



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM ENERGIA E SUSTENTABILIDADE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO
NAS ÁREAS DE CONHECIMENTO CIÊNCIAS DA NATUREZA OU
MATEMÁTICA

DAMIANA MARIA LEITE PULINO

**PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA:
UMA ANÁLISE BIBLIOGRÁFICA A LUZ DAS CONCEPÇÕES E PRINCÍPIOS
DA EDUCAÇÃO DO CAMPO**

FEIRA DE SANTANA
2021

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM ENERGIA E SUSTENTABILIDADE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO
CAMPONAS ÁREA CONHECIMENTO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA OU
MATEMÁTICA

DAMIANA MARIA LEITE PULINO

**PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA:
UMA ANÁLISE BIBLIOGRÁFICA A LUZ DAS CONCEPÇÕES E PRINCÍPIOS
DA EDUCAÇÃO DO CAMPO**

FEIRA DE SANTANA
2021

DAMIANA MARIA LEITE PULINO

**PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA:
UMA ANÁLISE BIBLIOGRÁFICA A LUZ DAS CONCEPÇÕES E PRINCÍPIOS
DA EDUCAÇÃO DO CAMPO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Licenciatura em Educação do Campo Área Ciências da Natureza do Centro de Ciência e Tecnologia em Energia em Sustentabilidade, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, como requisito para obtenção do grau de Licenciado em Educação do Campo Área Ciências da Natureza.

Orientador/Orientadora: Prof.^(a). Ana Paula Inacio Diório.

FEIRA DE SANTANA
2021

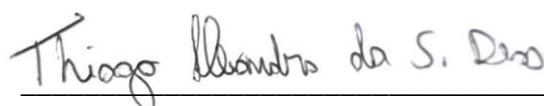
DAMIANA MARIA LEITE PULINO

**PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA:
UMA ANÁLISE BIBLIOGRÁFICA A LUZ DAS CONCEPÇÕES E PRINCÍPIOS
DA EDUCAÇÃO DO CAMPO**

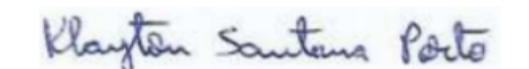
Monografia defendida sob avaliação da Comissão Avaliadora constituída por:



Dr. Ana Paula Inacio Diório



Ms. Thiago Leandro Silva Dias



Dr. Klayton Santana Porto

Aprovada em: 28 /05 /2021

DEDICATÓRIA

Dedico esta obra aos meus pais e irmãos, mais especialmente ao meu pai Pedro Pulino Neto, que sempre incentivou a mim e aos meus irmãos a estudarem. Um homem sofrido e muito batalhador pertencente a uma família de agricultores, onde sempre lidou com a terra e com os animais, criou sozinho com muita garra seus 4 filhos. Mesmo com todo incentivo fui à única da família a ingressar na academia. Também dedico ao meu esposo Jadson José Fiuza de Azevedo e aos meus filhos João Miguel Leite Fiuza e Maria Fernanda Leite Fiuza, os motivos para que eu seguisse em frente durante o processo de graduação.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a DEUS que sempre tem me guiado! Obrigada a meu querido esposo pelo apoio, por sua compreensão e respeito a minha graduação. Agradeço aos meus filhos que me mostraram a beleza e a grandiosidade da maternidade mesmo em meio ao caos, me fazendo refletir a importância de se pensar na educação enquanto fonte de transformação para um mundo melhor. Agradeço a minha orientadora e professora Ana Paula que foi paciente e compreensiva durante a construção desse projeto. Agradeço também aos amigos que construí ao longo dessa jornada acadêmica, tornando mais leve cada semestre, vocês que sempre souberam estender as mãos nos momentos críticos e dar bons conselhos e estímulos para prosseguir. A UFRB, obrigada a vocês pelo acolhimento e recepção a cada etapa, pelos puxões de orelhas e as críticas construtivas, pela gentileza e sensibilidade de um abraço e entender as adversidades das nossas personalidades. Agradeço aos meus queridos professores mestres e doutores importantíssimos no qual tiveram a amabilidade e sabedoria de nos conduzirem até aqui, por todo aprendizado e conhecimento construído ao longo do tempo, aos conselhos e por muitas vezes se colocarem no nosso lugar e em determinados momentos como membro de uma família. E por fim e não menos importante agradeço aos funcionários e servidores da nossa família CETENS pela honra de fazer parte dessa casa por todos esses anos em que experimentei dos mais diversos sentimentos e que contribuiu para o meu amadurecimento profissional e humano.

A todos minha eterna gratidão!

Um professor afeta a eternidade; é impossível dizer até onde vai sua influencia.

Henry Adams

RESUMO

O tema proposto nesse trabalho surgiu a partir do componente de Estágio Curricular Obrigatório I, e tem como objetivo compreender como se dão as práticas pedagógicas em Ensino de Ciências que têm sido desenvolvidas nas escolas e nos espaços não escolares no contexto da Educação do Campo a partir de uma análise bibliográfica. A metodologia utilizada neste trabalho é de cunho qualitativo e consistiu numa pesquisa exploratória bibliográfica. O aporte teórico desta pesquisa se pauta nos autores Paulo Freire, Roseli Caldart e Mônica Molina. Para essa pesquisa foi realizado um levantamento de artigos publicados no período de 2010 a 2020. A busca foi feita no Portal de Periódicos da CAPES/MEC e no site da Revista Brasileira de Educação do Campo hospedada Portal de Periódicos da Universidade Federal do Tocantins (UFT), durante os meses de outubro e novembro do ano de 2020, utilizando as palavras-chaves: Prática Pedagógica, Ensino de ciências e Educação do Campo, Ciências da Natureza. Foram encontrados cerca de 30 artigos, mas só foram abertos aqueles que traziam as temáticas de interesse desse estudo no título e/ou no resumo, após a leitura completa dos mesmos foram descartados 16 artigos, pois não traziam no tema e nem no corpo do texto nenhuma informação que contribuísse com esta pesquisa. Ao final da pesquisa foram selecionados 14 artigos, sendo 10 artigos do Portal de Periódicos da CAPES/MEC e 4 artigos da Revista Brasileira de Educação do Campo, eles foram organizados de acordo com o ano de publicação e foram analisados a partir do Caderno Princípios e concepções da Educação do Campo e no Decreto nº 7.352 de 4 de novembro de 2010. Como resultado percebeu-se que as práticas não dialogavam com as concepções e princípios da Educação do Campo, e isso acontece devido ao ensino ser mecânico e pautado na educação urbana, destacando como principal ferramenta de trabalho o livro didático, tornando o ensino descontextualizado e longe da realidade dos alunos.

