



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS - CSHNB  
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO/  
CIÊNCIAS DA NATUREZA**



**MARIA JACKELINE DOS SANTOS OLIVEIRA**

**OS PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS DA EDUCAÇÃO DO CAMPO E O ENSINO DE  
FÍSICA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA EM TESES E  
DISSERTAÇÕES**

**PICOS  
2022**

**MARIA JACKELINE DOS SANTOS OLIVEIRA**

**OS PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS DA EDUCAÇÃO DO CAMPO E O ENSINO DE  
FÍSICA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA EM TESES E  
DISSERTAÇÕES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza, Universidade Federal do Piauí, *campus* Senador Helvídio Nunes de Barros como requisito à obtenção do grau de Licenciado em Educação do Campo.

**Orientador:** Prof. Dr. Alexandre Leite Santos Silva

**FICHA CATALOGRÁFICA**  
**Serviço de Processamento Técnico da Universidade Federal do Piauí**  
**Biblioteca José Albano de Macêdo**

**O482p** Oliveira, Maria Jackeline dos Santos

Os princípios pedagógicos da Educação do Campo e o ensino de Física: uma revisão sistemática de literatura em teses e dissertações / Maria Jackeline dos Santos Oliveira – 2022.

Texto digitado

Indexado no catálogo *online* da biblioteca José Albano de Macêdo-CSHN

Aberto a pesquisadores, com restrições da Biblioteca

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal do Piauí, Licenciatura Plena Educação do Campo, Picos, 2022.

“Orientador: Dr. Alexandre Leite Santos Silva”

1. Ensino de Física. 2. Educação do Campo. 3. Princípios Pedagógicos. I. Silva, Alexandre Leite Santos. II. Título.

**CDD 530.7**

*Maria José Rodrigues de Castro CRB 3: CE-001510/O*

**MARIA JACKELINE DOS SANTOS OLIVEIRA**


**OS PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS DA EDUCAÇÃO DO CAMPO E O ENSINO DE  
FÍSICA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA EM TESES E  
DISSERTAÇÕES**

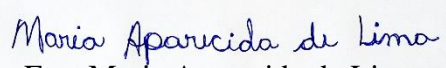
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção de grau de Licenciado em Educação do Campo/Ciências da Natureza, pela Universidade Federal do Piauí, *campus* Senador Helvídio Nunes de Barros.

**Orientador:** Prof. Dr. Alexandre Leite Santos Silva

Banca Examinadora:

  
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Orientador  
Universidade Federal do Piauí - UFPI

  
Prof. Dr. Fábio Soares da Paz – Membro 1  
Universidade Federal do Piauí – UFPI

  
Profa. Esp. Maria Aparecida de Lima – Membro 2  
Universidade Federal do Piauí – UFPI

Aprovado em 09/05/2022.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente quero agradecer a Deus por ter chegado até aqui, por ter sido minha base ao longo do Curso e por ter me dado forças para superar as dificuldades encontradas.

Aos meus amados pais: José Martim de Oliveira e Maria Oneide dos Santos Oliveira, por serem meu alicerce de vida e por nunca medirem esforços para me ajudar a realizar esse sonho.

Às minhas irmãs: Maria Janaina dos Santos Oliveira, Maria Jaine dos Santos Oliveira e Maria Jaiane dos Santos Oliveira por todo apoio durante toda minha vida.

Às minhas amadas avós que amo demais e que sempre estão ao meu lado em tudo que me proponho a fazer, Maria Isabel Carvalho de Oliveira e Francisca Laura dos Santos.

Aos meus amigos/as Sara Jane Lima da Silva, Edinalva da Conceição Sousa e Welligton Benedito Gonçalves dos Santos pelas conversas e por sempre se disporem a me ajudar sempre que precisei.

Ao meu namorado Edson Pereira de Freitas por todo carinho, paciência e companheirismo durante essa minha trajetória. Obrigada por cada palavra de apoio e por me incentivar a continuar todas as vezes que pensei que não conseguiria.

À Universidade Federal do Piauí, *Campus* Senador Helvídeo Nunes de Barros, pela oportunidade ímpar de estudar e ter uma formação em um curso superior de qualidade e com excelentes profissionais.

Um agradecimento muito especial ao meu orientador Professor Doutor Alexandre Leite dos Santos Silva, pelo apoio, paciência e ensinamentos durante todo esse tempo.

Agradeço também a todos os professores do Curso de Licenciatura em Educação do Campo/ Ciências da Natureza do referido *Campus*, por todos os momentos de aprendizado, incentivo e confiança que com certeza fizeram de mim, uma pessoa/profissional muito melhor e muito mais confiante.

Muito obrigada a todos/todas.

## RESUMO

A Educação do Campo é um paradigma educacional, construído para atender aos interesses dos trabalhadores do campo, com desdobramentos no âmbito da pesquisa e do ensino nas mais diversas áreas do conhecimento escolar, dentre elas a Física. Contém princípios pedagógicos que consideram o papel da escola na emancipação, na valorização dos diferentes saberes e vinculada à realidade dos sujeitos do campo. Eles também contemplam os diferentes espaços e tempos de formação, o desenvolvimento sustentável e a articulação com os sistemas de ensino. O objetivo deste trabalho é discutir sobre como são inseridos esses princípios da Educação do Campo na produção acadêmica em Teses e Dissertações sobre o ensino de Física para o contexto camponês. Para isso, foi realizada uma revisão sistemática de literatura referente ao lapso temporal de 1998 a 2021, que resultou em sete trabalhos. A pesquisa ocupou-se em fazer uma descrição da produção seguida pela análise do diálogo dela com os princípios pedagógicos. Como resultado, constatou-se que houve relativamente poucos trabalhos publicados, que a abordagem dos princípios não foi explícita, sendo dois deles não encontrados. Contudo, os pesquisas contribuíram por apontarem para um ensino de Física dialógico, crítico, com enfoque CTS, intercultural, contextualizador, que valoriza os saberes, as vivências, as lutas e a história da população camponesa.

**Palavras-Chave:** Ensino de Física; Educação do Campo; Princípios Pedagógicos.

## **ABSTRACT**

Rural Education is an educational paradigm, built to meet the interests of rural workers, with developments in the scope of research and teaching in the most diverse areas of school knowledge, including Physics. It contains pedagogical principles that consider the role of school in emancipation, in the valorization of different knowledge and linked to the reality of rural subjects. They also contemplate the different spaces and times of formation, sustainable development and the articulation with the education systems. The objective of this work is to discuss how these principles of Rural Education are inserted in the academic production in Theses and Dissertations on Physics teaching for the rural context. For this, a systematic literature review was carried out regarding the time lapse from 1998 to 2021, which resulted in seven works. The research was concerned with marking a description of the production followed by the analysis of its dialogue with the pedagogical principles. As a result, it was found that there were relatively few published works, that the approach of the principles was not explicit, two of which were not found. However, the research contributed by pointing to a dialogical, critical teaching of Physics, with a STS, intercultural, contextualizing focus, which values the knowledge, experiences, struggles and history of the rural population.

