



Universidade Estadual
do Sudoeste da Bahia



V Simpósio de pesquisa e extensão em grupos colaborativos e cooperativos e V jornada de estudos do GEEM: 20 anos de histórias e pesquisas.

05 e 06 de novembro de 2024 – Vitória da Conquista – BAHIA - BRASIL

Grupo de Estudos em Educação Matemática (GEEM) / Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) / Programa de Apoio a Eventos no País (PAEP)

MANGÁS E ANIMES COMO RECURSOS PEDAGÓGICOS NO ENSINO DE MATEMÁTICA

Antônio Iury Santos Messias¹
Claudinei de Camargo Sant'Ana²
Irani Parolin Sant'Ana³
Veronice Meira da Silva⁴

RESUMO

Neste trabalho, iremos descrever algumas considerações a respeito das ações desenvolvidas durante o período de Iniciação Científica com o Grupo de Estudo em Educação Matemática - GEEM. A pesquisa está conduzida em duas turmas do Ensino Fundamental II, sendo estas uma de 6º ano e outra de 8º ano, em instituições distintas, onde objetivamos investigar como o uso dos mangás/animês como recurso pedagógico pode contribuir para o ensino e aprendizagem de Matemática, proporcionando maior engajamento e compreensão dos conteúdos matemáticos nas turmas mencionadas. Para tal, dispomos de uma pesquisa qualitativa e exploratória, por meio da análise dos dados obtidos dos participantes, visando responder tal questão norteadora: De que maneira o uso dos mangás/animês pode influenciar no engajamento dos estudantes, de modo a facilitar o aprendizado de conceitos matemáticos nas turmas do 6º e 8º ano do Ensino Fundamental? Diante disso, utilizamos essencialmente do mangá/anime *Hunter x Hunter*, como material principal na aplicação das dinâmicas desenvolvidas nas turmas. Ao final, os resultados obtidos sugerem que o uso dos mangás/animês no contexto escolar pode promover um ambiente mais participativo e uma propensão maior de assimilação dos conteúdos matemáticos pelos estudantes, contribuindo, assim, para uma experiência educacional mais lúdica.

Palavras-chave: Mangá e Anime; Educação Escolar; Ensino de Matemática; Cultura Juvenil.

Introdução

Neste trabalho, descrevemos algumas considerações a respeito das ações desenvolvidas durante o período de Iniciação Científica (IC) com o Grupo de Estudo em Educação Matemática - GEEM, que, desde sua criação em 2004, tem como base as práticas

¹ Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). E-mail: iurymessias726@gmail.com

² Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). E-mail: claudineicsantana@uesb.edu.com

³ Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). E-mail: irani@ccsantana.com

⁴ Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). E-mail: verameira06@gmail.com



Universidade Estadual
do Sudoeste da Bahia



V Simpósio de pesquisa e extensão em grupos colaborativos e cooperativos e V jornada de estudos do GEM: 20 anos de histórias e pesquisas.
05 e 06 de novembro de 2024 – Vitória da Conquista – BAHIA – BRASIL

colaborativas e de cooperação entre os membros do grupo na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB, sob a coordenação dos professores Irani Parolin Sant’Ana e Claudinei de Camargo Sant’Ana. Visando fortalecer a reflexão e os debates no âmbito da Educação Matemática, abordando temas como: História do Ensino da Matemática, Formação de Professores e Tecnologias de Informação e Comunicação (Sant’Ana, Brandão, Souza, 2021).

Perante isso, ao adentrarmos no ambiente escolar, seja este de Ensino Fundamental, Médio ou Superior, percebemos que a relação vivenciada pelos estudantes com a Matemática não é algo prazeroso, nem ao menos vista como algo aplicável em seu dia a dia. Para compreendermos “[...] essa realidade, um primeiro passo é constatar que a relação da juventude com a escola não se explica em si mesma: o problema não se reduz nem apenas aos jovens, nem apenas à escola, como as análises lineares tendem a conceber” (Dayrell, 2007, p. 1106). É preciso compreender, portanto, que,

O mundo atual caracteriza-se pela pluralidade das formas de compreender a realidade, exigindo o surgimento de novas narrativas no processo de produção de conhecimento. Este fato sugere a necessidade de reavaliarmos as condições atuais da produção do saber e os efeitos da diversidade de experiências sociopolítico-econômicas e das novas tecnologias nas práticas culturais de leitura e escrita (Jobim e Souza; Gamba Jr, 2002, p. 105).

