



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

CAMPUS LARANJEIRAS DO SUL

**CURSO INTERDISCIPLINAR EM EDUCAÇÃO DO CAMPO: CIÊNCIAS
NATURAIS, MATEMÁTICA E CIÊNCIAS AGRÁRIAS – LICENCIATURA**

LUIZ FERNANDO RUTHS GOMES

**HORTA ESCOLAR COMO PRÁTICA INTERDISCIPLINAR NO ENSINO
FUNDAMENTAL I: POSSÍVEIS LACUNAS PARA A SUA MANUTENÇÃO NA
ESCOLA**

LARANJEIRAS DO SUL

2019

LUIZ FERNANDO RUTHS GOMES

**HORTA ESCOLAR COMO PRÁTICA INTERDISCIPLINAR NO ENSINO
FUNDAMENTAL I: POSSÍVEIS LACUNAS PARA A SUA MANUTENÇÃO NA
ESCOLA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito para obtenção de grau de Licenciatura ao curso Interdisciplinar em Educação do Campo: Ciências Naturais, Matemática e Ciências Agrárias da Universidade Federal da Fronteira Sul.

Orientador: Prof. Dr. Rubens Fey

**LARANJEIRAS DO SUL
2019**

Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS

Gomes, Luiz Fernando Ruths
Horta escolar como prática interdisciplinar no ensino
fundamental I: possíveis lacunas para a sua manutenção
na escola / Luiz Fernando Ruths Gomes. -- 2019.
43 f.:il.

Orientador: Dr. Rubens Fey.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -
Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso
Interdisciplinar em Educação do Campo: Ciências da
Natureza-Licenciatura, Laranjeiras do Sul, PR, 2019.

1. Educação do Campo . 2. Interdisciplinaridade . 3.
Laranjeiras do Sul. 4. Tema Gerador . I. Fey, Rubens,
orient. II. Universidade Federal da Fronteira Sul. III.
Título.

LUIZ FERNANDO RUTHS GOMES

HORTA ESCOLAR COMO PRÁTICA INTERDISCIPLINAR NO ENSINO
FUNDAMENTAL I: POSSÍVEIS LACUNAS PARA A SUA MANUTENÇÃO NA
ESCOLA

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito para obtenção de grau de licenciatura ao curso Interdisciplinar em Educação do Campo: Ciências Naturais, Matemática e Ciências Agrárias da Universidade Federal da Fronteira Sul.

Orientador: Prof. Dr. Rubens Fey

Este trabalho de conclusão de curso foi defendido e aprovado pela banca em:

29 / 11 / 2013

BANCA EXAMINADORA


Prof. Dr. Rubens Fey – UFFS Orientador


Mestranda Andréia Schach Fey - UNICENTRO


Mestranda Prycyla Depaula – UFFS

Agradecimentos

A construção deste trabalho de conclusão de curso contou com a ajuda de diversas pessoas, dentre as quais agradeço:

Aos meu pais, Luciane Ruths Gomes e José Alves Gomes, que sempre estiveram comigo nas horas difíceis e felizes da minha vida.

As minhas irmãs Chiara Lucyene Ruths Gomes e Joseane Araci Ruths Gomes, sempre foram minhas alegrias.

Aos meus amigos, especialmente a Marilza Máximo que sempre me incentivou nessa jornada.

Ao meu orientador Rubens Fey, por ter aceito conduzir o meu trabalho de pesquisa, também pelo suporte, pelas suas correções e incentivos.

A todos os professores do curso Interdisciplinar em Educação do Campo Ciências Naturais, Matemática e Ciências Agrárias, pela elevada qualidade de ensino oferecido.

E a todos que direta e indiretamente, fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigado.

A alegria não chega apenas no encontro do achado, mas faz parte do processo da busca. E ensinar e aprender não pode dar-se fora da procura, fora da boniteza e da alegria.

(FREIRE, 1996)

Resumo

A horta quando inserida no meio escolar pode se tornar um laboratório vivo. Promovendo o estudo de diversas disciplinas, possibilitando o trabalho interdisciplinar, que tem como característica estabelecer relações com a ciência de diversas áreas do conhecimento. A horta escolar pode ser uma importante proposta pedagógica que auxilia e possibilita o avanço educacional, contribuindo para uma melhor condição de vida para os educandos. Porém observa-se dificuldades das escolas da rede básica de ensino em trabalhar com a horta escolar e manter a mesma. Esta pesquisa tem por objetivo descrever por que possivelmente algumas escolas estão encontrando dificuldades na manutenção da horta, sendo que outras escolas conseguem a manter. Como metodologia para constatar as dificuldades na manutenção da horta escolar foi realizada uma entrevistas com os dirigentes das escolas da rede municipal de ensino de Laranjeiras do Sul Paraná, com o intuito de desenhar o perfil das escolas, e analisar as diversas variáveis relacionadas ao perfil dos estudantes, localização da escola, planejamento e uso da horta. Buscando identificar as principais dificuldades enfrentadas pelas escolas no trabalho com a horta e a partir delas propor ações para que essas dificuldades sejam superadas.

Palavras-chave: Educação do Campo. Interdisciplinaridade. Laranjeiras do Sul. Tema Gerador.

Abstract

The garden when inserted into the school environment can become a living laboratory. Promoting the study of various disciplines, enabling interdisciplinary work, which has as its characteristic to establish relationships with science in various areas of knowledge. The school garden can be an important pedagogical proposal that helps and enables educational advancement, contributing to a better life condition for students. However, it is difficult for schools in the basic education system to work with and maintain the school garden. This research aims to describe why possibly some schools are finding it difficult to maintain the garden, and other schools can maintain it. As a methodology to verify the difficulties in the maintenance of the school garden, an interview was conducted with the heads of the schools of the municipal school system of Laranjeiras do Sul Paraná, in order to draw the profile of the schools, and to analyze the various variables related to the profile of the schools. Students, school location, planning and use of the garden. Seeking to identify the main difficulties faced by schools in working with the garden and from them propose actions to overcome these difficulties.

Keywords: Field Education. Interdisciplinarity. Laranjeiras do Sul. Generator Theme

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Tabela 1 - Materiais disponibilizados para o início da horta.....	18
Foto 1 - Professores elaborando projeto horta escolar junto com os alunos	19
Mapa 1 - Região Centro Oeste Paraná.....	21
Mapa 2 - Região Cantuquiriguaçu.....	21
Tabela 2 – Relação das 13 escolas municipais que serão o foco desta pesquisa.....	22
Gráfico 1 – Existe Horta na escola?	24
Gráfico 2 –Motivação inicial para se ter uma horta escolar	25
Gráfico 3 –Apoio para manter a horta.....	26
Gráfico 4 – Já houve horta na escola?	27
Gráfico 5 –Dificuldades para manter a horta	27
Gráfico 6 –Existe uma pessoa para trabalhar com a horta? E a falta de uma pessoa para trabalhar com a horta é motivo para que não haja horta na escola	28
Gráfico 7 - Finalidade da Horta.....	29
Gráfico 8 – A horta auxilio do processo de ensino-aprendizagem? e a escola possui material didático pedagógico?	30

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 HORTAS ESCOLARES	10
2.1 A HORTA ESCOLAR COMO PRÁTICA INTERDISCIPLINAR DE ENSINO E APRENDIZAGEM.....	10
2.2 A HORTA ESCOLAR COMO TEMA GERADOR	12
2.3 A HORTA ESCOLAR E A EDUCAÇÃO DO CAMPO	13
2.4 EXPERIÊNCIAS COM HORTAS ESCOLARES.....	14
2.4.1 Projeto orgânico nas escolas Cataguases MG	15
2.4.2 Projeto educando com a horta escolar e a gastronomia Cuiabá MT	16
2.4.3 Experiência de hortas pelo mundo	17
2.4.4 Experiências com hortas escolares em Laranjeiras do Sul	17
3 METODOLOGIA	19
3.1 DELINEAMENTO DE PESQUISA	19
3.3 UNIVERSO DA PESQUISA.....	21
3.4 CONSTRUCTO DA PESQUISA.....	22
3.5 PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DE DADOS.....	23
4 DISCUSSÃO DE DADOS	23
4.1 USO PEDAGÓGICO DA HORTA	29
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	31
REFERÊNCIAS	33
APÊNDICE A – CONSTRUCTO DA PESQUISA PARA ANÁLISE DE DADOS	38
APÊNDICE B – FORMULÁRIO DE PESQUISA - HORTA ESCOLAR COMO PRÁTICA INTERDISCIPLINAR PARA ALUNOS DE ENSINO FUNDAMENTAL I: POSSÍVEIS LACUNAS PARA SUA MANUTENÇÃO NA ESCOLAS	39

1 INTRODUÇÃO

A horta escolar pode propiciar um vasto universo de conhecimento, pois em um pequeno espaço, que muitas vezes é deixado de lado, tem a capacidade de abrir um leque de conhecimentos, que possibilita o professor a trabalhar inúmeros componentes curriculares, e melhor ainda, há a possibilidade de correlacionar as mesmas, possibilitando o educador fazer um trabalho interdisciplinar.

De acordo com Morgado (2008)

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 (apud SANTOS, 2014, p. 16).

Tendo em vista que trabalhando em um ambiente diferenciado relacionando com os componentes curriculares e com o cotidiano dos educandos, os mesmos poderiam demonstrar um maior interesse nas aulas. Mas apesar das infinitas possibilidades que esse espaço pode proporcionar possivelmente uma boa parte dos professores não o utiliza em suas aulas.

A maioria das escolas trabalha com os componentes curriculares de forma isolada, isso acaba dificultando o educando a compreender que na natureza, ou no seu dia-a-dia as situações não vêm separadas e sim inter-relacionadas.

O agricultor age conforme seu saber tradicional, o ensino interdisciplinar, para os educandos do campo, utilizando a horta como metodologia de ensino, trará conceitos e teorias científicas, que podem explicar esse saber tradicional de forma mais sistematizada.

Na natureza tudo está inter-relacionado, ou seja, para que o aluno consiga entender melhor como a natureza está organizada, ele precisa fazer relações entre vários conteúdos diferentes. Muitas vezes o ensino disciplinar dificulta essa visão do mundo.

Quanto a interdisciplinaridade, ela poderia facilitar o entendimento dos educandos sobre as interações que existem na natureza, podendo ser elas bióticas ou abióticas, por exemplo.