**Keywords:** Teaching Physics; Rural Education; Pedagogical Principles.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Quadro 1</b> –Teses e dissertações sobre ensino de Física na Educação do Campo.....	20
--	----



## **LISTA DE ABREVIATURAS**

**AT** – Abordagem Temática

**BDTD** – Biblioteca Digital de Teses e Dissertações

**CAPES** – Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior

**CTS** – Ciência Tecnologia e Sociedade

**GPTEC** – Grupo Permanente de Trabalho de Educação do Campo

**PIBID** -Programa Institucional de Iniciação á Docência

**UEPS** – Unidades de Ensino Potencialmente Significativas

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	10
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	12
<b>2.1. Objetivo geral</b> .....	12
<b>2.2. Objetivos específicos</b> .....	12
<b>3 OS PRINCÍPIOS DA EDUCAÇÃO DO CAMPO</b> .....	13
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	17
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	19
<b>5.1. Um panorama dos trabalhos</b> .....	19
<b>5.2. Primeiro princípio pedagógico: a escola do campo e a emancipação</b> .....	20
<b>5.3. A valorização dos diferentes saberes</b> .....	22
<b>5.4. Do lugar da escola</b> .....	23
<b>5.5. Os sujeitos do campo e o sistema nacional de ensino</b> .....	24
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	27
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	28
<b>APÊNDICE</b> .....	30

## 1 INTRODUÇÃO

A Educação do Campo é a modalidade educacional voltada para a população rural, constituída por agricultores familiares, extrativistas, pescadores artesanais, ribeirinhos, assentados e acampados da Reforma Agrária, quilombolas, caiçaras, indígenas e outros (BRASIL, 2008). Ela também se refere a um paradigma educacional, construído para atender aos interesses dos trabalhadores do campo, com desdobramentos no âmbito da pesquisa e do ensino nas mais diversas áreas do conhecimento escolar, dentre elas a Física.

A Física é a “ciência que investiga as leis do Universo no que diz respeito a matéria e energia, que são seus constituintes, e suas interações” (RODITI, 2005, p. 94). Ela é essencial para compreender os fenômenos da natureza, a relação do homem com o mundo e o universo, bem como melhorar as condições de vida da sociedade por meio da tecnologia (CARVALHO *et al.*, 2019). Portanto, a aprendizagem da Física é fundamental para uma educação científica de qualidade. No entanto, quando ensinada à população camponesa, é preciso considerar suas especificidades.

Para se pensar o ensino da Física no contexto da Educação do Campo é preciso em um primeiro momento, não pensar na Física. É necessário pensar no sujeito da aprendizagem, nas suas condições materiais e sociais, pensar os sujeitos no mundo e o mundo dos sujeitos, sua posição dentro da estrutura social e suas condições de existência – de injustiça, desigualdade e opressão (BARBOSA, 2018, p. 193, 194).

O ensino de Física precisa ter sentido para os sujeitos do campo. Para isso acontecer há princípios pedagógicos que devem ser contemplados no desenvolvimento, na pesquisa e nas discussões sobre as práticas de ensino (BRASIL, 2004). Com isso, o objetivo deste trabalho é discutir sobre como são inseridos os princípios pedagógicos da Educação do Campo na produção acadêmica em Teses e Dissertações sobre o ensino de Física para o contexto camponês. Esse tema de pesquisa nasceu no contexto de uma pesquisa de iniciação científica da autora, que também tem uma história imbricada com a educação no campo.

Alguns trabalhos publicados como artigos científicos trataram da interface entre o ensino de Física e a Educação do Campo. Barbosa (2018) fez uma leitura de cunho descolonizador sobre a Física no âmbito da Educação do Campo e apresentou uma abordagem desenvolvida com graduandos de um Curso de Licenciatura em Educação do Campo. Concluiu preconizando uma Física que contribua para a compreensão e transformação da realidade. Dias e Leonel (2018) realizaram uma pesquisa bibliográfica com análise de conteúdo em trabalhos sobre o Ensino de Física publicados em eventos e discutiram sobre as características desse ensino no contexto da Educação do Campo. Apontaram que há relativamente poucos trabalhos

publicados, mas que tem havido uma evolução nas políticas para as escolas do campo. Silva e Rocha (2019) fizeram uma revisão de literatura nas atas dos Simpósios Nacionais de Ensino de Física para traçar um panorama da produção acadêmica, mostrando uma prevalência de estudos de instituições da região Nordeste, voltados para a educação básica e com as perspectivas freiriana e histórico-cultural. Esses artigos sinalizam para um ensino de Física articulado com o conceito de cultura e voltado para a realidade dos educandos. Também percebe-se neles a importante contribuição das Licenciaturas em Educação do Campo, que adotam a pedagogia da alternância.

Este trabalho tem proximidade com o que foi desenvolvido por Fortunato e Lanfranco (2021). Eles realizaram um mapeamento de teses e dissertações sobre o Ensino de Física no contexto campesino. Cobriram o período de 2014 a 2017 e encontraram quatro trabalhos. O seu objetivo foi o de investigar na literatura subsídios para a formação inicial de professores para o ensino de Física nas escolas do campo. Concluíram que há a necessidade de pesquisas que considerem as particularidades do ensino de Física nesse contexto.

Este trabalho soma-se aos demais, trazendo como singular para essa área de confluência a discussão sobre o seguinte problema: como os trabalhos produzidos em teses e dissertações se articulam com os princípios pedagógicos da Educação do Campo? Para essa discussão, este texto está estruturado da seguinte forma: primeiro, faz a apresentação da Educação do Campo e seus princípios pedagógicos; depois como se deu o percurso metodológico; em seguida, traz os resultados e discussões, mostrando o panorama e a relação dos trabalhos elencados com os princípios da Educação do Campo; e, em suma, faz as considerações finais.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo geral**

Discutir como são inseridos os princípios pedagógicos da Educação do Campo na produção acadêmica em Teses e Dissertações sobre o ensino de Física para o contexto campesino.

### **2.2. Objetivos específicos**

- (i) Pesquisar trabalhos que tratassem sobre os princípios pedagógicos da Educação do Campo;
- (ii) Fazer um levantamento de Teses e Dissertações com interface entre o ensino de Física e a Educação do Campo;
- (iii) Identificar nos trabalhos encontrados os princípios pedagógicos da Educação do Campo.

### 3 OS PRINCÍPIOS DA EDUCAÇÃO DO CAMPO

A Educação do Campo é uma modalidade de ensino que destina-se “ao atendimento às populações rurais em suas mais variadas formas de produção de vida” (BRASIL, 2008, p. 57). Ela se contrapõe ao paradigma urbanocêntrico presente nas escolas do campo e construiu-se vinculado à luta dos movimentos sociais, em especial ao Movimento dos Sem Terra (MST), conforme Souza (2006, p. 74) ao afirmar que a Educação do Campo expressa “a ideologia e força dos movimentos sociais do campo, na busca por uma educação pública que valorize a identidade e cultura dos povos do campo, em uma perspectiva de formação humana e de desenvolvimento local sustentável”.

Como resultado da atuação desses movimentos, foi instituído o Grupo Permanente de Trabalho de Educação do Campo (GPTEC), através da Portaria Nº 1.374 de 03 de junho de 2003 (BRASIL, 2004), finalizando as suas atividades no ano de 2007, quando foi substituído pela Comissão Nacional de Educação do Campo. A atribuição do GPTEC era de articular ações do Ministério da Educação pertinentes à Educação do Campo, divulgar, debater e esclarecer as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo. Era composto por representantes do Ministério da Educação, da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior (CAPES), junto com organizações da sociedade civil interessadas na Educação do Campo, especialmente aquelas representativas de trabalhadores rurais. O GPTEC tinha como meta de trabalho o levantamento de instrumentos para a construção de uma política pública de educação, integrada aos sistemas de ensino, que atendesse às demandas dos sujeitos do campo, compreendendo-a como direito e como instrumento imprescindível para o desenvolvimento sustentável deles.

