custo subiu, a concorrência externa comercial se intensificou, a taxa de câmbio se supervalorizou, havendo maior necessidade de recursos para financiar funções antes cobertas pelo Estado como, por exemplo, a taxa mínima de juros, que foi elevada para tornar rentável a atividade agropecuária. O que fez com que produtos como frutas, hortaliças, flores, sementes, oleaginosas, produtos florestais e carnes de aves tivessem uma maior demanda produtiva no âmbito mundial. Já produtos tradicionais, como trigo, café, açúcar, algodão e banana, ficaram com seus preços em declínio no mercado internacional. Os cultivos dos pequenos agricultores ou minifundiários, ao contrário daqueles produtos mais modernizados, com maior acesso as melhorias de técnicas, capital e tecnologias mostravam estagnação ou retrocesso. Outro traço é a crescente influência dos grandes grupos multinacionais de insumos básicos, como agroquímicos e sementes, que, mediante a entrega de pacotes tecnológicos, determinaram as formas de subcontratação e a distribuição temporal das tarefas produtivas como: preparação de solos, semeadura, colheita com que operam amplos setores de agricultores primários.

As condições de produtividade demonstram um aumento da mecanização e o uso de insumos agrícolas. Alguns países da região que mais se destacaram foram aqueles que tiveram um aumento significativo da produtividade agrícola, principalmente aqueles que tinham produtos mais dinâmicos, produção mais modernizada e capitalizada e melhores terras.

Os conceitos de Segurança Alimentar e Soberania Alimentar refletem um espaço de discussões globais, com o objetivo de encontrar medidas voltadas ao combate à fome. E são (re)elaborados em um contínuo processo de aproximação e disputa [...] O cenário de fundo dessa discussão é a relação entre diferentes agentes que disputam modelos de sociedade e desenvolvimento (BARROQUES, 2015).

A Segurança Alimentar tende a propor mudanças para resolver problemas ligados à fome; e a Soberania Alimentar propõe uma ruptura com o modelo hegemônico (produção e distribuição) que está vinculado às políticas neoliberais, com o objetivo principal de possibilitar hábitos alimentares saudáveis à população.

Para finalizar o referencial teórico, deixo um quadro para melhor entendimento, com os principais conceitos abordados:

Quadro 1: Síntese Temas do Referencial Teórico

Paradigma Planetário	O paradigma tem origem no grego que significa modelo ou padrão a seguir. O paradigma planetário está sofrendo modificações, é a nova forma de dialogar com a natureza de forma consciente e sustentável.
Paradigma de Sustentabilidade	Paradigma de sustentabilidade é uma maneira de repensar a produção e o processo econômico, de abrir fluxo do tempo a partir de reconfiguração das identidades, rompendo o cerco do mundo e o fechamento da história impostos pela globalização econômica (LEF, 2010, p. 31).
Segurança Alimentar	Segurança alimentar são condições de acesso que as pessoas possuem aos alimentos, ou seja, não é importante apenas ter alimento, mas principalmente com qualidade.
Soberania Alimentar	Soberania alimentar significa que o povo é soberano e pode decidir sobre seus hábitos alimentares.

3.5 Legislação Ambiental Brasileira

A necessidade de cuidar do ambiente em que se vive nunca esteve tão em alta como hoje em dia, os meios de comunicação estão sempre divulgando algo relacionado com a temática Meio Ambiente, surgindo diversas reflexões e discussões, com objetivo de tornar os cidadãos mais críticos, reflexivos e responsáveis pelas suas ações. Cuidar é demonstrar amor, respeito e acima de tudo gratidão com a vida do planeta para o presente e para as futuras gerações, como diz Boff, “cuidar é mais que um ato; é uma atitude. Portanto, abrange uma atitude de ocupação, de responsabilidade e de envolvimento afetivo” (BOFF, 2008, p.33).

A expressão meio ambiente (*milieu ambience*) foi utilizada pela primeira vez pelo naturalista francês Geoffrey de Saint-Hilaire, em sua obra *Études progressives d' un naturaliste* (1835), onde *milieu* significa o lugar onde está ou se movimenta um ser vivo, e *ambience* designa o que rodeia esse ser.

Meio Ambiente é um componente essencial permanente da educação, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal. Permeia a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais.

A Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, faz referência em um de seus artigos sobre meio ambiente.

Art. 3º Para os fins previstos nesta lei, entende-se por: I-meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações, de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas (Política Nacional do Meio Ambiente Lei nº 6938/81).

A educação possibilita uma nova perspectiva de mundo onde é possível ter noção do papel de cada cidadão na execução de objetivos que afetem a todos coletivamente.

A educação ambiental procura refletir as relações do ser humano com as outras formas de vida existente. Viver de forma digna, para o bem comum é uma forma de praticar a educação, nós seres humanos que criamos problemas para a natureza, devemos achar as soluções para amenizá-los.

Os problemas ambientais foram criados por homens e mulheres e deles virão às soluções. Estas não serão obras de gênios, de políticos ou tecnocratas, mas sim de cidadãos e cidadãs (REIGOTA, 2009, p.19).

Segundo Reigota (2001), a definição de meio ambiente é

[...] o lugar determinado ou percebido, onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação. Essas relações implicam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e sociais de transformação do meio natural e construído (REIGOTA, 2001, p. 14).

Por ser um tema transversal e não uma disciplina é tão importante que a Educação Ambiental seja trabalhada de forma interdisciplinar, nos vários campos do saber. Sendo assim, o educador torna-se um educador ambiental com um amplo conhecimento na área da pesquisa e do saber ambiental.

A interdisciplinaridade proposta pelo saber ambiental implica a interação de processos naturais e sociais de diferentes ordens de materialidade e esferas de racionalidade. A especificidade destes processos depende tanto das condições epistemológicas que fundamentam sua apreensão cognitiva, como das condições políticas que levam a sua expressão na ordem real (LEFF, 2012, p.226).

A escola torna-se uma ponte entre os saberes, os valores, as atitudes, trabalhados de forma interdisciplinar em sala de aula.

Na consciência ambiental são gerados novos princípios, valores e conceitos para uma nova racionalidade produtiva e social, e projetos alternativos de civilização, de vida, de desenvolvimento (LEFF, 2012, p.151).

Através da horta escolar surge a necessidade de resgatar hábitos saudáveis, toda a comunidade escolar unida em prol de um bem comum, todos os professores, multiplicadores de boas atitudes, cada qual com sua disciplina, trabalhando o mesmo tema de forma interdisciplinar, em busca da compreensão e da resolução de problemas, já que, de acordo com os PCNs (1998), a Educação Ambiental deve estar interligada com todas as disciplinas de um currículo.

Sendo assim, a horta escolar possui um papel fundamental ao criar, na comunidade escolar, uma nova concepção de respeito e valorização do ser humano sobre a natureza.

A necessidade na mudança de hábitos alimentares na hora do recreio, através de hortaliças, temperos e demais alimentos nutritivos, retirados da horta da escola por alunos e professores, acredito que fará a diferença no contexto em que estou inserida, pois serão criadas novas atitudes, um novo olhar com relação ao que é nosso, ao que produzimos com nosso trabalho e dedicação.

Reforço que a Educação Ambiental representa uma ferramenta fundamental para estabelecer uma ligação mais estreita entre o ser humano e a natureza. Uma transformação social de caráter urgente que busque, conforme Sorrentino (2005), a superação das injustiças ambientais e sociais na humanidade.

Para reafirmar o que vem sendo dito até aqui, apresento a seguir alguns marcos legais para a Educação Ambiental:

A Constituição do Império de 1824 não fez qualquer referência à matéria, apenas cuidando da proibição de indústrias contrárias à saúde do cidadão (art.179, nº 24). Contudo, a medida já traduzia certo avanço no contexto da época.

Texto Republicano de 1891 atribuía competência legislativa à União para legislar sobre as suas minas e terras (art. 34, nº 29).

A Constituição de 1934 dispensou proteção às belezas naturais, ao patrimônio histórico, artístico e cultural (arts. 10, III, e 148); conferiu a União competência em matéria de riquezas do subsolo, mineração, águas, florestas, caça, pesca e sua exploração (art. 5º, XIX, j).

A carta de 1937 também se preocupou com a proteção dos monumentos históricos, artísticos e naturais, bem como das paisagens e locais sobre minas, águas, florestas, caça, pesca e sua exploração (art.16, XIV); cuidou, ainda, da competência legislativa sobre subsolo, águas e florestas no art. 18, 'A' e 'E', onde igualmente tratou da proteção das plantas e rebanhos contra moléstias e agentes nocivos.

A Constituição de 1967 institui a necessidade de proteção do patrimônio histórico, cultural e paisagístico (art. 172, parágrafo único); disse ser atribuição da união legislar sobre normas gerais de defesa da saúde, sobre jazidas, florestas, caça, pesca e águas (art. 8º XVII, 'h').

A Emenda Constitucional de 1969 foi decretada pela junta Militar, e cuidou também da defesa do patrimônio histórico, cultural e paisagístico (art. 180, parágrafo único).

A participação brasileira na **Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente**, realizada em Estocolmo, em 1972, foi muito importante, despertando as autoridades para intensificação do processo legislativo, na busca da proteção e preservação do meio ambiente.

Em 1973, através do dec. n° 73.030/ 73, art. 1°, foi criada a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), “orientada para a conservação do meio ambiente e uso racional dos recursos naturais”. As competências outorgadas à SEMA lhe deram condições de administrar os assuntos pertinentes ao meio ambiente de uma forma integrada, por vários instrumentos, inclusive influenciando nas normas de financiamento e na concessão de incentivos fiscais.

A Lei n° 6.938/81 dispõem sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, segundo a qual há que se assegurar a “manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio Público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo”, nos termos do art.2° , inciso I, da referida norma.

A Lei n° 7.347/85 disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, possibilitando o acesso coletivo à justiça para defesa do meio ambiente.

A Constituição Federal de 1988 atribui espaços à participação, atuação da população na preservação e na defesa ambiental, impondo à coletividade o dever de defender o meio ambiente (art. 225, caput) e colocando como direito fundamental de todos os cidadãos brasileiros a proteção ambiental determinada no art.5°, LXXIII (Ação Popular).

A Portaria/MEC n° 678, de 14 de maio de 1991, aborda claramente a Educação Ambiental como permeadora de uma educação transformadora e construtora de novas posturas, hábitos e condutas, tal qual depreende-se dos pressupostos pedagógicos das DI/UNESCO.

A Lei n° 6.938, de 31 de agosto de 1991, dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, cujo art. 2° tem 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.

A Lei n° 9.394, de 20/12/1996 (LDB, 1996),

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. (BRASIL, 1996)

Os PCNs (1996) constituem um referencial de qualidade para a educação no Ensino Fundamental em todo o País. Em seu volume 9 trata do Meio Ambiente e Saúde.

A Lei nº 9.605/98 dispõem sobre as sanções, e penas administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999 dispõe sobre Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

Art. 1º Entende-se por educação ambiental os processos por meio 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 sustentabilidade. (BRASIL, 1999)

A Lei nº 10.172 de 2001 Institui o Plano Nacional de Educação e trata a educação Ambiental de forma transversal, ou seja, como tema que deve ser desenvolvido a partir de uma prática educativa integrada, contínua e permanente, conforme proposta pelos PCNs.

O Decreto nº 4.281, de 25/06/2002, regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política de Educação Ambiental, e dá outras providências.

Art. 84 inciso IV, da Constituição, e tendo em vista o disposto na Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, Decreta:

Art. 1º A Política Nacional da Educação Ambiental será executada pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente-SISNAMA, pelas instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino pelos órgãos públicos da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, envolvendo entidades não governamentais, entidades de classe, meios de comunicação e demais segmentos da sociedade.

Capítulo 25, da agenda 21, determina que os governos, de acordo com suas estratégias, devem tomar medidas para permitir a participação da juventude nos processos de tomada de decisões relativas ao meio ambiente. O capítulo 36 deste documento reforça o caráter transversal da Educação Ambiental. A agenda 21 brasileira recomenda instituir a Agenda 21 da escola.

Realizado no Rio de Janeiro, conhecida como Rio-92, na agenda 21 estão definidos os compromissos que 179 países assumiram de construir um novo modelo de desenvolvimento que resulte em melhor qualidade de vida para a humanidade e que seja econômica, social e ambientalmente sustentável.

A Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012, aborda o papel transformador e emancipatório da Educação Ambiental e a torna cada vez mais visível diante do atual contexto nacional e mundial, em que a preocupação com as mudanças climáticas, a degradação da natureza, a redução da biodiversidade, os riscos socioambientais locais e globais, as necessidades planetárias evidencia-se na prática social.

Art. 1º A presente Resolução estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental a serem observadas pelos sistemas de ensino e suas instituições de Educação Básica e de Educação Superior orientando a implementação do determinado pela Constituição Federal e pela Lei nº 9.795/de 1999, a qual dispõe sobre a Educação Ambiental (EA) e institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9.394/96, sancionada em 20 de dezembro de 1996, determina que “os estabelecimentos de ensino, respeitadas as normas comuns e as do seu sistema de ensino, terão a incumbência, entre outras, de elaborar e executar sua proposta pedagógica”.

A Lei da Educação estabelece também que os sistemas de ensino “definirão as normas da gestão democrática do ensino público na educação básica, de acordo com as suas peculiaridades” (1996), prevendo a participação dos profissionais da educação na elaboração do Projeto Político Pedagógico da escola e das comunidades escolar e local em conselhos escolares equivalentes.

O Regimento Escolar da Escola Joaquim Caetano da Silva não menciona nada sobre Educação Ambiental, fala de um laboratório de Ciências, que são espaços que promovem atividades práticas estimuladoras do desenvolvimento, da criatividade, da curiosidade e da capacidade de refletir criticamente, despertando no aluno o interesse em conhecer a ciência e em aprendê-la através da vivência de situações. São locais para a realização de experimentos onde o aluno observa e manuseia a ocorrência de fenômenos específicos, oportunizando a construção de conceitos a partir da realidade concreta, observando conteúdo e contexto. Este laboratório não existe, apenas consta no regimento escolar.

A Lei Orgânica do Município de Jaguarão, de 03 de abril de 1990, também aborda o tema Meio Ambiente através do seguinte artigo:

Art. 6º Compete ao Município, no exercício de sua autonomia:
XVI- proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;
XXII- prover sobre a defesa da flora e da fauna;
XXIV- promover e estimular os pequenos proprietários, ao cultivo de hortas comunitárias e pomares.

A Educação Ambiental, numa perspectiva transformadora, está alicerçada na participação, no diálogo, no comprometimento, na criticidade e na ação que possibilita uma transformação social. Segundo Loureiro (2012):

A educação ambiental [...] a partir de uma matriz que vê a Educação Como elemento de transformação social inspirada no diálogo, no exercício da cidadania, no fortalecimento dos sujeitos, na superação das formas de dominação capitalista e na compreensão do mundo em sua complexidade e da vida em sua totalidade (LOUREIRO, 2012, p. 28).