Palavras-chave: Educação do Campo, Práticas Pedagógicas, Ensino de Ciências, Análise Bibliográfica.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Concepções da Educação do campo.....23

Quadro 2: Artigos do Portal de Periódicos CAPES.....24

Quadro 3: Artigos do Portal de Periódicos UFT/ RBEC..... .25

SUMÁRIO

RESUMO.....	8
LISTA DE QUADROS	9
INTRODUÇÃO	11
Educação do Campo e Ensino de Ciências da Natureza.....	14
Ensinando e aprendendo Ciências da Natureza com as Práticas Pedagógicas na Educação do Campo: uma análise da produção bibliográfica	22
CONSIDERAÇÕES FINAIS	29
REFERÊNCIAS.....	30

INTRODUÇÃO

O tema proposto nesse trabalho surgiu a partir do componente de Estágio Curricular Obrigatório I, do curso de Licenciatura em Educação do Campo (LEdoC) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, campus de Feira de Santana. Esse estágio é referente aos anos finais do ensino fundamental e foi realizado na escola Dr. Reinaldo Barreto Rosa situada no campo, com a turma do 7º ano do turno matutino no ano de 2017. O Estágio obrigatório é uma das formas do discente ter um contato prévio com o campo profissional de sua formação permitindo a interação e participação como futuro (a) educador (a) do campo e contribui para o conhecimento tanto acadêmico como profissional, através das metodologias de ensino e aprendizagem, abordagens das práticas pedagógicas utilizadas pelos professores da educação básica, bem como a possibilidade de poder contribuir na aprendizagem dos alunos e compreensão das contradições do chão da escola do campo. Durante o período de estágio foi possível compreender de forma ainda mais profunda a importância da Pedagogia da Alternância praticada na LEdoC.

A pedagogia da alternância é determinante na organização curricular dos cursos de Licenciatura em Educação do Campo, pois se refere ao modo de alternância entre os tempos e espaços ocorridos no âmbito da universidade e o reconhecimento dos tempos e espaços ocorridos na comunidade, ambos como lugares do processo educativo para estudo, investigação, aprendizagem e ação (MOLINA, 2014, p. 65).

Podemos entender a Pedagogia da Alternância segundo Antunes-Rocha e Martins (2011), como uma possibilidade pedagógica de alternar tempos e espaços no processo formativo e articular teoria e prática - não dissociadas-, permitindo que os educandos possam compreender os problemas e os dilemas sociais de sua realidade cotidiana ao problematizá-los, intervir e agir na transformação de sua comunidade e de sua escola.

Podendo assim reafirmar, segundo Caldart (2004), que espaços e tempos dão à comunidade, às relações sociais e ao trabalho a dimensão formativa e pedagógica calcada

na relação coletiva, sócio-cultural e política. Isso nos remete à concepção marxista que vê o trabalho como um elemento essencialmente humano e formativo.

Ao longo desse processo, foi possível aprimorar os conhecimentos científicos, teóricos e práticos, a partir das aprendizagens adquiridas durante o Tempo-Universidade (TU), bem como as atividades práticas do Tempo-Comunidade (TC), permitindo que os mesmos convergissem durante o estágio, contribuindo para o crescimento pessoal e profissional, compreensão da gestão de processos educativos, possibilitando uma atitude profissional mais crítica que reflita e problematize as demandas socioeducativas, sendo possível através do Curso de Licenciatura em Educação do Campo – Área Ciências da Natureza, qual visa à formação de profissionais para o exercício da docência de acordo com as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica do Campo (RESOLUÇÃO CNE/CEB 1, 03/04/2002).

O curso também possibilita uma contextualização dos espaços, no âmbito cultural e de identidade dos sujeitos do campo, frisando sua importância na permanência da vivência no campo com mais qualidade de vida.

A organização curricular dessa graduação prevê etapas presenciais (equivalentes a semestres de cursos regulares), ofertadas em regime de Alternância entre Tempo Escola e Tempo Comunidade, tendo em vista a articulação intrínseca entre educação e a realidade específica das populações do campo. Esta metodologia de oferta intenciona também evitar que o ingresso de jovens e adultos na Educação Superior reforce a alternativa de deixar de viver no campo, bem como objetiva facilitar o acesso e a permanência no curso dos professores em exercício nas Escolas do Campo. Segundo Molina e Sá, (2011, apud MOLINA, 2015, p 152).

A Educação do Campo é uma prática social que não se compreende em si mesma e nem apenas a partir das questões da educação, expondo e confrontando as contradições sociais que a produzem. (CALDART, 2012, p.264, 265). Porém ambas unificadas são de extrema relevância para o cumprimento de novos processos, e de investigação de práticas pedagógicas que dialoguem com os princípios da educação do campo. Conforme Ghedini (2014 apud IBIDEM, p.102) “quanto mais investigo o pensar do povo com ele, tanto mais nos educamos juntos. Quanto mais nos educamos, tanto mais continuamos investigando”

Frigotto (2011) destaca ainda que a Educação do Campo, dada suas origens e principalmente as experiências nos assentamentos e acampamentos do Movimento dos trabalhadores e trabalhadoras rurais sem terra (MST), está vinculada a práticas pedagógicas que “[...] não começa na escola, mas na sociedade, e volta para a sociedade. Sendo a escola um espaço fundamental na relação entre o saber produzido nas diferentes práticas sociais e o conhecimento científico” (FRIGOTTO, 2011, p. 36). Vincular o processo de Educação do Campo a realidade dos sujeitos é um dos pontos que mais se discute, pois é necessário no que diz respeito à valorização e reconhecimento no processo de luta para uma educação transformadora. Nesse sentido, Caldart (2011) enfatiza que as práticas de Educação do Campo contribuem para retomar debates fundamentais acerca de qual formação pretendemos a partir das demandas concretas da realidade do campo.

Diante do exposto, os questionamentos que nos movem são: O que tem sido produzido e publicado acerca das Práticas Pedagógicas na área das Ciências da Natureza na Educação do Campo? Essas práticas têm dialogado com as concepções e princípios da Educação do Campo?

E para refletir acerca dessas questões traçamos como objetivo geral desta pesquisa: compreender como se dão as práticas pedagógicas em Ensino de Ciências nas escolas e nos espaços não escolares no contexto da Educação do Campo a partir de uma revisão bibliográfica. Para tal, os objetivos específicos delineados são: Analisar a produção bibliográfica divulgada em periódicos nacionais acerca das práticas pedagógicas no ensino de Ciências na Educação do campo; discutir essas práticas pedagógicas à luz das concepções e princípios da Educação do Campo.

A metodologia utilizada neste trabalho é de cunho qualitativo e consistiu numa pesquisa exploratória bibliográfica, através da qual se pretendeu obter um aprofundamento do conhecimento sobre o tema proposto a ser pesquisado tanto no aspecto educacional bem como no social. A pesquisa bibliográfica é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web e sites (FONSECA, 2002, p. 32). No qual segundo Oliveira (2007. p.69) a mesma é uma modalidade [...] de “estudo direto em fontes científicas, sem precisar recorrer diretamente aos fatos/fenômenos da realidade empírica”. Ainda segundo a autora a principal finalidade da pesquisa bibliográfica é proporcionar aos pesquisadores e pesquisadoras o contato direto com obras, artigos ou documentos que tratem do tema em estudo. Os textos tornam-se fontes

dos temas a serem pesquisados. O pesquisador trabalha a partir de contribuições dos autores dos estudos analíticos constantes dos textos. (SEVERINO, 2007).