A partir do GPTEC, foram estabelecidos os princípios pedagógicos para a Educação do Campo (BRASIL, 2004). São eles: (i) o papel da escola enquanto formadora de sujeitos articulada a um projeto de emancipação humana; (ii) a valorização dos diferentes saberes no processo educativo; (iii) os espaços e tempos de formação dos sujeitos da aprendizagem; (iv) o lugar da escola vinculado à realidade dos sujeitos; (v) a educação como estratégia para o desenvolvimento sustentável; (vi) a autonomia e colaboração entre os sujeitos do campo e o sistema nacional de ensino. Será pertinente, dado o escopo deste trabalho, ampliarmos a reflexão sobre esses princípios.

O *primeiro princípio* trata do papel da escola para a emancipação do sujeito do campo. Para isso, a escola deve partir do reconhecimento da história, das lutas, dos sonhos e da diversidade da população do campo. Deve também entender que:

A formação humana é todo o processo educativo que possibilita ao sujeito constituir-se enquanto ser social responsável e livre, capaz de refletir sobre sua atividade, capaz de ver e corrigir os erros, capaz de cooperar e de relacionar-se eticamente, porque não desaparece nas suas relações com o outro (BRASIL, 2004, p. 37).

Essa concepção do papel da escola precisa ficar evidente tanto no currículo como no cotidiano escolar.

O *segundo princípio* considera a valorização dos diferentes saberes no processo educativo. Reconhece a necessidade da escola levar em conta os conhecimentos que os pais, os alunos e os moradores possuem e enfatizá-los dentro da sala de aula, a partir da contextualização dos conteúdos com os saberes prévios dos mesmos nas mais diversas áreas do conhecimento. Os “saberes escolares têm que estar vinculados a matrizes culturais do campo, absorver a vida do campo, os saberes do campo, os novos sujeitos que o movimento do campo recria” (ALENCAR, 2015, p. 54).

O *terceiro princípio* aponta que o processo educativo dos sujeitos do campo deve ir além da sala de aula. Reconhece que a educação ocorre também na família, na comunidade, nos espaços de produção e convivência social e cultural e, assim, deve ser pensada de forma interdisciplinar, envolvendo saberes, métodos, tempos e espaços físicos diferenciados. Contudo, a escola é um espaço indispensável:

A sala de aula é um espaço específico de sistematização, análise e de síntese das aprendizagens se constituindo assim, num local de encontro das diferenças, pois é nelas que se produzem novas formas de ver, estar e se relacionar com o mundo (BRASIL, 2004, p. 38).

No entanto, para que a escola possa cumprir com a sua função social, a sua organização do currículo ao calendário escolar deve considerar as especificidades dos tempos e dos espaços camponeses.

Há algumas propostas promovidas pelos movimentos sociais e organizações populares, nos tempos atuais, que assumem uma proposta de intervenção pedagógica para o campo que procura respeitar conteúdos curriculares e metodologias apropriadas à realidade e interesses dos alunos da zona rural; uma organização escolar própria que adeque o calendário escolar às fases do ciclo agrícola, as condições climáticas e a cultura do povo, bem como à natureza do trabalho na zona rural (ALENCAR, 2015, p. 56).

Dessa forma, esse princípio sinaliza para a necessária articulação entre os sistemas de ensino, as escolas e as comunidades rurais.

Logo em seguida, o *quarto princípio* destaca que a escola deve estar vinculada à realidade do sujeito. Isso tem dois aspectos: primeiro, pela presença da escola no lugar geográfico do sujeito do campo: uma escola no campo. Segundo, pela escola adotar os “elementos socioculturais que desenham os modos de vida desses sujeitos” (BRASIL, 2004, p. 39). Este segundo aspecto tem desdobramentos na formação de professores para atuarem no contexto campestre. Eles devem reconhecer como “conteúdos a luta das famílias camponesas, a história de vida, a memória, os saberes e conhecimentos já instituídos pelos educandos e a comunidade” (ALENCAR, 2015, p. 58).

O *quinto princípio* reconhece a importância da escola para o desenvolvimento sustentável.

Os paradigmas da sustentabilidade supõem novas relações entre pessoas e natureza, entre os seres humanos e os demais seres dos ecossistemas. A educação para o desenvolvimento leva em conta a sustentabilidade ambiental, agrícola, agrária, econômica, social, política, cultural, a equidade de gênero, racial, étnica e intergeracional (BRASIL, 2004, p. 39).

Para isso, as escolas do campo devem considerar as potencialidades, recursos e anseios dos locais e comunidades rurais que atende, vislumbrando meios de articular os processos educativos dentro e fora da instituição com os processos produtivos e as organizações comunitárias. Nessa direção, Alencar (2015) suscita as seguintes questões:

Entretanto, pode-se perguntar: 1. Que conhecimentos formais e saberes sociais devem ser trabalhados para outro tipo de desenvolvimento que privilegie o ser humano em sua integridade e tenha como significado a formação humana da população do campo? 2. Que formação de professor é posta como necessária à discussão da reestruturação e do atendimento a uma lógica de desenvolvimento que busque uma maior integração com o social, o cultural e o econômico? 3. Que formação do professor poderá promover o diálogo do conhecimento formal e dos saberes sociais de forma a possibilitar uma nova proposta de desenvolvimento rural sustentável? (ALENCAR, 2015, p. 61, 62).

Com isso, a formação do professor também deve contemplar a importância do desenvolvimento sustentável imbricada aos conteúdos e práticas.

O *sexto e último princípio* propõe uma reflexão sobre a heterogeneidade do campo e sobre a necessidade da articulação de políticas nacionais nas demandas e especificidades de cada região ou de cada espaço ou território. A heterogeneidade pode ser percebida pelos diferentes grupos e culturas que compõem o espectro da população do campo no amplo espaço do rural brasileiro, com as peculiaridades geográficas de cada região. Isso tem desdobramentos:



Esta heterogeneidade possui duas implicações: a primeira é que não se pode construir uma política de educação idêntica para todos os povos do campo; a segunda, por ser heterogênea, deve ser articulada às políticas nacionais e estas às demandas e às especificidades de cada região ou de cada espaço ou território que se diferencia dos demais (BRASIL, 2004, p. 39).

Por isso, o poder público (federal, estadual e municipal) precisa considerar o que os trabalhadores do campo e suas comunidades, representados pelos movimentos sociais e organizações da sociedade civil, têm a dizer sobre os rumos das propostas político-pedagógicas que os afetam.

Esses princípios são importantes pois norteiam os jeitos de fazer e pensar a educação no contexto campesino (BIZERRA, 2020). O “princípio pedagógico é a base para a definição de políticas públicas, para um novo fazer da escola, do currículo e de uma práxis pedagógica” (ALENCAR, 2015, p. 45). Considerando o peso que os princípios pedagógicos possuem e como foram construídos pelo GPTEC com o acompanhamento dos movimentos sociais do campo, constituem-se em referenciais significativos para reflexões e discussões sobre a produção acadêmica e as práticas sobre a Educação do Campo.

#### 4 METODOLOGIA

A metodologia adotada foi a revisão sistemática de literatura. Conforme Galvão e Pereira (2014, p. 183) ela “trata-se de um tipo de investigação focada em questão bem definida, que visa identificar, selecionar, avaliar e sintetizar as evidências relevantes disponíveis”.

