

Educação Freire-CTS e a Educação do Campo: uma proposta de parâmetros articuladores entre os movimentos

Acácia Araújo de Assis

Universidade de Brasília, Brasil. acaciaaraujo1@hotmail.com

Patrícia Fernandes Lootens Machado

Universidade de Brasília, Brasil. plootens@unb.br

Roseline Beatriz Strieder

Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil. roseline.s@ufsc.br

Resumo: Articulando as correspondências entre a Educação do Campo e a Educação Ciência, Tecnologia, Sociedade (CTS) em uma perspectiva freireana, por meio de uma análise da produção bibliográfica, procuramos identificar parâmetros que possam orientar propostas educativas a serem desenvolvidas no território camponês. A aproximação entre Educação Freire- CTS e Educação do Campo pode contribuir para a compreensão da cultura e dos valores camponeses numa perspectiva de fortalecimento da identidade, para ensejar a problematização do contexto de opressão e de desigualdade vividos no campo. Pensar a escola camponesa mediante uma nova leitura de mundo que pode entender a ciência, não apenas como reprodutora de discursos científicos da ciência ocidental moderna, mas que consegue compreender os fenômenos da natureza mediante diferentes perspectivas, como a compreensão do campo como lugar de produção de vida e não apenas de recursos materiais. Para isso foram analisados trabalhos representativos que discutem a Educação do Campo, a Educação CTS e Paulo Freire. Também foi realizada uma revisão bibliográfica sobre essas temáticas em Atas do Encontro Nacional de Pesquisas em Educação em Ciências (ENPEC) entre 1997 a 2019. Como resultados, identificamos os seguintes parâmetros: preocupação com os sujeitos, superação da cultura do silêncio, participação crítica e problematização da realidade.

Palavras-chave: Educação Freire-CTS, Educação do Campo, Parâmetros articuladores.

INTRODUÇÃO

Atualmente, pode-se dizer que as pesquisas relacionadas à Educação Ciência, Tecnologia, Sociedade (CTS) estão consolidadas no cenário brasileiro, sendo debatidas, entre outras coisas, a diversidade de propostas em contexto de sala de aula. Diversidade resultante da polissemia própria do campo CTS, cujas discussões vêm possibilitando diálogos, reflexões e o desenvolvimento de práticas pedagógicas cada vez mais críticas (Strieder & Kawamura, 2017).

Por sua vez, acerca de Educação do Campo (EDOC) encontram-se diversos trabalhos do tipo estado da arte, apesar de seu curto tempo de existência como movimento, aproximadamente 20 anos. O número de produções também aponta para uma diversidade de práticas formativas dentro do movimento (Molina, Antunes-Rocha, & Martins, 2019).

Ainda que estes movimentos tenham se consolidado no campo de pesquisa, poucas articulações entre eles encontram-se na literatura. Uma delas está no trabalho de Werlang e Pereira (2011), que a partir da discussão entre a EDOC, Educação CTS, Freire e Currículo buscou compreender como estas temáticas estão sendo abordadas nas produções científicas do campo da Educação e da Educação em Ciência, utilizando aportes teóricos, teses, dissertações e artigos de periódicos. Os autores destacam que essas aproximações podem contribuir para a promoção de uma educação com potencial para a formação crítica dos sujeitos, o desenvolvimento de sua autonomia e a promoção de sua participação social.

Defendemos a necessidade de levar à Escola do Campo discussões envolvendo CTS, pois a Ciência e a Tecnologia (CT) estão inseridas nas dimensões da realidade do campo, implicando na importância de problematizações em torno da mecanização da agroindústria, da diminuição da população camponesa, da utilização de agrotóxicos na produção agrícola, entre outros. Em uma perspectiva Freireana, trata-se de contribuir para a compreensão da realidade camponesa com vistas à sua transformação.

Articular a Educação Freire-CTS à EDOC permite a construção de novos diálogos, abrindo espaço para pensar a escola camponesa mediante leituras de mundo mais críticas e, entender a ciência como conhecimento que ajuda a compreender os fenômenos da natureza mediante diferentes perspectivas e, não somente como reprodutora de discursos fechados. O que pode nos levar à compreensão do campo como lugar de produção de vida e não apenas de recursos materiais.