Sobre a interdisciplinaridade no campo da ciência, Fazenda (2011, p. 34) ressalta que apenas uma atitude interdisciplinar proporciona crescer no processo de elaboração de uma prática em que as ciências se correlacionem proporcionando uma nova assimilação da realidade.

A horta abre essa possibilidade de o professor trabalhar a interdisciplinaridade. Pois de acordo com Candiotto (2001), nas visitas de campo (horta) os educandos encontram uma grande variedade de situações vivenciadas no cotidiano, porém, insuficientemente entendidas e exploradas didaticamente. Com o auxílio do professor, os educandos tem a possibilidade de relacionar e ver o que foi trabalhado em aula, na prática.

O trabalho com a horta escolar abre a possibilidade para a interdisciplinaridade, mesmo o ensino sendo por componentes curriculares, pois para Juapiassu (1976):

[...] a colaboração entre as diversas disciplinas ou entre os setores heterogêneos de uma mesma ciência conduz a interações propriamente ditas, isto é, existe certa reciprocidade nos intercâmbios, de tal forma que, no final do processo interativo, cada disciplina saia enriquecida (JUAPIASSU, 1976, p. 74).

A horta escolar usada com um outro olhar pode se tornar um instrumento didático auxiliando o professor a trazer assuntos abstratos para realidade, tornando o processo de ensino aprendizagem mais acessível para o aluno.

Seguindo o ponto de vista da importância da interdisciplinaridade se ressalta o curso Interdisciplinar em Educação do Campo, que além de levar tal conceito no seu nome, visa novas práticas de ensinar.

Segundo Caldart (2009) a escola tem como obrigação buscar um diálogo com a realidade onde ela está situada, e a partir de seu projeto político pedagógico estabelecer uma independência na hora de formar e de arquitetar sua identidade com o ambiente em que está inserida, possibilitando ao educando sua identificação como sujeito da terra.

Além de poder se tornar uma ferramenta pedagógica a horta pode ajudar na valorização do sujeito do campo, pois é um assunto relacionado com o cotidiano dos educandos, que poderão relacionar conteúdos teóricos na prática do seu dia-a-dia.

Vale ressaltar que a horta escolar pode se tornar importante tanto para a educação do campo quanto para a educação urbana. Freire (2008) defende que a horta pode assegurar transformações de valores, por meio de incentivos que

são ofertados pelas diversidades encontradas na horta, o que propicia para educando e educadores, um modo de intervir na comunidade local, por exemplo, através da reeducação alimentar, preservação ambiental, entre outros.

Esta pesquisa foi realizada no município de Laranjeiras do sul PR, onde historicamente, muitas escolas possivelmente em algum momento tiveram algum projeto de horta escolar.

Esta pesquisa tem por objetivo avaliar os possíveis motivos que levam as escolas da rede de Ensino Fundamental I de Laranjeiras do Sul, a manter ou não manter em funcionamento suas hortas escolares.

Espera-se com esse trabalho identificar as principais dificuldades enfrentadas pelas escolas e a partir delas propor algumas ações para que essas dificuldades sejam superadas.

No primeiro capítulo foi realizada uma revisão teórica sobre a importância da horta escolar, e relatado projetos de hortas escolares de sucesso. No segundo foi descrito a metodologia usada na pesquisa. E na última parte de desenvolvimento foi realizada a discussão de dados obtido pela pesquisa.

2 HORTAS ESCOLARES

2.1 A HORTA ESCOLAR COMO PRÁTICA INTERDISCIPLINAR DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Freire (2008), diz que a horta escolar acarreta em uma modificação nos valores e atitudes, gerando na escola um lugar de construção e informação, proporcionando o conhecimento de conteúdos que facilitam a inclusão do aluno no cotidiano das questões da sociedade (rural ou urbana), fazendo que ele tenha a capacidade de intervir na realidade em que vive.

Para Araújo e Drago (2011), a horta escolar é um considerável instrumento nas aulas, pois a existência e utilização da horta nas escolas está perfilado à oportunidade de amplificar as ações formativas para os educandos além do espaço da sala de aula.

A horta possibilita condições para a realização de aulas práticas como se fosse um laboratório vivo, permitindo a abordagem de conteúdos científicos, tais como: aspectos da água e do solo, ecossistemas,

rotação de culturas, fotossíntese, alimentação, nutrição, entre outros assuntos, que podem ser explorados interdisciplinarmente pelo professor e escolas (ENISWELER, 2017, p.21).

Como afirma Fazenda (2008), a interdisciplinaridade é caracterizada pela capacidade de estabelecer relações com a ciência de diversas áreas do conhecimento. A abordagem interdisciplinar salienta os docentes e discentes a conversar entre si de forma a construir um saber integrado, formando relações entre os conteúdos estudados nos componentes curriculares. Desse modo,

(...) fazer interdisciplinaridade é mais do que simplesmente promover condições para que o estudante estabeleça relações entre informações para construir um saber integrado. Ela reúne uma segunda condição, que consiste em estabelecer e manter o diálogo entre professores de diferentes disciplinas com o objetivo de promover um trabalho integrado entre eles (HARTMANN, 2007, p. 197).

A interdisciplinaridade leva o educador e educando a buscar novos caminhos, aumentando o interesse e a participação. Dessa forma Thiesem (2008, p. 20) afirma que:

[...] quanto mais interdisciplinar for o trabalho docente, quanto maiores forem as relações conceituais estabelecidas entre as diferentes ciências, quanto mais problematizantes, estimuladores, desafiantes e dialéticos forem os métodos de ensino, maior será a possibilidade de apreensão do mundo pelos sujeitos que aprendem.

O trabalho interdisciplinar na horta proporciona ao aluno uma maior participação através das curiosidades do dia a dia de cada um.

A interdisciplinaridade é considerada uma nova atitude diante da questão do conhecimento, de abertura à compreensão de aspectos ocultos do ato de aprender e dos paralelamente expressos, ou seja, uma nova maneira de olhar as questões de ordem epistemológica, metodológica e axiológica vivenciada pelos professores no seu cotidiano nas escolas, pois a interdisciplinaridade é essencialmente um processo que precisa ser vivido e exercido na sala de aula. (FAZENDA, 2008, p. 11)

Enisweler (2017) ressalta que a horta oportuniza assimilar variados moldes de aprendizagem, produzindo fontes de análise e averiguação. Brandão (2012, p.20) reforça que esta área possibilita o desenvolvimento de atuação pedagógica “[...] a problematização, a motivação, a contextualização, a interdisciplinaridade, a educação ambiental e conteúdos diversos” no processo de ensino e aprendizagem.

Também Irala e Fernandes (2001); Morgado, (2008); Cribb, (2010), defendem a horta como um laboratório vivo a diferentes práticas pedagógicas. A sua instalação proporciona muitas vantagens, pois ela tem que ser construída

com um novo olhar educacional de propostas interdisciplinares. Esses autores tornam-se cruciais para se entender a importância da horta escolar para o ensino aprendizagem dos educandos.

Caldart (2009) ressalta a imprescindibilidade de possibilitar práticas pedagógicas descentralizadas, buscando ir além das questões escolares por meio de um projeto educativo que busque se atentar, em nível da conscientização, acerca da realidade.

2.2 A HORTA ESCOLAR COMO TEMA GERADOR

A concretização da interdisciplinaridade de ensino pode ser possível por um tema gerador. Segundo Feitosa (1999) o tema gerador está ligado a metodologia freireana que tem como razão metodológica o estímulo de uma aprendizagem integral, e não fragmentada. O tema gerador essencialmente é um tema que realiza discussão entre várias disciplinas. Podendo ser multidisciplinar, ou pode fazer com que as disciplinas interajam se entre si possibilitando a interdisciplinaridade.

Como exemplo pode-se mencionar: na disciplina de Ciências há possibilidade de se trabalhar com ciclo de cultivos, agro e ecossistemas, fotossíntese. Já na área de Geografia a horta possibilita trabalhar, com características dos solos e irrigação. Na Matemática pode se trabalhar com o cálculo da área dos canteiros, distribuição dos canteiros. Na Língua Portuguesa pode-se trabalhar com a produção de materiais para divulgação à comunidade das ações desenvolvidas pelos alunos na horta escolar. (MALACARNE; ENISWELER, 2014).

Além disso, a horta escolar vista como um laboratório possibilita o acesso a outros conteúdos fora da grade curricular da escola, como a educação ambiental, educação alimentar e valores sociais, possibilitando a participação dos sujeitos envolvidos.

De acordo com Oliveira, Pereira e Junior (2018), a horta pode ser um instrumento facilitador do trabalho de temas transversais como meio ambiente, saúde, trabalho e consumo.

Além de integrar professores, alunos e funcionários, a horta pode ser uma ponte para que as famílias participem mais ativamente das atividades escolares (FROES, et al., 2015).

Para o início da horta fazem-se necessários vários conhecimentos, então sua implementação se mostra interessante para trabalhar com os conteúdos do Ensino Fundamental (COIMBRA, 2010).

Para Moran (2000, p. 2), “Na educação, o foco vai além de ensinar, é ajudar a integrar ensino e vida, conhecimento e ética, reflexão e ação é ter uma visão de totalidade”. Dessa forma o papel do professor torna-se mais complexo e com maior compromisso, tornando-se necessário a integração entre várias áreas do conhecimento.

2.3 A HORTA ESCOLAR E A EDUCAÇÃO DO CAMPO

Seguindo a concepção de Fazenda (2008) sobre a importância da interdisciplinaridade no magistério, cita-se como exemplo concreto, o Curso Interdisciplinar em Educação do Campo que além de trazer tal conceito no próprio nome, desafia e renova a prática de ensinar.

A proposta da Educação do Campo é formar por grande área do conhecimento sob uma perspectiva interdisciplinar, que vem ao encontro da realidade do sujeito, dos educandos que provém do campo.

A Educação do Campo vem se contrapor à educação rural, que segundo Leite (1999), no rural o sujeito é visto como atraso. Já a Educação do Campo vem justamente para se contrapor e dizer que o campo pode ser um local de avanço. Para isso segundo Souza (2008) procura-se construir políticas pedagógicas, práticas escolares para o avanço no lugar de origem do aluno.