Nessa ótica, foi realizada em 2022 uma revisão no Banco de Teses e Dissertações da Capes e na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), referentes ao lapso temporal de 1998 (quando surgiu a expressão “Educação do Campo”) a 2022 (quando a pesquisa foi concluída). A revisão foi organizada em quatro etapas: (i) localização dos trabalhos com os descritores “Ensino de Física” e, com o operador booleano “AND”, “Educação do Campo”, “Educação Indígena”, “Educação Rural”; (ii) leitura flutuante; (iii) codificação; (iv) categorização dos trabalhos.

A busca nas bibliotecas digitais trouxe nove resultados no total. Após a leitura e seleção dos trabalhos foi possível construir o Quadro 1. As pesquisas foram codificadas com o índice “P” seguido por um número.

**Quadro 1** - Teses e dissertações sobre ensino de Física na Educação do Campo

<b>Pesquisa</b>	<b>Ano</b>	<b>Trabalhos publicados</b>
P1	2013	CALAZANS, M. M. <b>As perguntas do professor de física e a dialética da produção de sentidos na formação de educadores do campo.</b> Dissertação, (Mestrado), UFMG, Minas Gerais, 2013.
P2	2014	SILVA, M. J. A. dos R. <b>Conceitos de ciências para educação do campo a partir do tema agriculturas.</b> Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências) Faculdade UnB Planaltina, Universidade de Brasília, Brasília, 2014.
P3	2016	PINHEIRO, N. C. <b>Por uma pesquisa em ensino de física menos universal:</b> usando um modelo teórico de níveis de contexto mutuamente constitutivos para interpretar a educação científica em diferentes idiosculturas. 2016. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Física, UFRS, Porto Alegre, RS, 2016.
P4	2016	CREPALDE, R. S. <b>O discurso do outro na linguagem do outro: o híbrido no desenvolvimento do conceito energia.</b> Tese (Doutorado em Educação) Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016.
P5	2017	SCHNEIDER, T. M. <b>Abordagem temática e o ensino de física:</b> articulações com a educação do campo. 2017. Mestrado (Dissertação) – Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e em Ensino de Física, UFSM, Santa Maria, RS, 2017.

P6	2018	DIAS, F. F. <b>Ensino de física a partir da articulação freire-CTS: lançando um olhar sobre as escolas do campo.</b> 2018. Mestrado (Dissertação) – Programa de Pós- Graduação em Educação Matemática e Ensino de Física, UFSM, Santa Maria, RS, 2018.
P7	2019	LUZ, F. C. O. C. A. <b>Proposta de ensino de física para educação do campo com apoio de unidades de ensino potencialmente significativas (UEPS).</b> Mestrado (Dissertação) – Profissional em Ensino de Ciências Naturais e Matemática, UNICENTRO, Cascavel, PR, 2019.

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Depois da constituição do material, foi realizada a análise sistemática e mais detalhada dos trabalhos segundo CRESWELL (2008), por categorias e em quadros analíticos, de forma a “identificar pontos de consenso, bem como controvérsias, regiões de sombra e lacunas que merecem ser esclarecidas” (ALVES-MAZZOTTI, 2012, p. 43). Essa categorização também incluiu a identificação da relação direta ou indireta dos trabalhos encontrados com os princípios pedagógicos da Educação do Campo. Nesse caso, para a produção do texto foram selecionados os excertos dos trabalhos que foram mais representativos.

## **5 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Nesta seção, busca-se fazer uma descrição dos trabalhos analisados, seguida pela discussão sobre como ocorre o diálogo entre as pesquisas sobre o ensino de Física no contexto campesino e os princípios pedagógicos da Educação do Campo.

### **5.1. Um panorama dos trabalhos**

A pesquisa P1 foi uma investigação com um professor de Física e uma turma de 16 alunos de um Curso de Licenciatura em Educação do Campo. O objetivo foi analisar o papel do encontro entre saberes nas interações discursivas para a aprendizagem dos conceitos físicos. O autor tomou como referencial teórico a teoria sociocultural de Vigotski e a teoria da polifonia de Bakhtin. A pesquisa apontou, que o diálogo entre os diferentes saberes contribuem para uma aprendizagem significativa quando o professor utiliza esse método como um ponto de partida para se chegar ao conhecimento científico, sem inibir a percepção dos alunos e sem interromper o seu sentido.

P2 objetivou trabalhar conceitos de Ciências para Educação do Campo, sob o enfoque CTS, a partir do tema "agricultura". A pesquisa se deu com estudantes do curso de Licenciatura em Educação do Campo da Universidade de Brasília (UnB), campus de Planaltina, e professores da área de Ciências Naturais. A metodologia foi de caráter qualitativo, estabelecendo constante diálogo entre os sujeitos participantes e o processo de pesquisa. Os resultados mostraram que a abordagem CTS pode contribuir de maneira muito significativa para um ensino de Ciências no contexto da Educação do Campo.

A pesquisa P3 foi realizada com grupos diferentes, em três estudos de caso. Procurou provocar nas discussões sobre cada caso reflexões sobre o conceito contextualização e sua relação com a idiocultura, na perspectiva da psicologia cultural de Michael Cole. A pesquisa apontou, em meio a atividades de resoluções de problemas, o peso da idiocultura no impacto da contextualização no ensino de Física.

A pesquisa P4 teve como objetivo discutir o processo de construção de enunciados híbridos no desenvolvimento do conceito energia e suas implicações para o ensino e aprendizagem de ciências. O pesquisador adotou como referencial teórico o Círculo de Bakhtin. A pesquisa aconteceu a partir de análises de enunciados por professores em formação de um curso de Licenciatura em Educação do Campo e por parte de licenciandos bolsistas do Programa

Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) das áreas de Biologia e Física sobre o conhecimento científico e cotidiano em interface com tema energia.

Na pesquisa P5, foi feita uma discussão quanto à identificação de articulações que podem auxiliar na construção de um processo formativo em escolas do campo, com enfoque na Abordagem Temática (AT) no ensino de Física. A investigação foi realizada em uma escola pública, localizada no meio rural do município de Santa Maria, no Rio Grande do Sul. Os dados foram coletados a partir de entrevistas e da aplicação de questionários com os professores da área de Ciências da Natureza (Física, Química e Biologia), com o intuito de sinalizar princípios orientadores para uma proposta na formação de professores para a Educação do Campo.

Em P6 houve o objetivo de investigar elementos teóricos e práticos que influenciam e balizam as estratégias didático-metodológicas ancoradas na articulação dos pressupostos freirianos e do enfoque Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS). O seu estudo tratou de três dimensões que contemplaram (i) a Educação do Campo ou Educação no Campo, (ii) estratégias didático-metodológicas para o ensino de Física e (iii) desafios e possibilidades para o trabalho docente. Para isso, fez-se necessário um levantamento bibliográfico nas atas dos principais eventos de Física/Ciências e entrevistas semiestruturadas com diretores e professores de Física de duas escolas do campo de um município da Região Central do Estado do Rio Grande do Sul.

Por fim, na pesquisa P7 buscou desenvolver-se uma proposta para o ensino de Física com o apoio de UEPS (Unidades de Ensino Potencialmente Significativas). Teve o intuito de ofertar uma aprendizagem significativa tanto para o aluno como para o professor, a partir do estudo do movimento com os seguintes conteúdos: Cinemática e Dinâmica na Educação do Campo. A pesquisa apontou que, em meio às atividades desenvolvidas, houve uma melhora no processo de ensino-aprendizagem quando relaciona-se os conteúdos a serem abordados com a realidade dos alunos.

## **5.2.Primeiro princípio pedagógico: a escola do campo e a emancipação**

Uso de perguntas para fomentar a aprendizagem dialógica e o desenvolvimento de consciências autônomas dos sujeitos do campo. (P1, p.119).

