



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL**  
**CAMPUS LARANJEIRAS DO SUL**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGROECOLOGIA E**  
**DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL**

**NEUZA FÉLIX FRANÇA**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E AGROECOLOGIA: O PAPEL DAS ESCOLAS DO**  
**CAMPO DE QUEDAS DO IGUAÇU-PR**

LARANJEIRAS DO SUL/PR

2021

**NEUZA FÉLIX FRANÇA**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E AGROECOLOGIA: O PAPEL DAS ESCOLAS DO  
CAMPO DE QUEDAS DO IGUAÇU-PR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável (PPGADR), da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), como requisito para a obtenção do título de Mestre em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Maude Regina de Borba

LARANJEIRAS DO SUL/PR

2021

**Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS**

França, Neuza Félix  
EDUCAÇÃO AMBIENTAL E AGROECOLOGIA: O PAPEL DAS  
ESCOLAS DO CAMPO DE QUEDAS DO IGUAÇU-PR / Neuza Félix  
França. -- 2022.  
115 f.:il.

Orientadora: Doutora Maude Regina de Borba

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal da  
Fronteira Sul, Programa de Pós-Graduação em  
Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável,  
Laranjeiras do Sul, PR, 2022.

1. EDUCAÇÃO AMBIENTAL. 2. ESCOLAS ESTADUAIS DO CAMPO.  
3. AGROECOLOGIA. 4. SUSTENTABILIDADE. 5. AÇÕES E  
PROJETOS AMBIENTAIS. I. , Maude Regina de Borba, orient.  
II. Universidade Federal da Fronteira Sul. III. Título.

**NEUZA FÉLIX FRANÇA**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E AGROECOLOGIA:  
O PAPEL DAS ESCOLAS DO CAMPO DE QUEDAS DO IGUAÇU-PR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável.

Este trabalho foi defendido e aprovado pela banca em 02/12/2021.

**BANCA EXAMINADORA**



---

Prof.ª Dra. MAUDE REGINA DE BORBA (UFFS)  
Presidente/Orientadora

---

Prof.ª Dra. Marciane Maria Mendes (UFFS)

---

Prof.ª Dra. Anelise Graciele Rambo (UFRGS)

<sup>1</sup> “Em função da Pandemia do Coronavírus e as medidas de afastamento tomadas pela UFFS, esta Ata foi assinada pela Presidente da Banca, como representante dos demais membros.”

*Dedico a minha família pelo apoio e compreensão, principalmente ao meu esposo Nilton, que esteve comigo em todos os momentos, sendo meu alicerce nesta caminhada. A minha mãe Lurdes e irmãs Rosane e Solange, que acreditaram em mim. Dedico a todos os educadores do campo, que lutam por uma educação transformadora, lapidando sujeitos para tornar-se críticos e autônomos. A todas e todos que acreditam ser possível fazer a diferença, pela educação.*

## AGRADECIMENTOS

Meus agradecimentos, principalmente à Deus, que me iluminou, guiou e protegeu em mais esta trajetória na minha vida. Meus sinceros agradecimentos à minha mãe protetora, Nossa Senhora Aparecida, que nos momentos difíceis, pedi-lhe forças para continuar.

À minha família e esposo, que souberam compreender quando não estava presente.

Agradeço imensamente à minha orientadora professora Dr<sup>a</sup>. Maude Regina de Borba, pelo apoio, compreensão nos momentos difíceis e pelo excelente trabalho que desempenhamos juntas.

Meus agradecimentos às Escolas do Campo do município de Quedas do Iguaçu-PR, que participaram deste estudo, pela acolhida, receptividade e disponibilidade de tempo para participar da pesquisa.

À Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Laranjeiras do Sul, pela oportunidade de fazer parte desta história, em especial à coordenadora professora Dr<sup>a</sup>. Betina Muelbert, aos professores, aos colegas de turma e à todos que direta ou indiretamente colaboraram para a realização dessa dissertação.

À todas e todos, meus sinceros agradecimentos.

“Se a educação sozinha não transforma a sociedade, sem ela tampouco a sociedade muda”

Paulo Freire (2000, p. 31)

## RESUMO

A Educação Ambiental cumpre papel fundamental, principalmente nos projetos e ações agroecológicas em Escolas do Campo, sendo fator determinante para a tomada de consciência e atitude, especialmente com as mudanças ambientais da última década. Entretanto, há diferentes fatores envolvidos, dos quais depende uma Educação Ambiental efetiva, ou se tratará de mera nomenclatura citada nos currículos escolares. Neste sentido, no presente estudo buscou-se analisar qual o papel das Escolas do Campo no protagonismo da Educação Ambiental e agroecológica. A pesquisa foi realizada nas sete Escolas Estaduais do Campo de Quedas do Iguaçu-PR, localizadas em sete comunidades rurais do município. A abordagem metodológica utilizada foi de natureza quali-quantitativa. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas, com questionários contendo perguntas abertas e fechadas aplicados aos diretores das escolas. Os dados obtidos foram tabulados com auxílio do software Microsoft Office Excel, a partir do método análise de conteúdo. Adicionalmente, foi realizada pesquisa documental e levantamento de informações junto a escola e bancos de dados de diferentes instituições (IPARDES, IBGE, SIT, entre outros) para compor os dados secundários do estudo. Constatou-se que a Educação Ambiental está presente em quase a totalidade das instituições de ensino (85,71%), com exceção de apenas uma dentre as sete estudadas. A abordagem dessa temática está diretamente relacionada a projetos de Educação Ambiental desenvolvidos com os estudantes. Dentre os projetos executados pelas Escolas do Campo estão: horta na escola (escolas A, B, C, D, E e F), proteção de nascentes (escolas B, E e F), produção de produtos de limpeza (sabão) com reaproveitamento de resíduos de óleo doméstico (escola F), produção de folhosas em sistema de hidroponia (escola E), fonte de energia solar para aquecimento de água (escola B) e preparativos para a Jornada em Agroecologia (escolas C, D e E). Os projetos são desenvolvidos a partir de iniciativa própria das escolas ou com incentivo externo proveniente de empresas e instituições como ENGIE Brasil Energia, Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR) e Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná (EMATER), principalmente. Diante do exposto, a partir do presente estudo, é possível concluir que a Educação Ambiental está prevista e, de fato, vem sendo trabalhada nas Escolas Estaduais do Campo do município de Quedas do Iguaçu/PR. Entretanto, a Agroecologia está muito pouco presente nestas instituições de ensino, quer seja nas ações, quanto nos documentos norteadores. Assim, tendo em vista a importância, bem como convergência dos princípios da Agroecologia e Educação Ambiental, a busca pela ampliação destas temáticas nas Escolas do Campo se faz necessária e deve ser incentivada.

**Palavras-chave:** Educação. Sustentabilidade. Escola pública.

## ABSTRACT

Environmental Education plays a fundamental role, especially in agroecological projects and actions in Rural Schools, being a determining factor for awareness and attitude, especially with the environmental changes of the last decade. However, there are different factors involved, on which an effective Environmental Education depends, or it will be a mere nomenclature mentioned in school curricula. In this sense, the present study sought to analyze the protagonism of Rural Schools in Environmental and Agroecological Education. The research was carried out in the seven State Rural Schools of Quedas do Iguaçu-PR, located in seven rural communities in the municipality. The methodological approach used was quali-quantitative. Semi-structured interviews were carried out, with questionnaires containing open and closed questions applied to school directors. The data obtained were tabulated using Microsoft Office Excel software and the content analysis method was applied. Additionally, documental research was carried out and information was gathered from the school and from databases of different institutions (IPARDES, IBGE, SIT, among others) to compose the secondary data of the study. It was found that Environmental Education is present in almost all educational institutions (85.71%), except for only one of the seven studied. The approach to this theme is directly related to Environmental Education projects developed with students. Among the projects carried out by Rural Schools are vegetable gardens at school (schools A, B, C, D, E, and F), protection of water springs (schools B, E, and F), production of cleaning products (soap) with reuse of domestic oil waste (school F), production of leafy species in a hydroponics system (school E), source of solar energy for heating water (school B) and preparations for the Agroecology Journey (schools C, D, and E). The projects are developed based on the schools' initiative or with external incentives from companies and institutions such as ENGIE Brasil Energia, the National Rural Learning Service (SENAR), and the Paraná Rural Development Institute (EMATER) mainly. Given the above, from the present study, it is possible to conclude that Environmental Education is planned and has been worked on in the State Rural Schools of Quedas do Iguaçu/PR. However, Agroecology is little present in these educational institutions, whether in actions or in guiding documents. Thus, given the importance, as well as the convergence of the principles of Agroecology and Environmental Education, the search for the expansion of these themes in Rural Schools is necessary and should be encouraged.

**Key words:** Education. Sustainability. Public school.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 01</b> - Localização e divisão do município de Quedas do Iguaçu-PR.....	24
<b>Figura 02</b> - Localização do Território Cantuquiriguaçu - PR.....	25
<b>Figura 03</b> - Localização das Escolas do Campo, Municipais e Estaduais, do município de Quedas do Iguaçu-PR. ....	27
<b>Figura 04</b> – Localização das Escolas Estaduais do Campo pesquisadas de Quedas do Iguaçu-PR. ....	44
<b>Figura 05</b> – Projeto horta na escola, desenvolvido pelas Escolas Estaduais do Campo “A, B, C, D, E e F” de Quedas do Iguaçu-PR. ....	54
<b>Figura 06</b> – Projeto proteção de nascente com técnica de solo-cimento, desenvolvido pelas Escolas Estaduais do Campo “B, E e F” de Quedas do Iguaçu-PR. (1) nascente sem proteção; (2) nascente protegida com técnica de solo-cimento; (3) vegetação plantada no entorno da proteção da nascente. ....	55
<b>Figura 07</b> – Esquema de proteção de nascentes com técnica solo-cimento. ....	56
<b>Figura 08</b> – Projeto produtos caseiros de limpeza preparados com reaproveitamento de resíduos de óleo doméstico, desenvolvido pela Escola Estadual do Campo “F” do município de Quedas do Iguaçu-PR. ....	57
<b>Figura 09</b> – Projeto produção de folhosas em sistema de hidroponia desenvolvido pela Escola Estadual do Campo “E” do município de Quedas do Iguaçu-PR.....	58
<b>Figura 10</b> - Projeto fonte de energia solar para aquecimento de água, desenvolvido pela Escola Estadual do Campo “B” do município de Quedas do Iguaçu-PR. ....	59
<b>Figura 11</b> - Preparativos, estudos e participação na Jornada de Agroecologia em Curitiba juntamente com o movimento MST, no ano 2019, pela Escola Estadual do Campo “C, D e E”. ....	60
<b>Figura 12</b> – Projetos voltados para a Educação Ambiental que as Escolas Estaduais do Campo de Quedas do Iguaçu-PR pretendem dar continuidade ou desenvolver futuramente, quando for finalizada a suspensão das atividades presenciais em decorrência da pandemia da Covid-19.	62
<b>Figura 13</b> – Projetos de Educação Ambiental desenvolvidos pelas Escolas Estaduais do Campo de Quedas do Iguaçu – PR, a partir de iniciativas próprias ou com incentivo externo. ....	63
<b>Figura 14</b> – Participação das Escolas Estaduais do Campo de Quedas do Iguaçu/PR em projetos voltados para a Educação Ambiental desenvolvidos por iniciativa externa de empresas e outras instituições. ....	65

<b>Figura 15</b> - Disciplinas que abordam a Educação Ambiental nas Escolas Estaduais do Campo de Quedas do Iguaçu-PR. ....	68
<b>Figura 16</b> – Meios de acesso a conteúdo de Educação Ambiental utilizados pelas Escolas Estaduais do Campo de Quedas do Iguaçu-PR. ....	70
<b>Figura 17</b> – Escolas Estaduais do Campo pesquisadas que já abordaram os temas Sustentabilidade, Preservação Ambiental e Agroecologia em suas instituições de ensino.....	75
<b>Figura 18</b> – Abordagem dos Documentos Planetários (Carta da Terra, Agenda 21, Agenda 2030 e Lei de Educação Ambiental N° 9795/99) nas instituições de ensino pesquisadas. ....	76
<b>Figura 19</b> – Meios que as Escolas Estaduais do Campo podem promover a Educação Ambiental, apontados pelas instituições de ensino estudadas de Quedas do Iguaçu-PR. ....	80

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 01</b> – Escolas do Campo, municipais e estaduais, do município de Quedas do Iguaçu-PR. ....	28
<b>Tabela 02</b> - Caracterização das Escolas Estaduais do Campo de Quedas do Iguaçu-PR pesquisadas. ....	47
<b>Tabela 03</b> – Projetos de Educação Ambiental desenvolvidos pelas Escolas Estaduais do Campo de Quedas do Iguaçu-PR. ....	52
<b>Tabela 04</b> – Principais facilidades e dificuldades encontradas pelas Escolas Estaduais do Campo estudadas na execução das práticas de Educação Ambiental em seus espaços. ....	66

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica  
BNCC - Base Nacional Comum Curricular  
CAAEE - Certificado de Apresentação para Apreciação Ética  
CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior  
CEE – Conselho Estadual de Educação  
CNE - Conselho Nacional de Educação  
DIPLAM – Diretoria de Políticas Ambientais  
DRS - Desenvolvimento Rural Sustentável  
EA – Educação Ambiental  
EMATER - Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná  
FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica  
IDH – Índice de Desenvolvimento Humano  
IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal  
IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social  
JAA - Jovem Agricultor Aprendiz  
LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional  
MEC – Ministério da Educação  
MST – Movimento dos Trabalhadores Sem-Terra  
ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável  
OGM - Organismos Geneticamente Modificados  
ONU - Organização das Nações Unidas  
PAA – Programa de Aquisição de Alimentos  
PDM – Plano Diretor Municipal  
PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar  
PNE – Plano Nacional de Educação  
PNEA – Política Nacional de Educação Ambiental  
PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento  
PPC – Proposta Pedagógica Curricular  
PPGADR – Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável

PPP – Projeto Político Pedagógico

ProNEA – Programa Nacional de Educação Ambiental

PTD - Plano de Trabalho Docente

QPM – Quadro próprio do magistério

SCIELO – Scientific Electronic Library Online

SEED – Secretaria da Educação e do Esporte

SEMA – Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos

SENAR - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural

SIT – Sistema de Informações Territoriais

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TCUDA - Termo de Compromisso de Utilização de Dados em Arquivo

UFFS – Universidade Federal da Fronteira Sul

UNCED - Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	16
1.1 OBJETIVOS .....	19
<b>1.1.1 Objetivo Geral</b> .....	19
<b>1.1.2 Objetivos Específicos</b> .....	19
1.2 JUSTIFICATIVA .....	20
1.3 O TERRITÓRIO CANTUQUIRIGUAÇU E O MUNICÍPIO DE QUEDAS DO IGUAÇU-PR .....	23
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	30
2.1 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS DO CAMPO.....	30
2.2 AS ESCOLAS DO CAMPO E O DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL .....	36
2.3 AGROECOLOGIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS DO CAMPO ..	40
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	43
3.1 UNIVERSO DA PESQUISA .....	44
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	47
4.1 CARACTERIZAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO E DIRETORES ENTREVISTADOS.....	47
4.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS ESTADUAIS DO CAMPO DE QUEDAS DO IGUAÇU-PR .....	51
<b>4.2.1 Ações e projetos de Educação Ambiental desenvolvidos</b> .....	51
<b>4.2.2 Planejamento da execução de projetos futuros a serem desenvolvidos pelas Escolas Estaduais do Campo de Quedas do Iguaçu-PR.</b> .....	61
<b>4.2.3 Projetos de Educação Ambiental desenvolvidos nas Escolas Estaduais do Campo de Quedas do Iguaçu a partir de iniciativa própria ou com incentivo externo</b> .....	63
4.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO (PPP) E PLANO DE TRABALHO DOCENTE (PTD) DAS ESCOLAS ESTADUAIS DO CAMPO DO MUNICÍPIO DE QUEDAS DO IGUAÇU/PR. ....	71
4.4 AGROECOLOGIA E DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL NAS ESCOLAS ESTADUAIS DO CAMPO DE QUEDAS DO IGUAÇU-PR.....	74
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	82
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	86

<b>APÊNDICE I</b> .....	104
<b>APÊNDICE II</b> .....	109
<b>APÊNDICE III</b> .....	113

## 1 INTRODUÇÃO

Em todo o território brasileiro, desde o início da colonização o uso dos recursos naturais se deu forma desordenada. De modo geral, os recursos florestais nativos têm sido removidos para dar lugar a outras atividades agropecuárias, industriais, construção de estradas, hidrelétricas e para expansão urbana. O processo de desmatamento teve intensidade diferente entre os Estados da federação e, no caso do Paraná, registros demonstram que a perda foi bastante substancial, caindo de 84,72% de área territorial coberta com formação florestal no ano 1500, para 10,12% em 1985 e apenas 8,93% em 1995 (BACHA, 2004).

Com o avanço da agricultura, a Revolução Verde<sup>1</sup> trouxe em seu bojo novas tecnologias, como o uso de máquinas agrícolas pesadas, agrotóxicos, fertilizantes e, mais recentemente, os organismos geneticamente modificados, com o foco voltado para a produtividade de forma seletiva, atendendo às demandas do mercado (ZAMBERLAM; FRONCHETI, 2012). Como resultado desse processo, a maior parte da vegetação nativa foi derrubada, restando apenas remanescentes fragmentados em meio a imensas áreas de lavouras e pastagens, incluindo remanescentes protegidos por leis. Outros impactos ambientais são facilmente observados no meio rural, como a contaminação dos solos e mananciais por pesticidas e fertilizantes, a erosão de solos, a diminuição da flora e fauna e a invasão de espécies exóticas (BALESTRO; SAUER, 2013).

Diante deste cenário, surgem desafios de como manter os remanescentes florestais que ainda restam, recuperar áreas degradadas e criar condições que mantenham as práticas de agricultura familiar, controlando o êxodo rural (ARRUDA; ARAÚJO, 2019). Assim sendo, a Educação Ambiental nas Escolas do Campo é uma ferramenta que contribuirá para este fim, que pode ser inserida de forma interdisciplinar, com projetos voltados para a Agroecologia, disseminando a ideia de uma educação para a preservação do meio ambiente (JACOBI, 2003).

Neste viés, cultivos orgânicos em pequenas unidades de produção apresentam grande importância social, econômica e ambiental, principalmente para o jovem que se encontra na Escola do Campo e, conseqüentemente, junto à propriedade dos pais. A agricultura de base ecológica, definida como agroecológica, agrega valor ao produto, diversificação na produção, geração de renda no campo e diminuição da migração campo/cidade dos filhos dos camponeses,

---

<sup>1</sup> Baseada na seleção de variedades com bom rendimento potencial de arroz, milho, trigo, soja e de outras grandes culturas de exportação, baseada também numa ampla utilização de fertilizantes químicos, dos produtos de tratamento e, eventualmente, em um eficaz controle da água de irrigação e da drenagem, a revolução verde foi adotada pelos agricultores que eram capazes de adquirir esses novos meios de produção e nas regiões favorecidas, onde era possível de rentabilizá-los (MAZOYER; ROUDART, 2010, p. 29).

alcançando a soberania alimentar<sup>2</sup> e não inchando as periferias das médias e grandes cidades (GOMES, 2004; KUSNIEWKI, 2018).

Pensados como forma de resistência a estes impactos sociais, ambientais, culturais e econômicos, a Educação Ambiental e a Agroecologia devem dialogar e podem ser trabalhados em conjunto, como medida para a preservação ambiental, contenção da migração campo/cidade dos jovens (KUSNIEWKI, 2018) e diminuição do envelhecimento da população do campo, que não são processos isolados. Observa-se atualmente a saída principalmente dos jovens e das mulheres do campo, deixando uma população masculina e envelhecida (CAMARANO; ABRAMOVAY, 1999; FROEHLICH et al. 2011). O êxodo rural teve impacto especialmente problemático para a população idosa, aqueles que continuam no campo e perderam, além de seu trabalho e sua forma de existência, também amigos e familiares que mudaram para a cidade, principalmente as gerações mais novas e as mulheres. Assim, o número de pessoas idosas (terceira idade de 60-75 anos) e muito idosas (quarta idade com 75 anos ou mais) está aumentando rapidamente no meio rural (DOLL, 2012).

É notório que o campo brasileiro passou por um processo tecnológico, chamado de agricultura científica, definida como a terceira fase de expansão da Revolução Verde (ZAMBERLAM; FRONCHETI, 2012). Essa técnica foi muito desigual e continua sendo, com tecnologia restrita e excludente para o homem do campo (PRIORI et al. 2012). Diante deste cenário, a agricultura precisa se reinventar, pois está atualmente em crise (GLIESSMAN, 2002), fazendo-se para isso, uso da agricultura familiar, da Agroecologia e da educação para fortalecer a resistência *no* e *do* campo. Segundo Caldart (2002, p.18) educação que seja *no* e *do* campo, é a luta por políticas públicas que garantam o direito à educação, onde: "*No*: o povo tem direito a ser educado no lugar onde vive; *Do*: o povo tem direito a uma educação pensada desde o seu lugar e com a sua participação, vinculada à sua cultura e às suas necessidades humanas e sociais".

A Educação do Campo nasceu da necessidade das comunidades rurais, assim como dos acampamentos e assentamentos da reforma agrária. A escola foi trazida até as famílias com o objetivo de manter as crianças e jovens em seu ambiente de origem, não necessitando o deslocamento para os centros urbanos. "Trata-se de uma educação *dos* e não para *os* sujeitos do campo" (CALDART, 2002, p. 19). Neste sentido, a Educação do Campo dialoga com a teoria pedagógica desde a realidade particular dos camponeses, ou, mais amplamente, da classe

---

<sup>2</sup> Capacidade que um país tem de alimentar a sua população com produtos provenientes de sua agricultura - animal ou vegetal - importando apenas um ou outro alimento que, mais por razões culturais que agrícolas, não são produzidos (MACHADO; MACHADO FILHO, 2014, p. 85).

trabalhadora do campo e de suas lutas, dados da Secretaria da Educação e do Esporte (SEED) (SEED-PR, 2005, p.20). Logo, os filhos dos camponeses que frequentam a Escola do Campo serão os coadjuvantes do presente e futuro, na mudança de paradigma nas questões ambientais, na luta por igualdade e no debate para promover políticas públicas mais eficazes.

A Educação Ambiental está em vigor desde a Lei Nº 9.795 de 27 de abril de 1999 (BRASIL, 1999), a partir desse momento se espera que as escolas como um todo apliquem, de modo formal e informal, as informações e conteúdos relacionados à Educação Ambiental. Mas, não há obrigatoriedade neste requisito, tampouco se trata de uma disciplina específica, podendo ser trabalhada nas escolas de forma interdisciplinar, em interação com todas as disciplinas, sendo aplicada em todos os níveis da educação básica, tais como a Educação Infantil, Educação Básica Séries Iniciais – 1º ao 5º ano, Educação Básica Séries Finais (6º ao 9º ano) e Ensino Médio (1ª a 3ª série), de acordo com a Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (BRASIL, 1996).

A Educação Ambiental está amparada em bases legais, como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional LDB Nº 9394/96, a Lei Nº 9.795/99 – Lei de Educação Ambiental Nacional e a Lei 17.505/2013 que criou a Política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema Estadual de Educação Ambiental no Paraná. Assim, tais leis podem contribuir para a promoção de ações ambientais, principalmente nas Escolas do Campo, através, da Educação Ambiental (BRASIL, 1999). Promover a Educação Ambiental juntamente com a Agroecologia, trabalhando temas como ações sustentáveis, utilização eficiente dos recursos locais, preservação da diversidade biológica e cultural, de forma interdisciplinar na escola, espera-se que, possa contribuir para uma agricultura sustentável de base ecológica que vai além do uso de práticas alternativas, mas sim, que atendam as gerações atuais, sem comprometer as futuras gerações (ALTIERI, 2012; ZAMBERLAM; FRONCHETI, 2012).

No entanto, percebe-se que estudos e debates na área de Educação Ambiental estão em um movimento ecológico com estado embrionário, surgindo a partir da década de 1960 mais timidamente e, somente a partir da década de 1970, o governo federal direcionou sua atenção para os problemas de degradação ambiental (MARTINS, 2011). Sendo assim, tendo em vista a lei que tange a Educação Ambiental nas escolas ser relativamente recente, vigente a partir de 1999, fica evidente que vários aspectos ainda precisam ser amadurecidos. Neste sentido, iniciativas voltadas à ecologia e projetos ambientais podem contribuir para a consolidação da Educação Ambiental, indo além dos conteúdos curriculares, instigando alunos e escolas na preservação do meio ambiente como um todo.

A Educação Ambiental apresenta, na Lei Nº 9.795/99, uma política de normatização que deixa a critério de cada instituição de ensino inserir em seu Projeto Político Pedagógico (PPP) e na Proposta Pedagógica Curricular (PPC) a Educação Ambiental de acordo com a realidade local, não tendo a obrigatoriedade e nem disciplina específica para tal, caracterizando-se mais como uma política do que uma prática (BRASIL, 1999). Distintamente, a Agroecologia é entendida como um movimento político e social, uma ciência, estilo de vida (REINIGER; WIZNIEWSKY; KAUFMANN, 2017), que deveria dialogar com a Educação Ambiental nas escolas, mas comumente não o fazem.

Dessa forma, a Escola do Campo pode desenvolver projetos transversais que resultem em benefícios à escola, comunidade e, principalmente, para o meio ambiente. Conseqüentemente, assumindo o papel de protagonista da mudança, unindo Educação Ambiental e Agroecologia em prol de um mundo socialmente mais justo, economicamente viável, ecologicamente sustentável e culturalmente aceito (ZAMBERLAM; FRONCHETI, 2012, p.73).

Neste contexto, o desafio do presente estudo foi buscar analisar se as Escolas Estaduais do Campo de Quedas do Iguaçu-PR estão realizando ações voltadas para a Educação Ambiental.

## 1.1 OJBETIVOS

### 1.1.1 Objetivo Geral

Compreender o papel da Educação Ambiental nas Escolas Estaduais do Campo do município de Quedas do Iguaçu-PR, no que tange às práticas agroecológicas em prol do desenvolvimento rural sustentável.

### 1.1.2 Objetivos Específicos

- Analisar como a Educação Ambiental é colocada em prática nas Escolas Estaduais do Campo do município de Quedas do Iguaçu-PR, verificando iniciativas e projetos agroecológicos de Educação Ambiental desenvolvidos;

- Investigar a realidade pedagógica da escola a partir do Projeto Político Pedagógico das escolas no que se refere a Educação Ambiental;
- Verificar como a Educação Ambiental pode contribuir com ações ecológicas a partir das Escolas Estaduais do Campo em consonância com a Agroecologia e com o Desenvolvimento Rural Sustentável.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

A pesquisa é fundamental para a ciência, pois é através da investigação que se identificam as lacunas e problemas nas diversas áreas do conhecimento. Segundo Fonseca (2002), a ciência é uma forma particular de conhecer o mundo.

Ciência é o saber produzido através do raciocínio lógico associado à experimentação prática. Caracteriza-se por um conjunto de modelos de observação, identificação, descrição, investigação experimental e explanação teórica de fenômenos. [...] O objetivo básico da ciência não é o de descobrir verdades ou de se constituir como uma compreensão plena da realidade. Deseja fornecer um conhecimento provisório, que facilite a interação com o mundo, possibilitando previsões confiáveis sobre acontecimentos futuros e indicar mecanismos de controle que possibilitem uma intervenção sobre eles (FONSECA, 2002, p. 11).

A Escola do Campo é ambiente fértil para o desenvolvimento de pesquisa científica. Nasce e se desenvolve no bojo do movimento da Educação do Campo, a partir das experiências de formação humana desenvolvidas no contexto de luta dos movimentos sociais camponeses por terra e educação (MOLINA; SÁ, 2012). Caldart (2012, p. 264) define que a escola tem sido objeto central das lutas e reflexões pedagógicas da Educação do Campo, pelo que representa, com o desafio de formação dos trabalhadores, como mediação fundamental, hoje, na apropriação e produção do conhecimento que lhes é necessário.

A Lei Nº 9394/96, de Diretrizes e Bases para a Educação Nacional, em seu art. 35, define que a educação se propõe a formar cidadãos críticos, capazes de compreender os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina (BRASIL, 1996). Assim, a escola sempre foi e continuará sendo, local de formação dos sujeitos atores da mudança. De forma interdisciplinar, incorporado em todas as disciplinas vigentes no currículo escolar, poderão ser estudados além dos conteúdos da base nacional, temas voltados ao meio ambiente, como conscientização, preservação, ações práticas de conhecimento, divulgação em Educação Ambiental, pautando-se para isso na Lei Nº 9795/99, também conhecida como Lei de Educação Ambiental.

As Escolas do Campo desempenham papel central na disseminação da Agroecologia. Sua potencialidade de atingir diretamente o aluno que vive *no* e *do* campo, traz em seu bojo relações políticas, sociais, éticas e, principalmente, formativas que unem educação e Agroecologia. Atualmente, se faz necessária a relação da Agroecologia com as escolas, pois, se apresenta como um projeto de transformação da agricultura (CALDART, 2016). Neste contexto, é necessário pensar uma pedagogia da transformação socioecológica, para além de se fazer apenas diagnósticos da realidade do campo, com reflexões sem ações concretas da realidade (SOUSA, 2017). Sendo assim, é essencial para o avanço da Educação do Campo o enfoque na Agroecologia, inserida em parceria com a Educação Ambiental, para consolidar esse processo social contra-hegemônico (SOUSA, 2017).

A importância das Escolas do Campo no incentivo e, ao mesmo tempo, no protagonismo agroecológico, desperta em seus alunos o espírito de proteção ao ambiente em que vive (LEFF, 2015). É possível notar que educadores e educandos, ao participarem da concretização de ações de Educação Ambiental se sentem à vontade e motivados com tal perspectiva, uma vez que a prática é trazida para a realidade concreta, tanto educadores como educandos acabam incorporando a educação ambiental e “vestindo a camisa”, sendo de fato, os atores da ação, comprometidos efetivamente com a Educação Ambiental (LOUREIRO, 2007).

Numerosos aspectos positivos podem ser mencionados quanto à inserção da Educação Ambiental em espaços formais e não formais de educação. A Educação Ambiental assume cada vez mais função transformadora, sendo atualmente condição necessária para o enfrentamento do quadro de crescente degradação socioambiental (JACOBI, 2003). Mas, a Educação Ambiental sozinha não será suficiente para amenizar os problemas, principalmente os ambientais, é apontada como mais uma ferramenta de “mediação necessária entre culturas, comportamentos diferenciados e interesses de grupos sociais para a construção das transformações desejadas” (JACOBI, 2003, p.193). Nesse sentido, a Escola do Campo e o educador são os mediadores entre o saber ambiental e a aprendizagem efetivamente eficaz (LEFF, 2015).

O desafio é, pois, formular uma Educação Ambiental que seja crítica e inovadora, em dois níveis: formal e não formal. Assim, a Educação Ambiental deve ser acima de tudo um ato político voltado para a transformação social. O seu enfoque deve buscar uma perspectiva holística de ação, que relaciona o homem, a natureza e o universo, tendo em conta que os recursos naturais se esgotam e que o principal responsável pela sua degradação é o homem (JACOBI, 2003, p. 196).

Santos e Sousa (2018, p.116) relatam dados significativos relacionados a trabalhos em Educação Ambiental desenvolvidos nas escolas rurais do Brasil. Os autores realizaram uma pesquisa na base de dados da Scientific Electronic Library Online (SciELO) no período de 2007 a 2016 para identificar as principais temáticas, técnicas e materiais pedagógicos utilizados nessas escolas. Em um universo de 357 artigos contidos na base de dados pesquisada no âmbito da Educação Ambiental, 51 faziam referência ao ambiente escolar e somente 11 às escolas localizadas no campo. Assim, a presente proposta de pesquisa se mostra pertinente, tendo em vista os poucos estudos existentes na temática da Educação Ambiental nas Escolas do Campo. Cabe mencionar, ainda, que no município de Quedas do Iguaçu, local de realização da pesquisa, o levantamento proposto no presente projeto é inédito.