(...) o campo é lugar de vida, onde as pessoas podem morar trabalhar, estudar com dignidade de quem tem o seu lugar, sua identidade cultural. O campo não é só espaço da produção agropecuária e agroindústria, do latifundiário. O campo é espaço e território dos camponeses e quilombolas (...) (FERNANDES et al, 2004, p. 137).

A identidade da Educação do Campo é determinada pelo seu engajamento com questões próprias da sua realidade. De acordo com Pires (2012, p 108). A educação do campo procura discutir o “sentido da escola, sobre seu caráter formativo, sobre a formação dos professores, sobre o aprendizado que deve ser efetivado e sobre a elaboração de uma proposta pedagógica”.

Segundo as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo, (2001, p. 1) o campo não é apenas uma área não urbana, é um campo de possibilidades que estimulam as ligações do homem com a própria produção das possibilidades da existência social.

Propostas pedagógicas que valorizem, na organização do ensino, a diversidade cultural e os processos de interações e transformação do campo, a gestão democrática, o acesso do avanço científico e tecnológico e respectivas contribuições para a melhoria das condições de vida e a fidelidade aos princípios éticos que norteiam a convivência solidária e colaborativa nas sociedades democráticas (Idem, *ibid.*, p.25).

Nesta perspectiva das diretrizes, a horta escolar pode ser uma das propostas pedagógicas que auxiliem e possibilitem o avanço educacional que contribua para uma melhor condição de vida dos sujeitos, não somente dos que vivem em áreas rurais, mas também em espaços urbanos.

Sassi (2014) argumenta que o ensino articulado com a implementação da horta em escolas pode configurar-se em atividades que possibilitam a aprendizagem e que problematizem a realidade rural. “O ambiente dinâmico da horta proporciona a ação reflexiva de valores e atitudes, bem como a formação de um espaço que favoreça o desenvolvimento intelectual e pessoal do educando”.

Seguindo as concepções dos autores citados, a horta escolar como uma prática pedagógica, pode se tornar um importante instrumento para o trabalho interdisciplinar tanto para a educação urbana quanto para a educação do campo.

A horta escolar além de ocupar os espaços pedagógicos pode fornecer alimentos saudáveis para os educandos, podendo complementar a merenda escolar.

2.4 EXPERIÊNCIAS COM HORTAS ESCOLARES

Existem inúmeros trabalhos já realizados com hortas escolares espalhados pelo mundo. No Brasil há vários projetos de hortas escolares que deram certo e vem auxiliando em um melhor desenvolvimento dos educandos.

2.4.1 Projeto orgânico nas escolas Cataguases MG

Um dos exemplos que se pode citar, é o projeto orgânico na escola, realizado pela gestora do Instituto Francisca de Souza Peixoto Liliane de Paula Mendonça, no município de Cataguases, Minas Gerais, que foi o vencedor do prêmio desafio Aprendizagem Criativa Brasil 2017. O projeto da horta age na reabilitação de áreas inutilizadas da escola, como espaço de educação e socialização.

A horta parte do princípio que o principal indicador de resultados é o desejo escolar. A união do desejo escolar com parceiros para apoiar o projeto é fundamental para o sucesso do mesmo. Esses parceiros “podem ser secretarias de educação, associação de bairro e os próprios moradores do bairro, além dos pais e responsáveis pelos alunos” (NOVA ESCOLA, 2018).

Os objetivos do projeto horta orgânica naquela escola foram:

- Garantir a segurança alimentar e nutricional dos alunos das escolas públicas do município de Cataguases,
- Fomentar hábitos de alimentação saudável,
- Potencializar saberes e fazeres da coletividade em prol do cultivo da horta,
- Fortalecer os laços sociais entre escola, família e comunidade.

A horta escolar pode ser inspiradora porque “[...] fortalece a relação da escola e comunidade e abre tempo e espaço para a reflexão coletiva e o desenvolvimento do cultivo da horta de produtos orgânicos, cuja produção pode ser destinada para o consumo de todos” (NOVA ESCOLA, 2018).

A horta escolar pode ser um tema gerador que segundo Feitosa (1999), estimula uma aprendizagem integral, gerando discussões entre várias disciplinas. Os conteúdos trabalhados na horta foram das disciplinas de Geografia, Biologia, Língua Portuguesa e Matemática, do Ensino Fundamental e Médio.

Segundo os professores do colégio, a horta surgiu no desejo de seus educadores de reinventar e realmente, produzir transformações significativas em suas práticas cotidianas.

O projeto foi implantado em quatro etapas:

- Na primeira etapa foi realizado um diagnóstico nas instituições de ensino da área física disponível, e identificar possíveis parceiros que possam auxiliar no desenho projeto,
- A segunda etapa foi o momento de conscientizar a comunidade escolar sobre a segurança alimentar,
- A terceira etapa foi para executar as atividades planejadas,
- E a quarta etapa, incorporar o projeto no cotidiano escolar.

No decorrer do desenvolvimento do projeto foi possível observar o incentivo dos professores, o interesse dos alunos em participar do projeto e também um maior interesse pelo consumo de alimentos saudáveis.

2.4.2 Projeto educando com a horta escolar e a gastronomia Cuiabá MT

Outro exemplo de horta é o caso do projeto educando com a horta escolar e a gastronomia, da Escola Municipal de Educação Básica Professora Joana Dark da Silva de Cuiabá MT, onde a horta escolar já estava presente na escola algum tempo, mais sem o envolvimento dos educandos.

Com a implementação do projeto horta sustentável, os educandos, passaram a participar de atividades da horta no contra turno escolar. Segundo Ehrenbrienk et al (2013) a horta escolar na escola Joana Dark da Silva não só melhorou a qualidade de ensino dos educandos, como também auxiliou a minimizar os problemas sociais, encarados pela escola, ou seja, ela contribui para que as crianças ficassem mais tempo afastadas das ruas.

A horta escolar também traz uma conscientização ambiental, pois ela foi projetada e construída no formato de Mandala, com um galinheiro no centro, onde é produzido o adubo necessário para a produção de hortaliças, evitando a utilização de adubos químicos e agrotóxicos.

A ciclagem de nutrientes também pode ser trabalhada através da horta. As folhas secas das árvores, foram transformadas em compostos orgânicos utilizáveis na horta, e os restos das merendas foram utilizados na alimentação dos frangos, reduzindo significativamente o desperdício de alimentos.

Outra grande melhoria que a horta trouxe, foi de uma alimentação mais saudável para as crianças. Que a partir do trabalho com a horta escolar,

passaram a se interessar e a consumir mais vegetais, coisa que antes não ocorria.

2.4.3 Experiência de hortas pelo mundo

Não é apenas no Brasil que existem projetos de hortas escolares, existem redes de hortas escolares espalhadas pelo mundo. Como é o caso da *Red internacional de huertos escolares* (Rede internacional de hortas escolares), que é um grupo internacional de língua latina que foi fundado em 2009 por pesquisadores da ECOSUR¹ e CIESAS², em *San Cristóbal de La Casas*, Chiapas México, que possui membros de várias nacionalidades comprometidos com hortas escolares como espaço de aprendizado. Esta rede integra escolas públicas e privadas, grupos da sociedade civil, buscando uma educação que promova o pensamento crítico, a criatividade, a saúde e a boa nutrição, além da conexão com a natureza.

De acordo com as informações obtidos no site da *red huertos*³, as hortas escolares estão ganhando cada vez mais atenção, no decorrer dos anos em resposta às crises ambientais, alimentares e de saúde. E esse é um momento auspicioso para novas iniciativas de hortas e fortalecer as já existentes. A rede de hortas escolares visa promover o intercâmbio de conhecimentos experiências e matérias de ensino relevantes para as hortas escolares.

2.4.4 Experiências com hortas escolares em Laranjeiras do Sul

Em Laranjeiras do Sul, foi realizado no ano de 2014 o projeto “Horta escolar: Ambiente de interação, aprendizagem e saúde”, da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), sob coordenação do professor Dr. Rubens Fey e acadêmicos dos cursos de Agronomia e Licenciatura Interdisciplinar em Educação do Campo, para auxiliar algumas escolas da rede municipal de ensino a implantar a horta escolar.

¹ *El colégio de la Frontera Sur* (colégio da Fronteira Sul)

² *Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social* (Centro de investigação social e estudos em antropologia social)

³ Disponível em: <<http://www.redhuertos.org>>. Acesso em: 05 out. de 2019.

Para Teixeira et al. acadêmicos participantes do projeto, o espaço da horta escolar foi elaborado para explicitar para os educandos, “[...] a origem dos alimentos, a importância de uma alimentação saudável, motivá-los a desenvolver uma horta em casa e servir de palco para o aprimoramento de saberes” (2014, p.1.).

A implantação da horta escolar ocorreu em três etapas: a primeira e a segunda etapa foram oficinas com professores e alunos respectivamente, para debater a importância da horta e sua construção. E a última etapa foi a implantação da horta na escola.

Antes da implantação das hortas escolares, foram realizadas visitas nas escolas, pela equipe da UFFS acompanhado de um representante da prefeitura, para que fosse possível realizar um levantamento, do que a escola necessitava para o início da construção da horta.

Segundo esse levantamento, todas as escolas apresentavam falta de ferramentas de jardinagem e insumos para a implantação da horta escolar.

Foram disponibilizados para as todas as escolas diversos materiais para a implantação da horta, que estão listados na figura 1.

Tabela 1 - materiais disponibilizados para o início das hortas nas escolas

Materiais	Quantidade
Enxadas	15
Adubo (Kg)	3.200
Pedra Brita (M ³)	12.5
Carrinho de mão	5
Pá de jardinagem	35
Pá de corte (cortadeira)	14
Mudas frutíferas	70

Fonte adaptada: TEIXEIRA et al. (2014)

Junto às escolas foram elaborados os projetos de como seriam os canteiros, para que pudessem ser utilizados de forma didática, dando aos professores possibilidade de trabalhar os mais diversos conteúdos no espaço da horta escolar.

Foto 1 - Professores elaborando projeto da horta escolar junto com os alunos



Fonte: Teixeira et al (2014)

Em 2015 devido aos resultados positivos alcançados pelo projeto, a Secretária de Educação de Laranjeiras do Sul – PR, solicitou que o projeto “Horta escolar: ambiente de interação, aprendizagem e saúde alimentar” fosse estendido às demais instituições de ensino do município.

