

## As pesquisas científicas sobre ensino de Ciências Naturais na Educação do Campo: revisão literária

Aldefran Aderson da Silva<sup>i</sup> 

Programa de Pós-Graduação em Ensino, Mossoró, RN, Brasil

Leonardo Alcântara Alves<sup>ii</sup> 

Instituto Federal do Rio Grande do Norte, Mossoró, RN, Brasil

1

### Resumo

Educação do Campo é uma modalidade de ensino voltada aos interesses dos povos do campo. Nesse contexto, o artigo propôs fazer uma análise literária sobre o Ensino de Ciências Naturais na Educação do Campo. Com um recorte temporal de 10 anos, de 2010 a 2020, intervalo em que tem se implementado as Licenciaturas em Educação do campo no Brasil, foi possível identificar um quantitativo de 9 trabalhos. Tendo o corpus formalizado, pôde-se categorizar os trabalhos encontrados utilizando-se de elementos de análise de conteúdo de Bardin, sendo possível definir 4 categorias, as quais: ‘estudos teóricos’, ‘propostas metodológicas de ensino’, ‘avaliação de material didático’ e ‘ensino interdisciplinar’. O estudo possibilitou compreender que, por mais que a Educação do Campo venha sendo discutida a pouco mais de uma década, ainda é muito defasada e, apesar da grande importância, são muitos entraves para acionar uma prática dentro desse viés.

**Palavras-chave:** Educação do Campo. Ensino de Ciências Naturais. Interdisciplinaridade.

### Scientific research on teaching Natural Sciences in Rural Education: literary review

### Abstract

Rural education is a teaching modality aimed at the interests of rural people. In this context, our study proposed a literary analysis on the teaching of Natural Sciences in Rural Education. With a 10-year temporal frame, from 2010 to 2020, a period on which Rural Education Teaching has been implemented in Brazil, it was possible to identify a total of nine studies. With an established corpus, it was possible to categorize the studies found based on Bardin, which made it possible to define four categories: “theoretical studies”, “teaching methodology proposals”, “textbook assessment”, and “interdisciplinary teaching”. This study allowed for the identification of some concepts that need to be considered in the area. We understood that, even though Rural Education has been discussed for over a decade, it is still not enough and, even though its importance, there are many barriers to implement it.

**Keywords:** Rural Education. Natural Sciences Teaching. Interdisciplinary Studies.

## 1 Introdução

2

O Ensino de Ciências Naturais ao longo dos anos tem se difundido como o processo de aprendizagem baseado na complexidade, onde muitos estudantes chegam a se posicionar com críticas e fortes rejeições. Ao compreender essas dificuldades enfrentadas pelos/as alunos/as, principalmente, do campo (zona rural), é possível pontuar que essas implicações são causadas em grande parte, devido aos erros conceituais comuns emitidos na trajetória escolar de cada aluno, ao tradicionalismo que os professores utilizam no ato de mediar os conteúdos e a ausência de relacionar esses conteúdos com a vivência dos alunos.

Esse é um discurso que é tratado na Educação do Campo, uma modalidade de ensino que surge mediante as desigualdades, com reflexo bancário e que não contempla o público de estudantes. Frente a isso, Paulo Freire discute a necessidade de uma educação que contemple o contexto dos sujeitos, e sinaliza que “é uma exigência existencial”, o “encontro dos homens mediatizados pelo mundo” (2011a, p. 109), sendo que mediante essa ação ou esse diálogo, se torna possível adquirir um pensamento crítico e problematizador sobre as relações entre o homem e mundo.

De acordo com Fernandes, Cerioli e Caldart (2004, p. 14), a Educação do Campo busca “uma educação de qualidade, voltada aos interesses da vida no campo”. Porém, não há como pensar a Educação do Campo

[...] sem reconhecer o campo como um lugar específico e com sujeitos que lhe são próprios [...]. Compreender que estes diferentes grupos humanos que vivem no campo têm história, cultura, identidade, lutas comuns e lutas específicas [...]. [...] mas que todos têm direitos sociais e humanos que devem ser respeitados, legitimados, atendidos (KOLLING; CERIOLI; CALDART, 2002, p. 88).

