



CINTERGEO

Congresso Internacional de Educação
e Geotecnologias

IV Congresso Internacional de Educação
e Geotecnologias

IX Encontro de Pesquisadores da Rádio

27 e 28 de Julho de 2023



PRÁTICAS PEDAGÓGICAS GEOTECNOLÓGICAS NO ENSINO DE MATEMÁTICA

Samira Souza Feitosa¹
Tânia Maria Hetkowski²

Área Temática – Universidade Pública: projetos e produções com a comunidade
Agência Financiadora: não contou com financiamento

Resumo

Este é um projeto de pesquisa de doutorado em andamento, pelo programa de pós-graduação em Educação e Contemporaneidade, da Universidade do Estado da Bahia, que se propõe a investigar práticas pedagógicas geotecnológicas contextualizadas para o Ensino de Matemática numa perspectiva contemporânea, visando uma educação transformadora na Educação Básica. É uma pesquisa educacional cujo delineamento metodológico está pautado na abordagem colaborativa cujo objetivo é construir colaborativamente, com os professores de matemática da rede pública da Educação Básica, práticas pedagógicas geotecnológicas para o Ensino de Matemática. A abordagem metodológica deste trabalho está pautada na pesquisa colaborativa, que possibilita transformações nos espaços educacionais uma vez que o pesquisador não apenas partilha conhecimentos, mas propõe mediações acarretando reconstruções de conhecimentos. Neste ínterim, o professor passa a ser visto como sujeito que tem papel ativo cujos saberes devam ser valorizados e a partilha de conhecimentos são mediados pela prática em sala de aula. Logo assim, práticas pedagógicas geotecnológicas seriam as diferentes estratégias utilizadas pelo professor para mobilizar os conhecimentos dos sujeitos (alunos) na sua forma de ver, estar, interferir, socializar no e com o mundo. Estas construções acontecerão através de encontros reflexivos que intitulamos de rodas de conversa. Até o presente momento, como se trata de uma pesquisa em andamento, já contactamos os professores que farão parte destas rodas de conversa e já realizamos três encontros. Esperamos que até o final de 2023 aconteçam mais cinco rodas de conversa que possibilitem ao professor de matemática transformar suas práticas pedagógicas em geotecnológicas e assim possibilitar uma transformação na prática de ensino da matemática.

Palavras-chave: Práticas Pedagógicas. Geotecnologias. Ensino de Matemática. Educação Básica.

¹Universidade do Estado da Bahia; Doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Educação e Contemporaneidade; samfeitosa@hotmail.com.

²Universidade do Estado da Bahia; Doutora em Educação pela Universidade Federal da Bahia; taniah@uneb.br.

Introdução

Sabendo que a educação escolar não pode continuar a mesma, muito menos a educação que corresponde ao Ensino de Matemática, sabendo da urgência em promover mudanças, como transformar a educação tradicional, que ainda vigora nos dias atuais, em uma educação onde as práticas pedagógicas e estratégias de ensino são diferenciadas e que contemplem os seres vivos em pleno século XXI? Não há uma resposta pronta à esta pergunta, mas podemos tecer algumas considerações e reflexões, sobre o Ensino de Matemática com a finalidade de ajudar o professor na sua prática em sala de aula.

Acreditamos que o educador inserido e embricado com as questões da contemporaneidade deve buscar desenvolver diversas estratégias e práticas pedagógicas no contexto curricular de matemática, com a intenção de modificar e ressignificar o processo de ensino e aprendizagem.

Portanto, o processo de mediação pedagógica é basilar quando busca conhecer cada aluno e traçar estratégias que promovam um aprendizado efetivo.

O professor que insistir no seu papel de fonte e transmissor de conhecimento está fadado a ser dispensado pelos alunos, pela escola e pela sociedade em geral. O novo papel do professor será o de gerenciar, de facilitar o processo de aprendizagem e, naturalmente, de interagir com o aluno na produção e na crítica de novos conhecimentos. (D'AMBROSIO, 2012, p. 73).