A partir do projeto “Horta escolar: Ambiente de interação, aprendizagem e saúde”, realizado em Laranjeiras do Sul, surgiu o interesse. De saber como estão as atividades com hortas que foram iniciado com o projeto obtiveram sucesso ou não em ser mantidas. E se elas não obtiveram sucesso em ser mantidas, investigar quais são as dificuldades que as escolas estão enfrentando para manter suas hortas.

Detectando as dificuldades enfrentadas, propor algumas ações para que elas possam ser superadas.

3 METODOLOGIA

3.1 DELINEAMENTO DE PESQUISA

Esta pesquisa por sua essência, se apresenta como uma pesquisa aplicada que tem como finalidade gerar conhecimentos para ações futuras. De acordo com Prodanov (2013), este recurso deve estabelecer conhecimentos no

sentido da utilização efetiva, guiado para a elucidação de problemas, abrangendo verdades e interesses locais.

Como o estudo constitui-se numa pesquisa descritiva, considera-se que o questionário é um instrumento de coleta de dados que se propõe a esta forma de expor as ideias. Para isto, foi desenvolvido um questionário com 30 perguntas, a fim de fazer um levantamento e posteriormente compilar os dados da pesquisa. O questionário foi aplicado nas escolas sujeitos da pesquisa e respondido pela equipe da direção, pedagogos e pelo funcionário mais antigo da escola.

A natureza da pesquisa é qualitativa e quantitativa porque visa estabelecer relação entre a forma de utilização da horta escolar e a sua manutenção levando em consideração a realidade onde a mesma está inserida.

De acordo com Goldenberg (1997, p.14), “Na pesquisa qualitativa a atenção do pesquisador não é com a representatividade numérica do grupo pesquisado, mas com o aprofundamento da compreensão do grupo social”. No caso desta pesquisa, este grupo social será constituído pela direção pedagogos secretario escolar e funcionário mais antigo da escolas

3.2 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

A pesquisa foi registrada na Plataforma Brasil número CAAE 18974619.2.0000.5564, e foi devidamente aprovada para sua realização. Para a coleta de dados utilizou-se como instrumentos a pesquisa bibliográfica e documental, a observação participante e o questionário. Quanto à pesquisa bibliográfica, esta será fonte de reflexões e definição de conceitos a serem utilizados para análise dos dados. A documental se resumirá ao PPP⁴ das escolas e aos relatórios estatísticos publicados pelo IBGE⁵ e Secretária Estadual de Educação do Paraná. Na técnica da observação participante utilizou-se os registros dessas observações realizadas em visitas às escolas.

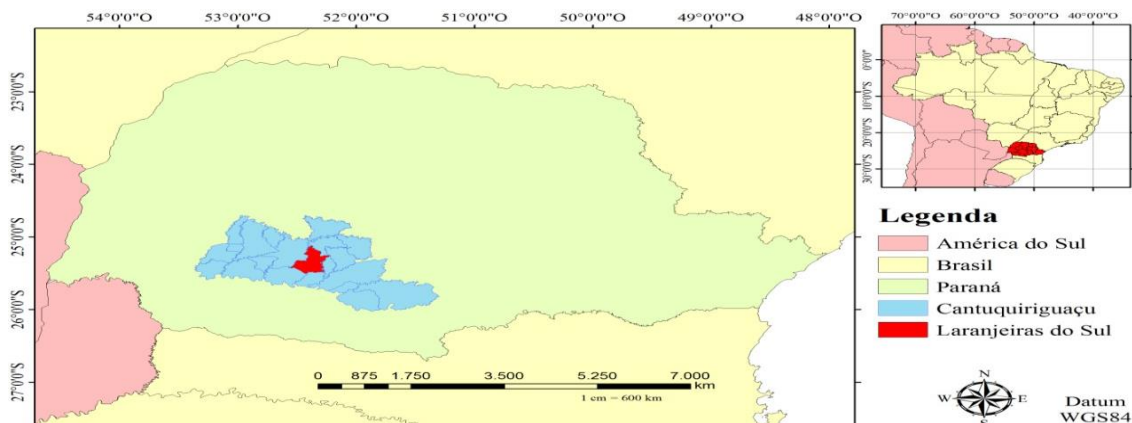
⁴ Projeto Político Pedagógico

⁵ Instituto Brasileiro de Geografia e estatística

3.3 UNIVERSO DA PESQUISA

A pesquisa ocorrerá nas escolas do município de Laranjeiras do Sul, que está situado na microrregião da Cantuquiriguaçu, Centro Oeste do Paraná, localizado na região sul do Brasil, conforme figura 3.

Mapa1 –Região centro oeste do Paraná.



Fonte: Adaptado IBGE, 2010.

De acordo com dados do Conselho de desenvolvimento do território Cantuquiriguaçu (CONDETEC) (2019), o Município de Laranjeiras do Sul faz parte da Associação de Municípios da Cantuquiriguaçu. Os municípios que fazem fronteira com Laranjeiras do Sul de acordo com dados da Prefeitura de Laranjeiras do Sul (2019) são, Porto Barreiro, Nova Laranjeiras, Rio Bonito do Iguaçu, Marquinho e Virmond, e está a 360 km da capital Curitiba.

Mapa 2 - Localização de Laranjeiras do Sul, na microrregião da Cantuquiriguaçu.



Fonte: Adaptado: Condetec, 2018.

A população de Laranjeiras do Sul, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2017) é de aproximadamente 32.379 habitantes, distribuídos em uma área de 671.121 Km². O município de Laranjeiras do Sul conta com um total de 35 escolas. Sendo destas, de acordo com dados da Secretária de Estado da Educação (SEED) (2019) 13 colégios estaduais. E conforme dados da Prefeitura de Laranjeiras do Sul (2019) 22 escolas municipais das quais nove são centros municipais de educação infantil (CMEI) e 13 escolas do Ensino Fundamental I, sendo o foco desse trabalho identificar o perfil das 13 escolas municipais do Ensino Fundamental I.

Tabela 2 - Relação das 13 escolas municipais que foram o foco desta pesquisa.

Nome da Instituição	Localidade
Escola Água Verde	Água Verde
Escola Aluísio Maier	Jabuticabal
Escola Florindo Pellizzari	São Francisco
Escola José Bonifácio	Palmeiras
Escola Padre Gerson Galvino	Centro
Escola Teotônio Vilela	Presidente Vargas
Escola Valdemar Bobeira	Cristo Rei
Escola Leocádio Correia	Cristo Rei
Escola Vereador Antônio Ribeiro de Oliveira	Nossa Senhora Aparecida
Escola Raquel de Queiroz	Passo Liso
Escola Teresinha Andreetta	Santo Antônio de Pádua
Escola Rural Pe. Josimo M. Tavares	Rio verde – Passo Liso
Escola Rural João Rodrigues da Silva	Rio do Tigre

Fonte adaptada: Laranjeiras do Sul(2019)

3.4 CONSTRUCTO DA PESQUISA

Conforme orienta Prodanov (2013, p.52), foram elaboradas 30 questões para responder os objetivos propostos, para identificar as principais dificuldades na manutenção das hortas escolares. O questionário e constructo da pesquisa está anexo.

3.5 PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DE DADOS

De acordo com Martins (2009), a análise de dados pode ser usada para relatar vertentes no contexto das comunicações, verificar informações, acrescentar conteúdos, compará-los e medir a clareza das informações. Portanto para alcançar um bom nível de eficácia na análise de dados capturados na entrevista, foi utilizado esse método: análise de conteúdo, buscando identificar as categorias recorrentes nas respostas dos entrevistados e fazendo uma descrição “crítica” das relações entre elas.

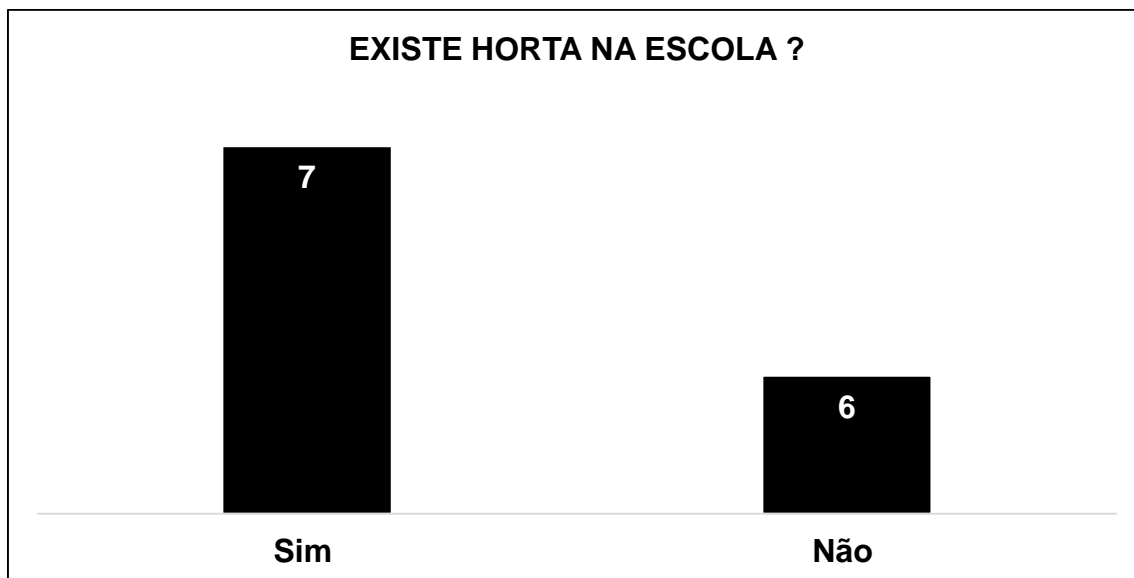
Após as coletas de dados, estes foram analisados utilizando-se de gráficos, tabelas, índices e demais ferramentas que sejam necessários para obter os resultados da pesquisa de campo.

4 DISCUSSÃO DE DADOS

Para poder atender os objetivos propostos deste trabalho, foi realizado uma pesquisa de campo nas 13 escolas municipais de Ensino Fundamental I de Laranjeiras do Sul. Com o propósito de analisar e identificar a situação que as hortas escolares estavam, partindo do pressuposto que todas elas possuíam hortas, pois haviam sido contempladas pelo projeto “Horta escolar: ambiente de interação, aprendizagem e saúde”, da UFFS.