Entretanto, quando refletimos sobre a prática educacional nesse campo, em específico no ensino de Ciências Naturais, uma área que por muitos anos vem sendo criticada pela complexidade dos conteúdos, é factual encontrar grande déficit de aprendizagem por parte dos alunos. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) (BRASIL, 1997), é possível ressaltar que muitas vezes o Ensino

de Ciências é realizado de forma desestimulante e minimamente compreensível, assim não desperta no educando o desejo de aprender. Bem sabe-se que esse impasse é situado por reflexo de um ensino que não dialoga com a situação real, vivenciada pelos alunos.

3 Frente a esse fato, pesquisadores têm desenvolvido pesquisas, no intuito de fazer o reconhecimento dessas questões, assim como buscar propostas metodológicas que venham solucionar ou amenizar essa falta de conexão no ensino de Ciências Naturais, dentro da Educação do Campo. Diante disso, esse estudo propõe uma revisão literária mediante as produções científicas, na perspectiva de saber o que está sendo desenvolvido sobre o Ensino de Ciências na Educação do Campo. Pesquisas nessa linha se referem a estados da arte, tendo sido analisadas algumas plataformas de publicações científicas, como a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), a CAPES, o Google acadêmico, e o Scielo.

Salienta-se que a escolha por esses anos se justifique pelo fato de que a Educação do Campo teve sua implementação como modalidade de ensino no ano de 2009, sendo que a partir desse ano que foram surgindo as Licenciaturas Interdisciplinares em Educação do Campo - LEDOCs nos Estados do Brasil. Assim, acredita-se que durante esse recorte temporal, tenham acontecido discussões no âmbito educacional no que se refere à articulação entre o Ensino de Ciências Naturais e a Educação do Campo. Independentemente do tipo de texto (artigo, relato de experiência ou resumo expandido), todas as submissões devem possuir resumo e *abstract*.

## 2 Metodologia

Na perspectiva de atender aos objetivos propostos nessa pesquisa, tornou-se preciso realizar um levantamento de trabalhos científicos acerca do ensino de Ciências Naturais dentro da Educação do Campo. Entretanto, ao realizar esse mapeamento em algumas plataformas, pôde-se denominar a pesquisa como um Estado da Arte.

De acordo com Romanowski e Ens, (2006, p. 39-40):

Os estudos realizados a partir de uma sistematização de dados, denominada “estado da arte”, recebem esta denominação quando abrangem toda uma área do conhecimento, nos diferentes aspectos que geraram produções [...] são necessários estudos sobre as produções em congressos na área, estudos sobre as publicações em periódicos da área.

Assim, mediante a busca dos trabalhos na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações – BDTD, com os descritores “Ensino de Ciências” e “Educação do Campo”, viu-se que não havia muitas publicações com os seguintes termos. Dessa forma tornou-se preciso pesquisar em outros bancos de dados, como a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), o Scientific Electronic Library Online (Scielo) e o Google Acadêmico.

Frente aos trabalhos encontrados, tornou-se preciso selecionar os trabalhos sob alguns critérios de inclusão/exclusão para composição do *corpus* de análise. Assim, foi levado em consideração a (1) leitura dos títulos, resumos e resultados encontrados, (2) o recorte temporal de 10 anos (2010-2020), e o (3) idioma na língua portuguesa. Feito isso, pôde-se obter um número de 9 trabalhos que contemplavam a proposta de pesquisa, sendo que dentre esses há 4 (quatro) dissertações, 4 (quatro) artigos e 1 (uma) Monografia.

Os dados referentes a análise realizada, estão resumidamente organizados na tabela 1, sendo desatacados pela sequência dos anos em que foram publicados e pelas temáticas.

