

Congreso Internacional de **Investigación y Pedagogía**

nuevos ESCENARIOS
SUJETOS
ESCUELAS **nuevas**



11-15
OCTUBRE

Freire y la Educación Contemporánea 2021





**INVESTIGAÇÃO TEMÁTICA FREIREANA NO ASSENTAMENTO NOVA
SANTO INÁCIO RANCHINHO (NSIR): CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS
E AS POSSIBILIDADES PARA O CURRÍCULO CIÊNCIAS NO CONTEXTO
DA EDUCAÇÃO DO CAMPO**

Autores:

Pereira, Murilo Henrique

Graduado em Licenciatura em Ciências Biológicas pela; Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)

Correo electrónico: mhpereira.94@hotmail.com

De Souza Rédua, Laís

Doutoranda em Educação (UNESP): Docente na Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Correo electrónico: lais.redua@uemg.br

Seithi Kato, Danilo

Docente na Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)

Correo electrónico: danilo.kato@uftm.edu.br

Eje temático: Educación Ambiental y Paulo Freire. Relaciones decoloniales e interculturales.



Resumo

O presente trabalho trata-se de um recorte de um Trabalho de Conclusão de Curso e tem como objetivo descrever e analisar o processo de investigação temática (I.T.) realizada no assentamento Nova Santo Inácio Ranchinho (NSIR), no ano de 2019, com foco nos conflitos socioambientais desse contexto e a influência deles no processo de redução temática da I.T. sucedida pelas etapas da fase preliminar, codificação e descodificação. Por meio das etapas que compõem a investigação temática, foi possível delimitar as situações existenciais vivenciadas pelos alunos/moradores do assentamento. As identificações dos conflitos socioambientais da realidade dos sujeitos desdobraram em temas geradores, os quais vieram a compor a sistematização dos conteúdos programáticos do ensino de ciências emergentes desse contexto. Como encaminhamento, este trabalho demonstra o exercício de (re)pensar o currículo de ciências considerando as demandas dos assentados e estudantes do assentamento NSIR, além da potencialidade de estudos que compreendam a estruturação de currículos escolares que valorizem a realidade dos envolvidos no âmbito escolar.

Palavras chaves: Currículo, Ensino de Ciências, Investigação Temática Freireana, Redução temática.

Introdução

No Brasil, em meados dos anos 1970, houve uma urgência em debater sobre questões ligadas à educação, principalmente a respeito de seu conteúdo curricular proposto para o âmbito escolar (Krasilchik, 1980, 1987). Tais urgências influenciaram no âmbito do ensino e currículo de ciências da natureza a (re)pensar as questões sociais, culturais, ambientais e as relações de poder que permeiam os discursos e pautas em nossa sociedade. Essas articulações, muitas vezes, são negligenciadas ou naturalizadas socialmente, impactando em



um modelo de educação que não considera as relações socioculturais e socioambientais locais nos conteúdos curriculares de ciências.

De acordo com os apontamentos de Krasilchik (2000), a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) (Lei n. 9394, 1996) e mudanças governamentais retomaram a relevância de uma formação crítica-reflexiva para o cidadão, embora ainda não tenha deixado de lado a formação de um cidadão trabalhador. Pauta-se na lógica neoliberal, que volta a educação apenas como capacitação do indivíduo para o mercado de trabalho. Para esse contexto, a autora destaca a homogeneização do currículo como uma problemática que precisa se desdobrar na

(...) a aquisição do conhecimento científico por uma população que compreenda e valorize a Ciência como empreendimento social. Os alunos não serão adequadamente formados se não correlacionarem as disciplinas escolares com a atividade científica e tecnológica e os problemas sociais contemporâneos (Krasilchik, 2000, p. 90).

Mediante a esse cenário de preocupação com a formação do cidadão, surge em meio ao movimento da educação popular, a problematização das contradições que permeiam a vida e a realidade do sujeito e atribui a participação popular nesse processo (Vasconcelos, 2004). Nesse contexto, a educação do campo é uma dimensão desses movimentos se estabelecendo como uma crítica à educação brasileira, destacando a situação educacional e os enfrentamentos vivenciados por uma população que trabalha e vive no campo (Caldart, 2009). Ela emerge num contexto de mobilização, produção e expressão de concepções críticas a determinados aspectos da educação e suas políticas, bem como às propostas de campo e de país interpretadas a partir de uma realidade orientada a agir (Caldart, 2009).