Ou seja, o papel do professor de matemática é utilizar recursos e estratégias que permitam que o aluno seja agente do processo educacional, fazendo com que a relação de ensino e aprendizado seja construído coletivamente e colaborativamente, e não apenas transmitido.

Diante de tudo que foi exposto, emerge as práticas pedagógicas geotecnológicas para o Ensino de Matemática. Mas o que seriam estas práticas geotecnológicas? Partindo do entendimento de tecnologia como processos humanos criativos com dimensões objetivas e subjetivas, técnico e humana, material e imaterial, compreendemos que a geotecnologia “representa a capacidade criativa dos homens, através de técnicas e de situações cognitivas, representar situações espaciais e de localização para melhor compreender a condição humana” (HETKOWSKI, 2010, p. 6). Sendo assim, as práticas pedagógicas geotecnológicas seriam as diferentes estratégias utilizadas pelo professor para mobilizar os conhecimentos dos sujeitos na

sua forma de ver, estar, interferir, socializar no/com o mundo, partindo da concepção de sujeito partícipe de uma sociedade que emerge da sua própria comunidade.

Sendo assim, as práticas pedagógicas geotecnológicas visam inserir o discente como agente principal da sua aprendizagem, sendo um sujeito autônomo e criativo, conhecedor da sua realidade social e, nesse ínterim, o professor se torna um colaborador, um facilitador da aprendizagem. Desta forma, o aluno já não possui o papel de mero receptor de conteúdo, ao contrário, nessa abordagem, o conteúdo é planejado para tirar o aluno da passividade, trazendo-o para o centro do processo de aprendizagem. Nessa perspectiva, os estudantes têm a oportunidade de participar ativamente da construção do conhecimento, lançando mão da autoria e do protagonismo para resolver problemas reais, apropriando-se assim do conhecimento construído coletiva e colaborativamente.

Desta forma, a escola tem o desafio de educar essa nova geração através de práticas pedagógicas que sejam motivadoras, inovadoras e por que não, geotecnológicas. Em virtude dos desafios que foram postos a professores e alunos nesse novo contexto social, econômico e político, um dos objetivos desta pesquisa é investigar, de forma colaborativa com professores de matemática da Educação Básica, de que forma práticas pedagógicas geotecnológicas podem potencializar o Ensino de Matemática na contemporaneidade.

Metodologia

Esta é uma pesquisa na área de educação, cujo interesse principal é desenvolver uma prática colaborativa, pensando em uma educação que não seja neutra, mas sim política e ideológica, e que por isso utilizaremos a abordagem da Pesquisa Colaborativa.

A pesquisa colaborativa supõe a contribuição dos professores em seu ambiente de trabalho no processo de investigação do objeto de estudo, que no tange a esta propositiva de tese seriam práticas pedagógicas geotecnológicas para o Ensino de Matemática. Objetiva-se que estes professores se tornem “co-construtores” do conhecimento que está sendo construído em relação ao objeto que está sendo investigado.

[...] o projeto de colaboração põe o pesquisador em situação de co-construção com os docentes, podendo ser visto simultaneamente como uma atividade de pesquisa e de formação. Com efeito, aliar-se aos professores para co-construir um objeto de conhecimento é também fazê-los entrar em um processo de aperfeiçoamento sobre um aspecto da prática profissional que exercem. (DESGAGNÉ, 2007, p. 13-14).

As principais características da pesquisa colaborativa são a construção coletiva do conhecimento e a intervenção sobre a realidade estudada. E para legitimidade do processo de colaboração, ressalta-se a participação voluntária, a responsabilidade e a autonomia dos envolvidos na pesquisa.

Com a intenção de responder ao problema de pesquisa, assim como atingir ao nosso objetivo que é construir colaborativamente, com os professores de matemática da rede pública, práticas pedagógicas geotecnológicas, considerando a educação matemática contextualizada/reflexiva com os espaços e lugares vividos, percebidos e concebidos pelos sujeitos do processo ensino e aprendizagem utilizaremos de questionários e da roda de conversa como dispositivos de pesquisa.