Uma comunidade campesina está envolvida com inúmeros processos e fenômenos da natureza que se baseiam em diferentes tipos de conhecimentos. Dessa maneira, é importante que o fazer agrícola também esteja incorporado na educação desse povo. A articulação dos saberes locais às implicações científicas, tecnológicas, históricas, sociais, culturais, políticas e econômicas possibilitam que os sujeitos possam fazer uma leitura crítica de sua realidade e se perceberem para além de sujeitos passivos mediante as decisões tecnocráticas.

Ainda que a convergência entre os movimentos discutidos seja reconhecida, carecemos de elementos que possam orientar práticas educativas. Assim, tendo em vista os tangenciamentos entre a Educação do Campo e a Educação CTS Freire-CTS, por meio de uma análise da produção bibliográfica, procuramos identificar parâmetros que possam orientar propostas educativas.

CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA

O movimento de educação científica, desde o início do século XIX, discute, segundo Santos (2011), a necessidade do ensino de ciências para o público em geral, tendo em vista como propósito a popularização da ciência e a formação especializada de cientistas. Apenas na década de 1970, inicia seu vínculo aos ideais do movimento Ciência, Tecnologia, Sociedade (CTS) na perspectiva de formação da cidadania, em decorrência do crescimento de problemas ambientais, resultantes dos impactos do pós-guerra, bem como, da mudança na visão de natureza da ciência e de seu papel na sociedade (Santos, 2011).

Auler e Delizoicov (2006) destacam que um dos principais objetivos do movimento CTS está baseado nas reivindicações de decisões mais democráticas e menos tecnocratas, tendo em vista o desconforto da sociedade de que mais CT, não estaria conduzindo linear e automaticamente ao desenvolvimento do bem-estar social. Sendo assim, dá-se início a reivindicações de algum controle social sobre a atividade científico-tecnológica desenvolvida.

Na perspectiva Latino Americana, surge o Pensamento Latino-Americano em Ciência-Tecnologia-Sociedade (PLACTS) no qual apresenta reflexões comuns sobre o modelo linear de desenvolvimento e também reivindica uma política científica e tecnológica que contemple a construção de um novo modelo de sociedade voltado para as necessidades regionais. A aproximação do movimento CTS brasileiro aos pressupostos freirianos é percebida a partir da compreensão crítica da realidade, ou seja, da leitura do “mundo”, no qual é necessário também uma percepção crítica sobre as interações CTS, tendo em vista que o

desenvolvimento científico-tecnológico está inserido e, gradativamente mais, afeta a dinâmica social (Auler & Delizoicov, 2006).

A fim de superar construções históricas realizadas sobre a atividade científico-tecnológica, se faz necessário a associação de parâmetros que expressam uma concepção de não neutralidade e de democratização das decisões da Ciência-Tecnologia, em que podem ser expressos como superação do modelo de decisões tecnocráticas, superação da perspectiva salvacionista/redentora atribuída à Ciência-Tecnologia e superação do determinismo tecnológico.

A Educação Freire-CTS expressa uma relação entre o conhecimento como uma ferramenta para a transformação do mundo e para pensar nas possibilidades humanas e nos seus valores (Santos, 2008). Dessa maneira, um currículo com debates de valores e reflexões críticas pode promover o desvelamento das condições humanas e permitir discussões e reflexões entre estudantes e professores a respeito de suas condições no mundo frente aos desafios científicos e tecnológicos.

Por tais características, vislumbramos articulações profícuas entre CTS a Educação do Campo, que visa compreender os processos culturais, as estratégias de socialização e as relações de trabalho vividas pelos sujeitos do campo em suas lutas cotidianas, além do acesso ao conhecimento e a garantia do direito à escolarização (Molina & Freitas, 2011).

De acordo com Molina (2011), o Movimento de Educação do Campo nasce da luta dos trabalhadores rurais, decorrente dos grandes conflitos de interesse econômicos e sociais, envolvendo os processos educativos e as disputas pela utilização da terra. A superação do sistema do capital em que esses sujeitos estão em confronto vai de encontro ao acesso ao conhecimento e a garantia do direito à escolarização, como também, ao processo de desterritorialização promovido pelo agronegócio.