Além do fato da Educação Ambiental e Agroecologia serem assuntos emergentes, de relevância em todo o país, a escolha do tema e local de desenvolvimento do estudo teve diferentes componentes, a saber: As Escolas do Campo vem sendo objeto de estudo no Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável - PPGADR, da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS, *campus* de Laranjeiras do Sul/PR. Em levantamento realizado no banco de dissertações desenvolvidas até o presente momento, foram encontradas três pesquisas com o termo em comum “Educação do Campo”, intitulada “O LUGAR DA AGROECOLOGIA NO CURRÍCULO DA ESCOLA DO CAMPO” (MOCELLIN, 2016), a dissertação intitulada “AGROECOLOGIA E EDUCAÇÃO DO CAMPO: MEIOS DE PROMOVER A PERMANÊNCIA DO JOVEM NO CAMPO?” (KUSNIEWSKI, 2018) e a dissertação intitulada “EDUCAÇÃO DO CAMPO E AGROECOLOGIA NAS PRÁTICAS AGROECOLÓGICAS EM ESCOLAS DO CAMPO: AS VIVÊNCIAS NOS TERRITÓRIOS DAS ESCOLAS IRACI SALETE STROZAK (PR) E MARIA NAZARÉ DE SOUSA (CE)” (BARBOSA, 2018). Os estudos se aproximam da presente pesquisa, tanto geográfica como conceitualmente.

Outra motivação para o recorte da escolha do objeto de estudo, Escolas do Campo, assim como o município em questão, Quedas do Iguaçu-PR, está relacionado a formação da mestranda, por ser onde reside e pelas características apresentadas pelo município. A mestranda possui formação na área de Educação, com graduação em Pedagogia, Licenciatura em História e Filosofia, além de especialização em Educação do Campo. Adicionalmente, possui 10 anos de experiência como Pedagoga Empresarial (2010-2020), período em que coordenou projetos e prestou consultoria junto a escolas que desejavam executar algum tipo de ação relacionada a questão ambiental, social e/ou econômica, que focasse em seus projetos pelo menos um dos

dezessete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Com isso, adquiriu experiência e interesse em ampliar o conhecimento desenvolvendo pesquisa científica voltada ao tema.

O município de Quedas do Iguaçu compreende uma grande região de assentamentos da reforma agrária e de acampamentos (ROOS, 2011; MARCELITES, 2018), que se depara com uma realidade atual de comunidades pioneiras, com escolas que possuem poucos alunos, em risco de fechamento (SEED, 2020). A temática Educação Ambiental e Agroecologia se apresenta como uma ampla área para investigação e discussão, tendo em vista a grande importância ambiental que representa, principalmente nas Escolas do Campo, pois seus jovens alunos são considerados o futuro das pequenas unidades produtivas no campo (KUSNIEWSKI; SEGANFREDO; BORBA, 2019).

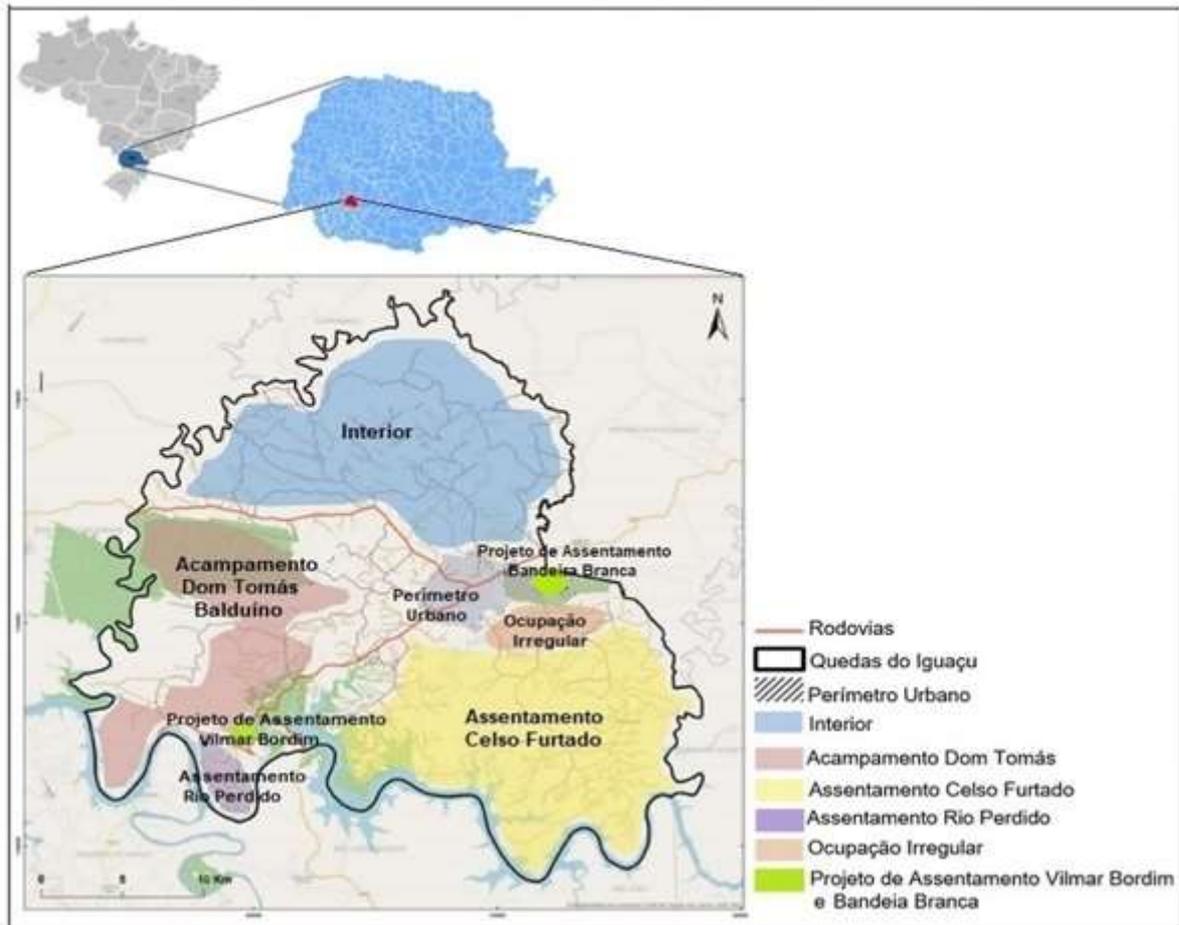
### 1.3 O TERRITÓRIO CANTUQUIRIGUAÇU E O MUNICÍPIO DE QUEDAS DO IGUAÇU-PR

O município de Quedas do Iguaçu (Fig. 01) possui área territorial de 821,503 km<sup>2</sup>, sua população estimada em 2019 era de 34.103 pessoas, sendo que o território apresentava no ano de 2010 grau de urbanização de 68,57% e densidade demográfica de 41,44 hab/km<sup>2</sup>. A origem do município data entre 1930 e 1932, quando o Estado do Paraná iniciou a formação do primeiro núcleo de colonização e povoamento às margens do Rio Iguaçu, sendo inicialmente chamada de Colônia Jagoda<sup>3</sup>. Foi distrito de Laranjeiras do Sul por muitos anos, denominada na época como Campo Novo, e em 18 de outubro de 1967 se emancipou (PDM, 2019; IPARDES, 2020; IBGE, 2020).

---

<sup>3</sup> *jagoda* = mirtilo, um tipo de fruta que cresce em arbustos, representando a esperança dos imigrantes de que as sementes plantadas germinassem frutos e, assim o, aconteceu. (Plano Diretor Municipal, 2019, p. 19).

**Figura 01** - Localização e divisão do município de Quedas do Iguaçu-PR.



Fonte: Adaptado do Plano Diretor Municipal Quedas do Iguaçu – PR, 2019.

Conforme pode ser observado no mapa (Fig. 01), a área rural do município se divide entre área de ocupação irregular, acampamento Dom Tomás Balduino, área de projeto de assentamento Vilmar Bordim e Bandeira Branca, área de assentamentos (Celso Furtado e Rio Perdido) e interior, onde localizam-se comunidades pioneiras, fundadas anteriormente às comunidades dos assentamentos. Quedas do Iguaçu, juntamente com outros 19 municípios, compõe o Território Cantuquiriguaçu (Fig. 02). Estes municípios representam 2,3% da população estadual (IPARDES, 2007; IPARDES, 2020).

**Figura 02** - Localização do Território Cantuquiriguaçu - PR.



Fonte: Adaptado de CONDETEC, 2004.

O Território da Cantuquiriguaçu, localizado no Terceiro Planalto Paranaense, abrange uma área de aproximadamente 13.947,73 km<sup>2</sup>, correspondendo a 7% de todo o território do Estado do Paraná, com população total de 232.519 habitantes (IBGE, 2010). É um dos quatro Territórios da Cidadania<sup>4</sup> do Estado do Paraná, dentre os territórios priorizados pelo Projeto de

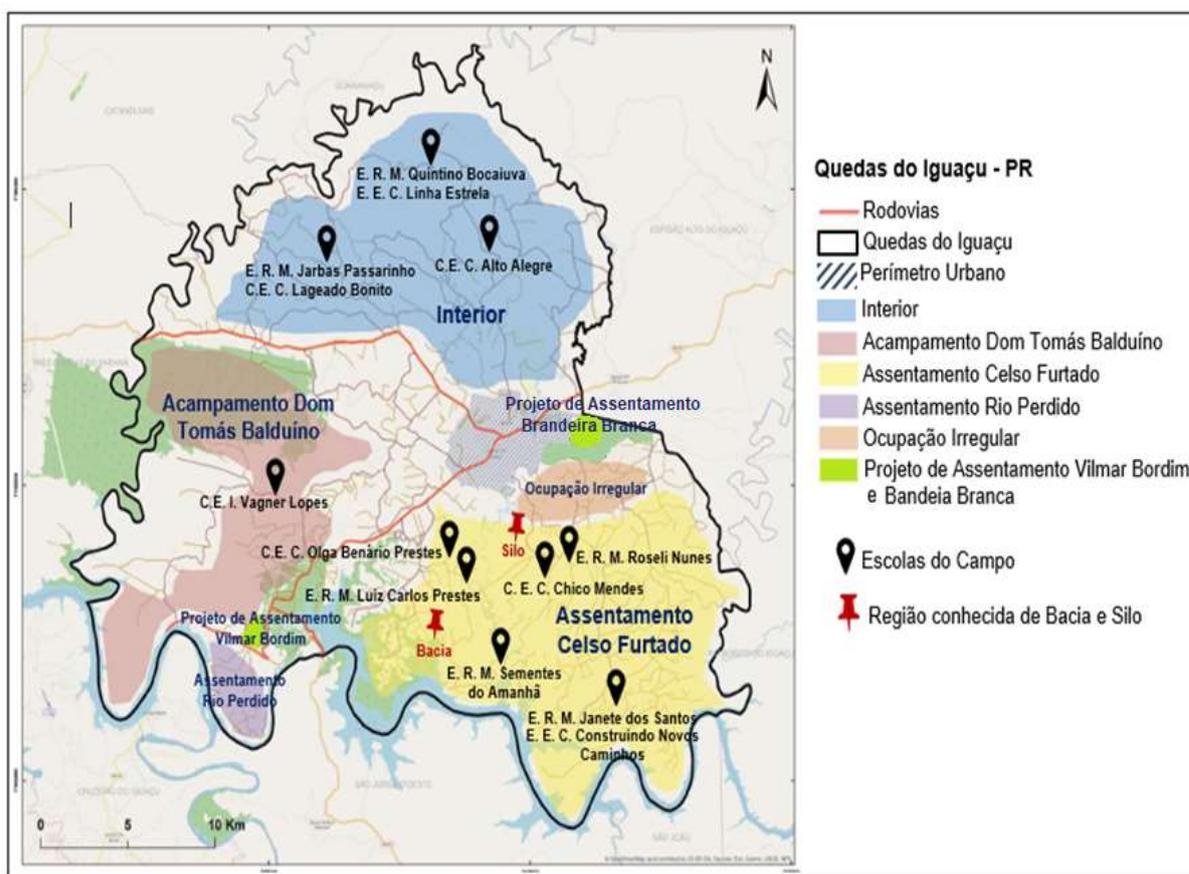
<sup>4</sup> Territórios da Cidadania do estado do Paraná: Vale do Ribeira, Paraná Centro, Norte Pioneiro e Cantuquiriguaçu (COCA, 2016, p. 142). "Trata-se de uma política pública que busca dar maior coerência interna e melhor eficácia às intervenções voltadas para as categorias mais marginalizadas e empobrecidas da população rural e, ao mesmo tempo, representa uma estratégia social e política com objetivos participativos que instituiu recortes do espaço nacional – os territórios" (CAVALCANTI et al., 2014, p. 95)

Inclusão Social e Desenvolvimento Rural Sustentável. Sua nomenclatura é uma referência aos rios que o delimitam: o rio Cantu, ao oeste; o rio Piquiri, ao norte e o rio Iguaçu, ao sul, formando assim, o Território da Cidadania Cantuquiriguaçu. Convém ressaltar que alguns municípios da Região Cantuquiriguaçu estão diretamente ligados, em geral, por lutas de movimentos sociais, em particular ao Movimento dos Trabalhadores Sem-Terra (MST), que sediam assentamentos populacionais. Dentre os municípios que apresentam lutas de movimentos sociais, destacam-se Rio Bonito do Iguaçu, Goioxim, Pinhão e Quedas do Iguaçu (IPARDES, 2007; COCA, 2016, p. 141).

O Território Cantuquiriguaçu tem como característica a concentração de assentamentos rurais, além de apresentar propriedades com grandes extensões de terra, destinadas principalmente a extração de madeira, pecuária, culturas como, milho, soja e trigo. Este território é marcado por acentuada desigualdade social, visto principalmente pelo baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) da região, sendo que todos os municípios do território apresentam IDH abaixo da média brasileira (0,761) (PNUD, 2019). Quedas do Iguaçu não é diferente, apresentando Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de 0,681 em 2010 (IPARDES, 2020). Isso reflete diretamente nas demais áreas, como aumento da extrema pobreza 12,41%, violência e vulnerabilidade (PDM, 2019; IPARDES, 2020; SIT, 2020).

Quedas do Iguaçu se constitui como um centro de luta dos camponeses vinculados aos movimentos sociais. No município existem atualmente dois assentamentos, Rio Perdido, com 60 famílias e, Celso Furtado, com 1089 famílias assentadas, este último aglutinado em torno de duas áreas conhecidas como Bacia e Silo (VASCONCELOS, 2018). O município possui o total de 35 estabelecimentos de ensino, entre séries iniciais e finais do ensino fundamental e ensino médio da rede municipal, estadual e privada, não contabilizados os estabelecimentos de pré-escola, totalizando 6.089 matrículas no ensino fundamental nível I e II e Ensino Médio, no início de 2021. Destes 35 estabelecimentos de ensino, 13 são escolas municipais e estaduais do campo (Fig. 03), com 1.543 estudantes matriculados, correspondendo a 25,34% das matrículas no campo do município (Tabela 01), como pode ser observado no mapa, em alguns casos, há duas escolas localizadas na mesma área, isso porque, no mesmo espaço físico funciona a escola municipal e estadual, separadas em prédios distintos (PDM, 2019; Secretaria Municipal de Educação, 2020; SEED em números, 2020). As 13 Escolas do Campo estão distribuídas, ao longo do interior do município, nas comunidades pioneiras que ainda são denominadas de “Linha” e também nas comunidades mais recentes do Assentamento Celso Furtado e Acampamento Dom Tomás Balduino.

**Figura 03** - Localização das Escolas do Campo, Municipais e Estaduais, do município de Quedas do Iguaçu-PR.



Fonte: Adaptado do Plano Diretor Municipal Quedas do Iguaçu – PR, 2019.

Dentre as 13 Escolas do Campo localizadas no município de Quedas do Iguaçu, 06 são da rede municipal de ensino, denominadas de Escolas Municipais do Campo, totalizando 410 matrículas no início do ano letivo de 2021, segundo dados da Secretaria Municipal de Educação, as outras 07 Escolas do Campo correspondem a rede estadual de ensino, denominadas de Escolas Estaduais do Campo, com total de 1.133 matrículas no início do ano letivo de 2021, segundo informações do site SEED em Números (Tabela 01). Assim, o presente estudo foi realizado junto às Escolas Estaduais do Campo, totalizando um recorte de 07 escolas participantes da pesquisa.

**Tabela 01** – Escolas do Campo, municipais e estaduais, do município de Quedas do Iguaçu-PR.

<b>Escolas do Campo do município</b>		
<b>Instituição</b>	<b>Nº Alunos Matriculados</b>	<b>Comunidade</b>
1 - Escola Municipal do Campo Jarbas Passarinho	33	Linha Lageado Bonito
2 - Escola Municipal do Campo Quintino Bocaiuva	46	Linha Estrela
3 - Escola Municipal do Campo Janete dos Santos	74	Comunidade Com Jesus – Margarete
4 - Escola Municipal do Campo Luiz Carlos Prestes	67	Comunidade 10 de Maio – Bacia
5 - Escola Municipal do Campo Roseli Nunes	154	Comunidade Renascer - Silo
6 - Escola Municipal do Campo Sementes do Amanhã	36	Comunidade Orgânicos
7 - Escola Estadual do Campo Linha Estrela	04	Linha Estrela
8 - Escola Estadual do Campo Construindo Novos Caminhos	79	Comunidade Com Jesus – Margarete
9 - Colégio Estadual do Campo Alto Alegre	78	Linha Alto Alegre
10 - Colégio Estadual do Campo Lageado Bonito	58	Linha Lageado Bonito
11 - Colégio Estadual do Campo Olga Benário Prestes	139	Comunidade 10 de Maio – Bacia
12 - Colégio Estadual do Campo Chico Mendes	390	Comunidade Renascer - Silo
13 - Colégio Estadual Itinerante <sup>5</sup> Vagner Lopes	385	Acampamento Dom Tomás Balduino – Comunidade Marieli Franco

Fonte: Adaptado de SEED em Números, 2020

<sup>5</sup> A escola intitula-se 'itinerante' em função de que ela acompanha o itinerário das famílias Sem Terra, garantindo o direito à educação das crianças, jovens e adultos que se encontram em acampamento, lutando pela reforma agrária (PARANÁ, 2006, p. 21). Escola itinerante é a denominação dada às escolas localizadas em acampamentos do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), acompanham a luta pela Reforma Agrária, assegurando a escolarização dos trabalhadores do campo (BAHNIUK; CAMINI, 2012, p. 333).

A educação cumpre papel fundamental no desenvolvimento. No entanto, lamentavelmente, o índice de analfabetismo da população de 15 anos ou mais no Território Cantuquiriguaçu (15,9%) é superior à média estadual (9,5%). Com cenário agravado da população rural, em que o índice de analfabetismo é ainda maior no Território Cantuquiriguaçu (17%), se comparado à média estadual (15,4%) (IPARDES, 2007; ATLAS BRASIL, 2016).

O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) do ensino fundamental I (1ª a 4ª série), e ensino fundamental II (5ª a 8ª série), criado em 2007, com escala de zero a dez, é um indicador que sintetiza dois conceitos. Primeiro, auxilia na análise da qualidade da educação e, segundo, possibilita analisar o fluxo escolar, ou seja, na aprovação e média de desempenho dos estudantes em língua portuguesa e matemática (PDM, 2019; IPARDES, 2020). Quanto maior a nota do IDEB, presume-se, maior o aprendizado e quanto maior o valor do fluxo escolar, maior a aprovação, representando um importante indicador para o desenvolvimento de políticas públicas. Quedas do Iguazu em 2017 alcançou 5,9 e 4,9 de IDEB na 1ª a 4ª e 5ª a 8ª séries, respectivamente, superando apenas nas séries iniciais a meta do país, estabelecida em IDEB mínimo de 5,2 (PDM, 2019; IPARDES, 2020; SIT, 2020).

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS DO CAMPO

A Educação Ambiental se consolida em bases legais. A Constituição Brasileira de 1988 elevou a proteção ao meio ambiente ao status de norma constitucional. O texto constitucional contemplou a Educação Ambiental em seu artigo 225, Capítulo VI, que trata do meio ambiente.

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. § 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público: VI - Promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente. (BRASIL, 1988, p. 131).

Para fundamentar a questão ambiental nos meios formais de ensino, foi publicada em 1999 a Lei nº 9.795 – Lei de Educação Ambiental, que normatiza e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, a qual define em seu art. 1º:

Art. 1º Entende-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Art. 2º A Educação Ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal (BRASIL, 1999).

E acrescenta no seu art. 10º que a Educação Ambiental será desenvolvida de forma interdisciplinar<sup>6</sup>, sendo assim, não terá uma disciplina específica para tal.

Art. 10º A Educação Ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades de ensino formal. § 1º A Educação Ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino (BRASIL, 1999).

Em outro documento, o Plano Nacional de Educação (PNE), Lei nº 10.172/2001, contempla a Educação Ambiental a partir de uma perspectiva interdisciplinar, com a inserção de temas transversais, como ética, meio ambiente, pluralidade cultural, trabalho e consumo, posicionando-se a favor da construção de um currículo integrado (BRASIL, 2001). “Cumpre

---

<sup>6</sup> A interdisciplinaridade busca construir uma realidade multifacetária, porém homogênea, cujas perspectivas são o reflexo das luzes que sobre ela projetam os diferentes enfoques disciplinares (LEFF, 2015, p. 182).

destacar que o Brasil é o único país da América Latina que possui uma política nacional específica para a Educação Ambiental” (BORTOLON; MENDES, 2014, p. 128).

No estado do Paraná a Educação Ambiental está amparada pela Lei que cria a Política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema Estadual de Educação Ambiental, Lei 17.505/2013 que define em seu art.1º (PARANÁ, 2020, p. 1):

Art. 1º A Política Estadual de Educação Ambiental do Paraná é criada em conformidade com os princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), articulada com o sistema de meio ambiente e educação em âmbito federal, estadual e municipal.

Para a Educação Ambiental desenvolvida nas Escolas do Campo, vamos nos referir aqui à Educação Ambiental Transformadora, ou seja, educação enquanto processo permanente, cotidiano, coletivo, do concreto vivido, voltado a Educação Ambiental popular, aos movimentos emancipatórios e de transformação social, possibilitando, assim, novos níveis de relação na natureza (LOUREIRO, 2004).

A educação transformadora busca redefinir o modo como nos relacionamos conosco, com as demais espécies e com o planeta. Por isso é vista como um processo de politização e publicização da problemática ambiental por meio do qual o indivíduo, em grupos sociais, se transforma e à realidade (LOUREIRO, 2004, p. 81).

É notório que há carência nos meios de acesso à informação e disseminação de conteúdo específico de determinadas temáticas para atingir uma educação transformadora. Sendo assim, é necessário melhorar as condições dessas práticas e acessos, além de se reforçar a atuação direcionada do Poder Público para ofertar conteúdos educativos e informativos voltados à Educação Ambiental, objetivando melhorar o cenário ambiental em que o país se encontra, por intermédio da educação (JACOBI, 2003).

É indispensável, também, compreender a profundidade da relação entre o homem e o meio ambiente, bem como a realidade local a que estão submetidos, pois, o desenvolvimento dessa reflexão nas escolas, mediante a informação e acesso a materiais de professores e alunos, poderá ser o diferencial no desenvolvimento de cidadãos críticos, envolvidos com a temática ambiental e suas crises (BACCI; PATACA, 2008).

Na literatura é possível encontrar diversas definições para a Educação Ambiental. Para Leff (2015, p. 256), a Educação Ambiental fomenta novas atitudes nos sujeitos envolvidos, implica educar para formar um pensamento crítico, criativo e prospectivo. Layrargues (2009, p. 10-11), por sua vez, afirma que:

Educação Ambiental é uma prática que dialoga com a questão ambiental. No senso comum, essa educação visa à mudança de valores, atitudes e comportamento para o estabelecimento de outra relação entre o ser humano e a natureza, que deixe de ser instrumental e utilitarista, para se tornar harmoniosa e respeitadora dos limites ecológicos.

A Educação Ambiental sinaliza uma nova função social da educação, não é apenas uma dimensão, muito menos apenas um eixo transversal, é, acima de tudo, responsável pela transformação da educação como um todo, na busca da tão utópica sociedade sustentável (LUZZI, 2014, p.461). Para Toledo e Pelicioni (2014, p. 846), "a Educação Ambiental é uma ideologia que conduz à melhoria da qualidade de vida e ao equilíbrio dos ecossistemas para todos os seres vivos".

Nesse sentido, a Educação Ambiental é defendida como conteúdo interdisciplinar, principalmente nos espaços formais de educação. As Escolas do Campo se apresentam como importantes atores desse papel. Este espaço pode ser compreendido como um espaço dos sujeitos do campo para pensar e projetar a educação tanto política como pedagogicamente, nos seus mais diversos interesses, sociais, políticos, culturais e ambientais de um determinado grupo social (CALDART, 2005).

A Educação do Campo assume sua particularidade, que é o vínculo com sujeitos sociais concretos, mas sem se desligar da universalidade: antes (durante e depois) de tudo ela é educação, formação de seres humanos. Ou seja, a Educação do Campo faz o diálogo com a teoria pedagógica desde a realidade particular dos camponeses, ou mais amplamente da classe trabalhadora do campo, e de suas lutas. E, sobretudo, trata de construir uma educação do povo do campo e não apenas com ele, nem muito menos para ele (CALDART, 2005, p. 20).

O Campo é definido como lugar de vida, onde é possível, além de morar, trabalhar, estudar com dignidade e orgulho de quem possui seu lugar, tem uma identidade, sujeito do campo (FERNANDES, 2002). O Parecer n° 36/2001 de 04 de dezembro de 2001, fixa as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo. No Parecer fica claro que a temática da educação rural sempre obteve tratamento periférico na legislação, sendo que as mudanças que ocorreram foram fruto da pressão de movimentos sociais (SILVA, 2002).

Em seu Art. 5º, o Parecer n° 36/2001 define:

Art.5º As propostas pedagógicas das Escolas do Campo, respeitadas as diferenças e o direito à igualdade e cumprindo imediata e plenamente o estabelecido nos artigos 23, 26 e 28 da Lei 9394/96, contemplarão a diversidade do campo em todos os seus aspectos: sociais, culturais, políticos, econômicos, de gênero, geração e etnia (BRASIL, 2001, p. 23).

Em seu Art. 9º o Parecer deixa claro, “as demandas provenientes dos movimentos sociais poderão subsidiar os componentes estruturantes das políticas educacionais, respeitado o direito à educação escolar, nos termos da legislação vigente”. No Paraná, foi criado em 2006, as Diretrizes Curriculares da Educação do Campo, uma política pública que nos últimos anos vem se concretizando no estado, assim como no Brasil. Neste sentido, a educação do campo sempre esteve à margem das políticas educacionais, uma vez que, da ótica oficial, a educação não era necessária aos povos trabalhadores da terra. As Diretrizes Curriculares da Educação do Campo, também definem que, a Escola do Campo deve corresponder à necessidade da formação integral dos povos do campo. Para tal, precisa garantir o acesso a todos os níveis e modalidades de ensino (Educação Infantil, Ensino Fundamental, Médio e Profissionalizante, Educação de Jovens e Adultos e Educação Especial), de acordo com o artigo 6.º das Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo (PARANÁ, 2006).

As Diretrizes definem também que a Educação do Campo deve estar vinculada a um projeto de desenvolvimento peculiar aos sujeitos que a concernem. Fica claro a necessidade do debate e estudos de temas como Agroecologia, meio ambiente e sustentabilidade. Neste sentido, devem apresentar conteúdos e debates que contemplem, dentre outros, a Agroecologia.

- a diversificação de produtos relativos à agricultura e o uso de recursos naturais;
- a Agroecologia e o uso das sementes crioulas;
- a questão agrária e as demandas históricas por reforma agrária;
- os trabalhadores assalariados rurais e suas demandas por melhores condições de trabalho;
- a pesca ecologicamente sustentável;
- o preparo do solo (PARANÁ, 2006, p. 27).

Assim, as escolas no meio rural são os movimentos sociais do campo, trazendo uma nova consciência, novos anseios para os povos do campo. Novos valores, nova cultura, identidade, aspirações, consciência de dignidade e consciência de direitos. Estamos em um novo momento sociocultural. “São os movimentos sociais do campo que trazem uma nova consciência, novas aspirações para os povos do campo. A educação só cresce nessas terras, não cresce na modernidade, na agroindústria” (ARROYO, 2008, p. 44). A Educação do Campo é definida como sendo a construção de identidade e de currículo voltados aos sujeitos *do e para* o campo (CALDART, 2002).

O nome ou a expressão Educação do Campo já identifica também uma reflexão pedagógica que nasce das diversas práticas de educação desenvolvidas no campo e ou pelos sujeitos do campo. É uma reflexão que reconhece o campo como lugar onde não apenas se reproduz, mas também se produz pedagogia; reflexão que desenha traços

do que pode se constituir como um projeto de educação ou de formação dos sujeitos do campo (CALDART 2002, p.22).

Com particularidades específicas, a Educação do Campo também se define por princípios e concepções que fundamentam sua identidade. Fundamenta-se pelo princípio ético da autonomia, responsabilidade, solidariedade e respeito ao bem comum. Define-se na diversidade cultural, sensibilidade, princípio da preservação ambiental, integrada a partir do contexto local de forma interdisciplinar. Bem como pelo princípio político-pedagógico da construção do conhecimento valorizando os diferentes saberes (SILVA, 2005).

A Escola do Campo está inserida entre os sujeitos da aprendizagem e com a comunidade, onde a educação acontece, define-se pelo enfrentamento da hegemonia epistemológica do conhecimento inoculado pela ciência capitalista (ZIECH, 2017). Por meio da contribuição e no fortalecimento das lutas de resistência dos camponeses, garante a articulação político pedagógica entre a escola e a comunidade por meio da democratização do acesso ao conhecimento científico (MOLINA; SÁ, 2012, p.330). A Escola do Campo precisa ser um lugar, em que, especialmente crianças e jovens sintam orgulho desta origem e deste destino (CALDART, 2002, p, 24).

Diferentemente da Educação Ambiental que tem uma lei que a fundamenta, rege e se apresenta como uma política, a Agroecologia é algo recente, com sua definição, ainda em construção, não consolidada. A Agroecologia pode ser entendida como sendo um conjunto de conhecimentos sistematizados, baseados em técnicas e saberes tradicionais (GUHUR; TONÁ, 2012). O termo se popularizou nos anos 1980, a partir dos trabalhos de Miguel Altieri e, posteriormente, de Stephen Gliessman. No Brasil, o termo Agroecologia começou a ser utilizado a partir de 1989, com a publicação do livro *Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa*, de Altieri (1989) (GUHUR; TONÁ, 2012).

A Agroecologia foi definida por Altieri (2012, p. 15), em sua 3ª edição do livro, como sendo um processo de ir além das práticas agrícolas alternativas e desenvolver agroecossistemas com dependência mínima de agroquímicos e energia externa. Gliessman, (2002, p. 13), define a Agroecologia como sendo “a aplicação de conceitos e princípios ecológicos para o designer e gestão de agroecossistemas sustentáveis”. O mesmo autor vai além, a Agroecologia “fornece o conhecimento e a metodologia necessária para desenvolver a agricultura ecologicamente correta, altamente produtiva e economicamente viável”.

A Agroecologia fornece estrutura metodológica de trabalho para a compreensão mais profunda tanto da natureza dos agroecossistemas como dos princípios segundo os quais funcionam (ALTIERI, 2004). Contudo, pode-se dizer que está sendo gestada uma concepção

mais recente de Agroecologia, ainda mais ampliada, a partir da prática dos movimentos sociais populares do campo, que não a entendem como “a saída tecnológica para as crises estruturais e conjunturais do modelo econômico e agrícola”, mas que a veem como parte de sua estratégia de luta, de enfrentamento ao agronegócio, ao sistema capitalista de exploração dos trabalhadores e da depredação da natureza” (GUHUR; TONÁ, 2012, p. 65).

A Agroecologia, pode ser compreendida como vocação humanista das Escolas do Campo, tendo em vista que estuda a vida e fundamenta a opção por uma agricultura a favor da vida. É de natureza ética, abordando temas relacionados à natureza e à saúde humana, estando relacionada com questões de políticas públicas educacionais, assim como também pode ser compreendida como natureza epistemológica e pedagógica, referindo-se ao trabalho com o conhecimento (CALDART, 2016).

