

I SIMPÓSIO BRASILEIRO
DE
EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

18 E 19 DE NOVEMBRO
- SÃO PAULO -

COM

PESSOAS JOVENS,
ADULTAS E IDOSAS



DIALOGICIDADE E MATEMÁTICA: UM OLHAR PARA A
EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS DE RIO CLARO - SP

Suzana Aparecida Ricardo

Universidade Estadual Paulista (Unesp) - Rio Claro - PPGEM
suzana.ricardo@unesp.br

Eixo 1- Aprendizagem matemática de estudantes da EJA

INTRODUÇÃO

No ano de 2020 o mundo se viu assolado em uma pandemia¹. Para tentar diminuir a taxa de contaminação do vírus pouco conhecido, o isolamento social foi a proposta assumida mundialmente. O uso de máscaras se tornou comum na realidade do ser humano e, no âmbito educacional, escolas foram fechadas, obrigando que outros processos de ensino e de aprendizagem fossem desenvolvidos. Nesse cenário implantou-se, mesmo que de forma improvisada, o ensino remoto. O Fundo das Nações Unidas pela Infância (UNICEF, 2021), recentemente divulgou uma pesquisa apontando dados que aproximadamente 4,1 milhões de crianças e adolescentes de 6 a 17 anos tiveram dificuldade de acesso ao ensino remoto em 2020 e que, desse total, cerca de 1,3 milhões abandonaram a escola em 2021.

Aos que decidem retomar os estudos, a Educação de Jovens e Adultos (EJA) torna-se uma opção. Para Gonçalves, Oliveira e Ghelli (2018, p. 134), “a Educação de Jovens e Adultos (EJA) é uma modalidade educacional que visa saldar uma dívida social com os cidadãos historicamente excluídos das políticas públicas educacionais”. O principal objetivo da EJA é a diminuição da defasagem escolar, proporcionando o ingresso no processo de escolarização para aqueles que não concluíram o Ensino Fundamental e Médio na faixa etária considerada, pela legislação vigente, própria. De acordo com os autores, as metodologias de ensino adotadas na EJA devem ser de cunho transformador e não compensatório.

¹ : <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/o-que-e-o-coronavirus>

I SIMPÓSIO BRASILEIRO
DE
EDUCAÇÃO MATEMÁTICA
COM
PESSOAS JOVENS,
ADULTAS E IDOSAS

18 E 19 DE NOVEMBRO
- SÃO PAULO -



Neste contexto, a proposta de dialogicidade, descrita por Freire (2020), na *Pedagogia do Oprimido*, pode estimular o aluno a participar ativamente do processo de ensino em sala de aula e, sobretudo, a questionar sua realidade. Para Gadotti (1996) o trabalho de Freire não pode ser restrito apenas ao processo de alfabetização. Para o autor, a metodologia proposta por Freire deve ser implementada em diversas áreas, incluindo o ensino da matemática e da física. Na prática, o professor busca promover o diálogo, a criatividade, o debate, aproximando o mundo teórico do dia a dia dos alunos.

O reconhecimento da essência humana e do diálogo como prática libertadora, servem de aporte a uma metodologia que Freire chamou de Universo Temático e Temas Geradores.

Esta investigação implica, necessariamente, uma metodologia que não pode contradizer a dialogicidade da educação libertadora. Daí que seja igualmente dialógica. Daí que conscientizadora também, proporcione, ao mesmo tempo a apreensão dos “temas geradores” e a tomada de consciência dos indivíduos em torno dos mesmos (FREIRE, 2020, p.121).

Corroborando com o exposto acima, este projeto de pesquisa, em nível de mestrado, tem como objetivo investigar as potencialidades de ação que os temas geradores, propostos por Paulo Freire, na *Pedagogia do Oprimido*, podem ter dentro de uma sala de aula da Educação de Jovens e Adultos, em escola estadual, ensino médio, na cidade de Rio Claro - SP. Esta pesquisa busca possíveis respostas a interrogação: “*É possível estudantes da Educação de Jovens e Adultos e docente construir matemática através de temas geradores*”?

METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS

De acordo com Bicudo (2012), o termo qualitativo de uma pesquisa indica um modo de se pesquisar em que se busca trabalhar a qualidade dos dados coletados, assim como indica um recurso que define procedimentos para operar os dados da investigação. Para essa autora, se faz necessária uma interrogação, que se difere de uma pergunta, uma vez que a interrogação solicita esclarecimentos e explicitações de determinado problema, requer uma solução; uma interrogação expõe o desejo de querer saber e visa orientar um caminho para



tal. Ela se difere da pergunta, uma vez que não existe resposta pré-determinada (BICUDO, 2012).

Os pressupostos freirianos abordados nesse projeto corroboram a escolha da pesquisa participante visto que, ao se promover a horizontalidade na relação educador-educando, e nesse caso, pesquisadora-educador-educando, buscamos valorizar a cultura, a oralidade e os saberes dos sujeitos presentes em sala de aula.

A pesquisa será desenvolvida na Escola Estadual Joaquim Ribeiro, localizada na cidade de Rio Claro - SP, que oferece a modalidade EJA, ensino médio. A priori, as atividades serão desenvolvidas em 12 encontros, com duração de 45 minutos cada. A definição do ano escolar que iremos trabalhar será discutida com o professor regente da sala, em momento oportuno.

As atividades que serão realizadas em aula consistem em uma adaptação do proposto por Freire (2020) para os Temas Geradores. Para tanto, seguiremos as seguintes etapas:

1º- *Levantamento Preliminar*: nesse primeiro contato, se faz necessário conhecer a realidade do aluno frequentador da EJA, através de conversas com professores, direção escolar e com os alunos.

