UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA – UEPB
CAMPUS I - CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

GIVANILDO QUARESMA DOS SANTOS

A IMPORTÂNCIA DAS HISTÓRIAS EM QUADRINHOS NO ENSINO DA MATEMÁTICA

CAMPINA GRANDE
2024

GIVANILDO QUARESMA DOS SANTOS

A IMPORTÂNCIA DAS HISTÓRIAS EM QUADRINHOS NO ENSINO DA MATEMÁTICA

Trabalho de Conclusão de Curso (artigo) apresentado ao Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito para obtenção do título de Licenciado em Matemática.

Orientador: Profa. Dra. Abigail Fregni Lins.

CAMPINA GRANDE

2024

S237i Santos, Givanildo Quaresma dos.

A Importância das das historias em quadrinhos no ensino da matemática [manuscrito] / Givanildo Quaresma dos Santos. - 2024.

30 p. : il. colorido.

Digitado. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Matemática) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências e Tecnologia, 2025. "Orientação : Profa. Dra. Profa.dra. Abigail Fregni Lins, Coordenação do Curso de Matemática - CCT. "

1. História em quadrinhos . 2. Ensino em matemática. 3. Ensino fundamental. 4. Ferramentas pedagógicas. I. Título

21. ed. CDD 372.7

Elaborada por Bruno R. F. de Lima - CRB - 15/1021 BC/UEPB

GIVANILDO QUARESMA DOS SANTOS

A IMPORTÂNCIA DAS HISTÓRIAS EM QUADRINHOS NO ENSINO DA MATEMÁTICA

Trabalho de Conclusão de Curso (artigo) apresentado ao Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito para obtenção do título de Licenciado em Matemática.

Aprovado em 12/09/2024

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Abigail Fregni Lins (orientadora)
Universidade Estadual da Paraíba *Campus* Campina Grande- UEPB

Profa. Ms. Maria da Conceição Vieira Fernandes (examinadora)
Universidade Estadual da Paraíba *Campus* Campina Grande- UEPB

Profa. Dra. Morgana Ligia de Farias Freire (examinadora)
Universidade Estadual da Paraíba *Campus* Campina Grande- UEPB

Dedico à minha família e a todos aqueles que estiveram comigo trilhando essa jornada de construção da minha carreira profissional.

A verdadeira felicidade está na própria casa, entre as alegrias da família.

Leon Tolstoi

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- O Menino amarelo.....10
Figura 2- Little Nemo in Slumberland.....11
Figura 3- Terry e os piratas.....13
Figura 4- Super-Homen.....14
Figura 5- As cobranças.....16
Figura 6- Bidu.....17
Figura 7- Pererê..... 18
Figura 8- Antigo e Médio Imperio..... 21
Figura 9- Ana Carolina Botelho Biazin..... 25
Figura 10- O menino Maluquinho..... 27
Figura 11- In-fração, humor com ciência..... 28

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....08
2 ORIGEM DAS HISTÓRIAS EM QUADRINHOS.....08
2.1 Surgimento das Histórias em Quadrinhos.....08
2.2 As Histórias em Quadrinhos no Brasil.....16
3 A UTILIZAÇÃO DAS HISTÓRIAS EM QUADRINHOS NA EDUCAÇÃO.....20
3.1 História em Quadrinhos na Sala de Aula.....20
3.2 BNCC e a História em Quadrinhos.....22
4 A IMPORTÂNCIA DA HISTÓRIA EM QUANDRINHOS NA MATEMÁTICA.....23
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....27
REFERÊNCIAS.......28

A IMPORTÂNCIA DAS HISTÓRIAS EM QUADRINHOS NO ENSINO DA MATEMÁTICA

Givanildo Quaresma Dos Santos[1]

