

INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA NAS CIÊNCIAS HUMANAS 2

**Gabriella Rossetti Ferreira
(Organizadora)**



Gabriella Rossetti Ferreira

(Organizadora)

Investigação Científica nas Ciências Humanas 2

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Executiva: Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Karine de Lima
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os Autores

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof^a Dr^a Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof^a Dr^a Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof.^a Dr.^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
162	<p>Investigação científica nas ciências humanas 2 [recurso eletrônico] / Organizadora Gabriella Rossetti Ferreira. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Investigação Científica nas Ciências Humanas; v. 2)</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistemas: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-392-7 DOI 10.22533/at.ed.927191306</p> <p>1. Ciências humanas. 2. Investigação científica. 3. Pesquisa social. I. Ferreira, Gabriella Rossetti. II.Série.</p> <p style="text-align: right;">CDD 300.72</p>
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A obra “Investigação Científica nas Ciências Humanas -Parte 2” traz capítulos com diversos estudos que se completam na tarefa de contribuir, de forma profícua, para o leque de temas que envolvem o campo da educação.

O papel da investigação científica é amplamente debatido em todos os países desenvolvidos e conseqüentemente, faz parte de todas as agendas políticas. Assumamos, pois, a importância da investigação científica que levamos a cabo pela pertinência dos estudos desenvolvidos face de outros, e pelo impacto dos resultados junto da comunidade científica.

No caso da investigação científica em educação, é muito acentuada a relação entre investigação e política ou, se assim se quiser pensar, a dimensão política da investigação. Com efeito, a escolha dos temas reflete as preocupações dos investigadores, seja no aprofundamento de referenciais teóricos, seja na compreensão de problemas educativos e formas de os resolver.

É possível afirmar que sem pesquisa não há ensino. A ausência de pesquisa degrada o ensino a patamares típicos da reprodução imitativa. Entretanto, isto não pode levar ao extremo oposto, do professor que se quer apenas pesquisador, isolando-se no espaço da produção científica. Por vezes, há professores que se afastam do ensino, por estratégia, ou seja, porque do contrário não há tempo para pesquisa. Outros, porém, induzem à formação de uma casta, que passa a ver no ensino algo secundário e menor. Se a pesquisa é a razão do ensino, vale o reverso: o ensino é a razão da pesquisa, se não quisermos alimentar a ciência como prepotência a serviço de interesses particulares.

Transmitir conhecimento deve fazer parte do mesmo ato de pesquisa, seja sob a ótica de dar aulas, seja como socialização do saber, seja como divulgação socialmente relevante. (DEMO, 2001)

Para que se tenha um progresso na qualidade do ensino nos seus diversos níveis é necessário que a pesquisa exerça o papel principal dentro e fora de sala de aula, e que apresente um elo para com a prática pedagógica do docente, promovendo uma formação crítica e reflexiva.

Gabriella Rossetti Ferreira

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
FICÇÃO - FERRAMENTA DO PENSAMENTO	
Marcus Fabio Galvão Facine	
DOI 10.22533/at.ed.9271913061	
CAPÍTULO 2	8
CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: ESTÍMULOS PARA O SUCESSO NA ALFABETIZAÇÃO	
Isabela Censi	
Gabriella Rossetti Ferreira	
DOI 10.22533/at.ed.9271913062	
CAPÍTULO 3	16
FUNDAMENTOS PEDAGÓGICOS DA EDUCAÇÃO DOMICILIAR NO BRASIL: ANÁLISE DE SITES E BLOGS	
Martha Benevides da Costa	
Rafael Santiago de Souza	
DOI 10.22533/at.ed.9271913063	
CAPÍTULO 4	28
HARRIET MARTINEAU, ALÉM DE SEU TEMPO	
Vitória Rodrigues Rocha Milioni	
Kevin Gustavo Alves de Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.9271913064	
CAPÍTULO 5	39
HISTÓRIA, MEMÓRIA E COTIDIANO NAS CRÔNICAS DE RUBEM BRAGA	
Lucas de Oliveira Cheque	
DOI 10.22533/at.ed.9271913065	
CAPÍTULO 6	50
IDENTIDADE E EDUCAÇÃO: UM ESTUDO SOBRE A PRESENÇA DA CATEGORIA IDENTIDADE NOS TRABALHOS CIENTÍFICOS APRESENTADOS NOS GT'S 03 E 23 DA ANPED NO PERÍODO DE 2003 A 2015	
Breno Alves dos Santos Blundi	
Maria Denise Guedes	
DOI 10.22533/at.ed.9271913066	
CAPÍTULO 7	61
INOVAÇÃO NAS AULAS DE MATEMÁTICA: O USO DE MANGÁS NO ENSINO DE ANÁLISE COMBINATÓRIA	
Luis Felipe Vieira	
DOI 10.22533/at.ed.9271913067	