Para essa pesquisa foi realizado um levantamento de artigos publicados no período de 2010 a 2020. A busca foi feita no Portal de Periódicos da CAPES/MEC, durante os meses outubro e novembro do ano de 2020, utilizandoas palavras-chaves: Prática pedagógica, Ensino de ciências, Educação do Campo e Ciências da Natureza. A primeira busca foi feita com as combinações das palavras: Prática Pedagógica; Ensino de Ciências e Educação do campo; prática; ciências; educação do campo e outras possibilidades de combinações: prácticapedagógica, campo, ciências da natureza. Na primeira busca realizada no Portal de Periódicos da CAPES/MEC foram encontrados 20 artigos, mas só foram abertos aqueles que traziam as temáticas de interesse desse estudo no título e/ou no resumo, após a leitura completa dos mesmos foram descartados 10 artigos, pois não traziam no tema e nem no corpo do texto nenhuma informação que contribuísse com esta pesquisa, Já no Portal de Periódicos da Universidade Federal do Tocantins / Revista Brasileira de Educação do Campo foram encontrados 10 artigos, também só foram abertos aqueles que traziam as temáticas de interesse desse estudo no título e/ou no resumo, após a leitura completa somente 4 foram utilizados nesta pesquisa pois traziam informações relevantes que contribuiriam para esta pesquisa. Ao final da pesquisa foram selecionados um total de 14 artigos, sendo 10 artigos no Portal da CAPES e 4 artigos do Portal da RBEC, eles foram organizados de acordo com o ano de publicação e foram analisados a partir do Caderno Princípios e Concepções da Educação do Campo (VIERO e MULL 2018), e também a partir do Decreto nº 7.352 de 4 de novembro de 2010

A escolha desse material como base para análise justifica-se por conta da forma como as concepções e princípios foram organizados em quadro simples e num formato de fácil compreensão e que facilitaria a visualização das categorias de análises que queríamos trabalhar.

Educação do Campo e Ensino de Ciências da Natureza

Os protagonistas da Educação do Campo são os movimentos sociais camponeses, com destaque aos movimentos sociais de luta pela reforma agrária e particularmente ao

Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), os quais ainda hoje permanecem no embate por seus direitos, principalmente por políticas públicas no que se refere aos sujeitos do campo. Isso acontece:

A partir da mobilização/pressão dos mesmos por uma política educacional para comunidades camponesas; pela implantação de escolas públicas nas áreas de Reforma Agrária com as lutas de resistência de inúmeras organizações e comunidades camponesas para não perder suas escolas; suas experiências de educação; suas comunidades; seu território; sua identidade”. (CALDART, 2012, p 15).

Os movimentos sociais do campo, como sujeitos coletivos de direitos e políticas, expressam e reafirmam a capacidade transformadora dos homens e mulheres do campo, quando se movimentam em marchas e ações coletivas buscando um objetivo comum. E assim, instituem de forma autêntica novos direitos, construindo na prática experiências transformadoras. (PONTES, 2012, p 726).

O sujeito camponês trata-se de um povo dinamizado e diversificado que segundo Batista (2007, p.181),

[...] Busca dar identidade aos diferentes povos do campo, que se compõem de um conjunto complexo de sujeitos, como os trabalhadores sem-terra, os pequenos proprietários, os quilombolas, os extrativistas (seringueiros, mulheres quebradeiras de coco), com suas relações produtivas e sociais, culturas e representações simbólicas, que, sem perder suas especificidades, buscam construir territórios simbólicos em comum, entrecruzando as fronteiras dos diferentes territórios sociais e culturais unificados por um elemento comum: a terra.

O surgimento da expressão “Educação do Campo” pode ser datado. Nasceu primeiro como Educação Básica do Campo no contexto de preparação da I Conferência Nacional por uma Educação Básica do Campo, realizada em Luziânia, Goiás, de 27 a 30 de julho de 1998. Passou a ser chamada Educação do Campo a partir das discussões do

Seminário Nacional realizado em Brasília de 26 a 29 de novembro de 2002, decisão posteriormente reafirmada nos debates da II Conferência Nacional, realizada em julho de 2004(CALDART, 2012). Eventos estes que contribuíram para que a educação do campo fosse disseminada e reconhecida no território nacional.

De acordo com Caldart (2009) a Educação do Campo tem por objetivo uma educação que seja “do” e para “o” campo de acordo com a realidade dos povos que nele produzem sua existência, visando oportunizar aos sujeitos do campo através dos processos construtivos de formação crítica, emancipatório, de reflexão, sujeitos estes politizados. Portanto não basta apenas ser uma escola do campo, mas também está inserida no campo que é local de espaço dos sujeitos.

Na sua origem, o ‘do’ da Educação *do* campo tem a ver com esse protagonismo: não é ‘para’ e nem mesmo ‘com’: é *dos* trabalhadores, educação *do* campo, *dos* camponeses, pedagogia *do* oprimido... Um ‘do’ que não é dado, mas que precisa ser construídos pelo processo de formação dos sujeitos coletivos, sujeitos que lutam para tomar parte da dinâmica social, para se constituir como sujeitos políticos, capazes de influir na agenda política da sociedade (CALDART, 2009, p 41)

Diante desse contexto, podemos ressaltar que a Educação do Campo possui sua própria identidade, a qual está inserida na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional/LDBEN, 93 94/96 no artigo 28, que trata da diversidade existente no campo, contemplando todos os aspectos: sociais, culturais, políticos, econômicos, como também o gênero e sexualidade e etnia/raça que compõem os sujeitos que fazem parte do cenário geográfico do campo. Para terem seus direitos garantidos, esses sujeitos que vivem no campo lutam por políticas públicas que possam proporcionar-lhes o direito à saúde, à educação, à moradia, e, sobretudo, a uma educação que seja no e do campo, ou seja, uma educação voltada para as especificidades da realidade dos educandos do campo e que valorize a cultura, os saberes e a formação humana dos povos que vivem nesse ambiente.

A concepção de campo tem o seu sentido cunhado pelos movimentos sociais no final do século XX, em referência à identidade e cultura dos povos do campo, valorizando-os como sujeitos que possuem laços culturais e valores relacionados à vida

na terra. Trata-se do campo como lugar de trabalho, de cultura, da produção de conhecimento na sua relação de existência e sobrevivência. (BRASIL, 2005).

Assim, essa compreensão de campo vai além de uma definição jurídica. Configura um conceito político ao considerar as particularidades dos sujeitos e não apenas sua localização espacial e geográfica. A perspectiva da educação do campo se articula a um projeto político e econômico de desenvolvimento local e sustentável, a partir da perspectiva dos interesses dos povos que nele vivem. (BRASIL, 2005). Ficando evidente que a educação do campo trata-se mais do que um ato político, é uma forma de resistência e luta daqueles que buscam melhores condições de vida, educacional, social etc.

Segundo Caldart (2002), a Educação do Campo traz a concepção de uma matriz que considera conhecimentos e valores às práticas dos povos do campo, em que o espaço educacional não se restringe à educação formal e à escola. No qual são atribuídos aos princípios da Educação do Campo, que de acordo com a Resolução CEE Nº 103, de 28 de setembro de 2015 Art. 4º, entende-se enquanto princípio da Educação do Campo a:

- I - compreensão do trabalho como princípio educativo e da cultura como matriz do conhecimento;
- II - respeito à diversidade da população do campo em todos seus aspectos;
- III - garantia da definição de projetos educativos com pedagogias condizentes às condições e aos anseios das populações do campo;
- IV - reconhecimento das unidades escolares como espaços públicos de ensino e aprendizagem, produção de conhecimento e articulação de experiências de vida dos educandos;
- V - desenvolvimento de políticas de formação de profissionais da educação para o atendimento às especificidades, considerando-se as condições concretas da produção e reprodução social da vida no campo;
- VI - valorização da identidade da escola por meio de projetos político-pedagógicos com organização curriculares e metodológicos adequadas às necessidades dos educandos e comunidades do campo;
- VII - flexibilização na organização escolar, visando à adequação do tempo pedagógico, à definição do calendário, os processos de organização de turmas, sem prejuízos das normas de proteção da infância contra o trabalho infantil; e

VIII - controle social da qualidade da educação escolar, mediante a efetiva participação da comunidade e dos movimentos sociais relacionados às questões do campo, na gestão da escola.

