

## DESIGUALDADE DE MORADIAS E O ENSINO DE MATEMÁTICA: UMA ESTRATÉGIA PARA O ENSINO DE JOVENS E ADULTOS-EJA

Maria Isabel Menezes Rolleri <sup>1</sup>  
Maria Ione Feitosa Dolzane <sup>2</sup>

### INTRODUÇÃO

A seguinte pesquisa tem como finalidade mostrar a importância de conhecer sobre as desigualdades sociais que prevalecem no mundo atual. Neste projeto visamos trabalhar a desigualdade de moradias como estratégia para o ensino de Sólidos Geométricos, um conteúdo específico da Matemática, que remete o uso de figuras geométricas espaciais.

A necessidade de retratar a Matemática de forma diferente, surgiu a partir de uma observação participante com estudantes de uma escola estadual no município de Itacoatiara, interior do Amazonas, onde os mesmos, não conseguiam ver a Matemática além de regras e fórmulas, ou seja, a aprendizagem não era significativa a ponto de saberem a importância de se estudar tais conceitos. Para incentivar o ensino reflexivo da Matemática nos estudantes, utilizamos conceitos de desigualdades sociais, para favorecer o senso crítico e o despertar da opinião em relação a questões sociais.

Visando complementar a pesquisa qualitativa, utilizamos os conceitos da Teoria da Aprendizagem Mediada, criada por Reuven Feuerstein, que estabelece alguns critérios para se alcançar uma aprendizagem significativa entre o mediador e o mediando.

Para Feuerstein a Experiência de Aprendizagem Mediada (EAM) é importante porque acontece, justamente, em interações sociais nos quais as pessoas produzem processos de aprendizagem que lhes possibilitam apropriar-se de conhecimentos e reelabora-los, chegando a elevados patamares de entendimento. Simples exposição a estímulos ou experiências físicas e cognitivas com os objetos não proporcionaria aos sujeitos o mesmo nível de conhecimento (Turra, 2007, p. 299).

---

<sup>1</sup> Graduada no Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal do Amazonas - IFAM, [isabelmenezes983@gmail.com](mailto:isabelmenezes983@gmail.com);

<sup>2</sup> Doutora em Educação pela Universidade Federal do Amazonas - UFAM, [ionedolzane@ufam.edu.br](mailto:ionedolzane@ufam.edu.br);

Na pesquisa, consideramos o estudante como protagonista da sua própria construção do conhecimento, na qual suas vivências e experiências foram fundamentais para dar significado aos conceitos matemáticos.

Segundo Vasconcelos (2008, p. 46)

Embora as situações do dia a dia tivessem grande importância no sentido de favorecer a construção de significados para muitos conteúdos a serem estudados, faz-se necessário considerar a possibilidade de construção de significados a partir de questões internas da própria matemática, como caso contrário, muitos conteúdos seriam descartados por não fazerem parte da realidade dos alunos. Além disso, muitas razões explicam uma formação básica para todas as pessoas e o aspecto utilitário é apenas uma delas.

Como resultado de uma aprendizagem significativa, os estudantes analisaram a forma das moradias existentes na cidade, produziram maquetes e explicaram em uma feira interdisciplinar na escola, como a desigualdade de moradias se faz presente no cotidiano e como os sólidos geométricos estão diretamente ligados a esse conceito da moradia.

## **METODOLOGIA**

Para compor a pesquisa desse projeto foi utilizado elementos bibliográficos como: livros, artigos científicos e dissertações que ajudaram a escolher o caminho metodológico mais adequado para se alcançar os objetivos inicialmente estabelecidos. Dessa forma, escolhemos trabalhar com a pesquisa qualitativa, que fornece um olhar diferenciado acerca do objeto de estudo e de todos os envolvidos no projeto.

O projeto em questão foi aplicado com uma turma de dez alunos da modalidade EJA de uma escola estadual no município de Itacoatiara, interior do Amazonas, onde os mesmos, tinham dificuldades em associar a Matemática com a realidade. Considerando isso, escolhemos dividir a aplicação do projeto em três etapas.

1ª Etapa: roda de conversa para falar sobre as desigualdades sociais e como a moradia se relaciona a esse conceito, expondo a sua história como fator determinante para explicar as formas geométricas presentes nas moradias do Brasil.

2ª Etapa: mostrar através de imagens como o conceito de sólidos geométricos está presente nas moradias que prevalecem na cidade de Itacoatiara.

