

# ANIMES E MANGÁS NO ENSINO DA MATEMÁTICA: ANIMAÇÕES E MANGÁS JAPONESES, POSSIBILIDADES DIDÁTICAS PARA UMA ABORDAGEM MATEMÁTICA NO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

*ANIMES AND MANGAS IN MATHEMATICS TEACHING: JAPANESE  
ANIMATIONS AND MANGA, DIDACTIC POSSIBILITIES FOR  
MATHEMATICS APPROACH IN THE 6TH YEAR OF ELEMENTARY SCHOOL*

José Carlos Cecopierre Roldan Júnior<sup>1</sup>

Antonio Nilson Laurindo Sousa<sup>2</sup>

Daniela dos Reis Mota<sup>3</sup>

**Resumo:** Este trabalho apresenta práticas desenvolvidas no projeto de TCC denominado “ANIMES E MANGÁS NA MATEMÁTICA: animações e mangás japoneses, possibilidades didáticas para uma abordagem Matemática”. O projeto foi realizado na Escola Municipal Monsenhor Clovis Vidigal do município de Balsas-MA, nas turmas do 6º ano. O projeto teve como objetivo avaliar a possibilidade da aplicação das animações japonesas como uma ferramenta metodológica no processo ensino-aprendizagem da Matemática. Para uma compreensão da disposição desse projeto, foram estabelecidos três passos: Identificar como os animes e mangás podem ser inseridos na educação; Demonstrar as possibilidades do ensino da Matemática a partir dos animes e mangás; Utilizar os animes e mangás para trabalhar valores éticos e morais como um tema transversal; Sugerir a introdução das animações e mangás japonesas, como estratégia para o ensino e aprendizagem da Matemática. A aplicação do projeto teve como fundamento a pesquisa exploratória bibliográfica nas referências que abordam a temática. Para uma compreensão e sustentação teórica e científica foi realizada uma pesquisa de campo quanti-qualitativa, a fim de corroborar os pressupostos teóricos abordados. Como metodologia do projeto, o pesquisador participou como mediador em 12 aulas, priorizando a unidade temática números e geometria. Ao final das aulas foi aplicada uma avaliação contextualizada nos animes e mangás com o intuito de recolher os dados com o desenvolvimento dos alunos. Os dados recolhidos foram analisados, tabulados e apresentados ao longo do texto, com intuito de refletir sobre o desempenho dos animes e mangás como uma ferramenta metodológica no processo de ensino da Matemática.

**Palavra-chave:** Animes e Mangás na Matemática. Ferramenta Metodológica. Possibilidades de Ensino.

**Abstract:** This work presents practices developed in the TCC project called “ANIMES AND MANGAS IN MATHEMATICS: Japanese animations and manga, didactic possibilities for a mathematical approach”. The project was carried out at the Monsenhor Clovis Vidigal Municipal School in the municipality of Balsas-MA, in the 6th grade classes. The project aimed to evaluate the possibility of applying Japanese animations as a methodological tool in the teaching-learning process of Mathematics. For an understanding of the layout of this project, three steps were established: Identify how anime and manga can be inserted in education; Demonstrate the possibilities of teaching Mathematics from anime and manga; Using anime and manga to work on ethical and moral values as a transversal theme; Suggest the introduction of Japanese animations and manga as a strategy for teaching and learning Mathematics. The application of the project was based on exploratory bibliographical research in the references that address the theme. For a theoretical and scientific understanding and support, a quantitative and qualitative field research was carried out, in order to corroborate the theoretical assumptions addressed. As a project methodology, the researcher participated as a mediator in 12 classes, prioritizing the thematic unit numbers and geometry. At the end of the classes, a contextualized assessment was applied in anime and manga in order to collect data on the development of students. The collected data were analyzed, tabulated and presented throughout the text, with the aim of reflecting on the performance of anime and manga as a methodological tool in the process of teaching Mathematics.

**Keywords:** Anime and Manga in Mathematics. Methodological Tool. Teaching Possibilities.

---

1 - Graduando do Curso de Matemática da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA).  
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1008593013630085>. Email: [joseroldan695@gmail.com](mailto:joseroldan695@gmail.com).

