

O QUE DIZEM OS ESTUDOS SOBRE O ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO DO CAMPO?

Lucivaldo Silva¹
Terciana Vidal Moura²

Resumo

A presente comunicação tem como foco apresentar algumas reflexões de um trabalho de conclusão do Curso de Licenciatura em Biologia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Teve por objetivo analisar como a temática Ensino de Ciências e Educação do Campo tem sido abordada nas publicações acadêmicas. Metodologicamente recorremos ao Estado do Conhecimento, metodologia essa que possui um caráter bibliográfico e busca mapear e discutir certa produção acadêmica em diferentes campos do conhecimento. Com esse intuito, através de uma abordagem qualitativa, foram analisadas as teses e dissertações publicadas no site da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), cujo acesso se deu por meio do site do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) utilizando como recorte temporal o período de 2016 a 2020, objetivando compreender o que tem sido apresentado contemporaneamente sobre o Ensino de Ciências na Educação do Campo. As produções inventariadas pelo presente estudo discutiram importantes aspectos relacionados ao Ensino de Ciências, como interdisciplinaridade, formação de professores, currículo, formação continuada, agroecologia, contextualização entre outros. Com os resultados obtidos foi possível observar que a grande maioria das publicações, mostrou interesse em tecer diálogos entre a Educação do Campo e o Ensino de Ciências, constatou-se também, que o Ensino de Ciências precisa tecer relações entre o contexto social e o contexto educacional e que por conta do caráter politizador a Educação do Campo tem muito a somar com o Ensino de Ciências e com o desenvolvimento de concepções mais críticas frente as suas realidades.

Palavras-chave: Educação do Campo. Ensino de Ciências. Estado do Conhecimento.

Abstract

The present communication focuses on presenting some reflections of a conclusion work of the Licentiate Degree in Biology at the Federal University of Recôncavo da Bahia. It aimed to analyze how the theme Science Teaching and Rural Education has been addressed in academic publications. Methodologically, we resort to the State of Knowledge, a methodology that has a bibliographic character and seeks to map and discuss certain academic production in different fields of knowledge. With this aim, through a qualitative approach, the

¹Licenciado em Biologia pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; E-mail: <lucivaldo.lpjs@hotmail.com.>

²Doutora em Ciências da Educação pela Universidade do Minho; E-mail: <tercianavidal@ufrb.edu.br>

theses and dissertations published on the website of the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations (BDTD) were analyzed, accessed through the website of the Brazilian Institute of Information on Science and Technology (IBICT).) using the period from 2016 to 2020 as a

time frame, aiming to understand what has been presented contemporaneously about Science Teaching in Rural Education. The productions inventoried by the present study discussed important aspects related to Science Teaching, such as interdiscipline, teacher training, curriculum, continuing education, agroecology, contextualization, among others. With the results obtained it was possible to observe that the vast majority of publications showed interest in weaving dialogues between Rural Education and Science Teaching, it was also found that Science Teaching needs to weave relationships between the social context and the context education and that, due to its politicizing character, Rural Education has a lot to add to Science Teaching and to the development of more critical conceptions in face of its realities.

Keywords: Rural Education. Science teaching.State of Knowledge.

Introdução

O presente artigo propõe-se a analisar como o Ensino de Ciências na Educação do Campo tem sido abordado nas publicações acadêmicas que tratam sobre o referido tema. Para atingir o objetivo do presente trabalho faremos o uso do Estado do Conhecimento, por acreditarmos que tal método de pesquisa viabilize significativas contribuições não só para o tema deste artigo, mas também, para a Educação de um modo mais abrangente.

A Educação do campo pode ser compreendida como um fenômeno social composto por aspectos culturais, políticos e econômicos. E nessa perspectiva, observa-se que os processos educacionais do campo necessitam ser significativos em conformidade com a realidade dos sujeitos que o integram. Portanto, a Educação do Campo surge a partir da preocupação dos indivíduos e dos movimentos sociais em possibilitar processos educacionais condizentes com os valores, princípios e os modos de ser e viver dos indivíduos do campo (CALDART, 2012).

A terminologia Educação do Campo se estabeleceu a partir das discussões do Seminário Nacional, realizado em Brasília de 26 a 29 de novembro 2002, deliberação posteriormente legitimada nos debates da II Conferência Nacional, realizada em julho de 2004. Os debates para a elaboração da I Conferência tiveram o início em agosto de 1997, logo após o I Encontro Nacional dos Educadores e Educadoras da Reforma Agrária (Enera), realizado pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) em julho do mesmo ano, evento em que algumas entidades impeliram o MST a recomendar uma discussão mais abrangente sobre a educação no meio rural brasileiro (CALDART 2012).