A Educação do Campo (EDOC) vai além de um contexto, ela é entendida como um movimento que “implica um conjunto articulado de relações (fundamentalmente contradições) que a constituem como prática/projeto/política de educação e cujo sujeito é a classe trabalhadora do campo” (Caldart, 2012, p. 13). Sua contradição somente pode ser entendida a partir da tríade: campo, educação e políticas públicas. O *campo* que tem fundamentado seu confronto na relação com o agronegócio e a agricultura camponesa, a *educação* que tem o principal conflito com a educação rural e, as *políticas públicas* que confrontam quem são os sujeitos com protagonismo na construção dessas políticas e a que interesses dominantes estão passíveis.

Ainda segundo esta autora, a práxis pedagógica da EDOC intenciona o futuro a partir do restabelecimento do vínculo entre a formação humana e a produção material da existência, ou seja, quando compreende a intencionalidade educativa no sentido de novos padrões de relações sociais, nas relações com novas formas de produção, com o trabalho livre, com diferentes valores e compromissos políticos, com lutas sociais que resistem as contradições nesses processos. Pensar esses vínculos mediante a uma realidade específica é perceber a Ciência, Tecnologia e Cultura, também como instrumento de superação da alienação do trabalho e na concepção de um desenvolvimento humano em todas suas dimensões.

A escola do campo contribuindo para ao processo de transformação social, precisa em seu projeto político intencionar a formação de sujeitos que percebam criticamente escolhas e princípios socialmente aceitos. Molina e Sá (2012) ressaltam que o conhecimento científico acumulado pela humanidade necessita dialogar com as contradições vividas na realidade dos sujeitos do campo. Dessa maneira, este conhecimento não pode ser usado com neutralidade. Pois deve permitir alternativas para as condições materiais e ideológicas do trabalho alienado e também para as complexidades envolvendo a reprodução social da classe trabalhadora do campo, essas, então, condições que se contrapõem à lógica do capital.

A união entre Educação Freire-CTS e Educação do Campo pode contribuir para a compreensão da cultura e dos valores camponeses numa perspectiva de construção de identidade, para ensejar a problematização do contexto de opressão e de desigualdade vividos no campo. Processos educacionais críticos podem privilegiar a construção de sujeitos históricos, que aprendem e lutam para transformar-se e transformar a própria realidade, contra uma educação que os objetifica.

METODOLOGIA

Para pensar categorias correspondentes aos dois movimentos, foram selecionados trabalhos representativos, que trouxessem, segundo nosso ponto de vista, contribuições para uma interlocução. Assim, para debater sobre a Educação do Campo, selecionamos textos de Caldart (2008), Cardoso e Araújo (2012), Molina e Freitas (2011) e Werlang e Pereira (2021). No que tange a Educação CTS, identificamos contribuições de Auler (2007), Santos (2008)

e, quanto aos pressupostos freireanos, o livro de Freire (1972) e Streck et al. (2019).

Realizou-se, um levantamento de dados nas atas do Encontro Nacional de Pesquisas em Educação em Ciências (ENPEC) das edições de 1997 a 2019, disponibilizadas no site da Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (Abrapec). Como resultado da busca, foram identificados 48 trabalhos que diziam respeito à Educação do Campo, dentre esses ao realizar a leitura do título, resumo e palavras-chave, surgiram quatro trabalhos que articulavam a Educação CTS e a Educação do Campo.

Para facilitar a identificação dos textos frente aos parâmetros, realizou-se uma codificação, conforme o Quadro 1. Para a análise foi utilizada a Análise Textual Discursiva (ATD), que com base na abordagem qualitativa tem em vista estabelecer a unitarização dos textos a partir de seus significados (Moraes & Galiazzi, 2006).

Quadro 1. Trabalhos selecionados para análise que articulam a Educação Freire-CTS e a Educação do Campo

TRABALHO	REFERÊNCIA
C1	MIRANDA, C. T. et al. (2011). Matemática e CTS: o ensino de medidas de Áreas sob o enfoque da ciência Tecnologia e sociedade em uma escola do Campo. In VII Encontro Nacional de Pesquisas em Educação em Ciências (ENPEC). Campinas: Universidade Estadual de Campinas.
C2	CREPALDE, R. S. & JUNIOR, O. G. (2013). Palavra própria e palavra alheia: análise de uma Questão Socialmente Controversa numa turma de Licenciatura do Campo. In IX Encontro Nacional de Pesquisas em Educação em Ciências (ENPEC). Campinas: Universidade Estadual de Campinas.
C3	GAIA, M. C. M. Agroecologia e Ensino de Ciências: desafios e tensões na Educação do Campo. (2017). In: XI Encontro Nacional de Pesquisas em Educação em Ciências (ENPEC). Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina.
C4	SILVA, D. K. & KATO, D. S. (2017). A controvérsia agroecológica em uma abordagem intercultural de Educação Científica: a biodiversidade nos discursos de licenciandos do campo. In: XI Encontro Nacional de Pesquisas em Educação em Ciências (ENPEC). Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina.

