

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE
Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação
Mestrado Profissional em Tecnologia e Ambiente



Dissertação

HORTAS PEDAGÓGICAS NAS ESCOLAS: PERCALÇOS E PERSPECTIVAS

ODILIO CÉSAR WESTPHAL PEREIRA

Araquari, 2022

Odilio César Westphal Pereira

HORTAS PEDAGÓGICAS NAS ESCOLAS: PERCALÇOS E PERSPECTIVAS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Tecnologia e Ambiente do Instituto Federal Catarinense, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências (área de concentração: Ciências Ambientais).

Orientador

Leandro Marcos Salgado Alves

Co orientador

Fabricio Moreira Sobreira

Araquari, 2022

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática do ICMC/USP, cedido ao IFC e
adaptado pela CTI - Araquari e pelas bibliotecas do Campus de Araquari e Concórdia.

P436h Pereira, Odílio
 Hortas pedagógicas nas escolas: percalços e
 perspectivas / Odílio Pereira; orientador Leandro
 Marcos Alves; coorientador Fabrício Sobreira. --
 Araquari, 2022.
 42 p.

 Dissertação (mestrado) - Instituto Federal
 Catarinense, campus Araquari, , Araquari, 2022.

 Inclui referências.

 1. . I. Alves, Leandro Marcos , II. Sobreira,
 Fabrício. III. Instituto Federal Catarinense. . IV.
 Título.

Odilio César Westphal Pereira

HORTAS PEDAGÓGICAS NAS ESCOLAS: PERCALÇOS E PERSPECTIVAS

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Ciências, Curso de Pós-Graduação em Tecnologia e Ambiente, Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação, Instituto Federal Catarinense.

Data da Defesa: 27/01/2022

Banca examinadora:

Prof. Dr. Leandro Marcos Salgado Alves (Orientador)

Doutor em Ciências pela Escola de Engenharia de Lorena (EEL) - Universidade de São Paulo (USP)

Professor do Instituto Federal Catarinense (IFC) – Campus Araquari

Prof. Dr. Fabrício Moreira Sobreira

Doutor em Fitotecnia pela Universidade Federal de Viçosa (UFV)

Professor do Instituto Federal Catarinense (IFC) – Campus Araquari

Prof. Dr. Carlos Alberto Moreira dos Santos

Doutor em Engenharia de Materiais pela Faculdade de Engenharia Química de Lorena, FAENQUIL

Professor da Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de Lorena – EEL/USP



Emitido em 27/01/2022

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS - CAMPUS ARAQUARI Nº 02/2022 - CCPGTA (11.01.02.31)
(Nº do Documento: 1)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 29/03/2022 18:52)
LEANDRO MARCOS SALGADO ALVES
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
CGET/ARAQ (11.01.02.08)
Matricula: 2333652

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifc.edu.br/documentos/> informando seu número: **1**
, ano: **2022**, tipo: **DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS - CAMPUS ARAQUARI**, data de emissão: **29/03**
/2022 e o código de verificação: **335d379d12**

Dedico, com muita satisfação, a todas as pessoas que apoiaram e contribuíram durante o processo da realização deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por me manter forte até aqui em busca das minhas pretensões, propondo-me sabedoria.

À minha família que sempre acreditou em meu potencial, apoiando nas decisões mais importantes da minha vida.

Ao coorientador, prof. Fabrício Sobreira, e ao orientador, Professor Leandro Marcos Salgado Alves, pessoa que admiro por sua dedicação e companheirismo, sendo essencial na conquista deste título.

E aos amigos de curso por compartilharem comigo o mesmo sonho.

“A mente que se abre a nova ideia, jamais voltará ao seu tamanho original”.

Albert Einstein

RESUMO

PEREIRA, Odilio César. **Hortas pedagógicas nas escolas: percalços e perspectivas** 2022. 42f Dissertação (Mestrado em Ciências) - Curso de Pós-Graduação em Tecnologia e Ambiente, Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação, Instituto Federal Catarinense, Araquari, 2022.

Este estudo buscou compreender o papel das hortas em ambientes escolares, levando-se em consideração aspectos que remetem a sua implementação e o seu vínculo com a proposta pedagógica. O objetivo foi ressaltar a importância do trabalho interdisciplinar com hortas e verificar as distintas visões de professores que atuam no ensino fundamental sobre essa prática extraclasse para identificar os desafios de transformar a horta escolar em prática sustentável. O trabalho contou com a participação de 86 professores vinculados a 15 unidades escolares de ensino fundamental de Joinville-SC. Os participantes deram suas contribuições ao relatarem suas experiências com hortas pedagógicas. Foram utilizados três métodos de abordagem: i) Questionário para coletar dados pessoais e profissionais, tais como: gênero, função na escola, tempo de profissão, formação acadêmica e área de atuação; ii) Questionário para mensurar o grau de concordância dos participantes frente a situações do cotidiano escolar por meio da Escala Likert; e por último iii) questionário com questões abertas que tiveram como finalidade coletar as experiências dos participantes de maneira descritiva e subjetiva onde se aplicou o método de Análise de Conteúdo para a interpretações das respostas. De acordo com os resultados obtidos, os indicadores mais expressivos apontaram para a necessidade de institucionalizar o tema horta pedagógica à matriz curricular e a percepção dos professores por assumir estratégias mais coletivas e didáticas quanto aos trabalhos desenvolvidos em aulas extraclasse. Por fim, este estudo verificou a viabilidade das hortas pedagógicas enquanto instrumento de ensino, sendo proposta intrínseca a educação ambiental e a consciência da alimentação saudável.

Palavras-chave: Atividade extraclasse. Interdisciplinaridade. Educação ambiental. Educação Alimentar.

ABSTRACT

PEREIRA, Odilio César. **Pedagogical gardens in schools: Hazards and perspectives** 2022. 42f Dissertação (Mestrado em Ciências) - Curso de Pós-Graduação em Tecnologia e Ambiente, Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação, Instituto Federal Catarinense, Araquari, 2022.

This research consists of a reflection the role of pedagogical gardens in school environments, taking into account aspects that refer to its implementation and its link with the pedagogical proposal. The goal was to emphasize the importance of interdisciplinary work with vegetable gardens and to verify the different views of teachers who work in primary school about this extracurricular practice in order to identify the challenges of transforming the school pedagogical garden into a sustainable environment. The sample had 86 teachers linked to 15 primary schools in Joinville-SC. Participants made their contributions by reporting their experiences with pedagogical gardens. Three methods of approach were used: i) a structured questionnaire to collect personal and professional data, such as gender, role in the school, time in the profession and academic education; ii) a questionnaire with the application of the Likert Scale in order to measure the level of agreement of the participants in the context of daily school life; and finally, a iii) questionnaire with open questions in which the Content Analysis method was applied to interpret descriptive and subjective data from the respondents. According to the results obtained, the most expressive indicators were the need to institutionalize the pedagogical garden theme in the curriculum and the perception of teachers for taking on more collective and didactic strategies regarding the work carried out in extracurricular classes. Finally, this study verified the viability of pedagogical gardens as teaching instruments, with intrinsic proposals being environmental education and awareness of healthy eating.

Keywords: Classes outside; Interdisciplinarity; Environmental education; Nutrition education

LISTA DE QUADROS E TABELAS

- Quadro 1 Unidades escolares de vínculo dos participantes e suas respectivas localizações.....06
- Tabela 1 Dados pessoais e profissionais dos entrevistados: gênero; função na escola; tempo profissional; formação acadêmica e área de atuação.....07
- Tabela 2 Nível de concordância dos entrevistados diante de questões sobre o trabalho docente com hortas pedagógicas. Os números ordinais no topo da tabela, no campo frequência, indicam respectivamente: 1 - Discordo plenamente; 2 - Discordo; 3 - Nem discordo e nem concordo; 4 - Concordo; 5 - Concordo plenamente.....08
- Tabela 3 Divisão das repostas à pergunta: Por que há hortas em escolas? por categorias orientadas pelos termos direcionadores.....12
- Tabela 4 Divisão das repostas à pergunta: Quais fatores levam o professor apresentar interesse/desinteresse em ministrar aulas com hortas? por categorias orientadas pelos termos direcionadores.....14
- Tabela 5 Divisão das repostas à pergunta: “Desenvolver um modelo padrão de hortas pedagógicas poderia ocupar os locais ociosos da escola. Você concorda ou não?” por categorias orientadas pelos termos direcionadores.....16
- Tabela 6 Divisão das repostas à pergunta: Atividades em hortas geralmente são executadas nas aulas de Ciências da Natureza. Em sua opinião, qual medida

tornaria o uso das hortas mais interessante também para as outras disciplinas? por categorias orientadas pelos termos direcionadores.....17

Tabela 7 Divisão das repostas à pergunta: Existe alguma forma de valorização aos professores quando desempenham seus trabalhos com a horta pedagógica? por categorias orientadas pelos termos direcionadores.....19