A restauração e conservação do meio ambiente é uma responsabilidade de todos, não somente dos biólogos, ecologistas e simpatizantes da natureza, mas sim de todos os cidadãos de bem, o mínimo que se faça, vai fazer a diferença, é como a gotinha de água derramada pelo beija flor no incêndio da floresta, para uns, pode parecer insignificante, mas para outros faz toda a diferença. No meu ambiente escolar quero colocar em cada um a sementinha da esperança, da vida. Pode que nem todos deem frutos, mas se eu conseguir que pelo menos alguns entendam o objetivo do trabalho e aceitem fazer a diferença, estarei feliz, pois com certeza irão ser multiplicadores de pensamentos e atitudes a favor e em defesa da vida.

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA INTERVENÇÃO

A intervenção fundamentou-se na pesquisa-ação, que, de acordo com Thiollent, caracteriza-se como

Um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo e ou participativo (THIOLLENT, 2009, p.16).

A intervenção teve uma abordagem qualitativa. Para Minayo (p. 16-18, 2003) é o caminho do pensamento a ser seguido. Ocupa um lugar central na teoria e trata-se basicamente do conjunto de técnica a ser adotado para construir uma realidade. De acordo com Goldenberg (2004), “[...] os métodos qualitativos enfatizam as particularidades de um fenômeno em termos de seu significado para o grupo pesquisado. É como um mergulho em profundidade dentro de um grupo “bom para pensar” questões relevantes para o tema estudado” (GOLDENBERG, 2004, p. 50).

A análise de dados foi realizada através da metodologia de análise de conteúdo que, conforme diz Moraes, “[...] constitui uma metodologia de pesquisa usada para descrever e interpretar o conteúdo de toda a classe de documentos e textos” (1999, p. 09).

Reforço também a análise de conteúdo, com outro autor, que diz que é um “[...] conjunto de técnicas de análise das comunicações [...]” (BARDIN, 1977, p. 30) que tem por objetivo enriquecer a leitura e ultrapassar as incertezas, extraindo conteúdos por trás da mensagem analisada.

Para análise de conteúdo utilizei redações dos alunos do 7º ano 72, no qual, foram abordados alguns questionamentos a fim de que os alunos pudessem produzir suas redações.

No decorrer das ações utilizei como instrumento de coleta de dados um questionário respondido pela equipe diretiva, pelos professores dos 6º e 7º anos e pelos funcionários da escola. O questionário foi utilizado como técnica de investigação e esteve composto por um número mais ou menos elevado de questões, que foram apresentadas e respondidas por escrito. O instrumento teve por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas, etc. (GIL, 1999).

Fotografias das ações da intervenção também foram utilizadas como coleta de dados. Sontag (2004) define as fotografias como códigos visuais que modificam e ampliam nossas ideias sobre o que vale a pena olhar e sobre o que temos o direito de observar. Elas constituem uma gramática e uma ética do ver. Redações, gravuras e depoimentos dos alunos, também foram considerados e utilizados como instrumento de coleta de dados, pois constituem fonte de informação importante para o pesquisador.

4.1 Método da Intervenção

A presente intervenção realizou-se no ambiente escolar em que atuo, com a comunidade escolar (professor, aluno, equipe diretiva, familiares), promovendo a Educação Ambiental e a discussão da alimentação saudável, através da horta escolar. Essas participações dos segmentos escolares atuaram de forma efetiva e dialógica, contribuindo, assim, para uma aprendizagem mútua em que o aluno seja o principal agente deste processo. Para Reigota,

Pensar em uma mudança radical da sociedade, tem como base uma perspectiva ecológica, é uma utopia que não deve ser entendida como ingênua ou impossível, mas como um conjunto de idéias (sic) que tendem a gerar atividades visando mudanças no sistema prevalecente (REIGOTA, 2001, p. 22).

4.2 Os sujeitos da Intervenção

Os sujeitos da comunidade escolar, da Escola Estadual de Ensino Fundamental Joaquim Caetano da Silva, que participaram das ações da intervenção no período letivo de 2017 e 2018, foram os seguintes: 09 professores, 1 funcionário da limpeza, 1 funcionários da cozinha, 1 membro da equipe diretiva, 1 supervisora, 1 orientadora educacional, 1 agente educacional, 2 secretários, 99 alunos do ensino fundamental (séries iniciais e finais), 1 mãe de aluno. Totalizando um número de 117 participantes do projeto de intervenção. Lembrando que em algumas ações da intervenção os alunos do 6° e 7° anos foram os orientadores dos colegas do turno da tarde. Justifico a escolha dessas turmas, porque são as que eu trabalho com a disciplina de Ciências e tenho mais contato.

5. RESULTADOS DAS ENTREVISTAS; DO DIAGNÓSTICO E DAS DEMAIS ATIVIDADES REALIZADAS NO AMBIENTE ESCOLAR

Considerou-se que a intervenção já iniciou no momento da realização do diagnóstico, pois não há como se fazer um diagnóstico no ambiente de trabalho sem que este não se configure um processo intervencionista.

Foi utilizado como diagnóstico uma entrevista com os pais ou responsáveis dos alunos do 7º ano 71. A finalidade do instrumento era saber quais os conhecimentos que os pais possuíam sobre ervas medicinais. Obtendo-se as seguintes respostas.

A primeira pergunta questionou se a pessoa costuma utilizar plantas medicinais no seu dia-a-dia. Nessa pergunta, 15 pessoas disseram **sim**, e justificaram dizendo que as ervas medicinais fazem bem a saúde; outras utilizam como chá, para tratamento de infecções, problemas intestinais e dores em geral, acham melhor o remédio natural para a saúde; também utilizam erva de chá no chimarrão; e para amenizar doenças de diabetes, consideram que se utilizar as ervas medicinais corretamente elas trazem benefícios. 6 pessoas disseram **não** utilizar, deram as seguintes respostas: 4 foram unânimes em dizer que não usam ervas medicinais, uma disse que não usa ervas medicinais por falta de hábito, outra disse que não tem espaço para plantações e somente uma disse que não há necessidade para tomar ervas de chá.

A segunda pergunta se referiu a quais plantas ou ervas de chá eram utilizadas em casa pelos respondentes. As mais lembradas por aquelas que disseram utilizar ervas medicinais foram: boldo, funcho, tansagem, lima, malva, erva cidreira, anis estrelado, camomila, capim cidrão, pata de vaca, jambolão, insulina, ginkobiloba, louro, catinga de mulata ou palminha, erva doce, alecrim. Uma pessoa, apesar de dizer que não há em sua casa espaço para plantação, diz utilizar ervas medicinais como: boldo e funcho. 3 outras pessoas disseram não utilizar nenhum tipo de erva medicinal. A pessoa que disse não ter necessidade de usar erva medicinal se contradisse, pois mencionou usar boldo. Outra pessoa também se contradisse, pois mencionou inicialmente que não costumava usar erva medicinal e disse utilizar louro.

A terceira pergunta tinha o objetivo de descobrir o que o respondente pensava sobre o uso de chás para o tratamento de doenças. Aqueles que disseram

utilizar ervas medicinais, fizeram os seguintes comentários: são boas quando utilizadas de forma adequada, pensa que é melhor usar erva de chá do que medicação farmacêutica e, além disso, menciona que as ervas auxiliam no tratamento de doenças, ressaltando que, dependendo do caso, é melhor usar medicamentos farmacêuticos. Também foi mencionado que a utilização de ervas de chá é uma maneira mais saudável de ajudar no tratamento de doenças; que acham bom e concordam com sua utilização. Mencionam que as ervas de chá não fazem mal, e destacam que, na opinião deles, os medicamentos farmacêuticos sim, causam doenças. É um medicamento natural que faz bem a saúde, que é um bom recurso para a cura de doenças. Uma das pessoas comentou que pensa que ajuda, pois sempre que tomou teve resultados, mas deixa claro que não substitui o remédio, que é uma coisa boa. Em relação aos que disseram não utilizar ervas medicinais, obtivemos as seguintes respostas: uma pessoa que respondeu que não costuma utilizar erva medicinal, disse que é bom, porque é natural. Outra pessoa disse que é boa, porém mais lenta; outra pessoa disse que é mais saudável, uma outra pessoa deixou em branco a pergunta, uma outra pessoa respondeu que não acha aconselhável fazer uso de ervas medicinais por conta própria, porque pode causar efeito colateral, uma outra pessoa disse que acha perfeito e uma outra pessoa se equivocou na resposta e respondeu (melhorar).

A quarta pergunta questionava se já ouviu falar que superdosagem de ervas medicinais podem causar intoxicações. Nesta questão, 15 pessoas disseram que já sabiam sobre intoxicações causadas por superdosagem de ervas medicinais; uma pessoa deixou em branco a pergunta e das 5 pessoas restantes, uma disse nada saber sobre as intoxicações causadas por ervas medicinais, outra não soube responder, a terceira disse não ter ouvido falar sobre superdosagem de ervas medicinais causarem intoxicações, e outra disse que não ouviu falar e ressaltou que tudo em excesso faz mal.

A quinta pergunta questiona se conhece algum tipo de erva medicinal. Nesta questão, 19 pessoas disseram que sim, uma pessoa disse não conhecer e uma não soube responder corretamente.

A sexta pergunta finaliza a pesquisa perguntando se a pessoa entende a importância e os benefícios das ervas medicinais para a nossa saúde. Nesta

pergunta, 19 pessoas disseram que sim, uma disse não saber dos benefícios das ervas medicinais e uma pessoa deixou em branco a pergunta.

Como já mencionado utilizei como diagnóstico prévio do contexto escolar entrevista com os pais e responsáveis dos alunos, para saber quais conhecimentos possuíam sobre erva medicinal. Utilizei também como diagnóstico várias atividades que foram realizadas no ambiente escolar como: preparação de canteiros e plantio de árvores frutíferas, tempero, erva medicinal, e morangos pelos alunos do 6° aos 9° ano. "Hortaliças e frutas oferecem variada fonte de minerais e vitaminas, além de fibras e carboidratos na dieta" (AZEVEDO, 2012, p. 263). Os alunos do 5° ano 51 trabalharam o texto "As plantas e o ser humano", que falava que o ser humano utiliza muitas plantas em sua alimentação, mas nem todas as partes de cada planta são aproveitadas. As plantas não são somente úteis para a alimentação, mas servem como madeira, algumas fornecem materiais úteis para a confecção de roupas, para o fornecimento de ceras e óleos que podem ser usados na alimentação e na fabricação de produtos de limpeza e cosméticos. A indústria farmacêutica também utiliza os vegetais na fabricação de medicamentos. Também foi realizada a seguinte pergunta aos alunos: O que você acha do ser humano provocar poluição, desmatamento e queimadas que colocam espécies de plantas em risco de extinção? Foram dadas as seguintes respostas:

Eu acho errado que o ser humano destrua a natureza. Eu acho que devemos respeitar a natureza (Comentário da aluna do 5° ano 51 da Escola Joaquim Caetano da Silva).

Muito ruim, as queimadas podem deixar fumaça preta e pode o fogo se estender e podem ficar dias sem conseguir apagar (Comentário da aluna do 5° ano 51 da Escola Joaquim Caetano da Silva).

Acho uma coisa errada, se a gente continuar fazendo isso vai prejudicar muito as plantas, os animais, as pessoas, etc. (Comentário da aluna do 5° ano 51 da Escola Joaquim Caetano da Silva).

Eu acho que um ser humano não deve poluir a natureza, estragar as árvores, desmatar. Afinal todos têm que cuidar o Planeta (Comentário da aluna do 5° ano 51 da Escola Joaquim Caetano da Silva).

Os alunos do 1°, 2°, 3° e 4° ano 41 e 42 confeccionaram um jogo da memória- Alimentação Saudável, com alimentos saudáveis e não saudáveis como: iogurte, cereal, peixe, brócolis, queijo, arroz e feijão, banana, água, refrigerante, bombom, batata frita, bolacha recheada. Os alunos foram divididos em vários grupos, que

coloriram, recortaram e jogaram o jogo da memória. O 4º ano 42 fez confecção de cartazes com a Pirâmide Alimentar, na qual os alunos foram divididos em grupos e recortaram de revistas alimentos como: grupo das frutas, grupo dos vegetais, grupo das carnes, grupo do leite, iogurte e queijo, grupo dos cereais, grupo das gorduras, óleos e doces, colando os recortes, confeccionando assim a Pirâmide Alimentar.

Não se ignora que a maior parte das carências vitamínicas e minerais na população tem como causa básica a baixa ingestão de frutas, verduras e cereais integrais. O consumo excessivo de açúcar, farinhas refinadas, gordura hidrogenada, tabaco, álcool, associados a estados de estresse, afetam o aproveitamento ou a absorção de vitaminas e minerais (AZEVEDO, 2012, p. 266).

Os alunos do 4º ano 41 plantaram, juntamente com a professora da turma, cenouras na horta da escola. Foram realizados os seguintes comentários:

A horta da minha escola é muito bonita. O que eu mais gosto nela, são os morangos que estão para nascer. A minha turma plantou cenouras, foi a professora Regiane que nos convidou. Ela é do turno da manhã eu adorei a horta da nossa escola. Tomara que cresça tudo logo (Comentário da aluna do 4º ano 41 da Escola Joaquim Caetano da Silva).

A horta do Joaquim Caetano pra mim incentivou os alunos a plantar, cuidar das plantas, a ter uma alimentação mais saudável... (Comentário do aluno do 4º ano 41).

Também foram realizadas redações pelos alunos do 7º ano 72, abordando perguntas como, por exemplo: O que acharam da escola ter sua própria horta? Quais vantagens de uma horta escolar? Quais as dificuldades em construir uma horta? Qual a importância da alimentação orgânica para a saúde? O que é Educação ambiental e qual a sua importância? Quais iniciativas de consumo sustentável existem em nossa escola? Dê sugestões para melhorar o trabalho na horta escolar.

Os alunos relataram, através de suas redações, que a horta escolar é uma ótima ideia para retirar alimentos saudáveis, para garantir as crianças e adolescentes uma vida longa, já que os vegetais comprados em supermercados possuem muito agrotóxico que causam malefícios à saúde. E o contato com a natureza é muito pequeno, por isso é de extrema importância ter uma horta na escola, porque além dos alimentos que ela fornece, também poderão estudar como

as plantas reagem às quatro estações do ano, como ocorre seu crescimento, além de desenvolver nos alunos o cuidado, respeito e responsabilidade com a natureza.

As desvantagens com relação à horta foram a falta de tempo suficiente para realizar todos os cuidados e manutenção, como aguar as plantas com frequência, cuidar as pragas, dar manutenção necessária. Escolher um local adequado para o plantio, também não é tarefa fácil, exige conhecimento e técnica.