É de extrema relevância ressaltarmos a importância deste tema de pesquisa, quando consideramos que a interface entre Educação do Campo e o Ensino de Ciências é ainda recente no campo da produção do conhecimento, fato esse que corrobora o que autores como Novais

(2015) e Souza (2008), afirmam em seus estudos, a inexpressiva produção de trabalhos científicos que discutam sobre o Ensino de Ciências no Campo.

Posto isso, o objetivo principal do presente estudo é analisar como o ensino de ciências tem sido discutido na Educação do Campo, examinando o seu destaque em pesquisas acadêmicas concernentes ao tema aqui proposto. Acreditamos, portanto, que mapear as produções científicas pode representar uma inestimável contribuição para esta área do conhecimento, pois permitirá que pesquisas vindouras analisem o que tem sido produzido de forma mais rápida e eficiente.

O ensino de ciências e a educação do campo

A Educação do Campo é uma área do conhecimento relativamente recente em relação a muitas outras, e ao abordarmos tal área do saber, se torna imprescindível que conheçamos a sua conjuntura histórica, para que desse modo possamos compreender os seus objetivos e suas especificidades. Ao iniciarmos a construção do conhecimento sobre o contexto histórico da Educação do Campo, se faz necessário realizarmos um resgate da história desde o império até um passado digamos que um pouco mais recente.

Segundo Ferreira e Brandão (2011) a partir do momento que os portugueses desembarcaram no Brasil, em 1500 no século XVI, praticando assim a exploração dos recursos naturais e dos nativos aqui existentes, os obrigando a trabalhar para eles em troca de “quinquilharias”, iniciou-se aí o processo de exclusão social no Brasil. Posteriormente a subversão dos recursos naturais aqui existentes, os portugueses iniciaram o monstruoso processo de expulsão dos povos indígenas de suas terras.

Os autores supracitados levantam esses dados históricos com intuito de demonstrar que no decorrer do desenvolvimento histórico do Brasil, os processos de exclusão social, político, econômico e cultural, sempre foram uma constante e eram tidos como algo comum e rotineiro. Atualmente, fazer menção a tais processos de exclusão não conduz a uma discussão tranquila, e evidentemente a objeção é ainda maior por parte da sociedade neoliberal que ainda é favorecida através da exclusão social.

Ferreira e Brandão (2011) salientam que os sobejos da história nos conduzem à corroboração de que nas escolas brasileiras, os fatos históricos que aludem ao processo de exclusão social não são discutidos de forma convincente, tão pouco com autoridade ou muito menos com conhecimento de causa por parte dos professores. Para exemplificar essa afirmação, os autores mencionados citam, que mesmo com os notórios avanços nos estudos acadêmicos e

nos debates historiográficos de reestruturação do conceito de “descobrimto do Brasil”, nosso país ainda continua dia após dia sendo “descoberto” nos espaços escolares; os indígenas continuam a ser taxados de antiquados e incultos, e os negros permanecem sendo vistos como aqueles que foram subjugados aos europeus por serem “inferiores” a eles.

Ao estudarmos a Educação do Campo, é simplesmente impossível ocultar análises desse tipo, sendo indispensável incluir essa temática a discussões das questões sociais, econômicas e geopolíticas, pois inúmeros sujeitos do campo estão inclusos nesse processo que os marginaliza e que é engendrado pela classe dominante, que traz consigo certos significados que apenas proliferam os discursos e as práticas da elite que vão de encontro com o modo de vida das populações do campo, subsistindo em muitos dos trabalhos sócios pedagógicos de inúmeras escolas brasileiras (FERREIRA e BRANDÃO 2011).

Diante do exposto, ao abordarmos sobre a temática Educação do Campo, fica visível e notório o quão marginalizada ela foi no decorrer da história (e por muitas vezes ainda é), pois tradicionalmente, os governantes a trataram apenas como educação rural. Educação essa definida por um arquétipo de educação urbano, manifestado na adaptação do trabalho na indústria e no doutrinamento do trabalhador rural. O que nos faz perceber a hercúlea tarefa encontrada desde muito tempo pela população rural, que sempre foi desvalorizada, e que ainda em tempos atuais não consegue receber o devido atendimento educacional, atendimento esse que tenha qualidade, e que atenda as suas peculiaridades e necessidades.

Cabe destacar que a Educação do Campo, é muito mais que uma política pública, ela é um espaço de disputa que se contrapõe a elementos que prejudicam substancialmente a população campestre como o atual modelo produtivo e o atual modelo societário e para além dessas questões, a Educação do Campo é um modo de vida.