A problemática ambiental, como sintoma da crise de civilização da modernidade, coloca a necessidade de criar uma consciência a respeito das suas causas e suas vias de resolução. Isto passa por um processo educativo que vai desde a formulação de novas cosmovisões e imaginários coletivos, até a formação de novas capacidades técnicas e profissionais (LEFF, 2015, p. 254).

Ao entender este espaço da Agroecologia na educação, é possível perceber os anseios de cientistas e outros autores na busca de uma agricultura mais autossuficiente e sustentável. Mesmo com todas as limitações, a Agroecologia surge como uma disciplina, com princípios ecológicos básicos de como estudar, projetar e manejar agroecossistemas, ao mesmo tempo, conservando os recursos naturais e, não menos importante, que sejam “culturalmente adaptados, social e economicamente viáveis” (ALTIERI, 2012, p. 105). Esta conexão entre conhecimento e Agroecologia, se apresenta como um enfoque teórico e metodológico, com base em diferentes disciplinas científicas, pretende estudar a atividade agrícola sob uma perspectiva ecológica (SCHMITT, 2013). Logo, "a Educação do Campo, com enfoque agroecológico, deveria ser uma estratégia prioritária" (CAPORAL, 2013, p. 296).

Sendo assim, Leff (2006, p. 136) conclui que o ambiente define as formas e práticas tanto sociais, econômicas, políticas, culturais e principalmente ambientais “[...] o propósito de internalizar a dimensão ambiental nos paradigmas do conhecimento se propõe como um confronto de racionalidades e tradições, com um diálogo aberto à outridade, à diferença e à alteridade”.

A discussão no entorno de temas como sustentabilidade, Educação Ambiental, preservação, conscientização e ecologia, está pautada em diversos documentos planetários. Os principais alertas oficiais a respeito da insustentabilidade dos recursos naturais e problemas

ambientais estão em evidência e sendo debatidos há décadas. Eventos catastróficos, denúncias, encontros e discussões permeiam os principais cenários sobre o meio ambiente e, dentre eles, podemos destacar a Conferência de Estocolmo, o Informe Brundtland (Nosso Futuro Comum) e a Rio 92, que ficou conhecida como Conferência sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (ZAMBERLAM; FRONCHETI, 2012; PELICIONI, 2014). A partir das conferências e encontros surgiram documentos que embasam a questão ambiental. A Carta da Terra, Agenda 21, Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global são alguns desses documentos. O documento da Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade, Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade, chama a atenção para a necessidade de se articular ações de Educação Ambiental baseadas nos conceitos de ética e sustentabilidade, identidade cultural e diversidade, mobilização, participação e práticas interdisciplinares (SORRENTINO, 1998).

A partir do Relatório Brundtland “Nosso Futuro Comum”, apresentado em 1987, surgiu o conceito oficial de Desenvolvimento Sustentável com o objetivo de “satisfazer as necessidades da geração presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras para satisfazer suas próprias necessidades” (ZAMBERLAM; FRONCHETI, 2012, p. 72). Contudo, deve haver a sensibilização constante de educadores como propagadores e disseminadores dessas temáticas, com base adequada para incutir nos alunos as ideias de atenção aos riscos socioambientais, aos impactos locais e globais em termos de meio ambiente, bem como a necessidade de cooperação e desenvolvimento dessas questões (JACOBI, 2005).

## 2.2 AS ESCOLAS DO CAMPO E O DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL

Antes das Diretrizes Curriculares da Educação do Campo de 2006, a Educação do Campo era denominada de Educação Rural. Entretanto, a Educação do Campo<sup>7</sup> não é a

---

<sup>7</sup> A Educação do Campo, em síntese, expressa: A luta social pelo acesso dos trabalhadores do campo à educação, feita por eles mesmos e não apenas em seu nome; Pressão coletiva por políticas públicas mais abrangentes; Combina luta pela educação com luta pela terra, pela reforma agrária, pelo direito ao trabalho, à cultura, à soberania alimentar, ao território; Defende a especificidade dessa luta e das práticas que ela gera, mas não em caráter particularista; Suas práticas reconhecem e buscam trabalhar com a riqueza social e humana da diversidade de seus sujeitos; A Educação do Campo não nasceu como teoria educacional. Suas primeiras questões foram práticas; Seus sujeitos têm exercitado o direito de pensar a pedagogia desde a sua realidade específica, mas não visando somente a si mesmos; A Educação do Campo, principalmente como prática dos movimentos sociais camponeses, busca conjugar a luta pelo acesso à educação pública com a luta contra a tutela política e pedagógica do Estado; Os educadores são considerados sujeitos fundamentais da formulação pedagógica e das transformações da escola (CALDART, 2012, p. 263-264).

continuidade da Educação Rural<sup>8</sup>. A Educação Rural passou a ser encarada como alternativa de contenção do êxodo rural que vinha ocorrendo durante as décadas de 1920 e 1930 (BARROS; LIHTNOV, 2016, p. 23). Os problemas e desafios com a Educação Rural se intensificaram, pois se tratava de uma educação pensada não como direito, mas subjugada aos interesses da economia, do latifúndio e do lucro. No Brasil, a educação foi definida como ascensão social, para as demandas da industrialização. O campo não foi priorizado pelas políticas públicas, uma vez que, em geral, era visto pelos governantes como um setor que não merecia investimentos, pois para trabalhar a terra não seria necessário saber ler e escrever, gerando assim um grande índice de analfabetismo ou subescolarizados no meio rural (SCHWENDLER, 2005). No Estado do Paraná, a trajetória da Educação do Campo não é diferente, pois também esteve marginalizada. Durante muitos anos, a educação dos povos do campo foi precarizada, repetindo todos os problemas encontrados no restante do país (PARANÁ, 2006).

O conceito Educação do Campo é recente, não existia há pouco mais que duas décadas. Ao contrário da Educação Rural, a origem da Educação do Campo, nasceu das demandas dos movimentos camponeses, que almejavam a construção de uma política educacional para os assentamentos de reforma agrária (FERNANDES, 2006).

Neste sentido, a Educação do Campo e Educação Rural apresentam paradigmas distintos.

A Educação do Campo está contida no paradigma da questão agrária, enquanto a Educação Rural está contida nos princípios do paradigma do capitalismo agrário. A Educação do Campo vem sendo construída pelos movimentos camponeses a partir do princípio da autonomia dos territórios materiais e imateriais. A Educação rural vem sendo construída por diferentes instituições a partir do paradigma do capitalismo agrário, em que os camponeses não são protagonistas do processo, mas subalternos aos interesses do capital (FERNANDES, 2006, p.37).

Podemos destacar, segundo as Diretrizes Curriculares da Educação do Campo de 2006, que contempla quatro períodos históricos:

- Primeiro: período de negação dos camponeses como sujeitos sociais e cidadãos brasileiros, que se estendeu desde a colonização até a década de 1930;

---

<sup>8</sup> A escola, tanto urbana quanto rural, tem suas finalidades, programas, conteúdos e métodos definidos pelo setor industrial, pelas demandas de formação para o trabalho neste setor, bem como pelas linguagens e costumes a ele ligados. Para estes sujeitos, quando existe uma escola na área onde vivem, é oferecida uma educação na mesma modalidade da que é oferecida às populações que residem e trabalham nas áreas urbanas. O sistema capitalista tenha incorporado, desde os anos 1960 até o início dos anos 1970, a Reforma Agrária, porém, associada aos interesses de classe, visando à modernização do campo, pela introdução de máquinas, insumos agrícolas, métodos de administração rural e isso requeria alguma forma de escolarização, o que explica a relação entre a educação rural, o desenvolvimento econômico e a Reforma Agrária (RIBEIRO, 2012, p. 295-297).

- Segundo: período de preocupação com a “educação rural” por parte do Estado, em função da migração campo-cidade e do “atraso” sociocultural em que se encontrava a população rural [...].
- Terceiro: início da década de 1960, com a influência, dentre vários pensadores, do educador Paulo Freire na organização dos “círculos de cultura” [...].
- Quarto: a partir de final da década de 1980, com a abertura democrática e a organização dos movimentos sociais em diversas frentes, foi possível avançar o debate da educação do campo [...] (PARANÁ, 2006, p. 22-23)

Logo, a Educação do Campo pensa a educação, desde ou junto com uma concepção de campo, significa assumir uma visão de totalidade dos processos sociais, políticos, culturais, pedagógicos, assume um vínculo com origem nas lutas camponesas (CALDART, 2005). A Escola do Campo, portanto, traz as marcas de seus sujeitos, pelas diferenças convertidas em desigualdade, diferenças sociais, raciais, étnicas, que acompanham toda a história da construção da escola do campo (ARROYO, 2006). A intenção explícita da expressão campo foi adotada em função de resgatar o conceito de camponês (SOUZA, 2008). Dentre as características da Educação do Campo que se pretende construir, estão:

- Concepção de mundo: em que o homem do campo não é atrasado e submisso
- Concepção de escola: em que os aspectos da realidade podem ser pontos de partida do processo pedagógico, mas nunca o ponto de chegada;
- Concepção de conteúdos e metodologias de ensino: que diz respeito aos conteúdos escolares, os quais são selecionados a partir do significado que têm para determinada comunidade escolar;
- Concepção de avaliação: definida como um processo contínuo, realizado em função dos objetivos propostos para cada momento pedagógico, seja bimestral, semestral ou anual (PARANÁ, 2006, p. 28-29).

As Diretrizes Curriculares da Educação do Campo definem alguns dos eixos temáticos como problemáticas centrais a serem focalizadas nos conteúdos escolares para as Escolas do Campo. O primeiro eixo temático definido nas diretrizes diz respeito ao “trabalho: divisão social e territorial”, em que o ponto de partida é a análise sobre as atividades humanas produtivas desenvolvidas pelos povos do campo. Outro eixo temático é a “cultura e identidade”, que trata de elementos culturais presentes, os quais caracterizam os diferentes sujeitos no mundo e, portanto, os diferentes povos do campo. No eixo temático “interdependência campo-cidade, questão agrária e desenvolvimento sustentável”, a interdependência campo-cidade pode ser problematizada a partir das atividades cotidianas e das necessidades sociais básicas, como alimentação e água potável. Por fim, no eixo temático “organização política, movimentos sociais e cidadania”, a existência de movimentos sociais, associações comunitárias, organizações sociais, indica a organização política dos moradores de um determinado local (PARANÁ, 2006, p. 35-42).

A escola é uma instituição com estruturas, culturas e valores consolidados (ARROYO, 2006, p. 106). Para Molina e Sá (2012, p. 331), um aspecto central na Escola do Campo é o fato de seus processos de ensino e aprendizagem não se desenvolverem apartados da realidade de seus educandos. Além de contribuir com a construção da autonomia dos educandos, essas articulações propiciam a internalização da criticidade necessária à compreensão da inexistência da neutralidade científica. “Uma das suas possibilidades é contribuir para a formação de intelectuais orgânicos do campo” (MOLINA; SÁ, 2012, p. 332). Neste contexto, a questão ambiental acende um campo de dispersão e diversificação dos saberes. Em vários casos, a cooperação educação e meio ambiente de forma interdisciplinar transcende a integração dos saberes disponíveis. Vai além, incentivando um processo de reorganização dos conhecimentos, métodos e técnicas das diversas disciplinas, transformando conceitos e ampliando novos campos de aplicação. "A Educação Ambiental exige a criação de um saber ambiental e sua assimilação transformadora às disciplinas que deverão gerar os conteúdos concretos de novas temáticas ambientais" (LEFF, 2015, p. 213). Neste sentido, a Educação Ambiental não pode ser relativizada, mas sim, deve potencializar a aprendizagem dos conteúdos previstos no plano de ensino da Escola do Campo (CALDART, 2016).

As Escolas do Campo visam à educação dos filhos dos camponeses, oriundos de movimentos sociais e do meio rural. Assim sendo, o desenvolvimento sustentável do meio rural depende de informação, conhecimento e educação das futuras gerações de camponeses. O meio em que vivem, os sistemas de produção adotados baseados em princípios agroecológicos, constituem os pilares de uma estratégia produtiva fortemente ligada com questões educacionais, ambientais e de soberania alimentar (ALTIERI, 2012).

O desenvolvimento rural sustentável tem vantagens imensuráveis na dimensão ambiental com o método agroecológico, pois dissemina a produção sem o uso de agrotóxicos, um dos principais objetivos da Agroecologia. Deste modo, os procedimentos agrícolas devem eliminar ou minimizar a contaminação ambiental (MACHADO; MACHADO FILHO, 2014). Segundo Leff (2015), ser viavelmente sustentável corresponde à administração equilibrada de uma dimensão específica e, em consequência, a Educação Ambiental traz consigo uma nova pedagogia com a necessidade de orientar a educação dentro do contexto social, bem como da realidade ecológica e cultural em que os sujeitos do processo educativo estão inseridos. Assim, contribui para possíveis soluções quanto aos problemas do campo já elencados, como a migração campo/cidade dos jovens e, conseqüentemente, a tendência de diminuição dos alunos nas Escolas do Campo, levando ao fechamento de escolas e do envelhecimento da população do campo.

O desenvolvimento tem a ver com a possibilidade de as pessoas ter o tipo de vida que escolherem, com a provisão de instrumentos e de oportunidades para fazerem suas próprias escolhas (VEIGA, 2005). Segundo este mesmo autor, pensadores menos conformistas tentam explicar o desenvolvimento como o “caminho do meio”, algo mais desafiador, mais difícil de ser atingido, trilhado.

O termo agricultura sustentável é um conceito recente, surge como necessidade frente ao declínio que a agricultura da monocultura, da mecanização, da tecnologia, que vem provocando a deterioração na qualidade dos recursos naturais (ALTIERI, 2012).

No estado do Paraná, 86,89% da agricultura familiar detêm 40% das terras cultiváveis, enquanto os 11,97% da agricultura não-familiar possuem 60% das terras cultiváveis. Mesmo com esta realidade, é a agricultura familiar responsável pela maior produção de alimentos na região sul. Diante deste cenário, a interdependência campo-cidade, questão agrária e desenvolvimento sustentável torna-se imprescindível à Educação do Campo. (PARANÁ, 2006, p. 41-42).

A agricultura familiar é a chave para dar continuidade a promoção de um desenvolvimento rural sustentável e a Escola do Campo pode ser entendida como um alicerce, que garanta a estabilidade e autonomia dos sujeitos através da educação transformadora. Para atingir determinados objetivos, dentre eles, o desenvolvimento sustentável, se faz necessário mecanismos para tal. Estes mecanismos podem se apresentar como ferramentas de suporte como a Agroecologia e a Educação Ambiental trabalhadas nas Escolas do Campo por meio de ações e projetos.

### 2.3 AGROECOLOGIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS DO CAMPO

O termo Agroecologia é relativamente recente e sua definição ainda não está consolidada (GUHUR; TONÁ, 2012). Assim, como o conceito de agricultura sustentável, sendo que ambos surgem como resposta ao declínio que a agricultura moderna provocou e está provocando na qualidade da base dos recursos naturais (ALTIERI, 2012, p. 103). Pode ser entendida como sendo, um movimento social, forma de vida, movimento político, tipo de agricultura ou ciência (REINIGER; WIZNIEWSKY; KAUFMANN, 2017, p. 12). A Agroecologia, portanto, mais do que simplificar e tratar meramente de manejo ecologicamente responsável dos recursos naturais, constitui-se em um campo do conhecimento científico, partindo de um enfoque holístico e abordagem sistêmica. Almeja contribuir para que as

sociedades possam redirecionar o curso alterado da coevolução social e ecológica, nas suas múltiplas inter-relações e mútua influência (CAPORAL; COSTABEBER; PAULUS, 2006, p. 47).

A Agroecologia é conceituada como ferramenta metodológica necessária para os camponeses se tornarem os arquitetos e atores de seu próprio desenvolvimento, através de uma força geradora de atividades e projetos ecológicos de desenvolvimento (ALTIERI, 2004). Sendo assim, propõe expor métodos de desenvolvimento endógeno para o manejo ecológico dos recursos naturais, necessita utilizar elementos de resistência, específicos de cada identidade local no fortalecimento da agricultura de base familiar das comunidades rurais (GUZMÁN, 2001; SCHMITT, 2013). A Agroecologia é compreendida como uma forma de agricultura, ao mesmo tempo, produtiva e ecologicamente equilibrada, conservando a biodiversidade. Propõe algo muito maior que apenas a substituição de insumos, promovendo o manejo orientado e produção diversificada (CALDART, 2016). "A Agroecologia é tanto uma ciência quanto um conjunto de práticas" (ALTIERI, 2012, p. 15), que se espera, seja capaz de apoiar a transição da agricultura convencional para agriculturas sustentáveis (ZAMBERLAM; FRONCHETI, 2012). Também, pode ser entendida como um método de produção animal e vegetal em que são resgatados saberes que a revolução verde destruiu ou escondeu, podendo confrontar o agronegócio a qualquer momento e em qualquer escala (MACHADO; MACHADO FILHO, 2014).

Autores como Caporal e Costabeber (2004) definem a Agroecologia como, um campo de conhecimento que proporciona as bases científicas no apoio da transição do modelo convencional para o ecológico ou sustentável, ou seja, para processos de desenvolvimento rural sustentável. Ao *agro* acrescentou-se a *ecologia*, criando assim a *Agroecologia*, da necessidade indispensável da proteção que o meio ambiente necessitava, em consequência da destruição desenfreada dos recursos naturais que o agronegócio provocou. Nada acontece isoladamente, portanto, a Agroecologia valoriza a vida em todas as suas formas e, desse modo, a biodiversidade é sua condição intrínseca (MACHADO, 2013, p, 241).

Assim sendo, Altieri (2012, p. 15), enfatiza que a Agroecologia nos fornece:

As bases científicas, metodológicas e técnicas para uma nova *revolução agrária*, não só no Brasil, mas no mundo inteiro. Os sistemas de produção fundamentados em princípios agroecológicos são biodiversos, resilientes, eficientes do ponto de vista energético, socialmente justos e constituem os pilares de uma estratégia energética e produtiva fortemente vinculada à noção de soberania alimentar.

Neste contexto, Caldart (2016, p. 5-6) evidencia que há cinco razões para aproximar a Agroecologia das Escolas do Campo. A primeira é de ordem educacional, sendo a escola o espaço formal de aprendizagem, por este motivo nada mais correto que a escola exerça seu papel de vocação humanista "tudo que tem importância para defesa e valorização da vida, em suas diferentes dimensões e na sua diversidade, é de interesse da escola". A segunda razão corresponde a questões de natureza ética que, em se tratando de preservação do meio ambiente, são consideradas difíceis de mensurar economicamente. O terceiro motivo se refere à ordem política, em que as escolas do campo assumem o desafio de trabalhar pela construção e a hegemonia do projeto da agricultura camponesa, sendo que são os próprios filhos dos camponeses que podem impedir o fechamento das escolas do campo. A quarta causa é "educativa e de fundo", ou seja, envolve a discussão a respeito do currículo e conteúdo para a Escola do Campo, discute a relação entre escola, trabalho e produção. Por fim, a quinta razão, é de natureza epistemológica e pedagógica, ou seja, referente ao trabalho com o conhecimento adquirido, pois:

1ª) A Agroecologia integra um conjunto diverso e complexo de conhecimentos, com alto valor científico e cultural. Sua chave de análise da realidade está nas relações e na abordagem dos agroecossistemas como totalidade, explorando vínculos entre natureza, produção, política e cultura.

2ª) A configuração de seu objeto de estudo e de intervenção torna explícita e facilmente compreensível a relação entre teoria e prática na produção do conhecimento.

3ª) A constituição originária da Agroecologia é interdisciplinar. Envolve ao mesmo tempo diferentes áreas da ciência, integrando estudos sobre a natureza e a sociedade, além de valorizar e trabalhar com diferentes formas de conhecimento. Seu estudo pode ajudar as escolas a desencadear processos de desfragmentação do ensino e inspirar novas lógicas de organização do plano de estudos. Sem um pensamento dialético (intuitivo ou cientificamente construído) não há como entender e pôr em prática a Agroecologia (CALDART, 2016, p. 7).

### 3 METODOLOGIA

Foi utilizada para esta pesquisa uma abordagem metodológica de natureza mista, ou seja, quali-quantitativa, que buscou compartilhar como propósito central a integração metodológica (FLICK, 2004). Entende-se que metodologia de natureza quali-quantitativa é a relação entre “quantitativo e qualitativo, entre objetividade e subjetividade. Não se reduz a um continuum, ela não pode ser pensada como oposição contraditória [...], assim, o estudo quantitativo pode gerar questões para serem aprofundadas qualitativamente e, vice-versa” (MINAYO; SANCHES, 1993, p. 247).

Quanto a natureza da pesquisa, foi exploratória e descritiva. Segundo Gil (2002, p. 41), a pesquisa exploratória tem como objetivo "proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses". Ainda, segundo esse mesmo autor, a pesquisa descritiva tem como objetivo primordial "a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis". Para Triviños (1987) a pesquisa exploratória, permite ao investigador aumentar sua experiência em torno de determinado problema, enquanto a pesquisa descritiva tem foco essencial no desejo de conhecer a comunidade em que se está pesquisando.

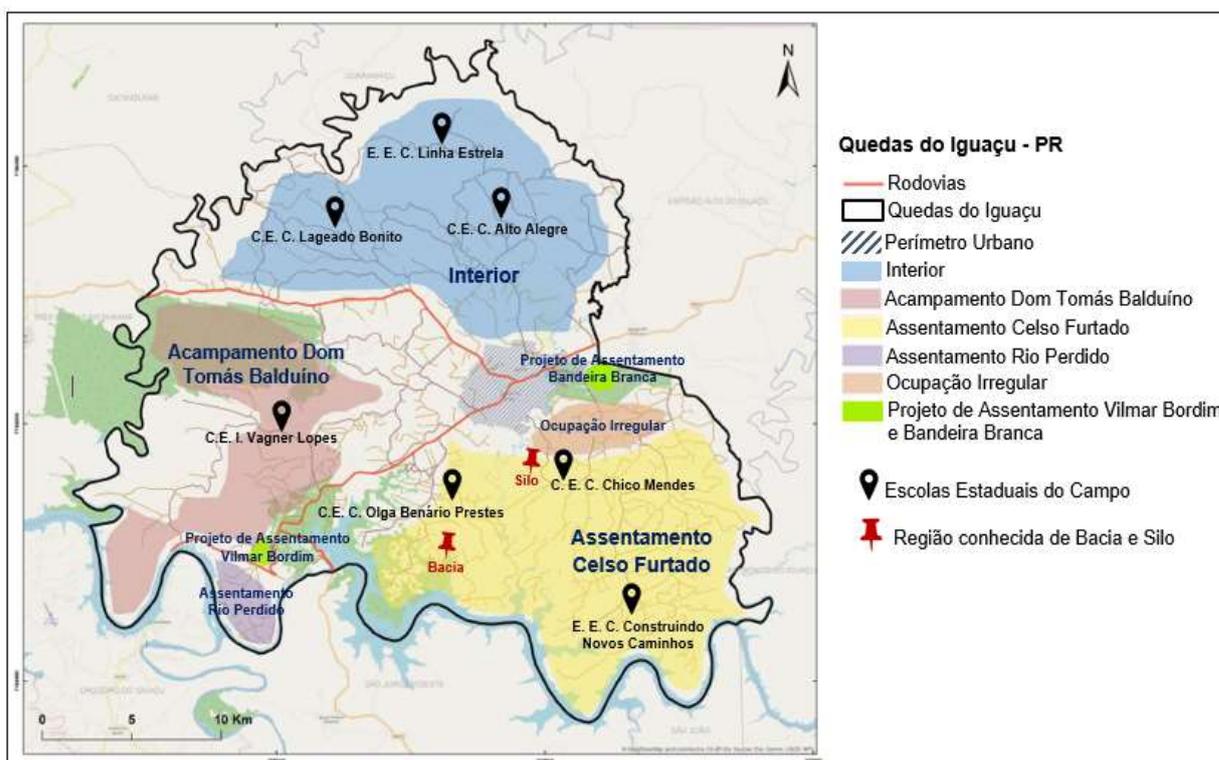
A coleta de dados ocorreu por meio de pesquisa de campo, a partir de entrevistas semi-estruturadas. Triviños (1987, p. 146) define entrevista semi-estruturada como sendo "aquela que parte de questionamentos básicos, apoiados em teorias e hipóteses que interessam à pesquisa e que, em seguida, oferecem amplo campo de interrogativas, fruto de novas hipóteses que vão surgindo à medida que se recebem as respostas do informante". A entrevista representa um dos instrumentos de coleta de dados mais básicos de ser aplicado e um dos principais instrumentos de coleta já utilizado, sendo que a relação que se cria é de interação, havendo uma atmosfera de influência recíproca entre quem pergunta e quem responde, permitindo a captação imediata e corrente da informação desejada (LÜDKE, 1986, p. 33-34).

Adicionalmente, foi realizada pesquisa documental e levantamento de dados junto ao Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Sistema de Informações Territoriais (SIT), dentre outros bancos de dados que compõe os dados secundários deste estudo. Os Projetos Políticos Pedagógicos (PPP's) das escolas também foram analisados para verificação se a Educação Ambiental está contemplada nestes e como se apresenta.

### 3.1 UNIVERSO DA PESQUISA

O estudo foi realizado no município de Quedas do Iguaçu-PR, com foco nas 07 Escolas e Colégios Estaduais do Campo existentes (Fig. 04). As Escolas Estaduais do Campo ofertam ensino até o nível do Ensino Fundamental II (6º ao 9º ano) e os Colégios Estaduais do Campo ofertam, além do Ensino Fundamental II, também o Ensino Médio (1ª a 3ª série) (BRASIL, 1996). Aqui, ambos, escolas e colégios, serão englobados na denominação única de Escolas do Campo.

**Figura 04** – Localização das Escolas Estaduais do Campo pesquisadas de Quedas do Iguaçu-PR.



Fonte: Elaborado pela autora, adaptado do PDM – PR, 2019.

As Escolas do Campo abrangidas pelo presente estudo estão localizadas em comunidades pioneiras, criadas no início da fundação do município, bem como em comunidades originárias da reforma agrária e escola localizada em região de acampamento.

Levando em conta a relevância do tema, o presente estudo buscou verificar se a Educação Ambiental faz parte dos currículos das Escolas Estaduais do Campo e como vem

sendo trabalhada. Da mesma forma, buscou-se conhecer qual é o papel da Agroecologia nestas escolas e a existência ou não de ações relacionadas.

Foram convidados para participar da pesquisa os 07 diretores das 07 Escolas Estaduais do Campo existentes no município de Quedas do Iguaçu, que prontamente aceitaram. O estudo foi realizado a partir de entrevista semiestruturada, conduzida entre setembro e outubro de 2020, com aplicação de questionário contendo perguntas abertas e fechadas (Apêndice I). Para fins de não identificar os entrevistados e/ou suas instituições, a denominação aqui utilizada para as diferentes Escolas do Campo é A, B, C, D, E, F e G, enquanto para os respectivos diretores é Gestor 1, 2,... e 7. Cabe mencionar que, tendo em vista a pandemia pelo novo coronavírus que acometeu o Brasil e o mundo desde o início de 2020, na realização das entrevistas foram tomados os devidos cuidados para evitar qualquer risco de contaminação da pesquisadora e os entrevistados (ambiente arejado, manutenção de distanciamento de segurança (2 m), uso de máscara e álcool gel).

A análise dos dados coletados ocorreu por meio de tabulações, com auxílio do programa Microsoft Office Excel na elaboração de tabelas e gráficos para posteriores comparações. Alguns dados foram submetidos à análise estatística descritiva simples (média, variância, percentagem etc.).

Para análise das entrevistas foi utilizado o método análise de conteúdo, que possibilita a interpretação tanto quantitativa quanto qualitativa (CAREGNATO; MUTTI, 2006). Do ponto de vista operacional, a análise de conteúdo inicia pela leitura das falas, realizada por meio das transcrições de entrevistas, depoimentos e documentos (GERHARDT et al. p.84). Segundo Bardin (1977, p.31), a análise de conteúdo é "um conjunto de técnicas de análise das comunicações", visando, através de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, obter indicadores quantitativos ou não, que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) das mensagens. Neste sentido, define-se, a análise de conteúdo como sendo, "uma técnica de investigação que através de uma descrição objetiva, sistemática e quantitativa do conteúdo manifesto das comunicações, tem por finalidade a interpretação destas mesmas comunicações" (BARDIN, 1977, p. 36).

Todos os entrevistados foram esclarecidos sobre os procedimentos realizados e demais informações necessárias, bem como convidados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice II) e o Termo de Compromisso de Utilização de Dados em Arquivo (TCUDA) (Apêndice III), autorizando a eventual utilização das fotos de projetos desenvolvidos pela instituição de ensino e acesso a documentos, tais como o Projeto Político

Pedagógico (PPP), Proposta Pedagógica Curricular (PPC) e o Plano de Trabalho Docente (PTD), sempre preservando o anonimato da instituição de ensino e o devido cuidado com os documentos. Nas fotos, foi utilizado o efeito desfoque, para não identificar os envolvidos na execução dos projetos. Os procedimentos adotados no presente estudo estão de acordo com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFFS, aprovado sob o número de Certificado de Apresentação para Apreciação Ética – CAAE: 32829420.7.0000.5564.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO E DIRETORES ENTREVISTADOS

O Brasil ocupa a 75ª posição no ranking do IDH Global, com IDH de 0,755. O estado do Paraná, por sua vez, ocupa a 5ª posição no ranking nacional, com o IDHM de 0,74916 (PNUD, 2013), e o município de Quedas do Iguaçu ocupa a 2.412ª posição entre os 5.655 municípios brasileiros, com IDHM de 0,681 em 2010, considerado médio<sup>9</sup> para os padrões propostos pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD).

A população estimada do município de Quedas do Iguaçu/PR para 2020 foi de 21.282 habitantes na área urbana e 12.111 habitantes na área rural, totalizando 33.393 habitantes (PDM, 2019). No último Censo, realizado em 2010, foi estimado em 5.509 queda-iguauenses<sup>10</sup> em idade escolar, em comparação ao Censo do ano 2000 (5.440 pessoas entre 6 e 14 anos) (PDM, 2019). Para realização do presente estudo, foram selecionadas as sete Escolas Estaduais do Campo do município de Quedas do Iguaçu/PR (Tabela 02), dentre os 15 estabelecimentos estaduais públicos de ensino existentes no município (PDM, 2019).

**Tabela 02-** Caracterização das Escolas Estaduais do Campo de Quedas do Iguaçu-PR pesquisadas.

Instituição de ensino	Nº Alunos Matriculados (set/2020)	Comunidade Área Rural	Ano de Fundação	Distância do centro da cidade (Km)
Colégio Estadual do Campo Alto Alegre	78	Linha Alto Alegre	1992	12
Colégio Estadual do Campo Chico Mendes	390	Comunidade Renascer - Silo	2007	7,3
Escola Estadual do Campo Construindo Novos Caminhos	79	Comunidade Com Jesus – Margarete	2009	35

<sup>9</sup> IDHM considerado médio situa-se entre 0,500 e 0,799.

<sup>10</sup> Denominação da população, “queda-iguauenses ou quedenses”.

Colégio Estadual do Campo Lageado Bonito	58	Linha Lageado Bonito	1991	18
Escola Estadual do Campo Linha Estrela	04	Linha Estrela	1993	20
Colégio Estadual do Campo Olga Benário Prestes	139	Comunidade 10 de Maio – Bacia	2006	12
Colégio Estadual Itinerante Wagner Lopes	385	Acampamento Dom Tomás Balduino – Comunidade Marieli Franco	2015	13,1

---

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos PPPs das escolas, 2020 e SEED em Números, 2020.

As sete Escolas Estaduais do Campo pesquisadas possuem entre 05 e 29 anos de funcionamento (18 anos em média). Aquelas com mais tempo em atividade são originalmente denominadas escolas rurais e as escolas mais recentes são oriundas das comunidades da reforma agrária (Assentamento Celso Furtado e Acampamento Dom Tomás Balduino). Quanto à distância em relação ao centro da cidade, uma das escolas está a menos de 10 Km, enquanto cinco delas estão entre 10 e 20 Km e uma com distância acima de 20 km, sendo esta última a que apresenta maior dificuldade de acesso, principalmente em períodos chuvosos.