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo promover uma reflexão acerca do uso das histórias em quadrinhos no ensino da Matemática para os alunos do Ensino Fundamental II. Para tanto, consideramos as dificuldades que os alunos apresentam quando se trata da compreensão dos conceitos matemáticos. Desse modo, o professor precisa buscar meios para que os alunos possam assimilar de modo eficaz os diversos conteúdos abordados. Um dos meios está relacionado ao uso das histórias em quadrinhos, tendo em vista que sua linguagem mista (verbal e não-verbal) atrai melhor a atenção dos alunos para a compreensão dos conteúdos. Percorremos, desta forma, a trajetória de criação das Histórias em Quadrinhos e como este gênero textual se consolidou no âmbito educacional. Assim, utilizamos referências bibliográficas que baseiam-se no trato educacional e histórico, bem como aspectos relevantes de cunho didático.

Palavras-chave: Histórias em quadrinhos. Matemática. Ensino. BNCC.

ABSTRACT

This work aims to promote reflection on the use of comic books in teaching Mathematics to Elementary School II students. To this end, we consider the difficulties that students present when it comes to understanding mathematical concepts. Therefore, the teacher needs to find ways for students to effectively assimilate the different content covered. One of the means is related to the use of comic books, considering that their mixed language (verbal and non-verbal) better attracts students' attention to understand the content. In this way, we covered the trajectory of the creation of Comics and how this textual genre was consolidated in the educational sphere. Therefore, we use bibliographical references that are based on the educational and historical approach, as well as relevant aspects of a didactic nature.

Keywords: Comics. Mathematics. Teaching. Practices. BNCC.

[1]Aluno do curso em Licenciatura em Matemática pela Universidade Estadual da Paraíba, Campus I, na cidade de Campina Grande/PB. E-mail: gilmatematica2017@gmail.com.

1 INTRODUÇÃO

O ensino da Matemática, no ponto de vista de alguns alunos, sempre representou desafios para a aprendizagem de alguns conteúdos, principalmente quando a metodologia do professor remete a abordagem do ensino tradicional. Por outro lado, o professor tem que rever sua abordagem, para torná-la mais moderna construtiva, ressaltando a exploração e a descoberta de conceitos matemáticos através da experimentação e da resolução do problemas reais.

Neste sentido, este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) tem como objetivo promover uma reflexão sobre o uso das Histórias em Quadrinhos (HQs) para o ensino da Matemática com os alunos do Ensino Fundamental II. Entendemos as dificuldades que os alunos apresentam quando se trata da compreensão dos conceitos específicos da Matemática. Assim, o professor deverá buscar meios para que os alunos possam assimilar de modo eficaz cada conteúdo abordado.

Um dos meios, ou metodologia, está relacionado ao uso das HQs, tendo em vista que a sua linguagem mista (verbal e não-verbal) atrai melhor a atenção dos alunos para a compreensão dos conteúdos.

Este trabalho de cunho bibliográfico aborda acerca da trajetória de criação das HQs e como este gênero textual se consolidou no âmbito educacional. Segundo Nabão (2013, p. 07), trabalho bibliográfico.

Por isso, neste ensaio utilizamos referências bibliográficas que baseiam-se no trato educacional e histórico, bem como aspectos relevantes de cunho didático para a melhoria da compreensão de conteúdos matemáticos. Portanto, as informações contidas aqui poderão, ainda, servir de maneira a auxiliar aqueles profissionais que buscam melhorar suas práticas de ensino da Matemática, bem como fazer com que os alunos possam obter melhor desempenho frente a uma disciplina que durante tanto tempo foi vista como de difícil compreensão.

A partir dessa perspectiva, estruturamos o trabalho em cinco capítulos com o objetivo de discutir acerca das possibilidades de uso das HQs como recurso de contextualização dos conceitos matemáticos. No Capítulo 2 apresentamos um histórico das HQs, do seu surgimento até a atualidade. No Capítulo 3 apresentamos os benefícios da utilização de HQs no contexto de sala de aula, bem como as abordagens apresentadas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). No Capítulo 4 discorremos acerca do uso das HQs na área de Matemática de modo a apresentar algumas características metodológicas do uso desse recurso didático. E no Capítulo 5 trazemos nossas considerações finais.