3ª Etapa: desafiar os estudantes a escolherem um tipo de moradia da cidade e construir uma maquete, expondo seu ponto de vista sobre a desigualdade de moradias e sobre os elementos dos sólidos geométricos que compõem o tipo de moradia construída.



As maquetes foram construídas com uso de diversos materiais como: isopor, palito de picolé, régua, lápis, emborrachado, papel A4, pincéis, papéis coloridos, cola, tesoura, fitas e entre outros.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

A educação no Brasil é um dos temas mais importantes da atualidade, para alguns pesquisadores o ensino e a educação de crianças e adolescentes é um dos meios mais pertinentes para tratar a desigualdade social existente e poder promover um país com mais oportunidades para todos. Segundo o jornal O Globo (2020) “Dados do Programa das Nações Unidas mostram que o país recuou da 79ª posição em 2018 para a 84ª em 2019”. Esses dados demonstram que a educação no país vem piorando cada vez mais e que os incentivos à educação não estão gerando os resultados satisfatórios esperados.

De acordo com os dados do Pisa realizado em 2018, a área da Matemática é o componente curricular que obteve o menor índice de pontuação na pesquisa. Esses dados demonstram uma fragilidade no ensino e na aprendizagem da Matemática, na qual evidencia a dificuldade dos estudantes em associar conceitos matemáticos de forma significativa.

Para Damasceno, Oliveira e Cardoso (2018) a área da Matemática tem um papel essencial na formação no cidadão, por meio dela é possível entender a realidade e agir sobre ela. Os conceitos matemáticos contribuem na formação de capacidades intelectuais e auxiliam na construção do pensamento, na autonomia em solucionar desafios e na formação da criatividade. Considerando o pensamento dos autores, é necessário que a aprendizagem da Matemática seja significativa, indo além das siglas e fórmulas impostas nas salas de aulas sem um devido contexto e sem evidenciar a sua importância na realidade.

A aprendizagem significativa e o ensino contextualizado são os meios mais pertinentes para ensinar a Matemática de forma diferenciada. O ensino contextualizado para Damasceno, Oliveira e Cardoso (2018) contribui no desenvolvimento do estudante, deixando-os mais ativo no processo de ensino e aprendizagem, possibilitando associar também conhecimentos já adquiridos com experiências vivenciadas nos cotidianos.

O ensino e a aprendizagem da Matemática é parte integrante do direito à educação e uma necessidade que desperta a autonomia para solucionar problemas reais. Por meio do uso do raciocínio lógico, dos cálculos e das interpretações geométricas, é possível favorecer o desenvolvimento de cidadãos mais críticos e com autonomia (Guedes, 2007).

Seguindo o pensamento desses autores, temos que a Matemática é um forte instrumento de transformação social, por meio desse componente, é possível analisar diversos aspectos da realidade, inclusive as desigualdades sociais que se fazem presente no Brasil e no mundo.

Segundo Roller (2021, p. 18)

O termo desigualdade social surge como parte das relações sociais entre as sociedades existentes no mundo. Esse fenômeno não abrange questões como vestimentas ou maneira de viver. A problemática se dá a partir de dificuldades de acessos a direitos básicos, como educação e moradia.

Conforme o jornal Exame (2020) “A desigualdade brasileira continua a ocupar os primeiros lugares no ranking mundial, utilizando dados do Banco Mundial o IBGE mostra que o nosso país é o nono no ranking de países mais desiguais.” Levando em consideração essa fala, é necessário expor essa realidade, e uma das formas é por meio do ensino da Matemática.

A desigualdade de moradia é nítida em todas as partes do Brasil, relacionando o conceito de moradia à Matemática, temos que a moradia é muito mais do que um lugar, nela encontramos formas geométricas, medidas, sólidos geométricos, assim como diversos tipos de cálculos. Esse olhar sistemático da moradia, facilita a aprendizagem significativa da Matemática, além de favorecer o senso crítico dos estudantes e a autonomia, descrita por Guedes (2007).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O projeto apresentado teve resultados surpreendentes, na qual os estudantes construíram as maquetes considerando a sua preferência de moradia e explicaram quais conceitos do conteúdo de Sólidos Geométricos foram utilizados na construção. As maquetes foram expostas em uma feira interdisciplinar na escola, onde cada participante enfatizou a sua escolha de moradia e o seu ponto de vista em relação à importância da Matemática na realidade e também em conceitos sociais de moradia.