Todos os sete diretores entrevistados pertencem ao Quadro Próprio do Magistério (QPM), sendo que 03 e 04 deles atuam, respectivamente, em regime de 20 e 40 horas semanais de trabalho. Em relação ao tempo de serviço, 03 diretores entrevistados têm mais de 10 anos como diretor(a) da Escola do Campo e os outros 04 tem menos de 6 anos nessa função. Os diretores entrevistados tinham entre 41 e 50 anos de idade, 02 deles eram do sexo masculino e 05 do sexo feminino.

Quanto a formação dos diretores, 03 são formados em matemática, sendo que, além de matemática, 02 deles também tem habilitação em química e outro em biologia, 02 são formados em pedagogia e 01 possui também habilitação em história, 01 é formado em letras inglês e espanhol e 01 formado em geografia, o qual possui pós-graduação *lato sensu* em Gestão Ambiental e pós-graduação *stricto sensu* em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável pela UFFS - *Campus* Laranjeiras do Sul/PR, os demais possuem especializações na área da educação.

Os diretores entrevistados, em sua maioria (06 deles), residem na zona urbana e apenas 01 reside na zona rural. Segundo relataram, as dificuldades impostas pelas estradas ruins, assim como distância para ter acesso a serviços e saúde, levou aqueles que residiam na zona rural mudarem para a zona urbana.

Ao serem questionados sobre a participação de formações em Educação Ambiental, 05 diretores informaram que já participaram de algum tipo de curso relacionado à Educação Ambiental, enquanto 02 deles nunca haviam participado de qualquer curso relacionado a esta temática. Dos diretores que já participaram de algum tipo de formação em Educação Ambiental, 02 realizaram o curso pela SEED/PR, além do curso pela SEED/PR, 01 realizou também, curso de extensão. Três tiveram acesso a material e informações sobre Educação Ambiental através do movimento MST, com a Jornada de Agroecologia que o movimento participa anualmente, além do acesso a material disponibilizado pelo movimento do MST, 01 também teve acesso por meio de formação acadêmica e outro realizou o mestrado em Agroecologia e considera que seja um curso que a ajudou muito em sua gestão, assim como nos projetos de Educação Ambiental desenvolvidos em sua instituição de ensino.

A formação continuada de toda equipe de profissionais da educação é essencial. A busca por qualificação na área de Educação Ambiental é uma necessidade urgente e a partir da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e do Referencial Curricular do Paraná, se trata de tema contemporâneo para estudo em todas as escolas (BRASIL, 2017; PARANÁ, 2018). A BNCC define que caberá aos sistemas e redes de ensino, bem como às escolas e suas respectivas esferas, incorporar em seus currículos e às suas propostas pedagógicas estudos de temas contemporâneos preferencialmente de forma transversal e integradora, diretamente ligados a vida humana em escala local, regional e global. Entre estes temas destacam-se: “direitos da criança e do adolescente (Lei nº 8.069/199016), educação para o trânsito (Lei nº 9.503/199717), educação ambiental (Lei nº 9.795/1999), educação alimentar e nutricional (Lei nº 11.947/200919), processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso (Lei nº 10.741/200320) e educação em direitos humanos (Decreto nº 7.037/2009)” (BRASIL, 2017, p.19).

O Referencial Curricular do Paraná, que se norteou pela BNCC, documento de caráter normativo, definiu para o Estado que todas as suas escolas e todas as etapas e modalidades da Educação Básica, teriam uma parte diversificada no currículo que constasse no PPP da escola até 2019. A parte diversificada do currículo diz respeito ao que tem relação com a cultura e realidade local, devendo tratar dos temas contemporâneos especificados pela BNCC (PARANÁ, 2018). A deliberação Nº 03/18 institui a obrigatoriedade para estes temas

contemporâneos definidos pela BNCC e cada instituição de ensino define como será abordado estes temas, os quais precisam constar no currículo, cada escola definirá a forma como será implantado, em forma de conteúdo ou como projetos. Em seu Art. 13 a deliberação N° 03/18 define:

**Art. 13.** O Currículo deve incluir temas contemporâneos, de maneira transversal e integradora, relevantes para o desenvolvimento da cidadania, sobretudo os que interferem na vida humana em escala local, regional e global, conforme determinado em legislação e normas específicas.

§ 1º. Na elaboração ou adequação do Currículo deve-se observar, além de outros, a obrigatoriedade dos temas:

I - a educação em direitos humanos;

II - os direitos das crianças e dos adolescentes;

III - o processo de envelhecimento, o respeito e a valorização do idoso;

IV - a educação para o trânsito;

V - a educação ambiental;

VI - a educação alimentar e nutricional;

VII - a educação digital;

VIII - a diversidade cultural, étnica, linguística e epistêmica, na perspectiva do desenvolvimento de práticas educativas ancoradas no interculturalismo;

IX - o respeito ao caráter pluriétnico e plurilíngue da sociedade brasileira (PARANÁ, 2018, p. 6-7).

Nesse sentido, profissionais de atuam na Educação do Campo que ainda não tiveram formação em Educação Ambiental necessitam buscar capacitação, uma vez que, a partir da BNCC, os temas contemporâneos são obrigatórios nos currículos de todas as escolas do Estado do Paraná, em todos os níveis e modalidades da Educação Básica. Leff (2015, p. 254) destaca que “a formação vai além de um processo de capacitação que busca reciclar e ajustar as habilidades profissionais às novas funções e normas ecológicas dos processos produtivos e para a criação e controle das novas tecnologias”. Este mesmo autor menciona, ainda, que os cursos de formação ambiental avançaram muito lentamente, o que se evidencia na falta de profissionais capacitados para elaborar e executar políticas ambientais eficazes (LEFF, 2015).

Durante o ano letivo é proporcionado pela SEED capacitações ou semanas pedagógicas, nas quais a equipe pedagógica pode escolher para o estudo, temas específicos de cada disciplina ou os temas contemporâneos, dentre os quais destaca-se a Educação Ambiental, podendo ser uma abordagem pontual e pouco aprofundada. Em se tratando de formação específica em Educação Ambiental ou em Agroecologia, cada profissional de educação precisa buscar pela formação, por iniciativa própria, caso queira aprofundar o conhecimento nas temáticas. Uma exigência da SEED para atuar nas Escolas do Campo é que cada docente para lecionar no campo, precisa ter formação ou especialização em Educação do Campo. O Ministério da Educação (MEC) criou, em 2009, o Programa de Apoio à Formação Superior em Licenciatura em

Educação do Campo (Procampo), para a formação de professores da educação básica nas escolas situadas nas áreas rurais (BRASIL, 2018).

## 4.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS ESTADUAIS DO CAMPO DE QUEDAS DO IGUAÇU-PR

### 4.2.1 Ações e projetos de Educação Ambiental desenvolvidos

De acordo com os 07 diretores entrevistados, quanto as ações e projetos de Educação Ambiental desenvolvidos em suas Escolas do Campo, 06 delas já trabalharam, continuam trabalhando ou pretendem desenvolver futuramente projetos de Educação Ambiental e apenas 01 escola (G) informou que nunca foram desenvolvidos projetos de Educação Ambiental naquela instituição de ensino. Segundo o gestor da escola “G”, há intenção de desenvolver futuramente projetos de Educação Ambiental, mas as dificuldades financeiras são o principal obstáculo (Tabela 03).

Levando-se em consideração que antes da implantação da BNCC em 2017 a Educação Ambiental era um tema transversal e interdisciplinar não obrigatório (BRASIL, 2001), é relevante observar que todas as escolas estudadas, exceto uma, já desenvolviam projetos de Educação Ambiental. Com a BNCC em execução, o Referencial Curricular do Paraná e a deliberação Nº 03/18 passam a instituir a obrigatoriedade de incluir os temas contemporâneos, dentre eles a Educação Ambiental, nos currículos escolares. Assim sendo, cabe a cada escola analisar a melhor forma de realizar a implementação, quer seja como conteúdo ou projeto, não deixando de levar em consideração a realidade local de cada instituição de ensino (PARANÁ, 2018). Neste sentido, a Educação Ambiental precisa ser transformadora, que enfatize a educação em seus diferentes contextos e espaços, enquanto “processo permanente, cotidiano e coletivo pelo qual agimos e refletimos, transformando a realidade de vida” (LOUREIRO, 2004, p.81).

Alguns diretores mencionaram que suas instituições possuem projetos novos para serem implementados, mas, devido ao momento vivido com a pandemia da Covid 19, em que as atividades presenciais foram suspensas dando lugar a aulas remotas, os projetos em todas as escolas foram suspensos temporariamente. Contudo, segundo os entrevistados, assim que as aulas presenciais retornarem, os projetos serão retomados.

**Tabela 03** – Projetos de Educação Ambiental desenvolvidos pelas Escolas Estaduais do Campo de Quedas do Iguaçu-PR.

<b>Instituição de Ensino</b>	<b>Projetos de Educação Ambiental desenvolvidos</b>	<b>Tempo desde o início do desenvolvimento de projetos de Educação Ambiental (anos)</b>
<b>Escola A</b>	Horta; Arborização; Jardinagem.	04
<b>Escola B</b>	Horta; Compostagem; Proteção de Nascentes; Fonte de Energia Solar.	06
<b>Escola C</b>	Horta; Coleta e separação do lixo; Preparativos para a jornada em agroecologia; Troca de produtos da agricultura familiar por livros diversos.	02
<b>Escola D</b>	Horta; Arborização; Jardinagem; Plantas medicinais; Preparativos para a Jornada em Agroecologia.	08
<b>Escola E</b>	Horta; Coleta e separação do lixo; Carneiro Hidráulico; Proteção de Nascentes; Plantio de araucárias; Jardinagem; Preparativos para a Jornada em Agroecologia; Hidroponia.	09
<b>Escola F</b>	Horta; Compostagem; Reciclagem do lixo; Proteção de nascentes; Produtos de limpeza a partir do óleo usado; Medicamentos naturais (pomada).	05
<b>Escola G</b>	Não realiza projetos e ações de Educação Ambiental	00

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

A horta se destaca como projeto desenvolvido em 100% das escolas (Fig. 05). Estudos demonstram que a horta escolar possibilita trabalhar diferentes conteúdos de forma interdisciplinar, estimulando o interesse dos educandos em relação a botânica (TAVARES et al., 2014; OLIVEIRA et al., 2018). Adicionalmente, é verificado aumento da aceitabilidade por parte dos alunos em consumir verduras e legumes, estimulando a adoção de hábitos alimentares saudáveis, bem como ocorre adoção de postura mais crítica e consciente dos estudantes no que tange a proteção ambiental, tornando-os multiplicadores desses conhecimentos e práticas adquiridos (CANCELIER; BELING; FACCO, 2020).

Bastos e Rabinovici (2016, p. 47) enfatizam a necessidade de experiências transformadoras para tornar as escolas de educação básica brasileiras espaços de mudanças frente a questões ambientais:

Para construir uma escola sustentável é necessário, no contexto atual, reinventá-la, propondo uma experiência que possa ressignificar as formas de entender como os sujeitos percebem a importância das questões ambientais e seus desdobramentos. Essa ressignificação deve acontecer de tal forma que, de fato, as experiências sejam transformadoras de atitudes e comportamentos.

Quanto a realizar projetos futuros de Educação Ambiental, 100% das Escolas do Campo que já desenvolvem projetos nesta temática pretendem continuar. Todas as instituições pesquisadas em que algum projeto de Educação Ambiental já foi desenvolvido, os diretores afirmaram que pretendem incrementar e dar continuidade aos já existentes ou implementar novos projetos.

Além do projeto horta na escola que as Escolas Estaduais do Campo de Quedas do Iguaçu desenvolvem, os demais projetos executados se relacionam a compostagem; reflorestamento com árvores nativas (*Araucaria angustifolia*); proteção de nascentes; carneiro hidráulico; plantas medicinais; coleta, separação e reciclagem de lixo; produção de sabão a partir de óleo usado; troca de produtos da agricultura familiar por livros diversos; produção de folhosas em sistema de hidroponia; fonte de energia solar, bem como estudos e preparativos promovidos pelo MST para participação dos alunos na Jornada de Agroecologia.

Os diretores destacaram que desenvolver os projetos de Educação Ambiental no meio escolar, além de prazeroso para os alunos que gostam de aulas ao ar livre, estimula ao cuidado, participação e replicação de tais iniciativas. Segundo informações apresentadas pelos diretores entrevistados, projetos aprendidos na escola, tais como proteção de nascentes, carneiro hidráulico, horta com plantas medicinais e produção de material de limpeza a partir do óleo usado, foram implantados nas propriedades pelos próprios alunos. Outro aspecto vantajoso observado pela instituição de ensino em seus alunos após a participação nos projetos, além do aproveitamento e replicação destes em suas propriedades, foi a internalização do conhecimento mais facilmente, a partir da prática concreta, na execução do projeto, saindo da teoria, pela participação efetiva dos alunos no desenvolvimento dos projetos e valorização do espaço onde vivem.

As Escolas Estaduais do Campo que desenvolvem projetos de Educação Ambiental já o fazem há algum tempo, entre 02 e 09 anos de execução. Um projeto é finalizado e dado início a outro, ou incrementado um mesmo projeto para o ano seguinte. Entretanto, devido a pandemia da Covid 19, algumas escolas iniciaram projetos no início de 2020, mas não conseguiram dar continuidade e todos os projetos estão suspensos desde então.

A execução de projetos como da horta escolar nas Escolas do Campo (Fig. 05), possibilita ao discente desenvolver sua aprendizagem em outros espaços, para além da sala de aula. No entanto, a horta deve se constituir como espaço educativo, que incorpora o conhecimento dos currículos, disciplinas e práticas de Educação Ambiental (PASTORIO, 2020). Neste sentido, Tavares et al. (2014) afirmam que desenvolver projetos por meio de atividades práticas possibilita mobilizar os saberes prévios dos discentes.

A escolha pelo desenvolvimento das hortas permitirá também trabalhar a ressignificação cultural, explorar a pluralidade de significados e sentidos que são resgatados no manejo da terra e das plantas e do saber sobre esses elementos. Além disso, como um modelo de ecossistema a ser cuidado, manejado e preservado possibilitará trabalhar noções de cuidado com o ambiente e com vida de outros seres vivos (TAVARES et al., 2014, p.978).

Assim sendo, no desenvolvimento da horta escolar os educandos obtêm aprendizado de forma diferenciada, mais proveitosa, no contato com a terra e plantas, estimulando a inteligência, os sentidos e a interação com o meio ambiente (PASTORIO, 2020). Portanto, as hortas são consideradas instrumentos didáticos, que permitem significativo processo de ensino e aprendizagem (CANCELIER; BELING; FACCO, 2020).

**Figura 05** – Projeto horta na escola, desenvolvido pelas Escolas Estaduais do Campo “A, B, C, D, E e F” de Quedas do Iguaçu-PR.



Fonte: Nelsi Terezinha Lewinski, 2016; Lourdes Uliano, 2018; Itacir Gonçalves Helminski, 2018.

O projeto proteção de nascente (Fig. 06) foi desenvolvido nas escolas, com discentes do Ensino Médio (1ª a 3ª Série), em parceria com o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR), a partir do projeto Jovem Agricultor Aprendiz (JAA). O SENAR realizou o JAA em 03 instituições de ensino participantes desta pesquisa. Os diretores relataram que a participação dos discentes na execução do projeto é alta, bem como de professores e de familiares, que auxiliam em todo o processo de implementação. O projeto foi desenvolvido nas propriedades dos próprios alunos e, para tanto, tendo em vista não ser possível a execução em todas as propriedades, foi realizado sorteio para definir qual propriedade iria receber o projeto. Posteriormente, uma vez que os alunos aprenderam a como executar, puderam levar a técnica para as propriedades que não foram contempladas no sorteio.

As nascentes são protegidas com a técnica de solo-cimento (Fig. 06 e 07), que consiste em limpar o entorno da nascente manualmente, colocando-se pedras e, em seguida, instalando-se tubulações. A cabeceira é vedada com uma mistura feita de solo, cimento e água. As pedras têm a função de filtrar a água, e as tubulações de vários diâmetros de largura servem para permitir o escoamento (CRISPIM et al. 2012).

**Figura 06** – Projeto proteção de nascente com técnica de solo-cimento, desenvolvido pelas Escolas Estaduais do Campo “B, E e F” de Quedas do Iguaçu-PR. (1) nascente sem proteção; (2) nascente protegida com técnica de solo-cimento; (3) vegetação plantada no entorno da proteção da nascente.



Fonte: Railson Andreiv, 2017.

**Figura 07** – Esquema de proteção de nascentes com técnica solo-cimento.



Fonte: Crispim et al. (2012).

De acordo com Santos (2009), no Brasil há o descarte inadequado de aproximadamente 9 bilhões de litros de óleo vegetal por ano, sendo que, deste total, apenas 2,5% são reciclados, separados, coletados, filtrados e reinseridos na cadeia produtiva em diversos seguimentos da indústria. Para Castellaneli et al. (2007), o descarte inadequado do óleo de fritura usado em pias e vasos sanitários ou diretamente na rede de esgoto, provoca graves problemas ambientais, que vão desde o entupimento dos canos e tubulações, provocando o mau funcionamento das Estações de Tratamento de Águas Residuais, até a poluição do meio aquático. Assim, o reaproveitamento do óleo de cozinha na produção de produtos de limpeza é uma alternativa consciente, como no caso da fabricação de sabão caseiro (MARTINS; CONTI; LISBOA, 2010; PENNA et al., 2019; NETO, 2019).

Preocupada com o destino dado ao óleo usado na escola e na casa dos discentes, docentes e demais funcionários, a escola “F” realizou inicialmente uma campanha para coleta de óleo de cozinha usado. Assim, discentes, docentes, equipe pedagógica e demais funcionários, trouxeram até a escola o óleo usado em suas residências, o qual foi destinado a preparação de sabão líquido e sabão em barra (Fig. 08). Parte da produção foi distribuída entre os envolvidos no projeto e outra parte ficou na instituição, para uso na limpeza. A diretora entrevistada informou que este projeto desenvolvido em sua instituição de ensino, inicialmente realizado na

esfera escolar, se disseminou, os discentes levaram para casa a receita e replicaram para seus familiares, produzindo mais produtos de limpeza a partir do óleo usado.

**Figura 08** – Projeto produtos caseiros de limpeza preparados com reaproveitamento de resíduos de óleo doméstico, desenvolvido pela Escola Estadual do Campo “F” do município de Quedas do Iguaçu-PR.



Fonte: Marta Jarenczuk Ubialli, 2018.

A hidroponia, termo derivado de duas palavras de origem grega – hidro = água, e ponia = trabalho, está se expandindo rapidamente como meio de produção vegetal, principalmente de hortaliças sob cultivo protegido, no qual o solo é substituído por uma solução aquosa contendo apenas os elementos minerais essenciais aos vegetais (FURLANI et al., 2009). Segundo Paulus et al. (2012) o cultivo hidropônico representa uma alternativa ao cultivo convencional, com vantagens para o consumidor, para o produtor e para o ambiente, com a obtenção de produtos de alta qualidade, com ciclo curto, maior produtividade, menor gasto de água, de insumos agrícolas e de mão de obra. A hidroponia é o sistema de cultivo que além de não utilizar solo apresenta ciclo curto, rápido retorno de capital e baixo aporte de fertilizantes e agrotóxicos (SEAPA, 2020).

Segundo a diretora da escola “E”, um projeto de hidroponia foi iniciado em fevereiro de 2020 para ser desenvolvido junto aos estudantes da 3ª Série do ensino médio (Fig. 09), o custo inicial deste projeto é relativamente alto, o que dificulta a sua implementação em instituições

públicas, que não detém verbas para tal. Além da dependência de energia elétrica para os sistemas automatizados, cultivos hidropônicos exigem competências e habilidades técnicas relativas à fisiologia e nutrição dos vegetais (SANTOS, 2006), o que estimula os alunos a buscarem maior aprendizado nestas áreas do conhecimento.

**Figura 09** – Projeto produção de folhosas em sistema de hidroponia desenvolvido pela Escola Estadual do Campo “E” do município de Quedas do Iguaçu-PR.



Fonte: Lourdes Uliano, 2020.

O projeto fonte de energia solar para aquecimento de água é outro exemplo de iniciativa voltada para a Educação Ambiental e Agroecológica, implementado em 2019 na escola “B” (Fig. 10). A água quente é usada na cozinha da escola, auxiliando na limpeza. Participaram da implantação do projeto, discentes do ensino médio, docentes, direção e agente educacional II. De acordo com a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), somente com aquecimento doméstico de água para banho, são gastos anualmente bilhões de kWh de energia elétrica, os quais poderiam ser supridos com energia solar, resultando em enormes vantagens socioeconômicas e ambientais (BRASIL, 2002).

Segundo Santos e Silva (2012) o aquecedor solar é um equipamento utilizado para aquecimento da água a partir da incidência de raios solares, com armazenamento do calor para uso posterior. É composto por placas coletoras de raios solares, tubulações e um reservatório térmico, a água pode ser armazenada para ser utilizada quando preciso. No relatório da ANEEL

constatou-se que o uso de aquecedores solar é predominantemente residencial, mas há uma significativa utilização em outros espaços como em hotéis, escolas, hospitais e similares (BRASIL, 2002).

O aproveitamento da energia solar no Brasil, apesar de viável, ainda é pouco explorado devido aos baixos incentivos do governo. O aquecedor solar não se constitui apenas como uma forma de diminuição dos custos energéticos residenciais, mas também como uma opção a mais para a preservação do meio ambiente (SANTOS; SILVA, 2012).

**Figura 10** - Projeto fonte de energia solar para aquecimento de água, desenvolvido pela Escola Estadual do Campo “B” do município de Quedas do Iguaçu-PR.



Fonte: Railson Andreiv, 2019.

Das 06 instituições de ensino pesquisadas que desenvolvem projetos de Educação Ambiental, 03 delas (escolas C, D e E) realizam atividades de estudos preparatórios com seus discentes (Fig. 11) para que os mesmos, juntamente com seus pais, participem da Jornada de Agroecologia. O MST mobiliza as famílias para participarem da jornada e disponibiliza para as escolas material (jornal do movimento) para ser trabalhado com os discentes antes do evento. As Jornadas de Agroecologia são eventos de divulgação da Agroecologia, se trata de um “evento itinerante de grande alcance que tem como objetivo criar diálogos e ações conjuntas,

contando com a participação de estudantes, técnicos e comunidade no geral” (COSTA et al., 2020, p.2).

Segundo relato da escola “E”, o movimento MST indica uma mulher, com atuação ativa nas ações do movimento, para organizar as demais famílias a participarem da Jornada em Agroecologia, sendo que na última jornada foi indicada a mãe de um aluno. Cada instituição de ensino tem a incumbência de preparar os alunos com o material disponibilizado, para que possam acompanhar seus pais durante o evento. Segundo Coradin e Schwendle (2020), as mulheres constituem a base de sustentação produtiva e social das redes agroalimentares e agroecológicas tecidas com o Movimento Sem Terra no Estado do Paraná. Neste sentido, na esfera das relações de gênero e Agroecologia, destaca-se o papel proativo das mulheres na construção da Agroecologia, através do ecofeminismo e sua participação ativa na atividade (SILIPRANDI, 2009; CORADIN; SCHWENDLE 2020).

**Figura 11** - Preparativos, estudos e participação na Jornada de Agroecologia em Curitiba juntamente com o movimento MST, no ano 2019, pela Escola Estadual do Campo “C, D e E”.



Fonte: Jucelia Branco, 2019; Débora Makoski, 2019.

O ideário pedagógico dos movimentos sociais direciona para uma educação que enfatize os princípios da liberdade, autonomia do sujeito, construção de condições democráticas e solidárias, compreendendo o campo como espaço do pensamento do diferente, do exercício de

saberes, da resistência e utopias, de pertencimento e identidades do campo, valorizando a cultura camponesa (JESUS, 2006).

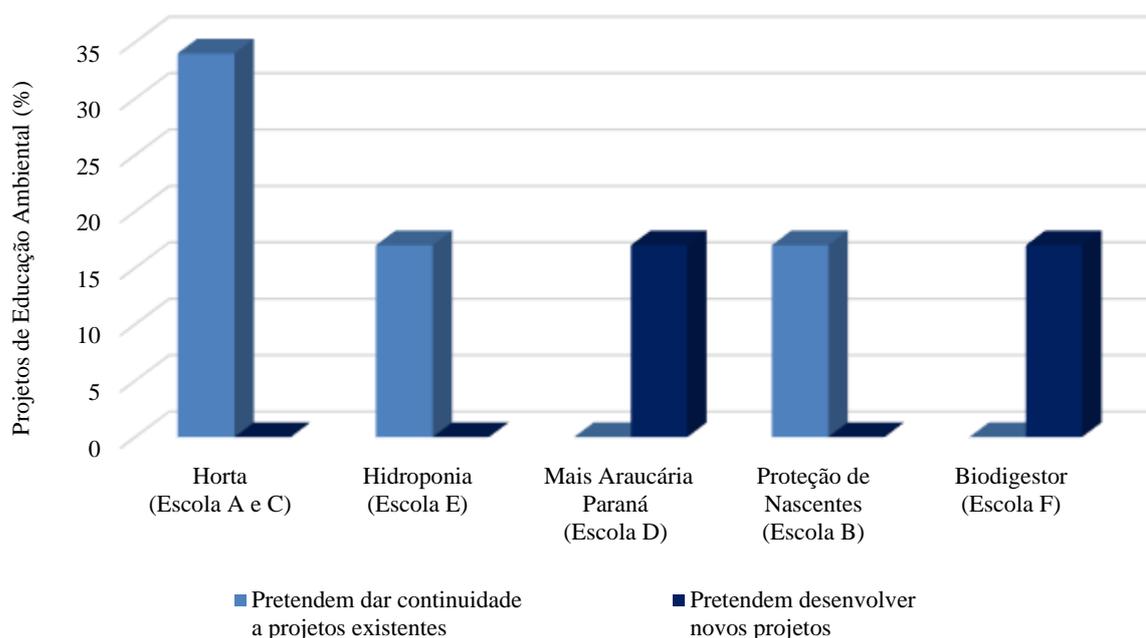
Uma Escola Sustentável apresentada pelo Ministério da Educação (MEC) é aquela que cuida e educa, pois, como “incubadoras” de mudanças, as escolas sustentáveis estabelecem elos entre o currículo, a sua gestão e o seu espaço físico:

Na escola sustentável, o currículo cuida e educa, pois é orientado por um projeto político-pedagógico que valoriza a diversidade e estabelece conexões entre a sala de aula e os diversos saberes: os científicos, aqueles gerados no cotidiano das comunidades e os que se originam de povos tradicionais. [...] Na escola sustentável, a gestão cuida e educa, pois encoraja o respeito à diversidade, a mediação pelo diálogo, a democracia e a participação. Com isso, o coletivo escolar constrói mecanismos mais eficazes para a tomada de decisões. [...] Na escola sustentável, o espaço físico cuida e educa, pois tanto as edificações quanto o entorno arborizado e ajardinado são desenhados para proporcionar melhores condições de aprendizagem e de convívio social (BRASIL, 2012. p. 11-12).

#### **4.2.2 Planejamento da execução de projetos futuros a serem desenvolvidos pelas Escolas Estaduais do Campo de Quedas do Iguaçu-PR.**

Das instituições de ensino que já desenvolvem projetos voltados a Educação Ambiental, todas pretendem implementar novos e/ou dar continuidade em projetos iniciados. Quatro escolas (A, B, C e E) pretendem dar continuidade em projetos já iniciados ou concluídos que foram bem-sucedidos (horta – escolas A e C, hidroponia – escola E, e proteção de nascente – escola B) e outras duas escolas (D e F) pretendem iniciar projetos novos que ainda não foram desenvolvidos em suas instalações, tais como Projeto Mais Araucária Paraná e Biodigestor, respectivamente (Fig. 12). O Projeto Mais Araucária Paraná será desenvolvido pela Diretoria de Políticas Ambientais – Diplam, Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMA) e coordenado pelo Prof. Nereuvaldo da Silveira, por meio de parcerias com a Embrapa Florestas, de Colombo, SEED, Promotoria Pública do Meio Ambiente, Prefeituras, Câmaras de Vereadores, Escolas Estaduais do Campo e Casas Familiares Rurais. Será implementado de 2019 a 2022. Quanto ao Projeto de Biodigestor que a escola (F) pretende implantar, ainda não desenvolveu um projeto formalmente.

**Figura 12** – Projetos voltados para a Educação Ambiental que as Escolas Estaduais do Campo de Quedas do Iguaçu-PR pretendem dar continuidade ou desenvolver futuramente, quando for finalizada a suspensão das atividades presenciais em decorrência da pandemia da Covid-19.



Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

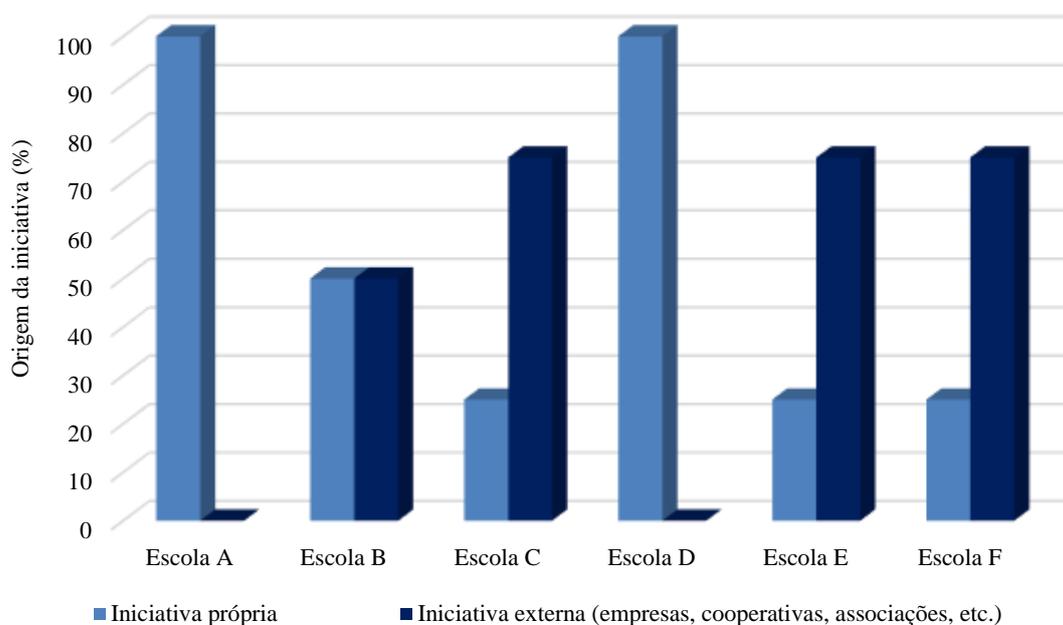
Segundo Mallmann, Carniatto e Plein (2020) é possível afirmar que as ações das atuais gerações, definirão as condições em que estará o mundo quando, as crianças de hoje chegarem à velhice. Os autores vão além ao afirmar que a globalização, de maneira geral, incentiva padrões de consumo que, em longo prazo, com o aumento considerável da população, tendem a exercer pressões sobre os recursos naturais finitos, sem levar em consideração sua capacidade de regeneração.

Como aponta Freire (1996, p. 18), mulheres e homens, seres histórico-sociais, “nos tornamos capazes de comparar, de valorar, de intervir, de escolher, de decidir, de romper, por tudo isso, nos fizemos seres éticos”. Neste sentido, munidos de conhecimento, é possível analisar e questionar o modelo de desenvolvimento imposto ou proposto pelos setores econômicos e ambientais (MALLMANN; CARNIATTO; PLEIN, 2020). Nessa direção, a educação, em suas diversas formas, se constitui como importante bandeira de luta na formação de valores e competências das gerações atuais e futuras, pois a educação é essencial para “o desenvolvimento, pelo seu valor intrínseco, na medida em que contribui para o despertar cultural, a conscientização, a compreensão dos direitos humanos aumentando a adaptabilidade e o sentido de autonomia, bem como a autoconfiança e a autoestima” (SACHS, 2008, p. 39).