Partindo da concepção de uma educação que emergja sob contexto de mobilização, destacamos as contribuições de Paulo Freire (1987; 2005) no âmbito da educação; Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011) e Krasilchik (1980; 1987) no contexto do ensino de ciências. Estes autores inauguraram discussões e debates em prol de uma educação acessível, que representasse a realidade do educando e que contribuísse com sua formação como sujeito ativo na produção de conhecimento, diferente da ideia por trás dos conteúdos programáticos engessados nos currículos propostos.

Sendo assim, a fim de atender as demandas de uma educação acessível, carregada de significados tanto para o estudante quanto para o educador, torna-se necessário um currículo que possibilite a contemplação da experiência prática reflexiva do estudante, fundamental para o desenvolvimento de sua capacitação crítica e reflexiva, assim como criar uma relação horizontal do processo educativo. Nesse sentido, Gaddotti (2000) evidencia que

o currículo revela a trajetória político-pedagógica da escola, seus sucessos e insucessos, seus fracassos e vitórias. Se a escola deve continuar o projeto de vida de seus instituintes – professores, funcionários, alunos e comunidade - o currículo relaciona-se também com o projeto de vida de cada um (Gadotti, 2000, p. 8).

Em diálogo a essa necessidade de revisitar o currículo e sua relação com o projeto de vida, Freire (1987; 2005) problematiza as construções curriculares e os temas – conteúdos – que entram e que não entram para a escola. Essa escolha normalmente é posta a partir de parâmetros genéricos e dominantes, os quais não são representativos das diversas realidades escolares.

Assim, Freire propõe no livro “Pedagogia do Oprimido” (1987; 2005) e a abordagem da investigação temática (I.T) como movimento formativo que

busca construir, delimitar e refinar o conteúdo programático escolar inaugurado pelo diálogo entre os atores escolares (professores, alunos, comunidade escolar) e situações existenciais desse contexto. Busca-se assim uma educação como uma prática libertadora, ou seja, uma educação problematizadora que estimule o aluno a ser um sujeito ativo em sua formação, contrário à educação bancária, na qual o aluno é visto como um cofre vazio para o professor depositar seu conhecimento e assim, “enriquece-lo” com conteúdos. É encarado aqui essa perspectiva problematizadora considerando a perspectivas controversas e conflituosas que atravessam as sociedades, as relações dos sujeitos, das suas realidades e culturas.

No cenário acadêmico essa abordagem ficou conhecida de maneira equivocada como “método freireano”, apesar disso, não consideramos a I.T como conceito, modelo fixo ou um método, pois se distanciaria da base de discussão de Paulo Freire e enrijeceria essa proposta a um formato genérico. Por outro lado, alguns elementos são necessários para que essa abordagem seja construída dentro de uma realidade. Freire (1987; 2005) parte do princípio que,, para delimitar conteúdos curriculares que são significativos às realidades, é preciso fazer uma leitura dessas realidades, portanto, essa é denominada por universo temático, o qual é composto por um conjunto de temas geradores.

O universo temático segundo Freire é o representativo de uma totalidade a ser contextualizada, onde se encontram as situações existências dos sujeitos e das realidades. Aqui estão presentes os conflitos que atravessam os sujeitos e a realidade, que possuem dimensões socioambientais. Essa totalidade seria composta por vários temas geradores, no qual Freire explana da seguinte forma:

Estes temas se chamam geradores porque, qualquer que seja a natureza de sua compreensão como a ação por eles provocada, contem em si a

possibilidade de desdobrar-se em outros tantos temas que, por sua vez, promovem novas tarefas que devem ser cumpridas (Freire, 1987; 2005, p. 53).

Para se chegar aos temas geradores, é necessário o processo de redução temática, ao qual Freire a descreve da seguinte forma:

Na redução temática, que é a operação de “cisão” dos temas enquanto totalidades se buscam seus núcleos fundamentais, que são suas parcialidades. Desta forma, “reduzir” um tema é cindi-lo em suas partes para, voltando-se a ele como totalidade, melhor conhecê-lo (Freire, 1987; 2005, p. 67).

Assim como na obra de Paulo Freire “Pedagogia do Oprimido” (1987; 2005), o livro “Ensino de Ciências: Fundamentos e métodos” de Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011) busca realizar uma releitura freireana projetando essas perspectivas para o ensino de ciências da natureza, conceituando a I.T. como momentos pedagógicos. Para tanto, descrevem e detalham as etapas que compõem a I.T. em diversos componentes para se chegar aos temas geradores.