2 - Possui graduação em Licenciatura Plena Em Matemática pela Universidade Estadual de Ponta Grossa. Especialização em Met. do Ensino Aprendizagem de Matemática no Processo Educativo. Faculdade de Educação São Luis -SP, Brasil. Mestrado em Matemática Pela Universidade Estadual Paulista (UNESP) em Rio Claro. Doutorado em Física e Astronomia Pela Universidade do Vale do Paraíba (UNIVAP) em São José dos Campos. Professor da Universidade Estadual do Maranhão.  
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6998331626041435>. Email: [antonionilson36@gmail.com](mailto:antonionilson36@gmail.com).

3 - Graduando do Curso de Pedagogia da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA).  
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3816242767022923>. Email: [reisd1342@gmail.com](mailto:reisd1342@gmail.com).

## Introdução

O trabalho a seguir apresenta resultados obtidos no projeto de TCC denominado *“ANIMES E MANGÁS NA MATEMÁTICA: animações e mangás japoneses, possibilidades didáticas para uma abordagem Matemática”*, na Escola Municipal Monsenhor Clovis Vidigal no município de Balsas-MA, para a turma do 6º ano do ensino fundamental.

“Matemática”, quando os discentes ouvem essa palavra, muitos já associa a termos como: difícil, complicado, chata, ou até popularmente falando “um bicho de sete cabeças”. Isso já é uma questão cultural dentro da nossa sociedade, que desde pequeno o aluno já ouve dos pais, colegas e amigos, suas experiências na matéria, que relacionam a: atividades difíceis, notas baixas, entre outras situações.

Um dos fatores que contribuem para que os discentes vejam a Matemática como uma matéria difícil, está na metodologia utilizada pelo docente dentro da sala de aula. Muitos dos professores seguem ainda o sistema tradicional<sup>1</sup>, não fazendo uma crítica a esse método de ensino, todavia, a busca de novas ferramentas para o ensino é fundamental. Trabalhar com novos recursos, dando-lhes um novo olhar e um significado, no intuito de buscar o interesse do aluno no conteúdo, distanciando-se das aulas monótonas, com atividades para o discente fixar e não aprender o assunto.

Prensky (2001) discorre sobre a passagem do tempo, os tempos mudam e os discentes também, essa mudança drástica afeta diretamente o desenvolvimento das aulas, pois os jovens atuais fogem um pouco daqueles que o sistema de educação prepara para ser inserido.

Os métodos utilizados para ensinar a vinte anos atrás, podem encontrar dificuldades na hora de ensinar os estudantes na nova realidade, principalmente para alguém que nasce em uma época de grande transformação e implementação tecnológica, em que “quase” tudo pode ser obtido em poucos cliques em um equipamento de informática.

Com tantos recursos, um dos caminhos utilizados no desenvolvimento do projeto e que se se sugere utilizar está na cultura Nerd<sup>2</sup>. Em sua obra sobre a cultura Nerd, Matos (2011), afirma que essa cultura está em crescimento, principalmente por conseguir agrupar várias pessoas de idades diferentes, dentro daquela faixa etária considerada jovem principalmente. Com isso se vê o reflexo de uma nova geração, que reflete seus gostos no seu estilo de vida.

A cultura Nerd está em plena expansão no Brasil, muitos jovens se identificam com ela. E percebe-se que isso vem ocorrendo de várias formas, como no modo de se vestir, de falar dos grupos que se socializam, na aquisição de produtos, e em muitas outras maneiras de influências. E para o desenvolvimento do trabalho foi utilizado um dos principais elementos da cultura Nerd, os animes e mangás, recursos centrais do tema trabalhado.

Anime é uma forma de entretenimento, o Ei Nerd (2017) em seu livro “Almanaque Ei, Nerd” define como uma animação, geralmente em formato 2D, vinda do oriente, principalmente com origem japonesa, possuindo seus traços e cenários marcantes da sua cultura.

Já o mangá Vasconcellos (2006, p. 19) esclarece sobre o seu significado, “a palavra mangá significa rabiscos descompromissados, ou ainda imagens involuntárias, expressão que reflete muito bem o caráter gráfico de formas sintéticas, caricaturizadas e muitas vezes espontâneas presentes no mangá desde sua pré-história”. Os mangás são histórias em quadrinhos, são a partir delas que os animes, em formato de filmes ou séries são adaptadas.