De acordo com Vasconcelos (2019) as produções acadêmicas que abordam o ensino de ciências e de biologia, relacionado à Educação do campo, são indubitavelmente influenciadas pelo contrassenso entre quais saberes a educação escolar deve empregar nos processos de ensino– aprendizagem, Vasconcelos (2019) ainda nos ensina, que para que de fato ocorram significativas transformações sociais, se faz necessário o rompimento com as práticas colonialistas que pregam a homogeneização cultural, que tem como intuito dizimar os conhecimentos tradicionais e promover à submissão dos campestres as inclinações do capitalismo. Tal rompimento só acontecerá com a promoção de práticas educativas que valorizem a heterogeneidade cultural, permitindo assim a representatividade dos povos no âmbito educacional.

Gluiitz (2013) destaca ainda, a urgência de recorrer a novos métodos, que despertem o interesse dos alunos a assimilarem a relevância do conhecimento para suas vidas. É imprescindível que educadores encontrem alternativas para a promoção de um ensino de qualidade, observações, atividades práticas que contextualizem os conteúdos com a realidade dos alunos, temas geradores e projetos interdisciplinares, são exemplos claros dessas alternativas.

Para que o aprendizado de fato ocorra, é necessário que os alunos estabeleçam relações entre os assuntos discutidos em sala de aula com a realidade em que vivem; aprendam a partir de seus conhecimentos prévios, questionem; e que o docente busque a realização de experimentos e pesquisas coerentes com as aulas teóricas. Posto isso, discutir os conteúdos de ciências empenhando-se em promover o entendimento dos processos e a reconstrução do conhecimento significativo do aluno é uma forma mais coerente do professor desempenhar seu papel de mediador do conhecimento (SOBRINHO, 2009).

Nessa perspectiva, a conexão entre os contextos social e educacional deve empenhar-se para que o conteúdo programático a ser discutido, seja idealizado a partir dos Temas Geradores, (Proposta metodológica utilizada no processo de conscientização dos indivíduos frente as suas realidades) estabelecidos a partir da realidade do educando.

Reforçando a necessidade de articular o Ensino de Ciências com a Educação do Campo, Vestena, Pretto, Hirata, (2014) salientam que as práticas pedagógicas dessa modalidade de ensino precisam promover nos estudantes desse contexto social, a compreensão dos fenômenos da natureza, tendo em vista que suas acepções equiparam-se aos interesses dos estudantes do campo, dentre eles, os autores destacam, saúde, meio ambiente e biodiversidade, como sendo alguns dos principais a serem amplamente discutidos. Nesse sentido, urge a necessidade de adequar as práticas pedagógicas a essa realidade de ensino e aprendizagem, pois somente assim ocorrerá um significativo desenvolvimento da educação científica no Ensino de Ciências, o que por sua vez promoverá uma autonomia social e cultural aos educandos ao compreenderem as suas realidades. A escola do campo que tem como objetivo promover no aluno a compreensão do seu cotidiano colado a totalidade social, inevitavelmente precisa trazer a realidade desses estudantes para dentro do contexto escolar, e para que isso ocorra é necessário estabelecer conexões entre os locais que residem, trabalham e se divertem; realizar um levantamento dos seus conhecimentos prévios; apresentá-los ao conhecimento científico, para torna-los sujeitos críticos e autônomos, que entendam a sua realidade e que busquem a superação da mesma, reivindicando todos os seus direitos sociais renegados pelo Estado (NICOLETTI; SEPEL; VESTENA, 2016).

No que tange a discussão das numerosas adversidades enfrentadas pelo ensino nas escolas do campo, Caldart (2003) destaca a exiguidade de recursos para o desenvolvimento das aulas, dentre as quais destacam-se: o impedimento da realização de um trabalho individualizado na sala de aula; a complexidade em versar sobre uma realidade, muitas vezes fora do contexto dos estudantes, sem assistência de equipamentos que permitam aproximar essa realidade para o estudantes; a indispensabilidade de oportunizar ao aluno o processo de concepção do conhecimento que lhe desperte o interesse. De acordo com a autora, esses elementos evidenciam a importância do material didático para o desenvolvimento do diálogo. E nas escolas do campo o que sido observado é a completa escassez de infraestrutura para que isso de fato ocorra, estabelecendo assim, apenas a ministração aulas expositivas, fomentando a educação bancária.

E no que se refere ao Ensino de Ciências na Educação do Campo todos os processos de ensino-aprendizagem, todas as relações estabelecidas entre professor- aluno, professor-comunidade, escola-comunidade, devem ser diferenciados e devem acima de tudo valorizar as especificidades das regiões rurais do nosso país, haja visto a cultura própria da população campestre, suas formas de viver e enxergar a vida e a educação.

Percurso metodológico

Na sessão a seguir apresentaremos ao leitor, a escolha da metodologia de pesquisa utilizada para a construção do presente artigo.