### 4.2.3 Projetos de Educação Ambiental desenvolvidos nas Escolas Estaduais do Campo de Quedas do Iguaçu a partir de iniciativa própria ou com incentivo externo

Perguntado aos diretores entrevistados se as suas escolas já participaram de projetos e ações de Educação Ambiental provenientes de iniciativas externas, a partir de empresas, associações, cooperativas etc., 04 (escolas B, C, E e F) informaram que suas instituições de ensino desenvolvem projetos por iniciativa própria, além de também contar com colaboração externa, enquanto 02 (escolas A e D) informaram que todos os projetos desenvolvidos são a partir de iniciativa própria, sem qualquer incentivo externo (Fig. 13).

**Figura 13** – Projetos de Educação Ambiental desenvolvidos pelas Escolas Estaduais do Campo de Quedas do Iguaçu – PR, a partir de iniciativas próprias ou com incentivo externo.



Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

A partir de levantamento bibliográfico realizado nos sites da Scielo, Google acadêmico e Periódico CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) a respeito de ações e projetos executados por empresas particulares, foi possível constatar que, lamentavelmente, são poucos os estudos na temática, em que empresas privadas apoiam ações socioambientais e projetos de Educação Ambiental, seja em instituições de ensino formais, não

formais e informais<sup>11</sup>. A partir da Agenda 2030, conhecida como ODS, que está em vigor desde 2015 (AGENDA, 2030), houve maior interesse das empresas em desenvolver junto a seus stakeholders<sup>12</sup> ações socioambientais de cunho educativo, por meio do setor de responsabilidade social e, com isso, melhorar a imagem da empresa (RIBEIRO, 2020; BARBOSA et al., 2020).

O Instituto Ethos, uma das maiores referências do assunto no Brasil, considera a Responsabilidade Social e a Sustentabilidade como conceitos interdependentes e não excludentes, que se complementam. Assim, a Responsabilidade Social e a Sustentabilidade promovidas pelas empresas, a partir da Agenda 2030, estão diretamente ligadas pelo tripé da sustentabilidade (econômico, social e ambiental), prospectando suas iniciativas, junto à comunidade em que atuam, na geração de valores.

Após a implementação da Agenda 2030 em 2015, toda atividade econômica é orientada para a geração de:

Valor econômico, financeiro, ético, social e ambiental, cujos resultados são compartilhados com os públicos afetados. Sua produção e comercialização são organizadas de modo a reduzir continuamente o consumo de bens naturais e de serviços ecossistêmicos, a conferir competitividade e continuidade à própria atividade e a promover e manter o desenvolvimento sustentável da sociedade (ETHOS, 2019, p. 10).

Portanto, as empresas cada vez mais estão sendo vistas como organizações com compromisso em implementar ações socioambientais para com a sociedade e comunidade em seu entorno. As ações decorrentes devem ir além da organização e produção com objetivo de lucro, mas sim almejar postura ética em todas as atividades, como o equilíbrio ecológico e o desenvolvimento sustentável em quaisquer de seus diversos aspectos, quer seja na esfera ambiental, econômica, cultural, social, ética e corporativa (MIRANDA, 2020).

Das 07 Escolas Estaduais do Campo do município de Quedas do Iguaçu, dentre as 06 que já desenvolveram atividades voltadas para a Educação Ambiental, 04 (67%; escolas B, C, E e F) informaram que já participaram, enquanto 02 (33%; escolas A e D) ainda não participaram até o presente, de algum projeto de Educação Ambiental promovido por iniciativa externa (a partir de associações, cooperativas ou empresas). Das instituições de ensino que já participaram de projetos de Educação Ambiental de iniciativa externa, 04 (escolas B, C, E e F)

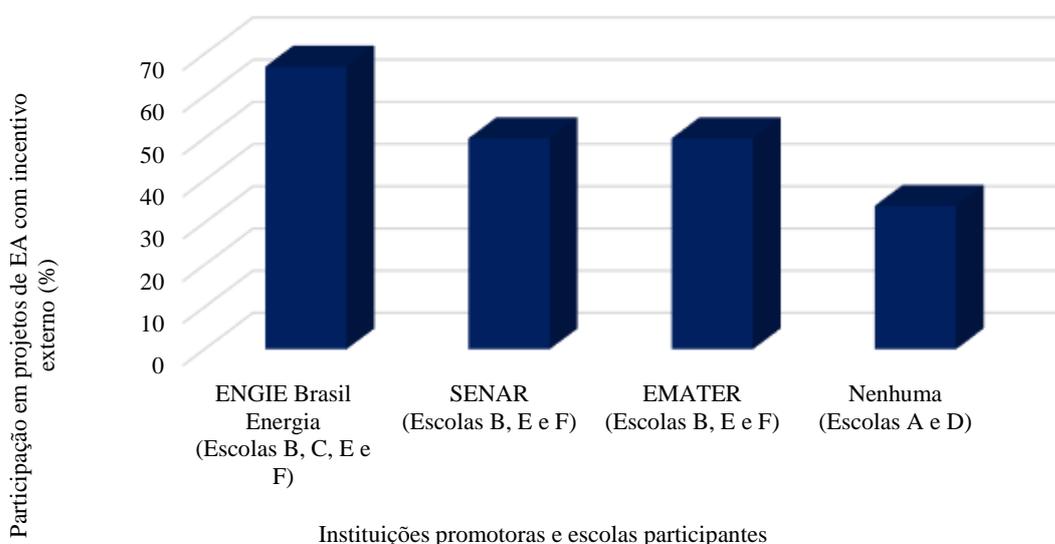
---

<sup>11</sup> Geralmente, a diferença entre formal, não formal e informal é estabelecida tomando por base o espaço escolar. “Assim, ações educativas escolares seriam formais e aquelas realizadas fora da escola seriam não formais e informais” (MARANDINO; SELLES; FERREIRA, 2009, p.133).

<sup>12</sup> Todas as partes interessadas. “Funcionários, acionistas, sociedade civil, governos, dentre vários outros fatores de pressão sobre as ações da entidade empresária” (MIRANDA, 2020, p. 55693).

informaram terem participado de ações desenvolvidas pela ENGIE Brasil Energia S/A, dessas, 03 (escolas B, E e F) também participaram de projetos pelo SENAR, bem como desenvolveram projetos pelo Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná (EMATER) (Fig. 14).

**Figura 14** – Participação das Escolas Estaduais do Campo de Quedas do Iguaçu/PR em projetos voltados para a Educação Ambiental desenvolvidos por iniciativa externa de empresas e outras instituições.



Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

As empresas estão investindo em responsabilidade social por meio da Educação Ambiental. Segundo Almeida (2002), caso não mantenham políticas e práticas adequadas nas três dimensões da sustentabilidade – econômica, ambiental e social, possivelmente as empresas estarão, cada vez mais, sujeitas a responder tanto nos tribunais de justiça quanto no foro da opinião pública. Assim, as empresas investem em gestão ambiental empresarial em “diferentes atividades administrativas e operacionais realizadas pela empresa para abordar problemas ambientais decorrentes da sua atuação ou para evitar que eles ocorram no futuro” (BARBIERI, 2004, p. 137).

A Lei de Educação Ambiental (Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999), institui em seu Art. 13, inciso III, que as empresas necessitam desenvolver iniciativas de Educação Ambiental não-formal: “a participação de empresas públicas e privadas no desenvolvimento de programas de Educação Ambiental em parceria com a escola, a universidade e as organizações não-governamentais” (BRASIL, 1999, s/p). Entende-se por Educação Ambiental não-formal as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões

ambientais, à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente (BRASIL, 1999). De acordo com a referida lei, define-se que as empresas públicas e privadas desenvolvam programas de Educação Ambiental junto às instituições de ensino formais, não formais e informais.

Mesmo com apoio, aporte financeiro e consultoria técnica da EMATER, SENAR ou empresas privadas para a execução dos projetos das instituições de ensino, as escolas se defrontam tanto com facilidades, quanto com dificuldades para colocar em execução as práticas ecológicas em seus estabelecimentos de ensino (Tabela 04). As facilidades apontadas referem-se ao engajamento dos alunos (escolas A, B, D e E), o engajamento da equipe pedagógica e professores (escolas B, E e F), bem como o engajamento do movimento MST (escolas C, D e E) e espaço físico disponível (escolas D e E). Quanto as dificuldades para executar os projetos, foi unânime entre as instituições entrevistadas a falta de recursos materiais e financeiros, bem como, desde o início de 2020, a pandemia da Covid-19, que afetou todas as Escolas do Campo aqui estudadas e os projetos em execução ou em vias de iniciar, que foram interrompidos. Também afetou negativamente o desenvolvimento dos projetos, a redução do número de alunos matriculados (escola A), consequência do avanço do agronegócio e a migração do campo, além da falta de parcerias (escola D e F) e falta de espaço físico (escola F) para executar os projetos.

**Tabela 04** – Principais facilidades e dificuldades encontradas pelas Escolas Estaduais do Campo estudadas na execução das práticas de Educação Ambiental em seus espaços.

<b>Práticas de Educação Ambiental</b>	<b>Nº escolas</b>	<b>%</b>
<b>Facilidades</b>		
Engajamento dos alunos	4	67
Engajamento da equipe e professores	3	50
Engajamento do movimento (MST)	3	50
Espaço físico disponível	2	33
<b>Dificuldades</b>		
Falta de recursos materiais e financeiros	6	100
Pandemia da Covid-19	6	100
Escola com poucos alunos matriculados	1	16,7
Falta parceria	2	33,3

Falta espaço físico

1

16,7

---

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

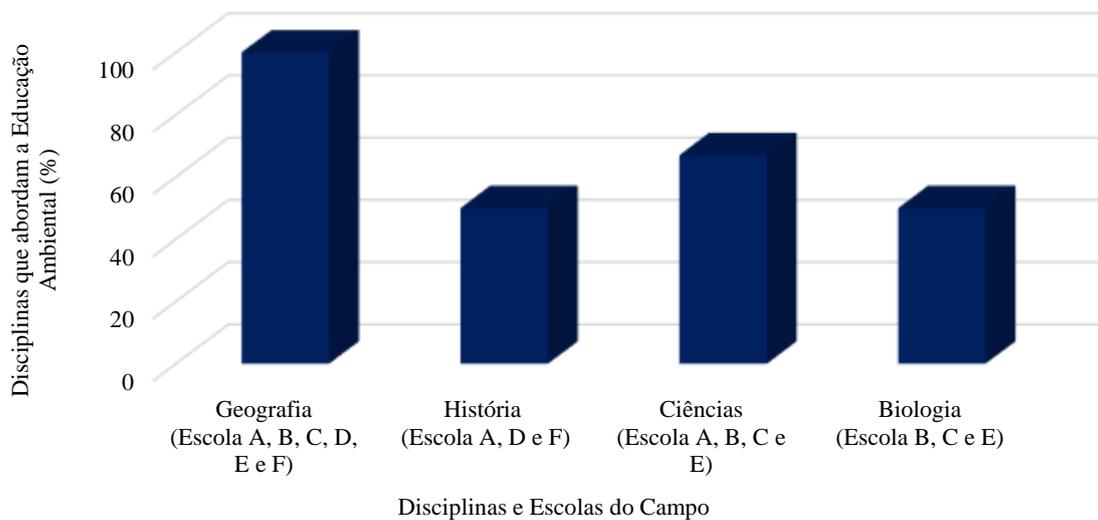
Quanto a Educação Ambiental nos currículos escolares das Escolas Estaduais do Campo do município de Quedas do Iguaçu, em 05 delas (escolas A, B, D, E e F) o conteúdo é desenvolvido ao longo do ano letivo, de forma interdisciplinar e em 01 escola (C) em datas comemorativas (dia da árvore, dia da água, dia do meio ambiente).

Segundo a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, a Educação Ambiental não precisa ser uma disciplina específica nos currículos escolares, sendo um componente desenvolvido de forma interdisciplinar (BRASIL, 1999). No entanto, a BNCC, que estabelece os parâmetros para a educação nacional, definiu que a Educação Ambiental é um dos nove temas contemporâneos e precisa constar nos PPP's, bem como ser trabalhada em todos os níveis e modalidades da educação básica (BRASIL, 2017). Da mesma forma, o Referencial Curricular do Paraná contempla os nove temas contemporâneos, dentre os quais está a Educação Ambiental, que não se constitui em disciplina específica. Mas, através da deliberação Nº 03/18, instituiu a obrigatoriedade de abordar, ao longo do ano letivo, este e demais temas contemporâneos definidos pela BNCC. Sendo assim, cada instituição de ensino definirá a melhor forma de trabalhar os temas contemporâneos, quer seja como conteúdo específico ou projeto (PARANÁ, 2018).

Nas Escolas do Campo estudadas, a Educação Ambiental não se constitui como uma disciplina específica, sendo o tema abordado dentro de outras disciplinas de forma interdisciplinar (Fig. 15).

As Diretrizes Curriculares da Educação do Campo do estado do Paraná estabelecem que a Geografia, assim como as demais disciplinas, tome como ponto de partida para a prática pedagógica, o conhecimento dos povos do campo, o seu cotidiano, considerando a interdependência campo-cidade, a questão agrária e o desenvolvimento sustentável, “[...] articulando os conteúdos sistematizados com a realidade do campo” (PARANÁ, 2006, p. 45). O sujeito do campo precisa apresentar um diálogo com o seu cotidiano, no qual, propicie um trabalho e articulação os conteúdos acumulados e sistematizados historicamente pela humanidade.

**Figura 15** - Disciplinas que abordam a Educação Ambiental nas Escolas Estaduais do Campo de Quedas do Iguaçu-PR.



Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

Das instituições de ensino estudadas, 100% delas abordam o tema Educação Ambiental na disciplina de geografia. Essa temática também é trabalhada de forma interdisciplinar nas disciplinas de história (escolas A, D e F), ciências (escolas A, B, C e E) e biologia (escola B, C e E).

Leff (2015, p. 186) afirma que “o processo interdisciplinar mobilizará a produção de novos conhecimentos, enquanto às disciplinas particulares lhes reste um potencial a desenvolver em seu intercâmbio com outros saberes”. Assim sendo, segundo este mesmo autor, a emergência do saber ambiental abriu novas possibilidades para o desenvolvimento das disciplinas sociais. Essa relação entre a cultura e a natureza, a complexidade entre a geografia e a ecologia, transforma o campo do conhecimento e gera novos objetivos interdisciplinares de conhecimento. Com novos campos de aplicação e novos processos sociais, será possível construir a racionalidade ambiental. Neste sentido, conforme afirma Freire (1992), a educação é uma prática política, tanto quanto qualquer prática política. Não há educação neutra, toda educação é um ato político. Assim sendo, a Educação Ambiental é um ato político em sua essência. Nas escolas pesquisadas, a construção dos sujeitos se consolida ao longo do processo de concretização dos projetos, de forma a promover a autonomia, formando sua opinião e posição crítica ao abordar e debater a temática.

Ao questionar os diretores das instituições de ensino pesquisadas se a Educação Ambiental deveria ser uma disciplina interdisciplinar, como aconselham os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's), ou deveria ser disciplina específica, a maioria deles (83,34%,

escolas A, B, C, D e E) responderam considerar que a Educação Ambiental deveria ser disciplina específica, que contemplasse a realidade do campo e com docentes formados nesta área. Apenas um diretor (16,66%, escola F) respondeu que considera efetiva a forma interdisciplinar como são trabalhados os temas contemporâneos, não necessitando de uma disciplina específica.

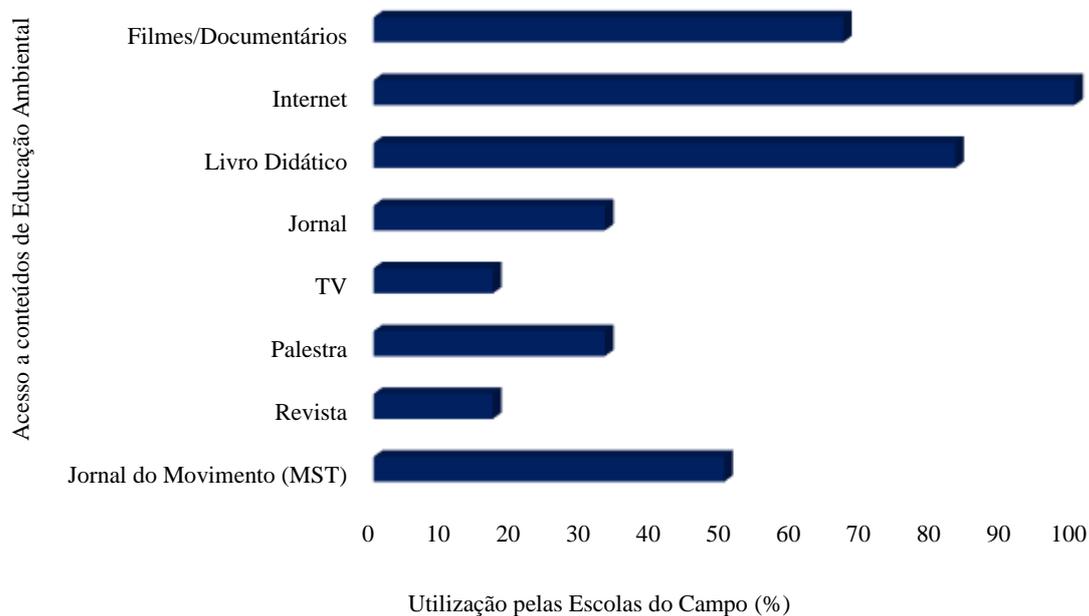
Para Leff (2000), a interdisciplinaridade tem sido definida como uma estratégia que busca a união de diferentes disciplinas para tratar um problema comum. A fundação do conhecimento interdisciplinar, em geral, e especialmente no campo ambiental, implica um rompimento epistemológico que funda uma nova ciência ou um novo campo do conhecimento.

O saber ambiental está transitando, assim, do desafio da interdisciplinaridade para a abertura de um diálogo de saberes. A interdisciplinaridade que coloca a complexidade ambiental não é aquela de um simples somatório e combinação dos paradigmas de conhecimento que construíram os compartimentos disciplinares das universidades. A interdisciplinaridade ambiental estabelece a transformação dos paradigmas estabelecidos do conhecimento para internalizar um saber ambiental (LEFF, 2000, p. 30).

Assim sendo, a interdisciplinaridade possibilita a abertura de outro nível de comunicação, rompendo com a racionalidade tradicional, promovendo através do diálogo a construção do conhecimento, estruturado na integração universal do saber (ROSSINI; CENCI, 2020).

Ao questionar as instituições de ensino a respeito de quais meios a escola utiliza para acessar conteúdo de Educação Ambiental, os diretores entrevistados informaram que compreendem filmes/documentários, internet, livros didáticos, jornais, revistas, TV, palestras e jornal do MST (Fig. 16).

**Figura 16** – Meios de acesso a conteúdo de Educação Ambiental utilizados pelas Escolas Estaduais do Campo de Quedas do Iguaçu-PR.



Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

Dentre as instituições de ensino entrevistadas, 04 escolas (67%) se utilizam de filmes e documentários para acessar conteúdos sobre a temática Educação Ambiental. A Internet é a ferramenta utilizada por todas as escolas estudadas. O livro didático ainda é uma das opções mais utilizadas, adotado por 05 escolas (83%). O jornal é utilizado por 02 escolas (33%), enquanto a TV é recurso adotado por apenas 01 das escolas (17%). A Educação Ambiental é ainda abordada também por meio de palestras por 02 escolas (33%), revistas por 01 escola (17%) ou material diversificado fornecido pelo movimento MST (Jornal do Movimento) por 03 escolas (50%). Assim, evidenciou-se que uma mesma instituição de ensino se utiliza de mais de um meio para acessar conteúdos sobre Educação Ambiental.

As fontes de acesso a conteúdo de Educação Ambiental, segundo os entrevistados, podem não ser os mais adequados, mas atendem e dão o suporte necessário para realizar o que é proposto para a prática da Educação Ambiental. Poderia haver um material específico, confeccionado pela própria SEED, mas, como não tem, se utilizam de outros meios para atingir o objetivo pretendido. Para 03 escolas (C, D e E) localizadas no assentamento Celso Furtado e no acampamento Don Tomás Balduino, o Jornal do Movimento (MST), fornecido para as escolas é um material que além de apresentar o conteúdo de Educação Ambiental, também trata

de temas como alimentação saudável, sustentabilidade e Agroecologia, tratando-se, segundo os entrevistados, de material que atende os objetivos da Escola do Campo onde estão inseridos.

O Jornal do Movimento é disponibilizado pelo MST para as Escolas do Campo localizadas nas comunidades do Assentamento Celso Furtado e Acampamento Dom Tomás Balduino. Cada instituição de ensino tem a incumbência de disponibilizar para seus docentes o material e a estes compete trabalhar com seus discentes os temas propostos, tais como alimentação saudável, agricultura orgânica e Agroecologia. O Jornal do Movimento é utilizado também para preparar os discentes para que, junto com seus familiares, participem de edições anuais da Jornada de Agroecologia.

Segundo Jacobi (2003), há carência nos meios de acesso à informação referente a sustentabilidade e Educação Ambiental de forma integrada, nos conteúdos educacionais. É necessário reverter a condição dessas práticas, além de se reforçar a atuação direcionada do Poder Público para ofertar conteúdos educativos e informativos, objetivando reverter o quadro ambiental em que o país se encontra, por intermédio da educação. Uma das ferramentas que auxiliarão no ensino-aprendizagem será a utilização de tecnologias, permitindo acesso rápido e atualizado. O uso de tecnologias é fundamental em sala de aula, contribuindo para promoção do desenvolvimento humano, a partir de práticas pedagógicas que possibilitem a aprendizagem de modo integral (BARBA; LOPES, 2020).

#### 4.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO (PPP) E PLANO DE TRABALHO DOCENTE (PTD) DAS ESCOLAS ESTADUAIS DO CAMPO DO MUNICÍPIO DE QUEDAS DO IGUAÇU/PR.

Ao analisar os PPP's disponibilizados pelas instituições de ensino pesquisas, foi possível constatar que a Educação Ambiental é mencionada em todos eles como um tema contemporâneo a ser trabalhado. A Política Nacional de Educação Ambiental, Lei Federal Nº 9.795/99, e a Política Estadual de Educação Ambiental, Lei Nº 17505/13, são citadas em todos os PPP's. Cinco instituições de ensino (escolas B, C, D, E e F) definem em seus PPP's que a Educação Ambiental seja trabalhada de forma interdisciplinar, devendo ser abordada em todas as disciplinas do currículo como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino ofertados, sendo este um dos nove temas contemporâneos definidos pela BNCC e em vigor a partir da Deliberação Nº 03/18 (PARANÁ,

2018, p. 7). Entretanto, em um PPP (escola A) não fica claro se a Educação Ambiental está sendo abordada de forma interdisciplinar, como tema contemporâneo, em sua escola. A escola(G) não desenvolve projetos de Educação Ambiental.

Uma escola (B), mesmo deixando claro em seu PPP que a Educação Ambiental será abordada de forma interdisciplinar em todas as disciplinas, especifica algumas disciplinas (história, geografia e ensino religioso) que deverão trabalhar a Educação Ambiental. Em 04 escolas (C, D, E e F) não está especificado em seus PPP's quais disciplinas devem abordar a EA, mas deixa claro a interdisciplinaridade da temática. Todavia, uma escola (A) não especifica no PPP a abordagem da Educação Ambiental, nem em alguma disciplina específica ou interdisciplinarmente. A escola (G) não executou projetos de Educação Ambiental até o momento da entrevista, conduzida entre setembro e outubro de 2020 e não especifica no PPP a abordagem da Educação Ambiental. Quatro instituições de ensino (escolas C, D, E e F - 67%), apresentam em seus PPP's tópicos específicos para a Lei Federal 9.795/99 e a Lei Estadual 17505/13, já 02 escolas (A e B - 33%), não apresentam um tópico específico para a Educação Ambiental em seus PPP's.

Na análise dos PPP's, constatou-se referência à Agroecologia em apenas 02 escolas (C e E), uma no acampamento e outra na área de assentamento. Essa preocupação está em sintonia com o compromisso do MST com a educação agroecológica. A inserção da Agroecologia nas Escolas do Campo, faz parte dos processos de territorialização da agricultura camponesa (PPP, 2020). Segundo o PPP (2020, p.107), “o estudo da Agroecologia, no âmbito da educação ambiental, propicia a movimentação de muitos conceitos presentes em várias disciplinas do currículo escolar, portanto, trazê-lo para o ensino é torná-la instrumento de interdisciplinaridade”. No entanto, 05 instituições (escolas A, B, D, F e G), não mencionam a Agroecologia em seus PPP's. Este descompasso entre as escolas que abordam ou não a Agroecologia em seus PPP's, se deve, provavelmente, ao fato de a Agroecologia não ter amparo legal, não sendo exigida a sua abordagem nas escolas, como acontece com a Educação Ambiental. Surpreendentemente, mesmo sendo a Agroecologia uma bandeira do MST, verificou-se que 02 escolas (D e G) localizadas no assentamento não abordam o tema no PPP.

Ao questionar os entrevistados se em suas instituições de ensino a Educação Ambiental consta no Plano de Trabalho Docente (PTD) e na Proposta Pedagógica Curricular (PPC), estes informaram que o tema se apresenta como um currículo real ou currículo formal. Segundo Sacristán (1995, p. 86), “o currículo real é mais amplo que qualquer 'documento' no qual se reflitam os objetivos e planos que temos”, ou seja, na prática, “é a consequência de se viver uma experiência em um ambiente prolongado que propõem – impõem – todo um sistema de

comportamento e de valores e não apenas de conteúdos de conhecimento a assimilar”. O próprio nome já define, real, a realidade, o que acontece fora e dentro da escola. Enquanto o currículo formal define-se pela formalidade e documentos, “entendido como um plano de metas e ações que serve para orientar o funcionamento da escola e direcionar conteúdo para os/as professores/as” (ANDRIOLI, 2010, p. 90). Neste sentido, ao analisar os PTD’s, 03 escolas (A, D e F) abordaram em seus PTD’s a temática da EA, como um currículo real, ou seja, ao longo do processo de ensino-aprendizagem e, 03 escolas (B, C e E) abordaram em seus PTD’s a temática da Educação Ambiental como um currículo formal, nas disciplinas de geografia, ciências e biologia, respectivamente.

A partir da promulgação da BNCC em dezembro de 2017, a Educação Ambiental passou a ser abordada como tema contemporâneo e obrigatório. Levando-se em consideração que a temática precisará ser abordada em cada PPP, caberá aos sistemas e redes de ensino, assim como às escolas, em suas respectivas esferas de autonomia e competência, incorporar aos currículos e às propostas pedagógicas a abordagem esses temas contemporâneos, dentre eles, a Educação Ambiental. Neste sentido, cada instituição de ensino terá autonomia de elaborar seus PPP’s e seus currículos de acordo com cada realidade local (BRASIL, 2017).

Com a Deliberação Nº 03/18, definiu-se que o currículo deve incluir os temas contemporâneos, de maneira transversal e integradora, em sua elaboração ou adequação deve-se observar a obrigatoriedade, dentre os 9 temas, o 5º tema, ‘V - a Educação Ambiental’; (PARANÁ, 2018, p.7). Assim sendo, a partir dessa resolução, estes temas contemporâneos precisam estar presentes nos currículos de forma explícita, ou seja, no currículo formal. Em conformidade com as normas específicas do Conselho Nacional de Educação (CNE) e do Conselho Estadual de Educação do Paraná (CEE/PR), os currículos e propostas pedagógicas das Escolas do Campo, indígenas, quilombolas, de assentamentos e das ilhas devem incorporar componentes curriculares relativos as suas culturas (PARANÁ, 2018, p. 7).

Neste sentido, a inserção dos conhecimentos concernentes à Educação Ambiental pode ocorrer:

- I - pela transversalidade, mediante temas relacionados com o meio ambiente e a sustentabilidade socioambiental;
- II - como conteúdo dos componentes já constantes do currículo;
- III - pela combinação de transversalidade e de tratamento nos componentes curriculares (BRASIL, 2012, s/p).

Assim, para estar em conformidade com a BNCC, o Referencial Curricular do Paraná e a Deliberação Nº 03/18 (BRASIL, 2017; PARANÁ, 2018), as instituições de ensino

entrevistadas já haviam adequado ou estavam adequando seus PPP's, PP Cs e Plano de Trabalho Docente. Segundo informado pelas instituições entrevistadas, durante o ano letivo de 2020 a pandemia da Covid 19 dificultou os trabalhos de adequação dos PPP's, mas as equipes pedagógicas encontravam-se trabalhando remotamente para adequar os documentos, juntamente com todos os docentes.

#### 4.4 AGROECOLOGIA E DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL NAS ESCOLAS ESTADUAIS DO CAMPO DE QUEDAS DO IGUAÇU-PR

Ao questionar os diretores das instituições de ensino quanto ao termo Agroecologia, o que entendem ou como definem, 03 diretores (escolas A, B e D) definiram como sendo agricultura sustentável e ecológica, com alimentos mais saudáveis, sem agrotóxicos, que o cuidado com o meio ambiente, com a água potável, protegendo as nascentes, além de ser Educação Ambiental, também é Agroecologia. Um diretor (escola C) respondeu que a Agroecologia é uma bandeira do MST em prol de uma agricultura limpa e, assim sendo, toda a escola se mobiliza junto com essa luta. Outro diretor (escola F), definiu a Agroecologia como um novo olhar perante a produção de alimentos e a (escola E) informou que o termo ou a nomenclatura Agroecologia pode não ser muito conhecido ou ter uma definição clara. Entretanto, no campo vive-se a Agroecologia, está nas ações realizadas que visam proteger o meio ambiente.

Segundo Altieri (2012), a Agroecologia vai além de práticas de produção sem agroquímicos, sendo uma proposta que enfatiza agroecossistemas mais complexos, nos quais as interações entre os vários componentes biológicos promovem os mecanismos de fertilidade, produtividade e sanidade dos cultivos. Desse modo, o maior objetivo do modelo agroecológico é integrar todos os componentes, “aumentando a eficiência biológica geral, a preservação da biodiversidade e a manutenção da capacidade produtiva e autorregulatória do agroecossistema”. Visa o desenvolvimento de uma agricultura que seja “ambientalmente adequada, por um lado, e altamente produtiva, socialmente equitativa e economicamente viável, por outro” (ALTIERI, 2012, p. 113-114).

Gliessman (2018, p. 599), apresenta a seguinte definição para a agroecologia:

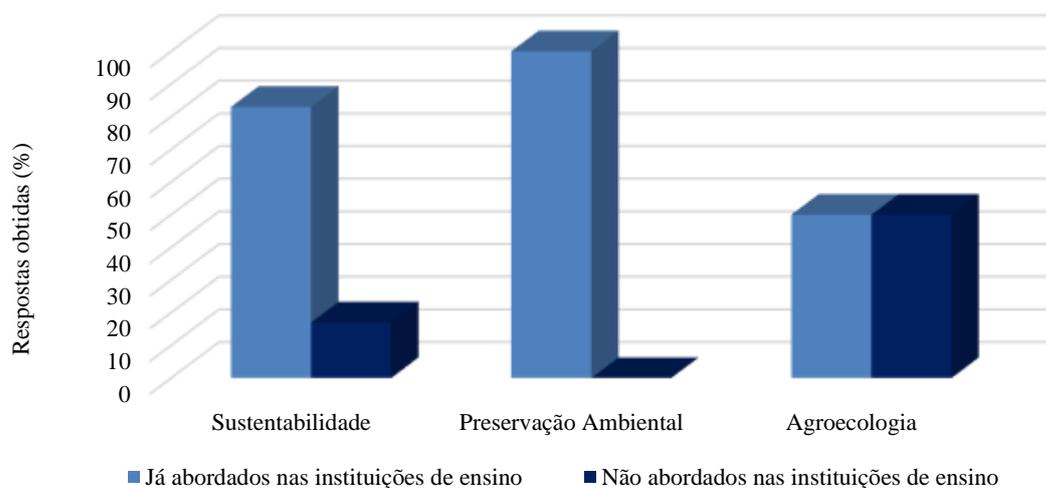
Agroecologia é a integração de pesquisas, educação, ação e mudanças que propiciam sustentabilidade para todas as partes do sistema alimentar: ecológica, econômica e social. Ela é transdisciplinar, pois valoriza diferentes formas de conhecimentos e

experiências direcionadas para a transformação do sistema alimentar. Ela é participativa, pois requer envolvimento de todos os sujeitos, de agricultores até consumidores. Ela é orientada por ações, pois, confronta estruturas econômicas e políticas do atual sistema alimentar através de estruturas sociais e ações políticas alternativas. Sua abordagem é baseada no pensamento ecológico, onde uma compreensão holística sobre a sustentabilidade dos sistemas alimentares em vários níveis se faz necessária.