Descrevemos como foi desenvolvido o estudo, de modo a permitir sua replicação. Pode conter informações referente: à abordagem da pesquisa, ao tipo de estudo, ao local em que foi desenvolvida, aos sujeitos que colaboraram, ao instrumento de coleta de dados, à técnica de análise dos dados e aos aspectos éticos.

Tabela 1 – Categorização *a priori* dos trabalhos encontrados entre os anos 2010 - 2020

Ano	Natureza do Trabalho	Base de dados	Título dos trabalhos	Programa / Instituição
2012	Monografia	Google acadêmico	Educação do Campo e Ensino de Ciências:	Curso de Ciências Biológicas/ UNESP

			Desafios e propostas a partir de princípios agroecológicos	
2014	Dissertação	BDTD	Educação do Campo e Ensino de Ciências: A horta escolar interligando saberes	Programa de Pós Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde/ FURG
2016	Artigo	CAPES	Discutindo articulações entre ensino de Ciências e Educação do Campo através da análise dos cadernos	-
2017	Artigo	CAPES	Articulações entre Educação do Campo e Ensino de Ciências e matemática presentes na literatura: um panorama inicial	-
2017	Artigo	Google acadêmico	Educação do Campo e Ensino de Ciências: Contribuições da Perspectiva Freireana para o Trabalho Docente	-
2018	Dissertação	BDTD	Um olhar sobre a interdisciplinaridade nas Licenciaturas em Educação do Campo, nas Ciências da Natureza, no Rio Grande do Sul	Programa de Pós Graduação em Educação em Ciências: Química da vida e saúde/ (UFSM, RS)
2018	Dissertação	BDTD	Concepções de “interdisciplinaridade e Educação do Campo” de professores de Ciências da Natureza e matemática das escolas de Ensino Médio do campo do município de Rio Verde - GO	Programa de Pós Graduação em Educação/ UFG
2019	Dissertação	BDTD	O Ensino de Ciências da Natureza em Escolas do Campo: Aproximando os saberes do campo e o conhecimento científico	Programa de Pós Graduação Profissional em Educação/ UFFS -
2020	Artigo	Scielo	Educação do Campo na voz da pesquisa em Educação em Ciências	-

Fonte: elaborado pelos autores (2020).

Essa organização se torna um método relevante para analisar cada trabalho, assim como identificar o recorte temporal, o banco de dados utilizados para formação do corpus de pesquisa e ter uma visão holística da natureza dos trabalhos utilizados.

Com relação a técnica de análise utilizada para elaboração das categorias, pudemos fazer uso de elementos da análise de conteúdo (visto que não foi feita com profundidade). Segundo Bardin (2011, p. 15), “a análise do conteúdo é um conjunto de instrumentos de cunho metodológico em constante aperfeiçoamento, que se aplicam a discursos (conteúdos e continentes) extremamente diversificados”. Dessa forma, fizemos uma leitura flutuante dos títulos e resumos dos trabalhos, sendo que a partir dessa ação conseguimos realizar a categorização.

6

### 3 Resultados e Discussões

Para formação desse estudo, tornou-se preciso realizar uma leitura detalhada e criteriosa dos trabalhos definidos para análise. Feito isso, conseguimos classificar quatro categorias: i) estudos teóricos (3 trabalhos), ii) propostas metodológicas de ensino (2 trabalhos), iii) avaliação de material didático (2 trabalhos), e iv) ensino interdisciplinar (2 trabalhos). Em cada um desses campos categóricos, permeia a concentração discursiva que vai ao encontro da temática central dessa pesquisa, que se refere ao Ensino de Ciências Naturais na Educação do Campo. A seguir, apresentamos as discussões de cada categoria, de modo a sistematizar as informações sobre as publicações utilizadas em nosso estado da arte.

#### 3.1 Estudos teóricos

Halmenschlager *et al*, (2017) realizaram uma pesquisa sobre a articulação existente no Ensino de Ciências e matemática com a Educação do Campo, visto que se trata de pesquisas em plataformas diferentes, no intuito de compreender como os elementos presentes no ensino de Ciências e Matemática dialogam com os aspectos procedentes da Educação do Campo.