Os autores descrevem a primeira etapa de fase preliminar na qual se realiza um levantamento do universo temático, ou seja, das condições locais e dos sujeitos envolvidos. É necessário que se compreenda e escolha as situações que permitam uma síntese das contradições que emergem na localidade e atinjam os sujeitos que vivenciam aquela realidade.

A segunda etapa é a escolha dessas situações e sintetizações contraditórias, observadas e levantadas pelos envolvidos na construção investigativa dos temas escolares, utilizando da materialidade dos levantamentos realizados na fase preliminar. Durante essa etapa considera-se investir no desdobramento de

tais situações para emergência dos temas geradores, ou seja, questões sensíveis aos sujeitos e à realidade.

A terceira etapa é a essencial para verificar se tais levantamentos realmente são significativos e passíveis de serem temas geradores. Esta etapa se realiza a partir da codificação – problematização – descodificação, sendo denominado círculo de Investigação Temática. Descrevendo a codificação, temos que é a representação dos elementos e situações constituintes em interação; a leitura desses elementos que mobilizara as ações frente às situações contraditórias em busca da superação das situações limites. As situações limites são pontos, circunstâncias de tensão dos sujeitos na sua realidade, são normalmente situações de conflitos os quais se dão nas relações ambientais, culturais, econômicas dos sujeitos.

Durante o levantamento das situações existenciais, é possível perceber que a emergência de conflitos emerge das narrativas dos assentados, dados a um contexto próprio, seja a uma cultura ou uma relação com o território. Essas dimensões controversas permeiam conflitos socioambientais, compreendendo que esses são circunscritos nas práticas das realidades, sentidos atribuídos nelas e como afetam os sujeitos. Conseqüentemente, eles tangenciam também as relações socioambientais do contexto escolar e dos sujeitos que ali participam. Tais relações poderiam ser mobilizadas como meio para o qual os conteúdos pudessem ser provocados no processo formativo em uma perspectiva problematizadora.

Os conflitos socioambientais se tornam uma base para o exercício de pensar as atividades a serem realizadas durante essa investigação temática freireana, uma vez que ao desconsiderar esses conflitos socioambientais, o processo torna-se apenas uma prática forjada de forma genérica. Para Acseirad (2004, p.26) "os conflitos ambientais são, portanto, aqueles envolvendo grupos sociais

com modos diferenciados de apropriação, uso e significação do território”. Por isso, toma-se aqui o olhar para as situações limites a partir dos conflitos socioambientais que os sujeitos têm encarado em suas situações existenciais.

Em continuidade das etapas da I.T e considerando tais discussões de como os conflitos socioambientais mobilizam esse processo, a problematização, presente na terceira etapa, é o momento do questionamento em si, de mobilizar aquele cenário codificado a partir dos conflitos e elementos da realidade. Enquanto que na descodificação, há uma análise crítica da situação codificada, após as etapas anteriores. É um momento importante no qual o sujeito deve ser mobilizado junto ao educador/pesquisador, horizontalizando o processo de construção do conhecimento.

Desenvolvendo as etapas anteriores, são mobilizadas estratégias de síntese desse processo de codificação-descodificação mediado pela problematização. Essa estratégia é chamada de redução temática, etapa importante dentro da Investigação temática e necessária para analisar o desenvolvimento dos resultados desse trabalho.

Dessa maneira, partindo das considerações de Paulo Freire (1987; 2005) junto às concepções de Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011), é possível ver as contribuições que este trabalho oferece uma vez que mostra como a investigação temática dentro do contexto do ensino de ciências, partindo das contradições e dos conflitos socioambientais, pode auxiliar no processo de compreender os conteúdos científicos sem desconsiderar os elementos emergentes desta realidade.

Portanto, nesse texto, temos como objetivo descrever e analisar o processo de investigação temática realizada durante um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) denominado “Investigação temática como princípio da estruturação do

currículo de ciências em uma escola do campo” (Pereira, 2019), realizado no assentamento Nova Santo Inácio Ranchinho (NSIR), localizado no município de Campo Florido – MG, com foco nos conflitos socioambientais desse contexto e a influência deles no processo de redução temática da I.T, etapa que sistematiza propostas curriculares sob o contexto da educação no campo.