Por meio dessa pesquisa, conseguimos mostrar a Matemática em um contexto diferente, com foco na realidade dos estudantes, possibilitando assim, uma aprendizagem significativa, que favoreceu o desenvolvimento crítico e autônomo dos discentes. Contextualizar os elementos matemáticos por meio das moradias, despertou o interesse do público, na qual buscaram se apropriar mais do conteúdo de Sólidos Geométricos, assim como das desigualdades sociais que permeiam a nossa realidade. Por fim, o projeto desenvolvido foi um sucesso, na qual foi cumprido todos os objetos definidos inicialmente.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa em questão, busca enfatizar a Matemática em perspectivas reais que despertem o interesse dos estudantes pelos conteúdos ministrados em sala de aula, fugindo do tradicionalismo que envolve somente fórmulas e cálculos sem uma devida abordagem significativa. Olhar a Matemática como sendo apenas números, não promove o senso crítico e não serve como agente transformador do mundo em que vivemos. Para mudar a realidade da sociedade, precisamos despertar o interesse dos estudantes em relação a questões sociais, para que estes, lutem e entendam seus direitos e deveres.

Relacionar a Matemática as desigualdades sociais, promove uma reflexão real, um olhar mais significativo e um desejo por mudanças. Ver que a moradia como um Sólido Geométrico, facilita o raciocínio, desperta a criatividade e possibilita ver a importância das fórmulas e dos cálculos na realidade e em algo tão familiar que é a moradia.

Ao realizar pesquisas com esse repertório, vimos a escassez de pesquisas que relaciona a Matemática a contextos sociais. Dessa forma, enfatizamos a necessidade de mais pesquisas voltadas a essas áreas de estudo, de modo a contribuir no processo de ensino e aprendizagem dos estudantes e também no desenvolvimento crítico das pessoas que estamos entregando para sociedade.

**Palavras-chave:** Ensino; Matemática, Desigualdades, Moradia.

## REFERÊNCIAS

DAMASCENO, Adriana Assis; OLIVEIRA, Guilherme Saramago; CARDOSO, Márcia Regina Gonçalves. **O ensino de matemática na educação de jovens e adultos: a importância da contextualização.** Cadernos da FUCAMP, v. 17, n. 29, 2018.

EXAME. **Economia: Brasil é o nono país mais desigual.** Disponível em: <https://exame.com/economia/brasil-e-nono-pais-mais-desigual-do-mundo-diz-ibge/>. Acesso em: 11 jun. 2023.

G1 EDUCAÇÃO. **Brasil cai em ranking mundial de educação em matemática e ciências; e fica estagnado em leitura.** Disponível em: <https://g1.globo.com/educacao/noticia/2019/12/03/brasil-cai-em-ranking-mundial-de-educacao-em-matematica-e-ciencias-e-fica-estagnado-em-leitura.ghtml>. Acesso em: 18 nov. 2023.



**G1 EDUCAÇÃO. Brasil cai em ranking mundial de educação em matemática e ciências; e fica estagnado em leitura.** Disponível em: <<https://g1.globo.com/educacao/noticia/2019/12/03/brasil-cai-em-ranking-mundial-de-educacao-em-matematica-e-ciencias-e-fica-estagnado-em-leitura.ghtml>> Acesso em: 18 nov. 2023.

GUEDES, Susana Lúcia Pereira. **O ensino de matemática pela aprendizagem significativa: uma experiência de ensino de matemática financeira na EJA–Ensino Médio. Programa de Desenvolvimento Educacional da Secretaria Estadual de Educação. Paraná**, p. 410-4, 2007.

ROLLERI, Maria Isabel Menezes. **Desigualdade de moradias e o ensino de matemática: uma estratégia para o ensino de jovens e adultos.** 2021. Disponível em: <<https://publicacoes.even3.com.br/tcc/desigualdade-de-moradias-e-o-ensino-da-matematica-uma-estrategia-para-o-ensino-de-jovens-e-adultos-eja-317634>>. Acesso em: 10 de agosto de 2023.

TURRA, N. C. REUVEN FEUERSTEIN “Experiência de aprendizagem mediada: Um salto para a modificabilidade cognitiva estrutural”. Publicado na revista Educare. Volume 2 no 4 julho/dezembro. 2007 página 297- 310. Disponível em: <<https://e-revista.unioeste.br/index.php/educereeducare/article/view/1671/1358>>. Acesso em: 20 jul. 2023.

VASCONCELOS, M. B. F. **A contextualização e o ensino de Matemática: um estudo de caso.** 2008. 113 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, 2008.