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CEI	Centro de Educação Infantil
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
EJA	Educação de Jovens e Adultos
MEC	Ministério da Educação e Cultura
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Saudável
PPP	Plano Político Pedagógico
RU	Respostas Únicas
RM	Ranking Médio
UNIVILLE	Universidade da região de Joinville-SC

SUMÁRIO

1	CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA E ESTADO DA ARTE.....	01
2	OBJETIVOS.....	02
2.1	Geral	02
2.2	Específicos.....	02
3	HORTAS PEDAGÓGICAS NAS ESCOLAS: PERCALÇOS E PERSPECTIVAS.....	03
3.1	Introdução.....	03
3.2	Metodologia.....	05
3.3	Resultados e discussão.....	07
3.4	Conclusão.....	21
4	REFERÊNCIAS.....	22
5	APENDICES.....	25
6	ANEXOS.....	27

1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA E ESTADO DA ARTE

Sou natural de Mafra-SC, filho de Júlio Pereira e Ilenir Westphal Pereira. Fui estudante de escola pública nos ensinos fundamental e médio. O ensino superior foi realizado na Universidade da Região de Joinville (UNIVILLE), onde cursei Licenciatura em Educação Física. Minha primeira experiência como professor foi lecionar no Centro de atendimento especializado, também conhecido como APAE. Em seguida minhas atuações foram em escolas regulares de ensino fundamental e em programas de atividade física para a melhor idade. Dando continuidade na formação acadêmica, realizei o curso de especialização (*lato sensu*) com ênfase em *Fisiologia, Saúde e Lazer*.

O início da carreira pública se fez após a aprovação em dois concursos públicos nos municípios de Araquari e Joinville, respectivamente. Entretanto, percebia a necessidade de continuar estudando para ampliar os horizontes. Desta forma, ingressei no curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas no Instituto Federal Catarinense (IFC), *campus* Araquari. Em seguida, tive o privilégio de ingressar no curso de mestrado pela mesma instituição. O Programa de Pós Graduação em Tecnologia e Ambiente (PPGTA) foi a porta que permitiu-me trabalhar com questões que sempre me atraíram: as questões ambientais na educação brasileira. Acredito que ser professor não se resume em deter e transmitir conhecimento, mas sim em ser um mediador, cuja missão seja conduzir o indivíduo rumo à aquisição da pluralidade cultural. Partindo deste pensamento, escolhi compreender melhor o tema horta pedagógica enquanto ferramenta de ensino, sendo este um tema que estabelece importante relação entre tecnologia, ambiente e educação.

Essa pesquisa foi realizada com educadores da rede municipal de ensino de Joinville-SC. Partimos do pressuposto de que o trabalho com hortas, no contexto da área urbana, é para muitos docentes a única oportunidade de abordar conteúdos sobre o contato com manejo do solo; cultivo; diferença entre produtos naturais e industrializados; entre outros. Portanto, surgiu a preocupação com este tema, levando em consideração a observação da situação de abandono das hortas ou a inutilidade de possíveis lugares ociosos que poderiam desempenhar tal função. Acreditamos que é preciso haver um olhar mais cuidadoso nesta direção, devendo assim ser feito com o envolvimento da gestão escolar e pelas iniciativas dos professores, alunos e comunidade.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Investigar os possíveis fatores que interferem na aplicabilidade de hortas escolares por meio de experiências de educadores da rede municipal de ensino de Joinville/SC e colaborar, enquanto material de esclarecimento, para a existência destas práticas de ensino.

2.2 Objetivos específicos

- Pontuar, por meio das vivências dos profissionais entrevistados, a realidade das hortas pedagógicas;

- Conhecer as expectativas ou preocupações dos educadores frente ao tema, através de entrevistas através de questionário estruturado;

- Identificar os fatores potencializadores de ações pedagógicas com as hortas, favorecendo sua implantação nas escolas;

- Reconhecer os possíveis percalços que impedem a implementação e continuação de projetos/programas;

3. HORTAS PEDAGÓGICAS NAS ESCOLAS: PERCALÇOS E PERSPECTIVAS

PEDAGOGICAL SCHOOLS GARDENS: HAZARDS AND PERSPECTIVES

Odilio Cesar Westphal Pereira; Fabrício Moreira Sobreira; Leandro Marcos Salgado Alves

Instituto Federal Catarinense (IFC)
Mestrado Profissional em Tecnologia e Ambiente (PPGTA)

3.1 INTRODUÇÃO

Utilizar conhecimentos da agricultura integrados ao conteúdo curricular de escolas urbanas é resgatar a importância de saberes fundamentais para a sobrevivência do homem que normalmente são pouco evidenciados no cotidiano das grandes cidades. Esta prática, cujo o objetivo básico é a produção de alimentos, é intrinsecamente humana e ocorre há mais de dez mil anos (OLSON, 2003). Neste sentido, a horta pedagógica, além do vínculo com a agricultura, contempla práticas que envolvem questões ambientais e tem o potencial de contribuir com questões de ambientação urbana, levando as cidades a valorizar suas áreas verdes e a conquistar maior sustentabilidade (LOBODA, 2005). Juntamente a estas percepções, destaca-se também o apelo por segurança alimentar e a preocupação com a origem e as condições de produção de alimentos, que se tornam cada vez mais relevantes para a saúde e o bem-estar da população.

Diante dessa multidimensionalidade de assuntos, a escola encontra na horta um recurso didático para oportunizar a superação dos vícios adquiridos na vida moderna e proporcionar descobertas múltiplas aos alunos. O trabalho com hortas pode oportunizar aos professores uma abordagem tipológica de conteúdos, na qual é possível explorar três categorias: **conceituais**, que proporcionam o conhecimento científico necessário para o cidadão atuar na sociedade; **atitudinais**, que corresponde às normas e valores que embasam os caminhos que podem ser seguidos através do conhecimento científico; e **procedimentais**, que oferece possibilidades para desenvolver habilidades técnicas e métodos (COLL, 1997). Para Carvalho (2004), é papel da escola instigar os educadores a realizarem práticas educativas de naturezas distintas, buscando alcançar o desenvolvimento pleno em todas as categorias de conteúdo. Portanto, a escola se encarrega de ser um ambiente gerador de atitudes, desde que a prática com a horta não seja meramente reprodutiva, mas sim uma proposta alinhada ao aprendizado do aluno e as necessidades da comunidade (SILVA, 2015).

Somente assim o trabalho com hortas resultará em contribuição efetiva para a construção de saberes mais críticos e autônomos.

Atenta aos potenciais pedagógicos da horta, a Secretaria de Educação da prefeitura de Joinville criou em 2010 o programa **Reinventando o Espaço Escolar**. Tal projeto surgiu das necessidades apontadas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação infantil (DCNEI, 2009). Tais medidas vão ao encontro da necessidade das instituições de educação infantil proporcionarem às crianças experiências diversas que permitam estimular a imaginação e a criatividade, assim como o desenvolvimento de habilidades de observação e pesquisa e a convivência com o meio natural de modo a promover o desenvolvimento global dos educandos (BRASIL, 2013). Nesta direção, os Centros de Educação Infantil (CEIs) passaram a revitalizar seus espaços ociosos construindo hortas pedagógicas, jardins sensoriais, pomares, composteiras, cisternas, entre outros. Primeiramente gerou-se uma grande reflexão sobre os espaços externos das unidades a serem repensadas para proporcionar novas descobertas às crianças. Em seguida, realizou-se um trabalho mútuo entre os setores de Educação Infantil, Núcleo de Educação Ambiental e Núcleo de Obras. Durante o ano de 2010 iniciaram-se as primeiras ações do projeto estabelecendo relações de cooperação e harmonia entre os professores, alunos e a comunidade. Devido aos bons resultados obtidos nos CEIs a proposta se ampliou para as escolas de ensino fundamental e em seguida ao Ensino de Jovens e Adultos (EJA). No ano de 2015 o programa ganha amplitude e se insere ao Plano Municipal de Educação através da Lei Municipal 8043/2015, de 02 de setembro de 2015.

Apesar dos benefícios da inclusão de trabalhos com hortas em processos de ensino e aprendizagem há fatores diversos que podem prejudicar a sua implementação e sustentabilidade em ambientes formais de ensino. Viveiro (2006) menciona que para muitos professores os percalços podem ser financeiros ou burocráticos e isto ocorre em boa parte das escolas públicas. Outros empecilhos podem estar relacionados ao tempo necessário para o preparo e a manutenção das hortas ou até mesmo a visão estereotipada do indivíduo do campo que exerce atividades agrícolas. Para minimizar os efeitos negativos de tais fatores na implantação da horta no ambiente escolar Moreira (2001) propõe uma intervenção no currículo, que se apresenta como recurso institucional capaz de regulamentar tais atividades. Segundo o autor existem dois currículos: o formal e o real (ou currículo em ação).

O primeiro é o documento escrito, elaborado pela escola para servir como base para o ensino. O segundo é entendido como um processo que envolve a prática efetiva escolar. Mediante o exposto, a vinculação de hortas pedagógicas a um documento institucionalizado poderia trazer mais expressão a estas práticas.