Wezel et al. (2009) ressaltam que existem diferentes interpretações sobre a Agroecologia no meio científico, no contexto das práticas e, também, entre os movimentos sociais. Isso tem conduzido a uma utilização crescente do termo, bem como a possíveis distorções, como o clássico caso do equivocado entendimento de que a Agroecologia é um sinônimo de agricultura orgânica, produção orgânica ou produto orgânico. Segundo Candioto (2020), além do conceito de Agroecologia envolver ciência, prática e movimento social, ele abrange também múltiplas dimensões, tais como ambiental, cultural, social, econômica e política.

Os diretores das escolas estudadas foram questionados se os temas sustentabilidade, preservação ambiental e Agroecologia, já haviam sido abordados em suas instituições de ensino. A partir das respostas obtidas (Fig. 17), verificou-se que, com exceção de apenas uma (escola A), em todas as demais (escolas B, C, D, E e F) o tema sustentabilidade ambiental já foi trabalhado. A temática preservação ambiental é estudada em 100% das escolas pesquisadas, enquanto que a Agroecologia apenas em 03 das instituições (escolas C, E e D).

**Figura 17** – Escolas Estaduais do Campo pesquisadas que já abordaram os temas Sustentabilidade, Preservação Ambiental e Agroecologia em suas instituições de ensino.

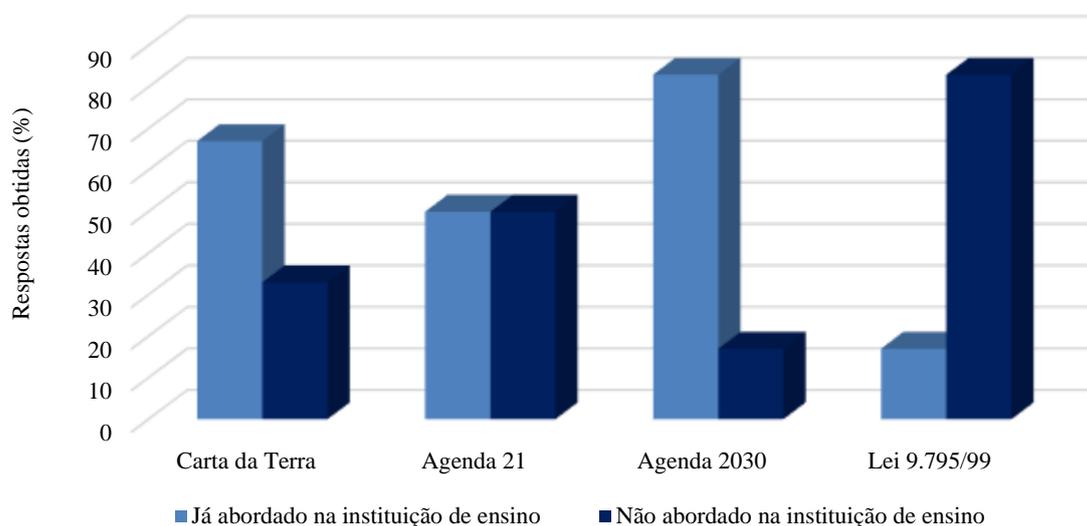


Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

Para Leff (2015), na Educação Ambiental coincidem princípios como sustentabilidade, complexidade e interdisciplinaridade. Neste sentido, alguns temas como sustentabilidade, preservação ambiental e Agroecologia, podem ter princípios que coincidem, o que leva muitas vezes ao entendimento equivocado do que seria o conceito de cada tema, considerados em alguns momentos de forma generalizados, como se fossem sinônimos.

Outro ponto das entrevistas foi se a instituição de ensino já abordou em sua escola os documentos planetários como a Carta da Terra, Agenda 21, Agenda 2030 e a Lei da Educação Ambiental N° 9795/99 (Fig. 18). Quatro diretores (escolas B, C, D e F) afirmaram que a Carta da Terra já foi abordada em suas instituições, enquanto 02 (escolas A e E) informaram que não. A Agenda 21 já foi abordada por 03 instituições (escolas B, C e F), mas não nas outras 03 (escolas A, D e E). Perguntado a respeito da Agenda 2030, documento que se encontra em vigência, 05 instituições (escolas B, C, D, E e F) manifestaram já ter sido abordada em suas instituições, enquanto em apenas 01 escola (A) este tema ainda não foi trabalhado. Quanto a abordagem da Lei de Educação Ambiental N° 9795/99, apenas 01 escola (C) abordou a referida lei, 05 escolas (A, B, D, E e F) não abordaram.

**Figura 18** – Abordagem dos Documentos Planetários (Carta da Terra, Agenda 21, Agenda 2030 e Lei de Educação Ambiental N° 9795/99) nas instituições de ensino pesquisadas.



Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

De acordo com os dados fornecidos pelos entrevistados em relação a abordagem e trabalho dos documentos planetários com os alunos, constata-se que estes documentos são pouco explorados e estudados como fundamentação teórica, principalmente a Lei 9.795/99, que dispõe sobre a Educação Ambiental. Sendo estes documentos a base teórica dos mais intensos

e importantes debates na área ambiental do planeta, poderiam ser a base dos estudos tanto para a Educação Ambiental, quanto para a Agroecologia. A Agenda 2030, também conhecida como 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, por sua vez é o documento mais abordado, pois está diretamente ligada as instituições externas, em particular a ENGIE Brasil Energia, que apoiam os projetos de Educação Ambiental desenvolvidos pelas escolas, incentivando a abordagem da agenda diretamente nos projetos executados.

Segundo Parreira Junior (2020), os alunos devem ser apresentados aos documentos planetários, entre eles a Carta da Terra, redigida para orientar as questões do meio ambiente e do desenvolvimento econômico. A Carta da Terra inclui os princípios básicos que deverão reger o comportamento da economia e do meio ambiente por parte dos povos e nações, para assegurar “nosso futuro comum”, ou seja, “servirá como um código ético planetário” (GADOTTI, 2001, p.95).

O documento ‘Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável’, cita os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável como meta até o ano de 2030, os quais “são integrados e indivisíveis, e mesclam, de forma equilibrada, as três dimensões do desenvolvimento sustentável: econômica, social e ambiental” (ONU, 2015, p. 5).

Cumprindo o seu objetivo de propor um modelo de desenvolvimento comprometido, acima de tudo com a preservação da vida no planeta, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (UNCED) produziu importantes documentos e o de maior destaque foi a Agenda 21. Documento composto de 40 capítulos, com mais de 800 páginas, um detalhado programa de ação em matéria de meio ambiente e desenvolvimento. Nele constam “tratados em muitas áreas que afetam a relação entre o meio ambiente e a economia, tais como atmosfera, energia, desertos, oceanos, água doce, tecnologia, comércio internacional, pobreza e população” (GADOTTI, 2001, p.97).

Quanto ao documento da Lei 9.795/99 – Lei da Educação Ambiental, foi constatado que este praticamente não é abordado pelas instituições de ensino. Porém, ter acesso e conhecer tal documento é relevante, pois leva a compreensão do que a Educação Ambiental enfatiza e legitima. Neste sentido, conforme afirma Adams (2013), a Lei 9.795/99 é um importante documento para delimitar as ações educativas que incluem o meio ambiente e suas relações em todas as disciplinas. Assim sendo, é de extrema importância a disseminação dos documentos que legitimam a Educação Ambiental.

Ao questionar as instituições de ensino quanto a participação dos discentes na execução das ações e projetos de Educação Ambiental que a escola desenvolve, o nível de envolvimento apontado foi de médio a alto. Segundo Napoleão (2019), a probabilidade deve ser medida em

níveis, sendo que essas probabilidades também podem ser convertidas em números (percentagens) para facilitar o entendimento. Nível muito baixo (1 a 10%), baixo (11 a 30%), moderado (31 a 50%), alto (51 a 70%) e muito alto (71 a 90%). Para este estudo, foram utilizados os níveis, baixo (1 a 35%), médio (36 a 70%) e alto (71 a 100%). Das instituições que desenvolvem projetos de Educação Ambiental, 02 escolas (C e E) afirmaram que o engajamento e participação dos alunos foi médio, enquanto 04 instituições (escolas A, B, D e F) afirmaram que o engajamento na participação e execução dos projetos de Educação Ambiental por parte dos alunos foi alto.

Para estimular a participação dos discentes nas práticas desenvolvidas pelas instituições, uma metodologia que auxilia muito são os projetos e ações práticas, voltados a Educação Ambiental elencados anteriormente, substituindo em determinados momentos abordagens teóricas, auxiliando, assim, no processo ensino/aprendizagem. Tais projetos possibilitam nova visão do tema abordado e propõe participação ativa dos discentes e docentes, o que traz grande contribuição para o aprendizado (MONTEIRO; OLIVEIRA; RONDON, 2013). Para Amaral (2000), os projetos de trabalho, como proposta de inovação pedagógica, são entendidos como mais que um somatório de disciplinas, são lugares de interseção com várias disciplinas. Portanto, um processo de formação compreendendo não somente conteúdos isolados, mas também a interdisciplinaridade que as várias disciplinas podem contribuir, auxiliam na construção do conhecimento.

Ao questionar as instituições de ensino se as práticas em Educação Ambiental e/ou Agroecológicas, realizadas pelos discentes ao longo da execução das ações e projetos, podem contribuir para a sua permanência no campo, a resposta foi unânime que sim. Segundo as instituições entrevistadas, é necessário incentivar ainda mais e mostrar que o campo é viável, divulgar técnicas de cultivo eficazes e menos penosas, pois o trabalho na agricultura é árduo e conseqüentemente, afasta muitos jovens pela dificuldade do trabalho no campo. Em estudo recente realizado na região, em Escolas do Campo com jovens de famílias de produtores agroecológicos e convencionais do município de Rio Bonito do Iguaçu – PR, não foi possível, entretanto, observar relação entre as perspectivas de permanência dos jovens no campo com os sistemas produtivos adotados e a Educação do Campo, evidenciando que a Agroecologia e a Educação do Campo ainda enfrentam inúmeros desafios do ponto de vista teórico e prático (KUSNIEWSKI; SEGANFREDO; BORBA, 2019).

Das instituições de ensino pesquisadas, 05 escolas (B, C, D, E e F) mencionaram que os alunos executaram em suas propriedades as iniciativas de Educação Ambiental desenvolvidas na escola e 01 instituição (escola A) não soube informar. Dentre as atividades voltadas para

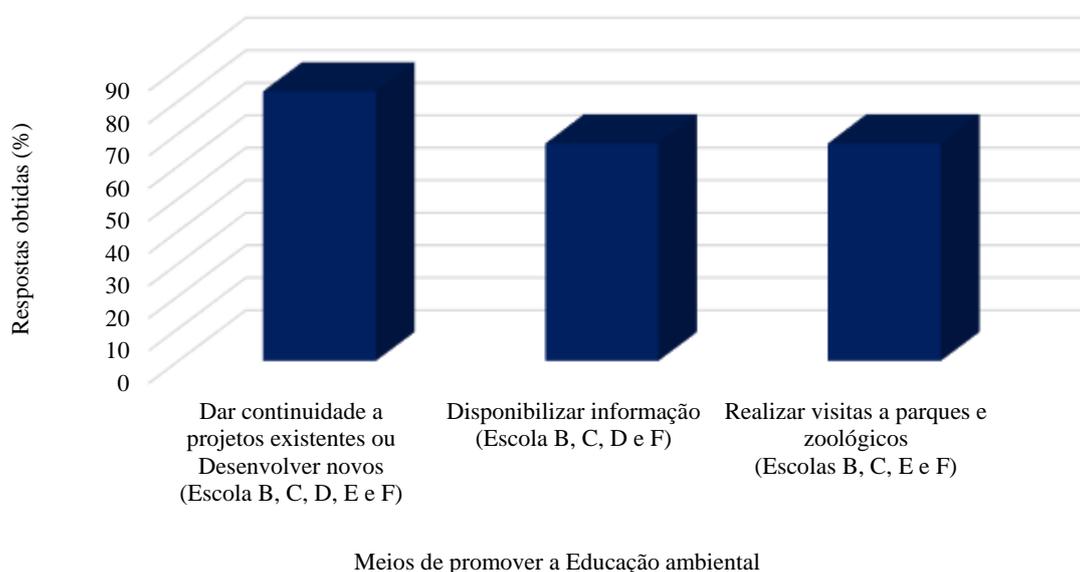
Educação Ambiental desenvolvidas nas escolas e aplicadas nas propriedades pelos alunos, destacam-se a construção de proteção de nascentes, carneiro hidráulico, confecção de produtos de limpeza (sabão) com óleo usado e plantio de mudas de árvores para proteção de nascentes e/ou áreas degradadas, desenvolvidos, respectivamente, em 50, 17, 17 e 34% das escolas aqui estudadas.

O projeto JAA do SENAR, desenvolvido com alunos do Ensino Médio - 1ª a 3ª Série, foi destacado pelas instituições entrevistadas como sendo o mais adequado para a realidade dos jovens do campo. Das 06 instituições de ensino pesquisadas que realizam projetos de Educação Ambiental, 03 (Escolas B, E e F) já tiveram em suas escolas projetos ministrados pelo SENAR, manifestando o interesse em realizar novas parcerias futuramente. Dentre os projetos desenvolvidos em parceria com o SENAR estão, proteção de nascentes com técnica em solo-cimento, carneiro hidráulico e medicamentos naturais – produção de pomadas.

Quando questionados em relação ao papel das Escolas do Campo na Educação Ambiental, 05 dos diretores entrevistados (escolas B, C, D, E e F) destacaram a importância do desenvolvimento de novos projetos nesta temática com os alunos, bem como dar continuidade aos já existentes. A disponibilização de mais informações sobre Educação Ambiental foi mencionada por 04 diretores (escolas B, C, D e F), enquanto a realização de atividades à campo (visitas a parques, zoológicos e trilhas) foi destacada por 04 diretores (escolas B, C, E e F) (Fig. 19).

As instituições de ensino entrevistadas informaram que já foram realizadas diferentes visitas com os alunos voltadas para a temática Educação Ambiental, tais como às propriedades, para definir onde seria realizado o projeto proteção de nascentes, ao aterro sanitário do município, à central de tratamento de água, à fábrica de reciclagem, ao horto florestal, à Usina Hidrelétrica Salto Osório, ao zoológico e às cachoeiras do Iguaçu. Segundo os entrevistados, para que os projetos de Educação Ambiental e agroecológicos sejam um sucesso e de fato transformadores, é necessário a participação ativa dos alunos nos projetos desenvolvidos pela escola.

**Figura 19** – Meios que as Escolas Estaduais do Campo podem promover a Educação Ambiental, apontados pelas instituições de ensino estudadas de Quedas do Iguaçu-PR.



Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

Segundo as instituições de ensino pesquisadas, a participação das famílias dos alunos nas atividades voltadas para a Educação Ambiental se efetiva de forma indireta e direta. No primeiro caso, em 02 escolas (A e F) o envolvimento das famílias se dá pela doação de mudas de verduras, árvores frutíferas e de sombreamento, além de adubo (esterco de aviários) para a execução dos projetos. Já em 04 escolas (B, C, D e E) a participação das famílias ocorre de forma direta na execução dos projetos, se envolvendo na construção dos canteiros e demais estruturas das hortas, plantio das hortaliças e árvores, na construção da proteção de nascente, além da doação dos materiais necessários e participação, junto com os filhos, da Jornada em Agroecologia, organizada pelo MST. O envolvimento das famílias fortalece a participação dos estudantes, gera um movimento de aldeia, acontece a construção de conhecimentos entre pais, alunos e escola, capaz de gerar mudanças na cultura alimentar, ambiental e educacional (PASTORIO, 2020).

Partindo do pressuposto de que a Escola do Campo, Educação Ambiental e a Agroecologia são meios de mudanças em prol da preservação ambiental e do Desenvolvimento Rural Sustentável, segundo Altieri (2012) há cinco razões por que devemos apoiar a revitalização da agricultura familiar camponesa, que contribuirá para o Desenvolvimento Rural Sustentável.

- a. Pequenas propriedades rurais são a chave para a segurança alimentar mundial
- b. Pequenas propriedades rurais são mais produtivas e conservam mais os recursos naturais do que as grandes monoculturas
- c. Pequenas propriedades diversificadas representam modelos de sustentabilidade
- d. Pequenas propriedades rurais representam um santuário de agrobiodiversidade livre de Organismos Geneticamente Modificados (OGMs)
- e. Pequenas propriedades rurais resfriam o clima (ATIERI, 2012, p. 363).

A interdependência campo-cidade, contribui para o desenvolvimento sustentável. Neste contexto, a alimentação é o principal tema nos debates, pois cada vez mais a saúde humana é preocupação e, com ela, as manifestações favoráveis à produção agroecológica. A experiência do município de Francisco Beltrão-PR é um bom exemplo dessa possibilidade. Nesse município foi criada a disciplina *Desenvolvimento Rural Sustentável – DRS*, que atualmente integra o currículo de 5ª a 8ª série do Ensino Fundamental (PARANÁ, 2006).

Neste sentido, a Educação Ambiental como prática, em um primeiro momento inseridas nas Escolas do Campo, após nas propriedades da agricultura familiar, podem se apresentar como uma ferramenta para fortalecimento da Agroecologia e, assim, contribuir para o Desenvolvimento Rural Sustentável. “O *sustentável* serve para tentar renovar o caráter colonial e predatório do *desenvolvimento*” (SILVA, 2012, p.210). “A Agroecologia é socialmente mobilizadora, já que sua divulgação requer a intensa participação dos agricultores” (ALTIERI, 2012, p. 18). O desenvolvimento sustentável, por sua vez, requer um projeto político de sociedade que contemple a dimensão socioambiental do ser humano, da sociedade e do planeta (PARANÁ, 2006). Deste modo, a Educação Ambiental pode e deve ser prospectada e praticada pela Escola do Campo (LEFF, 2015).

As famílias dos alunos possuem pequenas propriedades e como afirmam os autores citados acima, o Desenvolvimento Rural Sustentável se concretizará com o envolvimento e resistência das famílias no campo. A pequena propriedade é a base pela qual se assegurará soberania e segurança alimentar, sendo também o berço da agrobiodiversidade. Consequentemente, promoverá a sustentabilidade, com produção de alimentos saudáveis, através de mais conhecimento, seja em Educação Ambiental e em Agroecologia, com ações e projetos efetivos a partir da prática vivenciada.

Neste contexto, Veiga (2005, p. 171) define que a sustentabilidade ambiental está baseada no duplo imperativo ético da solidariedade sincrônica com a geração atual e de solidariedade diacrônica com as gerações futuras. Dessa forma, para atender as atuais e futuras gerações, a escola deve ser entendida como um dos agentes responsáveis por propagar conhecimentos fundamentados na realidade, direcionando a educação para um novo cenário de ética e vivência mais adequadas à sociedade (BACCI; PATACA, 2008).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo partiu do questionamento se a Educação Ambiental estaria sendo colocada em prática nas Escolas Estaduais do Campo do município de Quedas do Iguaçu/PR, com base nos princípios fundamentais estabelecidos na Lei nº 9.795/1999, no Plano Nacional de Educação (PNE), Lei nº 10.172/2001 e na Política Estadual de Educação Ambiental Lei 17.505/2013, como parâmetros para tal.

Foi verificado que, embora as ações e projetos de Educação Ambiental não estejam explícitos nos PPP's e currículos formais das escolas pesquisadas, cabe a cada instituição de ensino perceber as necessidades de uma Educação Ambiental mais eficaz, contemplando as iniciativas de ações e projetos para além da lei, que pouco ou quase nada exige, apenas formaliza. Neste sentido, as ações de Educação Ambiental evidenciadas durante a pesquisa, desenvolvidas por cada instituição de ensino, partem principalmente de iniciativas proativas da própria escola, com o apoio de toda a comunidade escolar, e de iniciativas externas, a partir de instituições públicas e privadas, com destaque para a ENGIE S/A, SENAR e EMATER.

As instituições de ensino estudadas, via de regra, não dispõem de recursos (técnicos e financeiros) para desenvolver os projetos. Mesmo a Educação Ambiental possuindo uma lei que a ampara, o que se constata é que nem o governo Federal ou a SEED disponibilizam recursos para implementar ações e projetos relacionados. A legislação ampara e dá autonomia para as escolas trabalharem a Educação Ambiental, mas, fica a cargo de cada instituição de ensino buscar este aporte externo. Assim, cada instituição busca por parcerias de empresas públicas e privadas para executar as ações e projetos elencados ao longo desta pesquisa. Foi possível observar que os projetos desenvolvidos por escolas que optam por não buscar parcerias externas são menores, mais simples, uma vez que o principal desafio para implementar os projetos é a restrição financeira.

A Educação Ambiental, todavia, ainda precisa estar mais evidente nas Escolas do Campo, principal reduto dos sujeitos protagonistas do campo. Segundo a lei que regulamenta a Educação Ambiental, esta compreende um dos temas contemporâneos a ser abordado não necessariamente como disciplina específica, mas de maneira interdisciplinar em todos os níveis e modalidades, se houvesse a exigência da Educação Ambiental como disciplina formal, a efetividade desta no meio escolar talvez pudesse ser maior, principalmente nas Escolas Estaduais do Campo com um componente específico para trabalhar as questões ambientais.

A Agroecologia foi muito pouco abordada pelas instituições de ensino, apenas 02 escolas (C e E) a mencionaram de forma breve em seus PPP's. Diferentemente, a Educação

Ambiental, que sendo pautada por lei e estando em vigor como tema obrigatório, é mencionada em todos os documentos estudados das Escolas Estaduais do Campo de Quedas do Iguaçu. Foi possível constatar a pouca familiaridade e conhecimento relacionado a Agroecologia. Evidenciou-se, assim, a necessidade de ampliação, divulgação e implementação da Agroecologia em ambientes escolares. Neste sentido, se faz necessário pensar meios de promover o debate e conhecimento a respeito da Agroecologia, principalmente nas Escolas do Campo.

Com a verificação que 85,71% das escolas objeto de estudo nesta pesquisa executam atividades voltadas para a Educação Ambiental, nos mais diversos projetos desenvolvidos, foi possível inferir que, de fato, as Escolas Estaduais do Campo de Quedas do Iguaçu/PR, estão contribuindo para disseminar ideias, ações e projetos sobre esta temática em seus espaços formais de ensino. A pesquisa foi conduzida entre setembro e outubro de 2020 com relatos de alguns diretores entrevistadas, quanto as dificuldades na inserção da Educação Ambiental nas suas Escolas do Campo para a execução dos projetos, como falta de espaço, número muito reduzido de alunos, falta de recursos financeiros e parcerias, estes conseguiram concretizar alguns projetos e pretendem dar continuidade e/ou realizar novos futuramente.

De modo geral, foi possível observar que as Escolas do Campo executam projetos de Educação Ambiental, sendo alguns mais robustos e outros mais tímidos. A Agroecologia está pouco presente, seja nas ações práticas dos projetos, nos documentos apresentados pelas instituições ou na fala dos entrevistados, sendo possível constatar que a Educação Ambiental e Agroecologia não estão sendo abordadas em consonância. Entretanto, mesmo não tendo diálogo entre as temáticas, a Educação Ambiental abordada através das práticas se apresenta positiva na formação crítica dos sujeitos envolvidos.

Ao analisar o Projeto Político Pedagógico das escolas no que se refere a Educação Ambiental, ficou evidente em cada documento a menção à Educação Ambiental. No entanto, a temática poderia ter espaço maior no documento no qual, além de mencionar, seria recomendável explicitar a prática de projetos e demais atividades relacionadas como ação permanente e continua ao longo do ano. Quanto a Agroecologia, que pouco aparece nos PPP's, destaca-se a sua importância e sugere-se a abordagem mais ampla deste tema, tanto nos documentos norteadores das instituições, bem como nas ações e projetos, juntamente com a Educação Ambiental.

Segundo os entrevistados, graças as parcerias realizadas com prefeituras, associações, entidades de assistência técnica e de educação, além de empresas privadas, foi possível a realização das ações e projetos de Educação Ambiental. A parceira é necessária, uma vez que

a escola deseja realizar novos projetos de Educação Ambiental, mas não disponibiliza de recursos financeiros, o que é possível concretizar com as parceiras, disponibilizando além do material necessário para execução do projeto, assistência técnica e consultoria. Os diretores das Escolas do Campo afirmaram que pretendem continuar realizando parcerias com empresas privadas locais, as quais, além do aporte financeiro que disponibilizam, também contribuem com consultorias nos projetos de Educação Ambiental.

Em 2020 a pandemia de Covid-19, doença infecciosa causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) que acometeu o Brasil e mundo, implicou em grande empecilho para as Escolas do Campo e todas as demais instituições de ensino do município executarem qualquer projeto, seja de cunho educacional, ambiental ou social. Com o advento da pandemia, 100% dos projetos em execução e a serem iniciados nas escolas estudadas, por serem práticos, foram interrompidos abruptamente, devido as medidas de suspensão das aulas presenciais no início de março de 2020 e o isolamento social adotados por mais de um ano. Todos os diretores que participaram deste estudo, entretanto, afirmaram que suas instituições de ensino irão retomar, ainda com mais afinco, os projetos de Educação Ambiental assim que a pandemia permitir que as aulas presenciais retornem sem riscos para toda a comunidade escolar.

Cabe mencionar, ainda, que algumas dificuldades foram enfrentadas também na realização do presente estudo, impostas pela pandemia de Covid-19. Inicialmente houve inquietação e insegurança quanto a realização das entrevistas, se seria possível ou não pela determinação do distanciamento social. Em um segundo momento, a pesquisa foi autorizada pelo Núcleo Regional de Educação (NRE) de Laranjeiras do Sul, com opções para a realização das entrevistas por telefone, e-mail ou pessoalmente. Neste último caso, desde que a instituição de ensino que iria participar da pesquisa assim o permitisse. Realizado o contato com os diretores das Escolas Estaduais do Campo convidados para participar da pesquisa, 100% deles optaram por ser realizada presencialmente, na própria instituição de ensino ou nas residências dos entrevistados. Assim, por fim, ocorreram as entrevistas, sendo tomados os devidos cuidados (uso de máscaras e álcool gel) e distanciamento (2 m) de segurança.

Diante do exposto, a partir do presente estudo, é possível concluir que a Educação Ambiental está prevista e, de fato, vem sendo trabalhada nas Escolas do Campo do município de Quedas do Iguaçu-PR. Entretanto, a Agroecologia aparece muito timidamente, está muito pouco presente nestas instituições de ensino, quer seja nas ações, quanto nos documentos norteadores. Assim, tendo em vista a importância, bem como convergência dos princípios da Agroecologia e Educação Ambiental, a busca pela ampliação destas temáticas nas Escolas do Campo se faz necessária e deve ser incentivada. Neste sentido, considera-se recomendável a

elaboração de um programa de formação para os profissionais destas instituições de ensino, para que estes tenham não somente acesso aos documentos referência que embasam a Educação Ambiental e Agroecologia, mas que também possam vivenciá-los por meio de atividades dinâmicas (ações e projetos) e de reflexão para o aprimoramento da práxis educativa.

Finalmente, na perspectiva do que foi abordado ao longo do texto, considero que a Educação Ambiental almejada é caracterizada por uma prática pedagógica crítica e transformadora. Neste sentido, compreendo que esta vai além da prática de hortas escolares ou separação do lixo, necessitando transformar, além do ambiente onde o sujeito do campo vive, mas também paradigmas, contribuindo assim para a formação do sujeito autônomo e crítico, ou seja, educação enquanto processo permanente, cotidiano, coletivo, do concreto vivido.

## REFERÊNCIAS

- ADAMS, Berenice Gehlen. **A importância da Lei 9.795/99 e das diretrizes curriculares nacionais da educação ambiental para docentes.** *Revista Monografias Ambientais*, 2013. 10(10), 2148-2157 doi:<https://doi.org/10.5902/223613086926>
- AGENDA 2030, Plataforma. **A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável.** Disponível em: <http://www.agenda2030.org.br/sobre/#:~:text=A%20Agenda%202030%20%C3%A9%20um,dentro%20dos%20limites%20do%20planeta>>. Acesso em: 7 de jan. de 2021.
- alimentaria Clasificación de empresas por sector e ingresos en 2018. Noviembre 2019.
- ALMEIDA, Fernando. **O bom negócio da sustentabilidade.** Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002.
- ALTIERI, Miguel. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável / – 4.ed. –** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.
- ALTIERI, Miguel. **Agroecologia: as bases científicas para uma agricultura sustentável.** 3. ed. ver. ampl. - São Paulo, Rio de Janeiro: Expressão Popular, AS-PTA, 2012. 400 p.: il. graf. Tabs
- AMARAL, Ana Lúcia. Conflito conteúdo/forma em pedagogias inovadoras: a pedagogia de projetos na implantação da escola plural. **REUNIÃO DA ANPED, 23<sup>a</sup>**, 2000.
- ANDRIOLI, Liria Angela. **RELAÇÕES DE GÊNERO E EDUCAÇÃO: UM ESTUDO SOBRE A PRESENÇA DA TEMÁTICA DE GÊNERO NO CURRÍCULO REAL DA 7<sup>a</sup> E 8<sup>a</sup> SÉRIES DE UMA ESCOLA PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE IJUÍ – RS.** Ijuí 2010. Dissertação de Mestrado em Educação nas Ciências, Departamento de Pedagogia (DEPE), da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ).
- ARROYO, Miguel Gonzalez. A escola do campo e a pesquisa do campo: metas. In: MOLINA, Mônica Castagana (Org.). Brasil, Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Educação do Campo e Pesquisa: questões para refletir.** - Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2006, p. 103-116.
- ARROYO, Miguel Gonzalez. Os desafios da construção de políticas públicas para a educação do campo. In: **Cadernos temáticos: educação do campo /Paraná.** Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. Departamento de Ensino Fundamental. - Curitiba: SEED-PR, 2008. - p. 43-54.
- ARRUDA, Rafael Vinícius; ARAÚJO, Victória Pontes Damasceno. **A agricultura familiar e as causas que geram o êxodo rural.** Universidade de Cuiabá-MT. Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.16 n.29; 2019.
- ATLAS BRASIL. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/consulta>>. Acesso em: 15 de agosto de 2020.

BACCI, Denise de La Corte; PATACA, Ermelinda Moutinho. **Educação para a água**. Estud. av. São Paulo, v. 22, n. 63, p. 211-226, 2008. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142008000200014&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142008000200014&lng=en&nrm=iso)> Acesso em 09 de abril de 2020. <https://doi.org/10.1590/S0103-40142008000200014>

BACHA, Carlos José Caetano. **O uso de recursos florestais e as políticas econômicas brasileiras** - uma visão histórica e parcial de um processo de desenvolvimento. EST. ECON., SÃO PAULO, V. 34, N. 2, p. 393-426, ABRIL-JUNHO 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ee/v34n2/v34n2a07.pdf>> Acesso em: 09 de Abril de 2020.

BAHNIUK, Caroline. CAMINI, Isabela. Escola Itinerante. In: CALDART, Roseli Salette. PEREIRA, Isabel Brasil. ALENTEJANO, Paulo. FRIGOTTO, Gaudêncio (Org). **Dicionário da Educação do Campo** – Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012 p.333-339

BALESTRO, Moisés; SAUER, Sérgio. A diversidade no rural, transição agroecológica e caminhos para a superação da revolução verde: introduzindo o debate. In: SAUER, Sérgio; BALESTRO, Moisés Villamil (orgs). **Agroecologia e os desafios da transição agroecológica**. - 2. ed. - São Paulo: Expressão Popular, 2013. p. 7-15.

BARBA, Clarides Henrich de; LOPES, Ana Paula Batista. A Educação Ambiental mediada pelas tecnologias da informação e comunicação no Instituto Federal do Amazonas–Campus Humaitá (Environmental Education mediated by information and communication technologies at the Federal Institute of Amazonas-Humaitá Campus). **Revista Eletrônica de Educação**, v. 14, p. 3768014, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.14244/198271993768>

BARBIERI, José Carlos. **Gestão ambiental empresarial**. São Paulo: Saraiva, 2004.