A pesquisa foi realizada com base na revisão de literatura. Como resultado, constatou-se que as teorias encontradas discutiam sobre as inferências para entender o papel da escola, as relações dessa com o contexto do campo e o papel da conceituação científica. Frente a essas concepções, tornou-se possível afirmar

que existe uma série de implicações presentes no cenário atual, as quais se tornam entraves no desenvolvimento do processo educativo.

Moraes (2019) elaborou uma pesquisa voltada para o Ensino de Ciências da Natureza em escolas do campo. Diante dessa proposta, a pesquisadora buscou realizar um breve levantamento histórico sobre a Educação do Campo, na perspectiva de contextualizar essa modalidade de ensino com os movimentos sociais, traçando um diálogo entre as questões do campo com a Educação.

Na pesquisa, busca-se apresentar de forma simples o processo de mudança histórica ocorrido no Ensino de Ciências, com fundamentos teóricos de diversos autores que discutem sobre o Ensino de Ciências Naturais, correlacionando com a Ciência no cotidiano.

Ao tratar do processo metodológico, consta-se que teve como público-alvo duas escolas públicas estaduais da zona urbana, mas que contém um número significativo de alunos do campo. No processo final, foi possível elaborar um texto reflexivo, o qual foi apresentado e discutido aos grupos de docentes e gestores, sendo também um produto que servirá para de subsídio para os demais professores que sintam curiosidades sobre essa temática.

Souza, Ostermann e Rezende (2020) realizaram um levantamento literário com referências nacionais e internacionais, que tratam sobre a Educação em Ciências na Educação do Campo. Nesse estudo, foi possível analisar como se processava discursivamente a aproximação com essa área. Além disso, conseguiu-se concluir que embora a Educação do Campo esteja em pauta no Brasil desde 2009, e com os diversos cursos de Licenciatura em Educação do Campo com ênfase em Ciências que foram surgindo no decorrer dos anos, apesar disso, não é encontrado um bom índice de discussões nos periódicos nacionais e internacionais de Educação em Ciências.

Mediante os trabalhos apresentados, é possível refletir que a discussão científica sobre o Ensino de Ciências Naturais na Educação do Campo, ainda é uma argumentação minimamente pesquisada, ou seja, tem se tornado raro esse abordar nas literaturas. Porém, é um assunto que requer atenção, e de certa forma um bom

desenvolvimento, para que possa chegar a campos distantes, corroborando para a transformação das práticas pedagógicas.

### 3.2 Propostas metodológicas de ensino

8 Sassi (2014) aborda uma obra que trata sobre “Educação do Campo e Ensino de Ciências: a horta escolar interligando saberes”. A autora cita que, apesar da horta ser uma proposta didática presente em muitas escolas urbanas e rurais, existem muitas barreiras para junção dessa prática com o ensino em sala de aula. Dessa forma, a pesquisa se objetiva em compreender quais as implicações pedagógicas para articular a atividade da horta ao Ensino de Ciências.

O público-alvo para o desenvolvimento da pesquisa, se refere às famílias da Comunidade Nova Gonçalves, localizada no município de Canguçu/RS, assim como os educadores e alunos de uma escola municipal de ensino fundamental, referente a esse mesmo município. O método de coleta de dados foi o questionário, obtendo apoio do Núcleo de Pesquisa e Extensão Educamemória/FURG, sendo considerados um grupo de diálogos, os quais trouxeram contribuições para elaboração de uma proposta didático-pedagógica, no intuito de realizar a articulação da horta com o Ensino de Ciências, tendo como conteúdos exemplares, o solo, os microrganismos, a água, as hortaliças, entre outros.