2 ORIGEM DAS HISTÓRIAS EM QUADRINHOS

Neste capítulo, de duas seções, discutimos o surgimento das HQs e sua presença no Brasil.

2.1 Surgimento das Histórias em Quadrinhos

A humanidade, desde os primórdios, buscou registrar de alguma forma seu cotidiano em forma

de desenhos sequenciais. As pinturas rupestres encontradas, no interior das cavernas, desenhadas pelos homens primitivos são exemplos deste registro, e podem ser consideradas como elementos precursores das HQs, já que possuem características semelhantes.

De acordo com Vergueiro (2005), as Histórias em Quadrinhos apresentam de duas formas de expressão: a parte pictórica, que se refere às imagens sequenciais e a parte linguística, que revela uma espécie de narrativa.

Essa forma de registro, ao mesmo tempo de comunicação, representou o início de uma espécie de literatura, que séculos mais tarde proporcionaria a união entre a imagem e a palavra. As pinturas rupestres, então, foram os primeiros passos do homem para se comunicar, que antecederam à palavra, revelando uma preocupação em registrar de forma sequenciada suas atividades cotidianas.

Com a evolução da sociedade, ao longo dos tempos, as formas de comunicação e registro foram aperfeiçoadas, e muitos povos usaram símbolos e imagens para expressar costumes, crenças, modos de lidar com a terra, hierarquia social, relações familiares, rituais fúnebres, superstições; como as antigas civilizações, egípcia, grega e romana.

As formas de registrar o cotidiano não foram exclusividade das civilizações antigas. Muitos outros povos procuraram se comunicar, como os vikings, povos asiáticos e hindus, medievais, indígenas, entre outros, buscando demonstrar sua vida, formas de se relacionar socialmente com as pessoas de seu grupo e com a natureza, alimentação, religiosidade, morte, entre outros temas.

Nesse interim, muitas dessas formas de comunicação, como pinturas, esculturas foram evoluindo para a comunicação oral e escrita, até chegar à palavra impressa.

Assim, os quadrinhos foram se tornando um dos meios de comunicação importantes para difusão em massa, publicados de modo amplo em jornais e revistas. Isso se deu pelo fato de que eles contêm uma diversidade de signos que em momento posterior foram incorporados pela publicidade e cinema.

As HQs sofreram preconceito e perseguição durante toda a sua consolidação, sendo renegadas por uns e admiradas por outros. Este preconceito advém do fato de os quadrinhos terem surgido das indústrias jornalísticas americanas logo no início do século XIX. Nesta época, a impressão das tiras eram muito pobres e toda a produção era direcionada para a grande massa da população. Assim, como nesta época a visão era bem elitista, o governo perseguia os intelectuais e os censuravam, principalmente pelo fato de suas temáticas serem consideradas impróprias ao atingir o público infanto-juvenil. Por outro lado, com o passar do tempo, os quadrinhos iniciam um processo de fortalecimento e começa a receber o respeito que realmente mereciam, pelo fato de que seu público foi despertado para este gênero. É importante destacar que alguns artistas precisam ser mencionados neste processo de desenvolvimento deste gênero, como é o caso de Rudolph Topffer (1799-1846), um dos precursores da história da ilustração em quadrinhos.

Goethe (1749-1832) sempre se referiu ao trabalho de Topffer (1799-1846) como fértil, alegre e disposto. Outro precursor das HQs foi o Wilhen Bush e suas histórias foram colecionadas em livros de Schnakenund Schnurren, mas infelizmente a Alemanha cedeu lugar para os Estados Unidos, França e Inglaterra que deram continuidade aos quadrinhos.