Diante destas reflexões, este estudo busca compreender, por meio das vivências dos profissionais entrevistados, como se encontra o cenário das hortas pedagógicas nas escolas de Joinville/SC; quais são os desafios para torna-las sustentáveis; os percalços vividos por educadores que desejam utilizar esse recurso, considerando as conjunturas pedagógicas e sociais que envolvem o ambiente escolar. A intenção é contribuir com a discussão sobre a utilização de hortas nas escolas como recurso didático e fornecer subsídios para que os docentes que desejarem sintam-se apoiados a implementá-la e a buscarem condições de torná-la sustentável no ambiente escolar.

3.2 METODOLOGIA

A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética em Pesquisa (CEP) da Universidade da Região de Joinville (UNIVILLE/SC) sob o parecer número 3.849.387 e contou com a participação de 15 instituições escolares da rede municipal de Educação da cidade de Joinville/SC. Nesse estudo buscou-se refletir sobre aspectos relacionados à implementação e manutenção de hortas pedagógicas no ambiente escolar.

A coleta de dados se fez por meio de questionários. Essa técnica de levantamento de dados não expõe os participantes, pois garante o seu anonimato; as questões objetivas são de fácil pontuação e interpretação e questões padronizadas garantem a uniformidade das respostas; outra vantagem é que o participante pode organizar o seu tempo para refletir sobre as questões e formular suas respostas (RIBEIRO, 2008). O questionário utilizado neste estudo foi dividido em três tipos: a primeira com questões do tipo resposta única (RU) para levantamento de dados personalizados, tais como: gênero, função na escola, escolaridade, formação acadêmica e tempo de atuação profissional, com o objetivo de reconhecimento do público participante; a segunda apresentou questões objetivas, elaboradas a partir da escala Likert, para verificar níveis de concordância da amostra frente a afirmativas que remetem a realidade das hortas pedagógicas nas escolas. A referida escala estabelece níveis de 1 a 5, onde respostas entre 1 e 2 indicam discordância, 3 indica neutralidade de opinião e entre 4 e

5 são consideradas concordantes (LIKERT, 1932). Esta escala é comumente utilizada, uma vez que conta com “[...] a facilidade de construir e de aplicar [...] e os entrevistados entendem rapidamente como utilizar a escala [...]” (MALHOTRA, 2001 p. 255). Após a coleta dos resultados calculou-se a média ponderada de cada questão e obteve-se o *ranking* médio (RM). Através do RM conseguimos observar com mais clareza em qual nível de concordância se encontra a maior parte dos respondentes; A última etapa ocorreu no formato descritivo, com questões subjetivas, onde os participantes relataram suas experiências e ponto de vistas em relação às hortas pedagógicas. Para a interpretação textual, foi aplicado o método da **Análise de Conteúdo**, que busca identificar as manifestações por meio das expressões verbais e mensagens. Tais fragmentos apresentam indicadores de problemas ligados às práticas docentes e contribuem para a compreensão dos anseios e dificuldades desses profissionais (FRANCO, 2008). A principal idealizadora deste método foi Laurence Bardin (1979) que o organiza da seguinte forma: (i) Leitura flutuante, onde se estabelece contato com os documentos analisados, primeiras impressões, emoções, conhecimentos e expectativas; (ii) categorias de análises, construindo-se elementos constitutivos de um conjunto de ideias; e (iii) o tratamento dos resultados, que ocorre por meio das inferências, onde se realiza a interpretação do conteúdo de forma organizada.

O quadro 1 apresenta as unidades escolares das quais os profissionais que responderam aos questionários online estão vinculados.

QUADRO 1: Unidades escolares de vínculo dos profissionais da educação participantes da pesquisa e suas respectivas localizações.

UNIDADES ESCOLARES	LOCALIZAÇÃO
Governador Pedro Ivo Campos	R. José Manoel de Souza, 70 - Costa e Silva
Dr. Hans Dieter Schmidt	R. Carina - Jardim Paraíso
Professora Thereza Mazzolli Hreisemnou	R. Pavo, S/N - Jardim Paraíso
Professor Oswaldo Cabral	R. Monsenhor Gercino, 3134 - Petrópolis
Prefeito Luis Gomes	R. Domingos Miranda, S/N Adhemar Garcia
Professora Ada Sant'Anna da Silveira	R. Monsenhor Gercino, 6674Paranaguamirim
Professor João Bernardino da Silveira	R. João da Costa Júnior - João Costa
Nelson de Miranda Coutinho	R. Francisco Vieira, 38 – Jarivatuba
Carlos Heins Funke	R. Adrianópolis, S/N – Pirabeiraba
Professora Maria Magdalena Mazzolli	Estr. da Ilha, 2066 - Jardim Sofia
Professor Avelino Marcante	R. Guilherme Holz, 140 - Bom Retiro
Prefeito Nilson Wilson Bender	R. das Tulipas, 89 – Paranaguamirim
Enfermeira Hilda Anna Krisch	R Selma Doering Bruhns, 430 - Jardim Iririu
Professora Laura Andrade	R. Sen. Rodrigo Lôbo, 1140 - Jardim Iririu
Dr. Navarro Lins	R. Imbuia, 55 – Comasa

Fonte: Os autores

3.3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Participaram da pesquisa 86 profissionais da rede municipal de Ensino de Joinville/SC. A tabela 1 apresenta um panorama dos aspectos pessoais e profissionais dos participantes, com informações sobre: gênero; função na escola; tempo de profissão; formação acadêmica; e área de atuação. Este levantamento teve como objetivo identificar o perfil da amostra que colaborou neste estudo.

TABELA 1: Dados pessoais e profissionais dos entrevistados: gênero; função na escola; tempo profissional; formação acadêmica e área de atuação.

IDENTIFICAÇÃO DE PERFIL	ÍNDICES (%)
GÊNERO	
Masculino	09,3
Feminino	90,7
FUNÇÃO NA ESCOLA	
Professor	88,4
Gestor	11,6
TEMPO DE PROFISSÃO	
(i) Até 10 anos	25,6
(ii) Entre 10 a 20 anos	39,5
(iii) Mais de 20 anos	34,9
FORMAÇÃO ACADÊMICA	
Graduação	20,9
Especialização	72,1
Mestrado	07,0
ÁREA DE ATUAÇÃO	
Anos iniciais	44,2
Anos finais	54,7
Outras	01,1

Fonte: Os autores.

Significativa parte dos participantes do estudo foi composta por profissionais do sexo feminino, realidade esta que pode ser associada ao apontamento do Censo Escolar (2017), que indica 80% dos 2,2 milhões de docentes da educação básica brasileira composto por mulheres. Em relação ao quadro de funcionários das escolas investigadas, 88,4% são professores, enquanto outras funções como diretores, supervisores e orientadores, se manteve em 11,6%. Para organizar o aspecto tempo de carreira foi proposto um item com três alternativas: (i) se atua a menos de 10 anos; (ii) se atua entre 10 a 20 anos; e (iii) se atua mais de 20 anos. A segunda opção (ii) concentrou o maior número de respondentes, o que identifica que o grupo foi composto por profissionais já experientes. O número de

participantes com nível de especialização (*lato sensu*) é maior que aqueles que possuem apenas a graduação. Em seguida, observou-se uma fatia menor desta amostra composta por mestres (*strictu sensu*). Este fato indica o significativo interesse destes profissionais em manter-se na formação continuada. No entanto, o número de participantes que possuem o título de mestre ainda é muito baixo. São vários os fatores que levam os professores da educação básica a buscarem pouco a formação *strictu sensu*, dentre elas: falta de tempo, baixa remuneração e pouco apoio dos gestores (RAUSCH, 2012). Quanto às áreas de atuação, houve maior colaboração nesta pesquisa dos profissionais que atuam nos anos finais do Ensino Fundamental (Licenciaturas específicas) em relação àqueles dos anos iniciais (Licenciatura em Pedagogia).

3.3.1 HORTAS PEDAGÓGICAS E O TRABALHO DOCENTE

Na tabela 2 encontram-se questões objetivas, elaboradas aplicando-se o método da **Escala Likert**, cujo intuito é verificar o grau de concordância dos respondentes diante de uma afirmação específica; neste caso, sobre o trabalho docente com hortas pedagógicas. A cada sentença mediu-se a frequência das respostas, em percentuais, entre os níveis de 1 a 5. O valor do *ranking* médio (RM), apresentado na última coluna, foi o indicador base para análise dos níveis de concordância dos participantes. Cada pergunta foi indicada por letras. As discussões seguem essa mesma sequência.

TABELA 2: Nível de concordância dos entrevistados diante de questões sobre o trabalho docente com hortas pedagógicas. As letras de a) até e) nas linhas da coluna QUESTÕES indicam cada afirmativa apresentada aos participantes. Os números ordinais no topo da tabela, no campo frequência, indicam respectivamente: 1 - Discordo plenamente; 2 - Discordo; 3 - Nem discordo e nem concordo; 4 - Concordo; 5 - Concordo plenamente.