BARBOSA, Eldilene da Silva. ALVES, Everaldo Lino. DIAS, Gustavo Nogueira. CALAZANS, Laura Maria Queiroz. ARAÚJO, Jamile Carla Oliveira. CARVALHO, Ieda Lúcia Pereira de. Responsabilidade social empresarial: uma ferramenta na construção da imagem das empresas./Business social responsibility: a tool in the Construction of the image of companies. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 5, p. 31905-31922, 2020.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Trad. Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Paris, Presses Universitaires de France, 1977. 118 p.

BARROS, Lânderson Antória; LIHTNOV, Dione Dutra. **Reflexões sobre a educação rural e do campo**: as leis, diretrizes e bases do ensino no e do campo no brasil. Geographia Meridionalis v. 02, n. 01 Jan-Jun/2016 p. 20–37 Disponível em: <<http://www.guaiaca.ufpel.edu.br/bitstream/prefix/3675/1/REFLEX%C3%95ES%20SOBRE%20A%20EDUCA%C3%87%C3%83O%20RURAL%20E%20DO%20CAMPO.pdf>> Acesso em: 05 de maio de 2020.

BASTOS, Daniela Botti Dias; RABINOVICI, Andrea. A importância do processo de formação de educadores ambientais na efetividade do Programa Nacional de Escolas Sustentáveis (PNES). **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 11, n. 4, p. 42-59, 2016.

BORTOLON, Brenda; MENDES, Marisa Schmitt Siqueira. **A Importância da Educação Ambiental para o Alcance da Sustentabilidade**. Revista Eletrônica de Iniciação Científica. Itajaí, Centro de Ciências Sociais e Jurídicas da UNIVALI. v. 5, n.1, p. 118-136, 1º Trimestre de 2014. Disponível em: <<https://www.univali.br/graduacao/direito-itajai/publicacoes/revista-de-iniciacao-cientifica-ricc/edicoes/Lists/Artigos/Attachments/984/Arquivo%206.pdf>> Acesso em: 05 de maio de 2020.

BRASIL. Agência Nacional de Energia Elétrica. **Atlas de energia elétrica do Brasil**. 2. ed. Brasília, 2002. 243 p.

**BRASIL. BNCC: Base Nacional Comum Curricular. Livro Digital – 1ª Edição, 2017.** Disponível em:

<[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf)> Acesso em: 10 de dez. 2020.

BRASIL. **Constituição da República Federativa**. Texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações determinadas pelas Emendas Constitucionais de Revisão nos 1 a 6/94, pelas Emendas Constitucionais nos 1/92 a 91/2016 e pelo Decreto Legislativo no 186/2008. – Brasília : Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2016.

BRASIL. Lei Nº 9.795, de 27 DE Abril de 1999. **Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/lei9795.pdf>> Acesso em: 06 de abril de 2020.

BRASIL. Lei Nº 10.172, DE 9 de Janeiro de 2001. **Plano Nacional de Educação**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/110172.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110172.htm)> Acesso em: 07 de Fev. 2020.

BRASIL. **LEI Nº 11.947, DE 16 DE JUNHO DE 2009**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. **Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2007-2010/2009/lei/11947.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2009/lei/11947.htm)> Acesso em: 28 de dez. 2020.

BRASIL. LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm)> Acesso em: 08 de Abril de 2020.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO CONSELHO PLENO. RESOLUÇÃO Nº 2, DE 15 DE JUNHO DE 2012. **Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. Disponível em: <<http://conferenciainfanto.mec.gov.br/images/conteudo/iv-cnijma/diretrizes.pdf>> Acesso em: 10 de dezembro de 2018

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação; Conselho Pleno. **Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. Diário Oficial da União, Brasília, 18 de junho de 2012, Seção 1, p. 70. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002\\_12.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf)> Acessos em: 04 de jan. de 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Programa de Apoio à Formação Superior em Licenciatura em Educação do Campo (Procampo)**, 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/tv-mec/programa-de-apoio-a-formacao-superior-em-licenciatura-em-educacao-do-campo-procampo> Acesso em: 10 de dez. de 2021.

BRASIL. PARECER nº 36/2001 de 04 de dezembro de 2001. **Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/EducCampo01.pdf>> Acesso em: 09 de setembro de 2020.

BRASIL. Vamos cuidar do Brasil com escolas sustentáveis: **educando-nos para pensar e agir em tempos de mudanças socioambientais globais** / Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão, Ministério do Meio Ambiente; elaboração de texto: Tereza Moreira. -- Brasília: A Secretaria, 2012.

CALDART, Roseli Salete. Educação do Campo. In: CALDART, Roseli Salete. PEREIRA. Isabel Brasil. ALENTEJANO, Paulo. FRIGOTTO, Gaudêncio (Org). **Dicionário da Educação do Campo** – Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012 p. 295-301

CALDART, Roseli Salete. Elementos para construção do projeto político e pedagógico da educação do campo. In: **Cadernos temáticos: Educação do Campo/Paraná**. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. Departamento de Ensino Fundamental. - Curitiba: SEED-PR, 2005. - p. 19-30.

CALDART, Roseli Salete. **Escolas do Campo e Agroecologia: uma agenda de trabalho com a vida e pela vida!** Porto Alegre, Fevereiro de 2016. Disponível em: [https://www.unioeste.br/portal/arq/files/GEFHEMP/01\\_-\\_Escolas\\_do\\_Campo\\_e\\_Agroecologia.pdf](https://www.unioeste.br/portal/arq/files/GEFHEMP/01_-_Escolas_do_Campo_e_Agroecologia.pdf)> Acesso em: 13 de Abril de 2020.

CALDART, Roseli Salete. Por uma educação do campo: traços de uma identidade em construção. In: KOLLING, Edgar Jorge; CERIOLI, Paulo Ricardo; CALDART, Roseli Salete (Org.). **Educação do Campo: identidade e políticas públicas**. Brasília, DF: articulação nacional Por Uma Educação do Campo, 2002. Coleção Por Uma Educação do Campo, nº4, p. 18-25.

CAMARANO, Ana Amélia; ABRAMOVAY, Ricardo. **Êxodo rural, envelhecimento e masculinização no Brasil: panorama dos últimos cinquenta anos**. Rio de Janeiro: Ipea, 1999. Disponível em: [https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3929](https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=3929)> Acesso em: 09 de setembro de 2020.

CANCELIER, Janete Webler. BELING, Helena Maria. FACCO, Janete. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O PAPEL DA HORTA ESCOLAR NA EDUCAÇÃO BÁSICA. **Revista de Geografia (Recife)**, v. 37, n. 2, 2020.

CANDIOTTO, Luciano Zanetti Pessôa. Agroecologia: Conceitos, princípios e sua multidimensionalidade. **AMBIENTES: Revista de Geografia e Ecologia Política**,

AMBIENTES. Volume 2, Número 2, 2020, pp. 25-75. ISSN: 2674-6816 DOI: <https://doi.org/10.48075/amb.v2i2.26583>

CAPORAL, Francisco Roberto. Em defesa de um plano nacional de transição agroecológica: compromisso com as atuais e nosso legado para as futuras gerações. In: SAUER, Sérgio; BALESTRO, Moisés Villamil. (Org.). **Agroecologia e os desafios da transição agroecológica**. 2 ed.-São Paulo: Expressão Popular, 2013. p. 261-304.

CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antônio. **Agroecologia**: alguns conceitos e princípios.; 24 p. Brasília : MDA/SAF/DATER-IICA, 2004 Disponível em: <file:///C:/Users/periferia/Desktop/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20Mestrado%20NEUZA/Rifer%C3%A2ncias%20Usadas/Caporal2004.pdf> Acesso em: 05 de maio de 2020.

CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antônio; PAULUS, Gervásio. **Agroecologia**: matriz disciplinar ou novo paradigma para o desenvolvimento rural sustentável. Texto foi publicado em 2006. Disponível em: <http://biblioteca.emater.tche.br:8080/pergamumweb/vinculos/000005/000005f5.pdf> Acesso em: 05 de maio de 2020. p. 45-80.

CAREGNATO, Rita Catalina Aquino; MUTTI, Regina. **Pesquisa qualitativa**: análise de discurso versus análise de conteúdo. Texto Contexto Enferm, Florianópolis, 2006 Out-Dez; n.15, v.4, p. 679-684.

CASTELLANELLI, Carlo Alessandro. MELLO, Carolina Iuva de. RUPPENTHAL, Janis Elisa. HOFFMANN, Ronaldo. **ÓLEOS COMESTÍVEIS: O RÓTULO DAS EMBALAGENS COMO FERRAMENTA INFORMATIVA DA CORRETA DESTINAÇÃO PÓS-USO. I ENCONTRO DE SUSTENTABILIDADE EM PROJETO DO VALE DO ITAJAÍ**, 2007. Disponível em: <https://ensu2007.paginas.ufsc.br/files/2015/08/%C3%93leos-Comest%C3%ADveis-O-R%C3%B3tulo-das-Embalagens-como-Ferramenta-I1.pdf> Acesso em: 14 de dez. 2020.

CAVALCANTI, Josefa Salete Barbosa; NIERDELE, Paulo André; RAYNAUT, Claude; FERREIRA, Angela Duarte Damasceno (Org.). **Lá no território**: um olhar cidadão sobre o Programa Territórios da Cidadania. Recife: Editora UFPE; [Brasília]: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2014. 205 p.

COCA, Estevan Leopoldo de Freitas. **A soberania alimentar através do Estado e da sociedade civil**: o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), no Brasil e a rede Farm to Cafeteria Canada (F2CC), no Canadá - Presidente Prudente : [s.n.], 2016 357 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Curso de Pós-graduação em Geografia, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Presidente Prudente, São Paulo, 2016.

CONDETEC - Conselho de Desenvolvimento do Território Cantuquiriguaçu. **Território Cantuquiriguaçu Paraná**: Plano safra territorial 2010-2013, Laranjeiras do Sul, 101 p., 2011. Disponível em: [http://www.cantuquiriguacu.com.br/pdf/pst\\_condetec.pdf](http://www.cantuquiriguacu.com.br/pdf/pst_condetec.pdf) Acesso em: 08 de maio de 2020.

CONDETEC - Conselho de Desenvolvimento do Território Cantuquiriguaçu. **Território Cantuquiriguaçu – Paraná**: diagnóstico socioeconômico / Conselho de Desenvolvimento do Território Cantuquiriguaçu. – Curitiba, 2004. 77 p.

CORADIN, Cristiane. SCHWENDLER, Sonia Fátima. **OLHARES DECOLONIAIS PARA PRESENCAS DAS SEM TERRAS NA AUTORIA DA AGROECOLOGIA**. Cadernos de Agroecologia -ISSN 2236-7934 – Anais do 3o Colóquio Internacional Feminismo e Agroecologia – Vol. 15, Nº 3, 2020

COSTA, Brendo Henrique da Silva; FERREIRA, Ana Carolina; HAGN, Jaqueline; PADILHA, Ana Flávia; WEDIG, Josiane Carine. **A participação dos movimentos sociais na construção da agroecologia como um projeto popular e soberano**: um olhar a partir das jornadas de agroecologia paranaense. Cadernos de Agroecologia – ISSN 2236-7934 - Anais do XI Congresso Brasileiro de Agroecologia, São Cristóvão, Sergipe - v. 15, no 2, 2020.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. tradução Luciana de Oliveira da Rocha. - 2. ed. - Porto Alegre: Artmed, 2007.

CRISPIM, J. de Q; MALYSZ, S. T. Conservação e proteção de nascentes por meio do solo cimento em pequenas propriedades agrícolas bacia hidrográfica rio do Campo no município de Campo Mourão – PR. **Revista Geonorte**, Manaus, Edição Especial, v. 3, n. 6, p. 781-790, 2012. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufam.edu.br/revista-geonorte/article/view/1987>>. Acesso em: 11 de dez. 2020.

CRUZ, Ricardo Gauterio; BIGLIARDI, Rossane Vinhas; MINASI, Luis Fernando. **A formação do pesquisador da Educação Ambiental**: reflexões a partir da categoria de ideologia. REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, [S.l.], v. 31, n. 2, p. 39-57, dez. 2014. ISSN 1517-1256. Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/remea/article/view/4623/3079>> Acesso em: 07 maio 2020. Disponível em: <[https://www.etcgroup.org/sites/www.etcgroup.org/files/files/etc\\_platetectonics\\_nov\\_spanish-fin.pdf](https://www.etcgroup.org/sites/www.etcgroup.org/files/files/etc_platetectonics_nov_spanish-fin.pdf)> Acesso em: 29 de dez. 2020.

DOLL, Johannes. Idosos do Campo. In: CALDART, Roseli Salette. PEREIRA, Isabel Brasil. ALENTEJANO, Paulo. FRIGOTTO, Gaudêncio (Org). **Dicionário da Educação do Campo** – Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012 p. 405-412

ETHOS. **Indicadores Ethos para Negócios Sustentáveis e Responsáveis**. São Paulo: Instituto Ethos, mar. 2019. Disponível em: <<https://www.ethos.org.br/categoria/publicacoes/>>. Acesso em: 07 jan. 2021.

FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. 2020. **The State of Food Security and Nutrition in**

FERNANDES, Bernardo Mançano. Diretrizes de uma Caminhada. In: KOLLING, Edgar Jorge; CERIOLI, Paulo Ricardo (organizadores). **Educação do Campo**: identidade e políticas públicas. Brasília, DF: articulação nacional Por Uma Educação do Campo, 2002. Coleção Por Uma Educação do Campo, nº4. p. 61-70.

FERNANDES, Bernardo Mançano. Os campos da pesquisa em Educação do Campo: espaço e território como categorias essenciais. In: MOLINA, Mônica Castagana. Brasil, Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Educação do Campo e Pesquisa**: questões para refletir. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2006, p. 27-39.

FERNANDES, Bernardo Mançano. Os campos da pesquisa em educação do campo: espaço e território como categorias essenciais. **Educação do campo e pesquisa: questões para reflexão**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2006.

FERNANDES, Bernardo Mançano. TARLAU, Rebecca. **RAZÕES PARA MUDAR O MUNDO: A EDUCAÇÃO DO CAMPO E A CONTRIBUIÇÃO DO PRONERA**. Educ. Soc., Campinas, v. 38, n. 140, p. 545-567, July 2017. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-73302017000300545&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302017000300545&lng=en&nrm=iso)> Acesso em 09 dez. 2020. <https://doi.org/10.1590/es0101-73302017180679>.

FLICK, Uwe. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. Trad. Sandra Netz. - 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

FONSECA, João José Saraiva. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. 127 p. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?hl=pt-PT&lr=&id=oB5x2SChpSEC&oi=fnd&pg=PA6&dq=FONSECA,+J.+J.+S.+Metodologia+da+pesquisa+cient%C3%ADfica.+Fortaleza:+UEC,+2002.+Apostila.&ots=OQW-4wgmiZ&sig=ZCzyAYOB7zCORFPBTDeI88HDttE#v=onepage&q&f=false>> Acesso em: 07 de maio de 2020.

FONSECA, João José Saraiva. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila. 127 p.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. Ed. Paz e Terra Ltda. Rio de Janeiro, 1967.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa** / Paulo Freire. – São Paulo: Paz e Terra, 1996. – (Coleção Leitura)

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança**. 9º ed. São Paulo: Paz e Terra, 1992.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos**. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

FROEHLICH, José Marcos RAUBER, Cassiane da Costa; CARPES, Ricardo Howes; TOEBE, Marcos. **Êxodo seletivo, masculinização e envelhecimento da população rural na região central do RS**. *Cienc. Rural*, Santa Maria, v. 41, n. 9, p. 1674-1680, Sept. 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-84782011000900030&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84782011000900030&lng=en&nrm=iso)> access on 21 Aug. 2020. Epub Sep 16, 2011. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-84782011005000124>.

FURLANI, Pedro Roberto. SILVEIRA, Luis Claudio Paterno. BOLONHEZI, Denizart. FAQUIN, Valdemar. **Cultivo Hidropônico de Plantas: Parte 1 - Conjunto hidráulico**. 2009. Artigo em Hypertexto. Disponível em: <[http://www.infobibos.com/Artigos/2009\\_1/hidroponiap1/index.htm](http://www.infobibos.com/Artigos/2009_1/hidroponiap1/index.htm)>. Acesso em: 06 de já. De 2021.

GADOTTI, Moacir. **Pedagogia da terra: Ecopedagogia e educação sustentável**. 2001. Disponível em: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/clacso/gt/20101010031842/4gadotti.pdf> Acesso em: 08 de jan. 2021.

GERHARDT, Tatiana Engel. et al. Unidade 4 – Estrutura do Projeto de Pesquisa. In: GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (Org). **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. p. 65-88.

GERHARDT, Tatiana Engel; SOUZA, Aline Corrêa. Aspectos Teóricos e Conceituais. In: GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (Org). **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. p.11-30.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. - 4. ed. - São Paulo: Atlas, 2002. 176 p.

GLIESSMAN, Stephen R. **Agroecologia: procesos ecológicos en agricultura sostenible /**

GLIESSMAN, Stephen. Defining Agroecology. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, v. 42, nº 6, pp. 599-600, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1080/21683565.2018.1432329>.

GOMES, Guilherme. **Plantio direto de hortaliças orgânicas: estudo de caso em uma propriedade periurbana em Florianópolis, SC**. Florianópolis: SC, 2004. 158p. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas) - Curso de Pós-Graduação em Agroecossistemas, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina, 2004.

Grupo ETC. **Tecno-fusiones comestibles Mapa del poder corporativo en la cadena**

GUHUR, Dominique Michèle Periotto. TONÁ, Nilciney. A AGROECOLOGIA. In: CALDART, Roseli Salette. PEREIRA. Isabel Brasil. ALENTEJANO, Paulo. FRIGOTTO, Gaudêncio (Org). **Dicionário da Educação do Campo** – Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012 p. 59-66

GUZMÁN, Eduardo Sevilla. **Uma estratégia de sustentabilidade a partir da Agroecologia**. *Agroecol.e Desenv. Rur. Sustent.*, Porto Alegre, v.2, n.1, jan./mar.2001. p. 35-45. Disponível em:

<<http://mstempdados.org/sites/default/files/Uma%20estrategia%20de%20sustentabilidade%20a%20partir%20da%20agroecologia%20-%20Eduardo%20Sevilla%20Guzman%20-%202001.pdf>> Acesso em 05 de maio de 2020.  
<https://doi.org/10.4060/ca9692en>

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pr/quedas-do-iguacu.html>> Acesso em: 06 de maio de 2020.

IPARDES, Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Caderno Estatístico Município de Quedas do Iguaçu**, 2020. 49 p. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=85460>> Acesso em: 06 de maio de 2020.

IPARDES. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Diagnóstico socioeconômico do Território Cantuquiriguaçu**: 1.a fase: caracterização global / Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. – Curitiba: IPARDES, 2007. 145 p

JACOBI, Pedro. **Educação Ambiental**: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 2, 2005, p. 233-250, agosto de 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-97022005000200007&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022005000200007&lng=en&nrm=iso)> Acesso em 12 de abril de 2020. <https://doi.org/10.1590/S1517-97022005000200007>.

JACOBI, Pedro. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade**. Cadernos de Pesquisa. São Paulo, n. 118, p. 189-206, março de 2003. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-15742003000100008&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742003000100008&lng=en&nrm=iso)> Acesso em 10 de abril de 2020. <https://doi.org/10.1590/S0100-15742003000100008> .

JESUS, Sonia Meire Santos Azevedo. As múltiplas inteligibilidades na produção dos conhecimentos, práticas sociais e estratégias de inclusão e participação dos movimentos sociais e sindicais do campo. In: MOLINA, Mônica Castagana. **Educação do Campo e Pesquisa**: questões para refletir. - Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2006, p. 50-59.

KUSNIEWSKI, Fernanda Paula Piran. **Agroecologia e educação do campo**: meios de promover a permanência do jovem no campo? 2018. 142 f.:il. Dissertação (Mestrado em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável - PPGADR) - Curso de Pós-Graduação em Agroecologia, Universidade Federal da Fronteira Sul, Laranjeiras do Sul-PR, 2018.

KUSNIEWSKI, Fernanda Paula Piran; SEGANFREDO, Kátia Aparecida; BORBA, Maude Regina de. **Agroecologia e educação do campo**: meios de promover a permanência do jovem no campo? *Geografia Ensino & Pesquisa*, v. 23, e2, 2019. doi: <http://dx.doi.org/10.5902/2236499431991>. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/geografia/article/view/31991>> Acesso em: 28 maio 2020.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. - 5. ed. - São Paulo: Atlas, 2003.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Educação ambiental com compromisso social: o desafio da superação das desigualdades. In: Loureiro, C.F.B.; Layrargues, P.P. & Castro, R. de S. (Orgs.). **Repensar a Educação Ambiental**: um olhar crítico. São Paulo: Cortez. p. 11-31. 2009. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Philippe\\_Layrargues/publication/315011015\\_EDUCAO\\_AMBIENTAL\\_COM\\_COMPROMISSO\\_SOCIAL\\_O\\_DESAFIO\\_DA\\_SUPERACAO\\_DAS\\_DESIGUALDADES/links/58c82acdaca2723ab16b45e4/EDUCACAO-AMBIENTAL-COM-COMPROMISSO-SOCIAL-O-DESAFIO-DA-SUPERACAO-DAS-DESIGUALDADES.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Philippe_Layrargues/publication/315011015_EDUCAO_AMBIENTAL_COM_COMPROMISSO_SOCIAL_O_DESAFIO_DA_SUPERACAO_DAS_DESIGUALDADES/links/58c82acdaca2723ab16b45e4/EDUCACAO-AMBIENTAL-COM-COMPROMISSO-SOCIAL-O-DESAFIO-DA-SUPERACAO-DAS-DESIGUALDADES.pdf)> Acesso em: 03 de maio de 2020.

LEFF, Enrique. Complexidade, interdisciplinaridade e saber ambiental. In: PHILIPPI JR. Arlindo. TUCCI, Carlos E. Morelli. HOGAN, Daniel Joseph. NAVEGANTES, Raul. **Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais** - São Paulo : Signus Editora, 2000. p. 19 - 51

LEFF, Enrique. **Racionalidade ambiental**: a reapropriação social da natureza / Enrique Leff; tradução Luís Carlos Cabral. - Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. 11. ed. - Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. Educação, emancipação e sustentabilidade: em defesa de uma pedagogia libertadora para a educação ambiental. In: LAYRARGUES, Philippe Pomier. (coord.). **Identidades da Educação Ambiental brasileira** / Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental – Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 85-111. Disponível em: <[https://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/arquivos/livro\\_ieab.pdf](https://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/arquivos/livro_ieab.pdf)> Acesso em: 03 de maio de 2020.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educação Ambiental Transformadora. In: LAYRARGUES, Philippe Pomier. (coord.). **Identidades da Educação Ambiental brasileira** / Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental – Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 65-84. Disponível em: <[https://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/arquivos/livro\\_ieab.pdf](https://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/arquivos/livro_ieab.pdf)> Acesso em: 03 de maio de 2020.

LOUREIRO, Carlos Frederico. Educação Ambiental crítica: contribuições e desafios. In: MELLO, Soraia Silva; TRAJBER, Rachel (Coord.). **Vamos cuidar do Brasil**: conceitos e práticas em Educação Ambiental na escola – Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental : UNESCO, 2007, p. 65-72. . Disponível em: <<http://www.ibram.df.gov.br/images/Educa%C3%A7%C3%A3o%20Ambiental/UNESCO%20E%20MEC%20-%20Vamos%20cuidar%20do%20Brasil.%20Conceitos%20e%20Pr%C3%A1ticas%20em%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20Ambiental%20na%20Escola.pdf>> Acesso em: 29 de abril de 2020.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

LUZZI, Daniel. Educação Ambiental: Pedagogia, Política e Sociedade. In: JR, Arlindo Philippi; PELICIONI, Maria Cecília Focesi (editores). **Educação Ambiental e sustentabilidade**. - 2. ed ver. e atual. - Barueri, São Paulo: Manole, 2014. -- (Coleção ambiental, v.14), p. 445-464.

MACHADO, Luiz Carlos Pinheiro. As necessidades humanas, os saberes, a utopia: a Agroecologia, os cerrados e sua proteção. In: SAUER, Sérgio; BALESTRO, Moisés Villamil. (orgs). **Agroecologia e os desafios da transição agroecológica** / 2. ed.-São Paulo: Expressão Popular, 2013. P. 229-260.

MACHADO, Luiz Carlos Pinheiro. FILHO, Luiz Carlos Pinheiro Machado. **A dialética da Agroecologia**. Contribuição para um mundo com alimentos sem veneno - 1. ed. - São Paulo: Expressão Popular, 2014.

MALLMANN, Adaiana; CARNIATTO, Irene; PLEIN, Clério. A Educação Ambiental do ponto de vista das concepções de Desenvolvimento Sustentável na escola do campo. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 15, n. 1, p. 44-61, 15 fev. 2020.

MARANDINO, Martha; SELLES, Sandra Escovedo; FERREIRA, Marcia Serra. Ensino de **Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos**. São Paulo: Cortez, 2009. (Coleção Docência em Formação. Série Ensino Médio).

MARCELITES, Elder José. **As relações contraditórias de produção no assentamento Celso Furtado no Município de Quedas do Iguaçu, PR: subordinação e resistência** – 2018. 126 p. Dissertação (Mestrado em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável - PPGADR) - Curso de Pós-Graduação em Agroecologia, Universidade Federal da Fronteira Sul, Laranjeiras do Sul-PR, 2018.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. - 5. ed. - São Paulo : Atlas 2003.

MARTINS, Charlene Testa; CONTI, Tábata Zeferino; LISBOA, Vanessa Gonçalo. **Uma alternativa consciente de reaproveitamento do óleo de Cozinha: a fabricação de sabão caseiro**. Espírito Santo, Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Monsenhor Guilherme Schmitz, 2010.

MARTINS, Sueli Fernandes. **A educação ambiental em escolas da rede pública: teoria e prática do professor do ensino fundamental**. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Curso de Pós-Graduação do Departamento em Geografia, Universidade de Brasília. Brasília, 2011. Disponível em:  
<[https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/22180/1/2011\\_SueliFernandesMartins.pdf](https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/22180/1/2011_SueliFernandesMartins.pdf)>  
Acesso em: 02 de junho de 2020.

MAZOYER, Marcel; ROUDART, Laurence. **História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea.**; [tradução de Cláudia F. Falluh Balduino Ferreira]. – São Paulo: Editora UNESP; Brasília, DF: NEAD, 2010. 568p.: il

MEC. **Ministério da Educação**. Disponível em:  
<[https://www.qedu.org.br/brasil/ideb?gclid=CjwKCAjw4871BRAjEiwAbxXi2-odO61er83FOM5IgnFoRMNfo\\_D7WaG0O7gULizo2nFY11-tRQG7oBoCqUIQAvD\\_BwE](https://www.qedu.org.br/brasil/ideb?gclid=CjwKCAjw4871BRAjEiwAbxXi2-odO61er83FOM5IgnFoRMNfo_D7WaG0O7gULizo2nFY11-tRQG7oBoCqUIQAvD_BwE)>  
Acesso em: 07 de maio de 2020.

MINAYO, Maria Cecilia de S.; SANCHES, Odécio. **Quantitativo-Qualitativo: Oposição ou Complementaridade?** Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 239-247, jul./set.1993.

MIRANDA, Gladson Rogério de Oliveira. Responsabilidade social em entidades de ensino no distrito federal. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 8, p. 55692-55831, 2020.

MOLINA, Mônica Castagna. SÁ, Lais Mourão. Escola do Campo. In: CALDART, Roseli Salete. PEREIRA, Isabel Brasil. ALENTEJANO, Paulo. FRIGOTTO, Gaudêncio (Org). **Dicionário da Educação do Campo** – Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012 p. 326-333

MONTEIRO, Ana Maria Gutierrez; OLIVEIRA, AM da S.; RONDON, GA de S. Metodologia de projetos na educação infantil: valores, saberes e desafios. **Revista Educação e Linguagem, Cuiabá**, v. 7, n. 1, p. 40-53, 2013.

NAPOLEÃO, Bianca Minetto. **Matriz de Riscos** (Matriz de Probabilidade e Impacto), 2019. Disponível em: <https://ferramentasdaqualidade.org/matriz-de-riscos-matriz-de-probabilidade-e-impacto/> Acesso em: 29 de jul, 2021.

NETO, Paulo Byron Oliveira Soares. **RECICLAGEM DE ÓLEO VEGETAL USADO PARA FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DE LIMPEZA ATRAVÉS DE COOPERATIVA**. Revista Livre de Sustentabilidade e Empreendedorismo, v. 4, n. 4, p. 241-247, 2019.

OLIVEIRA, Fabiane Rezende de. PEREIRA, Emmanuelle Rodrigues. JÚNIOR, Antônio Pereira. **HORTA ESCOLAR, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A INTERDISCIPLINARIDADE**. Revbea, São Paulo, V. 13, No 2: 10-31, 2018.

ONU. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Declaração, p. 49, 2015. Disponível em: <http://mdgs.un.org/unsd/mdg/Resources/Static/Products/Progress2015/English2015.pdf> Acesso em: 07 de jan. de 2021.

PADILHA, Simone (coordenadora). **Manual de trabalhos acadêmicos da Universidade Federal da Fronteira Sul** / Universidade Federal da Fronteira Sul; – 2. ed. rev. e atual. – Chapecó, 2015. 142 f. : il.

PARANÁ, LEI Nº 17505 DE 11 DE JANEIRO DE 2013. **Política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema de Educação Ambiental**. Disponível em: <https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/listarAtosAno.do?action=exibir&codAto=85172&indice=1&totalRegistros=57&anoSpan=2013&anoSelecionado=2013&mesSelecionado=0&isPaginado=true> Acesso em: 12 de Abril de 2020.

PARANÁ. **REFERENCIAL CURRICULAR DO PARANÁ: PRINCÍPIOS, DIREITOS E ORIENTAÇÕES**. 2018. Disponível em: [http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/bncc/2018/referencial\\_curricular\\_do\\_parana.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/bncc/2018/referencial_curricular_do_parana.pdf) Acesso em: 10 de dez. 2020.

PARANÁ. **DELIBERAÇÃO n.º 03/18**. Normas complementares que instituem o Referencial Curricular do Paraná: princípios, direitos e orientações, com fundamento na Base Nacional Comum Curricular da Educação Infantil e do Ensino Fundamental e orientam a sua implementação no âmbito do Sistema Estadual de Ensino do Estado do Paraná. 2018. Disponível em: [http://www.cee.pr.gov.br/arquivos/File/pdf/Deliberacoes/2018/deliberacao\\_03\\_18.pdf](http://www.cee.pr.gov.br/arquivos/File/pdf/Deliberacoes/2018/deliberacao_03_18.pdf) Acesso em: 10 de dez. 2020.

PARANÁ. **DIRETRIZES CURRICULARES DA EDUCAÇÃO DO CAMPO**. GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO. CURITIBA, 2006. Disponível em: [http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/diretrizes/diretriz\\_edcampo.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/diretrizes/diretriz_edcampo.pdf) Acesso em: 09 de setembro de 2020.

PARANÁ. **Gestão escolar** / organização: Elma Julia Gonçalves de Carvalho ... [et al.]. - Maringá, PR : Secretaria de Estado da Educação do Paraná : Universidade Estadual de Maringá, 2008.

PARREIRA JUNIOR, W. M. EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ENTENDENDO, PLANEJANDO E ATUANDO JUNTO A COMUNIDADE ESCOLAR. **Intercursos Revista Científica**, [S. l.], 2020. Disponível em: <https://revista.uemg.br/index.php/intercursosrevistacientifica/article/view/5237>. Acesso em: 8 jan. 2021.

PASTORIO, Eduardo. Horta Escolar nas Escolas do Campo de São Gabriel/RS. **RELAcult - Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade**, [S.l.], v. 6, maio 2020. ISSN 2525-7870. Disponível em: <https://periodicos.claec.org/index.php/relacult/article/view/1675/1226>. Acesso em: 11 dez. 2020. doi:<http://dx.doi.org/10.23899/relacult.v6i0.1675>.