Após a visita nas escolas e a aplicação de um questionário semiestruturado, com diretores, pedagogos, secretários escolares e o funcionário mais antigo da escola chegou-se aos seguintes dados.

Gráfico 1 - Número de escolas do Ensino Fundamental I, com ou sem horta. Laranjeiras do Sul – PR, 2019.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

De acordo com as informações do gráfico 1, Cerca de 53,8% das escolas do Ensino Fundamental I de Laranjeiras do Sul, possuem horta em suas dependências, enquanto 46,2% das escolas não possuem, ou seja, não mantiveram suas hortas.

A partir desses dados surge o questionamento do que levou 53,8% das escolas a manterem suas hortas. E quais são os motivos que levaram 46,2% das escolas a não manter suas hortas?

Mesmo a horta proporcionando vários benefícios como ressalta Fernandes (2007): “Melhorar a educação dos escolares, produzir verduras e legumes frescos e saudáveis a baixo custo, proporcionar aos escolares experiências de práticas ecológicas para a produção de alimentos”.

Para saber quais são os motivos das escolas manterem suas hortas. Os entrevistados foram questionados de onde partiu a motivação inicial de ter uma horta na escola.

Como orienta Toscan (2016), todos devem contribuir para o início da horta escolar, ou seja a comunidade pode e deve contribuir, tendo como principal desafio a participação de todos.

Gráfico 2⁶ -De onde vem as motivações iniciais para que as escolas do Ensino Fundamental I, implementem as hortas. Laranjeiras do Sul - PR, 2019.)

⁶ O número de citações é superior à quantidade observada devido a respostas múltiplas



Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

A motivação inicial é muito importante para poder entender por que essas escolas estão conseguindo manter suas hortas. Como mostra o gráfico 2, pode-se destacar que uma das principais motivações de se ter uma horta partiu dos pais.

A interação família/escola é necessária, para que ambas conheçam suas realidades e suas limitações, e busquem caminhos que permitam e facilitem o entrosamento entre si, para o sucesso educacional do filho/aluno. (SOUZA, 2009, p. 7)

De acordo com Chechia e Andrade (2005 apud Dias et al, 2015, p. 3)

[...] quanto mais os pais e a escola estiverem envolvidos, se tornando verdadeiros parceiros, ainda mais ambos se sentirão dispostos a colaborar na educação escolar de seus filhos, pois quando os pais são mais participativos, há uma maior competência para o desenvolvimento de diversas habilidades por parte dos alunos.

A horta escolar pode se tornar também, fator motivador para a participação dos pais no cotidiano escolar, que pode trazer inúmeros benefícios para a educação de seus filhos, como também para a escola (FROES, et al., 2015).

Outro fator relevante para o início das hortas escolares de Laranjeiras do Sul, como mostrado no gráfico 2 são os projetos externos em parceria com as universidades, como orienta Gomes (2015, p.1)

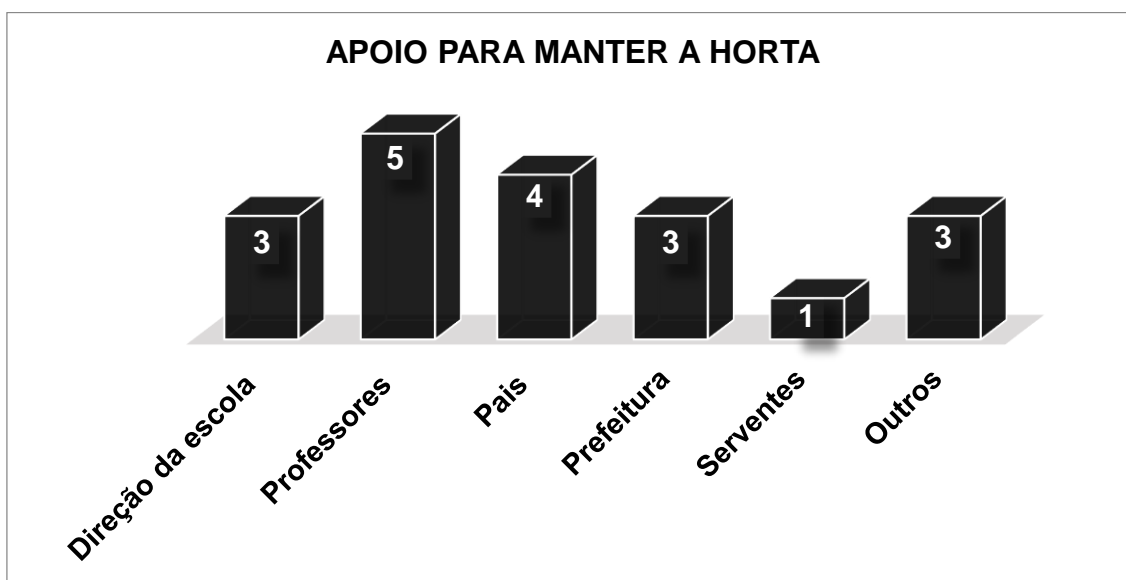
Esta aproximação entre a escola pública e a universidade enriquece a ambas, na medida em que promove a troca de saberes e ações entre uma entidade que reelabora e difunde o conhecimento socialmente produzido e outra que habilita profissionais para o exercício competente dessa função.

Se ressalta também a participação da equipe de direção, equipe pedagógica e funcionários das escolas, que de acordo com os dados do gráfico 2 também forma motivadores para o início da horta em algumas escolas de Laranjeiras dos Sul.

Segundo Mendonça (2012), a união do desejo escolar com parceiros para apoiar o projeto é fundamental para o sucesso do mesmo, ou seja para que a escola consiga implementar a horta é necessário um trabalho em conjunto entre direção, equipe pedagógica, pais e também com o auxílio externo das universidades.

Após o início da horta de onde vem o apoio para manter a mesma?

Gráfico 3⁷ - De onde parte o apoio para manter as hortas nas escolas do Ensino Fundamental I. Laranjeiras do Sul - PR, 2019.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Toscan (2016), destaca a importância do trabalho coletivo entre direção, equipe pedagógica, pais, professores e funcionários. Além de ajudas externas como o da Secretaria de Agricultura que disponibilizou adubo para algumas escolas, da UFFS e dos próprios alunos das instituições de ensino.

Através dos dados do gráfico 3, foi possível verificar que o trabalho em conjunto entre direção, professores, pais, funcionários e alunos com o auxílio de projetos externos das universidades e prefeitura é um dos principais motivos das escolas municipais de Ensino Fundamental I manterem suas hortas. Mas porque 46,2% das escolas não as mantêm?

⁷ Número de citações é superior à quantidade observada devido a respostas múltiplas

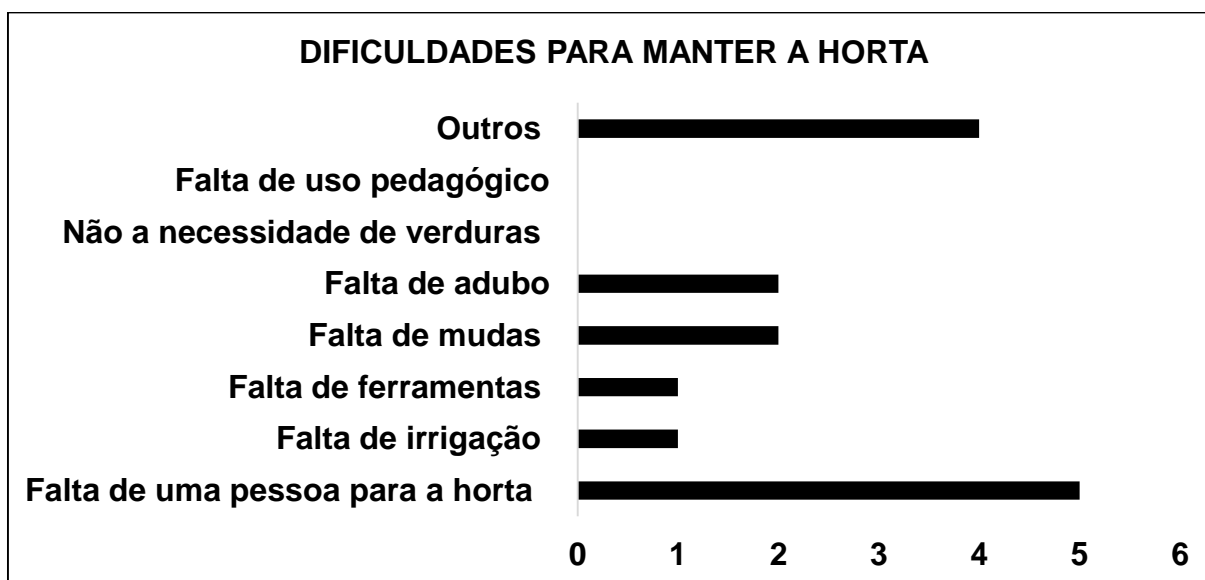
Gráfico 4 -Porcentagem das escolas do Ensino Fundamental I, que já possuem hortas em suas dependências. Laranjeiras do Sul - PR, 2019.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

De acordo com dados do gráfico 4, 92,3% das escolas em algum momento da sua história tiveram pelo menos uma vez horta em suas dependências, vale ressaltar que cerca de 8 % das escolas que nunca tiveram hortas, são escolas novas ou seja foram fundadas após o projeto “Horta escolar: ambiente de aprendizagem e saúde.

Gráfico 5⁸ - Principais motivos para que as escolas do Ensino Fundamental I, não possuam hortas escolares. Laranjeiras do Sul - PR, 2019.



