



A educação ambiental a partir das práticas interdisciplinares: Escola Estadual de Ensino Fundamental Dom Érico Ferrari, Nova Palma/RS

The environmental education from the interdisciplinary practices: Dom Érico Ferrari Elementary State School, Nova Palma/RS

Helena Maria Beling⁽¹⁾; Janete Webler Cancelier⁽²⁾;
Michele Hennig Vestena⁽³⁾; Josiane Oliveira de Campos⁽⁴⁾

⁽¹⁾ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6356-3594>; Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)/ Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGGEO), BRAZIL, E-mail: helenabeling2015@gmail.com;

⁽²⁾ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4850-5492>; Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)/ Professora formadora UAB/CAPES e Pós-doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGGEO), BRAZIL, E-mail: janetewc@gmail.com;

⁽³⁾ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9421-5376>; Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)/Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGGEO), BRAZIL, E-mail: michele-vestena@hotmail.com

⁽⁴⁾ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8899-5564>; Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)/Graduanda em Geografia-Licenciatura, BRAZIL, E-mail: josianecampos.geo@gmail.com

Todo o conteúdo expresso neste artigo é de inteira responsabilidade dos seus autores.

Recebido em: 24 de novembro de 2020; Aceito em: 19 de janeiro de 2021; publicado em 31 de janeiro de 2021. Copyright© Autor, 2021.

RESUMO: Compreender o papel que a educação escolar exerce na sociedade contemporânea, a partir de suas práticas e ações pedagógicas, é de extrema importância. Os projetos e atividades educativas desenvolvidos no ambiente escolar auxiliam na formação de cidadãos com consciência crítica. Nesse sentido, o presente trabalho objetiva compreender a importância dos projetos interdisciplinares de educação ambiental desenvolvidos por uma escola do campo de Ensino Fundamental - Escola Estadual Dom Érico Ferrari, localizada no município de Nova Palma/RS, abrangendo os projetos “horta na escola” e “o mel e as suas utilidades”, desenvolvidos, respectivamente, com alunos do 9º ano e 1º ao 4º ano. A metodologia está baseada em uma abordagem qualitativa, realizada pesquisa bibliográfica, documental e de campo, além da aplicação de entrevistas aos sujeitos envolvidos nos projetos. Como resultado, observa-se que os projetos apresentados foram efetivos, contemplando a educação ambiental em suas práticas em distintos contextos e espaços entre os quais, a escola e a comunidade escolar. Destaca-se a importância dos projetos frente aos debates socioambientais e as reflexões críticas desenvolvidas entre as diferentes disciplinas do currículo escolar, motivando a troca de saberes, uma vez que trabalha com questões voltadas a realidade de vivência dos educandos.

PALAVRAS-CHAVE: Comunidade escolar, projetos Interdisciplinares, oficinas.

ABSTRACT: Comprehending the role that school education plays in contemporary society, from its practices and pedagogical actions, is extremely important. The projects and educational activities developed inside the school environment, help in the formation of citizens with critical awareness. In this regard, this paper aims to comprehend the value of the environmental education interdisciplinary projects developed by a rural elementary school - Dom Érico Ferrari Elementary State School, located in the town of Nova Palma/RS, covering the “garden at school” and “honey and its uses” projects, elaborated, respectively, with students from the 9th grade and 1st to the 4th grade. The methodology is based on a qualitative approach, held bibliographic, documentary and field research, besides the application of interviews to the people involved in the projects. As a result, the presented projects were effective, contemplating the environment education in its practices in different contexts and spaces, including the school and its community. The projects are important because of the socio-environmental debates and the critical ideas implemented in a variety of subjects of the academic curriculum, motivating the knowledge exchange, since it works with questions related to the reality of the students.

KEYWORDS: School community, interdisciplinary projects, workshops.

INTRODUÇÃO

A educação é um direito de todo e qualquer indivíduo, assegurada desde a Constituição Federal. As escolas têm papel importante nesse processo, haja vista que, a formação dos sujeitos perpassa, principalmente, pelos conhecimentos adquiridos e construídos ao longo do período em que estão inseridos em espaços escolares. Assim, compreender o papel que a educação escolar exerce na sociedade contemporânea, a partir de suas práticas e ações pedagógicas, é importante.

Em meio a uma sociedade globalizada, tecnificada, individualista e consumista, o contato com a natureza se faz cada vez menos presente. Neste contexto, a inserção de projetos vinculados à educação ambiental é de extrema importância e necessidade, à medida que possibilita a aproximação entre sociedade e natureza, por meio de vivências e de experiências que aguçam os sentidos e as memórias. Diante deste contexto, Knechtel (2001, p. 126), enfatiza que “a análise dos problemas socioambientais e sua reversão [] será possível com reconstrução dos conhecimentos, valores e atitudes que configuram a racionalidade social atual”.

Por sua vez, Reigota (1994, p. 12), enfatiza que “[...] os problemas ambientais foram criados por homens e mulheres e deles virão às soluções”. De acordo com Morin (2002), a educação ambiental trabalha nos cidadãos a atitude crítica de compreensão da realidade, utilizando conceitos indissociáveis. No que tange ao papel da educação na consolidação das práticas sustentáveis, concorda-se com Freire (2010, p. 98), ao evidenciar que “[...] ensinar exige compreender que a educação é uma forma de intervenção no mundo”.

Neste contexto, projetos e atividades educativas desenvolvidos no ambiente escolar auxiliam na formação da consciência crítica frente às questões ambientais e na inserção de práticas sustentáveis. Tais práticas vinculadas a uma aprendizagem significativa, tomando como referência os conhecimentos prévios dos alunos, possibilitam um conhecimento efetivo.

A educação ambiental articulada ao currículo escolar e contextualizada ao espaço de vivência dos alunos contribui significativamente na formação do senso crítico e de sujeitos emancipados. O aluno “[...] precisa conhecer e analisar o mundo contemporâneo através da perspectiva geográfica local, a fim de compreender como a sociedade se

organiza no tempo e quais as relações que estabelecem na transformação do espaço” (PITANO; NOAL, 2015, p. 68).

Através da educação o sujeito tem a possibilidade de refletir, questionar e se posicionar. Desta forma, as ações desenvolvidas partiram da realidade local, e abrangeram a escala regional, estadual, federal, onde buscou-se analisar as relações e transformações da sociedade como um todo. Pois, entende-se que “o nível global e o local do acontecer são conjuntamente essenciais ao entendimento do mundo e do lugar, mas o acontecer local é referido ao acontecer global” (SANTOS, 1997, p. 131).

Partindo dessas premissas, o presente trabalho objetiva compreender a importância dos projetos interdisciplinares de educação ambiental desenvolvidos por uma escola do campo de Ensino Fundamental - Escola Estadual Dom Érico Ferrari, localizada no município de Nova Palma, no Rio Grande do Sul/RS, abrangendo os projetos “horta na escola” e “o mel e as suas utilidades”, desenvolvidos, respectivamente, com alunos do 9º ano e 1º ao 4º ano. Bem como, desenvolver práticas de educação ambiental, entre as quais, a oficina trabalhando a compostagem, contribuindo com os projetos Horta na Escola e O mel e suas utilidades.