Os alunos sugeriram ter mais aulas práticas na horta e trabalhar a compostagem. Perceberam que quanto mais conhecimento tiverem sobre Educação Ambiental, sobre reciclagem, coleta seletiva e alimentação saudável, mais poderão criar atitudes de valorização ao meio ambiente.

Os alunos lembraram que a horta escolar incentiva todos a adotarem hábitos de uma alimentação saudável, pois se em cada casa, alguém conseguisse plantar algum tipo de alimento, além de economizar, terão também um alimento sem agrotóxico, preservando assim o meio ambiente.

Na Escola Joaquim Caetano da Silva existem iniciativas de consumo sustentável, como horta escolar, coleta seletiva de papel, que é doada para a reciclagem, e aulas de compostagem.

Foi realizado também um questionário com a equipe diretiva, professores 6º e 7º anos e funcionários da escola, que foi preenchido e entregue posteriormente. Os seguintes sujeitos responderam ao instrumento: 1 diretora, 1 supervisora, 1 orientadora educacional, 2 secretários, 1 funcionária da cozinha, 1 funcionário da limpeza e 11 professores das referidas turmas, num total de 18 pessoas.

A primeira pergunta aborda se costuma trabalhar a temática ambiental em seu espaço de trabalho. Nessa questão, 17 pessoas responderam sim e apenas 01 pessoa disse que não costuma trabalhar a temática ambiental.

Tabela 5: Educação Ambiental no espaço de trabalho

	SIM	NÃO
Sujeitos		
18	17	01

Fonte: Autora

A segunda questão é sobre quais práticas relacionadas à Educação Ambiental você percebe em nossa escola. 15 pessoas responderam reciclagem,

alimentação saudável, horta, separação do lixo orgânico do inorgânico, coleta seletiva. Porém 03 pessoas deixaram a questão em branco.

A terceira pergunta foi: Quais assuntos você considera pertinentes de serem abordados sobre a temática ambiental no seu contexto escolar. Numere de acordo com sua importância. Muito importante: lixo, alimentação orgânica, horta, água. Importante: desmatamento, assoreamento, poluição ambiental, saneamento básico, agricultura. O item pouco importante só foi mencionado por uma pessoa na pesquisa com o tema alimentação orgânica.

Quarta questão, questionou se a pessoa tem conhecimentos suficientes em Educação Ambiental para “intervir” em sua realidade escolar. Foram dadas as seguintes respostas, 10 pessoas disseram que sim e 08 pessoas disseram que não.

Tabela 6: Conhecimentos em Educação Ambiental para intervir no ambiente escolar

Sujeitos	SIM	NÃO
18	10	08

Fonte: Autora

Vale lembrar que os outros participantes apenas marcaram a questão, mas teve uma pessoa que fez uma observação, que será ressaltada logo em seguida.

A quinta questão questiona se a pessoa tem interesse em fazer uma pequena horta em sua casa para cultivar alimentos orgânicos.

Tabela 7: Interesse em fazer uma horta em casa

Sujeitos	SIM	NÃO
18	18	0

Fonte: Autora

A sexta questão pergunta se a pessoa costuma utilizar frutas e legumes em sua alimentação com frequência. Responderam:

Tabela 8: Utilização de frutas e legumes na alimentação

Sujeitos	SIM	NÃO
18	17	01

Fonte: Autora

Através deste questionário percebe-se que a temática ambiental causa interesse na comunidade escolar, já que a grande maioria dos participantes da pesquisa disseram trabalhar a Educação Ambiental e ter conhecimentos suficientes para “intervir no ambiente escolar”. Eles percebem que temáticas como: alimentação orgânica, horta, poluição ambiental, saneamento básico, etc. são importantíssimos de serem abordados no contexto escolar, reforço o que foi dito até agora com as palavras de uma participante que diz: “que sempre busca mais aprendizado, pois a convivência e a prática coletiva constroem novas realidades.”

6. RELATO DA INTERVENÇÃO

As ações do Projeto de Intervenção ocorreram nos meses de novembro, dezembro e janeiro de 2017 e março (2018), com a comunidade escolar da Escola Joaquim Caetano da Silva, vindo a ocorrer tardiamente por motivo da greve do magistério estadual. Para tanto, foram realizados com a comunidade escolar questionários, depoimentos, observação com utilização de registro fotográfico, a fim de acompanhar todo o processo de intervenção.

Dando continuidade, passo a descrever de forma detalhada, nos quadros abaixo, as ações de intervenção.

Nestes quadros constam as ações propostas, os objetivos previstos e os resultados alcançados, também um relato analítico de cada ação. No final faço uma avaliação geral sobre o processo interventivo na escola.

Ação 1: Reunião com a comunidade Escolar

<p>Ação 1: Reunião com a comunidade escolar.</p>	<p>Objetivo - Reconhecer a importância da alimentação saudável;</p>	<p>Resultado A comunidade escolar ficou sabendo do projeto de intervenção e de seu objetivo para a escola.</p>
<p>Relato analítico da ação e o resultado:</p> <p>Foi realizado na escola Joaquim Caetano da Silva uma reunião com equipe diretiva, funcionários sobre o Projeto de intervenção que tem por nome: A educação Ambiental como Práxis Educativa: Um Estudo na Escola Joaquim Caetano da Silva no Município de Jaguarão- RS. Nesta reunião foi</p>		

realizado no 1º momento uma dinâmica chamada *piquenique*, que tinha como objetivo, além de estimular o raciocínio e a percepção, criar um ambiente prazeroso para os colegas. Nesta mesma reunião, foram tiradas dúvidas e foram dadas sugestões de atividades de como trabalhar a Educação Ambiental através do tema a horta escolar e alimentação saudável. Neste mesmo dia foi aplicado um questionário para ser respondido pela equipe diretiva, pelos professores das turmas do 6º ano e 7º ano e pelos funcionários. Para finalizar a reunião foi entregue uma mensagem sobre o Meio Ambiente.

Os professores se mostraram receptivos com o projeto, dizendo que tinha muita importância discutir a Educação Ambiental no ambiente escolar. Em especial, parabenizaram a pesquisadora por desempenhar esse projeto tão viável e importante para o contexto escolar.

Figura 1: Reunião com a comunidade escolar



Fonte: Autora

Ação 2: Confeção de composteira doméstica

<p>Ação 2: Confeção de composteira com o 6º ano 64.</p>	<p>Objetivo - Confeccionar uma composteira doméstica;</p>	<p>Resultado Essa ação promoveu aos alunos a possibilidade de conhecer e confeccionar</p>
--	---	---

a composteira, que contribuiu para a aprendizagem de todos os envolvidos.

Relato analítico da ação e o resultado:

Foi realizada a confecção de uma composteira doméstica pelos alunos do 6º ano 64, com a colaboração de 3 alunos orientadores da parte da manhã do 7º ano 71.

Confeccionar a própria composteira é importante para pensar em reciclagem de matéria orgânica. Qualquer pessoa pode possuir uma composteira até mesmo quem tem pouco espaço, se for manejada adequadamente não trará riscos à saúde, pois não irá eliminar odores, nem atrair insetos.

Após a confecção da composteira os alunos foram questionados sobre o que acharam dessa atividade. Os depoimentos abaixo demonstram a importância dessa atividade para a aprendizagem dos alunos.

Eu achei muito bom, muito interessante, um aprendizado novo. Gostei muito (aluna do 6º ano 64).

Eu gostei muito de participar da atividade da composteira. A composteira é muito interessante eu acho que vou fazer uma em casa para adubar as minhas plantas (aluna do 6º ano 64).

Eu gostei muito de fazer esse trabalho, gostei de aprender sobre compostagem (aluno do 6º ano 64).

A compostagem ajuda a gente a cuidar do meio ambiente (aluna do 6º ano 64).

Figura 2: Confecção de composteira doméstica 6º ano 64



Fonte: Autora

Ação 3: Aula de compostagem

Ação 3:	Objetivo	Resultado
Aula de compostagem	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar quais materiais pode ser colocado na composteira doméstica; - Reconhecer que a composteira é utilizada para a reciclagem de matéria orgânica; 	<ul style="list-style-type: none"> - Com essa ação os alunos puderam compreender o que é a compostagem e qual sua importância (diminuição de lixo que seria descartado) e conservação do meio ambiente.

Relato analítico da ação e o resultado:

Foi promovida na escola uma aula de compostagem com os alunos do 4º 41 e 4º42, na qual um aluno do 6º61 e duas alunas do 7º72 foram os orientadores dos alunos do ensino fundamental séries iniciais. Essa atividade foi realizada no alpendre da escola. A pesquisadora realizou uma aula de compostagem e passou noções sobre a importância de reciclar a matéria orgânica, falou também sobre quais materiais podem ser colocados em uma composteira e quais não podem ser colocados. O público assistiu à aula em silêncio e com atenção, e logo após fizeram várias perguntas sobre o assunto, demonstrando interesse. Os restos de alimentos gerados nos domicílios constituem resíduos sólidos, que podem ser tratados de forma adequada, uma alternativa de tratamento de resíduos consiste na compostagem (TEIXEIRA et al., 2004), processo biológico de transformação de resíduos orgânicos em substâncias húmicas.

A atividade proposta parece ter sido prazerosa, pois teve uma interação entre ambas às turmas, professores e a pesquisadora. Logo após, foram aplicadas algumas questões aos alunos do 4º ano 41 (21 alunos) e 4º ano 42 (16 alunos), num total de 37 alunos, com a intenção de saber se os alunos realmente entenderam o que é compostagem e para que serve uma composteira doméstica . As respostas foram praticamente iguais de ambas as turmas.

A primeira questão abordava se os alunos já haviam visto uma composteira doméstica. Dos 37 alunos presentes, 11 alunos responderam que sim e 26 alunos responderam que não a conheciam.

A segunda questão perguntava se os alunos sabem para que serve

uma composteira doméstica. As respostas foram unânimes de todos os alunos, pois responderam que serve para colocar materiais orgânicos, que serão decompostos, produzindo adubo para as plantas, crescerem mais rápido.

A terceira pergunta questiona quais materiais podem ser colocados na composteira doméstica. Os alunos responderam cascas de frutas, resto de legumes, serragem, erva mate, terra, casca de ovo, etc.

A quarta questão perguntava quais materiais que não podem ser colocados na composteira doméstica. As respostas foram às seguintes: cascas de cebola, laranja, limão (alimentos ácidos), papel higiênico, fraldas, etc.

A última questão perguntava se os alunos sabem para que serve o húmus que é fabricado na composteira doméstica. Os alunos de ambas as turmas responderam que o húmus é utilizado na horta, para ajudar a crescer e fortalecer as plantas.

Figura 3: Aula de compostagem alunos do Ensino Fundamental Séries Iniciais



Fonte: Autora

Ação 4: Atividades interdisciplinares

Ação 4:	Objetivo	Resultado
Atividades interdisciplinares	- Elaborar atividades interdisciplinares;	Com essa ação foi promovido o trabalho em equipe, a interdisciplinaridade sobre o tema da horta: alimentação saudável.
<p>Relato analítico da ação e o resultado:</p> <p>Neste período foi proposto aos professores desenvolvessem atividades sobre o tema: Horta – Alimentação Saudável, alguns entregaram material produzido pelos alunos. Infelizmente, nem todos participaram, alguns continuavam em greve dificultando assim, a ação. Mas aqueles que participaram entregaram as atividades, e logo após foi proposto um pequeno comentário sobre o que acharam sobre seu trabalho realizado com seus alunos. Percebe-se com essas atividades interdisciplinares a proposta de Rocha (2009) de que a escola é um espaço social onde muitas pessoas convivem, aprendem e trabalham.</p> <p>História</p> <p>Foi trabalhada a agricultura, alimentos cultivados por indígenas e alimentos cultivados pelos africanos. O texto questiona o que é a agricultura e qual o objetivo da agricultura, fala do seu surgimento. Foi realizada pela professora pesquisa e montagem de cartaz sobre o tema trabalhado.</p> <p style="text-align: right;">Foi muito interessante participar das atividades sobre agricultura. Houve uma retomada da consciência ecológica por parte de colegas e alunos e também uma motivação a mais para o plantio de hortas caseiras e da valorização da dieta saudável. Que se torne um hábito em nossa comunidade (Comentário da educadora de História).</p> <p>Geografia</p> <p>Foi trabalhada através do texto a agricultura orgânica, surgimento, a diferença entre alimento convencional e alimento orgânico, com os alunos do 6º ano 64. Logo após foi realizado exercícios com nove questões sobre o assunto; e uma cruzadinha com a finalidade de trabalhar o nome de algumas hortaliças consumidas no Brasil. Os alunos assistiram o filme: O veneno está na mesa, de Eduardo Gollano, e realizaram também cartazes sobre o espaço</p>		

rural, com desenhos confeccionados a mão.

A proposta de trabalho sobre agricultura orgânica foi além das expectativas, pois após o filme (O veneno está na mesa) os alunos fizeram muitos comentários e questionamentos sobre o tema. Despertando a curiosidade da turma e conseqüentemente o interesse sobre o assunto. Tanto para mim quanto para eles parece ter sido um tema interessante, agradável e útil para ter sido desenvolvido em sala de aula (Comentário do educador de Geografia).

A adoção de práticas orgânicas na produção de alimentos prevê conseqüências ambientais perceptíveis em sua qualidade, na fertilidade do solo, na qualidade de vida de animais e seres humanos- que passam a viver num ambiente livre de substâncias tóxicas, onde se mantém a diversidade biológica da flora e da fauna, as águas mais limpas, o clima equilibrado e o ar menos poluído. O equilíbrio do ambiente fica, assim, irremediavelmente ligado ao conceito de saúde humana e a agricultura orgânica torna-se um instrumento essencial na promoção de saúde ambiental (AZEVEDO, 2012, p. 128).

Português

Os alunos do 8º ano 81 e 82 e os alunos do 9º ano 91 e 92 realizaram redações com o tema Alimentação Saudável, na qual dissertaram sobre a importância de manter uma alimentação saudável, através dos alimentos orgânicos, pois estes trazem inúmeros benefícios para a saúde.

Foi trabalhado também nas aulas de Português, histórias em quadrinhos com a turma 8º 81, sobre meio ambiente, abordando temas sobre lixo, adubo, reciclagem e poluição.

Gostei muito da proposta, pois consegui desenvolver meus conteúdos e atividades relacionando com outros conhecimentos, trabalhados em Ciências. Acredito que a proposta tornou-se mais interessante e que os alunos tiveram mais facilidade, pois tinham conhecimento dos conceitos (Comentário da educadora de Português da turma 8º ano 81 e 82).

Passo a passo sentindo uma maior conscientização dos meus alunos para melhorias e cuidados na sua alimentação e conseqüentemente estendendo à sua família (Comentário da educadora do 9º ano 91 e 92, 2017).