CAPÍTULO 8	68
LA VALORIZACIÓN DE LOS SABERES DE LA CULTURA DEL BUTIÁ EN SANTA VITÓRIA DO PALMAR (RS), BRASIL	
Bibiana Schiavini Gonçalves Toniazzo Laura Bibiana Boada Bilhalva	
DOI 10.22533/at.ed.9271913068	
CAPÍTULO 9	77
LÉXICO TABU E LA CASA DE PAPEL: OBSERVAÇÕES SOBRE A TRADUÇÃO DO PAR LINGUÍSTICO ESPANHOL-INGLÊS	
Denise Bordin da Silva Antônio Melissa Alves Baffi-Bonvino	
DOI 10.22533/at.ed.9271913069	
CAPÍTULO 10	89
MÃE SOCIAL: UM MODO DE EDUCAR ENTRE A VULNERABILIDADE E O ACOLHIMENTO	
Bruno da Silva Souza Romualdo Dias	
DOI 10.22533/at.ed.92719130610	
CAPÍTULO 11	98
MONITORAMENTO DA GESTÃO ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA MUNICIPAL SOB A PERSPECTIVA SINDICAL	
Nayla Karoline Demilio Perez Brássica	
DOI 10.22533/at.ed.92719130611	
CAPÍTULO 12	114
NO PRESENTE O PASSADO REVELA-SE MAIS PRESENTE: PRÁTICAS DISCIPLINARES DE CASTIGOS ESCOLARES NAS DÉCADAS DE 1980 E 1990 EM SERRINHA-BA	
Angélica Silva Santos Selma Barros Daltro de Castro Ivonete Barreto Amorim Solange Mary Moreira Santos	
DOI 10.22533/at.ed.92719130612	
CAPÍTULO 13	120
NÚCLEO DE PSICOLOGIA ORGANIZACIONAL E DO TRABALHO: CONSTRUINDO PERCEPÇÕES POSSÍVEIS SOBRE A INSERÇÃO DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL NO MUNDO DO TRABALHO	
Sibila Luft Ana Paula Parise Malavolta Clairton Basin Pivoto	
DOI 10.22533/at.ed.92719130613	
CAPÍTULO 14	130
UMA EXPERIÊNCIA DE CURSINHO POPULAR: ENTRE IMPLICAÇÕES E DESLOCAMENTOS	
Leonardo Paes Niero Romualdo Dias André Pereira da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.92719130614	

CAPÍTULO 15	142
PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO DA FCT/UNESP: UM OLHAR SOBRE SUA HISTÓRIA E PRODUÇÕES	
Jefferson Martins Costa Vanda Moreira Machado Lima Guilherme dos Santos Claudino	
DOI 10.22533/at.ed.92719130615	
CAPÍTULO 16	153
TERMÔMETRO MUNICIPAL: INDICADORES DE DESEMPENHO ECONÔMICO PARA O MUNICÍPIO DE SANTIAGO/RS	
Kamila Lazzeri Manzoni Francine Minuzzi Gorski Lucas Urach Sudati Lucineide de Fátima Marian Tiago Gorski Lacerda	
DOI 10.22533/at.ed.92719130616	
CAPÍTULO 17	164
O EQUILÍBRIO DE PODER EM “A POLÍTICA DE PODER” DE MARTIN WIGHT: ESTUDO INTRODUTÓRIO SOBRE A ESCOLA INGLESA DAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS	
Theo Peixoto Scudellari Rafael Salatini de Almeida	
DOI 10.22533/at.ed.92719130617	
CAPÍTULO 18	176
ARTE E TECNOLOGIA – APLICAÇÃO DE ARDUINO NA MONTAGEM DE UM MONITOR 3D “CUBE LED” (CUBO DE DIODO EMISSOR DE LUZ)	
Rodolfo Nucci Porsani Luiz Antonio Vasques Hellmeister Augusto Seolin Jurisato	
DOI 10.22533/at.ed.92719130618	
CAPÍTULO 19	188
CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO DOS ESPAÇOS PÚBLICOS NA CIDADE CONTEMPORÂNEA: O CASO DO PARQUE ECOLÓGICO NELSON BUGALHO (PRESIDENTE PRUDENTE – SP)	
Patrícia Cereda de Azevedo Eda Maria Góes	
DOI 10.22533/at.ed.92719130619	
CAPÍTULO 20	200
O LEVIATÃ NO SÉCULO XXI: UM ESTUDO A PARTIR DE HOBBS DO “USA PATRIOT ACT”	
Luís Felipe Mendes Felício	
DOI 10.22533/at.ed.92719130620	
CAPÍTULO 21	211
O RE-APRENDIZADO DE PESSOAS DEFICIENTES VISUAIS A PARTIR DA FASE ADULTA NOS ESPAÇOS SOCIAIS	
Simone Aires da Silva Rúbia Emmel	
DOI 10.22533/at.ed.92719130621	

