

CURSO DE EXTENSÃO ENSINO DE CIÊNCIAS NA PERSPECTIVA FREIRIANA: A FEIRA LIVRE COMO TEMA GERADOR

Gardner de Andrade Arrais ¹
Fernanda Luz Costa ²
Edneide Maria Ferreira da Silva ³

RESUMO

Este trabalho apresenta reflexões sobre a experiência formativa no curso “Ensino de Ciências na Perspectiva Freiriana”, ofertado à equipe do projeto de extensão “A feira livre como tema gerador no ensino das disciplinas da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias”. O objetivo do escrito é refletir sobre as aprendizagens derivadas do curso de formação sobre a perspectiva freiriana para o ensino de Ciências, tendo a feira livre como tema gerador. O referencial teórico básico é constituído por escritos de Paulo Freire sobre contextualização, problematização e diálogo. O curso foi realizado com o objetivo de mostrar como desenvolver projetos de ensino e aulas de Ciências na perspectiva freiriana, com foco na investigação temática e nos momentos pedagógicos. Foi dividido em dois encontros: o primeiro com breve histórico e obras de Freire, a perspectiva freiriana e a investigação temática no ensino de Ciências. No segundo foram discutidas possibilidades de aplicação da investigação temática e dos momentos pedagógicos no projeto, com levantamento de problemas e temas relativos à feira livre. O curso foi precedido de visita à feira livre do município de Jaicós-PI e a um espaço de cultivo de produtos comercializados na feira, o que proporcionou maior aproximação com o contexto da feira para problematizá-lo. Alguns problemas foram elaborados: presença das mulheres na agricultura; falta de saneamento e esgoto a céu aberto; má conservação dos alimentos comercializados; produção de alimentos saudáveis e outros. Explorar a feira sob a ótica da teoria freiriana conduziu ao entendimento desta como espaço propício à aprendizagem das Ciências, por meio de projetos e aulas. Concluímos que a teoria de Paulo Freire contribui para a compreensão de um ensino de Ciências contextualizado, problematizador e dialógico como possibilidade, tendo a feira livre como tema gerador.

Palavras-chave: Feira livre. Ensino de Ciências. Paulo Freire.

INTRODUÇÃO

A feira livre é espaço de produção de saberes, mas também de inúmeras contradições sociais que merecem olhar atento e análise sob o prisma das Ciências da Natureza. Fruto da cultura popular, é cenário de singularidades expressas nos quefazeres

¹ Professor do Curso de Licenciatura em Educação do Campo, área Ciências da Natureza, da Universidade Federal do Piauí - UFPI, gardner@ufpi.edu.br ;

² Graduada do Curso de Licenciatura em Educação do Campo, área Ciências da Natureza, da Universidade Federal do Piauí - UFPI, fernandaluzcosta@ufpi.edu.br ;

³ Professor orientador: Doutorado, Universidade Federal do Piauí - UFPI, ed.mfs@ufpi.edu.br .

dos feirantes, que sob observação mais atenta pode ser objeto de pesquisa, de ensino e de extensão.

Nesse viés, o projeto de extensão intitulado “A feira livre como tema gerador no ensino das disciplinas da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias”, tem como objetivo propor estratégias diversificadas e interdisciplinares para o ensino de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, a partir de eixos temáticos ligados às feiras livres, a fim de promover melhorias na formação de docentes que atuam na educação básica. Assim, adotou-se a feira livre como tema gerador para problematizá-la, sob a perspectiva de educação de Paulo Freire.

Com o objetivo de mostrar como desenvolver projetos de ensino e aulas de Ciências na perspectiva freiriana, com foco na investigação temática e nos momentos pedagógicos, ofertou-se à equipe de trabalho do projeto o curso de curta duração “Ensino de Ciências na Perspectiva Freiriana”, objeto de reflexão neste escrito.

Fonseca *et al.* (2018) afirmam que a perspectiva freiriana tem como pressupostos básicos a dialogicidade e a problematização de questões sociais vivenciadas pelos sujeitos, visando a compreensão da realidade e a superação de uma visão ingênua da realidade. Nesse sentido, no contexto das feiras livres se encontram muitos problemas ou situações-limite que podem ser pensados com fundamento nas Ciências da Natureza.

O objetivo deste escrito é refletir sobre as aprendizagens derivadas do curso de formação sobre a perspectiva freiriana para o ensino de Ciências, tendo a feira livre como tema gerador. Reflexões estas que apresentamos a seguir.