O projeto "Horta na Escola" incentiva a produção de alimentos saudáveis (hortaliças), para consumo dos alunos na escola, busca através da transdisciplinaridade, desenvolver conteúdos vinculados às dimensões ambientais, econômicas, sociais e culturais. O projeto "O mel e as suas utilidades", utiliza como referência a forma de vida e organização das abelhas, e com isso, coloca em prática conceitos e atitudes relacionando de maneira interdisciplinar, o projeto de cunho ambiental com as disciplinas do currículo escolar (STEFANELLO; DELLA MÉA, 2019).

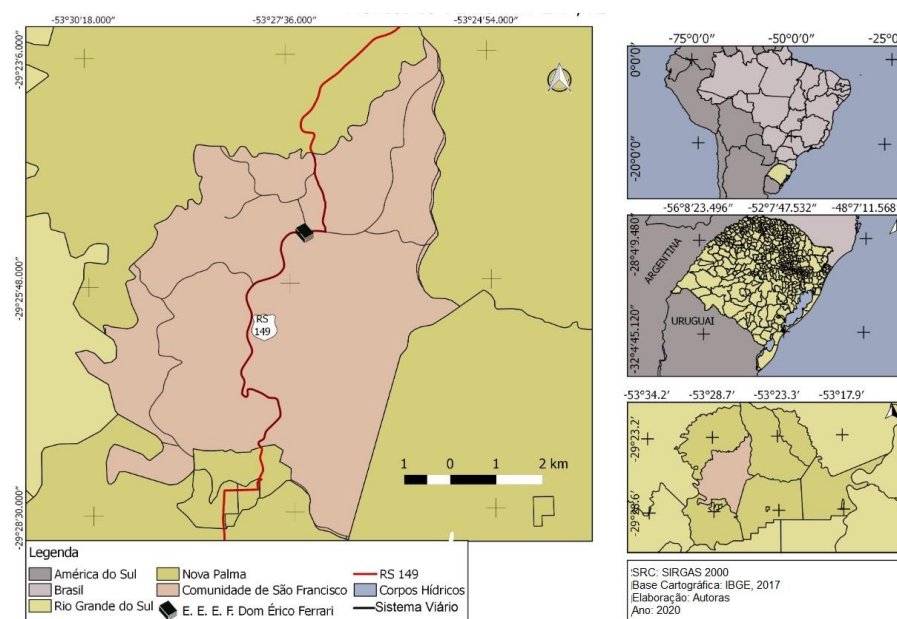
CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

O município de Nova Palma/RS possui população, de acordo com o último censo (2010), de 6.342 habitantes, com densidade demográfica de 20,23 hab/km². A população estimada para o ano de 2019 é de 6.512 pessoas. Seus municípios limítrofes são: Pinhal Grande, Júlio de Castilhos, Ivorá, Faxinal do Soturno, Dona Francisca e Agudo. Do total da população residente no município, 3.259 habitantes residem no espaço rural, o

que corresponde a 51%, e 3.083 no espaço urbano, correspondendo a 49% da população do município (IBGE, 2010).

No que se refere à presença das escolas de ensino básico, o município possui oito estabelecimentos de ensino, sendo quatro municipais e quatro estaduais. Dessas, três estão inseridas no espaço urbano e cinco no rural (RIO GRANDE DO SUL, 2017). O número mais expressivo de escolas localizadas no espaço rural se justifica pela maior parte da população do município residir no meio rural. Entre as escolas inseridas no espaço rural está a Escola Estadual de Ensino Fundamental Dom Érico Ferrari, caracterizada como escola do campo, localizada na Linha Base, na comunidade São Francisco, espaço onde as atividades práticas foram desenvolvidas. Na figura 1 pode ser observada a localização do município de Nova Palma e a Escola em questão.

Figura 01 - Localização da Escola Dom Érico Ferrari no município de Nova Palma/RS



Fonte: Base Cartográfica do IBGE (2017).

Organização: Autoras (2020).

A escola atende 100 alunos entre os turnos da manhã, tarde e noite, que compõem turmas do 1º ao 9º ano e uma turma de educação infantil, além de oferecer estudos compensatórios no turno da noite, de infrequência para alunos adultos matriculados do 6º ao 9º ano (PPP, 2017).

A escola busca trabalhar temas relacionados à realidade local, oportunizando vivências a partir dos conhecimentos empíricos dos estudantes, entre os quais estão o projeto "Horta na escola" e "O mel e as suas utilidades". Considerando que 51% da população residente do município é do campo, considera-se oportuno e relevante compreender como estas práticas pedagógicas trabalham a educação ambiental a partir da realidade do campo. Pois, entende-se que a base das práticas educacionais deve partir do espaço em que vive o aluno, objetivando a inserção deste no processo educativo, de modo vivo e dinâmico (FREIRE, 1999).

Reiterando estas afirmativas Callai (2004, p. 03), enfatiza que:

O mundo da vida precisa estar para dentro da escola, para que esta também seja viva, para que consiga acolher os alunos e possa dar-lhes condições de realizarem a sua formação, de desenvolver um senso crítico, e ampliar as suas visões de mundo. Para que isso aconteça a escola deve ser a geradora de motivações para estabelecer inter-relações e produzir aprendizagens, e o professor, o mediador desse processo.

Neste contexto, a escola Estadual de Ensino Fundamental Dom Érico Ferrari busca articular o conhecimento mediado pelo professor a partir das trocas de saberes com os alunos, visando um ambiente favorável para o processo de ensino e aprendizagem. As práticas didáticas e pedagógicas estão voltadas à atender as necessidades do lugar e “[...] valorizar a ligação dos seres humanos com a produção das condições de existência social na relação com a terra e o meio ambiente, atendendo assim as necessidades do povo do campo, entre os quais, filhos de agricultores, quilombolas e agricultores familiares” (PPP, 2017, p. 4).

Em relação as disciplinas que compõem os componentes curriculares obrigatórios, e sua articulação com a realidade local, o PPP (2017, p. 9), da escola propõem que estes devem:

- Repensar a organização dos saberes escolares, nas diferentes áreas do conhecimento articulando com a realidade no e do campo;
- Valorizar a vivência de cada aluno, indo ao encontro de seu espaço no campo;
- Mobilizar, através de projetos, a comunidade escolar para as práticas voltadas para a produção rural local;
- Levar os alunos a refletirem sobre a importância da preservação ambiental para promover um desenvolvimento sustentável do seu local como parte integrante do espaço geográfico, através de palestras, visitas a ambientes degradados, diálogo com a comunidade do campo;
- Ressaltar, através de textos, diálogos, músicas, vídeos, a importância do homem do campo para a economia do município, estado e do Brasil.

As atividades desenvolvidas na escola ocorrem no sentido de construir práticas pedagógicas articuladas à realidade local enaltecendo o papel das comunidades do entorno pelos conhecimentos vinculados à educação do campo. Entre as ações desenvolvidas estão os projetos “O mel e as suas utilidades” e “Horta na Escola”, os quais possibilitam a realização de práticas educativas interdisciplinares contextualizadas a partir do conhecimento individual e coletivo.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa caracteriza-se pela abordagem qualitativa e apresenta uma análise interpretativa e descritiva. Para seu desenvolvimento, utilizou-se pesquisa bibliográfica, documental, de campo e análises. Inicialmente, a busca pelo caminho investigativo direcionou-nos pela pesquisa bibliográfica, onde procuramos, de forma sucinta, apresentar discussões sobre educação do campo e educação ambiental.