Por meio dessa reflexão o ensino tradicional é desmistificado, dando ênfase a uma nova didática a qual se baseia na visão da realidade e no ensino prático, valorizando nos estudantes os conhecimentos pré-existentes sobre determinado assunto. A isso, concebe-se a relação de Ensino de Ciências, com os princípios estabelecidos da Educação do Campo, onde esse conjunto visa contribuir no que se refere às discussões e compreensões das questões comunitárias, na perspectiva de formar cidadãos comprometidos com o seu espaço vivencial.

Gonçalves e Brick (2017) realizaram uma análise sobre a relação entre os conhecimentos escolares e as contribuições da perspectiva Freiriana para o Ensino de Ciências, dentro da Educação do Campo. O estudo teve como base observações realizadas em um período de três anos (2014-2016), no interior do Estado de Santa

Catarina. Dentre os resultados, pôde-se destacar a necessidade de superação do modelo de ensino linear e fragmentado, onde chega a desconsiderar o contexto dos sujeitos. Diante dessa situação, aponta-se como possibilidade, o ensino por meio de temas geradores, visto que faz relação com a realidade local, e traz diversas contribuições para a apropriação dos conhecimentos científicos.

9

Por intermédio desses fatos apresentados, vale pensar nas diversas problemáticas repercutidas ao longo dos anos, no que se refere ao Ensino de Ciências. Dessa forma, surge a necessidade de propostas metodológicas que contribuam, significativamente, na Educação do Campo, em específico na área de Ciências. Dentre as propostas metodológicas, pontuamos grande importância a horta didática, visto que é considerada como “uma verdadeira sala de aula e integrante do currículo escolar, como meio de propiciar vivências em educação para uma vida sustentável” (SILVA, 2010, p. 99). Quando bem implementada e discutida, a proposta passa a fazer sentido na vida dos estudantes, pois é algo que está presente no seu convívio diário, sendo também uma possibilidade para se tornar conhecimento científico.

Todavia, a ação não pode ser contrária. Manfredo (2005) critica essa transmissão de ensino descontextualizado, e cita que

“[...] o aluno, por um lado, não vê importância em determinados conteúdos, não atribuindo-lhes significado e nenhuma aplicabilidade, por outro, o professor insiste nos conteúdos factuais e destituídos de sentido real, o que corrobora a alienação a que ambos são submetidos” (MANFREDO, 2005, p. 44).

Essa é uma realidade ainda vivenciada, mas os discursos acadêmicos e embates sociais tendem a crescer cada vez mais, em prol dessa situação, para que as práticas de ensino sejam transformadas e façam real sentido aos educandos.

### 3.3 Avaliação de material didático

Pavanelli (2012) aborda em seu trabalho sobre as transformações na educação ocorridas no campo como consequências da revolução verde, na década

de 1950. Sabendo que as escolas carregam o mesmo currículo, buscou-se desenvolver nessa pesquisa uma análise do material didático da turma do 6º ano, dentro da disciplina de Ciências, em uma escola comunitária, em um município de São Paulo, no intuito de identificar se essa prática didática carrega princípios da Educação do Campo. No entanto, pôde-se constatar que o caderno “São Paulo faz a escola” (material utilizado) não faz nenhuma referência à realidade local, valorizando mais o meio urbano. A partir das necessidades encontradas, foi possível elaborar uma proposta didática embasada com viés agroecológico, um material que contribui de forma significativa com a vida dos estudantes.

Fonseca e Bierhalz (2016), assim como Pavanelli (2012), discutem a articulação entre o Ensino de Ciências e a Educação do Campo, mediante a análise dos cadernos que contemplam as turmas de 6º ano do Ensino Fundamental, no Rio Grande do Sul. Mediante a pesquisa, constatou-se que o ensino é propagado sob uma ótica mecânica, seguindo uma linha consecutiva do que apresenta o livro. Além disso, não leva em consideração aportes da realidade presente, o que deixa o ensino descontextualizado e sem significância.