METODOLOGIA

Trata-se de relato de experiência, que, “[...] em contexto acadêmico pretende, além da descrição da experiência vivida (experiência próxima), a sua valorização por meio do esforço acadêmico-científico explicativo, por meio da aplicação crítico-reflexiva com apoio teórico-metodológico (experiência distante)” (Mussi; Flores; Almeida, 2021, p. 64).

No caso presente, trata-se do relato da experiência formativa de professores e alunos do projeto de extensão supracitado, durante o curso “Ensino de Ciências na Perspectiva Freiriana”.

REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico básico que fundamenta este relato de experiência é constituído por escritos de Paulo Freire sobre contextualização, problematização e diálogo, considerando as suas contribuições para a compreensão de um ensino que ultrapasse a perspectiva expositiva e, principalmente, que dialogue com o mundo de vida dos sujeitos implicados no processo educativo, com o objetivo de transformação desta mesma realidade e de suas representações.

Nesse sentido, para Freire (2005, p. 91) o diálogo é uma exigência existencial, em que se solidarizam o refletir e o agir de seus sujeitos endereçados ao mundo a ser transformado e humanizado. O diálogo é encontro de saberes, em relação de horizontalidade. Portanto, o ato educativo não pode reduzir-se ao depósito de ideias de um sujeito no outro.

A educação para Freire (1996) parte do pressuposto que “ensinar exige respeito aos saberes dos educandos”. Portanto, um ensino com a finalidade de humanização deve iniciar-se pelo diálogo com os saberes com que os educandos chegam à escola, construídos em seus contextos, em suas práticas cotidianas, com a intenção de problematizá-los, a partir das leituras que os educandos têm de sua própria realidade. Deve-se estabelecer, portanto, uma intimidade entre os saberes curriculares e as suas experiências socioculturais. Este é um primeiro movimento do ato educativo libertador: pensar a partir da própria realidade.

Neste trabalho, a feira livre é o contexto próximo, que possibilita um ensino investigativo, desvelador da realidade e que abre para o que Freire denomina “inédito-viável”, a superação de situações-limite vivenciadas pelos próprios sujeitos.

Ainda em relação à contextualização, Morin (2010, p. 34) contribui ao afirmar que “o conhecimento das informações ou dos dados isolados é insuficiente. É preciso situar as informações e os dados em seu contexto para que adquiram sentido”. Esta atribuição de sentido tem uma relação direta com todo o conjunto de experiências e conhecimentos anteriores acumulados pelo educando, considerando especialmente o caráter histórico da existência e de como a perspectiva de “ser mais” pode ser estimulada no jogo entre passado, presente e futuro. Para Freire (1996, p. 64):

Não é possível respeito aos educandos, à sua dignidade, a seu ser formando-se, à sua identidade fazendo-se, se não se levam em consideração as condições em que eles vêm existindo, se não se reconhece a importância dos “conhecimentos de experiência feitos” com que chegam à escola. O

respeito devido à dignidade do educando não me permite subestimar, pior ainda, zombar do saber que ele traz consigo para a escola.

Além do sentido possibilitado pelo respeito ao saber do educando, tomar a realidade como ponto de partida e de chegada do ato educativo estimula a curiosidade, anima os sujeitos para a descoberta científica e os enche de esperança pelas possibilidades de transformação da realidade. Afinal, a curiosidade é intrínseca ao ser humano e precisa ser estimulada na escola. No ensino das ciências, esse movimento ajuda a formar o sujeito crítico, criativo, inventivo, capaz de se debruçar sobre a realidade, com um olhar científico para compreendê-la, problematizá-la e transformá-la. Para Freire (1996, p. 123) a curiosidade é o impulso fundante para a construção do conhecimento e ela parte da realidade histórica dos sujeitos e, juntando os conhecimentos científicos se vai tornando metodicamente rigorosa.

Nesse sentido, para Bellucco e Carvalho (2014, p. 53) “[...] é essencial a contextualização dos conteúdos, na qual os estudantes podem exercitar os conceitos e modelos apreendidos no seu dia a dia [...]”, possibilitando também a problematização da realidade e uma compreensão mais significativa dos conteúdos científicos. O conhecimento é luz sobre a escuridão, sobre a ignorância. Conhecer é atribuir sentido ao mundo interno e ao que nos rodeia. Como poderá um ensino que exclui as experiências cotidianas e os conhecimentos produzidos em determinada realidade gerar sujeitos críticos? O mundo de vida dos sujeitos deve ser parte do conteúdo programático, sobre o qual se debruçam para o desvelar.