No segundo momento, de fase exploratória, a pesquisa documental, com levantamento e coleta de dados empíricos do Projeto Político Pedagógico (PPP) da Escola Estadual de Ensino Fundamental Dom Érico Ferrari. A partir deste tornou-se possível verificar quais ações de educação ambiental estão previstas no projeto e podem ser realizadas a partir do contexto escolar.

Os dados qualitativos foram obtidos no ano de 2019 em dois momentos. Inicialmente pela análise dos projetos desenvolvidos pela escola: "Horta na escola", o "Mel e suas utilidades", os dados foram obtidos por conversas informais, estudo do PPC e aplicação de questionários. Sequencialmente com a realização da oficina "Trabalhando a compostagem", a qual contribui com as atividades dos referidos projetos.

A oficina "Trabalhando a compostagem" teve por objetivo levar os alunos a compreender a importância desta prática, buscando aprimorar a percepção ambiental e contribuir como um meio de melhoria da qualidade do solo de forma sustentável, tendo em vista, que os alunos poderiam replicar a prática em suas residências. Em um primeiro momento, ocorreram rodas de conversas e uma problematização inicial através de perguntas informais, sobre as formas adequadas de descarte dos resíduos nas propriedades, da utilização dos resíduos orgânicos para a compostagem e os objetivos da

oficina. Na sequência, foi apresentado conceitos, etapas e os materiais necessários para a realização da prática. A partir do diálogo foi possível observar que os alunos não tinham conhecimentos acerca das etapas e da importância da compostagem, mas mostraram muito interesse em participar. Posteriormente, foi realizada a atividade prática, onde cada aluno construiu uma mini composteira doméstica utilizando: garrafa pet, areia, restos de alimentos, cascas de frutas e serragem, que foi levada para suas residências.

As atividades práticas da oficina envolveram 23 alunos do Ensino Fundamental, sendo quatro turmas das séries iniciais (1º ao 4º ano), totalizando 11 alunos participantes do projeto “O mel e as suas utilidades” e duas turmas das séries finais (9º ano), somando 12 alunos inseridos no projeto “Horta na Escola”. A oficina realizada atende as demandas de ambos os projetos, pois vincula a consolidação de aprendizados de temáticas ambientais.

Participam dos projetos 14 professores, dos quais 4 são responsáveis diretamente pela organização e execução das atividades (2 professoras para cada projeto). Os demais auxiliam no desenvolvimento das ações a partir das áreas do currículo de Linguagens, Ciências da Natureza, Matemática e Humanas. A busca por informações mais detalhadas acerca dos projetos nos levaram a utilizar questionários semiestruturados, os quais foram enviados via e-mail.

Foram aplicados 6 questionários, sendo 4 aos professores responsáveis pelos projetos e dois a alunos do 9º ano. A opção pelas professoras se deu pelo papel que as mesmas exercem dentro da escola na viabilização dos projetos em questão, a dos alunos utilizou o mesmo critério. Os questionários semiestruturados, com perguntas previamente elaboradas possuíam 14 questões, que buscavam compreender a percepção que alunos e professores possuíam acerca dos projetos, a importância atribuída aos mesmos, a forma de organização, os manejos e metodologias utilizadas, a relação com a conscientização ambiental, com as disciplinas do currículo, com a educação do campo e o envolvimento de alunos e comunidade escolar com as atividades previstas. As falas dos sujeitos pesquisados estão referenciadas como: P-1, P-2, P-3 e P-4 no depoimento dos professores e E-1, E-2 nos relatos dos alunos.

Aos alunos participantes do projeto “O mel e as suas utilidades”, não foram enviados questionários, pois os mesmos estão em fase de alfabetização. Para este grupo utilizamos a técnica da observação direta, o objetivo foi interagir, com diálogos

informais, procurando captar detalhes e compreender os fenômenos a partir da perspectiva dos sujeitos, considerando o ambiente como fonte direta dos dados e o pesquisador como instrumento chave. Com este grupo foi realizada conversas sobre a sustentabilidade, o papel das abelhas no ambiente e a importância das práticas agroecológicas.

EDUCAÇÃO DO CAMPO

A Educação com qualidade deve ser garantida tanto do espaço urbano quando no rural. A escola pesquisada é uma escola do campo, nesse sentido, compreender o papel que a educação do campo exerce sobre a sociedade é importante. Suas práticas e ações, desde que, pautadas nos princípios que norteiam a educação do campo e vinculadas aos espaços de vivência dos alunos, podem possibilitar significativas mudanças na realidade local.

A educação do campo surge com a necessidade de pensar educação para as populações do campo, nasce do resultado da luta dos trabalhadores rurais pelo acesso a terra, em contraponto a grandes latifundiários. Busca não somente oportunizar o acesso a educação, mas também enaltecer os conhecimentos das comunidades tradicionais a partir de seus saberes e práticas, de suas relações com a natureza e seus processos de produção, ou seja, uma educação voltada para a garantia do modo de vida dos povos do campo.

A expressão educação do campo constituiu um dos traços marcantes da identidade de um movimento nacional que vem se consolidando na luta por políticas públicas que garantam o direito da população rural à uma educação que seja no e do campo (SANTOS; SILVA, 2016). O movimento pela educação do campo de acordo com Caldart (2002), busca modificar a estrutura colocada, garantindo através da educação melhores condições de vida para os sujeitos do campo.

Quando falamos de educação do campo, segundo Fernandes (2014, p. 3), estamos nos referindo aos territórios camponeses, que são criados por relações familiares, associativas e cooperativas, são relações não capitalistas.

Todavia, quando os territórios das relações não capitalistas são apropriados pelas relações capitalistas, eles são subordinados e depois destruídos, por isso,

precisamos pensar a emancipação dos territórios camponeses com uma educação do campo que promova o seu desenvolvimento. Esta educação precisa pensar a lógica territorial camponesa e o seu desenvolvimento. Assim, não podemos pensar numa educação para o assalariamento, mas em uma educação em todos os níveis e dimensões para o trabalho familiar (FERNANDES, 2014, p. 3).

Outra autora que apresenta substanciais contribuições nessa discussão é Molina (2014), em suas explanações discute sobre a necessidade de se aumentar a escolaridade dos sujeitos do campo, sendo que para a efetivação dessa meta é indispensável que ocorra o fortalecimento das escolas do campo e a ampliação das vagas. Por sua vez, Caldart (2009), evidência que a educação pensada para os sujeitos do campo, deve ser realizada com os sujeitos do campo, tomando como base suas relações de trabalho, sociais, culturais, assim como o campo enquanto espaço de moradia.

Neste contexto, construir uma escola do campo significa estudar para viver no campo, ou seja, inverter a lógica que se estuda para sair do campo. A escola do campo deve ser um lugar onde crianças e jovens possam sentir orgulho de sua origem, a partir da compreensão dos problemas que existem no campo (CALDART, 2002).