2º- *Investigação*: nesse momento, marcado pelo diálogo, os alunos, divididos em grupos, são convidados a expressarem temas relevantes em seu universo, com tópicos que não estejam, necessariamente, ligados a matemática, mas que fazem sentido em seu dia a dia. O objetivo dessa fase é buscar a realização do que Freire (2020) chamou de investigação temática, por meio de dois encontros.

3º - *Círculo de Investigação Temática*: nesta fase iremos utilizar de quatro encontros.

3.1 *Codificação*: Utilizando-se de diferentes fontes de comunicação (material impresso, vídeos, fotos) para que os temas elencados pelos alunos sejam apresentados de forma “codificada”. O propósito da codificação é que ela faça a mediação entre o contexto concreto e o teórico, no nosso caso, buscando a matemática presente nos temas.

3.2 *Descodificação*: Nessa sub-etapa, busca-se através do diálogo, o desenvolvimento de um olhar crítico para os temas, onde a ideia é que os alunos consigam identificar um tema

I SIMPÓSIO BRASILEIRO
DE
EDUCAÇÃO MATEMÁTICA
COM
PESSOAS JOVENS,
ADULTAS E IDOSAS

18 E 19 DE NOVEMBRO
- SÃO PAULO -



maior que seja unificador dos outros temas gerados, para que a partir daí, possa surgir um Tema Gerador.

4° - *Tema Gerador*: Os temas que podemos encontrar nessas discussões são de aspecto multidisciplinar e podem articular diferentes áreas do conhecimento. No nosso caso, voltaremos nosso olhar para as discussões matemáticas que podem surgir a partir dos mesmos, por meio de dois encontros.

5° - *Discussões Finais*: Nessa etapa do projeto, pretende-se através de uma roda de conversa com os alunos dialogar sobre seus entendimentos acerca dos aspectos matemáticos presentes nos temas elencados e sobre a visão deles com relação a isso. Pretende-se, através desse diálogo, apresentar e discutir a matemática implícita nos assuntos que cercam a nossa vida cotidiana, de forma que os alunos possam pensar criticamente sua importância. Para tanto, iremos dedicar dois encontros para esta etapa.

Seguindo as etapas descritas acima e a característica qualitativa de pesquisa, os dados irão emergir por meio das ações realizadas. Em todas os encontros, a pesquisadora utilizará um caderno de campo, como modo de registrar as principais discussões que surgirem no percurso. Ainda, serão disponibilizados gravadores (voz e vídeos) para, posteriormente, revisar os diálogos. Por fim, as atividades desenvolvidas pelos estudantes ao longo dos encontros também farão parte dos dados produzidos. O professor regente acompanhará todo o desenvolvimento da pesquisa, sendo ativo nas atividades.

FORMA DE ANÁLISE DOS RESULTADOS

Uma vez tendo produzido os dados, pretendo realizar o que Gomes (2004, p. 105) chamou de categorização: “A palavra categoria, em geral, se refere a um conceito que abrange elementos ou aspectos com características comuns ou que se relacionam entre si”. Partindo desse conceito, os dados serão separados em categorias, o que facilitará a organização, classificação e validação das respostas encontradas pelos nossos instrumentos de coleta. Nessa mesma direção, Lüdke e André (1996, p. 49) reforçam que

I SIMPÓSIO BRASILEIRO
DE
EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

18 E 19 DE NOVEMBRO
- SÃO PAULO -

COM

PESSOAS JOVENS,
ADULTAS E IDOSAS



A categorização, por si mesma, não esgota a análise. É preciso que o pesquisador vá além, ultrapasse a mera descrição, buscando realmente acrescentar algo à discussão já existente sobre o assunto focalizado. Para isso ele terá que fazer um esforço de abstração, ultrapassando os dados, tentando estabelecer conexões e relações que possibilitem a proposição de novas explicações e interpretações.

A partir da análise dos dados, buscarei obter informações que possam nos ajudar a traçar possíveis indícios para nossa interrogação, elaborando reflexões acerca do uso dos Temas Geradores em uma sala de aula da Educação de Jovens e Adultos.

REFERÊNCIAS

BICUDO, M. A. V. **A pesquisa em educação matemática: a prevalência da abordagem qualitativa.** Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Tecnologia, v. 5, n. 2, p. 15-26, mai-ago. 2012.

FONSECA, M. C. F. **Educação Matemática de Jovens e Adultos: especificidades, desafios e contribuições.** 3 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido.** 73. ed. Rio de Janeiro | São Paulo: Paz & Terra, 2020. 253 p.

GADOTTI, M. **Paulo Freire: uma bibliografia.** São Paulo: Cortez/ Instituto Paulo Freire - Brasília: UNESCO, 1996

GOMES, R. **A análise de dados em pesquisa qualitativa.** In: MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org). Pesquisa Social. 23.ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2004.

GONÇALVES, E. H.; OLIVEIRA, G. S; GHELLI, K. G. M. As Tecnologias Digitais no Processo de ensino e aprendizagem da matemática na educação de jovens e adultos. **Cadernos da FUCAMP**, v. 16, n. 28, 2018

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. Em Aberto, v. 5, n. 31, 1986.

UNICEF. **Fundo das Nações Unidas para a Infância.** 2021. Disponível em: <<https://www.unicef.org/brazil/>>. Acesso em: 09 jun. 2022.