[...] a Ciência pode dar condições ao cidadão de fazer uma leitura de mundo, refletir sobre a realidade, capacitar para tomada de decisão e participar ativamente das discussões do desenvolvimento científico e tecnológico que o afetam diretamente [...] O pressuposto da da formação integral dos sujeitos, no sentido da contextualização, autonomia, formação de valores, protagonismo e visão de mundo da Educação do Campo dialoga com a abordagem CTS no âmbito educacional quando propõe a formação cidadã. (P2, p.94).

Não pode-se privá-los de uma educação de qualidade e que valorize os sujeitos enquanto críticos e capazes de se identificar dentro da sociedade.(P7, p.71).

Os excertos supramencionados dialogam com o primeiro princípio pedagógico da Educação do Campo, que considera o papel da escola enquanto formadora de sujeitos articulada a um projeto de emancipação humana (BRASIL, 2004). P1 explicitou a importância da autonomia/emancipação humana no sentido dialógico a partir de indagações que levem os sujeitos a refletir. P2 aponta a abordagem CTS (ciência, tecnologia e sociedade) como alternativa para um ensino de Física que conduza seus sujeitos para o caminho da autonomia. P7 está em consonância com o primeiro princípio ao afirmar que não se pode privar os sujeitos do campo de uma formação crítica e cidadã. O ensino de Física na Educação do Campo deve visar a emancipação humana por promover a auto reflexão e o senso crítico. Conforme Alencar (2015):

Todo processo educativo que possibilita ao sujeito constituir-se, enquanto ser social responsável e livre, capaz de refletir sobre sua atividade, de ver e corrigir erros, de cooperar e de relacionar-se eticamente, situando que a educação como formação humana é também uma ação cultural (ALENCAR, 2015, p. 46).

Isso requer um ensino de Física que vá além de um ensino livresco, baseado na memorização de fórmulas. Não basta também o mero desenvolvimento de atividades investigativas limitadas a explorar os procedimentos científicos. O ensino deve levar à problematização da realidade em meio à aprendizagem dos conceitos e da linguagem da Física. Os sujeitos do campo, com base no seu conhecimento das teorias, leis e princípios físicos atrelados ao conhecimento da história e da filosofia da ciência, precisam ser capazes de compreender a natureza e como agir de forma responsável sobre ela. Só assim podem fazer uma leitura mais ampla e com autonomia da realidade para transformá-la.

Nessa direção, encontra-se um grande potencial no enfoque CTS e na perspectiva freiriana imbricados ao ensino de Física. O enfoque CTS busca promover a alfabetização científica ao passo que discute as relações complexas entre a ciência, a tecnologia, a sociedade e o ambiente (MORAES; ARAÚJO, 2012). Tem por objetivo proporcionar uma formação para a cidadania. Essa formação deve possibilitar a compreensão da linguagem da ciência para a resolução de problemas cotidianos e a reflexão e tomada de decisões, que requerem conhecimentos científicos básicos.

A perspectiva freiriana é um dos referenciais pedagógicos da Educação do Campo e tem resultado em um ensino de Física dialógico, problematizador e crítico. Um de seus reflexos no ensino de Ciências é encontrado na abordagem temática, que visa superar a abordagem

conceitual no planejamento do processo de ensino-aprendizagem (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2011). Outro desdobramento dessa perspectiva pode ser percebida nos momentos pedagógicos, que compreende as etapas de problematização, organização e aplicação do conhecimento.

### 5.3. A valorização dos diferentes saberes

[...] uma produção autêntica desenvolve-se a partir dos saberes socioculturais dos estudantes do campo em diálogo/confronto com os saberes historicamente acumulados pela ciência [...] Oferecer um ensino que leve em conta os saberes dos estudantes do campo, compõem uma conjuntura que caracterizamos como favorável para que as vozes dos estudantes não estejam apenas na sombra do conhecimento escolar (P1, p. 79, 118).

[...] o currículo de ciências deve também assumir os conhecimentos chamados de tradicionais, populares ou aqueles relacionados às vivências dos sujeitos? Nossa resposta é sim. [...] para o desenvolvimento do próprio conceito científico é condição necessária assumir o conceito cotidiano, especialmente quando denominado pela mesma palavra; é condição para demarcação de fronteiras e a promoção do seu cruzamento; também é passo imprescindível para o diálogo intercultural (P4, p.141).

[...] Os educandos acabaram por elencar os novos conhecimentos com os conhecimentos prévios referentes aos temas abordados (P7, p.70).

Os excertos supracitados acima discorrem do segundo princípio pedagógico da Educação do campo que valoriza os diferentes saberes no processo educativo. P1 enfatizou que a autonomia/criticidade dos estudantes se desenvolvem a partir do confronto/problematização dos conteúdos a serem abordados com os conhecimentos socioculturais dos sujeitos do campo e que para isso se faz necessário oferecer um ensino que levem em consideração os saberes dos estudantes do campo na construção dos conhecimentos a serem adquiridos. P4 aponta a importância do diálogo entre os diferentes saberes, os tradicionais e os científicos. P7 também se encontra em consonância com o segundo princípio pedagógico ao relatar que houve uma melhor compreensão da Física no contexto da Educação do Campo a partir do momento em que os educandos relacionaram os novos conhecimentos científicos com os conhecimentos prévios sobre os conteúdos abordados.

O ensino de Física no contexto campesino deve valorizar os saberes tradicionais dos estudantes na construção dos novos conhecimentos acumulados pela ciência. Sobre este princípio, “a escola precisa levar em conta os conhecimentos que os pais, os/as alunos/as, as comunidades possuem, e resgatá-los dentro da sala de aula num diálogo permanente com os saberes produzidos nas diferentes áreas de conhecimento” (BRASIL, 2004, p. 37). Esse diálogo deve ser construído em um clima de respeito à história e à cultura do educando. “O princípio

pedagógico da valorização dos diferentes saberes no processo educativo vincula-se a um compromisso com a cultura do povo do campo e com uma educação pela memória histórica” (ALENCAR, 2015, p. 53).

Para isso, é preciso superar a visão urbanocêntrica presente nas escolas do campo, em que este é tido de forma estereotipada como lugar de atraso e se voltar para a construção de uma educação pensada pelos e para os trabalhadores do campo, que parta da sua realidade, que atenda a seus interesses e leve em conta os seus saberes (BRICK *et al.*, 2014; CALDART, 2012).

#### 5.4. Do lugar da escola

Foi interessante notar que todos os grupos conseguiram em pouco tempo e com pouca instrução específica fazer produções que, embora incipientes, até mesmo pelas limitações de tempo, eram convergentes com uma abordagem freiriana no ensino de ciências na Educação do Campo e estabeleciam vínculos claros com contextos locais [...] o planejamento educacional pode ser enriquecido por equipes de formação diversificada, que alie tanto conhecimento especializado nas áreas de conhecimento a serem estudadas quanto formação pedagógica adequada e conhecimento de aspectos da realidade local (P3, p.125).

[...] Esta categoria é a que mais se aproxima do que é defendido para as escolas do campo, pois permite a construção do currículo a partir de temas, questões referentes à população do campo [...] a elaboração do currículo é realizada a partir dos temas geradores que emergem da investigação da realidade (P5, p. 104,106).

Na dimensão “Educação no Campo ou Educação do Campo?” discutimos a identidade dessas escolas, entendemos que apesar de estarem localizadas no campo, os aspectos referentes ao local nem sempre são levados em consideração nos planejamentos. Portanto, nesses casos, compreendemos que embora haja uma legislação específica que baliza o ensino nessas escolas, não há uma educação do campo, mas somente educação no campo [...] a construção dos currículos e do planejamento das aulas não leva em consideração a realidade dos estudantes, bem como que não são ofertados cursos de formação continuada para estes professores visando a reflexão sobre a Educação do Campo (P6, p.96).