Uma escola do campo não é, afinal, um tipo diferente de escola, mas sim é a escola reconhecendo e ajudando a fortalecer os povos do campo como sujeitos sociais, que também podem ajudar no processo de humanização do conjunto da sociedade, com suas lutas, sua história, seu trabalho, seus saberes, sua cultura, seu jeito. Também pelos desafios da sua relação com o conjunto da sociedade. Se é assim, ajudar a construir escolas do campo é, fundamentalmente, ajudar a constituir os povos do campo como sujeitos, organizados e em movimento. Porque não há escolas do campo sem a formação dos sujeitos sociais do campo, que assumem e lutam por esta identidade e por um projeto de futuro (CALDART, 2003, p. 66).

Comprendemos que a educação possui potencial de transformar e/ou mudar uma realidade. Contudo, a mesma deve partir da realidade do sujeito, construída com a participação da comunidade.

A escola do campo deve ser pensada para que seja viva, e interaja com o lugar e seus sujeitos. Para que a escola do campo seja viva, ela deve ser construída por sua comunidade, pensada para ajudar no processo de desenvolvimento social, para manter a cultura, a raiz e a história daquele lugar. Essa escola deve formar sujeitos participantes e capazes de construir seu próprio caminho, buscando seus direitos e lutando para serem cidadãos do campo (WIZNIEWSKY, 2010, p. 33).

Desta forma, é fundamental que as práticas pedagógicas e educacionais, inclusive as vinculadas a educação ambiental, nas escolas do campo, estejam vinculadas e articuladas a realidade da comunidade em que a escola está inserida. À medida que, “Somente as escolas construídas política e pedagogicamente pelos sujeitos do campo, conseguem ter o jeito do campo, e incorporar neste jeito as formas de organização e de trabalho dos povos do campo” (CALDART, 2003, p. 66).

De acordo com os apontamentos de Fernandes (2002, p. 67), “[...] o pensamento é defender o direito que uma população tem de pensar o mundo a partir do lugar onde se vive, ou seja, da terra em que se pisa, melhor ainda: desde sua realidade [...]”. Levando em consideração que o espaço rural brasileiro possui diferentes contextos e realidades, a escola do campo não pode ser implementada a partir de um modelo único. É necessário que cada escola, construa seu PPP, a partir de um contexto próprio, voltada aos interesses e necessidades da comunidade escolar, ou seja, da realidade do campo, que é muito diversificada.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Do ponto de vista teórico, o saber ambiental vem se consolidando pelo avanço das discussões realizadas pelas mais diversas áreas do conhecimento. Contudo, em relação ao ponto de vista de organização da sociedade, de sua percepção e interação com o meio ambiente, estamos ainda, em fase de construção, no processo de conscientização pela utilização racional dos recursos naturais. A inter-relação entre a teoria e a prática precisa avançar para a consolidação da educação ambiental.

Neste contexto, refletir sobre a temática ambiental, tanto em âmbito local quanto global, é fundamental para a formação de sujeitos críticos e conscientes. A escola possui papel fundamental, na medida em que, a partir das práticas pedagógicas educacionais vinculadas a educação ambiental torna-se possível ampliar a compreensão dos processos de degradação dos recursos naturais, bem como auxiliar na inserção de atitudes sustentáveis, articuladas com a conservação do meio ambiente. As práticas inseridas como os projetos “O mel e as suas utilidades”, “Horta na Escola” e a oficina “Trabalhando a compostagem”, na escola Estadual Dom Érico Ferrari, são exemplos de

ações materializadas de educação ambiental que se desenvolvem a partir das vivências dos alunos em uma escola do campo.

A educação ambiental, segundo Brandão (2004), se caracteriza enquanto um processo contínuo e longo de aprendizagem, no qual, escola, família e sociedade devem estar envolvidos. O conhecimento deve se pautar na construção da consciência crítica. Pois, “[...] quando o homem compreende sua realidade, pode levantar hipóteses sobre o desafio dessa realidade e procurar soluções” (FREIRE, 1979, p. 30).

Reigota (1994) enfatiza que a educação ambiental deve ocorrer de forma permanente e articulada aos elementos educacionais, econômicos, políticos e sociais, objetivando a construção de valores e atitudes necessárias para a consolidação de novas posturas.

A educação ambiental deve ser entendida como uma educação política, no sentido de que ela reivindica e prepara cidadão para exigir justiça social, cidadania nacional e planetária, autogestão e ética nas relações sociais e com a natureza (REIGOTA, 1994, p.10).

A temática da educação ambiental no ensino básico foi introduzida pelos PCNs, nos quais Onde fica evidenciado que deve ser inserida no currículo de modo diferenciado, trabalhada em todas as disciplinas do currículo através da transversalidade, “Trabalhar de forma transversal significa buscar a transformação dos conceitos, a explicitação de valores e a inclusão de procedimentos, sempre vinculados à realidade cotidiana da sociedade, de modo que obtenha cidadãos mais participantes”. E, nesse sentido, em cada área específica o educador deve adequar o tratamento dos conteúdos para contemplar o tema (BRASIL, 1997, p. 193).

De acordo com o PCNs a educação ambiental não se limita a preservação do meio ambiente. “A principal função é contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos a decidir e atuar na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade, local e global” (BRASIL, 1997, p. 187).

A escola pode proporcionar um ambiente favorável para as discussões e reflexões sobre temáticas ambientais. “Para que esses trabalhos possam atingir a amplitude, é necessário que toda a comunidade escolar assuma os mesmos objetivos, pois eles se concretizarão em diversas ações que envolverão todos” (BRASIL, 1997, p. 191).

Neste sentido, em 27 de abril de 1999 foi criada a Lei nº 9.795, que dispõe sobre a educação ambiental, instituindo a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e dá outras providências. Em seu artigo 1º trata que educação ambiental faz referência aos “[...] 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” (BRASIL, 1999).

Nesta Lei, seu artigo 2º, trata que a educação ambiental é componente de todos os níveis de ensino, assegurando a presença, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades, em caráter formal e não-formal do processo educativo. Ainda é ressaltado, em seu artigo 3º, que todos têm direito à educação ambiental (BRASIL, 1999).

Ao relacionar a dimensão pedagógica e a prática interdisciplinar, Knechtel (2001, p. 128), aborda que “Ensinar e aprender são processos complementares; logo professor e aluno, cada qual com sua cultura, sua história e seus saberes necessitam estar juntos para garantir o espaço de cada um deles, na construção e reconstrução do conhecimento”. Sendo assim, a autora destaca que o processo de aprendizagem é visto “[...] enquanto individual e social, com ênfase ao movimento da prática e da relação desta com os conhecimentos a serem criados (construídos, produzidos)” dentro do ambiente escolar.

Por sua vez, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para a Educação Ambiental, em seu artigo 2º, estabelecem que “[...] deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar a atividade humana para a prática social e a ética ambiental”. O artigo 7º afirma que a Educação Ambiental é componente integrante, essencial e permanente, deve estar presente de forma articulada, onde as instituições de ensino devem promovê-la integradamente nos seus projetos institucionais e pedagógicos (BRASIL, 2012, p. 27).

E neste contexto, as escolas possuem papel fundamental, na medida em que com suas ações e práticas pedagógicas podem auxiliar na formação de sujeitos conscientes. Proporcionar um olhar sobre a questão ambiental no contexto local e sua relação com o contexto mundial, bem como, da comunidade escolar a partir da interdisciplinaridade, é possibilitar ao educando uma visão da totalidade dos fenômenos nas diferentes disciplinas e conteúdos programáticos do currículo escolar. A educação ambiental, como

perspectiva educativa, pode estar presente em todas as disciplinas, sem impor limites para seus estudantes, tem caráter de educação permanente (REIGOTA, 1994).