CAPÍTULO 22 223

O RETORNO DO INTERNAMENTO DOS INDIVÍDUOS DESVIANTES NO BRASIL: UMA ANÁLISE SOBRE A INSTITUCIONALIZAÇÃO DA POBREZA E DA LOUCURA

Letícia Lafelix Minari

Hélio Rebello Cardoso Júnior

DOI 10.22533/at.ed.92719130622

SOBRE A ORGANIZADORA..... 235

INOVAÇÃO NAS AULAS DE MATEMÁTICA: O USO DE MANGÁS NO ENSINO DE ANÁLISE COMBINATÓRIA

Luis Felipe Vieira

Dedico à minha mãe e ao equilíbrio presente na composição do projeto.

RESUMO: Diante do nível de complexidade de algumas matérias aplicadas no Ensino Médio e por defasagens encontradas no ensino básico, é compreensível que um número expressivo de estudantes encontre dificuldades de aprendizado nos moldes do ensino tradicional, especialmente em conteúdos relacionados às linguagens da Matemática. Sendo assim, o presente projeto apresenta uma proposta de uso de histórias em quadrinhos em sala de aula, em que se baseia primeiramente na elaboração de um mangá a ser utilizado em aulas de Matemática. Para a elaboração do mangá foi realizado um levantamento de artigos científicos, animes, mangás e Hqs existentes, para a formação de uma base teórica sobre o tema que pudesse servir de referência para o projeto. O enredo da história está baseado no conteúdo teórico de Análise Combinatória, visto que é uma das áreas mais complexas e amplas da Matemática e, portanto, possui inúmeros pontos a serem explorados. Em resumo, a história se desenvolve em um Planeta Terra futurista detentor de uma sociedade

extremamente desenvolvida tecnologicamente e, portanto, possui máquinas movidas por diferentes códigos. O conhecimento dos personagens sobre Análise Combinatória se relacionará com o funcionamento dessas máquinas bem como terá um papel fundamental na progressão do enredo. Após a elaboração e aplicação desse material didático em salas de aula do segundo ano do Ensino Médio, realizar-se-á uma análise da recepção dos alunos por meio de questionários de caráter qualitativo. Acredita-se que esse recurso didático viabilizará a contextualização e facilitará o aprendizado do conteúdo teórico, uma vez que as histórias em quadrinhos estimulam a criatividade, podendo despertar um grande interesse entre os jovens, e promovem o desenvolvimento de linguagens verbais (balões com falas) e não verbais (ilustrações), assim como o estímulo à outras competências.