Nosso objetivo na presente pesquisa é fazer um Estado do Conhecimento para identificar o que dizem os estudos sobre o Ensino de Ciências na Educação do Campo. Para tal, faremos algumas considerações sobre a referida metodologia. O interesse em discorrer nesse trabalho acerca do Estado do Conhecimento deve-se às notórias discussões sobre quais aportes que esse método propicia para a educação.

Romanowski e Ens (2006) destacam que esse tipo de pesquisa é recente, contudo, pelo seu caráter inventariante esse tipo de pesquisa já se tornou essencial para assimilar a abrangência do que tem sido produzido.

A literatura consultada para a elaboração da presente seção indica, que por muitas vezes o Estado da Arte e o Estado do conhecimento são tratados como sinônimos devido os vários aspectos compartilhados pelos dois tipos de pesquisa, contudo, vale destacar que são tipos de pesquisas que se distinguem em vários fatores, sendo o mais importante deles, a maneira como ocorre a sistematização dos dados.

Nesse sentido, Romanowski e Ens (2006) afirmam que:

Os estudos realizados a partir de uma sistematização de dados denominada de Estado da Arte recebem esta denominação quando abrangem toda uma área do conhecimento, nos diferentes aspectos que geraram produções. Por exemplo: para realizar um Estado da Arte sobre Formação de Professores no Brasil não basta apenas estudar os resumos de dissertações e teses, são necessários estudos sobre as produções em congressos na área, estudos sobre as publicações em periódicos da área.

O estudo que aborda apenas um setor das publicações sobre o tema estudado vem sendo denominado de Estado do Conhecimento. (ROMANOWSKI; ENS, 2006, p. 39).

De acordo com Morais (2018), tanto o Estado da Arte como o Estado do conhecimento são qualificadas como pesquisas de cunho bibliográfico e objetivam por meio de levantamentos, analisar as produções acadêmicas, e acaba sendo esse o principal motivo de muitos pesquisadores classificarem tais metodologias como análogas. A autora nos ensina ainda, que para que possamos diferenciar esses métodos de pesquisa de forma satisfatória, é necessário que nos atentemos não só na forma de investigação do objeto de estudo de determinada área do saber, mas também na abrangência do que é delimitado, dentre os trabalhos acadêmicos, como fonte dos dados a serem inventariados e analisados.

Portanto, as pesquisas do tipo Estado da Arte ou Estado do Conhecimento podem ser caracterizadas como uma espécie de “atalho” para o (re)conhecimento do que tem sido produzido nas mais variadas esferas da ciência, e em vista disso, fornecem subsídios para pesquisas vindouras (MORAIS, 2018).

Diante do exposto, classificaremos a nossa pesquisa no catálogo das investigações designadas Estado do Conhecimento, tendo em vista o recorte escolhido do âmbito a ser investigado, que vem a ser o Ensino de Ciências na Educação do Campo, para tal feito analisaremos exclusivamente duas formas de produção acadêmica, a saber, teses e dissertações publicadas em um dos mais importantes sites de publicações acadêmicas, que é o site da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Para alcançarmos o objetivo desse trabalho, faremos uma análise qualitativa das teses e dissertações produzidas acerca desse tema, no período entre 2016 até 2020, haja visto que não procuramos quantificar os dados estudados empregando ferramentas estatísticas.

Para selecionarmos os produtos acadêmicos que atendam ao escopo do presente artigo, buscamos identificar por meio dos títulos, ano de publicação e palavras-chave, quais dessas publicações estão direcionadas ao Ensino de Ciências na Educação do Campo. Com isso selecionamos 12 trabalhos para analisarmos, os quais elaboramos uma tabela para apresentar alguns de seus dados mais relevantes.

Para a confecção do Quadro I, estabelecemos as seguintes categorias de análise:

- Título;
- Autor;
- Ano de defesa;
- Instituição de ensino (se a mesma é pública ou privada);
- Área de concentração;
- Programa a que está vinculada.

A seguir apresentaremos o Quadro I com os dados mencionados acima.

08	À sombra deste jacarandá: articulações entre ciências da natureza e educação do campo na formação docente.	Dalmolin, Antônio Marcos Teixeira.	2020	Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (Pública)	Não apresentou	Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: química da vida e saúde	Tese
09	Educação do campo e revolução: uma análise da produção científica em ensino de ciências e de biologia para a educação escolar rural.	Vasconcelos, Paulo Henrique.	2019	Universidade Estadual Paulista (UNESP) (Pública)	Não apresentou	Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência	Dissertação
	A implantação de						
11	Utilização da metodologia CAT numa escola estadual campesina como estratégia para o ensino de Ciências.	Natane de Oliveira Costa Brito.	2018	Universidade de São Paulo (Pública)	Nãoapresentou	Mestre Profissional Projetos Educacionais de Ciências	Dissertação
12	Oficinas temáticas e o ensino de Ciências da Natureza em uma escola do campo do Município de Santa Maria, Rio Grandedo Sul.	Scholottfeldt, Luciane Maffini.	2018	Universidade Franciscana (Privada)	Ciências e Matemática	Programa de Pós-Graduação em Educação em Ensino de Ciências e Matemática	Dissertação

Na sequência realizamos a leitura e análise dos resumos desses trabalhos com o intuito de identificarmos:

- Seus objetivos;
- As questões de pesquisa;
- As metodologias utilizadas.