RESULTADOS

A partir da leitura e da análise dos referenciais, foi possível caracterizar parâmetros que perpassam a Educação do Campo e a Educação Freire-CTS, por apresentar convergências e articulações que dizem respeito aos seus interesses e pressupostos, são eles: preocupação com os sujeitos, superação da cultura do silêncio, participação crítica e problematização da realidade.

Preocupação com os sujeitos: ambos movimentos apresentam preocupação com os sujeitos, um olhar para além dos muros da escola. Tratam das relações que os cercam, sejam ambientais, políticas, sociais e econômicas, pensando na construção de uma escola que olha criticamente para múltiplas questões que envolvem os sujeitos tendo em vista a transformação da sua realidade.

Segundo Werlang e Pereira (2021) esses dois movimentos se encontram na aproximação entre as pessoas aos contextos em que vivem. A Educação do Campo, para além da luta por escolas, compreende na educação o interesse pelo próprio Campo e as condições de seus habitantes, enquanto a Educação CTS permite não só um trabalho atrelado em soma à sociedade, mas também proporciona a discussão quanto aos impactos da ciência e da tecnologia na vida das pessoas.

O objetivo da Educação do Campo está consolidado na formação humana que parte desde questões relacionadas ao trabalho, cultura, conhecimento e lutas sociais dos camponeses envolvendo a terra e as lógicas de agricultura. O movimento busca o acesso dos trabalhadores do campo à educação, que está voltada não apenas *para* e *com*, mas sim *dos* camponeses, efetuada por eles mesmos e não somente em seu nome (Caldart, 2012).

Pensar essas relações de luta dos sujeitos camponeses perpassa olhar para as questões atreladas à lógica do desenvolvimento científico-tecnológico, que no campo estão sendo incorporadas pela substituição do trabalho camponês pela agricultura industrial e a diminuição de vida do trabalhador do campo, a contaminação do solo e da água pelo uso de aditivos.

O eixo 'Preocupação com os sujeitos' apresenta-se em quase todos os trabalhos selecionados. Em C1 observa-se que, mesmo a escola estando em condições estruturais precárias e dificuldades quanto aos aparatos tecnológicos, foi possível realizar uma proposta para sala de aula, que refletisse a utilização da tecnologia no campo. Um olhar para o estudante do campo para além do ensino tradicional, mas refletindo sobre as múltiplas relações de interesse.

Já em C2, a discussão sobre a implementação de uma usina hidrelétrica permitiu que futuros professores do campo promovessem um debate para a defesa da identidade da população local, seus interesses e sua cultura. O texto C3, ao discutir a utilização da Agroecologia como matriz formativa, expõe o interesse em promover um ensino baseado na cultura dos camponeses e que perceba o indivíduo desde suas complexas relações e a diversidade de suas histórias locais.

Superação da “cultura do silêncio”: percebe-se uma intenção de uma Escola no Campo em que os sujeitos reconheçam sua identidade e a capacidade de transformar aquilo que os cerca, superando a visão de que o valor do campo é determinado pela percepção de falso progresso associada ao desenvolvimento tecnológico. Sujeitos que tomem consciência da possibilidade de interferência quanto às decisões a que estão submetidos, a fim de superar desigualdades sociais e buscar uma sociedade mais justa e igualitária.

As políticas públicas, ao pensarem nas especificidades da educação do campo, muitas vezes o fizeram tendo em vista a perspectiva do “para” o campo, ou seja, dissociada dos sujeitos que nela atuam (Caldart, 2008). Romper esse paradigma, é romper o que Freire, chama de “cultura do silêncio”, no qual os sujeitos estão submetidos a condição de objetos, sem a chance de interferirem na realidade que os cerca, ao invés de sujeitos históricos, que tomam consciência das suas práxis e se reconhecem como cidadãos políticos (Streck, 2019).

