Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.14, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/ht8bst75

ENSINO DA PROPORCIONALIDADE UTILIZANDO HISTÓRIAS EM QUADRINHOS: UMA EXPERIÊNCIA COM ALUNOS DO 9º ANO DO COLÉGIO MILITAR TIRADENTES XXIV, EM COLINAS-MA

TEACHING PROPORTIONALITY USING COMIC STORIES: AN EXPERIENCE WITH 9TH GRADE STUDENTS AT COLÉGIO MILITAR TIRADENTES XXIV, IN COLINAS-MA

Dhone Pereira de Sousa
Mestre em Matemática, Instituto Federal do Piauí (IFPI), Floriano, Piauí, Brasil.
E-mail: dhoneblack14@gmail.com

Ana Carolina Ferreira da Silva
Fundamental, Colégio Militar Tiradentes – XXIV, Colinas – MA, Brasil
E-mail: colegiomilitartiradentesxxiv@gmail.com

Danielson Freitas da Silva
Fundamental, Colégio Militar Tiradentes – XXIV, Colinas – MA, Brasil
E-mail: colegiomilitartiradentesxxiv@gmail.com

Hicaro Ruan Rodrigues Pereira de Andrade
Fundamental, Colégio Militar Tiradentes – XXIV, Colinas – MA, Brasil
E-mail: colegiomilitartiradentesxxiv@gmail.com

Isadora Leite Silva
Fundamental, Colégio Militar Tiradentes – XXIV, Colinas – MA, Brasil
E-mail: colegiomilitartiradentesxxiv@gmail.com

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.14, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/ht8bst75

Liza Stephanya Queiroz de Sousa Oliveira
Fundamental, Colégio Militar Tiradentes – XXIV, Colinas – MA, Brasil
E-mail: colegiomilitartiradentesxxiv@gmail.com

Raissa Carvalho de Sousa Luz
Fundamental, Colégio Militar Tiradentes – XXIV, Colinas – MA, Brasil
E-mail: colegiomilitartiradentesxxiv@gmail.com

Rita Lourrane Brito Barroso
Fundamental, Colégio Militar Tiradentes – XXIV, Colinas – MA, Brasil
E-mail: colegiomilitartiradentesxxiv@gmail.com

Rita Maria Costa Carneiro
Fundamental, Colégio Militar Tiradentes – XXIV, Colinas – MA, Brasil
E-mail: colegiomilitartiradentesxxiv@gmail.com

Tiago Ramos Lima
Fundamental, Colégio Militar Tiradentes – XXIV, Colinas – MA, Brasil
E-mail: colegiomilitartiradentesxxiv@gmail.com

Ykaro Bruayan Silva de Sousa
Fundamental, Colégio Militar Tiradentes – XXIV, Colinas – MA, Brasil
E-mail: colegiomilitartiradentesxxiv@gmail.com

Recebido: 15/07/2025 – Aceito: 28/07/2025

Resumo

O presente trabalho apresenta uma experiência didática sobre o ensino da proporcionalidade e juros, abordando conteúdos como razão, proporção, porcentagem, Teorema de Tales, Teorema da Bissetriz Interna e o número Pi, por meio do uso de histórias em quadrinhos (HQs) como recurso pedagógico. A pesquisa foi realizada com estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental Maior do

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/ht8bst75

Colégio Militar Tiradentes XXIV, localizado na cidade de Colinas, Maranhão. A fundamentação teórica traz autores que destacam as potencialidades das HQs no processo de ensino-aprendizagem, como Vergueiro (2005, 2006, 2018), Pereira et al. (2021) e Ramos (2019). Utilizou-se uma abordagem metodológica qualitativa mista (Bogdan e Biklen, 2018), combinando dados qualitativos. Os resultados indicam que o uso das HQs contribui para a compreensão dos conceitos matemáticos, despertando o interesse e facilitando a aprendizagem.

Palavras-chave: Proporcionalidade; Matemática; Histórias em Quadrinhos; Ensino Fundamental.

Abstract

This work presents a didactic experience on teaching proportionality and interest, addressing topics such as ratio, proportion, percentage, Thales' Theorem, the Internal Bisector Theorem, and Pi, through the use of comic books as a pedagogical resource. The research was conducted with 9th-grade students at Colégio Militar Tiradentes XXIV, located in Colinas, Maranhão. The theoretical basis includes authors who highlight the potential of comics in the teaching-learning process, such as Vergueiro (2005, 2006, 2018), Pereira et al. (2021), and Ramos (2019). A mixed qualitative methodological approach (Bogdan and Biklen, 2018) was used, combining qualitative data. The results indicate that the use of comics contributes to the understanding of mathematical concepts, arousing interest and facilitating learning.
Incluir o resumo em inglês.
Keywords: Proportionality; Mathematics; comics; Elementary School..