Posteriormente a isso, elaboramos o quadro II para apresentar as informações colhidas. E com o intuito de facilitar a identificação desses trabalhos optamos por enumerá-los de 1 a 12.

Nº	OBJETIVOS	QUESTÕES DE PESQUISA	METODOLOGIAS
11	Essa pesquisa tem o objetivo de caracterizar a Educação do Campo e o Ensino de Ciências, verificando as percepções dos docentes da disciplina nas escolas estaduais do campo do Município de Toledo – PR.	Quais são as percepções dos professores de Ciências do Ensino Fundamental Anos Finais das escolas do campo do Município de Toledo – PR sobre a modalidade de Educação do Campo e o Ensino da disciplina nesse contexto.	O instrumento de coleta de dados foi entrevista individual a partir de um questionário semiestruturado. As declarações prestadas nas entrevistas foram analisadas por meio de técnica de Análise de Conteúdo, conforme formulada pela pensadora francesa Laurence Bardin (1977).
2	O objetivo central de pesquisa a seguinte pergunta: “Como é realizado o Ensino de Ciências nas escolas públicas onde trabalho, nas quais a maioria dos alunos são oriundos do Campo? Quais as relações existentes entre o saber comum e o saber científico? Há valorização e diferença entre os saberes ou conhecimento dos alunos?”	Como é realizado o Ensino de Ciências nas escolas públicas onde trabalho, nas quais a maioria dos alunos são oriundos do campo? Quais as relações existentes entre o saber comum e o saber científico? Há valorização e diferença entre os saberes ou conhecimento dos alunos?	A metodologia do referido trabalho compreende os caminhos, os métodos, os procedimentos e os percursos utilizados para desenvolver uma linha de investigação e raciocínio, para o desenvolvimento das reflexões existentes no ensino fundamental da Educação do Campo, tendo como disciplina observada a Ciência.
3	Analisar e refletir sobre as experiências vividas por egressos de uma turma do curso de Licenciatura em Educação do Campo da Universidade Federal de Santa Catarina no que diz respeito ao acesso à universidade pública e aos conhecimentos e práticas pedagógicas em Ciências da Natureza e Agroecologia, de forma a propor uma formação de professores do campo em ECN comprometida com a formação omnilateral.	Como consolidar nas Licenciaturas em Educação do Campo na área de conhecimento das Ciências da Natureza, uma formação de professores sustentada pelo tripé: Agroecologia, Educação do Campo e Ensino de Ciências da Natureza?	Pesquisa Social
4	Desenvolver uma análise documental dos registros de uma proposta de sequência didática e dos documentos curriculares oficiais do componente curricular Ciências; com base nos registros e nos resultados das práticas analisados, sistematizar um objeto de	Não apresentou	Análise documental; Análise de conteúdo.

	aprendizagem com base na sequencia didática desenvolvida na disciplina de Ciências, à luz da Pedagogia Histórico-Crítica.		
5	<p>a) Caracterizar os sujeitos que constituem a comunidade em que a escola está inserida;</p> <p>b) Verificar a organização curricular da disciplina de Ciências e como os conteúdos são inseridos em uma sala de aula de uma escola do campo;</p> <p>c) Identificar os elementos culturais manifestados no contexto da sala de aula;</p> <p>d) Analisar as relações dos elementos culturais na dinâmica da sala de aula;</p> <p>e) Interpretar as mediações do professor na dinâmica da sala de aula.</p>	De que maneira os elementos culturais globais e locais interferem na dinâmica de uma sala de aula de Ciências em uma escola do campo? - Quem são os sujeitos envolvidos no cotidiano da escola e como eles se relacionam na dinâmica da sala de aula? - Qual a natureza das relações que se estabelecem na interação desses elementos com as normas curriculares oficiais? - Quais as mediações nas dinâmicas articuladas pelo professor nas aulas de Ciências numa escola do campo?	Pesquisa etnográfica
6	Esta pesquisa tem como objetivo desenvolver um aplicativo de celular para ser utilizado como ferramenta do processo de ensino aprendizagem, nas aulas de ciências para alunos do 9º ano do ensino fundamental II da escola Estadual Maria Antônia Zangarini Ferreira Professora, que atende alunos provenientes de assentamento de reforma agrária.	Não apresentou	Trata-se de uma pesquisa qualitativa de natureza descritiva sobre a forma de levantamento documental.
7	Tendo como objetivo principal identificar as concepções de "Interdisciplinaridade e Educação do Campo" dos professores/as das Ciências da	Não apresentou	A abordagem metodológica usada inclui uma pesquisa qualitativa tendo como principais instrumentos de coleta de dados, entrevista