Superar essa perspectiva é também questionar as concepções de ensino e de visão de mundo firmado na modernização, em que o Campo é considerado como local de atraso, subempregos e condições desvalorizadas. Ao discutir as decisões tecnocráticas, Auler (2007) destaca que o modelo linear de progresso, está baseado na ideia de que o avanço científico-tecnológico concebe prontamente, e ingenuamente, o bem-estar social, no qual está baseado na suposta neutralidade da Ciência-Tecnologia (CT). Este eixo está presente nos trabalhos de maneira a trazer discussões para a emancipação dos indivíduos do campo, ou seja, refletindo quanto a sua tomada de consciência para a transformação da sua realidade.

Em C2, os autores examinam, a partir da análise de uma Questão Socialmente Controversa, os argumentos utilizados por estudantes da Licenciatura do Campo acerca da construção da Usina de Belo Monte no Alto Xingu. No debate decorrente da proposta, foi possível perceber discussões em relação ao desenvolvimentismo frente a defesa pela identidade cultural e o ambientalismo.

Esse tipo de reflexão se faz muito importante na formação de professores, pois contribuem para a formação integral dos sujeitos, questão presente na Educação do Campo e na Educação CTS com a perspectiva freiriana, evidenciando as relações de não neutralidade dos produtos da Ciência e da Tecnologia e expondo os interesses políticos, sociais, ideológicos e econômicos, ressaltados por Auler (2007). A utilização do júri simulado na proposta didática permite refletir sobre a tomada de decisão, os estudantes podem se perceber para além da passividade, mas como sujeitos ativos frente as medidas envolvência a CT em seu contexto.

Em C3, essa discussão está inserida em um debate teórico quanto à conquista por uma sociedade mais justa, a partir da superação do modelo atual de desenvolvimento do campo, que pode ser atingido mediante a utilização da Agroecologia como forma de produção, não só de alimentos, mas de vida. A Agroecologia na Educação do Campo apresenta discussões ampliadas das perspectivas CTS com referencial freiriano, no qual, segundo Auler e Delizoicov (2001), essa discussão apresenta a partir do questionamento da realidade do sujeito, a sua problematização, tendo em vista as relações da CT no mundo contemporâneo.

Participação crítica: compreende o papel da escola na ação atrelada ao pensar questionador, para que o sujeito a partir da sua percepção frente ao mundo, supere visões ingênuas da realidade, enfrente as problemáticas emergidas no seu território e, faça uma leitura crítica quanto aos processos de interação atrelados ao desenvolvimento científico-tecnológico.

Buscando a superação da “cultura do silêncio” para a transformação da sua realidade, o sujeito do campo necessita a partir da sua vivência questionar e repensar de maneira crítica as relações sociais, econômicas e políticas que o cerca. Para Freire (1972), a partir do diálogo é possível “dizer o mundo” de acordo com nosso modo de o perceber, ou seja, o diálogo é “a força que impulsiona o pensar crítico-problematizador em relação à condição humana no mundo” (Streck et al., 2019, p. 140). Assim, a partir do diálogo, o sujeito pode discutir quanto seu papel frente ao enfrentamento das problemáticas emergidas do campo.

Nesse sentido, os pressupostos da Educação do Campo também contribuem para a formação da participação social crítica dos sujeitos. Ao ressaltar a necessidade de uma tradição emancipatória no desenvolvimento do processo educativo, Caldart (2008) destaca que: “uma tradição que nos orienta a pensar a educação colada à vida real, suas contradições, sua historicidade; a

pretender educar os sujeitos para um trabalho não alienado; para intervir nas circunstâncias objetivas que produzem o humano” (p. 5).

Quanto ao eixo ‘Participação crítica’, percebe-se que os debates presentes nos trabalhos são variados e a crítica levantada não necessariamente é relativa a uma questão social ou que tenha em vista as relações de superação da cultura do silêncio. No trabalho C1, apesar da ênfase da proposta está na compreensão do conteúdo sobre medidas de áreas, os autores destacam que foi realizada uma discussão em sala quanto aos impactos da Ciência e da Tecnologia na temática Desmatamento, mesmo não trazendo um aprofundamento desta questão, percebe-se um interesse quanto a uma reflexão crítica de um tema socialmente relevante para os estudantes do campo.