O assentamento NSIR surgiu a partir da união de pequenos agricultores junto a integrantes do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) como enfrentamento à organização opressora dos latifundiários, em resposta a desigual distribuição de terras, muitas delas se encontrando como improdutivas ou voltadas para o cultivo de monocultura para exportação. Essa junção seria parte de movimentos sociais que lutam pela reforma agrária, uma linha de pensamento que visa à redistribuição de terras e propriedades rurais para utilidade social. Partindo dessa primeira união, as primeiras ocupações foram ocorrendo até que em 1993 o governo oficializa o assentamento, ganhando o nome de Nova Santo Inácio Ranchinho.

Os sujeitos da pesquisa e principais contribuintes para a realização das atividades realizadas no assentamento foram os moradores, trabalhadores e também estudantes do Ensino de Jovens Adultos (EJA) que frequentam a Escola Municipal Santa Terezinha. Atualmente, a escola oferece além do Ensino Básico para crianças, o EJA para os trabalhadores do assentamento, e estes buscam a implementação do EJA II para que possam dar continuidade aos estudos. É fundamental salientar que a realização desse trabalho (TCC) fora pensado para que fortalecer as demandas da comunidade na materialização do EJA II para a Escola Municipal Santa Terezinha.

Partindo disso, a pesquisa se desenvolve por meio da concepção da I.T., para se chegar à redução temática e assim pensar em propostas para o currículo de ciências que considere a realidade e as contradições vividas dos estudantes e

moradores do assentamento NSIR de modo a envolvê-los na construção e concretização do EJA II.

Procedimentos da investigação

Como se trata de um recorte de um TCC, foram selecionados dados e análises pertinentes para a discussão referente à redução temática para apresentar como os conflitos socioambientais anunciados pelos assentados nesse processo da I.T. emergiram e foram problematizados durante os encontros na escola Santa Terezinha. Além de como eles aparecem nessa síntese da redução temática articulando com os conteúdos do ensino de ciências voltado para um currículo que atenda a essa realidade.

Como dito anteriormente na introdução, a pesquisa foi realizada por meio da investigação temática que se propõe a acontecer por algumas etapas. Para delimitar e sistematizar essas etapas, foram realizadas reuniões semanais para estipular horários, abordagens a serem estudadas e trabalhados para as intervenções, metodologias e materiais para realizar as atividades na escola Santa Terezinha.

É importante salientar que estas reuniões tinham em vista a intencionalidade da I.T, mas que os elementos só emergiam a partir dos encontros, por isso esse processo é construído e planejado de forma concomitante e dialogada aos encontros. É fundamental que a investigação temática tome corpo de maneira dialogada com os sujeitos e territórios, pelas controvérsias e negociações oportunizadas nessas interlocuções do grupo participante. O movimento de planejamento conjunto por si é uma ação formativa, além de culminarem em momentos pertencentes às etapas da I.T. para que se alcance a redução temática e proposta curricular.



A partir dessas reuniões foram estipulados quatro encontros na Escola Municipal Santa Terezinha, no qual foi possível alcançarmos a redução temática conforme Freire (1987; 2005) e Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011) descrevem nas etapas da I.T. Durante a escrita do TCC fora produzido um organograma que detalha e sistematiza o processo de redução temática e a abordagem Freireana na I.T. Os conflitos socioambientais foram mobilizados para essa construção que emerge em diálogo com os conteúdos abordados no currículo de ciências de maneira com que estes fossem trabalhados dentro da realidade socioambiental e das demandas dos moradores/estudantes do assentamento NSIR, sem precisar aborda-los de maneira desconexa e segmentada como esses conteúdos são organizados dentro do currículo e na realidade da sala de aula.

Desenvolvimento

Para cada uma das etapas da Investigação temática abordadas anteriormente na introdução desse trabalho, foram reservados encontros que aconteceram na escola Santa Terezinha conforme a figura 1:

Encontro 1	Roda de conversa/Passeio pelo Assentamento
Encontro 2	Mural de Ideias/Arvore do passado e do futuro
Encontro 3	Exposição da Nuvem de palavras/Aula “Pragas”
Encontro 4	Aula “Métodos de cultivo”

Figura 1. Quadro referente á organização dos encontros com atividades realizadas na escola Santa Terezinha

É importante salientar que embora a I.T. seja sistematizada por etapas descritas aqui, Freire (1987; 2005) entende a I.T. como um processo não linear, sendo necessário o encontro entre as etapas da investigação temática para compreensão da subjetividade do sujeito.