Os princípios da Educação do Campo visam atender as demandas na área da educação das escolas do campo corroborando para a valorização dos sujeitos, pois a identidade da escola do campo é definida pela sua vinculação às questões inerentes a sua realidade, ancorando-se na sua temporalidade e saberes próprios dos estudantes, na memória coletiva que sinaliza futuros, na rede de Ciência e Tecnologia disponível na sociedade e nos Movimentos Sociais em defesa de projetos que associem as soluções por essas questões à qualidade social da vida coletiva no país. (BRASIL, 2002). Para compreender a Educação do Campo é necessário identificar como a mesma se institui como prática social, sua posição política e teórica na qual se constrói suas especificidades.

[...] No confronto entre concepções de agricultura ou de educação, a Educação do Campo toma posição, e essa posição a identifica. Porém é a existência do confronto que essencialmente define a Educação do Campo e torna mais nítida sua configuração como um fenômeno da realidade atual. Esse posicionamento distingue/ demarca uma posição no debate: a especificidade se justifica, mas ficar no específico não basta, nem como explicação nem como atuação, seja na luta política seja no trabalho educativo ou pedagógico. A Educação do Campo se confronta com a “Educação Rural”, mas não se configura como uma “Educação Rural Alternativa”: não visa a uma ação em paralelo, mas sim à disputa de projetos, no terreno vivo das contradições em que essa disputa ocorre. Uma disputa que é de projeto societário e de projeto educativo (CALDART et al., 2012, p.16).

A Educação do Campo enquanto concepção vai além da mesma, pois não se autodenomina, mas se diversifica em várias questões, originárias de sujeitos que lutam e reconhecem seu lugar de fala onde pode ser identificadas nas Pedagogias Socialistas, do Movimento e da Alternância e a Educação Popular estruturantes da Educação do Campo, as quais contribuem para a prática das diretrizes e princípios, corroborando para os benefícios educacionais dos sujeitos, reforçando na prática as concepções e princípios da educação do campo. Essas experiências são a busca pela construção da

consciência política e a luta pela libertação da opressão [...] no qual “Ideologias são desveladas com o conhecimento como “ato político” e educação como “prática da liberdade”, lembrando ensinamentos de Paulo Freire. (SOUZA, 2020).

A Pedagogia Socialista segundo Freitas (2015), [...] é um espaço de associação e de teorização de práticas educativas protagonizadas pelos trabalhadores ao redor do mundo e conduzidas (na teoria e na prática), desde seus objetivos de classe, para construção de novas relações sociais de caráter socialista, no qual segundo Ciavatta, Lobo (2012), demarca concepções diferenciadas de formação humana ante a concepção hegemônica do capital, que impõe aos homens a forma mercadoria como marco de construção da sua subjetividade e materialidade histórica. Essa prática pedagógica vai de encontro ao capitalismo, com ideais igualitários, pensando a questão humana vivenciadas pelos mesmos, assim como a Educação Popular que na sua origem decorre do modo de produção da vida em sociedade no capitalismo, na América Latina e também no Brasil, e emerge a partir da luta das classes populares ou dos trabalhadores mais empobrecidos na defesa de seus direitos. (PALUDO 2012, p. 283). Primeiramente entendida como uma proposta, tornando posteriormente de acordo com Brandão (2013, p.10) um movimento bastante amplo, que tomou então o nome de Cultura Popular indicando a necessidade de reconhecer o movimento do povo em busca de direitos como formador, e também de voltar a reconhecer que a vivência organizativa e de luta é formadora, pois o trabalho educativo, tanto na escola quanto nos espaços não escolares, visa formar sujeitos que interfiram para transformar a realidade. A mesma se constituiu, ao mesmo tempo, como uma ação cultural, um movimento de educação popular e uma teoria da educação. (PALUDO, 2012 p.286).

Para reconhecer a vivência organizativa e de luta, um dos pilares da Educação do Campo é a Pedagogia da Alternância. Principalmente para os filhos de camponeses, que perderam o interesse pelo ensino regular, porque este se distanciava totalmente da vida e do trabalho camponês [...] RIBEIRO (2008, p. 31), a qual vai além de um método como um sistema educativo, entendida como a pedagogia da “realidade” da “complexidade”, que vai acontecendo em um determinado espaço - tempo/ escola – família, que vai possibilitando um confronto entre o teórico e prático, uma construção de saberes e aprendizagens. O empírico e o científico em um mesmo espaço.(GIMONET, 2007).

E através do conhecimento popular, no qual estão inseridas as vivências e a realidade dos sujeitos, junto ao conhecimento científico que ambos contribuem para a construção de novos saberes, é que se forma a ciência, pois a mesma segundo Moreno

(2014) é a forma de compreensão de mundo que o homem desenvolveu no transcurso de sua história, com o intuito de explicar e compreender racionalmente o mundo para nele poder intervir.

Ao longo dos séculos, a humanidade tem acompanhado uma série de mudanças em todos os espaços que conquistou em função do desenvolvimento tecnológico e científico, na tentativa de explicar diferentes fenômenos e algumas informações que alteram o seu modo de pensar e agir. Desse modo, a ciência vem se desenvolvendo no decorrer do tempo com o avanço de técnicas experimentais que podem ser abordadas no ensino de ciências da natureza. (MORENO 2014, p.184).

Falar de concepção de Educação em Ciências e do papel do Ensino de Biologia, Física, Química e Matemática significa, conforme Britto (2011), considerar profundamente as questões educacionais fundamentais o que, como, por que, para que ensinar, reconhecendo a necessidade da busca pelo conteúdo do diálogo (O quê?) junto com representantes da comunidade (Para quem?) a partir de processos coletivos de investigação de “temas geradores”. (MORENO, 2014, p.38).

Partindo de uma construção na qual é imprescindível a participação daqueles que mais entendem e vivem na prática a realidade das demandas que fazem parte do seu cotidiano, bem como afirma a autora Silva (2019) o Ensino de Ciências no campo deve estar articulado ao modo de vida campesina e isto implica na valorização da realidade em que os alunos estão inseridos, articulando os conteúdos com os saberes do campo em um movimento dialético de problematização e dialogicidade que envolva comunidade e escola. Levar em consideração esses aspectos significa dizer que o ensino de ciências da natureza necessita estar atrelado ao desenvolvimento e ao projeto de sociedade que apresente uma nova hegemonia protagonizada pelos movimentos sociais e sujeitos do campo, em que um novo estilo de desenvolvimento seja apresentado e esteja baseado na diversidade cultural, na prudência ecológica e na justiça social. (LEFF 2010).