Quando a escola conhece a comunidade escolar, com suas particularidades e especificidades, tem a possibilidade de desenvolver temas e projetos contextualizados de acordo com a realidade encontrada, como é o caso dos projetos que são objetos dessa investigação “Horta na Escola” e “O mel e as suas utilidades”, desenvolvido na Escola de Ensino Fundamental Dom Érico Ferrari. A partir destes projetos e demais ações a escola se consolida enquanto um espaço de referência para a construção de debates e reflexões acerca da educação ambiental, bem como, para o fortalecimento da consciência crítica, ao motivar alunos e famílias a refletirem sobre suas posturas e práticas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Projeto “horta na escola”

O Projeto “Horta na Escola” iniciou suas atividades no ano de 2019. É um projeto interdisciplinar, que tem o intuito de trabalhar com a produção de alimentos agroecológicos para consumo dos alunos na merenda escolar e de responsabilizar a comunidade escolar pelos espaços produtivos como possibilidade de objeto de estudos (TURRA, 2019). Neste contexto, a produção de alimentos a partir das hortas sejam elas escolares, comunitárias ou nos quintais das casas, contribui com inserção de hábitos alimentares saudáveis, amplia a consciência ambiental e o contato com a natureza.

A ideia da construção da horta na escola surgiu a partir de uma visita de estudos realizada pelos alunos do 9º ano, na horta de uma moradora da comunidade escolar, a qual se colocou a disposição para receber os alunos em sua propriedade, bem como, ajudar no desenvolvimento das atividades. O envolvimento da comunidade nas ações desenvolvidas pela escola permite a formação de jovens mais ativos, atuantes e conscientes dos problemas que afetam seu espaço de vivência. A experiência do trabalho prático se mostrou significativa e inspiradora aos alunos oportunizando a implementação do projeto.

A horta conta uma diversidade de legumes e verduras, entre as quais estão: alface, repolho verde e roxo, couve, beterraba, cenoura, tomate cereja, salsinha, rúcula, cebolinha. As mudas e as sementes utilizadas são doadas pelos pais dos alunos e

comunidade escolar. No processo de adubação utiliza-se o adubo orgânico adquirido em casas agropecuárias. Porém, “ao final do segundo semestre do ano de 2019, a partir da realização da oficina "Trabalhando a compostagem" foi construída uma composteira na escola com o objetivo de produzir o adubo aproveitando os rejeitos orgânicos produzidos no espaço escolar” (P-03; P-04, 2019). No ano de 2020 a meta seria utilizar somente o adubo da produzido. Entre as ferramentas utilizadas para dar forma aos canteiros, plantar as mudas e manutenção dos canteiros estão as enxadas, regadores colheres de jardim.

O projeto horta escolar, se estrutura pelo trabalho coletivo, e pela organização e planejamento na efetivação das diferenciadas etapas. Todo o manejo é realizado pelos alunos, conforme figura 2, que vai desde o preparo da terra, sementeira e manutenção dos canteiros (P-01; P-02, 2019). Por meio da construção e dos cuidados, os alunos desenvolvam diferentes habilidades, concepções e práticas frente a educação ambiental e ao trabalho em equipe, fortalecendo o conhecimento teórico adquirido e estabelecendo relações entre conteúdos trabalhados e as práticas realizadas.

Figura 02 - Atividades na horta da escola.



Fonte: Autoras (2019).

Ao trabalhar conteúdos teóricos vinculados as práticas da horta os alunos internalizam conceitos de forma lúdica e prática, reforçando o conhecimento teórico adquirido a partir das correlações realizadas. Nesse sentido, Morin (2002), ressalta que o trabalho realizado de forma conjunta, articulado ao projeto possibilita a construção de

um conhecimento dotado de significados, a fim de superar a compartimentalização dos saberes e proporcionar uma visão da complexidade.

Várias temáticas são trabalhadas a partir da horta escolar como, na disciplina de Educação Física o papel da alimentação saudável e das práticas alimentares para evitar problemas de saúde, entre os quais a obesidade. Em Geografia os diferentes tipos de solo e sua influência no desenvolvimento das plantas, bem como, as estações do ano, períodos de chuvas, estiagens, utilização dos resíduos orgânicos para a construção das composteiras e práticas de agricultura ecológica. Já em Português a produção de receitas e textos sobre temáticas que envolvem os temas abordados nas práticas (P-01; P-02, P-03; P-4, 2019).

O projeto “Horta na Escola” não objetiva a comercialização dos produtos, tem o intuito de contribuir com a merenda escolar e auxiliar em demais atividades, as quais são demandadas pelos alunos, ou vão surgindo na medida em que o projeto se consolida e novas ações se fazem necessárias (P-01; P-02, 2019). Entre as demandas estava a utilização dos resíduos orgânicos produzidos na escola.

Buscando contribuir com a escola em seus projetos as pesquisadoras propuseram a construção de composteira, na medida em que a partir desta, a escola passaria a ter a possibilidade de reaproveitar os resíduos orgânicos da própria escola na produção do adubo necessário para a horta, contribuindo desta forma com a redução de custos e com práticas sustentáveis. As práticas foram realizadas de forma voluntária, a partir da oficina “Trabalhando a compostagem”.

As atividades da oficina ocorreram em dois momentos. Inicialmente, apresentado aos alunos os objetivos e propósitos da oficina. Na sequência ocorreram conversas, uma problematização inicial sobre a importância da compostagem. Com isso, buscou-se identificar os conhecimentos prévios que os alunos possuíam sobre a temática. Suas ações foram pensadas e desenvolvidas buscando uma aprendizagem significativa. Sequencialmente apresentados os principais conceitos, o histórico, o processo e as etapas da compostagem com o apoio da lousa, assim como os materiais necessários para a realização da atividade prática.

O segundo momento se caracteriza pela atividade prática, momento no qual cada aluno construiu uma mini composteira doméstica, utilizando 1 garrafa pet, areia, serragem e restos de alimentos. A partir desta etapa, verificaram que é possível realizar a

compostagem em pequena escala, utilizando materiais recicláveis colaborando para a sustentabilidade. As atividades foram realizadas de forma satisfatória e com participação ativa de todos, se consolidando enquanto uma ação de educação ambiental. Em diferentes momentos da oficina, tanto na etapa teórica quanto na prática, os alunos foram instigados a participar com diálogos e questionamentos.

A compostagem possui significativo papel para a agricultura, tendo em vista que contribui com a qualidade do solo pela inserção de nutrientes, ampliando sua capacidade produtiva e ainda reduz a quantidade de resíduos enviados a aterros sanitários. Apesar de sua importância, seja ela em âmbito ambiental ou econômico, a técnica ainda é desconhecida por muitos estudantes. A partir da figura 3 é possível observar alguns resultados do projeto, como a composteira doméstica construída na oficina (A), verduras cultivadas (B) e as conservas de verduras e legumes produzidas (C).

Figura 03 - Produtos do projeto Horta na escola.