Durante o primeiro encontro, por meio de uma roda de conversa seguido de um passeio pelo assentamento, foi realizada uma socialização entre pesquisadores e professores com os moradores do assentamento. Foi utilizado um gravador para registro das falas e discussões para que nas etapas seguintes, pudéssemos utilizá-las em nossos estudos. Esse primeiro encontro foi necessário para que pudéssemos ter um primeiro contato com a localidade e a realidade daqueles sujeitos.

Para o segundo encontro foi realizado uma atividade denominada por Mural de Ideias. O Mural de ideias consistia em um varal no qual foram selecionadas algumas frases referentes ao primeiro encontro durante a roda de conversa, que poderiam ser potenciais geradoras de discussões. Essas frases ficavam expostas nesse varal para que os assentados pudessem escolher uma delas para discutir ou relatar a respeito dela.

Em seguida, foi proposto um exercício de escrita para construirmos as Árvores do passado e futuro. Essa atividade consistia em escrever em folha de papel, palavras e frases remetentes ao passado do indivíduo para constituir a árvore do passado; e escrever sobre seus desejos e sonhos para o futuro para planejar a árvore do futuro.

Durante o terceiro encontro, foi realizada uma exposição de uma nuvem de palavras formada a partir das Árvores do passado e futuro como forma de orientar as reflexões a respeito do seu passado como comunidade e alinhar seus objetivos fortalecendo a coletividade para o futuro. Pelos elementos que surgiram até esse momento, a questão do enfileiramento da produção agrícola de um pequeno agricultor que é vizinho de um grande agricultor foi tematizada. Assim, um encontro com o tema "Pragas" foi construído para tratar de algumas das questões que emergiram durante os primeiros encontros. Os alunos assentados relataram o surgimento de organismos que além de infestarem suas



plantações, disseminavam uma doença conhecida popularmente como vira-cabeça que adoecia os vegetais, levando os moradores a gastarem mais recursos com insumos agrícolas, consequentemente agredido o solo e as plantações vizinhas. Além disso, constantemente era relatado o objetivo de plantar uma monocultura de mandioca para alavancar as economias do assentamento, sendo importante compreender como a diminuição da diversidade dos elementos da natureza é um fator limitante e que pode agravar quando se está lidando com o surgimento de pragas na região.

Em seguida, para o quarto encontro na escola Santa Terezinha foi proposto uma discussão com o tema “Métodos de cultivos”, na qual foi abordada uma diversidade de métodos relacionados ao manejo da terra para condução de uma plantação sustentável. Como exemplo foi discutido sobre o cultivo agroflorestal – sistema de plantio baseado na sucessão ecológica análogos aos ecossistemas naturais –; e o plantio consorciado – plantio de diversas espécies organizadas de maneira em que haja uma interação biológica entre elas -.

No decorrer desse encontro, foram utilizados mapas do assentamento para conduzir um diálogo acerca da gestão dos lotes. Também foi montado um calendário de cultivo junto aos moradores do assentamento, onde cada morador destacava suas produções individuais com intuito de problematizar a organização do cultivo dos vegetais e de produtos de base animal de maneira coletiva e de acordo com sua época de plantação. É importante destacar que apesar de terem momentos de aulas expositivas, elas foram montadas de acordo com as situações e demandas dos moradores e estudantes do assentamento conforme emergiam durante os encontros. Além disso, embora as aulas-encontros utilizassem de métodos expositivos como, por exemplo, o uso de PowerPoint e lousa, os moradores e estudantes do assentamento eram constantemente instigados a se posicionarem e participar ativamente da aula e



das atividades propostas, como foi o caso da gestão de lotes e da construção do calendário de cultivo.

Como podemos observar, as intervenções sucederam em etapas assim como a abordagem teórica freireana propõe para a I.T, realizadas por meio dos encontros na escola Santa Terezinha e de reuniões e discussões ocorridas entre as intervenções no assentamento.

Todo esse processo foi necessário para desenvolver a redução temática que é visto por Freire (1987; 2005) como uma operação de cisão de uma totalidade, referindo-se ao universo temático. Sendo assim, considerando a realidade dos assentados de NSIR e estudantes da escola Santa Terezinha, vivenciada durante processo da I.T, é apresentado a seguir um organograma (Figura 2) representando a sistematização do caminho percorrido pela investigação de todo o processo da I.T. para se chegar a possíveis temas contemplativos a um currículo de ciências para o EJA 2 da escola municipal Santa Terezinha.