Ação 5: Apresentação de Teatros

Ação 5:	Objetivo	Resultado
Apresentação de teatro com o tema: A menina que não gostava de vegetais; e teatro de fantoches: A	- Dramatizar através do teatro o tema da pesquisa;	Essa ação desenvolveu a aprendizagem dos alunos de forma lúdica.

minhoquinha curiosa.**Relato analítico da ação e o resultado:****Teatro de fantoches**

Os personagens do teatro de fantoches foram confeccionados pelos alunos do 4ºano 42. Foi orientado aos alunos para trazerem materiais para a confecção dos seguintes personagens: Minhoquinha curiosa, mãe minhoca, grilo falante e borboleta cintilante. Os alunos foram divididos em 04 grupos. Os materiais utilizados por eles foram: meia, papel colorido, cola, tintas, etc.

Depois de confeccionados os personagens, foram apresentados o teatro de fantoche para os alunos do 2º ano e 3º ano, séries iniciais. Os alunos demonstraram interesse na apresentação do teatro, que foi apresentado por duas alunas orientadoras do 7º ano 71 e pela pesquisadora. Logo após, foram distribuídas folhas de ofício e foi proposto aos alunos das turmas responderem a pergunta sobre qual a importância da minhoca para a fertilidade do solo e desenhar a parte da história que mais chamou a atenção deles.

As respostas de ambas as turmas foram unânimes: “A minhoca mexe a terra, faz adubo para ajudar a planta crescer, para a fertilidade do solo”.

Os desenhos estavam bastante coloridos e bonitos, representando os personagens da história com muita criatividade e capricho.

A professora do 3º ano antes da apresentação do teatro estava coincidentemente trabalhando o livro: Explorando um jardim. Onde perguntava quais animais podem ser encontrados em um jardim?

Foram trabalhados vários animais que moram no jardim, e mencionou-se a minhoca. Foram feitos questionamentos do tipo: O corpo da minhoca é igual ao de uma vespa? Como a minhoca é classificada? Como é o corpo da minhoca? Como se locomove?

O solo que tem minhocas é mais fértil. Ao se locomoverem, elas revolvem a terra e escavam túneis e galerias. Isso deixa o solo com melhor circulação de ar e o torna mais permeável. Além disso, as fezes das minhocas contribuem para formação do húmus. Todas essas informações foram trabalhadas com os alunos durante a ação do Teatro de fantoches.

Percebe-se que a apresentação do teatro de fantoche contribuiu para

a aprendizagem dos alunos, em especial do 3º ano, pois as atividades realizadas foram ao encontro do que estava sendo ensinado pela professora da turma.

Os desenhos do 2º ano também demonstraram bastante capricho, bem coloridos e bonitos, praticamente todos desenharam os personagens da história: minhoca mãe, minhoquinha curiosa, grilo falante e borboleta cintilante e também dizia que a minhoca serve para mexer a terra e deixar a terra fofinha para a planta crescer. Já os alunos do 3º ano desenharam: árvores frutíferas, borboletas, grama, formiga, abelha, céu azul, nuvens, sol, terra, flores, minhoca, grilo, jardim, pássaros, joaninha, favo de mel, coelho, gato, criança, etc. As gravuras mostravam uma riqueza de detalhes, com muito colorido, criatividade e imaginação que foi além da história contada através do teatro, mostrando grande maturidade na execução da atividade.

Teatro: Mudanças de Hábitos Alimentares: A menina que não gostava de vegetais.

O teatro foi realizado no alpendre da escola, com as turmas do 2º, 3º, 4ºano 41, e 5º ano 51 e 52 do ensino fundamental, séries iniciais. Foi apresentado pelos alunos do 7º ano 71. Vale lembrar que o texto foi escrito pelos alunos, os ensaios foram realizados em pequenos períodos disponíveis de tempo e a execução do teatro foi totalmente de responsabilidade deles.

Demonstraram comprometimento, trabalho em equipe e coleguismo ao desempenharem a atividade promovida pela pesquisadora. “Era uma menina que no almoço ela não comia nada de vegetal e tinha anemia, aí ela aprendeu que a beterraba fazia bem para a anemia”. (Comentário do aluno do 5ºano 51).

“Ela pediu para a professora explicar mais, que a beterraba contém ferro e ajuda a estimular os ossos e deixar mais forte”. (Comentário da aluna do 5º ano 51).

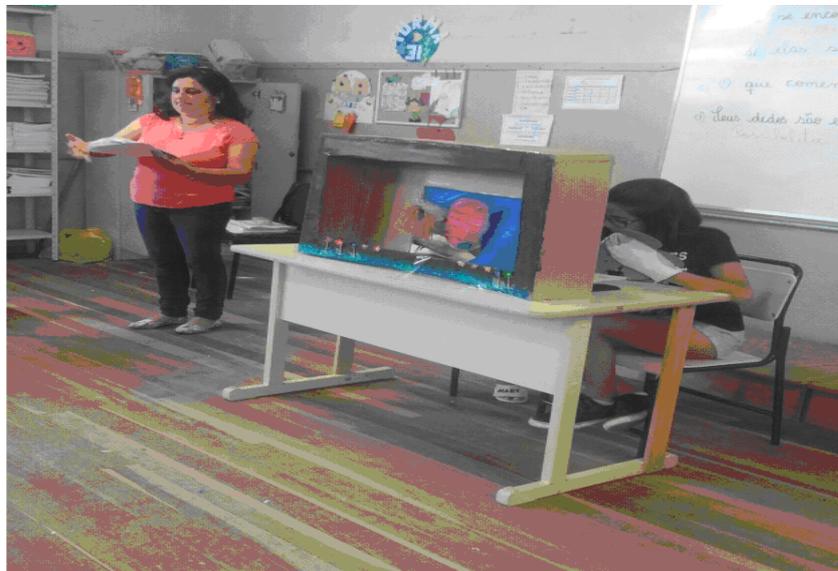
Não se ignora que a maior parte das carências vitamínicas e minerais na população tem como causa básica a baixa ingestão de frutas, verduras e cereais integrais. O consumo excessivo de açúcares, farinhas refinadas, gordura hidrogenada, tabaco e álcool, associados a estados de estresse, afetam o aproveitamento ou a absorção de vitaminas e minerais (AZEVEDO, 2012, p. 266).

Figura 4: Professora da turma 3º ano questionando os alunos sobre o entenderam da história do teatro de fantoches



Fonte: Autora

Figura 5: Apresentação de teatro de fantoches pela professora pesquisadora e pelas alunas do 7ºano 71



Fonte: Autora

Figura 6: Apresentação de teatro: A menina que não gostava de vegetais, pelos alunos do 7° ano 71



Fonte: Autora

Ação 6: Plantio de temperos e ervas medicinais em garrafas PET

Ação 6:	Objetivo	Resultado
Plantio de temperos e ervas medicinais em garrafa PET	- Promover o plantio de temperos e ervas medicinal;	Com essa ação não foi realizado somente o plantio de vegetais, mas atividades como, por exemplo, pesquisa sobre o tema, contribuindo, assim, para uma aprendizagem satisfatória.

Relato analítico da ação e o resultado:

Os alunos do 6° ano 61 plantaram temperos e ervas medicinais em garrafas PET. Para Cribb (2010), a horta escolar é um espaço propício para que as crianças aprendam os benefícios das formas de cultivo mais saudáveis. As árvores frutíferas não foram possíveis de serem plantadas, pois não era época apropriada para plantio, já que esta ação foi realizada tardiamente, ocorrendo no mês de novembro, por atraso em consequência da greve do magistério estadual.

Como trabalho de pesquisa foram orientados a organizar uma lista de temperos mais conhecidos e utilizados em nossa região (temperos aromatizantes e temperos que dão sabor ao prato). Pesquisaram as propriedades de cada um e os mais utilizados pela culinária gaúcha, como

forma de tornar mais interessante a realização de dinâmicas em espaço alternativo, como a horta escolar, para estimular a curiosidade do educando (ALBIEIRO & ALVES, 2007, p. 17).

A horta escolar passa a ser um espaço alternativo para aquisição de aprendizado sobre alimentação e nutrição, podendo ser um laboratório vivo onde as crianças experimentam diversas experiências, tornando o contato com os alimentos mais atraente e prazeroso, motivando assim o uso de uma alimentação mais nutritiva e saudável (REIS & SANTOS, 2005).

Apontaram que os temperos mais utilizados pelos gaúchos são: alho, alecrim, salsinha, pimenta-do-reino, manjeriço, manjerona, orégano, etc. Essas plantas possuem propriedades antiinflamatórias, digestivas, antioxidante, tratamento de resfriados, efeito analgésico e melhora do sistema imunológico. O estímulo ao uso destes fitoterápicos tem como objetivo: prevenir, curar ou minimizar os sintomas de doenças, com um custo mais acessível à população e aos serviços públicos de saúde, comparativamente aqueles obtidos por síntese química, que são, em geral, mais caros, devido às patentes tecnológicas envolvidas (MIGUEL & MIGUEL, 1999).

Também foram apresentadas em sala de aula pesquisas sobre os temas: Hortas em pequenos espaços e manual para hortas escolares. Nesta atividade foram trabalhadas noções básicas como: escolha do local apropriado para o plantio, preparo de canteiros, adubação dos canteiros, preparo das covas, principais hortaliças, época de plantio, cuidados com as hortas, escolha de alimentos cultivados, inseticidas naturais, entre outras. O primeiro trabalho aborda que é possível realizar uma horta em pequenos espaços, feitas com materiais diversos, como garrafas pet, vasos e potes. Também destacou-se que a opção horta vertical é excelente, pois tem como característica o fato de ser pendurado ou fixado, o que ajuda na manutenção e conservação das plantas. Por não exigirem locais maiores, com maior dificuldade para manutenção, o plantio de ervas medicinais e temperos foi realizado em uma horta vertical, em paletes coloridos onde foram fixadas as garrafas pet. Com esse trabalho percebeu-se que podemos fazer uma horta de forma simples, fácil, bonita e criativa reutilizando materiais que seriam

descartados, sem um tratamento adequado no meio ambiente. O segundo trabalho é um manual prático que auxilia na construção de uma horta escolar, abordando a necessidade de despertar nos alunos e comunidade escolar a consciência ambiental e implantação de hábitos saudáveis. Essas orientações são eficientes para qualquer tipo de escola e público alvo (alunos das mais diversas idades). Tais atividades auxiliam no desenvolvimento da consciência de que é necessário adotarmos um estilo de vida menos impactante sobre meio ambiente bem como a integração dos alunos com a problemática ambiental vivenciada a partir do universo da horta escolar (CRIBB, 2010).

Figura 7: Plantio de temperos e ervas medicinais em garrafas pet pelos alunos do 6º ano 61



Fonte: Autora

Ação 7: Contato com a horta escolar

<p>Ação 7: Contato com a horta escolar</p>	<p>Objetivo - Promover o contato dos alunos com a horta escolar;</p>	<p>Resultado - Essa ação promoveu nos alunos a observação, pois foram instigados a relatar o que haviam observado no local e porque isso</p>
---	--	--

| ocorreu.

Relato analítico da ação e o resultado:

Foi realizada visita à horta escolar. No primeiro momento os alunos do 7º ano foram encaminhados até o local onde está localizada a Horta Escolar. No segundo momento, após a visitação, escreveram depoimentos do que observaram.

Essa ação foi modificada, pois, a princípio, os alunos escreveriam o que viram na horta, os tipos de cultura que foram plantadas, quantidades de canteiros, os tipos de alimentos que gostariam de plantar. O que eu pensava, na verdade, não era bem assim, infelizmente não foi possível, porque ocorreu no período letivo de 2017 uma greve que começou mais ou menos dia 6 de setembro e durou até 11 de dezembro, o que dificultou grandemente a continuação da horta. Durante o período da greve, a horta não teve manutenção e cuidado, o que acarretou a perda das plantas. O funcionário da limpeza, que foi disponibilizado pela escola para auxiliar no corte de grama, que fazia parte da comissão de Meio ambiente da Escola, também entrou em greve, voltando antes do término, mas com a falta de funcionários, teve outras atribuições deixando a manutenção da horta em último plano.

Os alunos do 7º ano 72 foram mesmo assim, visitar o local da horta escolar e fazer suas observações. Foram orientados pela pesquisadora a observarem o ambiente criteriosamente e em aula fizeram um parecer em conjunto. A pesquisadora foi apontando no quadro o que eles haviam lembrado.

O pasto está muito alto, andaram cortando, pois havia pasto morto pelo chão. Canteiros contaminados com muitas pragas. Existem algumas plantas como hortelã, alecrim, funcho e manjericão. Existem alguns pés de couve. O espantalho ficava entre os paletes coloridos. Garrafas pet vazias, sem plantas. Algumas plantas estavam bem conservadas como hortelã e alecrim. Falta de pessoas para limpeza, organização da horta. “Percebi que as plantas que estavam em melhor estado era o boldo e alguns pés de couve”, disse um aluno. Outro mencionou: “- Plantas tomadas pelo pasto seco, não teve cuidados suficientes com as plantas, o que causou galhos mortos”.

Trabalhar com o cultivo de alimentos não é tarefa fácil, pois é algo que foge de nosso controle, pois o plantio está todos os dias vulnerável às condições climáticas, significando fracassos e sucessos no decorrer do caminho. Foi o que aconteceu com nossa horta após longa greve, mas acredito que foi um aprendizado tanto para mim como para os alunos, professores, supervisão, pois, anteriormente, no início do ano letivo, foram realizadas atividades práticas na horta escolar, como: construção de canteiros, plantio de árvores frutíferas, temperos e ervas medicinal, bem como cuidados e manutenção em canteiros, sendo assim, essa experiência através do projeto foi uma forma de aprendizado, pois principalmente os alunos estiveram envolvidos em todas as etapas do processo de aprendizagem, podendo, então, perpetuar seus conhecimentos e vivências através de criações de hortas em suas próprias casas ou comunidades. Percebe-se, então, que a prática do cultivo de alimentos com conteúdos trabalhados em sala de aula traz inúmeras vantagens fazendo os alunos aprenderem de forma lúdica e prática.

Figura 8: Visita a Horta da Escola Joaquim Caetano da Silva



Fonte: Autora

Ação 8: Feira de Degustação no Quincas

Ação 8:	Objetivo	Resultado
Feira de Degustação no Quincas	- Promover uma feira de receitas com vegetais;	Trabalho em equipe, responsabilidade na execução das receitas, aprendizagem, ao descobrirem que alimentos que seriam jogados no lixo podem também ser utilizados no preparo de receitas saudáveis e saborosas.