1. Introdução

O ensino da Matemática no Ensino Fundamental apresenta inúmeros desafios, especialmente no que diz respeito ao ensino da proporcionalidade, um conteúdo essencial para o desenvolvimento do raciocínio lógico e da compreensão de situações cotidianas. Nesse contexto, o uso de recursos didáticos alternativos, como as histórias em quadrinhos, tem se mostrado uma estratégia eficaz para tornar as aulas mais atrativas e significativas (PEREIRA et al., 2021; VERGUEIRO, 2018).

Este estudo teve como objetivo geral analisar o impacto da utilização da história em quadrinhos no ensino de proporcionalidade para alunos do 9º ano do colégio militar, em Colinas–MA, Tiradentes XXIV.

Pretendeu-se ainda com os objetivos específicos: identificar os conteúdos

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/ht8bst75

mais utilizados no ensino de proporcionalidade; caracterizar os diferentes tipos de criatividades exploradas na utilização de histórias em quadrinhos no ensino de proporcionalidade e avaliar o impacto das histórias em quadrinhos no desenvolvimento da criatividade dos alunos por instrumentos de avaliação.

Nosso problema norteador foi sabermos: qual o impacto da utilização da história em quadrinhos no ensino de proporcionalidade para alunos do 9º ano do colégio militar, em Colinas–MA, Tiradentes XXIV?

O presente trabalho relata uma experiência realizada no Colégio Militar Tiradentes XXIV, em Colinas–MA, com alunos do 9º ano do Ensino Fundamental, na qual as HQs foram utilizadas como instrumento de apoio no ensino de conteúdos relacionados à proporcionalidade, como razão, proporção, Teorema de Tales, Teorema da Bissetriz Interna e número Pi.

2. Revisão da Literatura

As HQs, tradicionalmente associadas ao entretenimento, vêm sendo cada vez mais exploradas como ferramenta pedagógica, devido ao seu potencial de comunicação visual, narrativa acessível e capacidade de engajar os alunos (VERGUEIRO, 2006; PEREIRA et al., 2021). Segundo Ramos (2019), a leitura dos quadrinhos desenvolve habilidades interpretativas e estimula o pensamento crítico.

No contexto da Educação Matemática, o uso de HQs permite trabalhar conceitos de forma contextualizada e lúdica, contribuindo para a construção do conhecimento (PEREIRA; CEDRO, 2015). Além disso, a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018) e os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997) ressaltam a importância de metodologias inovadoras que favoreçam o protagonismo estudantil e o aprendizado significativo.

Na mediação entre o ensino dos conceitos matemáticos e a aprendizagem dos alunos, está o professor como ferramenta indispensável nesse processo de construção de conhecimento que deve está sempre buscando metodologias inovadores para proporcionar um aprendizado mais significativo e que possa minimizar o desinteresse de seus discentes pala disciplina de matemática.

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.14, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/ht8bst75

Corroborando, Sousa (2024, p.3) diz que “Para mudar esse cenário e tornar o ensino de matemática mais atrativo e interessante, é importante que o professor use metodologias diferenciadas para incentivar os alunos a se interessarem pela disciplina”.

3. Metodologia

A pesquisa caracteriza-se como um estudo de caso com abordagem qualitativa a (BOGADAN e BIGLEN, 2018), envolvendo instrumentos qualitativos (observação participante e análise das produções dos alunos)). A intervenção pedagógica foi realizada em três etapas:

- Primeira etapa: Apresentação teórica dos conceitos de razão, proporção, Teorema de Tales, Teorema da Bissetriz Interna e número Pi;
- segunda etapa: Leitura e análise de HQs selecionadas, relacionadas ao contexto matemático, incluindo materiais disponíveis em "Um Blog em Quadrinhos" (2022) e referências sobre o personagem Yellow Kid (2022);
- Terceira etapa: produção de HQs pelos próprios alunos, aplicando os conteúdos aprendidos.

Figura 1: Colégio Militar Tiradentes- CMT- XXIV



Fonte: autor (2025)

A atividade contou com a participação de duas turmas de 9 ano, no caso 9 º ano A (Alfa) e 9 ano B(Bravo), com um total de 41 alunos participando da atividade.

4. Resultados e Discussão

A análise dos dados revelou que grande parte dos alunos demonstrou maior interesse e participação nas atividades quando as HQs foram utilizadas como

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.14, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/ht8bst75