PAULUS, Dalva. PAULUS, Eloi. NAVA, Gilmar Antônio. MOURA, Cláudia Andrade. Crescimento, consumo hídrico e composição mineral de alface cultivada em hidroponia com águas salinas. **Rev. Ceres**, Viçosa, v. 59, n. 1, pág. 110-117, fevereiro de 2012. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-737X2012000100016&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-737X2012000100016&lng=en&nrm=iso). acesso em 06 de janeiro de 2021. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-737X2012000100016>.

PELICIONI, Andréia Focesi. Movimento Ambientalista e Educação Ambiental. In: JR, Arlindo Philippi; PELICIONI, Maria Cecília Focesi. **Educação Ambiental e sustentabilidade**/editores. - 2. ed ver. e atual. - Barueri, São Paulo: Manole, 2014. -- (Coleção ambiental, v.14), p. 413-444.

PENNA, Luiz Fernando da Rocha; SOUZA, Diego Gonçalves de. CRUZ, Fábio Monteiro. FRANKLIN, Aluizio Henrique da Costa. COSTA, Gilson Silva. **RECICLAGEM DO ÓLEO VEGETAL A PARTIR DA FABRICAÇÃO DE SABÃO CASEIRO: ESTUDO DE CASO NA ASSOCIAÇÃO RIO LIMPO–GOVERNADOR VALADARES-MG. 2º Congresso Sul-Americano de Resíduos e Sustentabilidade**, 2019.

PEREIRA, Sandra Maria Borba. **O ATO PEDAGÓGICO COMO ATO GNOSIOLÓGICO EM PAULO FREIRE**. Ensinar como uma aventura criadora. Natal, 2010. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 186, p.

PIRES, Brenda; SANTOS, Verence Bertolino; SIQUEIRA, José Flávio Rodrigues. CONTRIBUIÇÕES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A SOCIEDADE: AS PRÁTICAS EDUCATIVAS NO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL DE UMA ESCOLA DE CAMPO GRANDE–MS. In. OLIVEIRA, Guilherme Antônio Lopes de (Organizador). **pesquisa e sociedade: os desafios e as contribuições da ciência**. Campo Grande: Editora Inovar, 2020, p. 46-56.

**Plano Diretor Municipal de Quedas do Iguaçu**. Fase II- Análise Temática Integrada - Revisão 2019. 200 p. Disponível em: <http://quedasdoiguacu.pr.gov.br/uploads/pagina/arquivos/RPDM-Quedas-FASE-II.pdf>> Acesso em: 14 de Abril de 2020.

PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Relatório do Desenvolvimento Humano. **Além do rendimento, além das médias, além do presente: Desigualdades no desenvolvimento humano no século XXI**. 2019. 346 p. Disponível em: <[http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr\\_2019\\_pt.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2019_pt.pdf)> Acesso em: 24 de Junho de 2020.

PNUD. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Atlas do desenvolvimento Humano no Brasil**. Município de Quedas do Iguaçu-PR. 2013. Disponível em: <<https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0/rankings/idhm-municipios-2010.html>> Acesso em: 09 de dez. 2020.

PPP- Projeto Político Pedagógico do Colégio Estadual do Campo Chico Mendes – EFM, 2020.

PRIORI, Angelo...[et al.]. **História do Paraná: séculos XIX e XX** - Maringá: Eduem, 2012. 234 p.

PRODANOVC, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico** [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico /. – 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

REINIGER, Lia Rejane Silveira; WIZNIEWSKY, José Geraldo; KAUFMANN, Marielen Priscila. **Princípios de Agroecologia** [recurso eletrônico] /,. – 1. ed. – Santa Maria, RS : UFSM, NTE, UAB, 2017. Disponível em: <[https://nte.ufsm.br/images/identidade\\_visual/PrincipiosAgroecologia.pdf](https://nte.ufsm.br/images/identidade_visual/PrincipiosAgroecologia.pdf)> Acesso em: 05 de maio de 2020.

RIBEIRO, Denise Queiroz. **A abordagem da responsabilidade social corporativa no Brasil pela mídia de negócios: um estudo longitudinal da Revista Exame**. 2020. Tese de Doutorado.

RIBEIRO, Marlene. Educação Rural. In: CALDART, Roseli Salete. PEREIRA, Isabel Brasil. ALENTEJANO, Paulo. FRIGOTTO, Gaudêncio (Org). **Dicionário da Educação do Campo**. – Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012 p. 259-267

ROOS, Djoni. **A luta pela terra em Quedas do Iguaçu e a conquista camponesa dos assentamentos Celso Furtado e Rio Perdido** - Revista Eletrônica da Associação dos Geógrafos Brasileiros – Seção Três Lagoas/MS – nº 13 – Ano 8, Maio 2011, p. 53-86.

ROSSINI, Cleusa Maria; CENCI, Daniel Rubens. Práticas interdisciplinares na educação ambiental: caminhos para a sustentabilidade. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 12, p. e561210826-e561210826, 2020.

SACHS, Ignacy. Desenvolvimento: incluídos, sustentável, sustentado. Rio de Janeiro: Garamond, 2008

SACRISTÁN, J. Gimeno. Currículo e diversidade cultural. In: SILVA, Tomaz Tadeu da; MOREIRA, Antônio Flávio (Orgs.). **Territórios contestados: o currículo e os novos mapas políticos e culturais**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

SACRISTÁN, J. Gimeno. Currículo e diversidade cultural. In: SILVA, Tomaz Tadeu

SANTOS, Antonio Neto Ferreira dos. **A tecnologia hidropônica como prática pedagógica na construção de concepções de ambiente**. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, 2006.

SANTOS, Edinéia Oliveira dos; NEVES, Márcia Luzia C. **EDUCAÇÃO DO CAMPO E DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL**: reflexões e proposições. Entrelaçando Revista Eletrônica de Culturas e Educação N. 6 • V. 1 • p. 1-10 • Ano III (2012) • Set.-Dez • ISSN 2179.8443

SANTOS, Joab Symon Costa. SILVA, Antonio Augusto Soares. **CONSUMO ENERGÉTICO E SUSTENTABILIDADE: UM ESTUDO SOBRE AS VANTAGENS DO AQUECEDOR SOLAR DE BAIXO CUSTO. XXXII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**. Desenvolvimento Sustentável e Responsabilidade Social: As Contribuições da Engenharia de Produção Bento Gonçalves – RS. 2012

SANTOS, Renato de Souza. **Gerenciamento de resíduos: coleta de óleo comestível** – Monografia (Graduação) – Faculdade de Tecnologia da Zona Leste. São Paulo, SP : [s.n], 2009.

SANTOS, Suellen Lemes Freire; SOUSA, Romier da Paixão. **Educação Ambiental nas escolas rurais**: contribuições das pesquisas científicas no Brasil. REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, [S.l.], v. 35, n. 2, p. 105-124, ago. 2018. ISSN 1517-1256. Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/remea/article/view/7676>> Acesso em: 04 maio 2020. doi: <https://doi.org/10.14295/remea.v35i2.7676>

SARTORI, Simone; LATRÔNICO, Fernanda; CAMPOS, Lucila M.S. **Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável**: uma taxonomia no campo da literatura. Ambiente & Sociedade n São Paulo v. XVII, n. 1 n p. 1-22 n jan.-mar. 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v17n1/v17n1a02.pdf>> Acesso em: 24 de Abril de 2020.

SCHMITT, Claudia Job. Transição agroecológica e desenvolvimento rural: um olhar a partir da experiência brasileira. In: SAUER, Sérgio; BALESTRO, Moisés Villamil (orgs). **Agroecologia e os desafios da transição agroecológica** / --2. ed.-São Paulo: Expressão Popular, 2013. p. 173-198.

SCHWENDLER, Sônia Fátima. Principais problemas e desafios da educação do campo no Brasil e no Paraná. In: **Cadernos temáticos**: educação do campo /Paraná. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. Departamentode Ensino Fundamental. - Curitiba: SEED-PR, 2005. - p. 31-42.

SEAPA - Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Cultivo hidropônico de hortaliças é oportunidade para pequenos e grandes produtores**. 2020. Disponível em: <<http://www.agricultura.mg.gov.br/index.php/component/gmg/story/3785-cultivo-hidroponico-de-hortalicas-e-oportunidade-para-pequenos-e-grandes-produtores>> Acesso em: 06 de jan. de 2021.

SEED – PR - **Cadernos Temáticos da Educação do Campo**/ Secretaria de Estado da Educação do Paraná. Superintendência da Educação (II Caderno Temático da Educação do Campo). Coordenação da Educação do Campo – Curitiba: 2009. - 193 p.

SEED. Secretaria da Educação e do Esporte. Governo do Estado do Paraná. **SEED em Números**. Disponível em: <<http://www4.pr.gov.br/escolas/numeros/>> Acesso em: 06 de maio de 2020.

SEED-PR - **Cadernos temáticos: Educação do Campo**/ Paraná. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. Departamento de Ensino Fundamental. - Curitiba: 2005. - 72vp.

SILIPRANDI, Emma. **Mulheres e Agroecologia**: a construção de novos sujeitos políticos na agricultura familiar. Brasília – DF, 2009. Tese de Doutorado. Disponível em: <[http://transformatoriomargaridas.org.br/sistema/wp-content/uploads/2015/02/TESE\\_DOUTORADO\\_SILIPRANDI-Mulheres-e-Agroecologia-a-constru%C3%A7%C3%A3o-de-novos-sujeitos-pol%C3%ADticos-na-agricultura-familiar.pdf](http://transformatoriomargaridas.org.br/sistema/wp-content/uploads/2015/02/TESE_DOUTORADO_SILIPRANDI-Mulheres-e-Agroecologia-a-constru%C3%A7%C3%A3o-de-novos-sujeitos-pol%C3%ADticos-na-agricultura-familiar.pdf)> Acesso em: 06 de jan. 2020.

SILVA, Carlos Eduardo Mazzetto. Desenvolvimento sustentável. In: CALDART, Roseli Salete. PEREIRA, Isabel Brasil. ALENTEJANO, Paulo. FRIGOTTO, Gaudêncio (Org). **Dicionário da Educação do Campo** – Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012 p. 206-211

SILVA, Emilia Jomalinis de Medeiros. Sistemas alimentares, soberania alimentar e a vida das mulheres. In: LIMA, Aline Alves de. QUEIROZ, Ana Luisa. DORNELAS, Rafaela Silva. SCHOTTZ, Vanessa (Organização e Edição). **Mulheres e soberania alimentar: sementes de mundos possíveis**. – Rio de Janeiro: instituto Políticas Alternativas para o Cone Sul (PACS), 2019.

SILVA, Maria do Socorro. Diretrizes operacionais para escolas do campo: rompendo o silêncio das políticas educacionais. In: **Cadernos temáticos: Educação do Campo**/ Paraná. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. Departamento de Ensino Fundamental. - Curitiba: SEED-PR, 2005. - p. 55-64.

SILVA, Rosa Helena Dias. Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo. In: KOLLING, Edgar Jorge; CERIOLI, Paulo Ricardo (organizadores). **Educação do Campo**: identidade e políticas públicas. Brasília, DF: articulação nacional Por Uma Educação do Campo, 2002. Coleção Por Uma Educação do Campo, nº4. p. 76-82.

SILVEIRA, Denise Tolfo; CÓRDOVA, Fernanda Peixoto. A pesquisa científica. In: GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (organizadoras). **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. p. 31-42.

SIT. Sistema de Informações Territoriais. **Caracterização Geral do Território da Cantuquiriguaçu – Paraná**. Disponível em: <<http://sit.mda.gov.br/mapa.php>> Acesso em: 06 de maio de 2020.

SORRENTINO, M. De Tbilisi a Tessaloniki. A Educação Ambiental no Brasil. In: JACOBI, P. et al. (orgs.). **Educação, meio ambiente e cidadania**: reflexões e experiências. São Paulo: SMA.1998. p.27-32.

SOUSA, Romier da Paixão. **Agroecologia e Educação do Campo**: Desafios da Institucionalização no Brasil. *Educ. Soc.* [online]. 2017, vol.38, n.140 [cited 2020-05-28], p.631-648. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-73302017000300631&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302017000300631&lng=en&nrm=iso) ISSN 1678-4626. <https://doi.org/10.1590/es0101-73302017180924>

SOUZA, Maria Antônia. **Educação do Campo**: Políticas, Práticas Pedagógicas e Produção Científica. *Educ. Soc.*, Campinas, vol. 29, n. 105, p. 1089-1111, set./dez. 2008 Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/es/v29n105/v29n105a08.pdf>> Acesso em 05 de maio de 2020.

Stephen R. Gliessman. — Turrialba, C.R. : CATIE, 2002. xiii, 359 p. ; 28 cm.

TAVARES, B.V. et al. **Os desafios na implantação de um projeto de horta escolar**. Ouro Preto (MG): XXI Seminário de Iniciação Científica da UFOP, s/n, p. 1-9, 2014.

TAVARES, Bruna Vitor. FERNANDES, Luciana. RODRIGUES E SILVA, Fábio Augusto. MOREIRA, Leandro Márcio. **Os desafios na implantação de um projeto de horta escolar**. *Revista de Ensino de Biologia da Associação Brasileira de Ensino de Biologia, SBEnBio*, v. 7, p. 975-983, 2014. Disponível em: <[https://www.repositorio.ufop.br/bitstream/123456789/8435/1/ARTIGO\\_DesafiosImpanta% c3%a7%c3%a3oProjeto.pdf](https://www.repositorio.ufop.br/bitstream/123456789/8435/1/ARTIGO_DesafiosImpanta%c3%a7%c3%a3oProjeto.pdf)> Acesso em: 11 de dez. 2020.

**The World 2020** . Transforming food systems for affordable healthy diets. Rome, FAO.

TOLEDO, Renata Ferraz; PELICIONI, Maria Cecília Focesi. Educação Ambiental em Unidades de Conservação. In: JR, Arlindo Philippi; PELICIONI, Maria Cecília Focesi. **Educação Ambiental e sustentabilidade**/editores - 2. ed ver. e atual. - Barueri, São Paulo: Manole, 2014. -- (Coleção ambiental, v.14), p. 841-862.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. 1928 - **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

VASCONCELOS, Frédi. **Festa no acampamento Dom Tomás Balduino comemora 3 anos de resistência no Paraná**. Brasil de Fato | Quedas do Iguaçu (PR), 9 de julho de 2018. Disponível em: [brasildefato.com.br/2018/07/09/festa-no-acampamento-dom-tomas-balduino-comemora-3-anos-de-resistencia-no-parana/](http://brasildefato.com.br/2018/07/09/festa-no-acampamento-dom-tomas-balduino-comemora-3-anos-de-resistencia-no-parana/) Acesso em: 14 de Jan de 2020.

VEIGA, José Eli. **Desenvolvimento sustentável**: o desafio do século XXI. Rio de Janeiro: Garamond, 2005. 220 p.

WEZEL, Alexander; BELLON, Stéphane; DORÉ, Thierry; FRANCIS, Charles; VALLOD, Dominique, DAVID, Christophe. **Agroecology as a science, a movement and a practice**. A review. *Agronomy for Sustainable Development*, v. 29, n°4, pp. 503- 515, 2009. DOI: 10.1051/agro/2009004.

ZAMBERLAM, Jurandir; FRONCHETI, Alceu. **Agroecologia: Caminhos de preservação do agricultor e do meio ambiente.** - Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

ZIECH, Márcia Eliana. (2017). **A EDUCAÇÃO DO CAMPO NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO POPULAR.** *Revista Contexto & Educação*, 32(102), 100–117.  
<https://doi.org/10.21527/2179-1309.2017.102.100-117>

## APÊNDICE I

### Roteiro para entrevista semi-estruturada que será realizada com a direção das escolas do campo de Quedas do Iguaçu-PR

#### PROPOSTA PARA ENTREVISTAS E QUESTIONÁRIO

Nome do diretor (a) entrevistado (a): \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ Reside: Rural ( ) ou Urbano ( )

Formação: \_\_\_\_\_

Tempo como Diretor (a) E/C: \_\_\_\_\_ Regime de trab.: ( ) 40 horas ( ) 20 horas -

Concursado: Sim ( ) Não ( )

Nome da unidade de ensino: \_\_\_\_\_

Comunidade: \_\_\_\_\_ Nº Alunos Matric.: \_\_\_\_\_ Nível Educ.: \_\_\_\_\_

Número do questionário: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

1) Existem ações e/ou estudos (curriculares ou não) voltados para a Educação Ambiental em sua escola?

- a) Sim. Quais: \_\_\_\_\_
- b) Não.

2) Já desenvolveu projetos de Educação Ambiental com os alunos?

- a) Sim. Quais: \_\_\_\_\_  
Há quantos anos desenvolve? \_\_\_\_\_
- b) Não

3) É possível perceber mudanças nos alunos que participaram da realização dos projetos de Educação Ambiental?

- a) Sim. Quais: \_\_\_\_\_
- b) Não

4) A escola pretende desenvolver algum projeto Educação Ambiental no ano vigente ou no futuro próximo?

- a) Sim. Quais e por quê: \_\_\_\_\_
- b) Não

5) A escola já ouviu falar em Agroecologia? Esta temática é abordada nas aulas e/ou atividades de ensino?

- a) Sim. O que entende por Agroecologia: \_\_\_\_\_  
 b) Não
- 6) Qual é o nível de consumo de produtos orgânicos e/ou agroecológicos na merenda escolar?
- a) Baixo  
 b) Médio  
 c) Alto
- 7) De onde vem os produtos da merenda escolar?
- a) PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar  
 b) PAA – Programa de Aquisição de Alimentos  
 c) Outra fonte. Qual: \_\_\_\_\_
- 8) Qual o nível de informação e envolvimento da escola referente as expressões “Sustentabilidade”, “Preservação Ambiental” e “Agroecologia”?
- a) Sustentabilidade ( ) Baixo ( ) Médio ( ) Alto  
 b) Preservação Ambiental ( ) Baixo ( ) Médio ( ) Alto  
 c) Agroecologia ( ) Baixo ( ) Médio ( ) Alto
- 9) A escola já teve contato ou trabalhou com os alunos os documentos planetários e Leis Ambientais:
- | Documentos Planetários       |     |                         |     |                                  |     |                                                        |     |
|------------------------------|-----|-------------------------|-----|----------------------------------|-----|--------------------------------------------------------|-----|
| Carta da Terra <sup>13</sup> |     | Agenda 21 <sup>14</sup> |     | Agenda 2030 ou ODS <sup>15</sup> |     | Lei 9.795/99 - Lei da Educação Ambiental <sup>16</sup> |     |
| Sim                          | Não | Sim                     | Não | Sim                              | Não | Sim                                                    | Não |
|                              |     |                         |     |                                  |     |                                                        |     |
|                              |     |                         |     |                                  |     |                                                        |     |
- 10) Em quais momentos a escola desenvolve projetos de Educação Ambiental?
- a) Já está especificado no currículo escolar  
 b) Em datas comemorativas  
 c) Não trabalha  
 d) No cotidiano escolar  
 e) Durante o ano de forma interdisciplinar  
 f) Raramente trabalha

<sup>13</sup> Disponível em: [https://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/\\_arquivos/folder\\_carta\\_da\\_terra.pdf](https://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/folder_carta_da_terra.pdf)

<sup>14</sup> Agenda 21 brasileira : ações prioritárias / Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional. 2. ed. Brasília : Ministério do Meio Ambiente, 2004. 158 p. ; 21 cm.

<sup>15</sup> Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>

<sup>16</sup> Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9795.htm)

11) Qual é a frequência em que conteúdos de Educação Ambiental fazem parte das aulas.

- a) Semanal
- b) Quinzenal
- c) Mensal
- d) Semestral
- e) Anual
- f) Raramente
- g) Não faz parte

12) As ações de Educação Ambiental que a escola já desenvolveu ou desenvolve no momento são:

- a) Espontâneas da escola
- b) Incentivo de alguma empresa - Há contrapartida da empresa: Sim ( ) Não ( )
- c) Incentivo da secretaria ou núcleo de educação
- d) não desenvolve ações e projetos

13) Já participou de projetos de alguma instituição/empresa.

- a) Sim. Qual: \_\_\_\_\_
- b) Não

14) Quando solicitada, qual o nível de engajamento da família dos estudantes em ações, eventos, participação em projeto de Educação Ambiental e/ou Agroecológicos que a escola promove?

- a) Baixo
- b) Médio
- c) Alto

15) Qual o nível de engajamento dos alunos em ações, eventos, participação em projeto de Educação Ambiental e/ou Agroecológicos que a escola promove?

- a) Baixo
- b) Médio
- c) Alto

16) A comunidade/família participa de forma direta ou indireta dos projetos de Educação Ambiental?

- a) Sim. Quem participou. Como Foi?

---

---

---

b) Não. Por quê: \_\_\_\_\_

17) Qual é o meio utilizado pela escola para acessar dados, informações, conteúdos de Educação Ambiental?

- a) Filmes e documentários
- b) Internet
- c) Livro didático
- d) Jornal
- e) TV
- f) Revista

18) Existe no currículo escolar uma disciplina específica de Educação Ambiental? Caso não, quais são as disciplinas que mais trabalham as ações práticas de Educação Ambiental, desenvolvidas pela escola?

- a) Sim.
- b) Não. Quais disciplinas que trabalham Educação Ambiental?

\_\_\_\_\_

19) De que forma a Escola do Campo pode ser a coadjuvante da Educação Ambiental?

- a) Desenvolver novas ações de projetos de Educação Ambiental.
- b) Dar continuidade nos projetos de Educação Ambiental já existente.
- c) Disponibilizar mais informações sobre Educação Ambiental.
- d) Realizar visitas a campo em parques, passeios na mata e zoológicos que despertem no aluno a consciência de preservação ambiental.
- e) Alunos participar ativamente das atividades de Educação Ambiental.
- f) Outro:  
Qual? \_\_\_\_\_

20) Quais as principais facilidades e dificuldades na execução de práticas ecológicas na escola? Citar 2 ou 3.

Facilidades:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Dificuldades:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

21) Quantos anos a escola tem de efetivo exercício da Educação do Campo? \_\_\_\_\_ Anos

22) Você acha que a formação em Educação Ambiental e/ou Agroecológica recebida pelo aluno na escola pode contribuir para sua permanência no campo?

- a) Sim. Por quê? \_\_\_\_\_
- b) Não. Por quê? \_\_\_\_\_

23) Você acha que a formação que este aluno da escola do campo recebeu e/ou está recebendo o prepara em relação ao do aluno da cidade em termos de ações práticas para um

Desenvolvimento Rural Sustentável?

- a) Sim. Por quê? \_\_\_\_\_
- b) Não. Por quê? \_\_\_\_\_

24) A escola tem informações se os alunos desenvolvem junto a suas famílias algum tipo de prática agroecológica, resultado da influência da escola?

- a) Sim. Qual? \_\_\_\_\_
- b) Não

25) Já participou de algum curso ou capacitação em Educação Ambiental?

- c) Sim. Quem ofertou? \_\_\_\_\_
- d) Não

26) Para você a Educação Ambiental deve ser uma disciplina interdisciplinar como aconselham os PCN's (Parâmetros Curriculares Nacionais) ou deveria ser disciplina específica?

- a) Disciplina interdisciplinar
- b) Disciplina específica

27) A escola possui a Educação Ambiental em seu PPP?

- a) Sim. Como aparece, onde? \_\_\_\_\_
- b) Não. Por quê? \_\_\_\_\_

28) Os professores contemplam conteúdos concernentes à Educação Ambiental em seus planejamentos (PPC e PTD)?

- a) Sim. De que forma. \_\_\_\_\_
- b) Não. Por quê? \_\_\_\_\_

29) São realizadas aulas de campo para trabalhar as questões ambientais?

- a) Sim. Como? \_\_\_\_\_
- b) Não. Por quê? \_\_\_\_\_

## APÊNDICE II

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - (TCLE)

#### TÍTULO DA PESQUISA: "EDUCAÇÃO AMBIENTAL E AGROECOLOGIA: O PAPEL DAS ESCOLAS DO CAMPO DE QUEDAS DO IGUAÇU-PR"

Prezado (a) participante,

Você está sendo convidado (a) a para participar da pesquisa: "**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E AGROECOLOGIA: O PAPEL DAS ESCOLAS DO CAMPO DE QUEDAS DO IGUAÇU-PR**", desenvolvida por Neuza Félix França, discente do curso de mestrado em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável UFFS - Campus de Laranjeiras do Sul/PR, sob orientação da Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maude Regina de Borba.

O objetivo central do estudo, será realizar um diagnóstico das ações práticas de educação ambiental nas Escolas Estaduais do Campo do município de Quedas do Iguaçu/PR, para verificar se as escolas do campo são as protagonistas da educação ambiental e agroecológica.

O convite a sua participação se deve à sua importância para o desenvolvimento da pesquisa que pretendemos realizar, que terá como foco conhecer os programas e as práticas das escolas voltadas para a educação ambiental, escolhendo para esta pesquisa as Escolas do Campo, pois as mesmas tem um público específico o jovem do campo.

Sua participação é gratuita e voluntária, não sendo obrigatória e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como retirar sua participação a qualquer momento. Você não será penalizado de nenhuma maneira caso decida não consentir sua participação, ou desistir da mesma. Contudo, sua participação é muito importante para a execução da pesquisa, uma vez que esse tipo de pesquisa que visa verificar práticas de educação ambiental em nossa região ainda não foi feito ainda, sua participação é imprescindível para contribuir na divulgação de ações práticas de Educação Ambiental e Agroecológicas. A pesquisa será realizada com as Escolas Estaduais do Campo, com um recorte de 07 escolas pesquisas, distribuídas nas comunidades rurais do município, a coleta dos dados acontecerá no mês de setembro de 2020.

Serão garantidas a confidencialidade e a privacidade das informações por você prestadas. Qualquer dado que possa identificá-lo, na divulgação dos resultados da pesquisa,

será omitido. A qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, você poderá solicitar da pesquisadora informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa. A pesquisadora tem a intenção de publicar o artigo em revista científica e ainda assim a sua identidade será preservada. Os resultados da pesquisa estarão à disposição dos pesquisados quando finalizada a pesquisa, poderão contatar a pesquisadora quando desejarem estes resultados ou a qualquer momento durante a coleta dos dados. Também poderá ser disponibilizado os resultados em PDF se o pesquisado o desejar.

A sua participação consistirá em responder perguntas de um roteiro de entrevista/questionário à pesquisadora do projeto. A coleta dos dados se dará nas dependências da escola ou em local neutro, previamente acordado entre pesquisadora e entrevistado, a coleta dos dados será transcrita manualmente pela pesquisadora no questionário impresso e o material será armazenado em cópia física em local seguro por 5 (cinco) anos, após este tempo as pesquisas serão incineradas, as informações serão de uso exclusivo apenas da pesquisadora e sua orientadora. Salientamos que o tempo de duração da entrevista é de aproximadamente 01(uma) hora.

Durante a aplicação do questionário que irão descrever os programas e as práticas da escola voltadas para a educação ambiental, o diretor (gestor) poderá se sentir constrangido e desconfortável, o pesquisador responsável tomará os devidos cuidados para minimizá-los ao máximo, para que os participantes pesquisados não se sintam violados em seus direitos.

Ressaltamos que mesmo a pesquisa apresentando riscos mínimos, a pesquisadora tomará cuidado para não maximizá-los, agindo com prudência, discrição e respeito ao profissional. Para amenizar estes riscos e desconfortos os dados da pesquisa serão de conhecimento apenas da pesquisadora e da orientadora e os nomes das escolas e dos gestores serão registrados apenas no formulário para conhecimento apenas da pesquisadora, não serão transcritos seus nomes para a dissertação, para tal serão utilizados códigos, sendo: Escola A, B, C, D, gestor 1, gestor 2, gestor 3... e assim sucessivamente garantindo o anonimato. Em nenhum momento você será identificado.

Considerando a atual pandemia do novo Coronavírus e os impactos imensuráveis da COVID-19, será tomado as devidas precauções e cuidados, de modo que atenda rigorosamente ao cumprimento das orientações do Ministério da Saúde e Organização Mundial da Saúde, onde, durante todo o desenvolvimento da pesquisa, sobretudo nas etapas da coleta de dados/entrevistas e devolutiva, pesquisadora e entrevistados, quando o contato for pessoalmente, usarão máscaras, álcool em gel no início e final da entrevista, manterão o distanciamento de 2 metros. A etapa da coleta dos dados/entrevistas será em local arejado, sem

aglomerações, definido previamente entre pesquisadora e entrevistado, minimizando assim, os riscos para ambos. Reiteramos que os riscos aos entrevistados, serão mínimos, não havendo riscos específicos à grupo distinto de participantes, pois se trata apenas em um único grupo de pesquisa (gestores/diretores da Escola do Campo).

Caso o risco de identificação da instituição ou de algum aluno em documentos se concretize, imediatamente será garantido o anonimato da instituição de ensino, bem como de seus envolvidos em eventuais documentos. Caso o risco de contágio pela COVID-19 do entrevistado ou pesquisadora se concretize, será informado imediatamente o entrevistado e os órgãos de saúde competentes e tomadas as devidas providências, ficando em isolamento domiciliar por 14 dias, minimizando desconfortos, garantindo a não violação e a integridade dos envolvidos na pesquisa.

Uma via deste termo ficará em seu poder e a outra será entregue ao pesquisador.

Qualquer dúvida a respeito da pesquisa, você poderá entrar em contato.

Declaro que obtive todas as informações necessárias e esclarecimento quanto às dúvidas por mim apresentadas.

Desde já agradecemos sua participação!

**Contato com a pesquisadora responsável:**

Neuza Félix França E-mail: neuzaff\_@hotmail.com Telefone: (46) 9 9912-1313

Endereço pessoal: Rua Tv. Jangada, N° 384 - Bairro Serraria Seis

CEP: 85460-000 - Quedas do Iguaçu/PR

Endereço da Instituição: Comitê de Ética em Pesquisa CEP/UFFS da Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS, Rodovia BR 158 - Km 405, CEP: 85301-970 - Fone: (49) 2049-3745 -

E-mail: cep.uffs@uffs.edu.br

Quedas do Iguaçu - PR, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.

---

Assinatura do Pesquisador Responsável

Eu aceito participar do projeto citado acima, voluntariamente, após ter sido devidamente esclarecido. Assino o presente documento em duas vias de igual teor, ficando uma em minha posse.

---

Nome completo do (a) participante

---

Assinatura e Carimbo do participante da pesquisa

### APÊNDICE III

#### TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS EM ARQUIVO (TCUDA)

Eu, **Neuza Félix França**, discente do curso de mestrado em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS - Campus de Laranjeiras do Sul/PR, sob orientação da Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maude Regina de Borba, no âmbito do projeto de pesquisa intitulado "**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E AGROECOLOGIA: O PAPEL DAS ESCOLAS DO CAMPO DE QUEDAS DO IGUAÇU-PR**", comprometo-me com a utilização dos dados fornecidos pela instituição de ensino, (fotos do acervo da escola, PPP e demais documentos fornecidos), a fim de obtenção dos objetivos previstos, somente após receber a aprovação do sistema CEP/UFFS.

Comprometo-me a manter a confidencialidade dos dados e documentos coletados, bem como manter a privacidade e anonimato das informações. Declaro entender que é minha a responsabilidade de cuidar da integridade das informações e garantir a confidencialidade e privacidade dos indivíduos que terão suas informações acessadas. Também é minha a responsabilidade de não repassar os dados coletados, às pessoas não envolvidas na pesquisa.

Por fim, comprometo-me com a guarda, cuidado e utilização das informações apenas para cumprimento dos objetivos previstos nesta pesquisa aqui referida. Qualquer outra pesquisa em que eu precise coletar informações serão submetidas a apreciação do CEP/UFFS

Esclareço ainda que os dados coletados farão parte da intenção de publicação de artigo científico em revista, mantendo sempre a privacidade e o anonimato das pessoas envolvidas. O uso de dados apresenta riscos mínimos, os quais serão minimizados através da privacidade e do anonimato dos envolvidos.

Quedas do Iguaçu - PR, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.

---

Assinatura do pesquisador responsável

Eu aceito fornecer a pesquisadora dados em arquivo de documentos (fotos do acervo da escola e Projeto Político Pedagógico e Planos de aula) a fim de obtenção dos objetivos previstos, após ter sido devidamente esclarecido. Assino o presente Termo de Compromisso de Utilização de Dados em Arquivo.

---

Nome completo do (a) participante