Fonte: Autoras (2019).

Na oficina realizada, observou-se muita curiosidade, principalmente, em relação as formas de como construir e os materiais utilizados, a compostagem era uma técnica desconhecida. Os alunos relataram que a oficina somou muito ao aprendizado e contribuiu significativamente para o projeto. Além disso, ficaram encantados em saber

que poderiam desenvolver em suas residências, e assim estariam contribuindo com a destinação correta dos resíduos orgânicos e um ambiente mais saudável.

No que se refere a percepção das professoras em relação ao empenho dos alunos nos projetos desenvolvidos na escola, as mesmas relataram que “no início foram um pouco resistentes à ideia de trabalhar na horta, mas com o passar do tempo e após a visita na horta da produtora da comunidade foram aceitando a ideia, principalmente após verem as primeiras hortaliças prontas para colheita” (P-01; P-02, P-03, P-04, 2019). Essa afirmação é corroborada pelos depoimentos dos alunos, onde afirmam que gostam de trabalhar na horta e desenvolver em sala atividades relacionadas a mesma (DIÁRIO DE CAMPO, 2019).

Destaca-se a criatividade das professoras responsáveis pelo projeto em encontrar formas de aguçar a vontade dos alunos de trabalhar no projeto, superando a resistência inicial dos mesmos. Colocar os alunos como protagonistas da ação foi essencial, quando saíram da condição de meros receptores, passaram a atuar de forma ativa e responsável no projeto. No mais, a valorização dos saberes tradicionais, oriundos de suas famílias também contribuiu. A Escola Estadual de Ensino Fundamental Dom Érico Ferrari é uma escola do campo, os alunos, em sua maioria, residem no campo, e possuem horta em suas residências, seus conhecimentos e experiências contribuem de forma positiva no desenvolvimento do projeto (P-03; P-04, 2019).

No que diz respeito a relação da Escola com a comunidade familiar os pais incentivam e apoiam as atividades realizadas pela escola. No projeto horta, participam ativamente, até porque se trata de algo presente na realidade das famílias dos alunos. Na efetivação do projeto “[...] as famílias muitas vezes contribuem com doação das mudas de hortaliças e demais materiais que se fazem necessários” (P-01; P-02, 2019).

Isso demonstra, a importância da realização de projetos como este, que realizam atividades baseadas na realidade do espaço em que a escola está inserida a partir do diálogo entre comunidade e escola. Esse diálogo se fez essencial, na medida em que possibilitou reflexões sobre: técnicas de produção de hortaliças, importância da alimentação saudável, formas de preservação do meio ambiente, promoção de técnicas sustentáveis, ainda possibilitaram entendimentos sobre a utilização de resíduos orgânicos para a produção de adubo.

A escola apesar de todo o trabalho realizado, ainda não conseguiu inserir todos os alunos nas atividades do projeto, pois alguns não possuem interesse evidenciando que “não cabe a eles o cuidado da horta” (E-01, E-02, 2019). Esse desinteresse segundo as professoras decorre da falta de recursos e materiais disponíveis para o andamento do projeto.

Contudo, apesar das adversidades presentes, de maneira geral, este projeto tem contribuído positivamente. Construir práticas didáticas e pedagógicas a partir da realidade da comunidade em que a escola esta inserida motiva os alunos e suas famílias, oportunizando que os mesmos se sintam valorizados e reflitam sobre suas práticas. Ainda se configura enquanto um estímulo para o fortalecimento da consciência crítica em relação as temáticas ambientais.

Projeto “o mel e suas utilidades”

O projeto é desenvolvido no pátio e nas áreas do entorno da escola, tendo se iniciado no ano de 2019. O objetivo é proporcionar aos alunos ensinamentos, por meio da forma de vida e organização das abelhas, e com isso, colocar em prática conceitos e atitudes desenvolvidas no aprendizado escolar, relacionando de maneira interdisciplinar, o projeto de cunho ambiental com as disciplinas do currículo escolar (STEFANELLO; DELLA MÉA, 2019).

Desta forma, estão inseridos neste projeto as áreas do currículo de Linguagens e suas tecnologias, Ciências da Natureza e suas tecnologias, Matemática e suas tecnologias e Ciências Humanas e suas tecnologias. Entre as temáticas trabalhadas estão: propriedades, características e benefícios do mel; produção e utilidade do Própolis e da Propolina; textos e vídeos sobre os temas envolvidos; desenvolvimento de cálculos diversos, com simulações; estudo sobre organização da vida das abelhas; importância das abelhas para o ambiente; relação das abelhas com a produção de alimento e cultivo na comunidade escolar. Para atender aos objetivos foram realizadas diferentes ações, estratégias e recursos, como: rodas de conversas, palestras, filmes, produção de vídeos, pesquisas e produção de um boletim informativo para a divulgação do projeto (STEFANELLO; DELLA MÉA, 2019).

O mel é um alimento que garante benefícios para a saúde, é a base para a produção da própolis e a propolina, importantes remédios fitoterápicos. As responsáveis pelo fornecimento destes produtos aos humanos são as abelhas, as quais encontram-se seriamente ameaçadas pela contínua e crescente utilização de agroquímicos. No estado do RS, a utilização destes produtos tem ocasionado sérios impactos ambientais, causando no ano de 2019, à morte de milhões de abelhas de acordo com o Campo e Lavoura (2019). Diante deste triste cenário, se faz necessário trabalhar junto às escolas e suas comunidades atividades que venham a possibilitar o fortalecimento de práticas agroecológicas, possibilitando assim a permanência das abelhas.

As abelhas utilizadas no desenvolvimento deste projeto são as abelhas jataí. Esses insetos se caracterizam por serem espécies eussociais (vivem em colônias organizadas em castas sociais) e por possuírem o ferrão atrofiado, o que as impossibilita de usá-lo como defesa (FREITAS, 2003). Embora produza mel em menor quantidade, o mel de Jataí, além de saboroso e suave, é bastante procurado por suas propriedades medicinais. É usado como fortificante e anti-inflamatório, em particular dos olhos. Além do mel, a Jataí produz própolis, cera e pólen de boa qualidade.

As jataís, assim como muitas espécies de abelhas sem ferrão, constroem seus ninhos em cavidades de árvores. Em ambientes que sofreram ação antrópica, nidificam em buracos e fendas de paredes, muros, calçadas e lajes (FREITAS, 2003). Essas abelhas apresentam comportamento pacífico e não representam riscos para a integridade física, o que permite as crianças interagirem com elas em aulas práticas, motivo pelo qual foi escolhida para as atividades práticas.

A primeira atividade prática do projeto se caracterizou pela retirada do mel das caixas de abelhas, as quais seguidamente foram realocadas no pátio da Escola. Todo o processo foi realizado com o acompanhamento de um melipicultor de Pinhal Grande/RS, parceiro deste projeto. O auxílio deste profissional, de acordo com as depoentes (P-3; P-4, 2019), foi importante, na medida em que, seus conhecimentos foram essenciais para abrir as caixas, retirar o mel, os enxames e o própolis. Pois, essas descobertas possuem relação “[...] com as questões de sua própria vida, as relações entre as várias pessoas do lugar, ou a questões específicas do ambiente” (CALLAI, 2005, p. 234).