O papel fundamental do educador de ciências da natureza é criar situações de modo que os alunos compreendam que as teorias não são definitivas, imutáveis e que elas estão sempre sendo aprimoradas com o objetivo de mostrar que a ciência é um processo que se constrói e que está em constante transformação. (MORENO 2014). Permitindo uma compreensão para além dos conteúdos, estimulando o pensamento

crítico reflexivo, cujas ciências da natureza, a compreensão e materialização dos conhecimentos científicos são necessárias para explicar o funcionamento do mundo, bem como planejar, executar e avaliar as ações de intervenção na realidade.

O educador precisa relacionar conhecimento do senso comum e conhecimento científico baseado numa ciência clássica, moderna ou quântica; a essa pluralidade de concepções Bachelard atribuiu o nome de perfil epistemológico, ou seja, diferentes formas de ver ou representar a realidade. Cabe ainda ao educador ter a sensibilidade de perceber durante o processo de ensino-aprendizagem do educando se ele conseguiu romper com obstáculos epistemológicos e chegou a uma mentalidade científica. (MORENO, 2014, p.187).

Dessa forma, pensar o ensino de ciências da natureza na Licenciatura em Educação do Campo requer ter clareza do meio biofísico (ecossistema predominante), dos fatores socioculturais inerentes nas comunidades rurais (reconhecer a diversidade) e político institucional (políticas públicas protagonizadas pelos movimentos sociais do campo). (MORENO 2014). Reforçando o sentido pelo qual se dá a Educação do Campo, durante o seu processo de luta e consolidação.

A Educação do Campo segundo Caldart (2009) não é uma proposta de educação, mas enquanto crítica da educação em uma realidade historicamente determinada ela afirma e luta por uma concepção de educação (e de campo). Ou seja, vai muito além de uma proposta, a educação do campo perpassa os paradigmas e dogmas de uma educação bancária de escolas urbanas.

Portanto, abordar os conteúdos de ciências procurando a compreensão dos processos e a reconstrução do conhecimento significativo do aluno é uma forma de exercer, com competência, o ofício de professor educador. (SOBRINHO, 2009). Além de reforçar o seu direito como sujeito camponês de obter uma educação de qualidade relevante para as suas especificidades, contribuindo para o aprendizado crítico, emancipatório e politizado, bem como leitura de mundo.

Ensinando e aprendendo Ciências da Natureza com as Práticas Pedagógicas na Educação do Campo: uma análise da produção bibliográfica

Para pensar o desenvolvimento territorial rural do campo no Brasil, a partir da perspectiva da Educação do Campo, torna-se indispensável pensar práticas educativas que deem conta da leitura da realidade e compreensão do modelo de desenvolvimento econômico atual e o que se deseja para o campo, o que precisa ser alvo do Ensino de Ciências da Natureza nas escolas e espaços não escolares. Visto que as concepções de desenvolvimento que têm sido adotadas via políticas públicas implementadas no campo e nas escolas do campo brasileiro têm gerado consequências destrutivas para o ambiente e para a vida dos camponeses.

Nesse sentido, o Ensino de Ciências da Natureza nas escolas do campo precisa dar conta da dimensão sociopolítica que é viver no/do campo. E isso significa pensar e discutir questões relacionadas à saúde do camponês que se contamina a cada dia mais, e ao meio ambiente, com o uso indiscriminado de agrotóxico mediante a expansão descontrolada da produção industrial e dos grandes campos de monoculturas (como a de eucaliptos que gera sérios problemas de empobrecimento do solo, a de milho e a da soja transgênicos para manter essa produção em larga escala (DIÓRIO, 2016).

E foi a partir da necessidade dessas reflexões que essa pesquisa foi desenvolvida, com o objetivo de compreender como se dão as práticas pedagógicas em Ensino de Ciências nas escolas e nos espaços não escolares no contexto da Educação do Campo a partir de uma revisão bibliográfica.

É importante destacar que essa análise não foi dos autores dos artigos selecionados, mas dos resultados das pesquisas acerca das práticas pedagógicas nas escolas do campo e em espaços não escolares que eles realizaram. Essa escolha metodológica justifica-se por conta da necessidade da mudança feita no decorrer da pesquisa por conta do contexto de crise sanitária mundial instaurada pela pandemia do novo coronavírus no ano de 2020. O que impediu que o campo da pesquisa fosse realizado no chão da escola do campo, cujas práticas seriam compreendidas a partir da

realidade material das escolas, dos professores e dos estudantes inseridos nessa dinâmica.

Com o levantamento bibliográfico realizado foram selecionados 14 artigos os quais possuem relação com objetivo de estudo desta pesquisa, eles foram analisados a partir dos princípios da Educação do Campo, de acordo com o livro *Concepções e Princípios da Educação do Campo* de Viero e Müll, (2018) e no Decreto nº 7.352 de 4 de novembro de 2010. Buscamos identificar essas concepções (Quadro 1) na prática pedagógica no ensino de ciências desenvolvidas nas escolas do campo relatadas nos trabalhos selecionados.

Quadro 1: Concepções da Educação do campo



Fonte: Viero e Müll, 2018.

Os elementos descritos acima foram utilizados na análise dos artigos. Os quais são imprescindíveis, pois os princípios formativos dos movimentos sociais cujo objetivo central deve ser a emancipação humana e a construção de outro modelo de sociedade, pois os aspectos que abrangem os princípios da educação do campo são o entendimento e origem em sua totalidade que perpassa a vida camponesa dos sujeitos, bem como a luta pela terra e a reforma agrária em contraponto ao capitalismo. Nesse debate e proposta de educação, se insere também as lutas de classes e a crítica ao neoliberalismo, bem como também a importância de profissionais com formação específica para o ensino de educação do campo, atendendo deste modo as especificidades do campo bem como a utilização de projetos pedagógicos com conteúdos curriculares e metodologias

adequadas a realidade dos alunos do campo, estabelecidos no Decreto nº 7.352 de 4 de novembro de 2010, os quais também foram considerados como categorias para análise dos artigos.

III - desenvolvimento de políticas de formação de profissionais da educação para o atendimento da especificidade das escolas do campo, considerando-se as condições concretas da produção e reprodução social da vida no campo.

IV - valorização da identidade da escola do campo por meio de projetos pedagógicos com conteúdos curriculares e metodologias adequadas às reais necessidades dos alunos do campo, bem como flexibilidade na organização escolar, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas. (BRASIL 2010).

A partir da análise dos artigos, somente quatro destes dialogavam com a prática pedagógica em consonância com os princípios da educação do campo, três deles referentes a pesquisa no Portal de Periódicos CAPES (Quadro 2) e um à pesquisa na Revista Brasileira de Educação do Campo/ Portal de Periódicos UFT/ RBEC (Quadro 3). Eles traziam em seu conteúdo relações significativas como atividades de campo, apreensão da realidade dos sujeitos, contextualização dos conteúdos, interdisciplinaridade, valorização da cultura, respeito pela terra, relação com o meio ambiente e etc.

Quadro 2: Artigos do Portal de Periódicos CAPES.