Relato analítico da ação e o resultado:

Foi promovida na Escola uma feira com mostra de degustação de receitas preparadas com partes de alimentos que iriam ser jogados no lixo, como talos de verduras, legumes e casca de frutas. Foi exposto, também, ervas de chá e temperos plantados pelos alunos. Também foram doadas ervas de chá desidratadas em saquinhos individuais e etiquetados com o nome da erva medicinal, bem como feitos esclarecimentos e dicas feitas através de duas alunas do 5º ano 51 e 52 sobre higiene, alimentação saudável, benefícios e contraindicações de ervas medicinais. Levar os alimentos para a sala de aula, tentando, de algum modo, transformá-los em elementos pedagógicos, faz com que as crianças participem das ações de educação alimentar desenvolvida e não fiquem como meros espectadores (Magalhães; Gazola, 2002), aprendendo, ainda, acerca da importância da higienização desses alimentos.

Foi também realizado com a professora de História do 6º ano 64, confecção de folders sobre alimentos com agrotóxicos (a quantidade de agrotóxicos em cada vegetal), que foram entregues aos colegas das outras turmas.

Depois de realizada a feira, foi pedido a três participantes da comunidade escolar que fizessem um pequeno comentário do que acharam da atividade.

O que você achou da Feira de Degustação promovida em nossa Escola e o que essa atividade pode contribuir para a aprendizagem em Educação ambiental com relação às mudanças de hábitos alimentares de

nossos alunos da Escola Joaquim Caetano da Silva?

A Feira estava muito bem apresentada, com diversas receitas de como preparar delícias com o reaproveitamento dos alimentos. A degustação foi bem atraente, lembrando que o reaproveitamento dos alimentos e o uso do mesmo na sua totalidade também é sustentabilidade. Usar a criatividade e evitar o desperdício vai muito além do descarte de comida, pois sem reaproveitamento corre-se o risco de perder nutrientes importantes para o nosso organismo como também impactar negativamente o meio ambiente (Comentário da agente educacional da Escola Joaquim Caetano da Silva).

Eu achei a Feira de Degustação do Quincas um sucesso, pois havia muitos alunos envolvidos num projeto que só faz bem. Todos estavam entusiasmados com as receitas criativas e saborosas apresentadas. Quem apresentou estava estimulado a ensinar aos colegas que visitaram que, por sua vez, estavam motivados a degustar as delícias saudáveis. Parabéns a todos os envolvidos! (Comentário da vice- diretora da tarde da Escola Joaquim Caetano da Silva).

A Feira de Degustação promovida em nossa escola foi maravilhosa. Os alunos puderam ver seu trabalho e apresentar além da teoria que alimentos saudáveis podem ser saborosos, desconstruindo o estigma que tudo que é saudável é ruim. Acredito ser de suma importância esse tipo de projeto, e esse em especial, pois foi além da teoria. A forma como se desenvolveu auxiliou tanto os da série iniciais quanto finais a construir sua aprendizagem e mudar seus hábitos alimentares, aprendendo também a reaproveitar os alimentos, contribuindo para o meio ambiente. Precisamos de mais projetos assim, se todos seguissem esse caminho, construindo juntos, continuaríamos com a transformação, iniciada por esse lindo projeto (Comentário da educadora de Português da Escola Joaquim Caetano da Silva).

Os alunos do 4º ano 41 também participaram da atividade através de pequenos comentários e gravuras coloridas com brigadeiros, pratos de alimentos, bolos, etc.

“Eu achei muito interessante a feira de degustação. A gente comeu bolo, tomamos sucos, etc.” (Comentário do aluno do 4º ano 41).

“Eu achei muito bom o bolo de cenoura com cobertura de chocolate. O suco de laranja, eu não gostei muito, estava azedo e amargo. Também provei um bolo de chocolate muito bom”. (Comentário da aluna do 4º ano 41).

“Eu achei muito interessante a feira. O meu colega Gabriel foi tomar o

suco e fez cara feia. Tinha suco, bolo, etc. Foi muito legal”. (Comentário da aluna do 4º ano 41).

“Estava muito bom principalmente o bolo de cenoura com chocolate e o suco de laranja também” (Comentário da aluna do 4º ano 41).

“Hoje nós fomos à feira de degustação e foi muito legal. Nós comemos bolo, tomamos suco e muitas coisas” (Comentário da aluna do 4º ano 41).

“Quando cheguei eu fiquei olhando todos os doces que tinham, mas eu não quis comer nada, depois voltamos para a sala de aula, aí a professora Regiane nos trouxe negrinhos, aí eu comi” (Comentário do aluno do 4ºano 42).

“Eu gostei muito da feira de degustação de alimentos, o que eu mais gostei foi do brigadeiro de banana. Estava tudo muito gostoso” (Comentário da aluna do 4º ano 42).

Uma aluna do 5º ano 52 fez uma redação sobre o que achou da ação (Feira de Degustação).

Feira de Degustação com Alimentos Reaproveitados

Neste sábado, dia 09/12/17 eu e minha turma fomos à Feira de Degustação com alimentos reaproveitados, organizada pela professora Regiane e os alunos do turno da manhã. A feira aconteceu na Escola estadual de Ensino Fundamental Joaquim Caetano da Silva. Os alunos do turno da manhã organizaram duas salas que obtinham alimentos doces e salgados (todos com alimentos reaproveitados). Dentre os doces, me recordo: bolo de abacaxi, brigadeiro de casca de banana, bolo de fubá. Dentre os salgados: bolinho de casca de beterraba e talo de brócolis frito, espécie de quibe de casca de beterraba, tortinha de espinafre e casca de beterraba.

Após provarmos alguns alimentos, fomos para o pátio da escola e ficamos em frente ao alpendre esperando o teatro começar. O teatro se tratava de uma menina que não gostava de comer vegetais, mas com o incentivo da professora, colegas e família ela aprendeu que é importante se alimentar bem e comer alimentos saudáveis. Depois disto, a professora Regiane falou sobre a importância de se alimentar e chamou ao alpendre eu

e minha colega para lermos algumas dicas de alimentação saudável.

O que eu mais gostei na feira, foram os alimentos que os alunos do turno da manhã prepararam, pois me surpreendi com o que podemos fazer com coisas tão simples (cascas, talos...). É, após ver o teatro, pude refletir sobre a importância de comer alimentos saudáveis (mesmo que não sejam gostosos, em minha opinião). Achei a feira muito gostosa e divertida e gostei muito dessa experiência.

Figura 9: Feira de Degustação do Quincas (Escola Joaquim Caetano da Silva) - Pratos feitos com cascas e talos de vegetais



Fonte: Autora

Ação 9: Exposição fotográfica

<p>Ação 9: Exposição Fotográfica</p>	<p>Objetivo - Promover uma feira fotográfica com atividades realizadas na horta escolar;</p>	<p>Resultado Com essa ação os alunos ficaram sabendo de todas as atividades que foram realizadas em nossa Escola, através da horta escolar.</p>
---	--	---

Relato analítico da ação e o resultado:

A exposição fotográfica foi realizada através de Power point, com várias fotos de todas as atividades realizadas no período de intervenção. Foi realizada uma pergunta para uma das participantes da exposição fotográfica.

O que você achou da exposição fotográfica, das atividades relacionadas com a Horta Escolar da Escola Joaquim Caetano da Silva?

Achei muito interessante, pois podemos observar o envolvimento dos alunos, de todas as turmas do 1º ao 9º ano nas atividades propostas como o preparo dos canteiros, o plantio de sementes, entre outras, que nos tiram somente da teoria e nos levam a prática, tão válidas e indispensáveis ao desenvolvimento das aprendizagens (Comentário da educadora do 2º ano da Escola Joaquim Caetano da Silva).

Figura 10: Visita dos alunos do 2º ano e professora da turma a exposição fotográfica



Fonte: Autora

Ação 10: Plantio de enxerto de árvores frutíferas

Ação 10:	Objetivo	Resultado
Plantio de enxerto de árvores frutíferas.	- Produzir o plantio de enxertos de árvores frutíferas;	Essa ação promoveu cuidados com as plantas e aprendizagem através de atividades como pesquisa das árvores e nomes científicos.
Relato analítico da ação e o resultado:		
<p>Essa ação foi modificada, a princípio seria a organização de canteiros para o plantio de hortaliças, através da colaboração do professor de Matemática, durante o ano letivo de 2017, mas o que realmente ocorreu foi o plantio de árvores frutíferas como enxertos de bergamota (<i>Citrusaurantium</i>) e de laranja (<i>Citrus sinensis</i>), com os alunos do 7º ano 72. Fez-se, no início do</p>		

ano letivo de 2018, o alinhamento e a medição dos espaços corretos para o plantio das árvores frutíferas. Essa ação foi realizada tardiamente por conta da greve do magistério estadual, que se estendeu até novembro, dificultando o plantio das árvores, por não estar na época propícia para tal. Percebi a necessidade de modificar a ação, pois entendi que fazer um pomar, seria também uma maneira de trabalhar os alimentos (vitaminas e minerais), só que seria mais viável de executar, do que plantar hortaliças, que necessitam de maior manutenção, cuidados e tempo disponível. Nessa atividade não foi realizado somente o plantio, mas os alunos realizaram também pesquisa sobre a árvore frutífera, como: classificação científica (reino, divisão, classe, ordem, família, gênero, espécie), cultivo da planta, valor nutritivo, etc. Fizeram placas com o nome da árvore frutífera para identificação, bem como confeccionaram um cartaz com os dias da semana que cada dupla tem que realizar a rega das árvores frutíferas e a devida manutenção. Este cartaz ficou fixado na parede da sala de aula da turma do 7º ano 72. Lembrando que esse trabalho em equipe é realizado nos períodos de Ciência, ou seja, os alunos são responsáveis pelos cuidados e manutenção de suas árvores frutíferas durante todo o ano letivo, observando dia a dia seu desenvolvimento, seu ciclo de vida, contribuindo assim para a aprendizagem.

Logo após, também foi realizada uma atividade com os alunos do 7º ano 72, em sala de aula, no período de Ciências, em que foram divididos em 4 grupos, ficando cada grupo responsável pela confecção de cartazes em cartolina de calendário de plantio de hortaliças da EMATER/RS, que ofereciam informações importantes como: melhorar época de plantio, colheita e forma de espaçamento (cm) entre covas das principais hortaliças de cultura definitiva e cultura de transplante. Esses cartazes, depois de confeccionados, foram fixados no corredor da escola.

De acordo com Nogueira (2005), a horta na escola pode servir como fonte de alimentação e atividades didáticas, oferecendo grandes vantagens às comunidades envolvidas, como a obtenção de alimentos de qualidade a baixo custo e também o envolvimento em programas de alimentação e saúde desenvolvidos pelas escolas.

O processo de ensino-aprendizagem é claro em todas essas

atividades, pois cria nos alunos a consciência da importância do trabalho em equipe, além da necessidade de trabalhar temas ligados à Educação Ambiental e alimentar. Outro fato positivo é que ao observarem as plantas, passam a entender o seu crescimento e desenvolvimento, já que existe todo um processo, até chegarem aos mercados para serem comercializadas.

Figura 11: Plantio de enxerto de laranjeira



Fonte: Autora

Ação 11: Documentário

<p>Ação 11: Documentário (sugestão da banca).</p>	<p>Objetivo - Produzir um documentário com a comunidade escolar, com comentários sobre o tema da pesquisa;</p>	<p>Resultado Essa ação promoveu na comunidade escolar o debate e a discussão sobre o tema da pesquisa.</p>
<p>Relato analítico da ação e o resultado:</p> <p>A princípio, a exposição fotográfica de todas as atividades realizadas no projeto de intervenção, como plantio de ervas medicinais e temperos, iria ocorrer como fechamento, mas achei melhor deixar a seção de documentários com os depoimentos dos alunos, professores, direção, supervisão, funcionários e familiares da Escola Joaquim Caetano da Silva (sugestão da banca) como fechamento das atividades de intervenção, pois é um trabalho mais elaborado e</p>		

que exige maior complexidade.

Foram realizados os seguintes questionamentos com os seguintes sujeitos da intervenção:

Você tem trabalhado várias atividades, como compostagem, alimentação saudável, plantio de hortaliças, legumes, temperos, ervas medicinais, árvores frutíferas, através do projeto Horta Escolares. O que você acha desse trabalho que vem sendo desenvolvido em nossa escola?

“Achei que é uma coisa muito boa porque aprendemos a ter uma alimentação saudável. Se nós não tivermos uma alimentação saudável nós podemos viver 10 anos menos que nossos antepassados.” (Comentário do aluno do 6º ano 64).

Eu acho que a importância da horta na escola é porque os alunos vão ter certeza que os alimentos que eles estão comendo é são livres de agrotóxicos e também porque eles vão ter a aula fora e dentro da sala de aula (Comentário do aluno do 7º ano 72).

O conhecimento e a ação participativa na produção e no consumo principalmente de hortaliças – fonte de vitaminas, sais minerais e fibras – despertam nos alunos mudanças em seu comportamento alimentar, atingindo toda a família, conforme relata Turano (1990).

A horta escolar é uma ótima maneira de trabalhar conteúdos e valores com os alunos. O que você acha do incentivo à alimentação saudável e da preservação do ambiente?

Sobre a alimentação saudável é muito importante, é importante que os nossos jovens saibam tá, conheçam estes temas e saibam como é importante pra a saúde deles os dois né, porque as vezes a gente fica alienado né, do mundo achando que ah, se eu não..., se eu colocar o lixo aqui, só eu vou colocar não tem problema, não tem problema sim, é importante que eles saibam disso e que a gente desenvolva, desenvolva projetos pra que eles levem além da escola, não só na escola, que eles levem além, tá. Por isso é muito importante trabalhar esses temas na escola (Comentário da educadora de Português do 7º ano 72).

Como surgiu a ideia de construir uma horta escolar na Escola Joaquim Caetano da Silva?