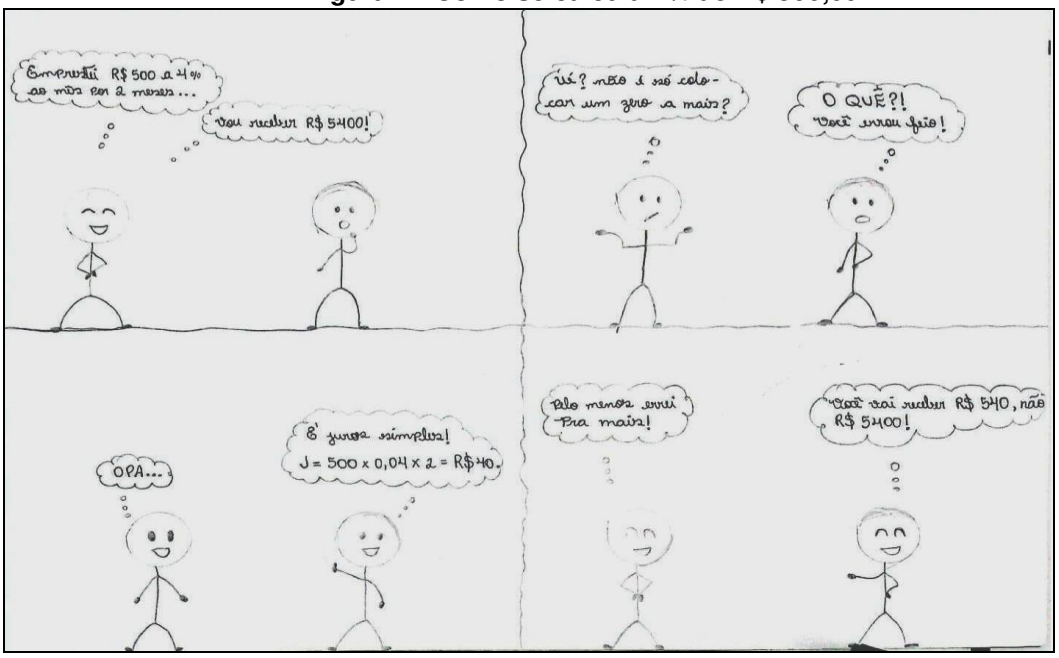
recurso pedagógico. Observou-se uma melhora significativa na compreensão dos conceitos matemáticos, especialmente no que se refere à aplicação prática dos conteúdos.

Destaca-se que, como as HQs trabalham bastante com a escrita, leitura, ou seja, estão interligadas com a disciplina de português, alguns alunos não conseguiram realizar a tarefa devido à grande dificuldade com a leitura e escrita.

Abaixo apresentaremos algumas histórias em quadrinhos produzidas pelos educandos.

Na figura 2 a seguir, está uma HQ produzida pela Aluna A que apresenta o cálculo de uma porcentagem sobre um dado valor. Nota-se que a mesma assimilou o conteúdo do trabalho em sala para poder montar e resolver o problema da sua tirinha.

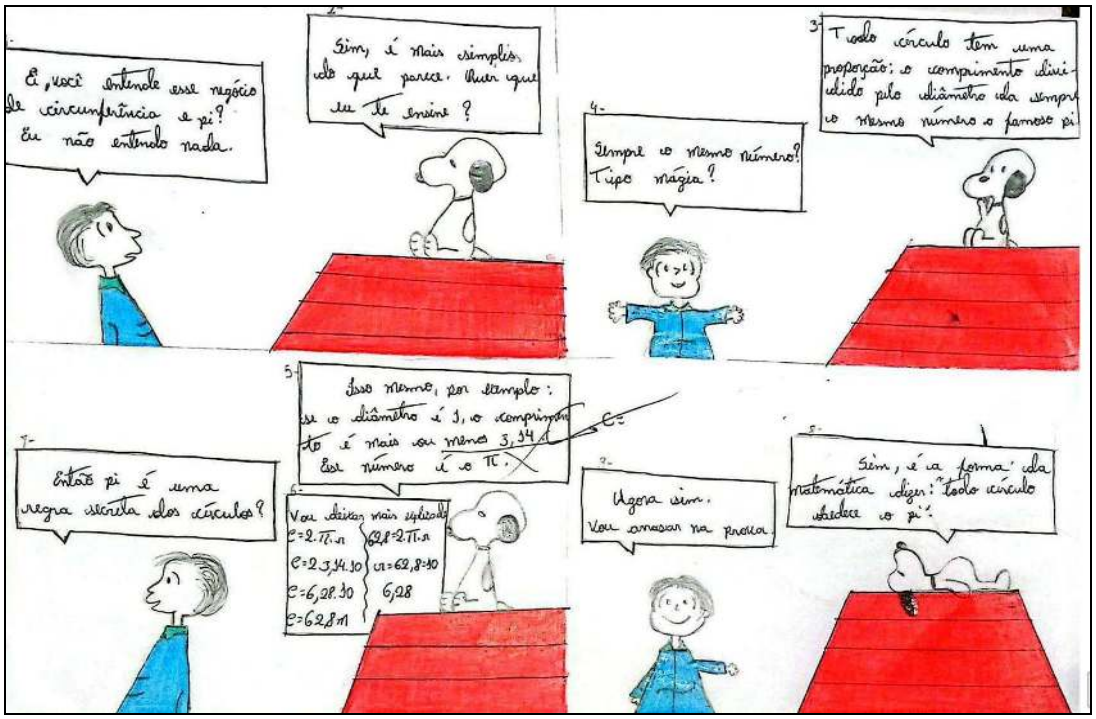
Figura 2: Como se calcula 4% de R$ 500,00?