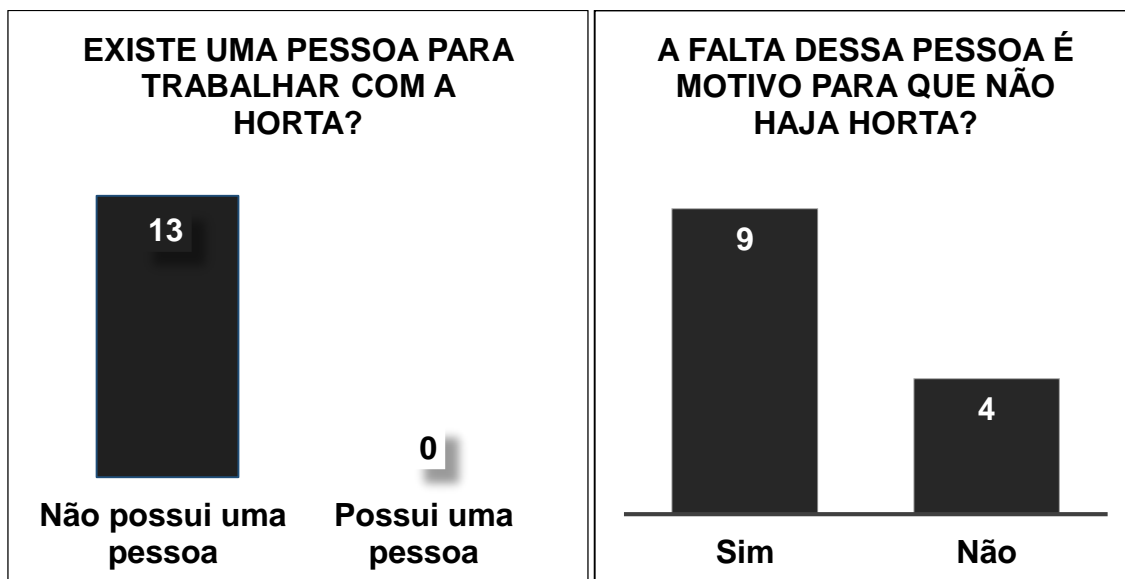
Fonte: Elaborado pelo auto, 2019.

⁸ Número de citações é superior à quantidade observada devido a respostas múltiplas

A principal dificuldade relatada pelas escolas para manter a horta, conforme Gráfico 5, é a falta de uma pessoa que seja responsável pelos cuidados com a mesma. Das 6 escolas pesquisadas que não possuem horta, 5 relataram que um dos fatores limitantes na manutenção das hortas é esse. Pois nenhuma das escolas possui uma pessoa para o trabalho com a horta.

Duas escolas relataram não possuir espaço apropriado para o trabalho com a horta enquanto outra relatou não possuir recurso para a horta por ser uma escola nova. E uma das escolas relatou que falta tempo para o trabalho com a horta.

Gráfico 6 – Apresenta se existe uma pessoa para o trabalho com a horta, e se a falta dessa pessoa é um motivo para não haver horta. Laranjeiras do Sul, 2019.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Inclusive algumas escolas que tem mantido suas hortas relatam que uma das grandes dificuldades enfrentadas é a falta de uma pessoa para os cuidados da mesma.

Como pode ser visto no gráfico 6 cerca de 70% das escolas entrevistadas relatam que a falta de uma pessoa para o trabalho com a horta é um agravante para que ela não se mantenha na escola.

Outros fatores também interferem na não manutenção da horta, como falta de ferramentas. E a falta de insumos como sementes e adubos, ressaltando que cerca de 70% das escolas informaram ter condições de arrecadar insumos.

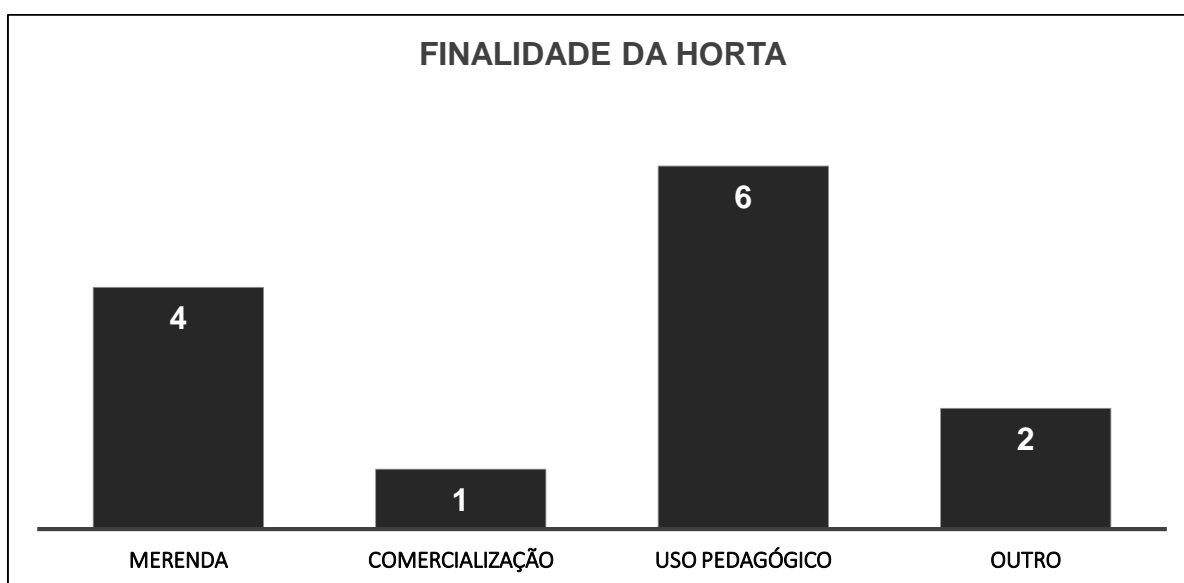
Algumas escolas também relataram não possuir espaço apropriado para implementação da horta. E uma escola informou que por ser uma escola nova, não possui recurso inicial para a horta.

De maneira geral são vários fatores que implicam na não manutenção das hortas escolares, mas o que se apresentou mais relevante nas escolas municipais de Laranjeiras do Sul, foi a falta de uma pessoa que seja responsável pela manutenção da horta escolar.

4.1 USO PEDAGÓGICO DA HORTA

Além da importância de se ter uma horta na escola é muito importante saber qual a finalidade proposta para a mesma.

Gráfico 7⁹ - Quais as principais finalidades para a utilização da horta nas escolas do Ensino Fundamental I. Laranjeiras do Sul - PR, 2019.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Para Araújo e Drago (2011), a horta escolar é um considerável instrumento nas aulas, pois a existência e utilização da horta nas escolas está perfilado a oportunidade de amplificar as ações formativas para os educandos além do espaço da sala de aula.

No caso das escolas de Laranjeiras do Sul vale ressaltar que das 7 escolas que possuem horta, 6 relataram que uma das suas finalidades é o

⁹ Número de citações é superior à quantidade observada devido a respostas múltiplas

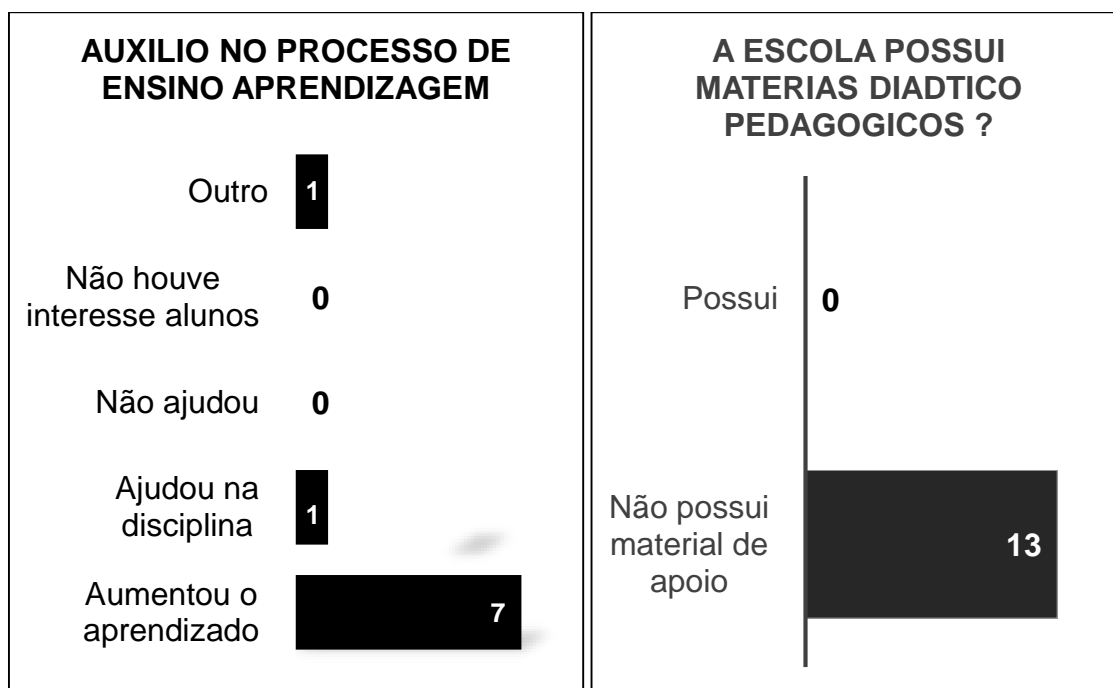
interesse pedagógico da horta, ou seja, a finalidade pedagógica da horta foi a resposta que apareceu com maior frequência entre os entrevistados.

Segundo as informações do gráfico 7, também há o interesse de utilizar os produtos da horta tanto para a alimentação dos alunos, como também para alimentação da comunidade escolar em geral. Além da comercialização dos produtos, como forma de obter recurso para manutenção da horta.

De acordo com o gráfico 8, todas as escolas que trabalharam com a horta de forma pedagógica, relataram que a horta auxiliou no processo de ensino aprendizagem dos alunos, aumentando o aprendizado pelo conteúdo, além de auxiliar na disciplina, e na alimentação saudável.

O ensino articulado com a implementação da horta em escolas pode configurar-se em atividades que possibilitam a aprendizagem e que problematizem a realidade rural. “O ambiente dinâmico da horta proporciona a ação reflexiva de valores e atitudes, bem como a formação de um espaço que favoreça o desenvolvimento intelectual e pessoal do educando” (SASSI. 2014. P. 18).

Gráfico 8¹⁰ –. Apresenta se horta tem auxiliado as escolas no ensino aprendizagem, e se as escolas possuem material de apoio didático pedagógico para o trabalho com a horta. Laranjeiras do Sul - PR, 2019.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

¹⁰ Número de citações é superior à quantidade observada devido a respostas múltiplas

Outro fator que chamou a atenção é que nenhuma das escolas pesquisadas possui algum tipo de material didático de apoio para integrar a horta aos conteúdos de sala de aula. Como mostra o gráfico 8

De acordo com Bordinhão e Silva (2015), o material didático é importante para auxiliar no processo de ensino aprendizagem, pois ele é um meio de ligação entre o professor, aluno e o conteúdo.