A ideia surgiu da seguinte maneira, como na escola a gente trabalha, tem que trabalhar o meio ambiente que é um tema extra classe e é

muito importante trabalhar com os alunos essa parte. Ai, nós tínhamos na escola... Eu sempre pensei construir uma horta escolar na escola, né, eu achava importante o aluno conhecer a importância de fazer uma horta escolar, de conhecer a importância da alimentação saudável né, dessa alimentação poder ser a complementação da merenda do aluno. Ai como na escola tinha um espaço lá no fundo, perto lá do refeitório, e aquele espaço ele ficava, assim, os alunos se escondiam muito lá na hora do recreio e então ficava difícil assim, de controlar na hora do recreio de saber o que todo mundo estava fazendo e onde estavam e eu olhando aqui da minha sala, aquele espaço seria ideal fechar e construir a horta lá né, é o espaço que fica no fundo do pátio e foi aí que surgiu essa ideia digo, já que eu gostaria de fazer esse projeto, vou aproveitar aquele espaço lá, já vou solucionar o problema do recreio, que os alunos iam todos para aquele cantinho e fazer uma coisa boa que seria a horta né. E ai eu coloquei o projeto no papel né, para trabalhar com os professores, trabalhar com todas as turmas, né, os professores trabalhar com os alunos e pra cada turma tinha ah, uma atividade diferenciada dentro da horta, né. Só que como a gente, faltava, Ra como eu vou dizer, faltava ferramentas que a escola, não tinha ferramenta apropriada para trabalhar. É ...nós não tínhamos assim, principalmente no turno da manhã que é por área que cada turma teria uma atividade para fazer e... as vezes não dava para o professor que tinha um período só fazer a manutenção da horta e então quer dizer que a horta ainda não deu certo por isso, por falta de organização de tempo, né. A organização do tempo, por o professor ter que trabalhar outras coisas em sala de aula e as vezes faltava esse tempo para ele se dedicar a horta. Até o currículo, alguns professores deu, ah, começou a dar certo eles tinham tempo eles saíam com os alunos, levavam lá, olhavam, eles plantavam, trouxeram mudas de coisa, até no início estava dando certo. Mas depois para fazer a manutenção, né ficou aquela parte, assim, como se diz, ficou a desejar, né, então, a horta ainda não deu para ser aquilo que ta dentro do projeto. É um projeto que se desse certo, seria maravilhoso, né, mas faltou essa parte aí, de organização, né, de otimização do tempo né, dos professores ter tempo de sair com os alunos e trabalhar essa horta né. Mas ainda como se diz assim, eu não desisti, eu não desisti, eu ainda vou tentar organizar da melhor forma possível para que essa horta saía. A gente também queria, um, uma estufa, né, até eu falei com o pessoal da EMATER, a gente, eu trouxe, eles conversaram, eles disseram que iam dar um apoio, mas depois eu entrava em contato com eles, eles nunca podiam vir. Então ficou muito a desejar o projeto da horta, mas é um projeto maravilhoso que se desse certo. Até deu né, deu alguma coisa, a gente colheu alface, colhemos couve, fizemos salada até para os professores porque era pouco, e são muitos alunos, tinha um canteiro só, né. Deu muita muda de morango, um canteiro só de muda de morango né, como entrou a época das férias, e o colégio ficou fechado não tinha que fizesse a manutenção. A professora de Ciências até fez lá um na no muro né, botou os palletes e fez suspenso, mas por falta de manutenção, acho que não vingou, que foi uma pena, né, foi uma pena, mas eu acho que tiver organização do pessoal, organização dos professores com suas turmas, dá certo, daria certo né. A gente tem agora plantado lá, árvores frutíferas, temos bergamoteira, tem laranja, tem pitangueira, foi os alunos que trouxeram a mudas né, esses ta dando, né. A gente precisa de manutenção, tempo para fazer a manutenção e cuidar e fazer uma estufa. (Comentário da supervisora da Escola Estadual Joaquim Caetano da Silva).

O que você acha do projeto – horta escolar quais as vantagens na implantação de uma horta escolar?

A diretora da Escola Joaquim Caetano da Silva não quis gravar o seu depoimento, alegou que no dia da gravação não estava bem.

Para você qual é o papel da escola no incentivo a prática de alimentação saudável?

Bom na minha opinião ah,ah,ah, o incentivo à prática da alimentação saudável é muito importante principalmente na escola, já que nós temos o papel fundamental na educação das crianças. Aqui na escola a gente incentiva a alimentação saudável através de uma merenda balanceada com frutas, leite, iogurte, e legumes, salada. Também alguns professores fazem combinados em relação à merenda que os alunos trazem da casa para que seja uma merenda saudável. Já o cultivo da horta é muito importante, essencial, envolve todas as turmas e é uma atividade muito gostosa, prazerosa e educativa para as crianças.”(Comentário da vice- diretora da Escola Joaquim Caetano da Silva).

Magalhães (2003) afirma que utilizar a horta escolar como estratégia, visando estimular o consumo de feijões, hortaliças e frutas, torna possível adequar a dieta das crianças.

Antes de começar o plantio é necessário achar uma área apropriada a ser usada. Qual é o local escolhido para a construção da horta escolar da Escola Joaquim Caetano da Silva? Comente sobre essa escolha de local.

[...] horta ali naquele espaço que é um espaço melhor pra, pra, as plantas crescerem né, se desenvolverem melhor e e pra melhor drenagem da água também e o espaço pra entrar e sair como aqui é perto pra todo mundo né, ir ali trabalhar, fazer alguma coisa e pra manutenção, fica melhor também, mais perto. (Comentário do funcionário da limpeza da Escola Joaquim Caetano da Silva).

O que o projeto horta Escolar pode colaborar com a alimentação dos alunos?

Meu nome é Nilzabete Caetano, sou uma das merendeiras do Joaquim Caetano e a horta em primeiro momento é muito importante porque é o primeiro contato que os alunos terão com a terra. E é o primeiro momento que eles vão ter para saber como se planta, como ah colocam a semente, como se cuida, como se analisa todo o processo lentamente e sendo assim, eles vão dar mais valor ao próprio produto, o produto orgânico. Sendo que eles vão ver o valor, analisar o valor, analisar o valor que quando chegarem num, uma fruteira, por exemplo, eles vão ver que aquela determinada alface, se é orgânica ou não orgânica e saber o quanto, qual o processo que ele teve até chegar lá e dar mais valor também ao produtor rural, ao pessoal que incentiva esse tipo de horta que é o produtor rural né, no caso que faz esse tipo de processo, entendesse (Comentário da funcionária da cozinha da Escola

Joaquim Caetano da Silva).

Através da horta, do plantio de hortaliças, criam-se hábitos e atitudes voltados ao cuidado e respeito ao meio ambiente. Não é objetivo do projeto, tirar da horta alimentos para a merenda escolar, e sim incentivar a alimentação orgânica, mas se podermos retirar da horta algum tipo de alimento, que bom, pois os alunos se sentiram mais motivados, com as atividades realizadas na horta da nossa escola.

O primeiro passo para começar uma horta em uma escola é fazer um projeto para que a direção, os pais e a comunidade entendam os benefícios da iniciativa de ter uma horta escolar na escola. O que você acha dessa participação da comunidade escolar na aprovação e implantação do projeto?

O projeto, eu acho muito bom. A iniciativa é excelente. Mas, o que eu observei é uma desmotivação quanto à continuidade na manutenção da horta, tá. Eu acho assim, que ir aprimorando, tem que, corrigindo os pontos, principalmente na compostagem, tem que usar as cascas do material da merenda que é abundante (Comentário da funcionária da secretaria da Escola Joaquim Caetano da Silva).

A compostagem de resíduos orgânicos gerados na própria escola é uma maneira de trabalhar a horta escolar e o meio ambiente. O que você acha disso?

Então Regiane, respondendo a tua pergunta a importância da compostagem na escola, do ensino da compostagem na escola, é trazer para a realidade do aluno o quanto é nocivo se colocar o lixo nos lugares indevidos. Ah...jogar lixo em canteiros, próximos a rios, eles trazem bichos, podem trazer produção de rato, barata, mosca é nocivo a saúde. Então explicar pra eles que tudo tem esse ciclo e funciona de uma forma, é uma forma de trazer as coisas boas pra terra daquilo que é lixo no momento e depois vira algo de útil é importantíssimo e também pode depois com o tempo gerar renda para essas famílias porque eles vão aprendendo, eles vão fazendo aqui na escola, depois transmitem lá na família deles, de repente pode até gerar uma rendinha extra, né. Então é muito importante sim e o lixo ser bem descartado e o meio ambiente agradece (Comentário da agente educacional da Escola Joaquim Caetano da Silva).

A horta escolar pode ser um laboratório vivo para diferentes atividades didáticas. Quais vantagens você pensa que podem trazer para a comunidade escolar?

Muitas vantagens para a comunidade escolar e uma delas, ah que a gente tem procurado trabalhar com os alunos, eu com os meus alunos

pequenos, assim, de 3º ano, do ensino fundamental é a interação com o meio ambiente a questão da sustentabilidade, da alimentação saudável, trabalhar com eles os valores nutritivos dos alimentos, ah cuidar de seu ambiente, saber que dali, da horta eles podem retirar a alimentação e que essa alimentação pode ser usada também na merenda escolar. Então, assim, as vantagens são inúmeras, assim. Tem a questão da de trabalhar também o contexto né, de trabalhar a partir da horta, trabalhar vários conteúdos como por exemplo na minha turma eu fiz o Projeto Espantalho, nos trabalhos toda a questão assim desde a brincadeira na hora da recreação ah, até ah, eles entenderem para que servia o espantalho, de que época que existe né, e e poderem fazer essa construção do espantalho, inclusive ele já está na nossa horta. Foi feita a votação do nome dele. Cada um trouxe algum material para poder fazer a construção do espantalho, pra que que serve, como é feito essa questão. Então, eu acho que toda essa, essa, contextualidade, não só da parte de ciências, mas com outras, ah, outros conteúdos que a gente trabalha também é muito importante (Comentário da orientadora educacional da Escola Joaquim Caetano da Silva).

A afirmação de Dias et al. (2004) coloca a horta como uma alternativa de unir o lúdico ao meio ambiente, e é confirmada pela criação de personagens, principalmente o espantalho, que despertam nas crianças um encantamento frente ao ambiente criado, além de possibilitar diversos temas para a realização de peças teatrais, brincadeiras e jogos.

A horta escolar é um projeto de nossa Escola que visa promover a alimentação saudável, a discussão sobre Educação Ambiental e o incentivo de hortas nas casas de nossos alunos, envolvendo assim, a família. O que você acha disso?

Eu acho a iniciativa de ter uma horta orgânica em casa é muito boa porque promove muita saúde e promove até a união da própria família que planta junta, unidos e a alimentação saudável e não contém o agrotóxico pode fazer plantar em garrafas pet, balde, pequenos pot para plantar tanto temperos, como alface. Pequenos, pequenos chá, ervas medicinais e as pessoas que não pode, não tem espaços na casa que procure mais as feiras orgânicas que não tem agrotóxicos, os agrotóxicos na nossa saúde ele faz muito mal e é um produto cancerígeno e é um produto que está havendo muitas pessoas com depressão. Então a horta orgânica é uma ótima ideia se todos começar a plantar, a incentivar a saúde vai melhorar, a saúde das pessoas, as pessoas que consomem essa alimentação. Então vamos tentar fazer essas hortas e quem não pode fazer, procurar comprar nessas feiras orgânicas que o bem estar de toda família, de toda a comunidade. Portanto, percebe-se que de acordo com Ortega (2008) os programas de educação envolvendo as hortas podem ter maior repercussão, beneficiando os alunos e tornando-os exemplos positivos para suas famílias e para a comunidade na qual estão inseridos (Comentário de uma mãe de aluna do 3ºano da Escola Joaquim Caetano da Silva).

De acordo com Ruy (2004),

O processo de sensibilização da comunidade escolar pode fomentar iniciativas que transcendam o ambiente da mesma, atingindo tanto o bairro no qual a escola está inserida como comunidades mais afastadas nos quais residam alunos, professores e funcionários, potenciais multiplicadores de informações e atividades relacionadas à Educação Ambiental implementada na escola (RUY, 2004, s/p).

A agricultura orgânica preserva a qualidade de frutas e hortaliças, valorizando o meio ambiente saudável e apoiando o pequeno agricultor. De acordo com Azevedo (2012) “Acredita-se que pela ótica da agricultura familiar orgânica, o meio rural possa ser revitalizado, transformando-se num lugar melhor para viver, com sua cultura e natureza preservadas.”

Existe uma necessidade cada vez maior em apostar na alimentação saudável e em produtos sem a presença de resíduos químicos. Estas hortas escolares podem servir como unidades de experimentação participativa para o desenvolvimento de hortas comunitárias (FERNANDES, 2005). Apostar nos vegetais, que são alimentos que garantem uma qualidade de vida, parece ser uma ótima ideia para quem procura a longevidade, além de valorizar a agricultura familiar, e o meio ambiente

Neste item optou-se por relatar as ações de forma sintetizada e em quadros, para facilitar a compreensão, utilizando o nome da ação, objetivo e resultado. No final de cada quadro fez-se um tópico de relato analítico de cada ação que tem por objetivo expressar o que se observou no decorrer das atividades.

6.1 Avaliação das Atividades da Intervenção

Foram realizadas onze ações, as quais sofreram alterações no decorrer do andamento. Utilizei como avaliação a seção de documentários, com depoimentos da comunidade escolar da Escola Estadual de Ensino Fundamental Joaquim Caetano da Silva, conforme sugestão da banca. Optei por avaliar a partir desta atividade pois compreendi que, a partir desses depoimentos, seria possível identificar melhor a realidade de meu ambiente de trabalho. Também utilizei comentários dos alunos sobre a temática de pesquisa. Para essa atividade foram

abordadas questões como compostagem, alimentação saudável, preservação do meio ambiente, construção da horta escolar, vantagens da construção da horta escolar, discussão da Educação Ambiental e incentivo de hortas, nas casas das famílias dos alunos de nossa escola.

Através dos depoimentos feitos pela comunidade escolar foi possível identificar a percepção de cada um sobre Educação Ambiental. Percebi que através dessa ação de intervenção aflorou o conhecimento e a reflexão na comunidade escolar, criando hábitos e atitudes voltados à conservação do meio ambiente e da sustentabilidade.

Uma das ações sofreu alteração, ocorrendo no período de 2018, porque com a greve do magistério estadual, as ações demoraram em acontecer e infelizmente, perdemos o plantio de ervas de chá, morangos e temperos que estavam plantados na horta vertical. Com isso, percebi a dificuldade que seria continuar com a plantação dessas culturas e das hortaliças. Portanto, em razão disso, foram plantadas árvores de enxerto de bergamoteira e laranjeira, já que a época era propícia. Essa atividade prática na horta escolar, além de possibilitar o trabalho em equipe, colabora para o ensino-aprendizagem dos alunos, já que estes acompanham o desenvolvimento das árvores sempre que possível, nas aulas de Ciências, através de fotografias, observações e desenhos, ficando aos cuidados deles a manutenção das mesmas.

Em uma das ações, já descritas, foi utilizado questionário com a comunidade escolar (professores, equipe diretiva, direção, funcionários da limpeza, funcionários da cozinha, secretários) para perceber melhor o que os sujeitos pensavam sobre o tema escolhido e como abordar isso.

O funcionário da limpeza da Escola Estadual de Ensino Fundamental Joaquim Caetano da Silva, aderiu ao projeto de intervenção, plantando couve manteiga, tempero e tomate rente ao muro onde se localiza a Horta Escolar. Ele ficou totalmente responsável pelos cuidados com esse pequeno espaço, dando a manutenção (aguando, colocando restos de alimentos orgânicos das sobras da merenda dos alunos) necessária às plantas. Muitos colegas da escola até levaram para casa a couve manteiga, retirados desse canteiro. Percebi que o trabalho estava surtindo efeito positivo, pois aquele sujeito da comunidade escolar, por conta própria, havia resolvido fazer um pequeno canteiro e estava incentivando outros a

seguir seu caminho. Este exemplo me lembrou, por um momento, a fábula do beija-flor que queria apagar o fogo da floresta. Não importa se eu coloco apenas gotículas de água, importa que eu não fique apenas olhando de braços cruzados o trabalho dos outros. Que eu possa colaborar com o mínimo que seja, pois todos nós vivemos em sociedade, aprendendo e convivendo uns com os outros. “Eu não sei se vou conseguir, mas estou fazendo a minha parte”. O que importa realmente não é apenas o sucesso em uma atividade, mas possibilitar a reflexão, para ocorrer à aprendizagem.