Fonte: HQ produzida pela aluna A (2025)

Figura 3: A razão por trás do número π (pi)

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.14, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/ht8bst75



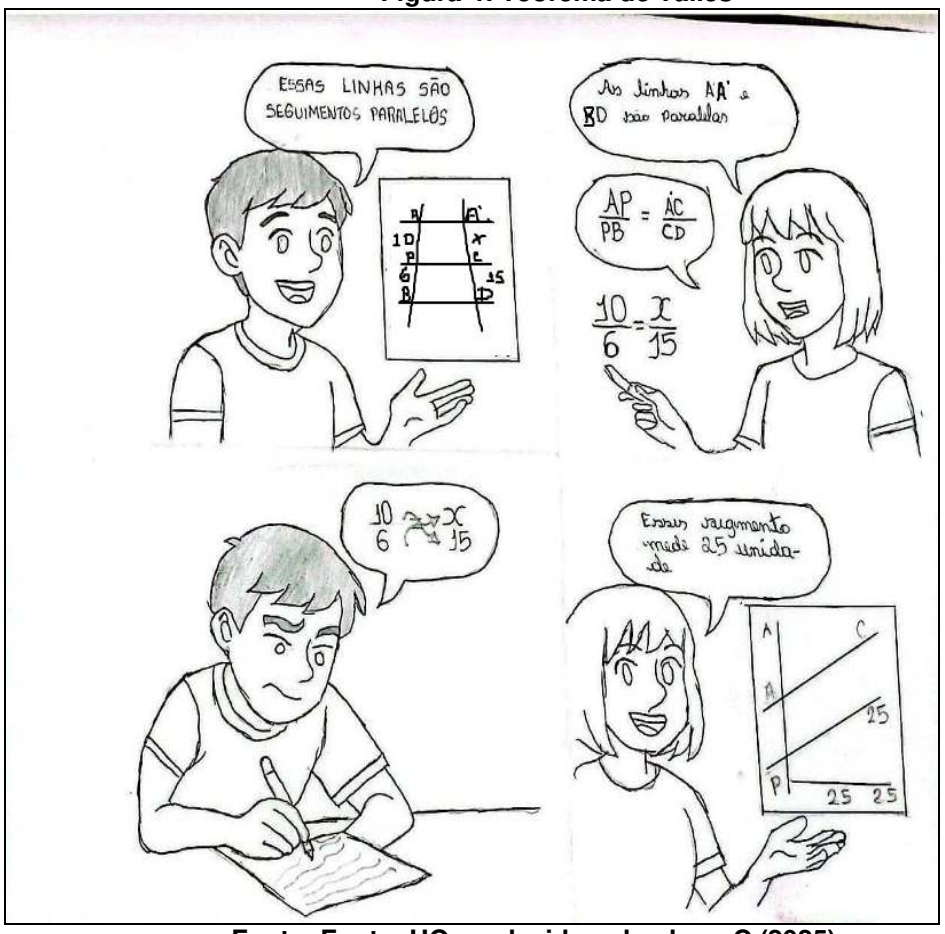
Fonte: Fonte: HQ produzida pela aluna B (2025)

Já na figura 3, a aluna apresenta a razão para encontrar o número π (pi) em qualquer circunferência. Ou seja, o número pi é a razão de proporção entre o comprimento de uma circunferência pelo seu diâmetro, Dante (2022).

Na figura 4 abaixo, temos que o aluno C apresenta uma aplicação do Teorema de Talles, visto que a tirinha apresenta uma situação com três retas paralelas cortadas por duas transversais, que determinam segmentos proporcionais, Dante (2022).

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.14, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/ht8bst75