O projeto teve como objetivo avaliar a possibilidade da aplicação das animações e mangás japonesas como uma ferramenta metodológica no processo ensino-aprendizagem da Matemática. Para auxiliar o objetivo foram estabelecidos três passos para melhor

<sup>1</sup> A Essa metodologia geralmente se utiliza exercícios de fixação e cabe ao aluno apenas memorizar os conteúdos repassados.

<sup>2</sup> Nerd é uma expressão usada para pessoas excêntricas, que são fascinadas em temas como tecnologia, jogos, HQs, animes, filmes, series, vídeo games, livros entre outros.

contemplar os objetivos: Identificar como os animes e mangás podem ser inseridos na educação; Demonstrar as possibilidades do ensino da Matemática a partir dos animes e mangás; Sugerir a introdução das animações e mangás japonesas, como estratégia para o ensino e aprendizagem da Matemática.

## Metodologia

A realização e aplicação do projeto teve como fundamento uma pesquisa exploratória bibliográfica nas referências que abordam a temática com o intuito de uma melhor fundamentação e desenvolvimento do trabalho. A fim de uma melhor compreensão e sustentação teórica e científica do tema abordado teve a realização de uma pesquisa de campo quanti-qualitativa, a fim de corroborar os pressupostos teóricos abordados. Considerando-se que para Fiel (2017, p. 01) “é a pesquisa que envolve métodos quantitativos e qualitativos para a obtenção de uma análise mais profunda do assunto da pesquisa”.

Desta forma, foi possível trabalhar com os dados obtidos e fazer uma interpretação e análise dos resultados obtidos através da execução do projeto “Animes e mangás na matemática: animações e mangás japoneses, possibilidades didáticas para uma abordagem Matemática”, projeto esse que foi aprovado pela Secretaria de Educação de Balsas-MA a ser aplicado na Escola Municipal Monsenhor Clovis Vidigal do mesmo município, nas turmas do 6º ano A e B vespertino. As aulas com duração de uma hora e meia foram realizadas no contra turno das turmas, no período matutino dos dias 11/04/2022 a 29/04/2022.

Como metodologia do projeto, o pesquisador participou como mediador em 12 aulas, priorizando as unidades temáticas números e geometria com os respectivos conteúdos: números decimais, frações, porcentagem, quadriláteros e triângulos, assuntos pré-determinados e acordados entre o pesquisador e instituição de ensino. Colocando em prática a utilização dos animes e mangás no processo de desenvolvimento das aulas.

Como parte final do processo de execução da pesquisa, foi aplicada uma avaliação, possuindo 10 questões de múltipla escolha, contextualizadas nos universos dos animes e mangás, para verificar os resultados e adaptação dos alunos com essas novas ferramentas metodológicas aplicadas.

Todos os dados que foram recolhidos com a avaliação e o questionário para auto avaliação no projeto foram analisados, estudados e tabulados para apresentação ao longo do trabalho.

## Resultados e discussão

Os conteúdos escolhidos para a aplicação do projeto foram decididos juntamente com o professor de Matemática da instituição. O critério de escolha foram conteúdos que os alunos viram no 5º ano e que iriam ver novamente no 6º ano. Assim o projeto serviria como base para auxiliar o reencontro com esses conteúdos. Com isso, foram decididas duas unidades temáticas para serem trabalhadas. A primeira foi Números, com os assuntos: nº decimal, frações e porcentagem, no qual os animes foram a principal ferramenta para este estudo. Nesses assuntos os animes eram utilizados nos momentos de exemplos, aonde os discentes poderiam ver esses assuntos nos animes, procurando situações do dia-a-dia nos animes para serem trabalhadas as questões e para explicar os assuntos.

Logo após, entraria Geometria com o estudo nas figuras geométricas, com foco nos triângulos e quadrados, e nesse, os mangás foram o principal instrumento utilizado para o desenvolvimento das aulas. Após esse momento introdutório houve a busca para identificar os tipos de figuras geométricas, e para esse estudo utilizou-se os mangás como ferramenta. Os mangás utilizados para estudos foram de *One piece*, volumes: 9, 10 e 36; *Naruto*, volumes: 29, 31, 55, 56, 62; *The Seven Deadly Sins*, volumes: 1, 2, 3, 4, 5 e 6. Os mangás são do acervo pessoal do pesquisador.