Artigos Analisados do Portal de Periódicos da CAPES	ANO	Faz relação com os princípios da Educação do Campo
Ensino de Ciências, envolvendo Práticas Pedagógicas, no Lago do Sacado, Ipixuna, AM.	2020	SIM
A Importância da Educação Ambiental para o Ensino de Ciências da Natureza: Um Olhar para o Tempo Comunidade.	2020	SIM
A contextualização no Ensino de Ciências: Reflexões a partir da Educação do Campo.	2020	NÃO
Espaços não Formais de Educação na Prática Pedagógica de Professores de Ciências	2019	NÃO
Desafios da Educação do Campo: O Ensino de Ciências e a	2019	NÃO

Realidade da Comunidade Santo Antônio.		
Abordagem de temas no Ensino de Ciências e Matemática: Um olhar para Produções Relacionadas à Educação do Campo.	2018	SIM
O contexto local como elo entre Ciências da Natureza e Educação do Campo.	2018	NÃO
Educação Ambiental e Ensino de Ciências: Contribuições de uma aula de campo.	2018	NÃO
O ensino Aprendizagem de Ciências da Natureza nos Anos Finais do Ensino Fundamental: Estratégias de Ensino, Recursos Didáticos e as Práticas Pedagógicas.	2018	NÃO
A Prática Pedagógica do Ensino de Ciências nas Escolas Públicas de Santa Cruz- RN.	2010	NÃO

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Quadro 3: Artigos da Revista Brasileira de Educação do Campo/ Portal de Periódicos UFT/ RBEC.

Artigos analisados do Portal de Periódicos UFT/ Revista Brasileira de Educação do Campo	Ano	Faz relação com os princípios da Educação do Campo
A Práxis Codocente como Experiência Interdisciplinar em Ensino de Ciências da Natureza.	2020	SIM
Usos do livro didático de Ciências em uma escola do campo.	2020	NÃO
Discutindo articulações entre ensino de Ciências e Educação do Campo através da análise dos cadernos.	2016	NÃO
Escola do campo: uma visão dos jovens sobre as aulas de Biologia de uma comunidade rural no município de Cunha/SP.	2016	NÃO

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Faz parte dos princípios da Educação do Campo que a prática pedagógica seja vinculada ao saber popular dos sujeitos bem como fazer relação dos conteúdos com suas vivências e valorização da cultura, respeitando tempo e espaços dos mesmos. A importância de vincular os saberes populares, as vivências dos sujeitos e o contexto local no processo de ensino e aprendizagem ancoram-se também nas orientações legais-

Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo, pois ressaltam que a prática pedagógica deve estabelecer relação entre o estudado e o vivido, e correlacionar a cultura ao significado da terra (BRASIL, 1996).

Desta forma, considerar o Ensino de Ciências permeado pela “discussão das questões locais, da cultura regional e dos aspectos pertinentes às vivências dos sujeitos do campo significa reconhecer que o Ensino e a Educação do Campo ocorrem por meio de seu contexto” (FONSECA; BIERHALZ, 2016, p. 261), através do qual contribui para uma educação transformadora que segundo Freire (1997) reforça a mudança, a busca da criticidade, estimulando o pensar autêntico, que resulte numa inserção crítica da realidade, pois toda ação educativa é um ato político.

E é essa educação que fará com que o sujeito do campo faça a leitura de mundo de forma que venha ser significativa ao ponto de contribuir para a transformação do seu meio. Como afirma Carvalho (2011) “o ensino de Ciências deve desenvolver um conhecimento que vá além de conceitos e ideias, da cultura científica, para que os estudantes percebam os fenômenos da natureza e com isso estejam aptos a elaborar hipóteses, concepções e organizar ideias, preparando-os para agirem fora do ambiente escolar”, pois a Educação do Campo é isso, em sua práxis, discute o significado das questões referentes ao trabalho, terra e valorização dos conhecimentos dos trabalhadores rurais (KOLLING; CERIOLI; CALDART, 2002).

E é esse movimento que irá contribuir para a permanência no campo e para uma melhor qualidade de vida em sua comunidade relacionando de fato na prática os conceitos teóricos outrora adquiridos. Neste sentido, a busca por uma educação libertadora vem na perspectiva de que o conhecimento científico seja uma estratégia de resistência dos camponeses para manter seu modo de vida, seus saberes, sua existência social a partir do trabalho na terra. (MOLINA e FERNANDES 2005),

De acordo com Viero e Mull (2018, p.84) a Educação do Campo não se constitui apenas enquanto uma visão pedagógica do processo de ensino aprendizagem. Não tem como pensarmos a Educação do Campo sem refletirmos de maneira teórica-político-ideológica acerca de que campo queremos. O território do agronegócio-latifundiário, não é o campo da Educação do Campo. “O campo da Educação do Campo é onde estão territorializados: os movimentos sócio-territoriais camponeses, a reforma agrária, a agroecologia, a soberania alimentar os agroecossistemas complexos, a cultura

camponesa etc”. Sendo esses os subsídios aos quais devem se relacionar na prática pedagógica de ensino das escolas do campo.

Nesta análise percebeu-se que parte das práticas pedagógicas abordadas não dialogavam com as concepções e princípios da Educação do Campo, revelando um ensino mecânico e pautado na educação urbana, destacando como principal ferramenta de trabalho o livro didático, tornando o ensino longe da realidade dos alunos, apresentando conteúdos distantes do contexto social e da realidade dos mesmos, apontando um grande distanciamento entre escola e comunidade, onde os conceitos são abordados por meio de figuras retirados dos livros, o que não favorece o entendimento implicando no aprendizado do aluno, pois a ciência é constituída a partir de rigor teórico e metodológico, relacionando-se com os fatos e os acontecimentos que ocorrem ao nosso redor.

Entendemos que quando a escola do campo materializada a realidade dos sujeitos e compreende as concepções e princípios da Educação do Campo desde sua origem é possível adquirir conhecimentos abrangentes dentro da ciência, principalmente, no que se refere à vida e à natureza, visto que a ciência explica fatos surpreendentes dos fenômenos da realidade, mas não pode se ausentar da luta política que o conhecimento e a educação científica no campo devem proporcionar quando praticamos maneira teórica-político-ideológica, como preconiza a Educação do Campo.

Também foi possível identificar a partir dos artigos: *Discutindo articulações entre o ensino de Ciências e Educação do Campo através da análise dos cadernos*; *A Prática Pedagógica do ensino de Ciências nas escolas públicas de Santa Cruz-RN*; *Usos do livro didático de Ciências em uma escola do campo*; *O ensino aprendizagem de Ciências da Natureza nos anos finais do ensino fundamental*; *Estratégias de ensino, recursos didáticos e as práticas pedagógicas*, onde relata que a maioria dos professores não possui graduação específica na área de Ciências da Natureza e nem em Educação do Campo. Percebeu-se também que ainda é presença forte, a visão de que aprender “Ciências é descrever os conceitos científicos e que o ensino se dá por meio de aulas expositivas, nas quais os professores têm a obrigação de repassar os conhecimentos e exigir de seus estudantes a assimilação e reprodução destes. Constatando que o ensino ainda acontece centrado em práticas que são focadas no conteúdo”. (LOPES et AL, 2018)

Foi apontado pelas autoras Oliveira et AL 2010 e Lopes et AL 2018, que grande parte dos professores na elaboração das aulas não faz uso de internet, revistas e

periódicos, ressaltando como justificativa a falta de tempo, custo elevado e desconhecimento do uso de ferramentas, o que também pode contribuir para uma educação descontextualizada, ao tempo que aponta para a precariedade de acesso a materiais educativos, ferramentas e as novas tecnologias educacionais nas escolas do campo.