QUESTÕES	FREQUENCIA (%)					RM
	1	2	3	4	5	
a) As hortas pedagógicas seriam sustentáveis se estivessem vinculadas à Matriz Curricular ou a outra diretriz.	0,0	06,9	09,1	54,5	29,5	4,0
b) A falta de manutenção e abandono nas hortas pedagógicas são fatores que podem estar relacionados com a ausência de Políticas Educacionais que regulamente a atividade.	3,3	11,4	11,4	50	23,9	3,7
c) O reconhecimento, apoio ou incentivo vindo das escolas aos professores que desempenham atividades pedagógicas utilizando hortas são quesitos decisivos para a sustentabilidade destes ambientes.	0,0	4,5	10,2	54,5	30,7	4,1

d) A disponibilidade de materiais como ferramentas , insumos (sementes, terra, adubo) são fatores que interferem no trabalho dos professores com as hortas.	0,2	11,4	12,5	45,5	29,5	3,9
e) As hortas pedagógicas, na forma de canteiros vêm sendo substituídos por outros modelos (horta suspensa, horta vertical, horta com acessibilidade , etc).	2,2	11,4	35,2	39,8	11,4	3,4

Fonte: Os Autores

a) Este item procurou compreender a influência da matriz curricular em programas ou projetos com hortas pedagógicas e saber, dos entrevistados, as suas percepções dessa relação em suas escolas. O RM alcançado nessa pergunta foi de 4,0. Este resultado apontou notável aceitação dos participantes sobre a importância da regulamentação das atividades com hortas pedagógicas. Entende-se, portanto, que um documento institucional, como a matriz curricular, refletiria em maior solidez e segurança aos trabalhos pedagógicos. A matriz curricular da rede municipal de ensino de Joinville segue a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) que, por sua vez, não menciona diretamente esta temática, mas, no entanto, elenca alguns conteúdos associados, tais como: **Conceitos de campo e cidade; Usos dos recursos naturais: solo e água; Ambientes sustentáveis** que podem estabelecer uma ponte com as práticas com hortas pedagógicas. Segundo Arroyo (2007), é importante salientar a necessidade de profissionais da Educação Básica se tornarem mais autônomos no repensar projetos e currículos. Desta forma, ressalta-se a consciência de proporcionar uma formação que preze pelo coletivo, contemplando uma cultura mais participativa e democrática. Para o autor, a construção da matriz curricular necessita ser de ordem democrática, com autonomia dos professores para desenvolverem projetos como as hortas e, ao mesmo tempo, estarem resguardados pelo aparato institucional.

b) O item seguinte considerou a importância de haver políticas educacionais voltadas a temática das hortas pedagógicas. O RM obtido foi de 3,7, que está próximo de 4, o que indica significativa concordância dos respondentes sobre a necessidade de políticas educacionais que garantam ao professor a possibilidade de realizarem regularmente atividades pedagógicas com hortas. Situações de abandono aos projetos de hortas, assim como tantos outros relacionados à Educação Ambiental, demonstram-se bastante comum na realidade escolar (BARCELOS e NOAL, 1998). Para os autores, os objetivos da educação brasileira baseiam-se no imediatismo e na busca por resultados de curto prazo, como passar

no vestibular. Em contra ponto, as hortas caracterizam-se em procedimentos contínuos em relação ao tempo, aos recursos humanos e aos aspectos físicos. Para isso, a intervenção de alguma política educacional poderia trazer uma proposta de comprometimento da instituição escolar com o corpo docente. Neste sentido, é importante destacar o papel dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), medida de grande relevância desenvolvida em 1997, que trouxe ênfase as propostas de ensino voltadas a interdisciplinaridade, quando apresentou em seu documento os **Temas Transversais** onde educação alimentar e educação ambiental estavam inseridos. Outras iniciativas desenvolvidas pelo Poder Público também contribuíram para a existência das hortas pedagógicas no cotidiano escolar, o **Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)**, por sua vez, foi implementado em 1979, mas existe até os dias atuais. Este tem por objetivo atender as emergentes questões da alimentação saudável dentro da escola e, de certa forma, impulsiona as hortas como estratégia de ensino e aprendizado a alunos e professores.

A Rede Municipal de Ensino de Joinville, tratando-se de políticas educacionais que contemple esta temática, dispõe do programa **Reinventando o Espaço Escolar**, inserido no Plano Municipal de Educação, Lei nº 8043/15, onde o objetivo geral é “Ressignificar os espaços físicos dos CEIs e Escolas de modo a possibilitar maior acolhimento, segurança, bem estar e diversidade nas possibilidades de aprendizagem e de integração” (JOINVILLE, 2015 p. 05).

c) Neste item investigou-se a necessidade de estabelecer condutas de motivação aos trabalhos pedagógicos desenvolvidos nas hortas. O RM de 4,1 na escala Likert, alcançado nesse item, foi o mais alto entre as outras perguntas aplicadas. Assim, este resultado apontou a importância de haver atitudes recíprocas entre gestão escolar, corpo docente e alunos. De acordo com Baldasso (2006), temas como hortas pedagógicas inserem-se no eixo da educação ambiental e alimentar, ocupam parcialmente os currículos escolares e, por muitas vezes, são abordados de forma desconectada a realidade da comunidade escolar. Baldasso (2002) ressalta a importância do reconhecimento para a motivação dos professores, enquanto valorização daqueles que se dedicam a horta. Um meio de enobrecer a atividade de professores e alunos que trabalham na horta é utilizar seus produtos na merenda escolar. Outra forma é abordar conteúdos ambientais e alimentares em atividades

multidisciplinares envolvendo a temática da horta para despertar nos indivíduos o sentimento de pertencimento e de auto realização.

d) Este item abordou a influência da disponibilidade de materiais específicos da horta no interesse de professores em ministrar aulas em hortas ou sobre elas. O RM encontrado nesta questão foi de 3,9. Este resultado demonstrou que para os respondentes, os aspectos estruturais atrelados à conservação de hortas, como a indisponibilidade de ferramentas e a dificuldade de transporte de insumos, podem ser elementos que levam a não continuidade ou ao enfraquecimento de projetos ou programas com hortas pedagógicas. Neste sentido, verifica-se a ausência de um planejamento que contemple toda a dinâmica das aulas extraclases e interdisciplinares. Para Leme (2008), há certa fragilidade em projetos desta natureza que precisariam estar alinhados coletivamente e bem coordenados para que assim possam ser viabilizados. Por outro lado, parece atrativo para a escola, para os docentes e para os alunos a permissão e o apoio a esses projetos. Porém, há os entraves de ordens burocráticas que podem impedir tais ações desde a implementação até as etapas seguintes.

e) Em relação ao conhecimento dos participantes sobre as possíveis atualizações que as hortas tradicionais vêm sofrendo ao longo do tempo o RM alcançado foi de 3,4. Este resultado está mais próximo do ponto neutro da escala Likert. Diante disso observa-se a provável desinformação dos respondentes frente ao assunto e, conseqüentemente, a carência de iniciativas de projetos com hortas pedagógicas onde existam ideias ou estruturas novas, que despertem maior interesse dos professores e dos alunos. As hortas pedagógicas com acessibilidade, por exemplo, são ambientes de ensino que proporcionam a participação de todos, que trazem consigo o aporte da educação inclusiva. Delizoicov e Angotti (2000) apontam fragilidade nos cursos de pedagogia que enfatizam demasiadamente o processo de alfabetização. É o que muitos professores dos anos iniciais utilizam para justificar a falta de abordagem de conteúdos científicos (BONANDO, 1994). É necessário que haja uma ementa renovada, que contemple também conteúdos de ordem científica. Souza (2018) acrescenta que a problemática brasileira, no que tange a Educação Ambiental, aqui representada pelas hortas, apresentaria maior efetividade se houvessem métodos mais interativos e que despertassem o real interesse ambiental através de propostas alternativas e criativas.

3.2.2 A HORTA NO AMBIENTE ESCOLAR NA VISÃO DOS ENTREVISTADOS

Nesta etapa a intenção foi coletar as experiências dos entrevistados, deixando-os confortáveis para descrever-las subjetivamente. Para tanto, foram propostas questões abertas sobre o uso de hortas pedagógicas no trabalho docente. Para fins de análise das respostas e para organização da discussão utilizou-se o método de **Análise de Conteúdo**, de Laurence Bardin (1979).

Na tabela 3 organizou-se, por categorias, alguns trechos das respostas dos participantes a pergunta: **Por que há hortas em escolas?** Em seguida, os relatos foram separados por categorias, de acordo com a sua maior proximidade com o termo direcionador, e contabilizados. Os resultados foram disponibilizados na última coluna da tabela. Alguns trechos das narrativas foram transcritos na segunda coluna, para fins de exemplificação.