Em C2 destaca-se a utilização de uma Questão Socialmente Controversa que permitiu ampla diversidade de argumentos não somente envolvendo CT, mas também argumentos sociais, ambientais e políticos. No texto C3, a autora destaca a construção de um currículo crítico na Educação do Campo, que tenha em vista o trabalho como princípio educativo para a partilha de saberes e a necessidade de um posicionamento político. C4 apresenta também mediante uma Questão Socialmente Controversa uma crítica quanto ao desmatamento e à biodiversidade, do ponto de vista da fauna regional. Percebe-se que a preocupação da sequência didática está relacionada à preservação do meio ambiente e a aprendizagens de conceitos.

Problematização da realidade: manifesta-se a necessidade de agregar os saberes camponeses ao ensino para que os sujeitos se reconheçam como protagonistas do seu próprio conhecimento. A contextualização no ensino de Ciências deve se dar de maneira que a partir de situações problemáticas reais e existentes aos estudantes ocorra a abordagem de temas sociais que permita a reflexão crítica para a formação da cidadania.

Um dos traços fundamentais relacionados ao movimento da Educação do Campo é a relação de luta pelo direito a uma educação no - no lugar onde vivem - e do campo – pensado desde o seu lugar e com seus sujeitos, tendo em vista suas relações culturais e necessidades humanas (Caldart, 2011). Deste modo, não é possível pensar em uma Educação do Campo dissociada das suas questões e dos seus sujeitos, se faz necessário refletir sobre as relações culturais, políticas, ambientais e econômicas, isto é, refletir a partir do local em que se vive os múltiplos aspectos que se apresentam, para que assim, possa se desenvolver uma leitura crítica da realidade.

A relação da cultura dos sujeitos e do meio em que vivem é a peça chave para a produção de conhecimento na Educação do Campo. Historicamente é possível perceber que as disciplinas de Ciências sempre tiveram como base os conhecimentos ocidentais como referência no processo de seleção dos saberes legítimos, e que há um despreço pela cultura popular, a julgando inferior. Deste modo, manifesta-se a necessidade de agregar os saberes camponeses ao ensino, não desqualificando o conhecimento científico, mas de maneira que, a partir dessa articulação de saberes, os sujeitos possam se posicionar criticamente diante de circunstâncias impondo juízo de valor éticos e culturais (Cardoso & Araújo, 2012).

Nos trabalhos analisados, essa discussão aparece de maneira muito ampla e percebe-se que vários deles utilizam a articulação da Educação CTS como contextualização de temáticas no contexto do campo. No texto C1 os autores trazem a partir do tema “Desmatamento da Amazônia”, o desenvolvimento de uma proposta didática no ensino de matemática, sobre medidas de áreas com o enfoque em CTS. A Educação do Campo e a Educação CTS dialogam inicialmente nessa proposta a partir da discussão do mapeamento por satélite das áreas de plantio de soja na Amazônia, na produção de monoculturas e no uso das tecnologias no campo. Nessa proposta também fica claro o destaque a questões técnicas dos artefatos tecnológicos, como o funcionamento dos satélites e a metodologia para tratar imagens, o que conforme Strieder e Kawamura (2017) também se fazem relevantes nesse processo.

Em C2 as discussões a respeito da construção da Usina Hidrelétrica a partir de uma QSC, permite que se possa pensar sobre o conhecimento científico, ao mesmo tempo que, se perceba as implicações e interferências que envolvem a temática. As discussões sobre desenvolvimentismo frente ao ambientalismo e a identidade camponesa, as diferentes formas de energia e a biodiversidade, proporcionaram debates a questões democráticas, energéticas, sociais e ambientais.

O trabalho C3 discute as relações entre a Agroecologia e o Ensino de Ciências na Educação do Campo, na perspectiva do materialismo histórico dialético (MHD), no qual percebe a educação articulada à produção de vida no campo para a transformação desta realidade. Segundo a autora a Agroecologia lança um diferente olhar ao campo, não apenas do ponto de vista produtivo, mas levando em consideração as relações intrínsecas do homem com a natureza, a produção de cultura, a educação, os valores, etc, para contribuir com a transformação social. A Agroecologia na Educação do Campo apresenta

discussões ampliadas das perspectivas CTS com referencial freiriano, no qual, segundo Auler e Delizoicov (2001), essa discussão apresenta a partir do questionamento da realidade do sujeito, a sua problematização, tendo em vista as relações da CT no mundo contemporâneo.