A dinâmica de utilizar os mangás na aula funcionou de seguinte maneira, em primeiro momento a turma se dividiu em duplas e para cada uma foi entregue um mangá. No segundo momento a dupla tinha como objetivo identificar as figuras geométricas que tinha na história.

Após a finalização das aulas foi aplicada uma avaliação para analisar se os alunos conseguiram aprender os conteúdos vistos no projeto e se os animes e mangás ajudaram ou não nesse processo. Ao todo, 40 alunos responderam a avaliação. A prova continha 10 questões, com nove questões de múltipla escolha e uma de desenhar um gráfico.

**Tabela 1.** Percentual de desempenho dos estudantes na atividade avaliativa

Questões	Assunto das questões	Acertos %	Erros%
1ª	Geometria – Triângulos	Letra A – 80% Letra B – 100% Letra C – 80% Letra D – 85% Letra E – 70%	Letra A – 20% Letra B – 0% Letra C – 20% Letra D – 15% Letra E – 30%
2ª	Porcentagem	75%	25%
3ª	Nº decimal	82,5%	17,5%
4ª	Nº decimal	70%	30%
5ª	Porcentagem e Frações	65%	35%
6ª	Geometria – Quadriláteros	85%	15%
7ª	Porcentagem e Frações	27,5%	72,5%
8ª	Frações	85%	15%
9ª	Porcentagem	72,5%	27,5%
10ª	Frações	55%	45%

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

Ao todo a prova obteve resultados bem satisfatórios, com a maior parte das questões acima dos 70% de acertos. Apenas a 5ª, 7ª e 10ª questão teve um número de erros consideráveis, sendo as duas primeiras perguntas da prova que misturam mais de um conteúdo em seu texto. A avaliação teve um maior número de aprovados, sendo ao todo 77,5% dos discentes passaram na prova, contudo o maior número de notas ficou na faixa dos sete, sendo a maior nota dessa atividade avaliativa 8,5.

Ao final, a atividade realizada com os alunos teve-se um bom aproveitamento, entretanto, esperava-se uma expectativa maior em relação às notas. A resposta para tal situação está na pandemia 2019. Como Barbosa e Barboza (2021, p. 02) diz “a crise sanitária provocada pela Covid-19 exigiu medidas de distanciamento social, e induziu a ampliação do uso de tecnologias digitais em diversos setores. Na educação, estas se tornaram ferramentas essenciais para o processo de ensino e aprendizagem”. Nesse contexto foram introduzidas as aulas remotas, como Oliveira (2020, p. 11) complementa explicando que “[...] este modelo é utilizado em situações emergenciais, nas quais as atividades educativas presenciais precisam ser suspensas, como ocorre no cenário mundial, em função da pandemia de Covid-19”.

Assim o aluno durante um tempo se encontrou no modelo de ensino em que seria ele e a tela de seu “aparelho”. E durante esse período como não havia supervisão do professor durante as provas ou atividades, os discentes possuíam vários recursos de pesquisa e assim pegou-se o hábito de não procurar desenvolver a resposta, mas sim pesquisa-lá e copiar. No site Gazeta do

Povo (2021, online) em seu texto sobre as notas na pandemia:

A mensagem no WhatsApp virou o novo “dar uma olhadinha na prova do colega” e a pesquisa no Google substituiu os rabiscos de fórmulas e datas na borracha. Com o ensino remoto, a cola mudou de plataforma e os testes virtuais feitos em casa abriram espaço para a troca de informações. Após um ano de aulas online, em que as notas dos alunos subiram inexplicavelmente [...].

E assim prossegue o discente que ficou nesse hábito sedentário em sua vida estudantil até o retomar presencial de suas aulas. E por causa desse costume suas consequências podem ser vistas agora, já que o aluno não terá a mesma facilidade de poder pesquisar durante suas atividades, precisando voltar a sua rotina de estudos, contudo, com mais de dois anos sem esse hábito até o discente pegar o ritmo novamente levará tempo.

E a partir da aplicação das aulas do projeto pode-se identificar essa dificuldade em relação aos conteúdos. Durante a aula não era tão incomum ter a necessidade de explicar alguns conteúdos que estavam fora do plano de aula, como as quatro operações e o jogo de sinais. Situação que não atrapalhou o cronograma e nem o plano de aula do projeto, mas que também não se esperava a situação de tais explicações.