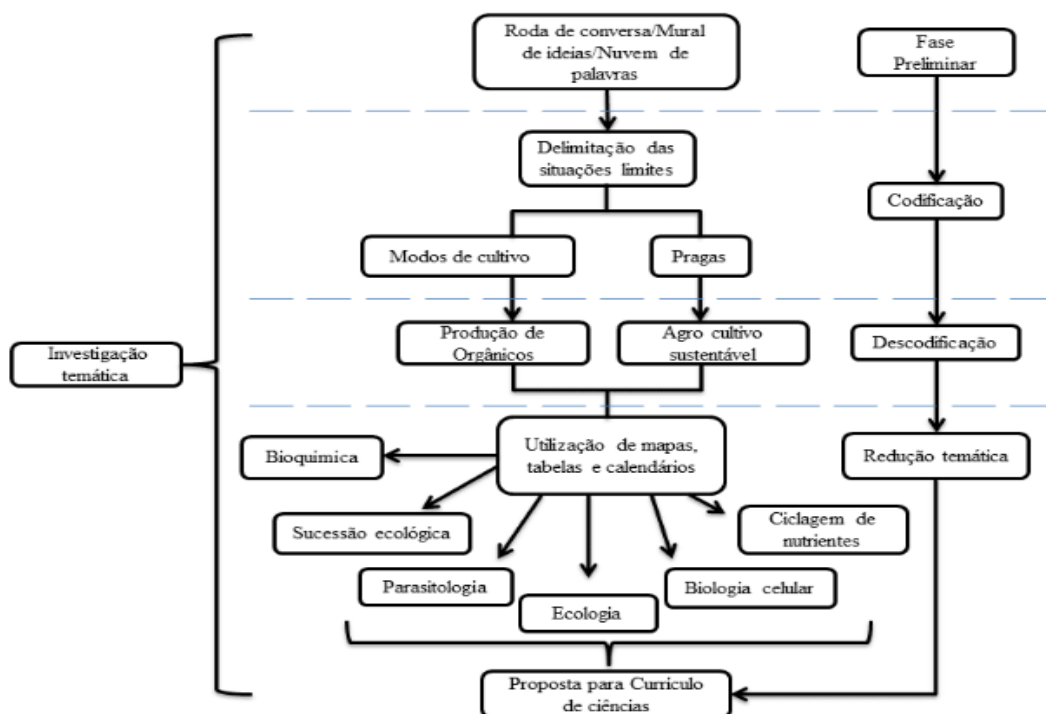




Figura 2. Organograma representando o processo da Investigação Temática para se chegar à redução temática como proposta para um currículo de ciências no EJA 2 da escola Santa Terezinha.

Fonte: Pereira, M. H. (2019). Investigação temática como princípio da estruturação do currículo de ciências em uma escola do campo. Uberaba – MG.

Partindo do levantamento realizado durante a fase preliminar (Figura 2) que se sucedeu por meio da roda de conversa e das dinâmicas do Mural de Ideias, da Árvore do passado e do futuro e da nuvem de palavras - que trazia uma síntese do mural de ideias – foi possível delimitar as situações limites que emergiam no contexto dos sujeitos. Ao desdobrar essas situações e discutí-las em alguns encontros foi percebido a emergência de elementos que caracterizavam temas geradores. Esses se desdobrariam nas temáticas e conteúdos a serem trabalhos em sala de aula nas demais etapas da I.T. Esses dois momentos foram fundamentais para identificarmos as situações e conflitos socioambientais vivenciados pelos moradores do assentamento como, por exemplo, o surgimento de “pragas” nas plantações, a fragilização de um coletivo originado da união de movimentos na luta pela terra por um ideal socioambiental; voltado para a subsistência, para a produção de conhecimento e como lugar de pertencimento imaterial de um grupo; a competitividade desleal no mercado com o grande produtor e problemas ambientais associados à produtividade da terra e impacto climático.