Desse modo, as ações realizadas no âmbito da minha Iniciação Científica tiveram como foco o uso do mangá/anime como recurso pedagógico, produto este que “pode aliar a oralidade e a escrita à cultura audiovisual no ensino de Matemática, constituindo uma Matemática que também absorve outros espaços e materiais, além da escola e dos livros didáticos” (Pereira, 2017, p. 11). Onde, “entendemos que “Arte e Matemática possuem suas especificidades e, obviamente, são concebidas de maneiras distintas, o que não as afastam, tampouco impedem uma integração dos saberes e a possibilidade de estabelecer conexões entre ambas” (Silva; Sant’Ana; Sant’Ana, 2022, p. 43).

Do ponto de vista do estudante, a leitura de uma história em quadrinhos (HQ) pode ser uma atividade frequentemente prazerosa, por meio da catarse (queda do estresse por parte do leitor), em virtude da realização de uma atividade lúdica. Assim, o mangá pode ser considerado um recurso acessível, que está presente no cotidiano desses jovens e, inicialmente, facilitaria um contato mais próximo entre o estudante e o material estudado (Testoni; Abib, 2003).

V Simpósio de pesquisa e extensão em grupos colaborativos e cooperativos e V jornada de estudos do GEEM: 20 anos de histórias e pesquisas.
05 e 06 de novembro de 2024 – Vitória da Conquista – BAHIA – BRASIL

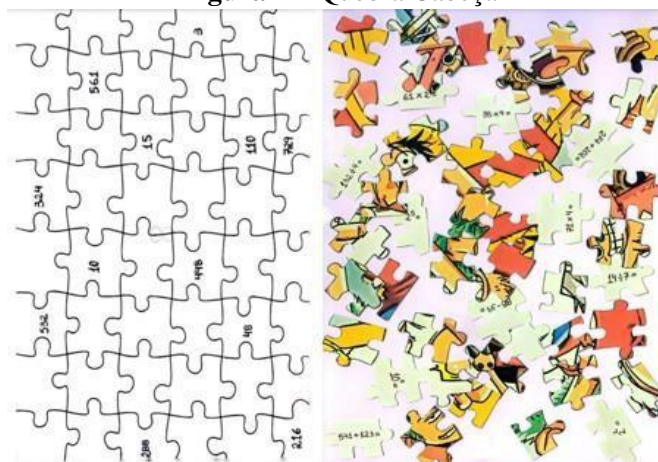
Objetivamos, assim, investigar como o uso dos mangás/animes pode contribuir como recurso pedagógico para o ensino e aprendizagem de Matemática, proporcionando maior engajamento e compreensão dos conteúdos matemáticos nas turmas do 6º e 8º ano do Ensino Fundamental.

Pesquisas desenvolvidas

Por meio dos fomentos da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia - FAPESB e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, respectivamente, pudemos vislumbrar o enorme potencial que as HQ japonesas proporcionam no contexto de sala de aula, promovendo a interação e o estímulo em atividades diferenciadas, assim como nos jogos que “[...] possuem uma capacidade de fazer com que as pessoas se concentrem, dediquem-se às missões impostas e aos desafios propostos” (Barreto; Sant’Ana; Sant’Ana, 2019, p. 46), favorecendo a colaboração mútua e a consolidação do conhecimento adquirido pelos estudantes sobre os conteúdos matemáticos. Cabe ao professor aplicar tal abordagem para tornar a educação um processo mais motivador e agradável.

Na primeira pesquisa aplicada em uma turma do 6º ano, foi desenvolvido um jogo de quebra-cabeça baseado nos mangás/animes já conhecidos pelos estudantes, no intuito de revisarmos as operações fundamentais, potenciação e expressão numérica, como mostra a Figura 1.

Figura 1 – Quebra Cabeça



Fonte: Messias, 2023, p. 38.

Já como bolsista de IC-CNPq, estendemos tal projeto para uma turma do 8º ano, com a criação de uma atividade gamificada, baseada nos capítulos 03, 20 e 54 do mangá e nos episódios 4, 16, 40 e 41 do clássico de 1999, de *Hunter x Hunter*. A dinâmica foi desenvolvida para trabalharmos com os conteúdos de área e perímetro de figuras planas e expressão algébrica.

Nesse sentido, a gamificação, uma estratégia de ensino com origem nas ciências sociais aplicadas, vem sendo usada em diferentes situações para motivar pessoas na realização de atividades. Configura-se na educação como uma metodologia que pode ser usada no ensino da nova geração, de modo que os alunos tornem-se aprendizes engajados e motivados no cumprimento de atividades educativas (Brito; Sant'Ana, 2020, p. 421).