Sequencialmente, as professoras trabalharam conteúdos do currículo escolar junto às turmas relacionando os benefícios do mel para o ser humano, a importância das abelhas para o meio ambiente e práticas de educação ambiental. A busca pelo entendimento e a necessidade de ampliar o conhecimento sobre a temática em questão levaram a realização de rodas de conversa com pessoas da comunidade, momento no qual discutiu-se sobre as propriedades do mel, a produção da própolis e da propolina (P-3; P-4, 2019).

Em todas as etapas que compõem o projeto, a comunidade escolar está presente nas práticas e ações pedagógicas da escola, seus conhecimentos são essenciais para a efetivação das atividades. “[...] os alunos levam para casa o que estão aprendendo e trazem de casa muitos conhecimentos que vem agregar a construção do conhecimento, valorizando aquilo que já está inserido na sua formação” (P-3; P-4, 2019). Esta prática vai de ao encontro da consolidação da escola do campo como evidência Caldart (2009, p.15), “[...] a educação pensada para os sujeitos do campo, deve ser realizada com os sujeitos do campo, tomando como base suas relações de trabalho, sociais, culturais, assim como o campo enquanto espaço de moradia”.

Neste processo, os alunos se sentem valorizados, pois utilizam seus conhecimentos e auxiliam diretamente com o desenvolvimento das etapas. A educação tem grande potencial de transformar e/ou mudar uma realidade, desde que consiga desenvolver habilidades que permitam aos alunos atuar de forma ativa em sua realidade. Assim o sujeito se torna pertencente ao espaço de vivência e o campo começa a ter significado. A escola do campo deve se aproximar da realidade dos sujeitos que vivem no campo, a fim de se tornar um local de produção e reprodução de dinâmicas capazes de atender as necessidades locais.

A escola Estadual de Ensino Fundamental Dom Érico Ferrari é uma escola do campo e está trabalhando com temáticas do universo camponês. Por meios de suas práticas e ações pedagógico-educacionais, no contato direto com a natureza, propicia a formação de sujeitos conscientes. Projetos como “O mel e suas utilidades”, estão entre os exemplos, “a escola sempre contribui, mesmo que pareça pouco, os alunos demonstram muito interesse nas atividades desenvolvidas e cada sementinha lançada germina e frutifica” (P-3; P-4, 2019). A partir da figura 4 é possível visualizar o resultado das

práticas dos alunos neste projeto, como as bolachas de mel (A), desenhos e produções artísticas (B e E), caderno com receitas (C) e produção de mel (D).

Figura 04 - Trabalhos desenvolvidos pelo projeto.



Fonte: Autoras (2019).

Os produtos oriundos dos projetos “Horta na Escola” e “O mel e as suas utilidades” foram expostos na Mostra Pedagógica, realizada no mês de Novembro de 2019 na escola. Momento no qual toda a comunidade escolar foi convidada a participar e conhecer os resultados obtidos com os projetos. A Mostra Pedagógica permite que os trabalhos sejam admirados e vislumbrados pelos outros integrantes da escola, promovendo integração, aprendizagem, espírito de transformação social em todos os atores da escola e demais membros da comunidade. Além disso, é uma forma de valorizar os alunos, em suas habilidades, criatividade, imaginação e com isso sintam-se motivados a continuar com as atividades do projeto, pois observam que os seus esforços estão dando resultados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no trabalho realizado foi possível conhecer a importância dos projetos interdisciplinares “Horta na Escola” e “O mel e as suas utilidades”, desenvolvidos na Escola Estadual de Ensino Fundamental Dom Érico Ferrari, uma escola do campo do

município de Nova Palma/RS. Projetos estes, que trabalham questões de educação ambiental realizando inter-relações com as disciplinas do currículo escolar.

Considera-se, a escola um espaço apropriado para a realização de projetos que contemplem aspectos importantes para a vida dos estudantes, que vão além das disciplinas básicas do conhecimento, desenvolvendo o senso de responsabilidade, bem como, a capacidade de observar, pensar e agir. Ainda o espaço de referência para a construção de debates, reflexões e práticas acerca das temáticas ambientais, sociais, culturais, bem como suas relações com cenários que se manifestam em níveis regionais, nacionais e globais.

A realização de projetos desenvolvidos no ambiente escolar, como os exemplos apresentados, com práticas pedagógicas e educativas realizadas a partir da realidade dos sujeitos envolvidos, tem possibilitado a conscientização ambiental e a formação de sujeitos críticos e atuantes frente às questões socioambientais, que ajudam na construção do conhecimento individual e coletivo.

Na perspectiva do contexto apresentado é notório os desafios e a importância da educação, em suas práticas pedagógicas e educacionais, para compreensão da realidade de vivência dos estudantes. Mostrando que é possível uma educação significativa a partir da inter-relação entre os conhecimentos formais, oriundos da escola, e os informais, provenientes do ambiente familiar, comunitário e social em que a escola está inserida.

Nesse contexto, salientamos que a cotidianidade e a interdisciplinaridade auxiliam no processo de educação ambiental. Na medida em que, os educandos tem a oportunidade de trazer e somar os seus conhecimentos prévios, aqueles adquiridos nos seus vínculos familiares ou na comunidade em que convivem, com as disciplinas do conhecimento trabalhadas em sala de aula. Quando os conteúdos do meio escolar são trabalhados com a prática, promove a motivação dos alunos, pois eles se sentem integrantes do processo e percebem que os seus conhecimentos são importantes. Soma-se a isso, o fato de levar em conta e valorizar o local e o conhecimento dos educandos, justificando, que a educação ambiental precisa começar “em casa”, ou seja, nos espaços de vivência dos educandos, valorizando seus conhecimentos e hábitos.

Consideramos que a educação ambiental quando é debatida, estudada e construída em conjunto entre as práticas em sala de aula e aos conteúdos curriculares, por meio da interdisciplinaridade, possibilita a conscientização crítica e o

desenvolvimento de práticas cotidianas mais sustentáveis, com sujeitos pensantes e atuantes frente as problemáticas socioambientais. Quando a educação ambiental é trabalhada em conjunto com os conteúdos do currículo escolar se torna viável e instigadora, garantindo aos educandos novos conhecimentos por meio da experiência individual e coletiva. E assim, soma conhecimentos vivenciados e refletidos no cotidiano com os conteúdos trabalhados em sala de aula e no espaço escolar.

Assim, a educação ambiental deve estar presente nas escolas, de forma articulada e contextualizada, abarcando todos os níveis de ensino, trabalhando desde o contexto local até o global. As realidades encontradas nas comunidades escolares são diversas, e assim, vários são os temas e os projetos que podem ser desenvolvidos, em concomitância com os conteúdos das disciplinas do currículo escolar, onde cada disciplina, com suas abordagens específicas, podem contribuir.

Portanto, considera-se essencial conceber ações práticas que levem a comunidade escolar, como um todo, a refletir sobre situações que ocorrem no cotidiano em que estão inseridas, seu espaço de vivência, de trabalho, onde as relações sociais, ambientais, econômicas e culturais se estabelecem. E a partir desta reflexão, construir alternativas para uma educação do campo que privilegie a importância do espaço rural e fortaleçam nos estudantes, o sentimento de pertencimento a este meio.