TABELA 3. Divisão das repostas à pergunta: **Por que há hortas em escolas?** orientadas por termos direcionadores.

CATEGORIA	TERMO DIRECIONADOR	RELATOS (%)
INTERAÇÃO SOCIAL	- Para educar a família através dos alunos e como cuidar e ter em casa alimentos para o seu próprio consumo. - As hortas contribuem sob diversos aspectos na formação humana do indivíduo (interações).	12,6
NATUREZA E ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL	- Para possibilitar o incentivo de sustentabilidade e alimentação saudável . - Para estimular as crianças no contato com a natureza , com a terra , com alimentos naturais .	40,5
INTERESSE PEDAGÓGICO	- Para dar seguimento ao que se aprende na sala de aula. Aprender fazendo! - Para estimular a criança de diversas formas. Há uma infinidade de possibilidades pedagógicas tendo a horta como recurso	46,8

Fonte: Os autores

Entre as categorias apresentadas, o **Interesse pedagógico** concentrou o maior número de registros. Para estes respondentes as iniciativas tomadas frente às hortas podem encontrar condições favoráveis ou contrárias e, por consequência disto, elas existirão de acordo com a disposição e escolha de cada professor. No entanto, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) orienta:

Contextualizar os conteúdos dos componentes curriculares, identificando estratégias para apresentá-los, representá-los, exemplificá-los, conectá-los e torná-los significativos, com base na realidade do lugar e do tempo nos quais as aprendizagens estão situadas (BRASIL, 2019, p. 16).

Frente a isto, encontra-se nas hortas escolares uma oportunidade nobre para utilizar estratégias de ensino que atendam as orientações da BNCC, principalmente quando o foco das aulas forem a integração de conteúdos.

A categoria denominada: **Natureza e alimentação saudável** conteve respostas relacionando as hortas aos elementos da natureza, à promoção da saúde e à alimentação saudável. Esses termos, lembrados e citados pelos participantes, demonstram a preocupação dos professores em inserir tais assuntos em suas aulas. O aparecimento de tais termos nas respostas dos docentes indicam também a percepção da possibilidade do uso da horta como ferramenta integradora de conteúdos. Para Effting (2007), os assuntos alimentação, trabalho em equipe e preservação ambiental estabelecem forte ligação com a **horta pedagógica** e, assim, favorecem a conexão entre os valores de convivência com outros ambientes distintos à sala de aula.

Por último, a categoria **interação social** considerou o aporte das práticas pedagógicas com hortas para as relações humanas. Sendo assim, observou-se relatos associados a necessidade do engajamento das famílias e comunidades nos trabalhos com hortas. Além disto, as ações interdisciplinares naturalmente favorecem a socialização, sendo que as próprias licenciaturas revelam uma composição “[...] pluralista, para onde devem convergir as visões específicas de cada área de ensino e a perspectiva educacional, dentro de uma ótica interdisciplinar por excelência” (LÜDKE 2009, p. 35). Experiências que envolvam interação com ambientes naturais durante a infância fazem emergir atitudes e comportamentos que se perpetuam para a fase adulta (WELLS; LEKIES, 2006). Estão aí incluídas atividades com a natureza consideradas domesticadas, como cuidar de plantas (NATERCIA, 2007).

A tabela 4 apresenta as respostas dos participantes quanto a pergunta: **Quais fatores levam o professor a apresentar interesse/desinteresse em desenvolver suas atividades de ensino com as hortas?** Os relatos foram separados em 4 categorias distintas: **Carga horária; Estrutura e recursos; Apoio e suporte; e Aspecto Pedagógico.**

TABELA 4. Divisão das repostas à pergunta: **Quais fatores levam o professor a apresentar interesse/desinteresse em ministrar aulas com hortas?** por categorias orientadas pelos termos direcionadores.

CATEGORIA	TERMO DIRECIONADOR	RELATOS (%)
CARGA HORÁRIA	- Tempo. Muitos assuntos para dar conta . - O tempo é algo que causa desinteresse, pois é colocado tanta coisa na matriz para o professor dar conta no ano letivo que não sobra muito tempo pra fazer campo de estudo.	13
INFRA-ESTRUTURA E RECURSOS	-Muitos projetos ao mesmo tempo na escola, falta de materiais para a manutenção da horta . - Falta de lugar adequado , desinteresse dos alunos, falta de materiais / insumos .	25
APOIO (parceria da direção, suporte financeiro)	-Por falta de estímulos e por não ter uma verba específica para manutenção . - Depende da Unidade Escolar , existem unidades que incentivam através de projetos as atividades nas hortas pedagógicas.	32
PEDAGÓGICO (relação professor aluno, conhecimento específico)	-Tudo é questão dos objetivos que o professor tem em querer criar um projeto colocando a horta na escola como material pedagógico . -Interesse: proporcionar aos alunos o novo, desafiador . Desinteresse: não se sentir preparado em sair da sala, onde, domina o ambiente. Fora da zona de conforto precisa ter habilidade para manter os alunos focados.	30

Fonte: Os autores

Segundo os apontamentos dos respondentes o **apoio** (parceria da direção e existência de suporte financeiro) às ações desempenhadas com hortas são condições preponderantes a esta prática. Para estes professores os estímulos financeiros poderiam ser oferecidos através de recursos aplicáveis tanto para remunerar algum responsável para acompanhar com frequência o desenvolvimento da horta quanto para a aquisição de materiais e insumos. Em relação ao apoio institucional os respondentes apontam a falta de uniformidade entre as unidades escolares em relação a possibilidade de realização de projetos com hortas. Em algumas escolas o projeto existe e se encontra bem organizado, enquanto em outras nem sequer há indícios de possibilidades de se trabalhar com hortas pedagógicas. Reinvidicações como estas concentraram 32% do total dos relatos, sendo a categoria **Apoio** a com maior número de registros.

Os participantes também elencaram motivos de ordem **didático-pedagógica** para justificar a realização (ou não) de atividades didáticas com hortas. Em relação aos aspectos

que desmotivam os professores a realização de atividades extraclasse com hortas estão: o despreparo do professor; a falta de domínio do assunto; e a dificuldade de manter os alunos focados. Para estes profissionais, atividades com hortas são vistas como desafiadoras. Por outro lado, há professores que reconhecem a própria falta de interesse, o que está associado à dificuldade que os professores encontram de afastarem-se da zona de conforto proporcionada pelo cotidiano da sala de aula. É perceptível, nas respostas dos participantes, o apelo para que a visão de currículo fragmentado seja superada. Nesse sentido, os participantes reivindicam formação sobre o tema. Apontam também a necessidade de se desconstruir a ideia de que os trabalhos com hortas são somente responsabilidade dos professores de Ciências Naturais. De acordo com Mendes (2010), os professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental devem estar preparados para trabalhar com o ensino de Ciências, uma vez que a Ciência está presente na vida cotidiana do indivíduo e interfere diretamente na sociedade.

Um quarto dos relatos citaram condições de **infraestrutura e os recursos técnicos** como essenciais para tratativa com as hortas. Os respondentes mencionaram o fato de que é preciso haver lugares adequados e acessíveis para a implementação da horta. Nesse aspecto Souza (2018) chama a atenção para a possibilidade de otimizar o formato estrutural das hortas escolares, utilizando-se o modelo de horta vertical. Esta opção, composta por armações leves e fáceis de serem construídas, proporcionam mobilidade e baixo custo de implementação.

As **sobrecargas de tarefas** atreladas a carga horária a qual os professores cumprem estiveram entre as vulnerabilidades que, de alguma forma, influenciam os trabalhos pedagógicos com hortas. Segundo estes profissionais, há inúmeras tarefas inseridas na jornada de trabalho do professor que impedem a execução de aulas extraclases. Os planejamentos das aulas, o preenchimento de diários e relatórios, são atribuições que requerem muito tempo. Segundo Fracalanza (2004), a demanda de afazeres burocráticos designados aos educadores pode comprometer a sequência didática e assim desfocar os educadores de seus objetivos.

Sobre a possibilidade de implantação das hortas pedagógicas no espaço escolar, procurou-se compreender a visão dos entrevistados sobre a padronização das hortas escolares e o aproveitamento dos espaços ociosos da escola para tal finalidade. Para tanto,

apresentou-se o seguinte questionamento: **Desenvolver um modelo padrão de hortas pedagógicas poderia ocupar os locais ociosos da escola. Você concorda ou não?** Na tabela 5 os relatos obtidos foram apresentados pelas categorias: Aproveitamento dos espaços ociosos e Modelo padrão de hortas

TABELA 5. Divisão das repostas à pergunta: **“Desenvolver um modelo padrão de hortas pedagógicas poderia ocupar os locais ociosos da escola. Você concorda ou não?”** por categorias orientadas pelos termos direcionadores.