Como já citado, as articulações entre os conteúdos de Ciências e o contexto do campo demandam um aprofundamento conceitual e um preparo dos profissionais da área para este trabalho. Visando transformar esse contexto, os PCN's de Ciências Naturais Brasil (1997), orientam que é importante que se supere a postura “cientificista” que levou durante muito tempo a considerar-se ensino de Ciências como sinônimo da descrição de seu instrumental teórico ou experimental, divorciado da reflexão sobre o significado ético dos conteúdos desenvolvidos no interior da Ciência e suas relações com o mundo do trabalho.

Para que haja uma mudança quanto a essa questão é necessário que o ensino de ciências disponha de estratégias diversificadas “capazes de envolver os estudantes, tornando-o mais livres, menos dependentes do poder econômico, político e social, para ajudar a evitar a exclusão social dos educandos e colaborar com a comunidade” (LIBÂNEO, 1998). Estratégias essas que valorizem a curiosidade e a criatividade, pois os fenômenos naturais, objeto de estudo das Ciências da Natureza, são dinâmicos e sua compreensão não é possível através de conhecimentos rígidos e incontestáveis.

Freire (1996) adverte que não haveria criatividade sem a curiosidade que nos move e que nos põe pacientemente impacientes diante do mundo que não fizemos, acrescentando a ele algo que fazemos.

Como educadora é fulcral aprofundar nos aportes teóricos, para uma melhor qualidade de ensino bem como obter uma melhor compreensão de como articular a abordagem dos conceitos científicos, e os aspectos sobre a realidade local, sobretudo favorecendo um ensino significativo, que contemple o local onde se vive o campo e o trabalho como princípio educativo. Considerar efetivamente as finalidades de ensino articuladas com os princípios da Educação do Campo requerem transformações mais profundas no currículo escolar de forma a considerar as especificidades do campo como critério de escolha sobre “o quê” é preciso constar nos programas de ensino escolares dentre o crescente corpo de conhecimento e a diversidade de formas de fazer ciência. (BRITTO 2011).

Ressaltando que várias são as dificuldades enfrentadas pelos professores das escolas do campo da área de ciências da natureza, fator contribuinte também para uma prática pedagógica desvinculada aos princípios da Educação do Campo, que vai desde a uma Formação específica, bem como recursos insuficientes, espaço de má qualidade, livro didático específico para educação do campo e, sobretudo a falta de apoio das Secretarias de educação no qual implicam no avanço de uma prática pedagógica que contemple os princípios da educação do campo.

Desta forma as práticas pedagógicas no ensino de ciências desenvolvidas em algumas escolas do campo necessitam serem melhoradas, tendo em vista a comprovação da falta de vínculo dos princípios da educação do campo e o contexto onde estão inseridas, no qual nos leva a refletir que os fatores que levam a essas escolas a serem descontextualizada da realidade e especificidades dos sujeitos do campo são a falta de um currículo próprio e um planejamento curricular que de fato seja emancipado do modelo urbanocêntrico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados expostos na análise desta pesquisa conclui-se que a prática pedagógica no ensino de ciências ainda é uma realidade distante da que se propõem os princípios da Educação do Campo, o que contribui para uma educação descontextualizada da realidade dos sujeitos do campo. Sendo necessário que haja mais publicações de trabalhos na área de ensino de ciências quanto a sua prática educativa. Pois se entende que a educação do campo precisa ganhar mais espaços, no que diz respeito ao conhecimento dos professores atuantes nas escolas do campo para que os mesmos tenham um conceito mais elaborado sobre o ensino de ciências da natureza e sua práxis.

Como apresentado nos resultados, identificou-se, no geral, uma prática pedagógica distante da realidade dos alunos, com um ensino baseado na transferência de conhecimentos oriundos de um currículo urbanocêntrico. Porém compreende-se que no ensino de ciências essa prática não representa os protagonistas da Educação do Campo,

pois não dialoga com suas, vivencias, especificidades, bem como a sua luta contra-hegemônica e ao latifúndio.

Apesar dos avanços ocorridos ao longo do tempo ensino de ciências, ainda faz-se necessário que políticas públicas sejam elaboradas a partir das Secretarias Municipais e Estaduais com o envolvimento dos professores das escolas situadas no campo, para que a partir de processos formativos as práticas docente dialoguem e reforcem os aspectos culturais respeitando a diversidade existente no campo e os saberes tradicionais no processo de ensino e aprendizagem das ciências da natureza.

É importante que de fato haja uma educação contextualizada, política e comprometida com luta pela terra, o território, a biodiversidade e que vise o ensino para além do conteúdo dos livros didáticos, comprometidos com a Educação do Campo e que sempre articular os saberes científicos com os saberes empíricos dos sujeitos oriundos do campo, pois a Educação do Campo é feita com a participação dos seus sujeitos enquanto protagonistas. Pois além de contribuir para a formação emancipatória, crítica reflexiva, bem como sócio política, fortalece os laços entre escola e comunidade.

Dessa forma, é imprescindível a implementação de processos de formação inicial e continuada de professores, através dos quais os docentes reflitam sobre suas concepções de campo e cultura camponesa.

REFERÊNCIAS

ANTUNES-ROCHA, M. I.; MARTINS, M. de F. A. Diálogo entre teoria e prática na Educação do campo: Tempo Escola/Tempo Comunidade e alternância como princípio metodológico para organização dos tempos e espaços no curso de Licenciatura em Educação do Campo. In: MOLINA, M. C.; SÁ, L. M. (Orgs.) **Licenciaturas em Educação do Campo: registros e reflexões a partir das experiências-piloto** (UFMG; UnB; UFBA e UFS). Belo Horizonte: Autêntica, 2011. p. 213-228.

BATISTA, M. S. X. Movimentos sociais e educação popular do campo - Reconstituindo território e a identidade camponesa. In: JESINE. Edineide; **Educação e movimentos sociais**. Campinas, SP. Alínea 2007. p. 169-189.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial da União, Brasília, 23 dez.

1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em 14 de maio 2021.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>. Acesso em: 14 de maio 2021.

BRASIL. Resolução CNE/CEB 1, 03/04/2002. Institui Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo. **Diário Oficial da União**, Brasília, 9 de abril de 2002. Seção 1, p. 32.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional/LDBEN, 93 94/96: Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Senado Federal Secretaria Especial de Editoração e Publicações Subsecretaria de Edições Técnicas**, Brasília, 2005.

Brasil. Decreto nº 7.352, de 4 de dezembro de 2010. Dispõe sobre a Política Nacional de Educação do Campo e o Pronera. Brasília: Ministério da Educação. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007_2010/2010/decreto/d7352.htm. Acesso em 16 de maio 2021

BRASIL. Resolução CEE Nº 103, de 28 de setembro de 2015 Art. 4º. Dispõe sobre a oferta da Educação do Campo, no Sistema Estadual de Ensino da Bahia. **Governo do Estado da Bahia, Secretaria da Educação, Conselho Estadual de Educação**.