Problematizar é abrir para os possíveis, para a dúvida, para a indagação, estimulando a curiosidade, mobilizando todo o conhecimento acumulado pelo educando. A problematização aguça a curiosidade indagadora que, se bem conduzida pelo educador, levará os educandos à busca dos conhecimentos necessários à compreensão e resposta aos problemas. Problematizar, para Freire (2005, p. 193) “[...] é exercer uma análise crítica sobre a realidade problema.” No caso deste trabalho, a feira livre é parte integrante do contexto dos sujeitos do campo, sem os quais não se pode compreendê-la, muito menos transformá-la; sem a visão de mundo dos sujeitos que a animam (de dar alma) não é possível compreender os problemas implicados na feira. Por isso, é importante problematizá-la a partir dos sujeitos que a vivenciam, de seus pontos de vista, do modo como compreendem e agem neste espaço de produção social, cultural, histórico, espiritual e econômico.

No processo de problematização da realidade, na perspectiva de Paulo Freire, os temas geradores são representações concretas que surgem da relação homem-mundo, da realidade vivencial concreta dos sujeitos. Estas representações podem conter idéias, valores, concepções, esperanças, como também os obstáculos ao ser mais dos homens (Freire, 2005). Os temas geradores são assim denominados “[...] porque, qualquer que seja a natureza de sua compreensão como a ação por eles provocada, contêm em si a possibilidade de desdobrar-se em outros tantos temas que, por sua vez, provocam novas tarefas que devem ser cumpridas” (Freire, 2005, p. 108).

Portanto, um ensino problematizador precisa adotar a investigação temática não para compreender o mundo do educando, mas a sua compreensão deste mesmo mundo e, como educador, ajudá-lo na tarefa de (re)descobri-lo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O curso objeto deste relato de experiência foi oferecido à equipe executora do projeto de extensão supracitado, com o objetivo de mostrar como desenvolver projetos de ensino e aulas de Ciências na perspectiva freiriana, com foco na investigação temática e nos momentos pedagógicos. Foi dividido em dois encontros: o primeiro com breve histórico e obras de Freire, a perspectiva freiriana e a investigação temática no ensino de Ciências. No segundo, foram discutidas possibilidades de aplicação da investigação temática e dos momentos pedagógicos no projeto, com levantamento de problemas e temas relativos à feira livre.

O curso foi precedido de visita à feira livre do município de Jaicós-PI (Figura 1) e a um espaço de cultivo de produtos agrícolas comercializados em feira no município de Santana do Piauí-PI (Figura 2), com o objetivo de observar e compreender melhor o contexto de investigação temática, o que proporcionou maior aproximação com o universo da feira para problematizá-lo.

Figura 1 - Visita à feira livre no município de Jaicós, Piauí



Fonte: Projeto de Extensão “A feira livre como tema gerador no ensino das disciplinas da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias” (2023).

Figura 2 - Visita à propriedade de produtoras agrícolas no município de Santana do Piauí, Piauí



Fonte: Projeto de Extensão “A feira livre como tema gerador no ensino das disciplinas da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias” (2023).

No primeiro encontro do curso, o ministrante discorreu sobre um breve histórico e obras de Paulo Freire, explorou com o grupo algumas ideias da perspectiva freiriana de educação, como a crítica às condições de opressão; a dimensão política da educação; o pensamento dialético; o diálogo; a cultura; a condição histórica do homem; os modelos bancário e libertador de educação e os passos da investigação temática no ensino de Ciências.

Destaca-se do primeiro encontro a compreensão ontológica do homem como inacabado, histórico, criativo, produtor de cultura, simbólico e que produz sua existência no trabalho. Esses caracteres fundam a necessidade de uma educação libertadora, que situe os homens como sujeitos da história. Uma educação feita com os sujeitos, inseridos em sua realidade e tomando os elementos desta no ensino; uma perspectiva democrática.

Outras questões importantes foram abordadas no curso, na adaptação da perspectiva freiriana para o ensino de Ciências, que explorou três características: “É indutivo – parte da realidade imediata, transcendendo-a e ampliando-a”; “É dialógico – se desenvolve a partir da discussão coletiva, para aprender juntos”; “É problematizador – questiona a realidade a partir do conflito para conhecê-la, criticá-la e mudá-la”. Além disso, foi explorada a estrutura da Investigação Temática realizada por Fonseca *et al.* (2018), composta de quatro etapas: 1) Aproximações iniciais com a comunidade local e escolar; 2) Apresentação de possíveis situações-limite para pessoas da comunidade; 3) Legitimação das hipóteses; 4) Organização da programação curricular.