CATEGORIA	TERMO DIRECIONADOR	RELATOS (%)
APROVEITAMENTO DOS ESPAÇOS OCIOSOS	- Concordo , desde que haja um objetivo. - Sim , pois temos muitos espaços ociosos nas escolas.	52,7
MODELO PADRÃO DE HORTAS	- Não precisa de padronização, pois qualquer horta já é válida. - Não . Cada espaço ou escola tem suas particularidades.	47,3

Fonte: Os autores

Não houve discordância da parte dos entrevistados em relação à utilização dos espaços ociosos da escola para a implantação de hortas pedagógicas. As divergências apareceram em relação à padronização dessas hortas nas escolas.

Os professores favoráveis à padronização de hortas pedagógicas defendem ações de reocupação de espaços ociosos e que estes poderiam apresentar alguma utilidade ao processo de ensino e aprendizagem. Uma ação que vai nesse sentido, do município de Joinville, é o programa “Reinventando o Espaço Escolar” inserido no Plano Municipal de Educação (Lei nº 8043/15). Seu principal objetivo é ampliar, criar e diversificar os espaços escolares, de modo que a gestão do currículo escolar represente subsídios para que a gestão da escola avance numa perspectiva centrada na abordagem interdisciplinar, mediante aos diferentes campos do conhecimento e da busca de reflexão crítica para a transformação dos espaços físicos das escolas (JOINVILLE, 2015). O uso de formatos alternativos para hortas escolares também é visto no estudo de Almeida (2012) onde o objetivo foi desenvolver uma horta Mandala em parceria com a Escola Municipal Maria Cecília Rolim Nalesso utilizando o Parque Ecológico da cidade de Itapetininga-SP. Naquela ocasião, participaram 100 crianças do 5º ano do ensino fundamental, onde 83% associaram hortas a formatos de canteiros retilíneos e trazendo assim um conceito pré-definido do que seria uma horta. Diante do exposto o autor observou que diferentes ambientes de hortas escolares podem influenciar novas aprendizagens por meio de novas vivências.

Por outro lado, as respostas obtidas sobre a padronização de hortas pedagógicas, os respondentes mantiveram um posicionamento de que as escolas precisam ser autônomas para tais decisões, uma vez que possuem peculiaridades distintas em relação a cada espaço físico. Segundo a proposta do Programa Reinventando o Espaço Escolar os ambientes não precisam ser iguais, mas o importante é incluir nestes locais elementos simples que potencializem o brincar e o explorar das crianças (JOINVILLE, 2015).

Considerando que o trabalho com hortas possui grande potencial de abordagens multidisciplinares, a próxima questão trouxe a seguinte provocação: **Atividades em hortas geralmente são executadas nas Ciências da Natureza. Em sua opinião, qual medida tornaria o uso das hortas mais interessante também para as outras disciplinas?** A tabela 6 apresenta as respostas dos participantes separadas pelas seguintes categorias: **Projetos/Programas; Iniciativa Própria e Aparato Institucional.**

TABELA 6. Divisão das repostas à pergunta: **Atividades em hortas geralmente são executadas nas aulas de Ciências da Natureza. Em sua opinião, qual medida tornaria o uso das hortas mais interessante também para as outras disciplinas?** por categorias orientadas pelos termos direcionadores.

CATEGORIA	TERMO DIRECIONADOR	RELATOS (%)
PROJETOS/PROGRAMAS	<ul style="list-style-type: none"> - Um trabalho sendo realizado por todos da escola! Sendo um projeto que passe por todas as disciplinas, incluindo a equipe gestora da escola. - Todas as disciplinas podem trabalhar nas hortas desde a identificação do plantio o cálculo de espaçamento entre as mudas a análise do solo, a irrigação, as condições climáticas são só alguns dos assuntos que envolvem várias disciplinas que podem trabalhar com a horta como ferramenta 	42,6
AÇÃO INDEPENDENTE	<ul style="list-style-type: none"> - Em matemática pode-se separar as hortaliças em formatos geométricos, pode-se usar medidas para fazer uma horta suspença, usar as hortas para regar, gráfico para as preferências, o calendário para os meses de melhor plantio, medida de capacidade para a terra, estrume, água...Em Artes: pode-se trabalhar as cores para enfeitar vasos, tijolos, garrafas, pode ser feito plaquinhas para identificaras hortaliças...Português: podemos trablhar histórias, receitas, usar o ambiente pra leituras...Geografia: estudar em quais regiões e estações as hortaliçasse desenvolvem melhor...Falo por mim, nas matérias que domino. - Ao meu ver não é a disciplina que vai garantir a implementação, depende em grande parte do profissional. Todas as disciplinas ao fazer um projeto 	33,3

APARATO INSTITUCIONAL	<ul style="list-style-type: none"> - Colocar o trabalho desenvolvido com horta no Projeto Político Pedagógico (PPP). - Trabalhar de maneira multidisciplinar acredito que seja o ideal. Tornar a horta escolar algo regulamentado na instituição. 	24
--------------------------	---	----

Fonte: Os autores

Para grande parte dos respondentes, desenvolver aulas com a horta pedagógica ganha maior notoriedade se estiver dentro de projetos ou programas específicos. Desta forma as ações favorecem o engajamento entre equipe gestora, professores e alunos. Quanto ao enfoque da temática da horta pedagógica estar comumente relacionada aos professores de ciências, os respondentes deste estudo citaram distintas possibilidades de se trabalhar nas outras áreas do conhecimento. Para contextualizar, aqui segue alguns exemplos: Identificação do plantio; cálculo de espaçamento entre mudas; análise do solo; irrigação e condições climáticas.

Em contrapartida, para outros respondentes, o fato de desenvolver atividades com hortas vem a partir de ações independentes de cada professor; acrescentam ainda que os trabalhos pedagógicos com hortas podem se reverter em tarefas frustrantes e inconclusivas se o professor esperar por decisões coletivas. A ausência ou as poucas formações abordando este tema também foram apontadas. Nesse sentido, relataram a escassez de conteúdos de caráter científicos nos cursos de graduação em Pedagogia. Para Malacarne (2014) os cursos de Pedagogia carecem de conteúdos teóricos das Ciências Naturais e isto se reflete na prática docente em sala de aula. Falta também contemplar o desenvolvimento da perspectiva interdisciplinar e a integração com outras áreas do conhecimento. É importante ressaltar que, de acordo com o Art.10 da Lei 9.795/99 - Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA, a “Educação Ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino, antes deve ser desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal”, (BRASIL, 1999 p. 02).

Por fim, o argumento de vincular a questão das hortas ao Plano Político Pedagógico (PPP) ou a matriz curricular também foi apontado pelos participantes como alternativa para fortalecer o uso das hortas para diferentes disciplinas. Desta forma, estes ambientes ganhariam caráter institucional. Em Joinville-SC, a rede municipal de ensino segue sua matriz curricular atrelada à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) que, por sua vez, estabelece,

entre os objetos do conhecimento, alguns conteúdos compatíveis que permitem a expectativa interdisciplinar para o uso das hortas pedagógicas.

Por fim, procurou-se saber o que os participantes tinham a dizer sobre o reconhecimento dado aos profissionais que trabalham ou já trabalharam com as hortas pedagógicas. A tabela 7 apresentou alguns relatos dos participantes quando indagados: **Existe alguma forma de valorização dos professores quando desempenham seus trabalhos com a horta pedagógica?** Cada resposta foi direcionada a uma das categorias: **Reconhecimento e Valorização.**

TABELA 7: Divisão das repostas à pergunta **Existe alguma forma de valorização dos professores quando desempenham seus trabalhos com a horta pedagógica?** por categorias orientadas pelos termos direcionadores.

CATEGORIA	TERMO DIRECIONADOR	RELATOS (%)
RECONHECIMENTO	<ul style="list-style-type: none"> - Depende da unidade escolar. Nas vezes que trabalhei na horta pedagógica não obtive nenhum tipo de feedback, positivo ou negativo. - Não, porque tem tanta burocracia para todos se preocuparem que acabam esquecendo de valorizar. 	60,27
VALORIZAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> - Acho que a valorização deve ser a partir do aprendizado dos alunos. - Sim, são tiradas as fotos, postadas nas redes sociais, enfim, acho que há um reconhecimento sim. 	39,73

Fonte: Os autores

O reconhecimento do trabalho pedagógico com hortas pode ser um fator preponderante à sobrevivência das mesmas. Segundo os relatos contidos nesta pesquisa, quando há alguma forma de reconhecimento dos esforços e iniciativas tomadas rumo às aulas extraclases, há o fortalecimento dessas ações, que contribuem para a continuidade dos projetos ou programas. No entanto, foi citado também que tais posturas podem variar conforme a instituição escolar ou comunidade. Para os professores entrevistados, primeiramente a direção da escola deveria articular alguma recompensa para os profissionais envolvidos. De acordo com André (2014), quando investigou-se as questões atreladas à valorização do magistério brasileiro foram organizados três eixos fundamentais: i) socialização de práticas exitosas; ii) prêmios ou bônus por bom desempenho e iii) licenças ou bolsas para qualificação profissional dos docentes. Neste contexto podemos considerar

práticas exitosas as ações que contribuam para despertar o sentido de liderança, que tragam o professor para outras atuações além da sala de aula, para que assim, socialize seus projetos em distintas formas. Em relação à bonificação, a autora traz duas perspectivas distintas: por um lado, o incentivo monetário estimularia os docentes ou a escola a concentrar esforços na melhoria do desempenho, melhorando, assim, os resultados de aprendizagem dos estudantes; por outro lado, tal iniciativa pode levar a um empobrecimento do currículo escolar, quando identifica que avaliações externas surgem para verificar o desempenho e os resultados das disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática.