Durante a etapa de codificação (Figura 2), o tema “Praga” foi identificado como o primeiro tema gerador, pois a partir dele, foram abordados diversos conflitos socioambientais vivenciados ali dialogando a conteúdos presentes no currículo de ensino de ciências. A exemplo é possível perceber pelo organograma a ecologia – ao abordar conteúdos referentes ao nicho ecológico e as condições ambientais que tornam um organismo comumente presente nas relações

ecológicas locais em uma praga que infesta à produção agrícola do assentamento NSIR – e parasitologia – ao identificar o organismo como possível vetor de fungos, bactérias e vírus, impactando no adoecimento da plantação.

Outro tema gerador identificado fora “métodos de cultivo”, no qual se discutiu acerca das questões de ecologia – como sucessão ecológica e relações ecológicas na produção e interação de cultivos baseados em sistemas agroflorestais e plantios consorciados – bioquímica – relacionando a toxicidade da mandioca e outros vegetais que podem agredir o solo produzindo ou retirando substâncias em altas concentrações – e ciclos biogeoquímicos – abordando a relação das plantas com o solo e sua capacidade de reciclar os nutrientes presentes no substrato.

Diante dos temas abordados em sala de aula, a etapa de decodificação seguiu a partir das reflexões, debates e questionamentos levantados durante a aula de “métodos de cultivo” na qual houve a percepção das situações limites vivenciadas pelos estudantes e moradores do assentamento, culminando na decisão de se organizarem coletivamente na produção de alimentos orgânicos a base de uma agricultura sustentável.

Embora no organograma (Figura 2) mostre a redução temática como etapa posterior a decodificação é possível notar que a redução temática já estava sendo construída à medida que os temas geradores emergiam – durante a produção e desenvolvimento dos Encontros 3 e 4 – evidenciando novamente a não linearidade das etapas da I.T. durante seu processo (Freire, 1987; 2005). No entanto o organograma sistematiza a redução temática sucedendo a decodificação, pois este se refere às etapas da I.T. como processo para o pensar de uma proposta de currículo de ciências baseando-se nos conteúdos abrangidos dentro das discussões a cerca dos temas geradores originados das situações limites e conflitos socioambientais vivenciados pelos assentados.



É importante destacar que os temas e abordagens utilizados para elaboração dos encontros-aulas fora pensado partindo dos conflitos socioambientais emergidos no decorrer da redução temática. Logo, os conteúdos pertencentes ao currículo de ciências são abordados partindo desses conflitos evidenciados durante a I.T. Sendo assim, os conteúdos das aulas e a proposta curricular realizada no exercício dessa pesquisa foram pensados a partir da redução temática expressada pelas situações limites dos assentados, contribuindo para uma perspectiva da vertente da educação do campo que surge nessa conjuntura de mobilização frente às situações existenciais, contemplando as lutas e conflitos que atravessam o espaço educativo realizado em contexto rural do assentamento. Por isso, precisa ser desenvolvido junto aos sujeitos e as demandas narradas por eles, para dialogar com as controvérsias das realidades e conflitos socioambientais em que os elementos das ciências da natureza estão presentes. Ao contrário de uma redução temática feita apenas para o campo, genérica, abstrata e que tem como centralidade o discurso da ciência como única.

Conclusão

A Investigação Temática proposta pela abordagem teórica freireana foi fundamental para o exercício reflexivo a cerca de um currículo voltado para o ensino de ciências, especificamente, para a turma do EJA 1, futuros alunos do EJA 2 da escola municipal Santa Terezinha.

As etapas da I.T. permitiram um exercício dialógico entre as situações existenciais vivenciadas pelos assentados e estudantes do assentamento com os conhecimentos científicos que permeiam a realidade desses sujeitos. Estes conhecimentos científicos contemplaram as propostas curriculares, especialmente no ensino de ciências.

A fase preliminar foi um momento fundamental para que os pesquisadores/professores pudessem entrar em contato com aquela realidade que, apesar de transparecer de uma simplicidade, carrega valores baseados na coletividade para com uma relação de subsistência com a natureza e constrói conhecimentos que constantemente são silenciados e desvalorizados em detrimento ao conhecimento acadêmico científico.

Esse primeiro contato foi importante para identificar as demandas dos estudantes da escola Santa Terezinha como também delimitar as situações vivenciadas pelos assentados, sendo esse o primeiro passo para se chegar aos temas geradores. Para tanto, esse primeiro encontro foi fundamental para construir uma relação de confiança entre os educandos e os educadores envolvidos.