Ou seja, isso também acaba dificultando o trabalho da horta de forma pedagógica, apesar de cerca de 92,3% das escolas demonstraram interesse pedagógico para se trabalhar com a horta.

As escolas necessitam de auxílio principalmente das universidades para poder produzir materiais de apoio pedagógico para trabalhar com a horta, além do auxílio da prefeitura para disponibilizar pessoal para o trabalho com a mesma.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A grande maioria das escolas demonstraram interesse em ter e manter uma horta em suas dependências. Boa parte das escolas possuem a estrutura necessária para comportar uma horta.

Mas ainda existem algumas barreiras que impedem a manutenção das hortas escolares. Uma das principais é a falta de trabalho coletivo, pois o trabalho individual não é capaz de dar conta de todas as demandas de uma horta. Ainda mais com as várias tarefas encaradas no dia-a-dia escolar.

Por isso é necessário como demonstrado no gráfico 3, que a comunidade escolar, com destaque para a participação dos pais, na vida escolar dos seus filhos, diretores, equipe pedagógica, alunos e funcionários trabalhem em união, contando sempre com auxílios externos

É necessário também apoio da prefeitura municipal, na questão estrutural principalmente no que se refere a uma pessoa que auxilie as escolas na manutenção das hortas. Já que cerca de 70% das escolas relataram que conseguem adquirir os insumos (sementes, mudas e adubos) para a horta, seja por recurso próprio ou doações.

Mais a real dificuldade apresentada pelas escolas é a falta de uma pessoa no trabalho com a horta, ou seja, a escola conseguindo adquirir as sementes, mudas, adubos e a prefeitura amparando-as com um cuidador que visite as

hortas semanalmente, orientando as escolas como trabalhar com a horta provavelmente mais escolas conseguiriam manter suas hortas.

No que tange ao trabalho pedagógico com a horta, é fundamental a participação das universidades, em conjunto com a prefeitura auxiliem as escolas no trabalho pedagógico amparando-as através de cursos, palestras com os professores e alunos, além também de contribuir na produção de materiais de apoio didático pedagógico.

Pode-se concluir que para que as hortas escolares sejam mantidas é necessário um trabalho coletivo, entre direção, equipe pedagógica, funcionários, pais, alunos, além da prefeitura, universidades e a comunidade em geral. Assim será possível usufruir de todos os benefícios que as hortas escolares podem oferecer.

Esse trabalho atingiu seu objetivo que era avaliar os motivos que levam as escolas da rede de Ensino Fundamental I públicas de Laranjeiras do Sul a manter ou não manter em funcionamento a horta escolar.

E a partir dessa pesquisa abre-se caminho para trabalhos futuros que possam produzir ações que auxiliem as escolas na manutenção e no trabalho pedagógico com as hortas escolares.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, M. P. M.; DRAGO, R. Projeto Horta: mediação escolar promovendo hábitos alimentares saudáveis. **Revista FACEVV**, n. 6, p. 123-139, 2011. Disponível em: <<http://facevv.cnec.br/wp-content/uploads/sites/52/2015/10/PROJETO-HORTA-A-MEDIA%C3%87%C3%83O-ESCOLAR-PROMOVENDO.pdf>>. Acesso em: 08 abr. 2019.
- ARROYO, M. G.; CALDART, R. S.; MOLINA, M. C. **Por uma educação do campo**. Petrópolis: Vozes, 2004.
- BRANDÃO, G. K.L. **Horta Escolar como espaço didático para a educação em Ciências**. 2012. 114f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal do Ceará, Ceará, 2012.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes operacionais para a Educação Básica nas escolas do campo**. Brasília, DF, 2001.
- BORDINHÃO, J. P. SILVA, E. N. **O uso de materiais didáticos como instrumentos estratégicos ao Ensino – Aprendizagem**. 2015. Disponível em: https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/o_uso_dos_materiais_didaticos_como_instrumentos_estrategicos_ao_ensino-aprendizagem.pdf. Acesso em 12 de novembro de 2019
- CALDART, Roseli Salete. Elementos para construção do projeto político e pedagógico da educação do campo. In: **Trabalho necessário**. Ano 2, número 2, 2004. Disponível em: <<http://www.uff.br/trabalhonecessario/TN02%20CALDART,%20R.S.pdf>>. Acesso em: 01 de Abril de 2019.
- CANDIOTTO, Luciano Zanetti Pessôa. **Interdisciplinaridade em estudos do meio e trabalhos de campo**: uma prática possível. Olhares e trilhas, 2001.
- CHECHIA, V. A.; ANDRADE, A. D. S. (2005). **O desempenho escolar dos filhos na percepção de pais de alunos com sucesso e insucesso escolar**. Estudos de Psicologia, 10(3), 431-440.
- COIMBRA, A.S. **Interdisciplinaridade e Educação Ambiental**: integrando seus princípios necessários. Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental. Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF. 2010. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/virtu/files/2010/03/artigo-1a2.pdf>>. Acesso em 23 abr.2019.
- CONDETEC, **Associação de municípios Cantuquirigaçu**. Disponível em: <<http://www.cantuquiriguacu.com.br/condetec.php>>. Acesso em: 15 de abril de 2019.

CRIBB, S. L. S. P. Contribuições da educação ambiental e horta escolar na promoção de melhorias ao ensino, à saúde e ao ambiente. **REMPEC – Ensino, Saúde e Ambiente**, v. 3, n. 1, p. 42-60, 2010.

Dias, S. et al. **A importância da participação dos pais na educação dos filhos no contexto escolar**. II CONEDU. Campina Grande PB. 2015.

Disponível em:

http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV045_MD1_SA6_ID1840_24072015180937.pdf. Acesso em 12 de novembro de 2019.

ENISWELER, Kely Cristina. **Hortas escolares nos anos iniciais do ensino fundamental**: contribuições para o ensino de Ciências. 2017. 136 f.

Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação. Área de concentração: Sociedade, estado e Educação, Linha de Pesquisa: Ensino de Ciências e Matemática, Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, Cascavel, 2017.

EHRENBRIENK, I. W.; CARNEIRO, N. P. S.; NEVES, J. M. A.; RESENDE, W. P. **Projeto educando com a horta escolar e a gastronomia**. Secretaria municipal de Educação Cuiabá. 2013. Disponível em:

<<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000016885.pdf>>. Acesso em: 02 de setembro de 2019

FAZENDA, I. **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008.

FAZENDA, I. C. **A. Interdisciplinaridade**: história, teoria e pesquisa. 10. ed. Campinas: Papirus, 2002.

FEITOSA, S. C. S. "**Método Paulo Freire**: princípios e práticas de uma concepção popular de educação". 1999. 152 f. Dissertação de mestrado. FE-USP, 1999.

FERNANDES, B. M.; MOLINA, M. C. O Campo da educação do campo. In: Molina, M. C.; JESUS, S. M. S. A. (org.). Por uma Educação Básica do Campo – vol. 5. Brasília, DF: Articulação Nacional "**Por Uma Educação do Campo**", 2004.

FERNANDES, B.M. Diretrizes de uma caminhada. In: ARROYO, M.G; CALDART, R.S.; MOLINA, M.C. **Por uma educação do campo**. Petrópolis: Vozes, 2004. p. 133-145.

FERNANDES, M. C. A. **Orientações para implantação e implementação da horta escolar**. Caderno 2. Brasília, DF, 2007.

FREIRE, J. L. O. Horta escolar: uma estratégia de aprendizagem e construção do cidadão. **Cadernos Temáticos**, v. 20, p. 93 – 95, 2008.

FROES, E, K. et al. Hortas escolares: uma proposta de integração da horta às disciplinas do ensino fundamental nas escolas do Alto Vale do Itajaí. In: mostra nacional de iniciação científica e tecnologia interdisciplinar. 8. Santa Rosa. **Anais eletrônicos**. Santa Rosa do Sul: Campus IFC.2015 Disponível em: <http://eventos.ifc.edu.br/wpcontent/uploads/sites/5/2015/10/HORTAS-ESCOLARES-UMA-PROPOSTADE-INTEGRA%C3%87%C3%83O-DA-HORTA-%C3%80S-DISCIPLINAS-DOENSINO-FUNDAMENTAL-NAS-ESCOLAS-DO-ALTO-VALE-DOITAJA%C3%8D.pdf>. Acesso em: 23 Agosto de 2019.

GOLDENBERG, Mirian. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais**. 14. Ed. Rio de Janeiro: Record, 1997.

GOMES Maria de Fatima Teixeira. Interação universidade-escola: vivenciando a formação docente. **Aproximando**. V.1 Rio de Janeiro. 2015. Disponível em: <http://latic.uerj.br/revista/ojs/index.php/aproximando/article/view/65/77>. Acesso em: 12 de novembro de 2019

IBGE. Disponível em <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/laranjeiras-do-sul/panorama>>. Acesso em 10 de junho de 2019.

IRALA, C. H.; FERNANDEZ, P. M. **Manual para escolas: a escola promovendo hábitos alimentares saudáveis**. Brasília: Ministério da Educação, 2001, 50 p.

JUNIOR, A. P.; OLIVEIRA, F. R.; PEREIRA, E. R. **Horta escolar, educação ambiental e a interdisciplinaridade**. Revbea, São Paulo, 2018.

LARANJEIRAS DO SUL, (PR). **Prefeitura municipal**. Disponível em <https://www.laranjeirasdosul.pr.gov.br/diretores_escolas.php>. Acesso em: 15 de Abril de 2019.

LARANJEIRAS DO SUL, (PR). **Prefeitura municipal**. Disponível em <<https://www.laranjeirasdosul.pr.gov.br/numeros.php>>. Acesso em: 15 de Abril de 2019.

LEITE, S.C. **Escola rural: urbanização e políticas educacionais**. São Paulo: Cortez, 1999.

MALACARNE, W.; ENISWELER, K.C. Formação do pedagogo e ensino de ciências: a horta escolar como espaço para diálogos sobre educação ambiental. **Educere et Educare**, v. 9, n. 17, 2014

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. São Paulo 2009.

MORAN, J.M. **Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas**. In: Novas tecnologias e mediação pedagógica/ José Manuel Moran, Marcos T. Masetto, Marilda Aparecida Behrens. Campinas, SP: Papirus, 2000.

