



P02-109: A Terra sob investigação temática na formação de professores gestando inéditos viáveis

Mariuce Campos de Moraes, mariuce.moraes@ufmt.br, Universidade Federal de Mato Grosso.

Lidiane Pereira de Souza, lidi-souza30@hotmail.com, Universidade Federal de Mato Grosso.

Bruna Cristina Prolo Massola, brunaprolo@gmail.com, Universidade Federal de Mato Grosso.

RESUMO. Este trabalho trata da formação de professores das Ciências da Natureza, desenvolvida no contexto de uma cooperação regional no Brasil. Pautada pelos debates contemporâneos centrais dessa área, a formação problematizou tanto as temáticas ecológico-socioculturais quanto a busca por produção curricular. Neste sentido, visamos refletir sobre as temáticas mapeadas a partir da participação docente no processo formativo. Metodologicamente, desenvolvemos uma pesquisa qualitativa articulada a um curso realizado durante a pandemia. Dada a participação ativa e criativa dos participantes, a busca teórico-pedagógica, nessa formação, correspondeu a múltiplas temáticas tidas como inéditos viáveis capazes de gerar novidades educativas.

PALAVRAS-CHAVE. Formação de professores. abordagem temática. pedagogia freiriana. inédito viável.

INTRODUÇÃO

Nesta comunicação, ressaltamos uma discussão sobre a formação de professores em contextos sociais situados pela luta por acesso e permanência na Terra. Por um lado, debatemos inéditos viáveis diante do estudo da Terra como temática central. Por outro lado, destacamos o aperfeiçoamento do ensino e o desenvolvimento do professor como dimensões constituintes do currículo escolar. Neste sentido, problematizamos os temas da produção curricular, da abordagem de temáticas ecológico-socioculturais e do inédito viável. Diante desses temas, questionamos: como as demandas atuais apresentadas pelas escolas do campo e de quilombo emergem durante uma formação de professores pertinente? Neste sentido, visamos refletir sobre as temáticas que emergiram nessa formação e sua relação com os estudos da Terra, com o domínio do referencial acadêmico-científico, com múltiplas questões socioeconômicas e culturais atuais.

REFERENCIAL TEÓRICO

Articulando a formação docente às temáticas ecológico-socioculturais buscamos defender o papel ativo e criativo dos professores. Tendo em vista a formação humana, consideramos os professores como autores de sua própria história, portanto, constituintes da prática pedagógica social. Como intervenção na realidade, a formação demanda por abordagens dialógicas de temas problematizadores e exige investigações temáticas capazes de revelar a dinâmica das interações participativas em processos educativos (Freire, 1987). Estamos preocupados em estudar o esgotamento físico-material, a atual crise ecológica e os impactos dos projetos humanos na viabilidade da coexistência da vida em nosso planeta, ressaltando tanto as relações ético-políticas quanto a possibilidade dessa crise nos oportunizar relações mais respeitosas com os sistemas naturais (BOFF, 2012; JONAS, 2006; PNUMA, 2014).

Com essa base, defendemos as possibilidades de construção curricular na escola. Assim, encontramos em Freire (1987; 1996) o conceito de inédito viável, tido como aquilo que é novo, que não aconteceu, mas que se encontra gestado, sendo embrionário e potente. Tal potência está na concretização de ações dirigidas para o novo que precisa se constituir na história. Sendo assim, é importante não deixar passar despercebida desde uma pequena prática nova ou uma pequena reflexão, ou a construção de um recurso pedagógico, pois podemos estar diante de processos construtivos importantes, inclusive para constituir denúncias e anúncios pertinentes.

METODOLOGIA

Dada sua natureza qualitativa aliamos elementos da pesquisa antropopsicossocial e da pesquisa documental. Neste sentido, apoiamos na epistemologia qualitativa de González-Rey (2005) pertinente para investigar processos educativos por combinar espaços sociais e trajetórias histórico-culturais. Assim, delineamos diferentes estratégias, sendo: 1. Desde 2020, criamos e realizamos um curso vinculado a uma Jornada de Ensino de Ciências da Natureza e do Estudo da Terra; 2. Desenvolver um estudo das produções geradas no curso. Os participantes voluntários foram professores de Ciências da Natureza de escolas do campo e de quilombos do sistema educacional público estadual de Mato Grosso.

O contexto desta pesquisa resulta de uma cooperação regional existente entre formadores e pesquisadores da Secretaria Estadual de Educação e da Universidade Federal de Mato Grosso destinada à realização de oficinas formativas itinerantes promovidas desde 2015. Desse contexto, em 2020, resultou o curso realizado remotamente durante a pandemia da



COVID-19. O curso teve quarenta inscritos que produziram dezoito projetos de intervenção pedagógica para a Educação Básica relacionados com diferentes eixos temáticos. Deste modo, contamos com um espaço de conversação e de registros de projetos, planejamentos, atividades educativas e materiais pedagógicos construídos. Para a discussão, recorreremos à análise de caráter construtivo-interpretativo, tomando como balizadores os marcos teórico-metodológicos da Educação em Ciências, os inéditos viáveis decorrentes das temáticas registradas e a presença de demandas ecológico-socioculturais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nosso estudo analítico-reflexivo identificou as seguintes combinações temáticas: 1. Matéria, energia e vida, apontada para dar ênfase às transformações físicas, químicas e biológicas, às termologias da citologia e ao ensino por investigação; 2. Máquinas simples, trabalho e energia; 3. Sustentabilidade, terra e natureza, apontada para discutir a relação entre natureza e sociedade de consumo e entre iniciativas individuais e coletivas presentes na solução de problemas ambientais, e, para entender a sobrevivência do ser humano e dos recursos do planeta; 3. Consumo consciente e hábitos de uso doméstico da energia elétrica; 4. Notificação das funções orgânicas, moléculas de defensivos agrícolas e uso indiscriminado de agrotóxico no país; 5. 5Rs, resíduos sólidos e seus impactos na pegada ecológica; 6. Horta na escola, coleta de sementes, mudas e plantio em canteiros, apontada para ensinar sobre o exercício da cidadania e do cuidado; 7. Os impactos causados pela poluição do solo, do ar, pelas mudanças do pH da água, pelo aquecimento global e pela reciclagem.