Em ambas as pesquisas, utilizamos de uma cena do mangá/anime *Hunter x Hunter*, especificamente o episódio 32 do *remake* de 2011, intitulado “Uma × Surpreendente × Vitória”, onde, no decorrer dessa cena, o personagem Hisoka utiliza equações Matemáticas para apresentar uma “Mate Mágica”. As equações foram readaptadas a partir dos conteúdos trabalhados nas turmas, como meio de avaliarmos os conhecimentos obtidos através das dinâmicas promovidas na sala de aula, como mostra a Figura 2.

Figura 2 – Adaptações da equação Matemática presente em *Hunter x Hunter*

ATIVIDADE 2	ATIVIDADE 3	ATIVIDADE 4
a) $x + 4 = y$	a) $x + 4 = y$	a) $\frac{(x + 4) \times 2 - 6}{2} - x = 1$
b) $y \times 2 = z$	b) $(x + 4) \times 2 = z$	b) $\frac{(x + 4) \times 2 - 6}{2} - y = 1$
c) $z - 6 = w$	c) $\{[(x + 4) \times 2 - 6] \div 2\} = w$	
d) $w \div 2 = v$	d) $\{[(x + 4) \times 2 - 6] \div 2\} - x = 1$	
e) $v - x = 1$		

Fonte: Iniciações Científicas (2022 – 2024).

Considerações sobre as pesquisas

Ao avaliarmos as duas atividades, percebemos que os resultados obtidos foram alcançados, o que sugerem que o uso dos mangás/animes no contexto escolar podem promover um ambiente mais participativo e colaborativo nas atividades propostas em sala de aula, além de uma maior assimilação dos conteúdos matemáticos pelos estudantes, contribuindo, assim, para uma experiência educacional mais lúdica.

Vale destacar que, por meio dessas atividades, poderíamos estar trabalhando diversos conteúdos matemáticos, onde nas incógnitas “x” e “y” (Figura 2) poderíamos completar



Universidade Estadual
do Sudoeste da Bahia



V Simpósio de pesquisa e extensão em grupos colaborativos e cooperativos e V jornada de estudos do GEM: 20 anos de histórias e pesquisas.
05 e 06 de novembro de 2024 – Vitória da Conquista – BAHIA – BRASIL

qualquer conjunto numérico (N, Z, Q, I, R e C), não nos prendendo somente aos conteúdos citados durante o texto. Isso amplia a possibilidade de adaptação desse material em diferentes contextos educacionais, de acordo com os objetivos a serem alcançados pelo professor.

Referências

- BARRETO, A. F.; SANT'ANA, C. C.; SANT'ANA, I. P. A gamificação no processo de ensino e aprendizagem da Matemática por meio da Webquest e do Scratch. **Revista de Iniciação à Docência**, v. 4, n. 1, p. 44-59, 2019.
- BRITO, C. da S.; SANT'ANA, C. de C. Formação docente e jogos digitais no ensino de matemática. **EDUCA - Revista Multidisciplinar em Educação**, Porto Velho, v, 7, p. 415-434, jan./dez., 2020.
- DAYRELL, J. A escola "faz" as juventudes? Reflexões em torno da socialização juvenil. **Educação & Sociedade**, v. 28, p. 1105-1128, 2007.
- JOBIM E SOUZA, S.; GAMBA JR, N. Novos suportes, antigos temores: tecnologia e confronto de gerações nas práticas de leitura e escrita. **Revista Brasileira de Educação**, p. 104-114, 2002.
- PEREIRA, G. P. de. Desenhos de Mangá e Ensino de Matemática em uma Análise Cultural. **XXI EBRAPEM**. De 2 a 4 de Novembro de 2017 – Pelotas – RS.
- SANT'ANA, I. P.; BRANDÃO, A. K. D. C.; SOUZA, A. S. Apresentação. In: Irani Parolin Sant'Ana; Ana Karine Dias Caires Brandão; Adriana Santos Sousa. (Org.). **Atividades Colaborativas e Cooperativas em Educação: ações do Grupo de Estudos em Educação Matemática**. 1ed. Vitória da Conquista: Edições UESB, 2021, v. 1.
- SILVA, V. M. da; SANT'ANA, C. de C.; SANT'ANA, I. P. Pesquisas que relacionam matemática e arte: uma análise dos trabalhos publicados na biblioteca digital brasileira de teses e dissertações. **Com a Palavra o Professor**, Vitória da Conquista (BA), v.7, n.18, mai-ago/2022.
- TESTONI, L. A.; ABIB, M. L. V. dos S. A utilização de histórias em quadrinhos no ensino de física. **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 4, p. 1-11, 2003.