Os artistas citados acima foram grandes incentivadores no processo de produção de imagens sequenciais, ou seja, os quadrinhos. Um dos exemplos que iniciou os quadrinhos foi a criação da família Fenouillard, por Christophe Colomb, que já apontava para uma formatação de como seriam as HQs na atualidade pelo fato de ter inserido textos de qualidade, mesmo que não utilizasse os balões de fala em seus quadros. Moya (1933, p.12) afirma “Topffer, Colomb e Busch aliavam suas qualidades literárias ao excelente nível de desenho, ao senso de humor, à antevisão que viria a ser um dos veículos

de maior sucesso no mundo da comunicação: Os Comics".

No final do século 19, os canais de comunicação evoluíram bem rápido e contribuíram para a popularidade dos desenhos. Assim apareceu inúmeros artistas, que também aumentou o preconceito sobre eles por conta da imensa repetição e disponibilidade (Moya, 1933)**.**

Surge então The Yellow Kid (1895) – O Menino Amarelo - que marcou sobremaneira o aparecimento das HQs. Publicado em um domingo, foi lançado semanalmente no Sunday New York Journal, de Nova Iorque. Criado por Richard Fenton Outcault, que introduziu o uso de balões. Sendo assim considerada a primeira HQ moderna.

O mesmo criador de "The Yellow Kid" desenhou dois painéis, considerados como charges, um em cor e o outro em preto e branco, retratando as crianças que viviam nos becos e nas favelas intituladas "At the Circus in Hogan Alley". De acordo com Moya (1933, p. 18-19), "ele era um menino vestindo um camisolão sujo com uma cabeça grande, orelhudo, de 6 ou 7 anos de idade".

Em primeiro plano, este personagem não representava papel principal e seu camisolão tinha impressas, frases irreverentes que criticavam o momento. O seu próprio público leitor começou a chamá-lo por esse nome, mas que também, em princípio, não vestia o camisolão amarelo e só foi mudado a sua cor por um pedido do técnico de cores do jornal.

Surgiu, então, o título de jornalismo amarelo. No Brasil ficou denominado de jornalismo marrom, para nomear a imprensa sensacionalista. Fica bem evidente o preconceito que os quadrinhos também sofreram por conta da classe social que caracterizava os personagens expressos e não apenas por motivos pedagógicos ou didáticos. Após a morte de Fenton ficou perceptível seu legado composto por uma grande quantidade de outros personagens imaginativos, coloridos, características das HQs que acabam por influenciar os demais artistas:

Figura 1 – O menino amarelo.

O MENINO AMARELO/The Yellow Kid (1895), de Richard F. Outcault. Considerada a primeira história em quadrinhos continuada com personagem semanal, aos domingos, em cores, no Sunday New York Journal. *Foi o motivo do início dos* comics *e do termo jornalismo amarelo (no Brasil, marrom), para designar a imprensa sensacionalista.*

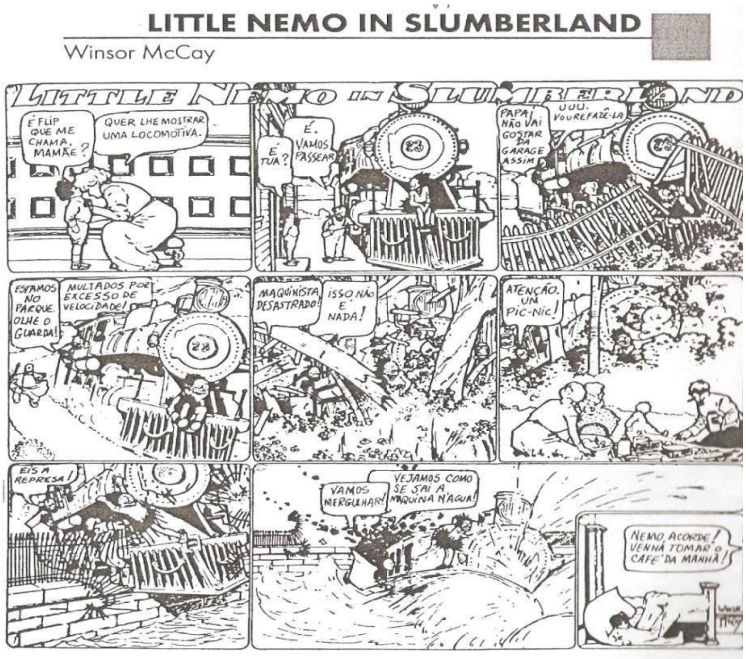
Fonte: História da História em Quadrinhos (Moya, 1933).