Outras propostas temáticas foram: 8. Compostagem e reaproveitamento de restos vegetais; 9. Horta suspensa; 10. Solução de problemas ambientais da cidade e o estudo de matérias-primas como metal, plástico e vidro; 11. Conceito de sustentabilidade e de ações sustentáveis, desenvolvimento de valores e atitudes para a preservação da Terra; 12. Natureza, ambientes e qualidade de vida: desastres ambientais e as consequências sociais e econômicas; 13. Práticas agrícolas e quilombolas: tecnologia social a partir do conteúdo biojóia; 14. Tratamento de efluentes e estação de tratamento de água. 15. Papel: tempo de decomposição, reciclagem e variedade de artesanatos. Referente ao tema Terra e Universo, surgiu: 16. Composição do ar e o efeito estufa; 17. Buraco na camada de ozônio; 18. Fenômenos globais como vulcões, terremotos, tsunamis, placas tectônicas e deriva continental.

Tais investigações temáticas chamam atenção para a emergência do caráter polissêmico do tema Terra, que envolve conhecimentos sobre biomas, ecossistemas, condições climáticas, socio-biodiversidade e o cosmo. Dado o papel ativo e criativo dos participantes,

cada proposta, com sua busca por base teórico-empírica, correspondeu a uma produção curricular pertinente. As demandas atuais geradas nas escolas do campo e de quilombo emergiram como inéditos viáveis por apontar o que é gestado de forma efetiva, tendo potência para gerar novidades educativas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa formação e cooperação regional possibilitou a partilha de intervenções pedagógicas referentes aos objetos de conhecimento da área da Ciência da Natureza. Compreendemos o desafio de articular o referencial científico com o conhecimento local nas escolas atendidas. A Jornada formativa possibilitou acessarmos as dificuldades e os enfrentamentos diante a pandemia. Sobretudo, compreendemos o compromisso social dos participantes para com a abordagem dessas temáticas no currículo da nossa área. Atualmente, concebemos as limitações históricas da formação de professores das escolas quilombola e do campo, mas também, a importância da atuação docente na luta pelo acesso e permanência na terra.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Boff, L. (2012). *Sustentabilidade: o que é: o que não é*. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes.
- Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra.
- Freire, P. (1987). *Pedagogia do Oprimido*. Paz e Terra; Rio de Janeiro.
- González-Rey, F. (2005). *Pesquisa Qualitativa: os processos de construção da informação*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning.
- Jonas, H. (2006). *O princípio da responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. Rio de Janeiro: Contraponto. Editora da PUC-Rio.
- PNUMA. (2003). Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. *Manifesto pela vida por uma ética para a sustentabilidade*. Recuperado de <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/manifesto.pdf>

P02-110: Acercamientos a la diversidad cultural en la formación inicial de profesores

Maritza Mateus Vargas, mmateusv@udistrital.edu.co, Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

RESUMEN. Colombia, país reconocido como pluriétnico, requiere profesores de ciencias que construyan puentes de conocimiento entre las diversas formas de conocimiento propias de las culturas étnicas/tradicionales nacionales. Es por esta razón que en la formación inicial de profesores de Biología se deben abrir espacios que les permitan a los estudiantes a cercarse a otras formas de conocimiento, ahondar en ellas y argumentar sobre sus aportes a la enseñanza de la biología. Es así que, mediante organizadores gráficos, seis grupos de estudiantes sustentaron los posibles aportes de diferentes culturas a la enseñanza de temas biológicos.

PALABRAS CLAVE. Diversidad cultural, formación inicial, educación en ciencias, investigación educativa.

INTRODUCCIÓN

La necesidad de incluir la diversidad cultural en los procesos de formación inicial de profesores es cada vez más fuerte. Esto evidenciado a través de las violencias epistémicas presentes en la enseñanza de las ciencias y las oportunidades en la formación profesional ofrecidas por los conocimientos tradicionales. Para ampliar la visión de los profesores en formación inicial de Licenciatura en biología de la Universidad Distrital se propuso la construcción de un organizador gráfico que le permitiría a los grupos de trabajo mostrar a sus compañeros las oportunidades de incluir conocimientos étnicos/tradicionales en la enseñanza de la biología.

Lo anterior sustentado en lo expuesto por Molina-Andrade & Mojica Ríos (2013), quienes afirman que se debe formar un conocimiento pertinente en los profesores que les permita comunicar diferentes epistemologías, entre ellas, las epistemologías tradicionales. Por su parte, Uribe Pérez (2017) expone que al establecer el conocimiento occidental como eje y orden exclusivo de la razón se contribuye a la descalificación de la existencia y pertinencia de los conocimientos originados en diversas culturas.