PALAVRAS-CHAVE: *história em quadrinhos, ensino de matemática, material didático.*

ABSTRACT: In the face with the complexity of some subjects applied in high school and the lags found in primary education, it is understandable that an expressive number of students have difficulty in learning with the traditional teaching methods, especially in content related to Mathematics languages. Therefore, the present project presents

a proposal for the use of comics in the classroom, which is based primarily on the elaboration of a manga to be used in mathematics classes. For manga's preparation, a survey of existing scientific articles, anime, manga and Hqs was carried out to form a theoretical basis on the theme that could serve as a reference for the project. The planning of the plot of the story is based on Combinatorial Analysis, since it is one of the most complex and broad areas of Mathematics and, therefore, has numerous points to be explored. In short, the story develops on a futuristic Earth Planet holding a technologically extremely developed society in such a way there are machines moved by different codes. The knowledge of the characters on Combinatorial Analysis will be related to the functioning of these machines as well as will play a fundamental role in the progression of the plot. After the elaboration and application of this didactic material in second year of High School classes, the reception of the students will be analyzed through qualitative questionnaires. It's believed that this didactic resource will enable the contextualization and facilitate the learning of the theoretical content, since the comics stimulate creativity, may arouse great interest among young people, and promote the development of verbal languages (balloons with speeches) and nonverbal ones (illustrations) as well as the encouragement of other skills.

KEYWORDS: comics, mathematics teaching, didactic material.

1 | INTRODUÇÃO

Em decorrência da complexidade de algumas matérias teóricas aplicadas no Ensino Médio e disparidades que ocorrem no ensino básico, é notável que um número considerável de estudantes encontre dificuldades de aprendizado nos padrões tradicionais de ensino, especialmente em conteúdos relacionados às linguagens da Matemática. Em vista disso, o presente projeto propõe o uso de histórias em quadrinhos em sala de aula, em que consiste inicialmente na elaboração de um mangá a ser utilizado em aulas de Matemática e posteriormente a aplicação em turmas do segundo ano do ensino médio.

O uso desse material didático tem como objetivo geral facilitar a compreensão dos estudantes sobre o conteúdo teórico matemático a ser trabalhado em sala de aula e, ao mesmo tempo, permitir a contextualização do tema, afim de tornar o processo de aprendizagem atrativo ao público jovem. O conteúdo teórico que será abordado na pesquisa será o de Análise Combinatória, visto que é uma das áreas mais complexas da Matemática e, portanto, necessita de métodos diferenciados e inovadores para um ensino efetivo.

Uma vez que o planejamento do enredo da história e de seus personagens já foram realizados, a história será baseada em um Planeta Terra futurista e apocalíptico, detentor de uma sociedade extremamente desenvolvida tecnologicamente e, portanto, máquinas movidas por diferentes códigos. O conhecimento dos personagens sobre Análise Combinatória estará relacionado ao funcionamento dessas máquinas bem como terá um papel fundamental na progressão do enredo.

2 | PROBLEMA DE PESQUISA

Não é de hoje que alunos do Ensino Médio apresentam dificuldades em aprender conceitos teóricos por meio do ensino tradicional, principalmente aqueles relacionados com a área de Exatas, uma vez que se necessita da inteligência lógico-matemática. Além disso, esse tipo de ensino pode provocar desinteresse entre os jovens se o professor não relacionar o conceito a algo que esteja ligado à sua realidade ou interesses. Por isso, busca-se meios alternativos de ensino, destacando-se aqui o uso de histórias em quadrinhos em aulas de Matemática, visto que a utilização desses recursos em sala de aula poderá dinamizar e desmistificar vários conceitos matemáticos durante o aprendizado.

3 | HIPÓTESES

Como a pesquisa tem-se as seguintes suposições:

- 1) Que uma quantidade expressiva de alunos do ensino médio apresenta dificuldades de aprendizagem em relação ao ensino tradicional da Análise Combinatória;
- 2) A possibilidade de inserir conceitos teóricos matemáticos numa história em quadrinhos no formato mangá;
- 3) Que a aplicação desse material didática proporcione, de fato, uma aprendizagem pelos estudantes.

4 | OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

Elaborar um material didático alternativo (mangá) para facilitar o ensino de Análise Combinatória.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1) Fazer um levantamento bibliográfico sobre o ensino por meio de histórias em quadrinhos;
- 2) Elaborar uma história no formato de mangá que apresente conteúdos teóricos matemáticos;
- 3) Avaliar os efeitos do uso desse material nas aprendizagens dos alunos em sala de aula por meio de questionários;

5 | FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

5.1 PROBLEMAS NO ENSINO TRADICIONAL

Em geral, o ensino de matemática tradicional no Brasil representa um grave e antigo problema da Educação no país, posto que para grande parte dos estudantes, especialmente os que estão no Ensino Médio, as linguagens matemáticas constituem uma área muito complexa e teórica do conhecimento, o que prejudica o processo de aprendizado, assim como o progresso para conteúdos mais difíceis e mais importantes. Além disso, é possível destacar a dificuldade do aluno em associar conceitos abstratos com elementos de seu cotidiano, já que a partir dessa correlação os estudos poderiam tornar-se mais eficientes e precisos. Ademais, para Antônio Josimário (2013, p.15) são vários os fatores que explicam esse baixo desempenho em matemática. Educadores matemáticos e teóricos da educação asseguram que há escassez de metodologias apropriadas, é necessária didática que dê conta de responder à diversidade de personalidades e carências cognitivo-afetivas dos alunos.