MORIN, E. **Educação e complexidade**: os sete saberes e outros ensaios. São Paulo: Cortez, 2002b.

MORGADO, F.S. **A horta escolar na educação ambiental e alimentar**: experiência do projeto horta viva nas escolas municipais de Florianópolis. 45p. Centro de Ciências Agrárias. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

PRODANOV, Cleber Cristiano. **Metodologia do trabalho científico**: métodos da pesquisa e do trabalho acadêmico, 2 ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

_____, SEED. Disponível em:

<<http://www.nre.seed.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=520>>. Acesso em: 10 de maio de 2019.

SALLES, M. T; MELO, C. L. R. O perfil do aluno e a construção do conhecimento: um estudo de caso no cefet Maracanã. **X congresso nacional de excelência em gestão**, 2014.

SANTOS, M.J.D; AZEVEDO, T.A.O; FREIRE, J.L.O; ARNAUD, D.K.L; REIS, F.L.M. **Horta escolar agroecológica**: incentivadora da aprendizagem e de mudanças de hábitos alimentares no ensino fundamental. HOLOS, Vol. 4, 2014.

SASSI, Juliana Saraçol, **Educação do campo e ensino de Ciências**: a horta escolar interligando saberes. 2014.159 f. Dissertação (Mestrado em Educação) do programa de Pós-Graduação em Educação em Ciência: Química da vida e Saúde, Universidade Federal do Rio Grande – FURG, 2014.

SOUZA, Maria Ester do Prado, **Família/escola**: a importância dessa relação no desempenho escolar. Desenvolvimento Educacional – Paraná. SEED. Santo Antônio da Platina. n.24. 2009. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1764-8.pdf>. Acesso em: 31 de outubro de 2019.

TEIXEIRA, J. I; DALGNOL, J; VEIGA, D; NEGRELI, E. C. C; RIBEIRO, W; FEY, R. **Implementação de hortas agroecológicas em escolas da rede fundamental I de ensino**. Agroecol. Dourados MS. 2014.

TEIXERA, João Idenio. **A horta escolar no aprendizado da matemática e ciências**. 2014 32f. Trabalho de conclusão de curso interdisciplinar em educação do campo ciências naturais, matemática e ciências agrárias – Universidade Federal Fronteira Sul, Laranjeiras do Sul, 2014.

TOSCAN, Ivonete Vanderlindo. **Horta escolar**: um espaço que une a prática com a teoria. Os desafios das escolas públicas paranaenses na perspectiva do professor. Caderno PDE. Vol. II. Dois Vizinhos, 2016

Uma horta na escola. Nova escola 2018. Disponível em:
<<https://novaescola.org.br/conteudo/9827/uma-horta-na-escola>. Acesso em: 15
de set. de 2019>.

APÊNDICE A – CONSTRUCTO DA PESQUISA PARA ANÁLISE DE DADOS

Objetivos	Variável	Questões	Referência
Caracterizar o perfil da escola	Número de alunos	1.	Sales e Mello, (2014).
	Número de professores	2.	
	Fundação	3.	
	Endereço	4	
	Moradia alunos	5, 6.	
Objetivos	Variável	Questões	Referência
	Possui ou já possui horta na escola	7, 9, 10	
Identificar as questões estruturais da horta	Iniciativa da horta	8	Fernandes, (2007)
	Finalidade da horta	11	
	Espaço	12	
	Incentivos.	13	
	Mão de obra e ferramentas.	14, 15, 16	
	Insumos	17, 18	
	Dificuldades na manutenção da horta	19	
Objetivos	Variável	Questões	Referência
Identificar as questões pedagógicas da horta.	Uso pedagógico	20, 21, 22, 23	Souza, (2015)
	Material pedagógico	24, 25	Gentil, Rodrigues e Souza, (2014)
	Uso da horta	26	Enisweler, (2017)
	Dificuldades no uso Pedagógico da horta	27.	Souza, (2015).
Objetivos	Variável	Questões	Referência
Questões históricas da horta na escola	Vezes em que a escola possui horta	28, 29, 30.	Sales e Mello, (2014).

APÊNDICE B – FORMULÁRIO DE PESQUISA - HORTA ESCOLAR COMO PRÁTICA INTERDISCIPLINAR PARA ALUNOS DE ENSINO FUNDAMENTAL I: POSSÍVEIS LACUNAS PARA SUA MANUTENÇÃO NA ESCOLAS

Perfil da Escola (Secretaria da escola)

1. Quantos Alunos a escola possui nesse momento?

A resposta é obrigatória.

2. Quantos Professores trabalham na escola?

A resposta é obrigatória.

3. Em que ano a escola foi fundada?

A resposta é obrigatória.

4. Qual é o endereço dessa escola?

5. Qual é o número de alunos que possuem endereço - Centro da Cidade

6. Qual o número de alunos que possuem endereço - Zona Rural

Questões Estruturais da Horta (Diretora da Escola)

7. A escola possui uma horta hoje?

1. Sim 2. Não

Ir para '9-Já Houve uma horta na escola?' se Existe horta = "Não"

Ir para '10-Sempre teve horta' se Existe horta = "Sim"

Ir para '22-não uso pedagógico da horta' se Existe horta = "Sim"

Ir para '13-apoio para horta' se Existe horta = "Sim"

8. De quem partiu a motivação inicial de ter uma horta na escola?

1. Direção da escola
 2. Equipe pedagógica
 3. Dos serventes
 4. dos pais
 5. Dos alunos
 6. De ninguém
 7. de outros projetos externos, quais? _____
 8. Outra motivação, qual? _____

Você pode marcar diversas casas.

A questão só é pertinente se Existe horta = "Sim"

9. Já houve uma horta na escola?

1. Sim 2. Não

Ir para '30-numero de vezes que a escola teve horta' se Já Houve uma horta na escola? = "Sim"

A questão só é pertinente se Existe horta = "Não"

10. A escola sempre possuiu uma horta?

1. Sim 2. Não

Você pode marcar diversas casas.

11. Qual a finalidade da horta?

1. Merenda
 2. Comercialização
 3. Uso Pedagógico
 4. Outro, qual? _____

Você pode marcar diversas casas.

12. Quantos (m²) de espaço poderia ser destinado para horta nesta escola?

A questão só é pertinente se Existe horta = "Sim"

13. De onde vem o apoio para manter a horta?

1. Direção
 2. Professores
 3. Pais
 4. Prefeitura
 5. Serventes
 6. Outro, quem? _____

Você pode marcar diversas casas.

A questão só é pertinente se Existe horta = "Sim"

14. Existe um pessoa disponível para desenvolver as atividades da horta?

1. Sim, quem? _____ 2. Não

Ir para '15-mão de obra 1' se mão de obra = "Não"

A questão só é pertinente se Existe horta = "Sim"

15. A falta de uma pessoa para realizar as tarefas de manutenção da horta é um motivo significativo para que não haja horta nessa escola?

1. Sim 2. Não

A questão só é pertinente se mão de obra = "Sim, quem? _____"

16. A escola possui quais ferramentas para trabalhar com a horta?

1. Carriola
 2. Pá
 3. Enxada
 4. Regador
 5. Outro, qual (is) _____

Você pode marcar diversas casas.

A questão só é pertinente se Existe horta = "Sim"

17. A escola tem possibilidade de adquirir sementes e/ou mudas?

1. Sim, como? _____ 2. Não

A questão só é pertinente se Existe horta = "Sim"

18. A escola tem possibilidade de adquirir adubos?

1. Sim, como? 2. Não

A questão só é pertinente se Existe horta = "Sim"

19. Na sua opinião, quais são as motivações para não se ter uma horta nessa escola?

1. Falta de servente que cuide da horta
 2. falta de irrigação
 3. falta de ferramentas para manejar a horta
 4. falta de mudas
 5. falta de adubo
 6. não necessidade de produzir verduras
 7. falta de uso pedagógico
 8. outros, quais? - _____

Você pode marcar diversas casas.

Questões Pedagógicas sobre a horta (Pedagoga)

20. Há interesse pedagógico para o uso da horta nesta escola?

1. Sim 2. Não 3. Talvez

21. É do seu conhecimento se algum professor desta escola usa horta para complementar conteúdos de aula?

1. Sim, quais? _____ 2. Não

Ir para '26-Auxílio processo de ensino aprendizagem' se Utilização da horta = "Sim, quais? _____"

22. Na sua opinião, qual (is) são os motivos do não uso da horta escolar como fim pedagógico?

1. Falta de tempo dos professores
 2. Falta de material de apoio didático
 3. Considero que existem outras práticas pedagógicas mais prioritárias que a horta escolar
 4. Outro motivo, Qual? _____

Você pode marcar diversas casas.

A questão só é pertinente se Interesse Pedagógico = "Não"

23. Na sua opinião quais conteúdos de sala de aula poderiam ser complementados com o uso da horta escolar?

A questão só é pertinente se Interesse Pedagógico = "Sim"

24. A escola dispõe de algum material de apoio didático para integrar a horta aos conteúdos de sala de aula?

1. Sim, Qual(is)? _____ 2. Não

A questão só é pertinente se Utilização da horta pedagógica = <Nenhuma resposta>

25. A escola tem interesse em receber material de apoio pedagógico para o uso da horta escolar?

1. Sim 2. Não 3. Talvez

A questão só é pertinente se Existe horta = "Sim"

26. Como a horta tem auxiliado no processo de ensino aprendizagem dos alunos:

1. Aumentou o aprendizado dos alunos pelo conteúdo
 2. Ajudou na disciplina
 3. Não ajudou pelo contrario os alunos se dispersão muito nas atividades práticas
 4. Não houve interesse dos alunos em trabalhar com a horta
 5. Outro, qual (is)? _____
 6. Não tenho condição de responder

A questão só é pertinente se Interesse Pedagógico = "Sim"

27. Na sua opinião, quais são as dificuldades do uso pedagógico da horta nesta escola?

Questões históricas da horta na escola (funcionário mais antigo da escola)

28. Qual é o nome do Sr^a?

29. Desde que data trabalha nesta escola?

30. Quantas vezes a escola já teve horta?

1. Nenhuma vez 2. Uma vez
 3. Duas vezes 4. Três vezes
 5. Quatro vezes 6. Cinco ou mais vezes