	Natureza e Matemática das escolas do Ensino Médio do campo em Rio Verde - GO.		semiestruturada, questionários e análise de documentos.
8	O objetivo geral foi: compreender, a partir de pressupostos freireanos, como se estabelece o diálogo entre a Educação do Campo e a Educação em Ciências da Natureza, nos cursos de Licenciatura em Educação do Campo – Ciências da Natureza.	Como a Educação do Campo dialoga com as Ciências da Natureza, na formação em nível de licenciatura, de educadores e educadoras?	A pesquisa foi do tipo qualitativa, composta de três momentos, o primeiro bibliográfico, com a análise de artigos de periódicos nacionais da área de Ensino. O segundo momento foi um estudo de campo, que utilizou as entrevistas semiestruturadas como instrumento de pesquisa. O terceiro momento foi uma reflexão sobre os elementos que mais se destacaram na análise do primeiro e do segundo momento
9	Este trabalho teve como objetivo compreender de que forma os pressupostos teórico-metodológicos do ensino de ciências e de biologia se relacionam com os da educação em espaços rurais.	Os pressupostos teóricos da educação do campo estão relativamente representados tanto no âmbito das políticas educacionais como no das práticas educativas em ciências, ou seja, duas esferas diretamente, embora não necessariamente, ligadas à prática social, é patente supor que os objetivos elencados para a educação do campo – a lembrar: a aproximação de trabalho e educação, a transformação da sociedade, a formação omnilateral e a valorização de pressupostos humanistas e socialistas – estão, minimamente, encaminhadas para vias palpáveis de concretização?	A ferramenta metodológica empregada para a coleta e sistematização dos dados ⁸ foi a análise de conteúdo de Bardin.
10	O presente estudo objetivou implantar o clube de ciências na escola, oportunizando o uso dessa ferramenta como laboratório	Seria a implantação de Clubes de Ciências nas escolas do campo onde não existem laboratórios uma ferramenta que auxiliaria na melhoria da qualidade	O percurso metodológico da presente pesquisa seguiu os seguintes passos: *Investigação e Diagnóstico (Levantamento Histórico e Social)

	<p>alternativo de ciências e avaliar a participação dos alunos através de práticas de microensino.</p>	<p>do ensino de 19 ciências? De que forma as práticas de um clube de ciências aproximariam os alunos do conhecimento científico e tecnológico?</p>	<p>*Visitação das escolas Assinaturas dos TCLE *Construção, Aplicação e Análise de questionários dos alunos. *Planejamento de Práticas de Microensino (Orientador, Acadêmicos, Pesquisadora). *Execução das Práticas de Microensino (Acadêmicos) Implantação do Clube de Ciências (Pesquisadora) *Manutenção do Clube de Ciências Análise de discursos através da ATD (Análise Textual Discursiva).</p>
11	<p>O presente estudo teve o objetivo analisar os impactos da implementação da metodologia CAT - Conhecer, Analisar e Transformar - como estratégia/ferramenta para o ensino de Ciências, englobando temas relacionados aos resíduos sólidos.</p>	<p>Seria possível favorecer a aproximação de alunos camponeses, inseridos em uma comunidade com realidade ambiental e sanitária peculiares, aos temas, habilidades e competências trabalhados no sexto ano a partir de um projeto baseado na metodologia CAT?</p> <p>Estimular os alunos a conhecer sua realidade ambiental aos moldes do projeto pedagógico proposto traria melhorias na motivação, dedicação e assiduidade dos alunos do 5ª série/6º ano do Ensino Fundamental II de uma escola camponesa?</p> <p>A utilização da metodologia CAT como estratégia para fomentar o debate sobre as técnicas de coleta e resíduos sólidos orgânicos numa escola do campo traria contribuições para o ensino de Ciências?</p>	<p>A metodologia de pesquisa utilizada foi de natureza qualitativa, do tipo pesquisa-ação.</p>
12	<p>A presente pesquisa teve como objetivo principal investigar como as quatro OT (oficinas temáticas) desenvolvidas na Escola Municipal de Ensino</p>	<p>Como as oficinas temáticas desenvolvidas na EMEFIMR de Santa Maria, RS alinham-se ao Ensino de Ciências voltado a uma escola para o campo?</p>	<p>Foi desenvolvida uma pesquisa de abordagem qualitativa, de cunho bibliográfico e documental, em que se analisaram documentos oficiais</p>

Fundamental Intendente Manoel Ribas (EMEFIMR), do município de Santa Maria, Rio Grande do Sul (RS), alinharam-se ao Ensino de Ciências voltado para uma EC (escola do campo).		disponibilizados pelo Ministério de Educação e Cultura, pela Secretaria de Município da Educação de Santa Maria, RS e pelaEMEFIMR.
---	--	--

Considerações finais

A Educação do Campo é uma modalidade de ensino que requer um projeto educativo que atenda as suas especificidades, urge a imprescindibilidade de acabar com essa adequação pífia do projeto de educação das escolas urbanas para as escolas do campo, em outras palavras o projeto educativo para a Educação do Campo precisa respeitar o modo de vida da população campestre, sua cultura e o seu mundo de trabalho.