5.2 HQS

As histórias em quadrinhos, comumente conhecidas como HQs, são narrativas produzidas a partir de desenhos em sequência tradicionalmente acompanhadas por pequenos textos inseridos em “balões”.

Originadas nos Estados Unidos da América, em meados de 1900, os quadrinhos tornaram-se ao longo do século XX um dos mais influentes veículos comunicativos de todo o mundo, e algo que antes era apenas restrito aos jornais, expandiu-se por incontáveis mídias e públicos.

5.3 Vantagens Do Uso De Hqs Em Sala De Aula

Sendo assim, é notável que a utilização de HQs em ambiente escolar pode enriquecer as competências trabalhadas por um aluno, visto que “as histórias em quadrinhos podem ser utilizadas para introduzir um tema, para aprofundar um conceito já apresentado, para gerar discussão a respeito de um assunto, para ilustrar uma ideia. Não existem regras para sua utilização, uma vez que estas apresentam uma forma de comunicação visual e verbal e muitas abordam assuntos relacionados aos conteúdos expostos em sala de aula.”(Marjory Palhares, p.4 – Adaptado)

5.4 Mangás

Semelhante às histórias em quadrinhos de formato ocidental, as HQs produzidas nos moldes orientais, especificamente japoneses, mais conhecidas como mangás, converteram-se em um material de entretenimento mundialmente conhecido nas últimas décadas.

Por outro lado, em contrapartida aos gibis ocidentais, os mangás são publicados com leitura oriental, isto é, da direita para a esquerda e de cima para baixo.

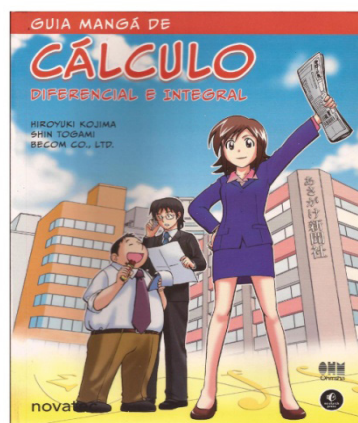


Imagem 01: exemplo de mangá voltado para o ensino de Matemática.

Guia mangá de Cálculo Diferencial e Integral, disponível em: <https://image.isu.pub/121015152351-20a837cce0804ec0a3e689d0ba8cff98/jpg/page_1.jpg>

6 | METODOLOGIA

6.1 Descrição Cronológica Dos Acontecimentos Do Projeto

Inicialmente, após um período em observação, notou-se o grave problema de ensino envolvendo à Matemática e o teórico processo de aprendizado relacionado aos alunos, especialmente os de Ensino Médio. Posteriormente, percebeu-se a dificuldade dos estudantes em fazer uma relação entre o conteúdo estudado e as características do dia-a-dia de cada um deles. Portanto, optou-se por pesquisar sobre recursos populares entre o público adolescente, destacando-se entre eles as histórias em quadrinhos no formato de mangá, as quais são grandes meios de comunicação do século XXI. Em seguida, com uma área do conhecimento já definida, foi delimitado dentro da Matemática um conteúdo específico a ser trabalhado, a matéria de Análise Combinatória, que além de ser demasiadamente teórica, é, muitas vezes, abordada de forma mecânica e complexa nas escolas. Desta forma, bastava finalmente conectar as ideias para enfim iniciar a produção de um material alternativo em formato de mangá primariamente embasado em conceitos de Análise Combinatória. Posteriormente, iniciou-se a elaboração do mangá, consistindo na criação de personagens, definição de história e na aplicação do conteúdo matemático no enredo do material. Futuramente, estes serão utilizados em salas de aula e com o auxílio de questionários qualitativos ocorrerá a avaliação dos resultados.