Tem se tornado comum nos depararmos com um ensino monótono, no qual é permeado a reprodução do livro didático, mesmo sabendo que se trata de um material que, muitas vezes, não traz nenhuma referência daquele contexto vivencial. Antunes e Martins (2009, p. 112) ressaltam que “aquilo que se costuma ensinar como ‘conhecimento científico’, nos currículos de Ciências da educação básica, tem pouca relação com aquilo que o conhecimento científico efetivamente é ou com a função social que ele realmente desempenha”.

Diante dessa situação, vemos o quão importante é a obtenção de uma formação docente consistente, pois essa deve ser capaz de possibilitar uma articulação entre a área de ensino com o próprio campo de estudo, ou seja, a formação de uma práxis pedagógica na qual a teoria faça sentido na vida de quem a estuda. Para isso, o professor deve estar consciente do seu trabalho, que se refere a um profissional cidadão e não alguém busca atingir tarefas decretadas pelo mercado (SOUZA; RODRIGUES, 2017).

### 3.4 Ensino interdisciplinar

Moraes (2018) desenvolve sua pesquisa sob um viés investigativo, no intuito de apresentar as concepções do trabalho interdisciplinar e da Educação do Campo, sob a ótica dos professores de Ciências Naturais e matemática de escolas do Ensino Médio, localizadas no campo, dentro do município de Rio Verde/GO. O estudo aborda as mudanças curriculares no âmbito educacional, assim como as reformulações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Nesse sentido, o ensino deve ser baseado na realidade do aluno, com reflexo interdisciplinar, onde seja adotado como objetivo a integração dos conteúdos, perpassando pelos diversos campos do saber. Porém, ainda é um desafio a ser desmitificado, desde a ausência de preparação por parte dos docentes, para desenvolver práticas interdisciplinares e com base na Educação do Campo, como a atuação de professores em áreas que se diferem da sua formação inicial, sendo realizadas em universidades com base positivista, assim como pela falta de formação continuada.

A pesquisa de Sául (2018) também trata a Educação do Campo como uma modalidade com especificidade interdisciplinar, por isso se objetiva em identificar essas práticas nos cursos de Licenciatura interdisciplinar em Educação do Campo, dentro da habilitação de Ciências Naturais, no Rio Grande do Sul. Diante do que pôde ser encontrado na plataforma dos periódicos da CAPES, na BDTD, e nas atas dos ENPECs (Encontro Nacional de Pesquisa em Ciências), foi possível compreender que há poucas discussões sobre interdisciplinaridade na Educação do Campo, principalmente, na área de Ciências Naturais. Frente a isso, buscaram realizar mapeamento das Ledocs do RS, em seguida, contactaram os coordenadores dos cursos e fizeram entrevista com estes, no intuito de saber o entendimento sobre a interdisciplinaridade e seus desafios.

Ao refletirmos sobre a interdisciplinaridade, conseguimos obter a concepção de um termo que tem sido discutido bastante na atualidade, porém a praticidade dessa ação é mínima. Acredita-se que essa falha dentro do contexto educativo, se

dê devido as dificuldades existenciais que desvinculam o relacionamento das disciplinas de uma mesma área para trabalhar de forma conjunta.

Na perspectiva de trabalho interdisciplinar, o ensino das Ciências da Natureza (Química, Física e Biologia) tem como objetivo, compreender as interações entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente, assim como “desenvolver a capacidade de resolver problemas e tomar decisões relativas às questões com as quais se deparam como cidadãos, baseados, também, em conhecimentos científicos” (SILVA; MARCONDES, 2015, p. 66).

Bem sabe-se que não é fácil desenvolver um trabalho com esses critérios, mas temos consciência da importância e da transformação que essa ação desenvolve no processo educativo. Ao nos referirmos à Educação do Campo, percebemos que se torna essencial o envolvimento da interdisciplinaridade, visto que essa modalidade de ensino se baseia nessa junção, pois a disciplinaridade se torna vaga, sem nexos e não traz a fortificação que a base educacional necessita, para promover uma educação transformadora.