BRANDÃO, C. R. Educação Popular antes e agora. **Ideação**, Revista do Centro de Educação e Letras, v. 15, n. 1, p. 10-24, 1º sem. 2013, UNIOESTE, Foz do Iguaçu/PR. Disponível em: http://e_revista.unioeste.br/index.php/ideacao/article/view/8505/6256. Acesso em: 18 de setembro, 2020.

BRITTO, N. S. Formação de professores e professoras em Educação do Campo por área do conhecimento – Ciências da Natureza e Matemática. In: MOLINA, M. C.; SÁ, L. M. (Orgs.) **Licenciaturas em Educação do Campo: registros e reflexões a partir das experiências-piloto**. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. (Coleção caminhos da Educação do Campo; 5).

CARVALHO, A. M. P. **Ensino e aprendizagem de Ciências: referenciais teóricos e dados empíricos das seqüências de ensino investigativas** -(SEI). In: LONGHINI, M.D. (Org.). O uno e o diverso na educação. Uberlândia: UFU, 2011. p. 253-266.

CALDART, R. S. (Orgs.). Educação do Campo: Identidade e Políticas Públicas. Brasília, DF: **Articulação Nacional por uma Educação do Campo**, 2002. Coleção Por uma Educação do Campo, no 4.

CALDART, R. S.; “Elementos para construção do Projeto Político e Pedagógico da Educação do Campo”; Seminário Estadual da Educação do Campo promovido pela Secretaria de Estado da Educação do Paraná de 9 a 11 de março de 2004; “**Momento Atual da Educação do Campo**”; **Do Setor de Educação do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra e da Articulação Nacional Por Uma Educação do Campo**.

CALDART, R. S.: **Educação do campo: notas para uma análise de percurso**. Trab. Educ. Saúde, Rio de Janeiro, v. 7 n. 1, p. 35-64, mar./jun.2009.

CALDART, R. S. A Educação do Campo e a perspectiva de transformação da forma escolar. In: MUNARIM, A.; BELTRAME, S. CONTE S. F.; PEIXER, Z. I. (orgs.) **Educação do Campo: reflexões e perspectivas**. Florianópolis: Insular, 2. ed. 2011a. p. 145-187.

CALDART, R. S. Educação do Campo. IN: CALDART Roseli Salete, PEREIRA Isabel Brasil, ALENTEJANO Paulo, FRIGOTTO Gaudêncio. **Dicionário Educação do Campo**. Rio de Janeiro, São Paulo, Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.

CIAVATTA, M, LOBO, R. Nome. Pedagogia Socialista. IN: CALDART Roseli Salete, PEREIRA Isabel Brasil, ALENTEJANO Paulo, FRIGOTTO Gaudêncio. **Dicionário Educação do Campo**. Rio de Janeiro, São Paulo, Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.

FERNANDES, B, M. MONICA, M, C. O campo da educação do campo. In: MOLINA, M, C.; JESUS, S, M, S, A. (org). **Contribuições para a construção de um projeto de educação do campo. Brasília: articulação nacional por uma educação do campo**, 2005. P. 53 - 89 (coleção por uma educação do campo, 5).

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

FONSECA, E. M.; BIERHALZ, C. D. K. 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.

FREITAS, L. C. **Apresentação da obra Ensaios sobre a escola politécnica**. São Paulo: Expressão Popular, 2015.

FRIGOTTO, G. Projeto societário contra-hegemônico e Educação do Campo: desafios de conteúdo, método e forma. In: MUNARIM, A.; BELTRAME, S.; CONTE S. F.;

PEIXER, Z. I. (orgs.) **Educação do Campo: reflexões e perspectivas**. Florianópolis: Insular, 2. ed. 2011. p. 19-46.

GIMONET, J. C. **Praticar e compreender a pedagogia da alternância dos CEFFAs**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

GHEDINI C. M, ONÇAY S. T.V, DEBORTOLI S. F. B. Educação do Campo e prática pedagógica desde um viés freireano: possibilidade de construção da consciência e da realidade. IN: MOLINA, Mônica Castagna. **Licenciaturas em Educação do Campo e o ensino de Ciências Naturais: desafios à promoção do trabalho docente interdisciplinar**. Brasília: MDA, 2014.

KOLLING, J. E. CERIOLI, P. R.; CALDART, R. S. **Educação do Campo: Identidade e Políticas Públicas**. Brasília, DF: 2002. Coleção Por uma Educação do Campo, nº 4. Disponível em <https://semináriorionacionallecampo2015.files.wordpress.com/2015/09/vol-4-educac3a7c3a3o-bc3a1sica-do-campo.pdf>. Acesso em: 14 de maio 2021.

LEFF, E. **Epistemologia Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2010.

LIBÂNEO J, C. **Adeus professor, adeus professora? Novas exigências educacionais e profissão docente**. Cortez, São Paulo. 1998.

MOLINA, M. C. **Análises de Práticas contra-hegemônicas na formação de Educadores: reflexões a partir do Curso de Licenciatura em Educação do Campo**. In: SOUZA, José Vieira et al. (Orgs.). O método dialético na pesquisa em educação. Campinas, SP: Editora Autores Associados, 2014. p. 263-290.

MORENO, G. S. Ensino de Ciências da Natureza, interdisciplinaridade e Educação do Campo. IN: MOLINA, Mônica Castagna, **Licenciaturas em Educação do Campo e o ensino de Ciências Naturais: desafios à promoção do trabalho docente interdisciplinar**. Edição 2, Brasília: MDA, 2014.

MOLINA M. C.: **Expansão das licenciaturas em Educação do Campo: desafios e potencialidades**. Educar em Revista, Curitiba, Brasil, n. 55, p. 145-166, jan./mar. 2015. Editora UFPR. jan./mar. 2015.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Petrópolis, Vozes, 2007.

PALUDO, C. Educação Popular, IN: CALDART Roseli Salette, PEREIRA Isabel Brasil, ALENTEJANO Paulo, FRIGOTTO Gaudêncio. **Dicionário Educação do Campo**. Rio de Janeiro, São Paulo, Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 24. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários á prática educativa.** Vitória. Editora Paz e terra, novembro de 1996.

PONTES, M. L. d. Sujeitos Coletivos de Direitos. CALDART R. S, PEREIRA I. B, ALENTEJANO P, FRIGOTTO G. **Dicionário Educação do Campo.** Rio de Janeiro, São Paulo, Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.

RIBEIRO, M. **Pedagogia da alternância na educação rural/do campo:** projetos em disputa. Rev. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 34, n. 1, p. 27-45, jan./abr. 2008

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico.** São Paulo: Cortez, 2007.

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

SILVA, F. N. S, LIMA, L. R. F. C, MORADILLO, E. F, MASSENA, E. P.: **Educação do campo e ensino de ciências no Brasil: uma revisão dos últimos dez anos.** R. bras. Ens. Ci. Tecnol. Ponta Grossa, v. 12, n. 1, p. 221-239, jan./abr. 2019.

SOUZA, M. A. **Pedagogia socialista, Educação popular e Educação do campo: Problematizando a escola pública no/do campo,** Revista de Educação v.7, n.12, 2020. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/revistamovimento/article/view/34775/html>. Acesso em: 18 setembro, 2020.

VIERO, J, MULLER, L. M.: **Princípios e Concepções da Educação do Campo.** 1. ed. – Santa Maria, RS : UFSM, NTE, 2018.