Figura 4: Teorema de Talles

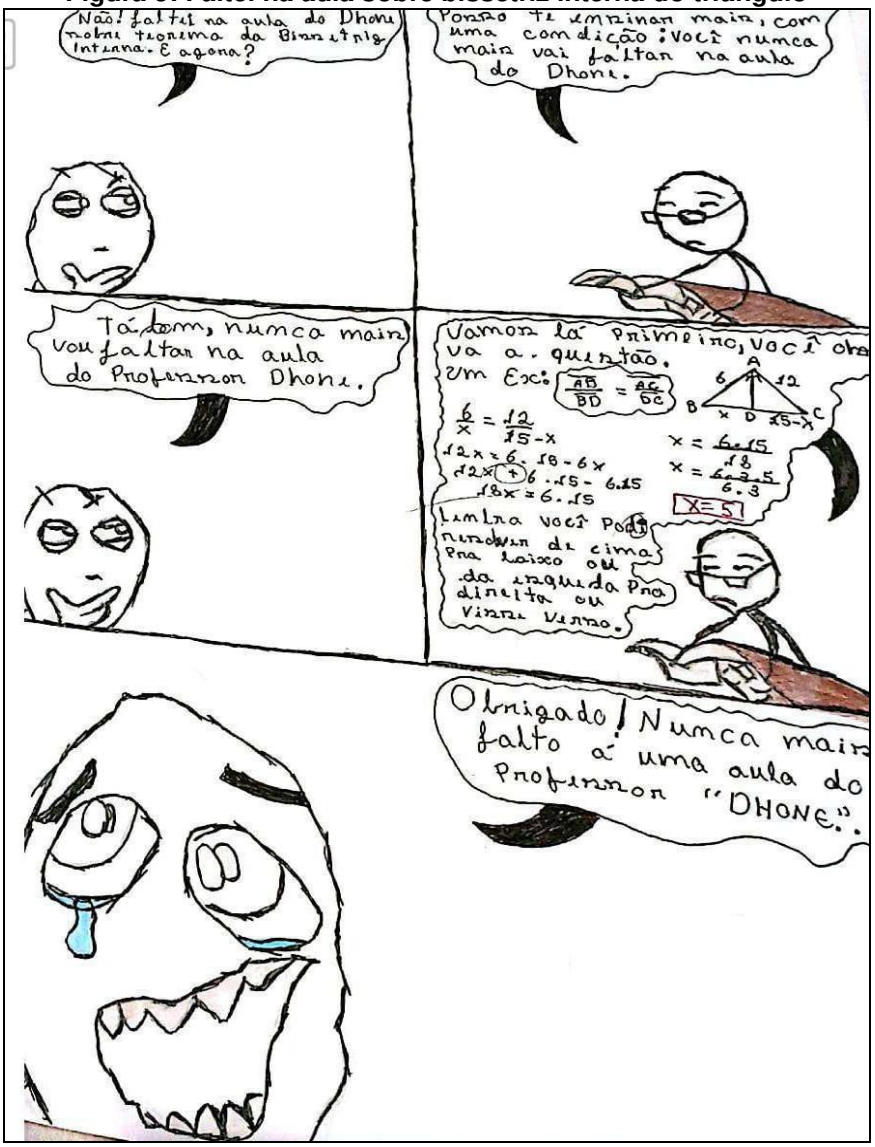


Fonte: Fonte: HQ produzida pelo aluno C (2025)

Na figura 5, observa-se a representação de um aluno que demonstra preocupação por ter faltado à aula sobre o Teorema da Bissetriz Interna.

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.14, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/ht8bst75

Figura 5: Faltei na aula sobre bissetriz interna do triângulo

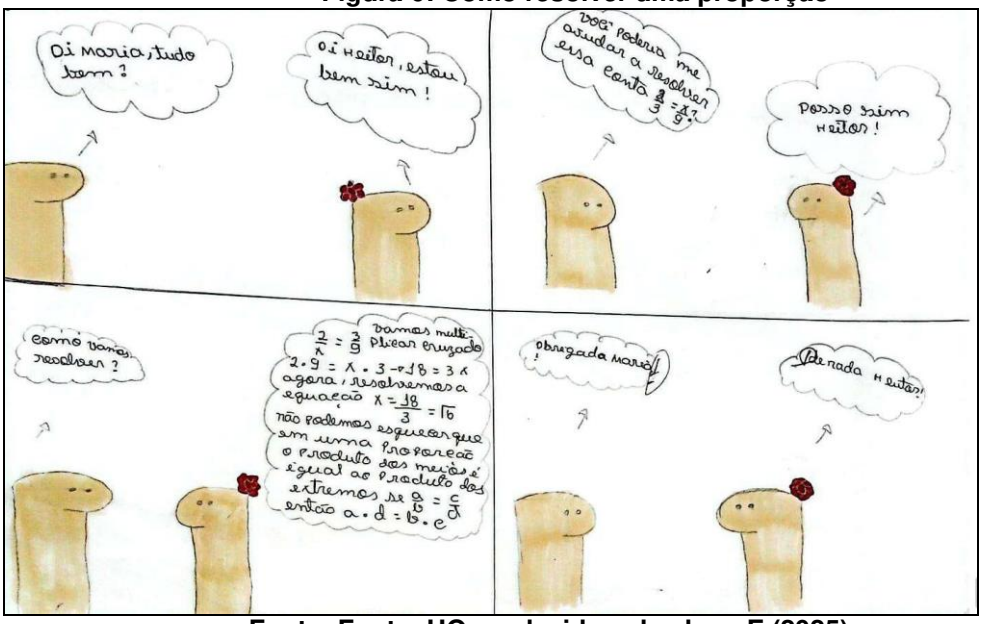


Fonte: Fonte: HQ produzida pelo aluno D (2025)

A aluna E, na figura 6, traz uma explicação de como resolver uma proporção. A mesma afirma que, para resolver, basta multiplicar cruzado, ou seja, produto dos meios vezes os extremos, Dante (2022).