REFERÊNCIAS

1. BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **Identidade da educação ambiental brasileira**. Brasília, 2004.
2. BRASIL, Ministério da Educação e Cultura. **Parâmetros Curriculares Nacionais. Meio ambiente**. Vol.9. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental (SEF), 1997. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/meioambiente.pdf>>. Acesso em: 17 ago. 2019.
3. BRASIL, Ministério da Educação e Cultura. Presidência da República. 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://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm>. Acesso em: 18 ago. 2019.
4. BRASIL, Ministério da Educação e Cultura. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. MEC/SEF; 2012. BRASIL, Ministério da Educação e Cultura.

Secretaria da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. MEC/SEF; 2012. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10955-pcp014-12&Itemid=30192>. Acesso em: 11 ago. 2019.

5. CALLAI, Helena Copetti. Aprendendo a ler o mundo: a geografia nos anos iniciais do ensino fundamental. In: **Caderno Cedes**. Campinas, vol. 25, n. 66, p. 227-247, 2005. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/ccedes/v25n66/a06v2566.pdf>>. Acesso em: 05 mar. 2020.
6. CALLAI, Helena Copetti. O estudo do lugar como possibilidade de construção de identidade e pertencimento. **VIII Congresso Luso-Afro-Brasileiro de Ciências Sociais**. Coimbra, 2004. Disponível em: <<https://www.ces.uc.pt/lab2004/pdfs/HelenaCallai.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2020.
7. CALDART, Roseli Salete. A escola do campo em movimento. **Currículo sem Fronteiras**, v.3, n.1, p. 60-81, Jan/Jun, 2003. Disponível em: <http://www.ia.ufrj.br/ppgea/conteudo/conteudo-2009-1/Educacao-MII/3SF/A_ESCOLA_DO_CAMPO_EM_MOVIMENTO.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2020.
8. CALDART, Roseli Salete. **Por uma Educação do Campo**: traços de uma identidade em construção. In: Por uma educação básica no campo: Identidade e políticas públicas. V. 4. Brasília, 2002, p. 25-36. Disponível em: <<http://www.forumeja.org.br/ec/files/Vol%204%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20B%C3%A1sica%20do%20Campo.pdf>>. Acesso em: 29 nov. 2020.
9. CALDART, Roseli Salete. **Sobre educação do campo**. In: FOERSTE, E.; MARGITSCHUTZ-FOERSTE, G.; CALIARI, R. (Orgs.) Educação do Campo. Povos. Territórios. Movimentos sociais. Saberes da Terra. Sustentabilidade. Espírito Santo: UFES, 2009.
10. CAMPO E LAVOURA. **Laudo mostra que agrotóxicos causaram morte de milhões de abelhas no RS**. 2019. Disponível em: <<https://gauchazh.clicrbs.com.br/economia/campo-e-lavoura/noticia/2019/07/laudo-mostra-que-agrotoxicos-causaram-morte-de-milhoes-de-abelhas-no-rs-cjyhei8yp008701k0q6pdxkpm.html>> Acesso em: 15 ago. 2019.
11. FERNANDES, Bernardo Mançano. Diretrizes de uma caminhada. **Educação do Campo: identidade e políticas públicas**, v.4, 2002, p.61-70. Disponível em: <<http://www.forumeja.org.br/ec/files/Vol%204%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20B%C3%A1sica%20do%20Campo.pdf>>. Acesso em: 29 nov. 2020.
12. FERNANDES, B. M. **Educação Do Campo**: História, Práticas e Desafios. Entrevista com Bernardo Mançano Fernandes, por Graziela Rinaldi da Rosa. Reflexão & Ação, Vol. 22, n° 2 (2014). p. 481-487.
13. FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. 23ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

14. FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, Ed.42, 2010.
15. FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. 15ª ed. Rio de Janeiro: Paz e terra, 1979.
16. FREITAS, Breno Magalhães. Parte do material extraído do CD-ROM – **A Vida das Abelhas**. 2003. Disponível em:
<<http://www.abelhas.ufc.br/documentos/meliponineos.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2019.
17. IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **CIDADES@**. 2010. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/nova-palma/panorama>>. Acesso em: 22 ago. 2019.
18. IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Sinopse do Censo Demográfico**. 2010. Rio Grande do Sul. Disponível em:
<<https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=29&uf=43>>. Acesso em: 22 ago. 2019.
19. KNECHTEL, Maria do Rosário. Educação Ambiental: uma prática interdisciplinar. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 3, p. 125-139, jan./jun. 2001. Editora da UFPR. Disponível em:
<<https://revistas.ufpr.br/made/article/viewFile/3033/2424>>. Acesso em: Acesso em: 17 ago. 2019.
20. MOLINA, Mônica C.; ANTUNES-ROCHA, Maria Isabel. A educação do campo: história, práticas e desafios no âmbito das políticas de formação de educadores – reflexões sobre o Pronera e o Procampo. **Revista Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v.22, n.2, p.220-253, jul./dez.2014. Disponível em:
<<https://online.unisc.br/seer/index.php/reflex/article/viewFile/5252/3689>>. Acesso em: Acesso em: 20 ago. 2020.
21. MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 5ª ed. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2002. 118p.
22. PITANO, Sandro de Castro; NOAL, Rosa Elena. O ensino da Geografia a partir da compreensão do contexto local e suas relações com a totalidade. *Revista Geografia Ensino & Pesquisa*, vol. 19, n. 1, p. 67-78, jan./abr. 2015. Disponível em:
<<https://periodicos.ufsm.br/geografia/article/view/14530/pdf>>. Acesso em: 20 set. 2020.
23. PPP, Projeto Político Pedagógico. **Escola Estadual de Ensino Fundamental Dom Érico Ferrari**. Nova Palma: PPP, 2017 (cópia xerográfica).
24. REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 1994.
25. RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Educação. Inicial. Serviços e Informações. Estatísticas. **Censo Escolar**. 2017. Disponível em:
<<https://educacao.rs.gov.br/estatisticas-da-educacao>>. Acesso em: 20 ago. 2019.
26. SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. 2 ed. São Paulo: Hucitec, 1997.
27. SANTOS, Ramofly Bicalho dos; SILVA, Marizete Andrade. Políticas públicas em educação do campo: Pronera, Procampo e Pronacampo. **Revista Eletrônica de**

Educação, v. 10, n. 2, p. 135-144, 2016. Disponível em:

<<http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/1549/493>>.

Acesso em: 20 out. 2020.

28. STEFANELLO, Cleonice Fátima Rossato; DELLA MÉA, Jucelaine Aparecida Gardin. **O mel e suas utilidades**. Inédito, Nova Palma, 2019 (cópia xerográfica).
29. TURRA, Adriana Paiva. **Projeto “Horta na escola”**. Escola Estadual de Ensino Fundamental Dom Érico Ferrari. Nova Palma, RS. Inédito. 2019 (cópia xerográfica).
30. WIZNIEWSKY, Carmen Rejane Flores. **A contribuição da Geografia na construção da educação do campo**. In: MATOS, Kelma Socorro Alves Lopes de; WIZNIEWSKY, Carmen Rejane Flores; MEURER, Ane Carine; DE DAVID, Cesar. (Org). *Experiências e diálogos em educação do campo*. Fortaleza: Edições UFC, p. 27-38, 2010.