6.2 Cronograma De Atividades

Maio/2017	Colégio SESC São José	Definição e planejamento do projeto
Junho/2017	Domicílio	Definição das atividades
03/07 - 07/07	Colégio SESC São José	Pesquisa bibliográfica
10/07 - 14/07	Domicílio	Pesquisa sobre materiais e recursos
10/07 - 14/07	Domicílio	Definição de materiais
24/07 - 28/07	Domicílio	Desenvolvimento básico do enredo
31/07 - 04/08	Domicílio	Idealização de personagens
Agosto e Setembro/2017	Colégio/Domicílio	Criação da história
Outubro/2017	Colégio/Domicílio	Elaboração mangá

6.3 Descrição Do Enredo

Em um futuro distópico pós-Revolução Tecnológica, robôs tornaram-se os “seres” dominantes e estabeleceram sua hegemonia por todo planeta Terra. Após políticas de extermínio em massa, restaram poucos humanos presentes em superfície terrestre. Dentre esses humanos, destaca-se o doutor Vladimir Sputnik, protagonista da história e cientista responsável pela criação das máquinas revolucionárias a partir de conceitos de Análise Combinatória. Apesar de conhecer os segredos por trás dos códigos dos robôs, em um incidente ocorrido no passado, o doutor tornou-se deficiente físico, algo que comprometeu os movimentos de ambas as pernas do personagem e o impossibilitou, atualmente, de quaisquer tipos de fortes resistências perante a soberania artificial da época. Com isso, por meio da Análise Combinatória e com a ajuda de outros sobreviventes, o cientista usará de seus principais recursos para impedir a supremacia de suas “piores” criações.

7 | RESULTADOS

7.1 Questionários Pré/Pós

Os resultados serão avaliados através da aplicação do material em turmas do segundo ano do Ensino Médio. Por meio de questionários pré/pós utilização dos mangás em ambiente escolar, dados e informações quanto ao primeiro contato entre aluno e mangá, além da expectativa do estudante a respeito de melhorias de

aprendizado, bem como aspectos desenvolvidos após o emprego das histórias em sala de aula também serão coletados.

8 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a aplicação desse material didático em aulas de Matemática do segundo ano do Ensino Médio e a análise da recepção dos alunos por meio de questionários de caráter qualitativo, acredita-se que esse recurso didático viabilizará a contextualização e facilitará o aprendizado do conteúdo teórico, uma vez que as histórias em quadrinhos, de acordo com pesquisas, estimulam a criatividade dos alunos, e assim, despertam o interesse entre os jovens, além de promover o desenvolvimento de linguagens verbais e não verbais, entre outras competências.

9 | AGRADECIMENTOS

Gratifico a todas as pessoas das instituições Bom Jesus e Colégio SESC São José, as quais forneceram a estrutura e estímulo necessários para o desenvolvimento do presente projeto e as orientações dos professores, Adolfo Antonio Hickmann, Cristopher Mattoso e Stephanie A. Todesco. Agradecimentos também a comissão da VI Ficiencias pela oportunidade de participação e divulgação científica da pesquisa.

REFERÊNCIAS

KOJIMA, Hiroyuki. Guia mangá de **Cálculo Diferencial e Integral**. 1.ed. 4ª reimpressão. São Paulo: Novatec Editora, 2010;

MAGALHÃES, A. C. **A importância das histórias em quadrinhos no desenvolvimento da leitura**. Disponível em: webartigos.com/artigos/a-importancia-das-historias-em-quadrinhos-no-desenvolvimento-da-leitura/91771. Acesso em: 03/07/2017 às 12:14;

NASCIMENTO, B. S. **Histórias em quadrinho e sua contribuição para o ensino de matemática**. **Seminário Nacional de Histórias e Investigações de/em Aulas de Matemática**. São Paulo. 2015. p.100 a 108;

PAIVA, R. A. S. **A importância do uso de cartuns como ferramentas auxiliares no ensino de conceitos de Mecânica Quântica no Ensino Médio**. Dissertação de mestrado. Universidade de Brasília. 2015;

PALHARES, M. C. **História em Quadrinhos: Uma Ferramenta Pedagógica para o Ensino de História**. Secretaria de Estado da Educação. Curitiba. 2009. p. 4 a 5;

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-392-7