Após a realização desta pesquisa, além dos resultados aqui apresentados, constatamos de fato, a valiosa contribuição de pesquisas denominadas Estado do Conhecimento para esta área do saber, pois nos deparamos com uma vasta quantidade de informações pertinentes ao entendimento da temática do presente trabalho.

O levantamento realizado pelo presente estudo permitiu o mapeamento de 12 pesquisas acadêmicas, 03 Teses e 09 Dissertações defendidas no Brasil sobre Ensino de Ciências e Educação do Campo, no período de 2016 a 2020, extraídos da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), cujo acesso se deu por meio do site do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT).

Através da leitura e análise dos resumos das teses e dissertações, constatamos que a maioria das publicações não apresentavam boa parte dos critérios escolhidos por essa pesquisa para análise, sendo necessário realizar uma leitura dos trabalhos integralmente.

Ao findarmos a leitura e análise dos trabalhos que atendiam o escopo dessa pesquisa, concluímos que a grande maioria deles, mostrou interesse em tecer diálogos entre a Educação do Campo e o Ensino de Ciências, evidentemente essas pesquisas tinham objetivos distintos, haja visto o foco principal de cada uma delas.

Tendo em vista os escopos dos trabalhos analisados, a maioria deles não apresentaram perspectivas para pesquisas vindouras, e os que apresentaram tais perspectivas, sugeriram como temas a serem discutidos em futuros estudos: a interdisciplinaridade; a formação por área do conhecimento em Ciências da Natureza; a alternância dos espaços e tempos de formação; a

questão cultural no currículo; as interações entre Ciência-Tecnologia-Sociedade; ampliação de projetos com uso de tecnologias para séries iniciais e da Educação Infantil na Educação do Campo.

De um modo geral as pesquisas inventariadas apresentaram um balanço histórico da Educação do Campo, mostrando as suas constantes lutas e as suas exíguas conquistas, principalmente no que se refere à Educação. Inferimos também que as pesquisas analisadas abordavam a questão do ensino contextualizado, com o intuito de conciliar os conteúdos curriculares com a realidade dos educandos, para tal feito, vários dos trabalhos apresentados por este produto indicavam a necessidade de instigar os estudantes a expressarem seus conhecimentos prévios, e que os docentes os levem em consideração em suas práticas pedagógicas.

Outro aspecto apresentado pelos estudos é a formação dos professores, pois a mesmavia de regra, precisa além da óbvia necessidade de capacitar profissionalmente o educador, estar atrelada a luta dos Movimentos Sociais camponeses por terra, educação e dignidade. Essa formação deve ser omnilateral.

Os apontamentos dos estudos indicam ainda a questão da interdisciplinaridade, termo atualmente muito discutido, contudo, como apontam as pesquisas é um termo polissêmico, que requer muita atenção para que não se incorra em erros ao utilizá-lo. A interdisciplinaridade busca a correlação entre as diversas áreas do conhecimento com a realidade social do aluno promovendo uma aprendizagem significativa.

Os estudos apresentam ainda algumas metodologias importantes para atender as necessidades dos alunos do campo; como o uso de tecnologias ou no caso da imensa maioria das escolas do campo do Brasil, a falta delas; abordam a necessidade do rompimento dessa dicotomia entre os saberes populares e os saberes científicos na educação escolar; ressaltam o completo descaso do Estado frente às necessidades da Educação do Campo, fato esse de conhecimento de todos, pois desde os primórdios da sociedade brasileira isso acontece.

Portanto, concluímos que a Educação do Campo tem muito a somar com o Ensino de Ciências, através do seu processo politizador, da sua forma de desenvolver concepções mais críticas e da sua significativa valorização humana.

Em linhas finais, os produtos acadêmicos analisados mostraram interesse em propor melhorias para a qualidade do Ensino de Ciências na Educação do Campo e também nas condições de vida da população camponesa.

Este trabalho não tem o intuito de esgotar o tema aqui proposto, mas sim, o de incentivar novas pesquisas do tipo Estado do Conhecimento com diferentes pontos de vista, propagando

o conhecimento adquirido e acumulado a fim de promover notoriedade e importantes discussões sobre Ensino de Ciências e a Educação do Campo.