Além disso, ao decorrer do projeto com os exemplos levados em sala e a atividade complementar, pode-se notar uma preguiça dos alunos durante o processo de resolução de algumas questões, algo que se tornava contraditório, já que durante as aulas no processo de explicação e com os exemplos dos animes e mangás a turma era participativa e se mostrava empolgada, todavia, quando entrava na parte dos discentes terem que trabalhar e praticar alguns demonstrava ainda estar no ritmo da pandemia e com algumas dificuldades, geralmente não em relação ao conteúdo, mas em relação a situações mais básicas que são sempre vistos em quase toda a Matemática. Com isso, acredita-se que o docente terá a necessidade de trabalhar com essa situação pós-pandêmica.

Mesmo com essas situações que se tornaram pequenos empecilhos para o projeto, não chegaram a comprometer o desenvolvimento, e os animes e mangás conseguiram ajudar esses aspectos que serão vistos mais à frente. E no final mesmo com todo ocorrido obteve resultados agradáveis, em sua conclusão os animes e mangás na situação que foi inserida cumpriram o seu papel como ferramenta metodológica aplicada ao ensino e aprendizagem da Matemática.

## **Considerações Finais**

Os animes e mangás são subestimados por muitas pessoas, por se tratar de uma animação e uma história em quadrinho vindo de outro lugar do mundo, devido sua origem, seus traços e muito mais, muitos se recusam a assistir por esses motivos. Contudo, é uma forma riquíssima de conhecimento. E como constato nos exemplos explanados e nos resultados recolhidos no projeto, a possibilidade de trabalhar muitos temas da Matemática, como outros, dentro de vários contextos na sala de aula.

Se bem planejado poderá dar uma nova visão ao jovem a Matemática, claro que, não se deve tomar como verdade que os animes e mangás sempre serão um recurso eficaz, mas, partindo do pressuposto que alguém que está em inteirado com essa cultura, podendo ver personagens que gosta e admira no contexto escolar, como forma de trazer exemplos contextualizados ou levantando temas da Matemática, a serem debatidos em sala na aula de Matemática, incentivará seu discente a participar, pois o ser humano tende a se entusiasmar quando se trata de assuntos que tenha uma boa relação ou apreciação.

## Referências

BARBOSA, Daiana Estrela Ferreira; BARBOZA, Pedro Lucio. **O professor de matemática diante de uma nova realidade: o ensino remoto.** Revista Eletrônica de Educação Matemática - REVEMAT, Florianópolis, v. 16, p. 01-16, jan./dez., 2021.

Ei Nerd. **Almanaque Ei, Nerd/** Ei Nerd. – São Paula: Universo dos Livros, 2017. 304 p. : il.

FIEL, Carolina. **O que é Pesquisa Quali-Quantitativa?** 2017. Disponível em: <https://pt.lifeder.com/pesquisa-quali-quantitativa/>. Acessado em: 15 set. 2019.

Gazeta do Povo. **Após aumento de notas na pandemia, escolas adotam estratégias contra a cola online.** 2021. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/educacao/aumento-notas-pandemia-escolas-estrategias-contracola-online/>. Acesso em: 28 maio 2022.

MATOS, Patrícia. **O Nerd virou cool: identidade, consumo midiático e capital simbólico em uma cultura juvenil em ascensão.** In Intercom - XVI Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sudeste – São Paulo - maio de 2011.

OLIVEIRA, Maria do Socorro de Lima; et al. **Diálogos com docentes sobre ensino remoto e planejamento didático.** Universidade Federal Rural de Pernambuco (EDUFRPE), Recife, 2020.

PRENSKY, Marc. **Nativos Digitais, Imigrantes Digitais.** De On the Horizon, NCB University Press, Vol. 9 No. 5, Outubro 2001.

VASCONCELLOS, Pedro Vicente Figueiredo **Mangá-Dô: os caminhos das histórias em quadrinhos japonesas /** Pedro Vicente Figueiredo Vasconcellos ; orientador: Luiz Antonio Luzio Coelho. – Rio de Janeiro : PUC, Departamento de Artes e Design, 2006.

Recebido em: 30 de novembro de 2022.

Aceito em: 20 de janeiro de 2023.