Por fim, o reconhecimento em forma de incentivos ao docentes para avançarem em cursos de pós-graduação e aperfeiçoamento, seria consistente se houvesse alguma recompensa, alguma progressão na carreira, caso contrário o investimento público viria a se perder.

No que diz respeito às projeções salariais, Vaillant (2006) aponta que os docentes quando atingem maturidade profissional ascendem a cargos administrativos ou de gestão.

Antiguidade é o principal componente para que o professor possa avançar em uma carreira profissional que termina com um cargo máximo sem trabalho em sala de aula, com responsabilidades de administração e gestão. Para um professor, só há uma melhora substancial em sua renda ao se tornar diretor da escola, e daí para supervisor. Ou seja, apenas a promoção a outros cargos afastando-se da sala de aula, o que tem como consequência perversa o abandono da tarefa de ensinar por aqueles que são bons professores (VAILLANT 2006, p.125).

As estratégias de ensino de ordens ambientais também apresentam características de promover o reconhecimento onde se permitem interpretar as causas de problemas sociais, políticos e ambientais. Para González-Gaudiano (2005) estes tipos de práticas pedagógicas fortalecem as propostas de mudança de processos na construção do conhecimento.

Sob outro olhar, encontramos opiniões mais pragmáticas em que os entrevistados admitiam à importância do reconhecimento da transversalidade no currículo escolar em direção as aulas extraclases, tais como as atividades com hortas pedagógicas; mas que na prática isto não é superado. Segundo estes respondentes, as questões que envolvem a Educação Ambiental podem partir do desempenho individual ou de pequenos grupos, sem a necessidade de realizar tais iniciativas por intermédio de programas, projetos ou intenções vindas da gestão escolar.

3.4 CONCLUSÕES

Diante dos resultados obtidos nesta pesquisa, podemos concluir que:

- I) A regulamentação da atividade docente com hortas nos espaços escolares, apresenta-se como ferramenta importante para o incentivo e o encorajamento de tais atividades no ambiente escolar. Ressalta-se, no entanto, que os docentes precisam desenvolver habilidades para encontrar nos documentos já existentes respaldo para a realização de suas atividades extraclasse;
- II) O sistema de ensino brasileiro carece de políticas educacionais que permitam aos professores desenvolverem atividades extraclasse, tais como o trabalho pedagógico com hortas, priorizando o desenvolvimento pessoal e profissional dos educandos e diminuindo a importância da formação tecnicista baseada exclusivamente em conteúdos curriculares;
- III) A comunidade escolar precisa se sentir motivada para desenvolver atividades com hortas. O trabalho interdisciplinar envolvendo o tema deve ser encorajado e incentivado;
- IV) A implantação e manutenção de hortas escolares necessita de recursos financeiros. Nesse sentido, o estado e o município precisam investir na implantação e sustentação de hortas escolares.

REFERÊNCIAS

- ANDRÉ, M. **Políticas de valorização do trabalho docente no Brasil: algumas questões** Revista Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação. Rio de Janeiro, v. 23, n. 86, p. 213-230, jan./mar. 2015.
- ALMEIDA, V. J. **A horta mandala na agroflorestal sucessional: uma aliada na restauração ambiental.** Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental. ISSN 1517-1256. v. 28, janeiro a junho de 2012
- ARROYO, M.G. **Educadores e educandos, seus direitos e o Currículo – Salto para o futuro.** Brasília, 2007
- BALDASSO, N. A.; PETRY, O. G. **Educação Ambiental: Experiência de Rolante/RS.** UFSC 2002. Disponível em: http://www.emater.tche.br/docs/agroeco/artigos_sustentabilidade/Nelson_A_Baldasso_2.pdf. Acesso em: 17 set 2021.
- BARCELOS, V. H. de LIMA; NOAL, F. O. A temática ambiental e a educação: uma aproximação necessária. In: NOAL, F. O.; REIGOTA, M.; BARCELOS, V. H. de L. (org). 799 **Tendências da Educação Ambiental Brasileira.** 2.ed: Santa Cruz do Sul Ed Da UNISC, 2000.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo.** Edições 70: São Paulo, 1979.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base nacional comum curricular.** Brasília, DF: MEC, 2015. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/> Acesso em: 20 jul. 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Instituto de Alimentação e Nutrição (INAN). 1976. Programa Nacional de Alimentação e Nutrição – PRONAN: 1976 - 1979. Brasília: MS; 1976. (Documento Técnico 06)
- BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.** Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA - Brasília – DF. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.html. Acesso em 22 de março de 2021.
- BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Básica.** Brasília: MEC, SEB, DCNEI, 2013. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/julho-2013-pdf/13677-diretrizes-educacao-basica-2013-pdf/file>. Acesso em: 05 março 2021.
- BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais /** Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília : MEC/SEF, 1997
- BRASIL. Ministério da Educação: **Censo 2017.** Disponível em <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar>. Acesso em 20/06/2020
- BONANDO, P. A. **Ensino de Ciências nas séries iniciais do 1ª grau – descrição e análise de um programa de ensino e assessoria ao professor.** Dissertação de Mestrado em Educação. São Carlos – SP: Universidade Federal de São Carlos, 1994.
- CARVALHO, I. S. de M. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico.** São Paulo: Cortez, 2004.
- COLL, C. **Psicologia e Currículo: uma aproximação psicopedagógica à elaboração do currículo escolar.** São Paulo: Ática, 1997.

- DELIZOICOV, D. ANGOTTI, J. A. **Metodologia do Ensino de Ciências**. São Paulo: Cortez, 2000.
- EFFTING, T. R. **Educação ambiental nas escolas públicas: realidade e desafios**. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Marechal Cândido Rondon, 2007.
- EVARISTO, J. A. **Um estudo sobre a educação ambiental proposta no PCN**. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Estadual de Londrina. Londrina, 2010.
- FRACALANZA, H. **As pesquisas sobre educação ambiental no Brasil e as escolas: alguns comentários preliminares**. In: TAGLIEBER, J. E.; GUERRA, A. F. S. Pesquisa em educação ambiental: pensamentos e reflexões; I Colóquio de Pesquisadores em Educação Ambiental. Pelotas: Ed. Universitária, UFPel, 2004. p. 55-77.
- FRANCO, M.L. **Análise de Conteúdo** – Brasília, 3ª edição: Liber Livro, 2008.
- GONZÁLEZ-GAUDIANO, E. **Educação Ambiental**. Lisboa: Instituto Piaget, 2005.
- JOINVILLE. Lei nº 8043, de 02 de setembro de 2015. **Plano Municipal de Educação**. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a1/sc/j/joinville/lei-ordinaria/2015/805/8043/lei-ordinaria-n-8043-2015-aprova-o-plano-municipal-de-educacao-pme-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 10 maio 2021
- LEME, P.C.S. **Formação e atuação de educadores ambientais: análise de um processo educativo na universidade**. Tese (Doutorado em Educação/Área de Concentração em Metodologia da Educação). Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2008.
- LIMA, G.F.C. **Educação, emancipação e sustentabilidade: em defesa de uma pedagogia libertadora para a educação ambiental** In: LAYRARGUES, P.P. (coord.). Identidades da educação ambiental brasileira. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2004. pp. 85-112.
- LÜDKE M. **Universidade, escola de educação básica e o problema do estágio na formação de professores**. Form. Doc. 2009. Disponível em: <https://revformacaodocente.com.br/index.php/rbfpf/article/view/7>
- LOBODA, C. R. **Estudo das áreas verdes urbanas de Guarapuava** PR. 160f. Universidade Estadual de Maringá. Curso de Pós-Graduação em Geografia, Maringá, 2005
- MALHOTRA, N. **Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- OLSON, Steve. **A história da humanidade**. Rio de Janeiro, Editora Campus, 2003.
- MENDES, F. C. P. **Fundamentos e Metodologia do Ensino de Ciências**. Curitiba: Fael, 2010.
- MOREIRA, A.F.B. **Currículos e Programas no Brasil**. Campinas: Parirus, 2001
- NATERCIA, F. **Infância próxima à natureza estimula preocupação ambiental na vida adulta** Cienc. Cult. vol.59 no. 1 São Paulo Jan./Mar. 2007.
- NOBRE, M. **A Teoria Crítica**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.
- RAUSCH, R. B. Professor-Pesquisador: concepções e práticas de mestres que atuam na educação básica. **Rev. Diálogo Educ.**, v.12, n. 37, p. 701-717, set./dez. 2012.