Além das demandas referentes à escola Santa Terezinha, no decorrer da pesquisa foram emergindo diversas situações e contradições vividas pelos assentados, como, por exemplo, a perda do sentimento de coletividade da comunidade; as opressões socioeconômicas e ambientais causadas pela indústria agropecuária com seus campos de monocultura de cana-de-açúcar em torno do assentamento; problemas de gestão com cooperativas e atravessadores; problemas com o surgimento de “pragas” nas plantações; perda relacionada ao manejo da terra e sua ancestralidade e decisões contraditórias envolvendo cultivo de monoculturas e má produtividade do solo.

Delimitadas tais situações existenciais e limites, foi possível elaborar a fase de codificação desses elementos junto aos assentados, permitindo encontros que pautassem tais situações aos conteúdos de ciências que adentram ao cotidiano e a vivência do sujeito camponês. Nesse momento surgem os temas geradores – definidos nesse trabalho pelo tema “pragas” e “métodos de cultivo” – que, na fase da descodificação, provocaram questionamentos e reflexões aos

estudiantes partindo dos conteúdos abordados em sala de aula com as contradições e situações vivenciadas em seu cotidiano.

Após as etapas de codificação e descodificação, chegamos à etapa da redução temática que neste trabalho foi utilizada como um método para pensar os possíveis conteúdos relacionados ao ensino de ciências para a construção de um currículo escolar que contemplasse realidades e sujeitos do campo, como a realidade dos estudantes da escola do municipal Santa Terezinha e moradores do assentamento Nova Santo Inácio Ranchinho.

Vale ressaltar que a proposta curricular nesse exercício de (re)pensar o currículo, foi totalmente pautado nas demandas, situações existenciais e conflitos identificados especificamente para comunidade de Nova Santo Inácio Ranchinho. Portanto a I.T. mostrou potencialidade como processo de estudo e análise das situações existenciais e da realidade dos indivíduos que vivenciam o âmbito escolar, contemplando diversos conteúdos propostos nos currículos escolares permeados pela realidade da comunidade em torno da escola. Dessa maneira, os conteúdos emergem diante das situações emergentes de cada localidade, construindo e valorizando a identidade cultural e crítica dos estudantes em detrimento de um currículo que atualmente se pauta na hegemonização e homogeneização do conhecimento.

Agradecimentos

Enfatiza-se os agradecimentos à comunidade do assentamento NSIR pelo acolhimento e engajamento na proposta desse trabalho, à professora da Escola Municipal Santa Terezinha que auxiliou na intermediação para as intervenções e atividades realizadas no assentamento. Ao Grupo de Estudo e Pesquisa em Interculturalidade (GEPIC) assim como o apoio dos professores da LE Campo



(UFTM) que auxiliaram com o transporte e orientações para a realização desse trabalho.

Referentes Bibliográficos

Acselrad, H., de Almeida, A. W. B., Furtado, L. G., Neto, J. F., Guivant, J. S., Oliveira, S., ... & de Souza Porto, M. F. (2014). Conflitos ambientais no Brasil. Relume Dumará.

Caldart, R. S. (2009). Educação do campo: notas para uma análise de percurso. Trabalho, Educação e Saúde, 7, 35-64.

Delizoicov, D. et al. (2011). Ensino de Ciências: Fundamentos e Métodos. (4 ed.). Coleção Docência em Formação/ coordenação: Antônio Joaquim Severino, Selma Garrido Pimenta.

Freire, P. (1987, 2005). Pedagogia do oprimido. (17 ed.). Paz e Terra.

Gadotti, M. (2000). Saber aprender: um olhar sobre Paulo Freire e as perspectivas atuais da educação.

Krasilchik, M. (1980). Inovação no ensino das ciências. Inovação educacional no Brasil: problemas e perspectivas, 164-180.

Krasilchick, M. (1987). O professor e o currículo das ciências. São Paulo: Edusp.

Krasilchik, M. (2000). Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. São Paulo em perspectiva, 14(1), 85-93.

Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (1996). Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Senado Federal. Brasília, DF: Casa Civil.

Pereira, M. H. (2019). *Investigação temática como princípio da estruturação do currículo de ciências em uma escola do campo*. Uberaba – MG.

Vasconcelos, E. M. (2004). *Educação popular: de uma prática alternativa a uma estratégia de gestão participativa das políticas de saúde*. *Physis: revista de saúde coletiva*, 14, 67-83.