#### 4 Considerações finais

A proposta desenvolvida nessa pesquisa, refere-se à identificação do que está sendo discutido, pesquisado e publicado sobre o Ensino de Ciências Naturais dentro da modalidade de Educação do Campo. Para isso, realizamos uma análise teórico-literária mediante as produções científicas, como dissertações, monografias, e artigos contidos em periódicos.

Diante dos resultados obtidos, compreendemos que há poucas discussões e publicações sobre a temática abordada, visto que as publicações encontradas estão dentro dos anos 2010 a 2020, fato que se justifica por ser o período em que é colocado em vigor as Licenciaturas em Educação do Campo no Brasil.

Mediante as análises dos trabalhos encontrados, conseguimos formular quatro categorias e nessas são apresentadas discussões sobre a necessidade de propostas metodológicas para o Ensino de Ciências, por ser uma área que vem sendo criticada por apresentar elevado grau de dificuldade. Também pudemos

identificar a avaliação do material didático, sendo emitida forte crítica sobre os livros didáticos, por serem usados como ferramenta principal, mesmo quando não faz referência à realidade situada.

Outra questão que se faz importância nessa pontuação é ausência da interdisciplinaridade nessa área, fato que problematiza o processo de ensino aprendizagem. Por último, é discorrido as poucas pesquisas evidenciadas sobre uma temática que requer grande visibilidade.

Contudo, é possível diagnosticar que o Ensino de Ciências Naturais na Educação do Campo, ainda precisa de reconhecimento e discussões que fundamentem essa necessidade, pois apontamos grande escassez de pesquisas, assim como o desenvolvimento de práticas que amenizem as problematizações nesse campo de ensino.

13

## Referências

ANTUNES, M. I.; MARTINS, A. A. Ciência da vida e da natureza no curso de Licenciatura em Educação do Campo – UFMG. In: ANTUNES, M. I.; MARTINS, A. A., (Orgs.) - **Educação do Campo**: desafios para a formação de professores, Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009. – (Coleção Caminhos da Educação do Campo; 1).

BARDIN, Laurence. (2011). **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70. 229p.

BIERHALZ, Crisna Daniela Krause; DA FONSECA, Eril Medeiros. Discutindo articulações entre ensino de Ciências e Educação do Campo através da análise dos cadernos. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, v. 1, n. 2, p. 255-278, 2016.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**: introdução aos parâmetros curriculares nacionais / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997. 126p.

FERNANDES, B. M.; CERIOLI, P. R.; CALDART, R. S. Primeira Conferência Nacional “Por uma Educação Básica do Campo” (texto preparatório). In.: ARROYO, M. G; CALDART, R. S.; MOLINA, M. C. (Orgs). **Por uma educação do campo**. Petrópolis/RJ: Vozes, 2004.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 50. ed. ver. e atual. – Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011a.

GONÇALVES, Marianne Marimon; BRICK, Elizandro Maurício. Educação do Campo e Ensino de Ciências: Contribuições da Perspectiva Freireana para o Trabalho Docente. **Atas do XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Florianópolis–SC, 2017.**

HALMENSCHLAGER, Karine Raquiel; CAMILLO, Juliano; FERNANDES, Carolina do Santos; MÔNACO, Graziela Del; BRICK, Elizandro Maurício. Articulações entre educação do campo e ensino de ciências e matemática presentes na literatura: um panorama inicial. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, v. 19, 2017.

KOLLING, E. J.; CERIOLI, P. R.; CALDART, R. S. Educação do Campo: identidade e políticas públicas. Brasília, DF: **articulação nacional Por Uma Educação do Campo. Coleção Por Uma Educação do Campo**, nº 4. 2002.

MANFREDO, E. C. G. Discutindo a metodologia do ensino de ciências e matemática: Críticas e possibilidades à prática docente. **Amazônia**, v. 1, p. 41-49, 2005.