- RIBEIRO, E. **A perspectiva da entrevista na investigação qualitativa**. In: Evidência, olhares e pesquisas em saberes educacionais. Número 4, maio de 2008. Araxá.
- SOUZA, A. G. R. Revista Brasileira de **Educação Ambiental**, **Utilização de hortas verticais como instrumento de Educação Ambiental não formal**. São Paulo, V. 13, No 2: 388-395, 2018. Avaliação da Educação Ambiental no ensino fundamental no município de Seropédica/RJ. **Anais do V Simpósio de Gestão Ambiental e Biodiversidade**, ITR/UFRRJ. Três Rios, 2016.
- SILVA, E. C. R. **Hortas escolares urbanas agroecológicas: preparando o terreno para a educação em ciências e para a educação em saúde**. / Rio de Janeiro: UFRJ/NUTES, 2015.
- VARLOTTA, Y.M.C. Representação social de ciência constituída por aluno do ensino médio: porto de passagem da ação pedagógica. São Paulo, 2002. Tese (Dout.) PUC-SP.
- VIVEIRO, A. A. **Atividades de campo no ensino das ciências: investigando concepções e práticas de um grupo de professores**. 2006. 172 f. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2006.
- VAILLANT, D. **Atraer y retener buenos profesionales en la profesión docente**: Políticas en Latinoamérica. Revista Educación, Madrid, n. 340, p. 117-140, 2006.
- WELLS M; LEKIES K. **Nature and the Life Course: Pathways from Childhood Nature Experiences to Adult Environmentalism**. *Children, Youth and Environments* 16 (1): 1-24. Disponível em: <http://www.colorado.edu/journals/cye>. Acesso em: 28 jan 2022.

APENDICE 1 – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PARTICIPANTES DA PESQUISA

O presente questionário refere-se a uma pesquisa do Programa de Mestrado: “Tecnologia e Ambiente” do Instituto Federal Catarinense – Campus Araquari. Buscamos investigar situações pertinentes as hortas pedagógicas. Pedimos sua colaboração para responder as questões abaixo:

1. Dados pessoais e profissionais

GÊNERO

- Masculino
 Feminino

FUNÇÃO NA ESCOLA

- Professor
 Gestor

TEMPO DE PROFISSÃO

- Até 10 anos
 Entre 10 e 20 anos
 Mais de 20 anos

FORMAÇÃO ACADÊMICA

- graduação
 especialização
 mestrado
 doutorado

ÁREA DE ATUAÇÃO

- anos iniciais
 anos finais
 outras

2. Indique seu grau de concordância, utilizando escala de Likert: (1) Discordo plenamente; (2) Discordo; (3) Nem discordo e nem concordo; (4) Concordo; (5) Concordo plenamente.

a) As hortas pedagógicas seriam sustentáveis se estivessem vinculadas à Matriz Curricular ou a outra diretriz.

- Discordo plenamente
 Discordo
 Nem discordo e nem concordo
 Concordo
 Concordo plenamente

b) A falta de manutenção e abandono nas hortas pedagógicas são fatores que podem estar relacionados com a ausência de Políticas Educacionais que regulamente a atividade.

- Discordo plenamente
 Discordo

- () Nem discordo e nem concordo
- () Concordo
- () Concordo plenamente

c) O reconhecimento, apoio ou incentivo vindo das escolas aos professores que desempenham atividades pedagógicas utilizando hortas são quesitos decisivos para a sustentabilidade destes ambientes.

- () Discordo
- () Nem discordo e nem concordo
- () Concordo
- () Concordo plenamente

d) A disponibilidade de materiais como ferramentas, insumos (sementes, terra, adubo) são fatores que interferem no trabalho dos professores com as hortas.

- () Discordo plenamente
- () Discordo
- () Nem discordo e nem concordo
- () Concordo
- () Concordo plenamente

e) As hortas pedagógicas, na forma de canteiros vêm sendo substituídos por outros modelos (horta suspensa, horta vertical, horta com acessibilidade, etc).

- () Discordo plenamente
- () Discordo
- () Nem discordo e nem concordo
- () Concordo
- () Concordo plenamente

3. Responda com suas palavras as próximas perguntas:

a) Por que há hortas em escolas?

b) Quais fatores levam o(s) professor(es) a apresentar interesse/desinteresse em desenvolver suas atividades pedagógicas com as hortas?

c) Desenvolver uma padronização de modelos de hortas pedagógicas poderia ser eficaz na ocupação de locais ociosos dentro da escola. Você concorda ou não? Explique

d) Atividades em hortas geralmente são executadas na disciplina de “Ciências da Natureza”. Na sua opinião, qual medida tornaria o uso das hortas mais interessante também para as outras disciplinas?

e) Existe alguma forma de valorização aos professores quando desempenham seus trabalhos com a horta pedagógica? Justifique



UNIVERSIDADE DA REGIÃO
DE JOINVILLE UNIVILLE



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Investigação de fatores relacionados a implementação e continuidade de projetos de hortas escolares

Pesquisador: ODILIO CESAR WESTPHAL PEREIRA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 24733219.3.0000.5366

Instituição Proponente: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO CIENCIA E TECNOLOGIA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.849.387

Apresentação do Projeto:

Trata-se do projeto de dissertação de mestrado do programa de pós graduação em tecnologia e ambiente, do instituto Federal Catarinense, de Odilio Cesar Westphal Pereira, sob orientação dos professores Fabrício Moreira Sobreira e Uberson Boaretto Rossa. A pesquisa pretende abordar como tema norteador a educação ambiental sob a perspectiva do desenvolvimento sustentável e consiste em investigar situações pertinentes as hortas escolares. Têm como objetivo inicial, levantar questões que impedem ou interferem na inserção e manutenção destes espaços pedagógicos. Entre os entraves foram identificadas cinco situações bastante relevantes: adesão voluntária de professores; envolvimento da comunidade escolar; existência do responsável pelo cuidado diário; recursos materiais e sobrecarga de tarefas. Para maior compreensão de como tais fatos ocorrem sugerem adotar o método de aplicação de questionário que será entregue a professores e diretores de escolas públicas e particulares do município de Joinville-SC. Buscam assim comparar os modelos de hortas sustentáveis já existentes, testá-los e verificar sua viabilidade levando em conta vantagens e desvantagens e posteriormente, apontar qual modelo melhor se adapta ao cotidiano escolar.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo primário

Levantar e refletir aspectos relacionados à implementação ou manutenção de hortas escolares.

Endereço: Rua Paulo Malschitzki, nº 10. Bloco B, Sala 119. campus Bom Retiro

Bairro: Zona Industrial

CEP: 89.219-710

UF: SC

Município: JOINVILLE

Telefone: (47)3461-9235

E-mail: comitetica@univille.br



UNIVERSIDADE DA REGIÃO
DE JOINVILLE UNIVILLE



Continuação do Parecer: 3.849.387

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

JOINVILLE, 19 de Fevereiro de 2020

Assinado por:

**Marcia Luciane Lange Silveira
(Coordenador(a))**

Endereço: Rua Paulo Malschitzki, nº 10. Bloco B, Sala 119. campus Bom Retiro

Bairro: Zona Industrial

CEP: 89.219-710

UF: SC

Município: JOINVILLE

Telefone: (47)3461-9235

E-mail: comitetica@univille.br

Secretaria de Educação

Joinville, 19 de dezembro de 2019

DECLARAÇÃO DE INSTITUIÇÃO COPARTICIPANTE

Eu Sônia Regina Victorino Fachini, RG 53180771, Secretária de Educação da Secretaria Municipal de Educação de Joinville – SC, localizada na rua Itajaí, 390, Centro, Joinville – SC, declaro para os devidos fins que concordo em participar da pesquisa intitulada **Investigação de Fatores Relacionados à Implementação e Continuidade de Projetos de Hortas Escolares**, que será desenvolvido em unidades escolares da Rede Municipal, sob a responsabilidade do pesquisador Odílio César Westphal Pereira. A pesquisa tem por objetivo geral *“Levantar e refletir sobre aspectos relacionados à implementação ou manutenção de hortas escolares. Quais são as limitações ou necessidades encontradas pelas instituições de ensino para consolidá-las como espaços pedagógicos”*.

O pesquisador responsável declara que cumprirá o que determina a Resolução CNS 466/2012 e nós contribuiremos com a pesquisa mencionada sempre que necessário, fornecendo informações.

Informamos que nossa Instituição poderá a qualquer fase desta pesquisa retirar essa anuência. Também foi pelo pesquisador acima mencionado, garantido o sigilo e assegurada a privacidade quanto aos dados confidenciais envolvidos na pesquisa.

Concordamos que os resultados deste estudo poderão ser apresentados por escrito ou oralmente em congressos e/ou revistas científicas, de maneira totalmente anônima em relação aos nomes dos participantes.

Atenciosamente,

Sônia Regina Victorino Fachini
Secretária de Educação