Vê-se que P3 encontra-se com o princípio do lugar da escola vinculado à realidade dos sujeitos do campo por considerar a importância no processo educativo de conhecimentos da realidade local, sinalizando para o potencial da perspectiva freiriana. A pesquisa P5 diz que a construção do currículo nas escolas do Campo deveria ser realizada a partir de temas da realidade local. No entanto, salienta que a construção desses currículos não emerge da realidade dos estudantes, como também não são ofertados cursos de formação continuada para esses professores com enfoque na Educação do Campo. P6 enfatiza que apesar das escolas estarem localizadas no campo, a realidade dos sujeitos nem sempre é vinculada ao ensino, resultando somente em uma educação no campo.



Kolling, Cerioli e Caldart (2002, p.18) enfatizaram que a Educação deve ser “no” e “do” campo. “No: o povo tem direito a ser educado no lugar onde vive; Do: o povo tem direito a uma educação pensada desde o seu lugar e com a sua participação, vinculada à sua cultura e às suas necessidades humanas e sociais”. Portanto, não basta termos escolas próximas ao sujeito do campo, nas áreas rurais. “A escola do campo é uma concepção que está vinculada à realidade dos sujeitos, realidade esta que não se limita ao espaço geográfico, mas que se refere, principalmente, aos elementos socioculturais que desenham os modos de vida desses sujeitos” (BRASIL, 2004, p. 39).

Assim, é preciso considerar as especificidades locais e construir um currículo que atenda as demandas das populações camponesas. Nesse sentido, a educação escolar deve ser construída pelos e para os sujeitos do campo de forma a considerar os seus saberes e vivências. Dessa maneira, é pertinente a inclusão de um currículo de Física na interface com a Educação do Campo.

Além do currículo, o quarto princípio também pode ser atrelado à formação dos professores de Física.

Essa preocupação em relação a uma escola vinculada à realidade surge quando da discussão: que escola e que ensino servem ao projeto educativo do campo? Essa interrogativa levou a outra referente à formação de professores, a partir de experiências dos movimentos sociais ao receberem docentes designados pelo sistema estadual ou municipal, sem vínculo com a realidade do campo, e com postura contrária à luta dos movimentos sociais. Esses professores, em sua maioria, por finalidades distintas as dos movimentos e organizações sociais do campo, não reconhecem como conteúdos a luta das famílias camponesas, a história de vida, a memória, os saberes e conhecimentos já instituídos pelos educandos e a comunidade (ALENCAR, 2015, p. 58).

Dessa forma, os professores de Física no contexto camponês têm o desafio, devido às limitações de sua formação, de desenvolverem um ensino que dialogue com os saberes e conhecimentos tradicionais. Como indicado por P3, a perspectiva freireana tem demonstrado ter um grande potencial para isso ser alcançado. Compreendemos que isso é possível a partir da perspectiva intercultural, da etnofísica e da contextualização do ensino.

## **5.5. Os sujeitos do campo e o sistema nacional de ensino**

O fato de os grupos mistos terem uma composição mais heterogênea tenha gerado mais discordâncias durante a discussão, dificultando a constituição de um único discurso coeso no grupo [...] A heterogeneidade de idiosincrasias, a ausência de uma idiosincrasia comum constituída, foi, à primeira vista, uma dificuldade para a realização da atividade (P3, p.122, 128).

[...] As escolas do campo possuem uma identidade própria que deve ser levada em conta na proposição de políticas públicas para esta modalidade de educação, tendo em vista as necessidades dos sujeitos do campo, respeitando as suas diferenças e o direito à igualdade (P5, p.109).

Os excertos supramencionados abordam o sexto princípio pedagógico que enfatiza a autonomia e colaboração entre os sujeitos do campo e os sistema nacional de ensino. P3 sublinha o desafio oriundo do caráter heterogêneo das idiosincrasias presentes no campo. P5 afirma que as escolas do campo possuem suas identidades próprias que precisam ser elencadas na construção de políticas públicas educacionais.

O GPTEC explicitou esse princípio da seguinte forma:

Para implementar políticas públicas que fortaleçam a sustentabilidade dos povos do campo, os sujeitos devem estar atentos para o fato de que existem diferenças de ordem diversa entre os povos do campo. O campo é heterogêneo, muito diverso. Esta heterogeneidade possui duas implicações: a primeira é que não se pode construir uma política de educação idêntica para todos os povos do campo; a segunda, por ser heterogênea, deve ser articulada às políticas nacionais e estas às demandas e às especificidades de cada região ou de cada espaço ou território que se diferencia dos demais (BRASIL, 2004, p. 39).

É possível ver que se faz necessário levar em consideração as especificidades de cada grupo camponês nos projetos educacionais do Estados e Municípios brasileiros. Essa perspectiva precisa ter reflexos no ensino de Física, desde as políticas públicas, ao considerar a seleção dos conteúdos escolares e as metodologias de ensino, bem como a formação de professores para a modalidade de Educação do Campo.

Assim, o ensino de Física deve assumir, desde as decisões e o planejamento elaborado no nível dos sistemas de ensino, diferentes formas em cada grupo em que é desenvolvido. Esses grupos, sejam agricultores, indígenas, ribeirinhos, assentados da reforma agrária etc. apresentam-se em diferentes matizes nas mais diversas regiões e culturas do extenso espaço rural brasileiro. Para isso, é preciso que se dê voz aos movimentos e organizações sociais camponesas.

Nesse sentido, para assegurar a identidade do campo em sua diversidade e os princípios educativos que fundamentam essa identidade, há a necessidade da participação dos movimentos e organizações sociais do campo na construção de políticas educacionais para que essas estejam articuladas a um projeto de desenvolvimento sustentável e a um projeto educativo para o campo (ALENCAR, 2015, p. 63).

Nessa perspectiva, é oportuno o desenvolvimento de pesquisas sobre o ensino de Física imbricadas aos movimentos sociais, que possam dar subsídios para futuras políticas públicas e

o planejamento de estratégias educacionais mais amplas que considerem a heterogeneidade dos povos do campo.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo sobre o Ensino de Física no contexto campesino mostrou que há necessidade de pesquisas voltadas para área, visto que inicialmente havia expectativa de identificar um número maior de teses e dissertações, dado o fato de que o termo “Educação do Campo”, além das lutas e políticas a ele vinculadas, já têm uma história de mais de 20 anos. Mas, o levantamento dos trabalhos contradisse tais anseios, apontando apenas sete trabalhos, sendo cinco dissertações e duas teses.

Em relação aos princípios pedagógicos da Educação do Campo, a sua presença é tímida e indireta, já que os autores não fizeram menção explícita a eles. Isso pode indicar pouca familiaridade dos pesquisadores da área de Ensino de Física com os princípios e outros pressupostos da Educação do Campo ou com sua importância como construto histórico e coletivo. Por outro lado, esse silêncio pode também indicar a necessidade de que esses princípios sejam revistos, considerando que a Educação do Campo é um paradigma dinâmico ainda em processo de desenvolvimento. Pesquisas e discussões precisam ser feitas nesse sentido.