Nesse sentido, Outcault deu uma forma definitiva e continuada ao fenômeno que outros artistas fizeram no passado. Encaminhando, assim, o surgimento da linguagem dos Comics (Moya,1993). Percebe-se que foi por meio dos jornais americanos que os quadrinhos ganharam maior destaque e foi por causa dele que sofreram preconceitos, visto que eles consideravam os Quadrinhos como forma de se beneficiar financeiramente.

Após o aparecimento do "The Yellow Kid" uma *briga* se inicia entre dois maiores jornais americanos de sucesso para publicarem as suas histórias com frequência semanal. Richard Fenton Outcault passa por uma grande decepção. Por conta das críticas a respeito da personagem, providencia a criação de Buster Brown, que em suas características possuía uma melhor condição social, ainda que tivesse um comportamento pior do que The Yellow Kid. Buster Brown. De acordo com a descrição de Moya (1933), tinha por volta de 10 anos e pertencia a uma família burguesa, considerado um péssimo aluno e também agredia seus colegas. Em pouco tempo iria aparecer no Brasil com o nome de Chiquinho. Por fim, Richard Fenton passa a se dedicar a outros personagens.

Outros artistas que também fizeram história nos jornais americanos, tais como Winsor McCay, tendo sua obra prima impressa no jornal New York Herald, no dia 15/10/1905, Litlle Nemo in Slumberland. Estes quadrinhos tinham sua base de criação nos próprios sonhos do artista e este usava pela primeira vez a perspectiva em seus desenhos. O trabalho deste artista foi considerado verdadeira obra de arte, sendo visto como único no mundo e criativo dos Comics:

Figura 2 – Little Nemo in Slumberland.



LITTLE NEMO IN SLUMBERLAND (1905), de Winsor McCay. Um dos pontos mais altos da arte dos quadrinhos. Todos os domingos, no último quadro, Nemo era acordado pela mãe, depois de iluminar a página, em cores, com sonhos deslumbrantes jamais igualados, num visual esplendoroso e criativo. Depois da morte de McCay, o Museu de Arte Moderna de Nova Iorque solicitou os originais à sua viúva, para compensar o silêncio da crítica de arte à sua época. Uma obra-prima do desenho.

Fonte: História da História em Quadrinhos (Moya, 1933).

Entre vários quadrinistas que nasceram em outros países, não apenas nos Estados Unidos da América, uma infinidade de personagens famosos começam a se destacar no mundo televisivo pela primeira vez por volta do ano de 1930. Traz consigo o personagem o Gato Felix de Pat Sullivan (australiano), representando o primeiro desenho animado com som e a primeira imagem sonora em televisão na emissão histórica da NBC, famosa rede de televisão norte americana. Foi então que "os quadrinhos chegaram em Hollywood, por meio da Broadway, na produção musical de Aninha, a Pequena Órfã, criada por Harold Gray" (Moya, 1933, p. 27).

Moya (1933) afirma que no dia 7 de janeiro de 1922 houve o lançamento coincidente de duas HQs, que iriam mudar radicalmente o caminho dos Comics (Burk e Tarzan, *apud* Moya, 1933).

Os quadrinhos recebem cada vez mais destaque. Por conta do surgimento do personagem mais famoso marinheiro do mundo, Popeye, em 1929, sendo um precursor diante de todos os demais super-heróis com superpoderes, inclusive o próprio Popeye que obtinha poder por meio do espinafre. Esses quadrinhos chegam a diversas áreas no país. Ainda sobre o que Moya (1933, p. 64) esclarece, "ele [Popeye] apareceu pela primeira vez numa quinta-feira, dia 17 de janeiro de 1929, no Jornal de Nova Iorque Evening Standard, na tira Thimble Theatre, publicada em 1919".