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.14, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/ht8bst75

Figura 6: Como resolver uma proporção



Fonte: Fonte: HQ produzida pela aluna E (2025).

Figura 7: O mistério dos juros



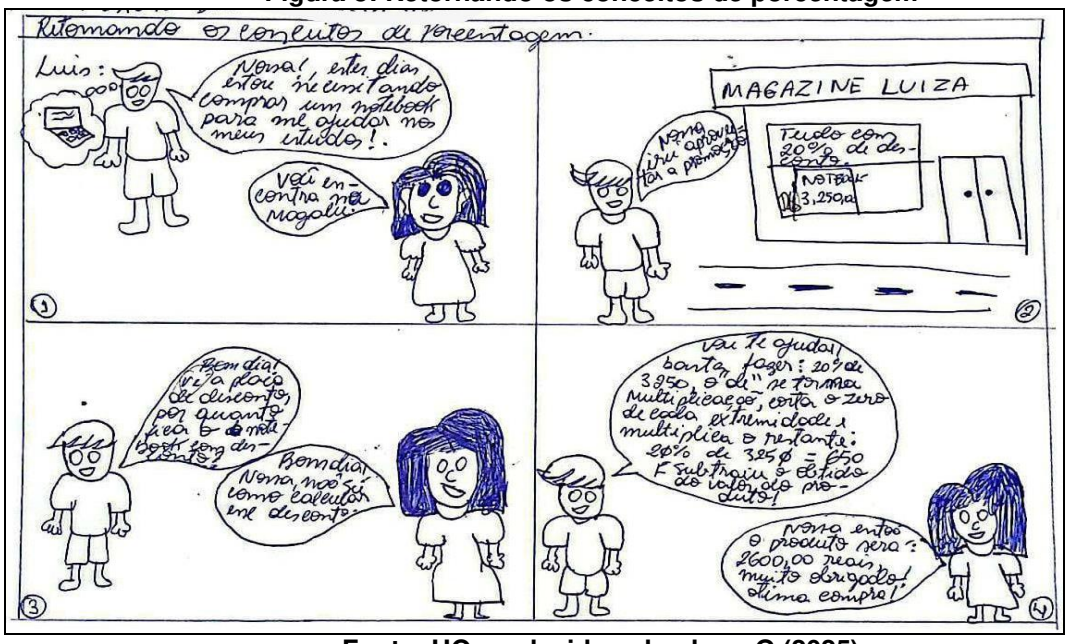
Fonte: Fonte: HQ produzida pela aluna F (2025)

É possível observar na figura 7 acima e figura 8 logo abaixo, que a aluna F e o aluno G traz a proporcionalidade aplicada a problemas envolvendo juros e a porcentagem aplicada descontos promocionais, situações como as das tirinhas são

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.14, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/ht8bst75

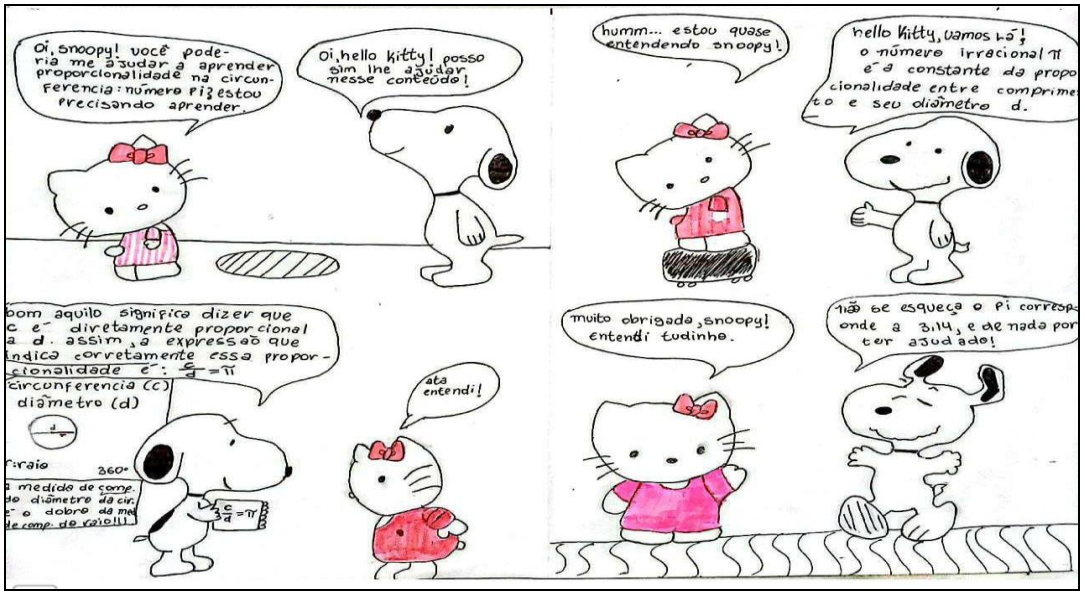
bem comuns no nosso dia a dia em transações comerciais, ou seja, os alunos se aproximam de sua realidade corroborando com Vergueiro(2006).