Em C4 a aprendizagem dos conceitos científicos se deu a partir das discussões CTS quanto a ação humana no desmatamento influenciando a mudança da biodiversidade do campo. As questões controversas são trabalhadas para propiciar um cruzamento intercultural, a partir de discussões sobre Agroecologia, que possibilitam diálogos entre saberes do cotidiano dos estudantes com saberes científicos. O diálogo é destacado por Freire como possibilidade para a problematização de situações contraditórias vividas pelos estudantes (AULER, 2007).

CONCLUSÕES

A partir desse trabalho, procurou-se encontrar diálogos entre a Educação do Campo e a Educação Freire-CTS, no qual permitissem caracterizar parâmetros em comum. Inicialmente constatou-se pontos convergentes na literatura representativa entre os movimentos, no qual foram também identificados entre as propostas educativas selecionadas. E assim, essa caracterização permitiu a definição dos parâmetros: preocupação com os sujeitos, superação da cultura do silêncio, participação crítica e problematização da realidade.

É importante ressaltar nas intenções educacionais nos trabalhos selecionados que, na maior parte das vezes, há uma preocupação quanto à percepção crítica de temáticas, que envolvam o desenvolvimento científico e tecnológico no campo. Porém, percebe-se que ainda há uma escassez no debate e no levantamento de ações para a transformação social, ou seja, voltada à emancipação dos sujeitos. Trabalhos que articulam ambos movimentos não parecem ainda estar sendo foco de atenção de pesquisas, voltar o olhar para essa aproximação se faz necessário para pensar como as relações da CT estão inseridas nas dimensões da realidade com campo.

Destacamos que esse trabalho permite perceber interesses e procurar diálogos que possam servir de referência para as propostas educacionais, que articulam a Educação Freire-CTS a Educação do Campo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Auler, D., & Delizoicov, D. (2001). ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA PARA QUÊ? Ensaio Pesquisa Em Educação Em Ciências (Belo Horizonte), 3, 122-134.

Auler, D., & Delizoicov, D. (2006). Educação CTS: articulação entre pressupostos do educador Paulo Freire e referenciais ligados ao movimento CTS. Seminário Ibérico CTS no ensino das ciências: las relaciones CTS en la Educación Científica, 4, 1-7.

Auler, D. (2007). Enfoque ciência-tecnologia-sociedade: pressupostos para o contexto brasileiro. *Ciência & Ensino*, Brasil, 1, 1-20.

Caldart, R. S. (2012a). Apresentação. Em: *Dicionário da Educação do Campo* (pp. 13-19). Expressão Popular.

Caldart, R. S. (2012b). Educação do Campo. Em: *Dicionário da Educação do Campo* (pp. 326-333). Expressão Popular.

Caldart, R. S. (2011). Escola do campo em movimento. Em: *Por uma educação do campo*. 5.p. 87-131.

Caldart, R. S. (2008). Sobre educação do campo. In: Santos, C.A. (Org.). *Por uma Educação do Campo*. Brasília: Incra/MDA, 2008.

Cardoso, L. R., & Araújo, M. I. O. (2012). Currículo de ciências: professores e escolas do campo. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências*. Belo Horizonte, 14, 121-135.

Freire, P. (1972). *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

Molina, M. C., & Freitas, H. C. A. (2011). Avanços e desafios na construção da educação do campo. *Em Aberto*, 24(85), 17-31.

Molina, M. C., & Sá, L. M. (2012). Escola do Campo. Em: *Dicionário da Educação do Campo* (p. 326-333). Expressão Popular.

Moraes, R., & Galiuzzi, M. C. (2006). Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. *Ciência & Educação*, 12(1), 117-128.

Santos, W. L. P. (2008). Educação científica humanística em uma perspectiva freireana: resgatando a função do ensino de CTS. *Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia*, 1(1), 109-131.

Streck, D. R., Redin, E., & Zitkoski J. J. (2016). *Dicionário Paulo Freire*. Autêntica.

Strieder, R. B., & Kawamura, M. R. D. (2017). Educação CTS: parâmetros e propósitos brasileiros. *Alexandria: Revista de Educação Em Ciência E Tecnologia*, 10(1), 27

Werlang, J., & Pereira, P. B. (2021). Educação do Campo, CTS, Paulo Freire e Currículo: pesquisas, confluências e aproximações. *Ciência & Educação*, 27, 1-19.