Percebi, também, que os alunos estavam receptivos com a degustação dos alimentos com cascas de frutas e talos de legumes, aceitando aquele tipo de cardápio com entusiasmo e interesse. Através dos comentários deixaram claro que as receitas estavam saborosas e criativas. Observei alguns alunos que não tinham o hábito de utilizar em sua alimentação esse tipo de alimento dizer para os colegas, que ao experimentar, se surpreenderam, pois além de serem gostosos, também eram saudáveis.

A Horta Escolar serviu para incentivar os alunos a optarem por alimentos mais saudáveis, criando o hábito desde cedo a consumir alimentos mais nutritivos (ricos em vitaminas e minerais) e menos calóricos.

6.2 Pontos positivos que foram favorecidos com a intervenção

Após ações da intervenção percebi que muitos pontos positivos foram favorecidos: A) Participação dos professores nas atividades interdisciplinares; B) Discussão sobre alimentação orgânica; C) Respeito ao meio ambiente; D) A horta como um espaço de aprendizagem para discutir a Educação Ambiental;

A) Participação dos professores nas atividades interdisciplinares: nem todos os professores participaram dessas atividades, alguns estavam em greve, o que dificultou o trabalho, mas aqueles que participaram contribuíram da sua maneira para a aprendizagem dos alunos, pois, a partir dos depoimentos dos professores, percebi que a atividade proposta foi prazerosa, e beneficiou a discussão da alimentação orgânica. De acordo com Serrano (2003), a horta escolar é um elemento capaz de desenvolver temas relacionados à Educação Ambiental e consequentemente a sustentabilidade, pois além, de relacionar conceitos teóricos e

práticos, auxiliando o processo de ensino aprendizagem, ela se constitui como uma estratégia capaz de desenvolvimento dos conteúdos interdisciplinares.

B) Discussão da alimentação orgânica: esta intervenção, que tinha como objetivo discutir a alimentação orgânica, foi muito importante no ambiente escolar da Escola de ensino Fundamental Joaquim Caetano da Silva, porque garantiu atividades importantes como o teatro de fantoches: A minhóquinha curiosa; o teatro: A menina que não gostava de vegetais; e a Feira de degustação, na qual foi trabalhada a alimentação orgânica e a importância dela para a pessoa em desenvolvimento. De acordo com Morgado e Santos (2008, p.2), a relação direta com os alimentos também contribui para que o comportamento das crianças seja voltado para produtos mais naturais e saudáveis, oferecendo um contraponto à ostensiva propaganda de produtos industrializados. O ambiente escolar tem papel fundamental na promoção da educação alimentar, pois é na infância e adolescência que se cria hábitos saudáveis, os quais serão perpetuados por toda a vida.

C) Respeito ao meio ambiente: Esta ação de intervenção despertou na comunidade escolar a necessidade de criar hábitos de cuidado e respeito com o meio ambiente, desencadeando atitudes sustentáveis, como compostagem, reutilização de materiais recicláveis, com garrafas pet que foram utilizadas para plantio de ervas medicinais e temperos. Neste sentido ficou claro o comprometimento da comunidade escolar ao estímulo de hábitos saudáveis e atitudes ecologicamente corretas.

D) A Horta como um espaço de aprendizagem para discutir a Educação Ambiental: A horta na escola oportunizou que a comunidade escolar realizasse atividades voltadas à Educação Ambiental, criando ações de reflexão, participação e descobertas frente às questões ambientais, unindo teoria e prática, no processo de ensino-aprendizagem.

6.3 Aspectos negativos para a efetivação da Horta

No ano de 2017, a equipe diretiva da Escola Joaquim Caetano da Silva me fez a proposta de quatro períodos para cuidar do projeto da horta escolar. No momento achei bastante interessante, pois iria ter mais tempo para me dedicar. Com o passar dos meses, fui percebendo a dificuldade na efetivação da horta, por vários

fatores, como manutenção, falta de mão de obra humana, irrigação, intempéries, a greve do magistério estadual que paralisou as atividades no estado, os períodos que não eram suficientes, entre outras. Com isso, percebi que efetivar a horta, não seria tarefa nada fácil, pois eram sempre os mesmos que estavam engajados nesse projeto, um funcionário da escola, uns dois ou três alunos e a professora pesquisadora. O que não era suficiente, pois uma andorinha sozinha não faz verão, por mais vontade que se tenha que as coisas deem certo. É aquela história que já se conhece, todo mundo quer sombra, mas poucos plantam uma árvore. Então, optei pelo plantio de árvores frutíferas, que oportunizam a continuidade do trabalho com a horta escolar, já que está se destina exclusivamente a fins didáticos. Os alimentos retirados das árvores serão consequência do trabalho, mas não é esse o objetivo principal a que se destina a horta.

6.4 Resultado Geral

Para concluir, finalizo o relato da intervenção, com um resultado geral, trazendo uma percepção ampla de todas as intervenções realizadas na Escola estadual Joaquim Caetano da Silva.

Os resultados dessas ações na Escola foram positivos, pois percebe-se um interesse dos alunos em modificar seus hábitos alimentares através de alimentos saudáveis, bem como discutir a importância de um ambiente saudável para todos.

Considero que a proposta da intervenção na Escola Joaquim Caetano da Silva contribuiu para o processo de ensino-aprendizagem dos alunos e da união dos docentes na execução de suas atividades em aula. Portanto, foi nítida a importância de tal projeto, pois além de unir saberes, contribuiu para garantir também a comunidade escolar uma consciência voltada a Educação Ambiental, a alimentação saudável e a sustentabilidade.

Através das ações realizadas na escola: a) Confecção de composteira, b) aula de compostagem, c) atividades interdisciplinares; d) apresentação de teatro com o tema: A menina que não gostava de vegetais e teatro de fantoches, e) plantio de temperos e erva medicinais, f) feira de degustação, g) exposição fotográfica, h) plantio de enxertos de árvores frutíferas e i) documentário, observei uma motivação da comunidade escolar com as atividades lúdicas, houve uma forte participação, o

que auxiliou a concretização das intervenções, pois aqueles que participaram demonstraram interesse em contribuir de uma forma ou de outra para a concretização desse projeto.

Com este estudo ficou visível a necessidade de discutir temas ligados à educação ambiental e alimentar, incentivando, para além da sala de aula, a promoção da qualidade alimentar, promovendo o consumo de hortaliças e frutas, junto à comunidade escolar.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Educação Ambiental como Práxis educativa, tem como principal objetivo promover a Educação Ambiental e a discussão da alimentação saudável. Através da horta escolar na Escola Estadual de Ensino Fundamental Joaquim Caetano da Silva, busquei através da realização deste estudo, proporcionar uma reflexão sobre as questões ambientais contemporâneas, contribuindo assim para a aprendizagem de todos.

A palavra Práxis tem origem grega, e está muito aproximada a prática, mas difere-se por seu caráter mais filosófico. Entende-se por sinônimo de ação ou conduta. O termo práxis se popularizou com o filósofo Karl Marx e do marxismo.

Práxis segundo Vázquez (1977) é a “atividade material do homem que transforma o mundo natural e social para fazer dele um mundo humano” (VÁZQUEZ, p.3).

De acordo com a perspectiva marxiana, a palavra práxis é criada como “a categoria central da filosofia que se concebe ela mesma não só como interpretação do mundo, mas também como guia de sua transformação” (Vázquez, 1977, p.5).

Paulo Freire diz que “a práxis se constitui a razão nova da consciência oprimida e que a revolução, que inaugura o momento histórico desta razão, não pode encontrar viabilidade fora dos níveis de consciência oprimida” (Freire, 1987, p. 53).

Percebi através das ações realizadas, um ganho magnífico tanto para mim como educadora, como para todos os envolvidos, pois houve com o andamento do projeto, um aumento gradativo da participação da comunidade escolar nas atividades propostas, visto que o trabalho coletivo e cooperado enaltece aqueles que o executam.

Trago a resolução nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, e ressalta o seguinte:

Art. 5º A Educação Ambiental não é atividade neutra, pois envolve valores, interesses, visões de mundo e, desse modo, deve assumir na prática educativa, de forma articulada e interdependente, as suas dimensões política e pedagógica.

Todas as ações propostas na intervenção foram executadas como previsto. Infelizmente a horta escolar que estava funcionando com canteiros de alface, couve manteiga, morangos, temperos e ervas medicinal, em razão da greve, acabou perdendo tudo, pois não houve cuidados e manutenção devidos, o que acarretou uma perda lastimável. Eu e os alunos sentimos de perto o fracasso ao ver a horta tão desejada ir por água abaixo, por uma situação que fugiu totalmente de nosso alcance, que foi a greve do magistério estadual. A impotência muitas vezes nos faz enxergar coisas que antes não víamos, todos estão sujeitos aos erros e acertos e que tudo isso é aprendizagem, já que se tudo fosse lindo e maravilhoso, não seria o retrato da escola pública, que enfrenta todos os dias o descaso, o despreparo e a incompetência por parte de nossos governantes, para gerenciar o que é público.

Mas apesar do que foi salientado, a relevância desse projeto continua existindo. Trabalhar com o adolescentes sobre Educação Ambiental e alimentação saudável, incentivando o consumo de vegetais e conscientizando sobre a necessidade de uma alimentação rica em nutrientes é algo fantástico, pois eles procuram cada vez mais ampliar seus conhecimentos, estando abertos para o novo, para a execução de quaisquer atividades propostas em sala de aula.

Foi muito prazeroso falar em alimentação saudável, discutir a importância dos alimentos orgânicos e passar orientações sobre o assunto. Os alimentos orgânicos são saborosos e nutritivos por não sofrer ação de produtos químicos, principalmente o agrotóxico. Como lembra Azevedo (2012) de forma resumida, pode-se dizer que os orgânicos têm maior qualidade porque são produzidos em solo com maior equilíbrio de nutrientes.

Além do que foi comentado, a produção de alimentos orgânicos, beneficia não só os agricultores, como a população em geral, pois oferece um produto de qualidade, preço justo e respeito ao meio ambiente. A soberania alimentar destacada no referencial teórico é muito importante de ser abordada e discutida, pois nem todos têm acesso aos alimentos em quantidade e qualidade necessárias.

Segundo (AZEVEDO, 2012) se a saúde for cultivada através de boa alimentação e de hábitos de vida saudáveis, o organismo se torna imune à sobrevivência de grande parte dos bióticos patogênicos ou reage a eles de forma mais efetiva. Além disso, muitos alimentos não são acessíveis a uma grande parte da população, principalmente nos países em desenvolvimento, pelo alto custo, o que dificulta a alimentação. Outro fato que merece destaque, é que o valor nutricional de uma boa parte dos itens industrializados não é mantido, em razão dos métodos empregados. E existe também a questão sobre a discussão relativa à segurança sanitária, que estabelece a oferta de produtos livres de contaminação biológica.

Foi desenvolvida outra forma de horta, diferente da convencional, que foi o plantio de ervas medicinais e temperos em garrafas PET, que foram colocadas em *paletes* coloridos que estão fixos no muro da Escola. Esta atividade proporcionou aos alunos a compreensão de que, mesmo em pequenos espaços, pode ser feita uma horta.

Por tudo já mencionado, finalizo dizendo que esta intervenção não termina aqui, acredito que é o início para reflexão, para a construção de um conhecimento sólido, uma longa caminhada em busca de uma vida de qualidade. Aqui foi dado o passo inicial para a continuação da promoção da Educação Ambiental e da discussão da alimentação saudável. Cada pessoa que folhar as páginas desse trabalho e por ventura decidir ler esse projeto de intervenção estará contribuindo para a continuação da caminhada que, embora seja longa, é necessária. Quanto a mim, como educadora e pesquisadora, a cada etapa cumprida nesses dois anos de Mestrado, tive um ganho gigantesco, pois percebi que fui construindo uma jornada de conhecimento muito necessária, não somente para a minha prática educativa, para meu crescimento profissional, mas, principalmente, para meu crescimento como ser humano, que necessita se reciclar e se aprimorar diariamente.

REFERÊNCIAS

ALTIERI, Miguel. **Agroecologia**: bases científicas para uma agricultura sustentável. 3 ed. Rio de Janeiro: Expressão Popular, 2010. 400 p.

_____. **Agroecologia**: as bases científicas para a agricultura sustentável. Guaíba: Agropecuária, 2002.

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

BACHELARD, Gaston. **A formação do espírito científico.** São Paulo: Contraponto/UNESP, 1996.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo.** Lisboa: Edições 70, 1977.

BARROQUES, Laís Ribeiro. **Os Processos de (Re) elaboração e Disputa entre os conceitos de Segurança Alimentar e Soberania Alimentar: Um olhar sobre a Horta Municipal de São Gabriel-RS.** Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Gestão Ambiental), Universidade Federal do Pampa, 2015.

BELIK, Walter. **Perspectivas para Segurança alimentar e nutricional no Brasil.** 2003.

BERGER, Peter Ludwig; LUCKMANN, T. **A Construção social da realidade.** 32. ed. Traduzido por Floriano de Souza Fernandes. Petrópolis: Vozes, 2010.

BOFF, Leonardo. A carta da Terra e a consciência planetária: um olhar “de dentro”. In: OLIVEIRA, P.A. R; SOUZA, J.C.A. (Orgs.). **Consciência planetária e religião: desafios para o século XXI.** São Paulo: Paulinas, 2009.

_____. **Saber cuidar: ética do humano – compaixão pela terra.** Petrópolis: Vozes, 2008.

BRASIL, **Constituição.** Brasília: Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Formando Com-Vida - Comissão do Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola: construindo a Agenda 21 na escola.** Ministério do Meio Ambiente, Ministério da Educação. - Brasília: MEC, Coordenação Geral de Educação Ambiental, 2004. 42 p.

Brasil. Ministério da Educação/Ministério do Meio Ambiente. **Formando Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola: Construindo Agenda 21.** Brasília: Coordenação Geral de Educação Ambiental, 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de diretrizes e bases da educação nacional.** Brasília: MEC/SEF, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros curriculares nacionais: Língua Portuguesa.** Brasília: MEC/SEF, 1998.

CARVALHO, I.C.M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

CEPAL. **Desarrollo rural en América Latina y el Caribe: la construcción de un nuevo modelo.** Disponível em: <<http://www.cepal.org/es/publicaciones/1661->

desarrollo-rural-america-latina-caribe-la-construccion-un-nuevo-modelo>. Acesso em: 25 julho 2017.