MORAES, Flávia Roberta Silva. **O ensino de ciências da natureza em escolas do campo: aproximando os saberes do campo e o conhecimento científico.** 2019. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação).

MORAES, Renato Pereira de et al. **Concepções de "interdisciplinaridade e educação do campo" de professores de ciências da natureza e matemática das escolas de ensino médio do campo do município de Rio Verde - GO.** 2018. Dissertação (Mestrado em Educação).

PAVANELLI, João Arthur Pompeu. **Educação do campo e ensino de ciências: Desafios e propostas a partir de princípios agroecológicos.** 2012. TCC (Graduação) – Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Instituto de Biociências de Botucatu – UNESP.

ROMANOWSKI, J. P.; ENS, R. T. As pesquisas denominadas do tipo “Estado da Arte”. **Diálogos Educacionais**, v. 6, n. 6, p. 37–50, 2006.

SASSI, Juliana Saraçol. **Educação do Campo e Ensino de Ciências: a horta escolar interligando saberes.** 2014. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde).

SÁUL, Tamine Santos. **Um olhar sobre a interdisciplinaridade nas licenciaturas em educação do campo, nas ciências da natureza, no Rio Grande do Sul.** 2018. 63p. Dissertação (Mestrado em Educação em ciências: Química da vida e saúde).

SILVA, E. C. R. **Agricultura urbana como instrumento para a educação ambiental e para a educação em saúde: decodificando o protagonismo da escola.**

Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Saúde). Rio de Janeiro: UFRJ / Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde, 2010. 239p.

SILVA, Erivanildo Lopes da; MARCONDES, Maria Eunice Ribeiro. Materiais didáticos elaborados por professores de química na perspectiva CTS: uma análise das unidades produzidas e das reflexões dos autores. **Ciência e Educação (Bauru)**, v. 21, n. 1, p. 65-83, 2015.

SOUZA, F.C.S.; RODRIGUES, I. S. Formação de professores para Educação Profissional no Brasil: percurso histórico e desafios contemporâneos. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, v. 17, n. 2, p. 621-638, abr./jun. 2017.

SOUZA, Josiane de; OSTERMANN, Fernanda; REZENDE, Flavia. Educação do campo na voz da pesquisa em educação em ciências. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, v. 22, Mar 30, 2020.

<sup>i</sup> **Aldefran Aderson da Silva**, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7601-401X>

Programa de Pós-graduação em Ensino (POSENSINO), Mestrado em Ensino, Associação entre Universidade do Estado do Rio Grande do Norte/Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte e Universidade Federal Rural do Semiárido

Professor, Licenciado em Educação do Campo, com habilitação em Ciências Naturais pela Universidade Federal Rural do Semiárido - UFERSA e Mestrando do programa de Pós-graduação em Ensino (UERN, IFRN e UFERSA).

Contribuição de autoria: Escrita – Primeira Redação.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7556229590536840>

E-mail: [profaldefransilva@gmail.com](mailto:profaldefransilva@gmail.com)

<sup>ii</sup> **Leonardo Alcântara Alves**, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4650-3140>

Programa de Pós-graduação em Ensino (POSENSINO), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte *campus* Apodi.

Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte e do Programa de Pós-graduação em Ensino (UERN/IFRN/UFERSA). Doutor em Química pela Universidade Federal do Ceará. Coordenador da especialização em Ensino de Ciências Naturais e Matemática.

Contribuição de autoria: Escrita – Revisão e edição, supervisão.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8433158222878164>

E-mail: [leonardo.alcantara@ifrn.edu.br](mailto:leonardo.alcantara@ifrn.edu.br)

**Editora responsável:** Karla Colares Vasconcelos

**Avaliador:** Giann Mendes Ribeiro

### Como citar este artigo (ABNT):

SILVA, Aldefran Aderson da; ALVES, Leonardo Alcântara. As Pesquisas Científicas sobre Ensino de Ciências Naturais na Educação do Campo: revisão literária. **Ensino em Perspectivas**, Fortaleza, v. 3, n. 1, 2022.