Resultados e discussões

Esta é uma pesquisa de doutorado que está em andamento. Até o presente momento, já contactamos os docentes, da área de matemática, de uma determinada escola pública, situada na cidade de Salvador-Bahia, para participar de rodas de conversas onde discutiremos sobre práticas pedagógicas geotecnológicas.

Os docentes, ao todo serão cinco, inicialmente preencheram um pré-questionário que tinha o objetivo de entender e identificar de que forma estes professores pensam e enxergam sua prática para o ensino de matemática em sala de aula. Os primeiros resultados demonstram que estes professores ainda praticam suas aulas de forma muito tradicional, como se ainda vivessem no século XX.

Também realizamos três encontros reflexivos, que intitulamos de rodas de conversas, para discussão e reflexão por meio de questionamentos acerca da prática pedagógica geotecnológica visando tanto compartilhamento de conhecimento, como aprimoramento dos processos educacionais para o ensino de matemática.

Como é um projeto em andamento, esperamos realizar, até o final de 2023, mais cinco encontros de discussão com estes docentes, perfazendo um total de oito encontros formativos. Espera-se que ao final destas rodas de conversa que haja não apenas uma transformação em relação a perspectiva que se tem acerca da educação matemática, mas que também possamos construir, colaborativamente, algumas práticas pedagógicas geotecnológicas que possam ser aplicadas para o ensino de matemática na educação básica.

Considerações finais

Na sociedade contemporânea, as práticas pedagógicas geotecnológicas podem trazer inúmeros benefícios no âmbito educacional, uma vez que pode proporcionar novas formas de ensinar e aprender, que são exigências de uma sociedade em constante transformação, onde o conhecimento deve ser construído afim de fomentar nos alunos posturas críticas e reflexivas.

Percebemos que o professor de matemática precisa estar sempre revendo e reformulando sua prática em sala de aula, uma vez que a reflexão a respeito da sua prática constituem-se de fundamental importância para que ocorra uma aprendizagem significativa por parte dos alunos e colaborativa entre os atores deste processo de construção do conhecimento, ou seja, “a reflexão da prática pedagógica por parte dos atores da educação, como também, seus registros, constituem-se de fundamental importância para que aconteça a real aprendizagem que traga seus efeitos para o cotidiano” (LIRA, 2016, p.38).

Sendo assim, neste projeto de pesquisa em andamento, que tem uma abordagem colaborativa, o professor passa a ser visto como sujeito que tem papel ativo cujos saberes devam ser valorizados e a partilha de conhecimentos são mediados pela prática em sala de aula. A pesquisa colaborativa possibilita transformações nos espaços educacionais uma vez que o pesquisador não apenas partilha conhecimentos, mas propõe mediações acarretando reconstruções de conhecimentos. Assim, apresentamos a prática da pesquisa colaborativa como uma modalidade de investigação voltada para o desenvolvimento profissional dos professores.

REFERÊNCIAS

D’AMBROSIO, Ubiratan. **Educação Matemática: da teoria à prática.** – 23ª ed. – Campinas, SP: Papirus, 2012.

DESGAGNÉ, Serge. **O conceito de pesquisa colaborativa:** A ideia de uma aproximação entre pesquisadores universitários e professores práticos. Université Laval, Québec-Canadá. Tradução Adir Luiz Ferreira Margarete Vale Sousa Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Revista Educação em Questão, Natal, v. 29, n. 15, p. 7-35, maio/ago. 2007. Disponível em: <file:///C:/Users/samfe/Downloads/mmaeditora,+4443-10401-1-CE.pdf>. Acesso em: 14 de junho de 2023.

HETKOWSKI, Tania Maria. **Geotecnologia:** como explorar educação cartográfica com as novas gerações. *In:* XV Encontro nacional de didática e prática de ensino. Minas Gerais, Anais, Belo Horizonte, 2010.

LIRA, Bruno Carneiro. **Práticas pedagógicas para o século XXI:** a sociointeração digital e o humanismo ético. Petrópolis, RJ: Vozes, 2016.