_____. **La brecha de laequidad:** uma segunda evaluación. Disponível em: <<http://www.cepal.org/es/publicaciones/3246-la-brecha-la-equidad-segunda-evaluacion>>. Acesso em: 25 julho 2017.

CRIBB, S. L. S.P. **A horta escolar como elemento dinamizador de Educação Ambiental e de hábitos alimentares saudáveis.** In: Anais do VI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Florianópolis, 2007.

_____. **Contribuições da Educação Ambiental e horta escolar na promoção de melhorias ao ensino, à saúde e ao meio ambiente.** REMPEC – Ensino, Saúde e Ambiente, v. 3, n 1, p. 42-60, 2010. Disponível em: <<http://ensinosaudeambiente.uff.br/index.php/ensinosaudeambiente/article/view/106/105>>. Acesso em: julho 2017.

CUSTÓDIO, Marta Battaglia. et. al. **Segurança Alimentar e Nutricional e a construção de sua política:** uma visão histórica. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/8634683>>. Acesso em: julho 2017.

DARIDO, Suraya Cristina. et al. **Educação Física no Ensino Médio: Reflexões e ações.** Motriz, Rio Claro, v. 5, n. 2, p.138-145, 1999. Disponível em: <<http://www.rc.unesp.br/ib/efisica/motriz/05n2/5n202Darido.pdf>>. Acesso em: julho 2017.

DEBONI, Fábio. 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, A. A et al. **A Organização do espaço com a construção de uma horta lúdica,** 2004.130 f. Monografia (Aperfeiçoamento / Especialização em Pedagogia em Educação Infantil)- Centro de Educação a Distância, Universidade do estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

FERNANDES, Maria do Carmo Araújo. **A Horta escolar como Eixo Gerador de Dinâmicas Comunitárias, Educação Ambiental e Alimentação saudável e sustentável.** Projeto PCTIBRA / 3003- FAO e FNDE / MEC: Brasília, 2005.

FOGAÇA, Jennifer Rocha Vargas. **O que são alimentos saudáveis?.** Brasil Escola. Disponível em <<https://brasilecola.uol.com.br/saude-na-escola/o-que-sao-alimentos-saudaveis.htm>>. Acesso em: 23/ 07/ 2017

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia:** Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

_____. **Pedagogia da Indignação:** cartas pedagógicas e outros escritos. São Paulo: Unesp, 2000.

_____. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: paz e Terra, 1987.

GADOTTI, Moacir. Apresentação e edição brasileira, In: GUTIERREZ, Francisco & PRADO, Cruz. **Ecopedagogia e cidadania planetária**. São Paulo: Cortez, p.23, 2002.

GALLO, Silvio. **Transversalidade e meio ambiente**. Ciclo de palestras sobre o meio ambiente. Brasília: MEC/ SEF, 2001.

GHIGGI, Gomercindo. **A pedagogia da autoridade a serviço da liberdade: diálogos com Paulo Freire e professores em formação**. Pelotas: Seiva, 2002.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GOLDENBERG, Miriam. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais**. 8. ed. Rio de Janeiro: Record, 2004.

GUIMARÃES, M. A educação ambiental crítica. In: LAYRARGUES, P.P. **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do meio Ambiente, 2004.

JAGUARÃO, Câmara Municipal de Vereadores. **Lei Orgânica Municipal nº 003/2003**. Disponível em: <<http://www.camarajaguarao.rs.gov.br/camara/conteudo/39/Lei-organica/1>>. Acesso em: julho 2017.

LEFF, Enrique. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2002.

_____. **Saber Ambiental: Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade, Poder**. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

_____. **Aventuras da epistemologia ambiental: da articulação das ciências ao diálogo de saberes**. São Paulo: Cortez, 2012.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Trajetórias e fundamentos da Educação Ambiental**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

_____. **Trajetória e fundamentos da Educação Ambiental**. São Paulo: Editora Cortez, 2009.

LOWI, Michael. **Ecologia e Socialismo**. São Paulo: Ed. Cortez, 2005.

MAGALHÃES, Angélica Margarete. **A horta como estratégia de educação alimentar em creche**. 2003.120 f. Dissertação (Mestrado em Agroecossistema), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

MAGALHÃES, A. M.; GAZOLA H. **Proposta de Educação Alimentar em Creches.** In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL, 1, 2002, Bombinhas. **Anais...** Bombinhas: PMPB, 2002.

MIGUEL, M.D.; MIGUEL, G. O. (1999). **Desenvolvimento de fitoterápicos.** São Paulo: Robe.

MINAYO, Maria Cecília de Souza Minayo (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** 22. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2003.

_____. **Saúde e ambiente no processo de desenvolvimento.** Ciênc. Saúde Coletiva, 3(2): 4-5, 1998.

MORGADO, Fernanda da Silva; Santos, Mônica Aparecida Aguias dos Santos. **A horta escolar na educação ambiental e alimentar: Experiências do projeto horta viva nas escolas municipais de Florianópolis.** EXTENSIO- Revista Eletrônica de Extensão, n.6, p.1-10, 2008.

MOLINA NETO, Vicente; TRIVIÑOS, Augusto Silva (Org.). **A pesquisa qualitativa na Educação Física: alternativas metodológicas.** Porto Alegre: EDUFRGS, 1999.

MORAES, Roque. **Análise de conteúdo.** Revista Educação, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 07- 32, 1999.

NOGUEIRA, Wedson Carlos Lima. **Horta na escola: uma alternativa de melhoria na alimentação e qualidade de vida.** Anais do 8º Encontro de Extensão da UFMG. Belo Horizonte, 2005.

ORTEGA, M.A.. **O Trabalho em Grupo como estratégia para o desenvolvimento do Projeto Horta: experiência vivenciada no Ensino de Biologia.** Dissertação de mestrado. São Paulo, 2008.

REIGOTA, Marcos. **Meio ambiente e representação social.** 4. Ed. São Paulo: Cortez, 2001.

_____. **O que é educação ambiental.** 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2009.

REIS, Ana. C. dos S.; Santos, Elza. N. **Projeto: a horta na escola.** Trabalho final de curso. Ecologia no Ensino Médio. Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Rio de Janeiro, 2005.

ROCHA, Aurea Pinheiro. **Horta escolar: A intercessão entre educação ambiental e o ensino de Ciências.** Niterói, UFF, Instituto de Biologia, 2009, 101p.

RODRIGUES, I. O. F.; Freixos, A. **A Representações e Práticas de Educação Ambiental em Uma Escola Pública do Município de Feira de Santana (BA):**

subsídios para a ambientalização do currículo escolar. Ver. Bras. de Ed. Ambiental, Cuiabá, 2009.

ROESSLER, Enrique Luis. **O Rio Grande do Sul e a ecologia: crônicas escolhidas de um naturalista contemporâneo.** 2. ed. Porto Alegre: Governo do Estado do Rio Grande do Sul/SEMA/FEPAN, 2005.

ROCHA, Jefferson Marçal da. **Agroecologia em Caxias do Sul: razões, ações e (de) silusões.** Disponível em: <revistas.unisinos.br/index.php/perspectiva_economica/article/view/4335/1593>. Acesso em: julho 2017.

_____. **Sustentabilidade em questão: economia, sociedade e meio ambiente.** Jundiaí: Paco Editorial, 2011.

RUY, Rosimari Aparecida Viveiro. **A Educação Ambiental na Escola.** In. Revista Eletrônica de Ciências. Rio Claro, 2004. Disponível em <<http://cdcc.sc.usp.br/ciencia/artigos/art26/eduambiental.html>>. Acesso em: 27 de julho de 2017.

SADER, E. A ecologia será política ou não será. In: GOLDENBERG, M. (Org.). **Ecologia, ciência e política: participação social, interesses em jogo e luta de ideias no movimento ecológico.** Rio de Janeiro: Revan, 1992. p. 135-142.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A crítica da razão indolente contra o desperdício da experiência.** São Paulo: Cortez, 2000.

SERRANO, Clímene Maria Lopes. **Educação Ambiental e consumerismo em Unidades de Ensino Fundamental de Viçosa- MG.** 2003. 91f. Tese (Doutorado em Magister Scientiae), Programa de Pós Graduação em Ciências Florestal, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa. 2003.

SONTAG, Susan. **Sobre Fotografia.** São Paulo: Cia das Letras, 2004.

SORRENTINO, Marcos. et al. **Educação ambiental como política pública: educação e pesquisa.** v. 31. n. 2. São Paulo, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttex&pid=S151797022005000200010&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 23 julho 2017.

TEIXEIRA, L. B. et al. **Processo de compostagem, a partir de lixo orgânico urbano, em leira estática com ventilação natural.** Belém: Embrapa, 2004, 8p. (Circular Técnica, 33).

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da Pesquisa- Ação.** São Paulo: Cortez, 2009.

TODERO, Mirele. **Consumo consciente e percepção do consumidor sobre ações corporativas vinculadas ao conceito de responsabilidade social: um**

estudo no setor de saúde. 2009. Dissertação (Mestrado em Administração), Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2009.

TURANO, W. A didática na educação nutricional. In: GOUVEIA, E. **Nutrição Saúde e Comunidade**. São Paulo: Revinter, 1990. 246 p.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

VÁZQUEZ. Adolfo Sánchez. **Filosofia da práxis**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

APÊNDICES**APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido****PROJETO DE PESQUISA****UNIPAMPA/JAGUARÃO****TERMO DE CONSENTIMENTO**

TÍTULO DA PESQUISA: A Educação Ambiental e a Interdisciplinaridade: Um Estudo no Ensino Fundamental Joaquim Caetano da Silva no Município de Jaguarão- RS.

Eu, _____,
_____ anos, _____ portador/a _____ do
RG _____, residente na
rua/número/cidade _____,

_____ abaixo assinado, dou meu consentimento livre e esclarecido para a realização da pesquisa citada, sob a responsabilidade de Regiane Vieira Gonzalez, da Universidade Federal do Pampa.

Assinando este Termo de Consentimento estou ciente de que:

O objetivo da pesquisa é Promover a Educação Ambiental e a discussão da alimentação saudável, através da horta escolar na Escola Estadual de Ensino Fundamental Joaquim da Silva, tendo como público alvo a equipe diretiva, os professores, funcionários, alunos, pais e familiares; Por isso propõe: a) Estabelecer a discussão sobre hábitos alimentares nos alunos, professores, funcionários e toda a comunidade acadêmica da Escola Estadual de Ensino Fundamental Joaquim Caetano da Silva; b) Identificar a horta escolar, como um espaço de aprendizagem, um laboratório vivo para adquirir conhecimentos sobre Educação Ambiental; c) Despertar a preocupação em relação à preservação do meio ambiente; d) Reconhecer os princípios ambientais a partir de alimentos orgânicos; e) Promover a divulgação de alimentos orgânicos;

2- Estou ciente de que os resultados desta pesquisa serão divulgados (em forma de textos, imagens e exposições orais) através de publicações em periódicos

especializados, apresentação em eventos de Educação em gerale nada disto, nem mesmo minha participação neste estudo, resultam em pagamento para minha pessoa;

4- Obtive todas as informações necessárias para poder decidir conscientemente sobre a minha participação na referida pesquisa;

5- Estou livre para interromper a qualquer momento minha participação na pesquisa, em todos os momentos da pesquisa.

6- Minhas informações pessoais serão mantidas em sigilo e os resultados gerais obtidos serão utilizados apenas para alcançar os objetivos do trabalho, expostos acima;

7- Poderei entrar em contato com o pesquisador acadêmico responsável pela pesquisa, Regiane Vieira Gonzalez (53-984660171), sempre que julgar necessário;

8- Este Termo de Consentimento é feito em duas vias, sendo que uma permanecerá em meu poder e outra com o pesquisador responsável.

Jaguarão, _____ de _____ de 200__.

Nome e assinatura do pesquisador

Local e data

Nome e assinatura do professor orientador

Consinto em participar deste estudo e declaro ter recebido uma cópia deste termo de consentimento.

Nome e assinatura do participante

Local e data

APÊNDICE B – Questionário

**Questionário (com equipe diretiva, professores 6° e 7° anos, funcionários).
Será realizada no plano de ação (intervenção).**

- Você costuma trabalhar a temática ambiental em seu espaço de trabalho?
 Sim Não
- Quais as práticas relacionadas à Educação Ambiental você percebe em nossa escola?

• Quais assuntos você considera pertinentes de serem abordados sobre a temática ambiental no seu contexto escolar? Numere de acordo com sua importância.

1. Muito Importante

2. Importante

3. Pouco importante

- Lixo Alimentação orgânica
- Horta Assoreamento
- Água Poluição ambiental
- Saneamento básico Desmatamento
- Agricultura

- Você considera que possui conhecimentos suficientes em Educação ambiental para “intervir” em sua realidade escolar?

Sim Não

- Você tem interesse em fazer uma pequena horta em sua casa para cultivar alimentos orgânicos?

Sim Não

- Você costuma utilizar frutas e legumes em sua alimentação com frequência?

Sim Não

ANEXO: Calendário de Plantio de Hortaliças EMATER/RS.**CALENDARIO DE PLANTIO DE HORTALIÇAS:**

CULTURAS DEFINITIVAS	ÉPOCA DE PLANTIO	COLHEITA	ESPAÇAMENTO cm
abóbriinha	agosto a fevereiro	50 dias	80 x 80
abóbora	agosto a dezembro	5 - 6 meses	200 x 200
agrião	todo ano	dá vários cortes	a lanço p/ muda
cenoura	todo ano	80 - 90 dias	20 x 10
chuchu	setembro a dezembro	10 - 150 dias	200 x 200
ervilha	março a outubro	4 meses	50 x 20
espinafre	março a julho	2 - 3 meses	25 x 50
feijão vagem	agosto a janeiro	40 - 60 dias	100 x 40
nabo	março a agosto	2 - 3 meses	20 x 20
pepino	agosto a fevereiro	2 meses	150 x 40
quiabo	setembro a dezembro	60 - 80 dias	100 x 50
rabanete	todo ano	30 dias	A lanço
radiche	todo ano	40 - 50 dias	A lanço
salsa	todo ano	40 - 50 dias	20 x 50
CULTURAS DE TRANSPLANTE	ÉPOCA DE PLANTIO	COLHEITA	ESPAÇAMENTO cm
acelga	março a agosto	60 - 70 dias	40 x 40
alface	todo ano	50 - 60 dias	30 x 30
beterraba	todo ano	75 - 90 dias	30 x 30
berinjela	Setem. a dezembro	110 x 120 dias	1 x 1 m
cebola	março a julho	170 - 180 dias	15 x 20
chicória	março a maio	3 meses	30 x 30
couve comum	todo ano	3 meses	50 x 50
couve-flor	todo ano	4 - 5 meses	60 x 60
mostardas	março a julho	45 - 55 dias	30 x 30
pimentão	maio a dezembro	130 - 150 dias	60 x 60
repolho	todo ano	4 meses	60 x 80
tomate	junho a janeiro	4 meses	1,00 x 50