Dois princípios não foram encontrados em nenhum dos trabalhos elencados: o terceiro, sobre os espaços e tempos de formação dos sujeitos da aprendizagem; e o quinto, da educação como estratégia para o desenvolvimento sustentável. É uma informação relevante para futuras investigações, pois estes princípios estão entrelaçados com os papéis das políticas públicas, do currículo, do calendário escolar, da formação de professores, do desenvolvimento local e regional e do meio ambiente. São temas que não podem ser desconsiderados nas discussões atuais sobre o ensino de Física e da sua importância na educação científica.

Este trabalho contribui para a pesquisa educacional por apontar o papel dos princípios pedagógicos da Educação do Campo como ferramenta analítica e referencial para as investigações sobre o ensino de Física no contexto campesino. Como eles são “princípios”, constituem-se em fundamentos para se pensar e agir sobre a educação da população camponesa.

A pesquisa também agrega, como revisão de literatura, com um inventário de teses e dissertações produzidas em um lapso temporal de 24 anos. Portanto, mostra as contribuições importantes desses pesquisadores e de seus trabalhos que assinalam um ensino de Física que seja dialógico, crítico, com enfoque CTS, intercultural, contextualizador, que valoriza os saberes, as vivências, as lutas e a história da população camponesa.

## REFERÊNCIAS

- ALENCAR, M. F. S. Princípios Pedagógicos da Educação do Campo: caminho para o fortalecimento da escola do campo. **Ciência & Trópico**, [S. l.], v. 39, n. 2, p. 41-72, 2016.
- ALVES-MAZZOTTI, A. J. A “revisão da bibliografia” em teses e dissertações: meus tipos inesquecíveis – o retorno. In BIANCHETTI, L.; MACHADO, A. M. N. (Orgs.). **A bússola do escrever: desafios e estratégias na orientação e escrita de teses e dissertações**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2012. p. 41-59.
- BARBOSA, R. G. O Ensino da Física na Educação do Campo: descolonizadora, instrumentalizadora e participativa. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, Tocantinópolis, v. 3, n. 1 p. 177-203, 2018.
- BIZERRA, L. F. F. **Práticas Pedagógicas: aproximações dos princípios da Educação do Campo na Escola Vovó Vina**, em Santa Rita-PB. 2020. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, 2020.
- BRASIL. Ministério da Educação. Grupo Permanente de Trabalho de Educação do Campo. **Referências para uma política nacional de Educação do Campo**. Caderno de Subsídios. Brasília, DF: MEC, 2004.
- BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CEB, nº 02/2008. **Diretrizes Complementares, Normas e Princípios para o Desenvolvimento de Políticas Públicas de Atendimento da Educação Básica do Campo**. Brasília, DF: MEC/CNE, 2008.
- BRICK, E. M. *et al.* Paulo Freire: interfaces entre Ensino de Ciências Naturais e Educação do Campo. In MOLINA, M. C. (Org.). **Licenciaturas em Educação do Campo e o ensino de Ciências Naturais: desafios à promoção do trabalho docente interdisciplinar**. Brasília: MDA, 2014, p. 23-60.
- CALDART, R. S. Educação do campo. In CALDART, R. S. *et al.* (Orgs.). **Dicionário da Educação do Campo**. 2. ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012, p. 257-265.
- CARVALHO, A. *et al.* Objetos Digitais de Aprendizagem no Ensino de Física Básica: Um estudo de caso com simuladores virtuais em uma escola de ensino público estadual. **Revista Novas Tecnologias na Educação - RENOTE**, Porto Alegre, v. 17, n. 3, p. 263-272, 2019.
- CRESWELL, J. W. **Educationalresearch: planning, conducting, andevaluatingquantitativeandqualitative research**. 3. ed. Columbus, Ohio, U.S.A.: Pearson, 2008.
- DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, A. J.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- DIAS, F. F.; LEONEL, A. A. Escolas do campo: um olhar sobre a legislação e práticas implementadas no ensino de física. **Revista Ensaio**, Belo Horizonte, v.20, e2874, 2018.

FORTUNATO, I.; LAFRANCO, A. C. P. M. Educação do Campo e o ensino de Física: um mapeamento de teses e dissertações. **Periferia**, Duque de Caxias, v. 13, n. 1, p. 243-258, 2021.

GALVÃO, T. F.; PEREIRA, M. G. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 23, n. 1, p. 183-184, 2014 .

KOLLING, E. J.; CERIOLI, P. R.; CALDART, R. S. **Educação do campo**: Identidade e Políticas Públicas. Brasília: Coleção Por Uma Educação do Campo, v. 4, 2002.

MORAES, J. U. P.; ARAÚJO, M. S. T. **O ensino de Física e o enfoque CTSA**: caminhos para uma educação cidadã. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2012.

RODITI, I. **Dicionário Houaiss de Física**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2005.

SILVA, A. L. S.; ROCHA, L. F. A Educação do Campo nos Simpósios Nacionais de Ensino de Física (1999-2019). **Travessias**, Cascavel, v. 14, n. 2, p. 326–338, 2020.

SOUZA, M. A. **Educação do campo**: propostas e práticas pedagógicas do MST. Petrópolis: Vozes, 2006.

**APÊNDICE**  
**QUADRO ANALÍTICO**  
**ANÁLISE DOS TRABALHOS**

PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS DA EDUCAÇÃO DO CAMPO							
CÓDIGO	UNIDADE DE CONTEXTO	<b>PAPEL DA ESCOLA ENQUANTO FORMADORA DE SUJEITOS ARTICULADA A UM PROJETO DE EMANCIPAÇÃO HUMANA</b>  (Palavras-chave: autonomia, emancipação)	<b>A VALORIZAÇÃO DOS DIFERENTES SABERES NO PROCESSO EDUCATIVO</b>  (Palavras-chave: saberes)	<b>ESPAÇOS E TEMPOS DE FORMAÇÃO DOS SUJEITOS DE APRENDIZAGEM</b>  (Palavras-chave: educação não formal, comunidade, família, trabalho)	<b>DO LUGAR DA ESCOLA VINCULADO À REALIDADE DOS SUJEITOS</b>  (Palavras-chave: contextualização, experiências, escola na comunidade, escola na área rural)	<b>EDUCAÇÃO COMO ESTRATÉGIA DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b>  (Palavras-chave: meio ambiente, sustentabilidade, recursos naturais)	<b>AUTONOMIA E COLABORAÇÃO ENTRE OS SUJEITOS DO CAMPO E O SISTEMA NACIONAL DE ENSINO</b>  (Palavras-chave: identidade, heterogeneidade, diversidade, projeto)
P1	CALAZANS, M. M. <b>As perguntas do professor de física e a dialética da produção de sentidos na formação de educadores do campo.</b> Mestrado (Dissertação), UFMG, Minas Gerais, 2013.	Uso de perguntas para fomentar a aprendizagem dialógica e o desenvolvimento de <b>consciências autônomas</b> dos sujeitos do campo. (p.119)	Uma produção autêntica desenvolve a partir dos <b>saberes socioculturais dos estudantes do campo</b> em dialogo/confronto com os <b>saberes historicamente acumulados pela ciência.</b> (p. 79)  Preocupação por parte do conjunto dos professores do curso em oferecer um ensino que <b>leve em conta os</b>				