Figura 8: Retornando os conceitos de porcentagem



Fonte: HQ produzida pelo aluno G (2025)

Figura 9: O número π(pi):uma constante de proporcionalidade

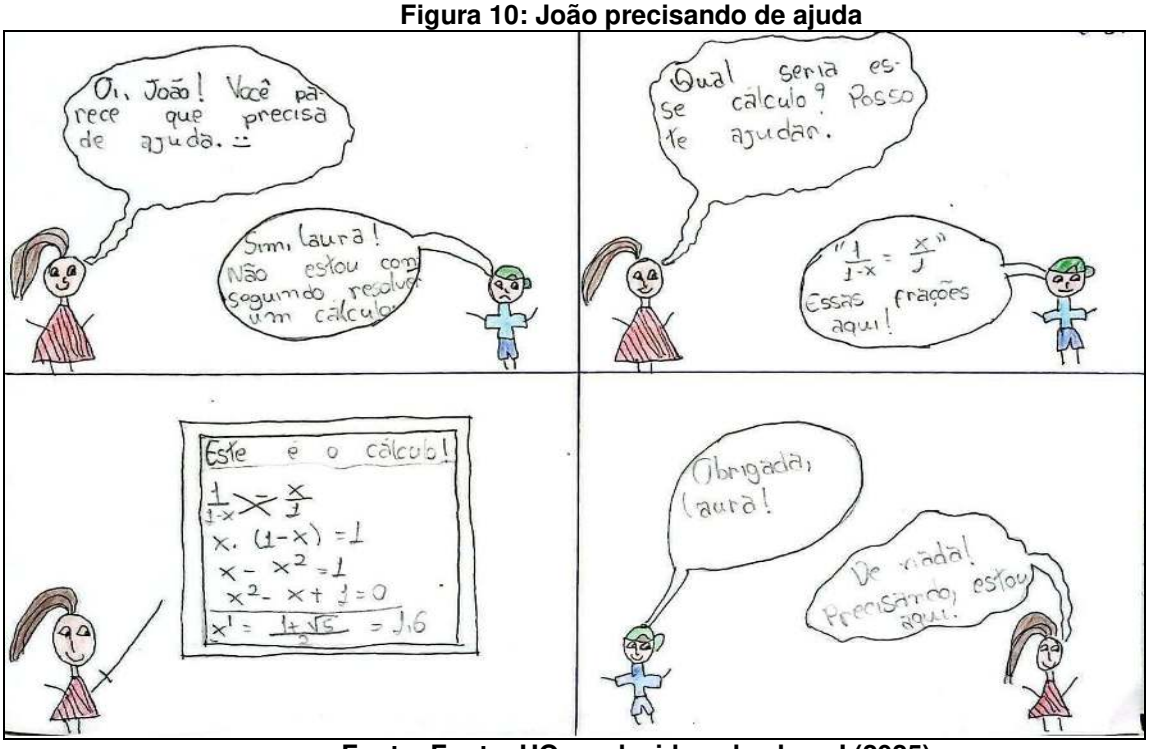


Fonte: HQ produzida pela aluna H (2025)

Nota-se que, na figura 9 a aluna H, traz mais uma explicação da aproximação do valor do número π(pi), conforme Dante (2022).

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.14, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/ht8bst75