No segundo encontro foi realizada dinâmica em que cada participante deveria pensar problemas relacionados à feira livre, que pudessem ser utilizados como problemas no ensino de Ciências na Educação Básica, e registrassem em um *Padlet*⁴. Algumas problemáticas são listadas a seguir: presença das mulheres na agricultura; falta de saneamento e esgoto a céu aberto; cooperativismo; melhoria das condições de trabalho; formulação e implementação de políticas públicas para incentivo aos feirantes; conservação dos alimentos comercializados; produção de alimentos saudáveis; organização da produção; desperdício de alimentos; saúde dos feirantes; reaproveitamento de alimentos; fontes de energia; cobertura das barracas; higiene e limpeza; contaminação de alimentos, entre outros.

⁴ Ferramenta colaborativa na web para criação de quadros visuais para organizar e compartilhar conteúdo (<https://padlet.com>).

Em seguida, o grupo discutiu e fez o exercício de relacionar os temas geradores com os conteúdos da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias (redução temática).

Muitas aprendizagens surgiram da formação no curso, das quais destacamos: que o ensino de Ciências deve partir da realidade (contexto) dos educandos, caminhando com eles, com postura investigativa, de uma curiosidade ingênua para uma curiosidade epistemológica, em que se relacionam os “saberes de experiência feitos” e o conhecimento científico. Os educandos, na perspectiva de educação problematizadora, “[...] em lugar de serem recipientes dóceis de depósitos, são agora investigadores críticos, em diálogo com o educador, investigador crítico, também” (Freire, 2005, p. 80). Essa mudança na relação educador-educando exige uma postura dialógica de ambos. Para Freire (2005) não é possível à educação problematizadora, como prática de liberdade, que rompe com os esquemas verticais característicos da educação bancária, realizar-se sem superar a contradição entre o educador e os educandos, o que não se faz fora do diálogo.

Explorar a feira sob a ótica da teoria freiriana conduziu ao entendimento desta como espaço propício à aprendizagem das ciências, por meio de projetos e aulas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluimos que a teoria de Paulo Freire é caminho para pensar um processo educativo que investiga e problematiza a realidade dos sujeitos, com o objetivo de produzir uma ampla compreensão do mundo para a sua transformação.

Existe toda uma cultura que se produz e reproduz por meio do trabalho dos feirantes, antes, durante e depois da feira, cheia de riquezas e que identifica, faz parte do mundo dos sujeitos que vivem e produzem a sua existência no campo.

A educação, portanto, não pode ser pensada em uma matriz de conhecimentos advindos de um “mundo estranho”. A vida dos sujeitos, com seu trabalho, é produtora de conhecimentos que também precisam compor os currículos das escolas, para que a experiência faça sentido e eleve o nível de consciência do educando sobre sua própria realidade.

Uma educação humanizadora, pensada em bases freirianas, pode libertar os sujeitos que compõem o campo dos fatores opressivos. Essa perspectiva pode adentrar a escola por meio de projetos que afetem a práxis dos professores.

AGRADECIMENTOS

Universidade Federal do Piauí (UFPI), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Piauí (FAPEPI) e Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre Ensino de Ciências (NEsPEC).

REFERÊNCIAS

BELLUCCO, A.; CARVALHO, A. M. P. Uma proposta de sequência de ensino investigativa sobre quantidade de movimento, sua conservação e as leis de Newton. **Cad. Bras. Ens. Fís.**, v. 31, n. 1, p. 30-59, abr. 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/2175-7941.2014v31n1p30> Acesso em: 13 set. 2023.

FONSECA, K. N.; MILLI, J. C. L.; BOMFIM, M. G.; ALMEIDA, E. S.; NERES, C. A.; GEHLEN, S. T. A feira livre como tema gerador: possibilidades de abordar a Física no ensino fundamental. **Física na Escola**, v. 16, n. 2, 2018. Disponível em: <http://www1.fisica.org.br/fne/phocadownload/Vol16-Num2/a11.pdf>. Acesso em: 13 set. 2023.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996. (Coleção Leitura)

MUSSI, R. F. F.; FLORES, F. F.; ALMEIDA, C. B. Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. **Práxis Educacional**, v. 17, n. 48, p. 60-77. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/9010>. Acesso em: 13 set. 2023.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2 ed. Brasília: UNESCO, 2010.