Referências

CALDART, R. S. **A escola do campo em movimento. Currículo sem Fronteiras**, v. 3, n. 1, p. 60-81, 2003. Disponível em: <<http://www.curriculosemfronteiras.org/vol3iss1articles/roseli2.pdf>>. Acesso em: 29 jan. 2021.

CALDART, R. S. Educação do Campo. In.: CALDART, R. S.; PEREIRA, I. B.; ALENTEJANO, P.; FRIGOTTO, G. **Dicionário da educação do campo**. Brasil. São Paulo: Expressão Popular, 2012. p.257-264. Disponível em: <<http://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/1191.pdf>>. Acesso em 18 de Mai. 2020.

FERREIRA, F.J.; BRANDÃO, E. C. **EDUCAÇÃO DO CAMPO: UM OLHAR HISTÓRICO, UMA REALIDADE CONCRETA**. Revista Eletrônica de Educação. Ano V. No. 09, jul./dez. 2011. Disponível em:<https://educanp.weebly.com/uploads/1/3/9/9/13997768/educacao_do_campo_um_olhar_historico_uma_realidade_concreta.pdf>. Acesso em: 16 de Nov. 2020.

GLUITZ, A. C. **O Ensino da Ciência na Educação do Campo**. Trabalho de conclusão de curso. Francisco Beltrão: Universidade Federal do Paraná (UFRP), p. 11. 2013. Disponível em: <<https://www.acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/50129/R%20-%20E%20-%20ANDREIA%20CRISTINA%20GLUITZ.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 13 de Abr. 2021.

MORAIS, E. C. R. de. **Educação profissional, científica e tecnológica: uma construção do estado do conhecimento**. Dissertação (Mestrado em Educação). Goiânia: Pontifícia Universidade Católica de Goiás, PUC/GO, p.158. 2018. Disponível em: <<http://tede2.pucgoias.edu.br:8080/handle/tede/4090>>. Acesso em 21 de Abr. 2021.

NICOLETTI, E. R.; VESTENA, R. F.; SEPEL, L. M. N. **Interdisciplinaridade na Formação Docente: a cultura de soja como temática contextualizadora**. VIDYA, v. 38, n. 2, p. 37-52, jul./dez., 2018 - Santa Maria, 2018. ISSN 2176-4603. Disponível em: <<file:///C:/Users/Micro/Downloads/2441-7128-1-PB.pdf>> . Acesso em 25 de Abr. 2021.

NOVAIS, E. S. P. *et al.* **O processo de redução temática do tema gerador “para onde vai o lixo do meio rural de Iguai/BA?”**. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2015, Águas de Lindóia. Anais eletrônicos... Disponível em:<<http://www.abrapecnet.org.br/enpec/xi-enpec/anais/resumos/R0829-1.pdf>>. Acesso em: 18 Mar. 2021.

ROMANOWSKI, J. P.; ENS, R. T.. As pesquisas denominadas do tipo “estado da arte” em educação. **Revista Diálogo Educacional**. Curitiba, PUC/PR, v. 6, n. 19, p. 37-50, set./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=189116275004>>. Acesso em 26 de Fev. 2021.

SOBRINHO, R. S. **A importância do ensino da biologia para o cotidiano**. Programa especial de formação pedagógica de docentes na área de licenciatura em biologia. Fortaleza, CE. 2009. Disponível em:

<http://www.nead.fgf.edu.br/novo/material/monografias_bilogia/RAIMUNDO_DE_SOUSA_SOBRINHO.pdf>. Acesso em 10 de março de 2020.

SOUZA, M. A. Educação do Campo: políticas, práticas pedagógicas e produção científica. **Revista Educação e Sociedade**, Campinas-SP, vol. 29, n. 105, p. 1089-1111, set./dez. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v29n105/v29n105a08.pdf>>. Acesso em 21 de Abr. 2021.

VASCONCELOS, P. H. de. **Educação Do Campo e Revolução: Uma Análise Da Produção Científica Em Ensino De Ciências E De Biologia Para a Educação Escolar Rural**. Dissertação (Mestrado), Universidade Estadual Paulista (UNESP), Bauru, SP. 2019. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/181546>>. Acesso em: 22 de Mar. 2021.

VESTENA, R. F.; PRETTO, V.; HIRATA, E. As Ciências da Natureza e a Arte mediando a Contextualização de Conhecimentos na Formação docente. **VIDYA**, v. 34, n. 2, p. 147-160, jul./dez., 2014 - Santa Maria, 2014. ISSN 2176-4603. Disponível em: <<https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/VIDYA/article/view/30/170>>. Acesso em 25 de Abr. 2021.