Figura 10: João precisando de ajuda

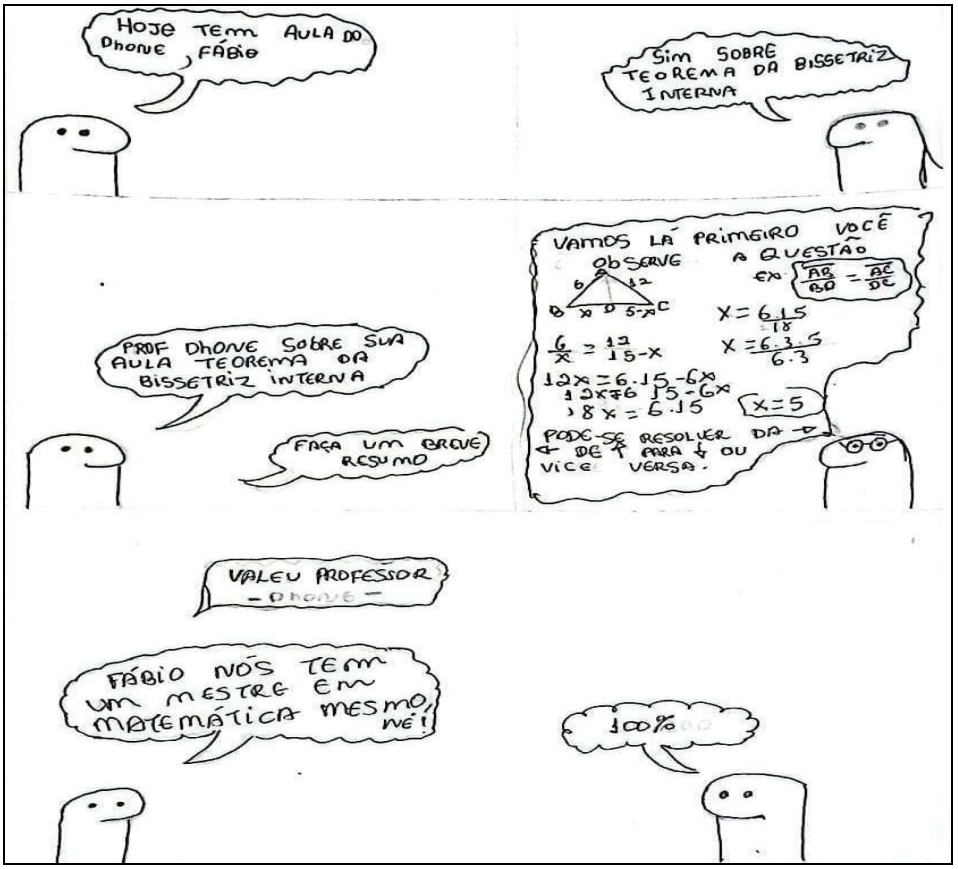


Fonte: Fonte: HQ produzida pela aluna I (2025)

A aluna I apresenta na figura 10 uma tirinha no personagem João precisa de ajuda para resolver uma proporção. Porém, o que ele não sabe é que tal proporção recai em uma equação do 2º grau para ser resolvida. E o que Laura fez? Ajudou João resolver seu problema, ou seja, a autora da tirinha demonstrou domínio no conteúdo estudado em sala.

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.14, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/ht8bst75

Figura 11: Aula sobre o teorema da Bissetriz interna



Fonte: Fonte: HQ produzida pelo aluno J (2025)

Na tirinha da figura 11, o aluno J escreve uma situação em que o personagem pede um resumo ao professor Dhone sobre o conteúdo estudado, o Teorema da Bissetriz Interna. O professor na tirinha explica o conteúdo exemplificando.

As HQs citadas acima facilitam a visualização de situações-problema envolvendo proporcionalidade, aproximando os conteúdos do cotidiano dos estudantes. Tal resultado corrobora as afirmações de Vergueiro (2018) e Pereira et al. (2021) quanto à eficácia desse recurso no ensino.

Além disso, a produção das próprias HQs pelos alunos contribuiu para o desenvolvimento da criatividade e do pensamento matemático, tornando-os protagonistas do processo de aprendizagem.

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/ht8bst75

5. Conclusão

O uso de HQs no ensino da proporcionalidade mostrou-se uma estratégia eficaz para promover o aprendizado significativo dos alunos do 9º ano do Colégio Militar Tiradentes XXIV. Os resultados evidenciaram que a metodologia adotada favoreceu a compreensão dos conteúdos e o interesse pela disciplina, alinhando-se às diretrizes da BNCC (BRASIL, 2018).

Dessa forma, fica evidente e necessário o uso desse recurso em outras unidades escolares para uma ampliação metodológica, bem como o desenvolvimento de materiais didáticos específicos que integrem HQs e conteúdos matemáticos.

Referências

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari**. Pesquisa qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. 6. ed. Porto Alegre: Penso, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília, 1997.

DANTE, Roberto Luiz. **Teláris essencial: Matemárica: 9º ano**. – 1º ed.- São Paulo: Ática 2022.
Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.

PEREIRA, A. C. C.; CEDRO, W. L. **Educação Matemática: diferentes contextos, diferentes abordagens**. 1. ed. Fortaleza: Ed UECE, 2015.

PEREIRA, Ana Carolina Costa, et al. **Histórias em quadrinhos na educação [livro eletrônico]: possibilidades de uma prática**. 1. ed. Fortaleza, CE: Editora da UECE, 2021.

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/ht8bst75

RAMOS, P. **A leitura dos quadrinhos**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2019.

Sousa, Adriano Faustino de. **O ensino de matemática para alunos com transtorno do Espectro Autista**:**um estudo sobre as contribuições do jogo para educação básica**. 1. ed. – Curitiba, PR: Studies Publicações, 2024.

VERGUEIRO, W. Uso das HQs no ensino. In: RAMA, A.; VERGUEIRO, W. (Orgs.). **Como usar as histórias em quadrinhos na sala de aula**. 4. ed. São Paulo: Contexto, 2018. p. 7-29.

VERGUEIRO, Waldomiro. **Como usar as histórias em quadrinhos em sala de aula**. São Paulo: Contexto, 2006. YELLOW KID. Disponível em: https://nanquim.com.br/1895-yellow-kid/. Acesso em: 14 dez. 2022.