			<p><b>saberes dos estudantes do campo.</b> compõem uma conjuntura que caracterizamos como favorável para que as vozes dos estudantes não estejam apenas na sombra do conhecimento escolar ( p.118).</p>				
P2	<p>PINHEIRO, N. C. <b>Por uma pesquisa em ensino de física menos universal:</b> usando um modelo teórico de níveis de contexto mutuamente constitutivos para interpretar a educação científica em diferentes idioculturas. 2016. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Física, UFRS, Porto Alegre, RS, 2016.</p>				<p>Foi interessante notar que todos os grupos conseguiram em pouco tempo e com pouca instrução específica fazer produções que – embora incipientes, até mesmo pelas limitações de tempo – eram convergentes com uma abordagem freiriana no ensino de ciências na Educação do Campo e estabeleciam <b>vínculos claros com contextos locais.</b>(p.125).</p>		<p>o fato de os grupos mistos terem uma <b>composição mais heterogênea</b> tenha gerado mais discordâncias durante a discussão, dificultando a constituição de um único discurso coeso no grupo. (p.122)</p> <p><b>a heterogeneidade de idioculturas,</b> a ausência de uma idiocultura comum constituída, foi, à primeira vista, uma dificuldade para a realização</p>



				<p>a possível diferença na forma como os conteúdos de Física apareciam nas programações dos grupos onde haviam estudantes de Física (usando conceitos mais específicos e próprios da linguagem científica) e nos grupos exclusivos da LEdoC (usando conceitos de caráter mais geral e numa <b>linguagem mais próxima do público leigo</b>).(p.125)</p> <p>o planejamento educacional pode ser enriquecido por equipes de formação diversificada, que alie tanto conhecimento especializado nas áreas de conhecimento a serem estudadas quanto formação</p>		da atividade. (p.128)
--	--	--	--	--	--	--------------------------

					pedagógica adequada e <b>conhecimento de aspectos da realidade local</b> (p.125)		
P3	SCHNEIDER, T. M. <b>Abordagem temática e o ensino de física:</b> articulações com a educação do campo. 2017. Mestrado (Dissertação) – Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e em Ensino de Física, UFSM, Santa Maria, RS, 2017.				[...] a elaboração do currículo é realizada a partir dos temas geradores que emergem da <b>investigação da realidade</b> (p.106).  [...] Esta categoria é a que mais se aproxima do que é defendido para as escolas do campo, pois permite a construção do currículo a partir de <b>temas, questões referentes à população do campo.</b> (p.104)		Portanto, as escolas do campo possuem uma <b>identidade própria que deve ser levada em conta na proposição de políticas públicas</b> para esta modalidade de educação, tendo em vista as necessidades dos sujeitos do campo, respeitando as suas diferenças e o direito à igualdade.(p.109)
P4	DIAS, F. F. <b>Ensino de física a partir da articulação freire-CTS:</b> lançando um olhar sobre as escolas do campo. 2018.				Na dimensão “Educação no Campo ou Educação do Campo?” discutimos a identidade dessas		

	<p>Mestrado (Dissertação) – Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Ensino de Física, UFSM, Santa Maria, RS, 2018.</p>				<p>escolas, entendemos que apesar de estarem localizadas no campo, <b>os aspectos referentes ao local nem sempre são levados em consideração</b> nos planejamentos. Portanto, nesses casos, compreendemos que embora haja uma legislação específica que balize o ensino nessas escolas, não há uma educação do campo, mas somente educação no campo. (p.96)</p> <p>As entrevistas nos levam a pensar que</p> <p>a construção dos currículos e do planejamento das aulas <b>não leva em consideração a realidade dos estudantes</b>, bem como que não são ofertados cursos</p>		
--	---	--	--	--	---	--	--

					<p>de formação continuada para estes professores visando a reflexão sobre a Educação do Campo.(p.96)</p> <p>A segunda dimensão “Estratégias didático-metodológicas para o Ensino de Física” buscamos discutir, a partir dos dados provenientes da revisão e das entrevistas com os professores, estratégias didáticas e metodológicas que vem sendo utilizadas no ensino de Física no <b>contexto das escolas do campo.</b> (p.96-97)</p>		
P5	<p>LUZ, F. C. O. C. A. <b>Proposta de ensino de física para educação do campo com apoio de unidades de ensino potencialmente</b></p>	<p>Não pode-se privá-los de uma <b>educação de qualidade e que valorize</b> os sujeitos enquanto <b>críticos e capazes de se identificar</b></p>	<p>os educandos acabaram por elencar <b>os novos conhecimentos com os conhecimentos prévios</b> referentes aos</p>				

	<b>significativas (UEFS). Mestrado (Dissertação) – Profissional em Ensino de Ciências Naturais e Matemática, UNICENTRO, Cascavel, PR, 2019.</b>	dentro da sociedade.(p.71)	temas abordados.(p.70)				
P6	<b>SILVA, M. J. A. dos R. Conceitos de ciências para educação do campo a partir do tema agriculturas.</b> Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências) Faculdade UnB Planaltina, Universidade de Brasília, Brasília, 2014.	[...]a Ciência pode dar condições ao cidadão de  fazer uma leitura de mundo, refletir sobre a realidade, capacitar para tomada de decisão e participar ativamente das discussões do desenvolvimento científico e tecnológico que o afetam diretamente (P6, p.94).  O pressuposto da formação integral dos sujeitos, no sentido da contextualização, autonomia, formação de					

		valores, protagonismo e visão de mundo da Educação do Campo dialoga com a abordagem CTS no âmbito educacional quando propõe a formação cidadã (P6, p.94).					
P7	CREPALDE, R. S. O discurso do outro na linguagem do outro: o híbrido no desenvolvimento do conceito energia. Tese (Doutorado em Educação) Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016.		[...] Os sujeitos investigados produziram dois tipos de híbridos intencionais que caracterizamos como i) o híbrido intencional linguagem cotidiana por meio da linguagem científica escolar e ii) o híbrido intencional linguagem científica escolar por meio da linguagem cotidiana. (P7, p.132)  Quando identificamos o discurso do outro na linguagem do outro em um determinado enunciado como, por exemplo, o discurso cotidiano (revisitado) pela linguagem da ciência escolar, não				

			<p>queremos dizer que quem os enunciou possui uma visão de mundo mais científica do que cotidiana. Nem mesmo o seu inverso, mais cotidiana do que científica. (P7, p.133)</p> <p>[...] o currículo de ciências deve também assumir os conhecimentos chamados de tradicionais, populares ou aqueles relacionados às vivências dos sujeitos? Nossa resposta é sim. (P7, p.141)</p> <p>para o desenvolvimento do próprio conceito científico é condição necessária assumir o conceito cotidiano, especialmente e quando denominado pela mesma palavra; é condição para demarcação de fronteiras e a promoção do seu cruzamento; também é passo imprescindível para o</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--

			diálogo intercultural.(P 7, p.141)				
--	--	--	---------------------------------------	--	--	--	--





## TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DIGITAL NA BIBLIOTECA “JOSÉ ALBANO DE MACEDO”

### Identificação do Tipo de Documento

- ( ) Tese  
( ) Dissertação  
( **X** ) Monografia  
( ) Artigo

Eu, Maria Jackeline dos Santos Oliveira , autorizo com base na Lei Federal nº 9.610 de 19 de Fevereiro de 1998 e na Lei nº 10.973 de 02 de dezembro de 2004, a biblioteca da Universidade Federal do Piauí a divulgar, gratuitamente, sem ressarcimento de direitos autorais, o texto integral da publicação Os Princípios Pedagógicos da Educação do Campo e o Ensino de Física: Uma Revisão Sistemática de Literatura em Teses e Dissertações de minha autoria, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão, pela internet a título de divulgação da produção científica gerada pela Universidade.

Picos-PI, 10 de junho de 2022.

*Maria Jackeline dos Santos Oliveira* |

---

Assinatura

*Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva*

Assinatura  
SIAPE 2336662  
CSHNB