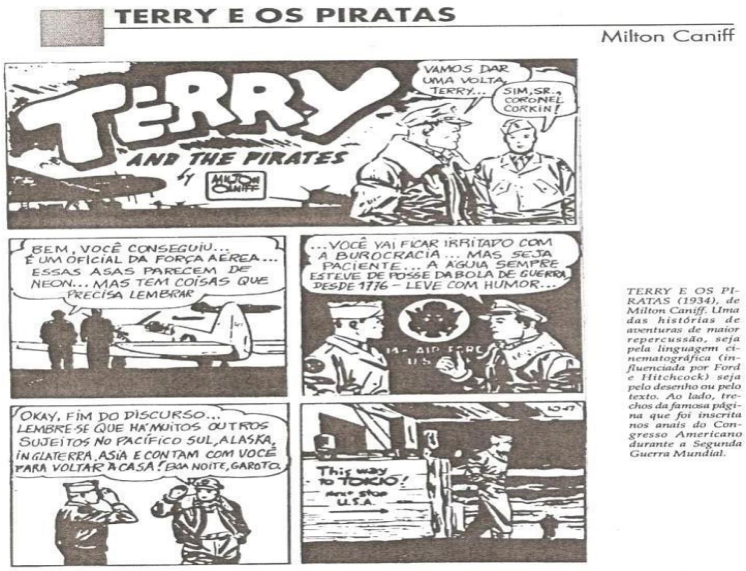
Assim, surge a conhecida *década de ouro* para os Comics, através de duas histórias que mudam completamente o seu destino por meio da narração das travessuras dos meninos terríveis e das famílias burguesas da periferia com o uso de imagens. As aventuras se tornam parte do incrível universo das HQs por meio das estórias de Tarzan, voltadas para a natureza e Buck Rogers apresentava o espaço. Nesse contexto, Moya (1933, p.72) esclarece "a face da América começou a mudar no outono de 1929. Em setembro, a Bolsa foi mal, recuperou-se, de novo foi mal. Em outubro se precipitou. A terça-feira negra foi a catástrofe. Em novembro continuou a crise".

Por conta da queda da Bolsa de Wall Street e com o surgimento da depressão, cada vez mais as temáticas das HQs estavam voltadas para a fuga da crise financeira passada pelos EUA. Consequentemente, afetou grande parte da população do mundo, sobretudo as de classe média, que começaram a zombar da situação que viria a ser retratada no mundo dos quadrinhos.

Em período posterior, as HQs mudam o foco e começam a retratar histórias de ficção científica, saindo do mundo real para o imaginário. Em seguida, o artista Milton Caniff que cria *As aventuras de Terry e os Piratas*, foram distribuídas pelo Tribune News Syindicate e se voltavam para um realismo muito exagerado, que chegou a fazer exposições no metropolitano Art, de New York. "Devido a esta grande aproximação com a realidade e detalhamento visual, chegando até mesmo a se utilizar de modelos vivos para representar os seus personagens" (Moya, 1933, p. 73).

Considerado um dos ilustradores mais importantes de todos os tempos no que se refere ao desenho a traço, Milton Caniff teve seu próprio estilo, denominado *estilo caniff*. Foi também apontado como um dos fundadores da National Cartoonist Society, em 1946, quando produziu vários personagens famosos apresentados:

Figura 3 - Terry e os piratas.



TERRY E OS PIRATAS (1934), de Milton Caniff. Uma das histórias de aventuras de maior repercussão, seja pela linguagem cinematográfica (influenciada por Ford e Hitchcock) seja pelo desenho ou pelo texto. Ao lado, trechos da famosa página que foi inscrita nos anais do Congresso Americano durante a Segunda Guerra Mundial.

Fonte: História da História em Quadrinhos (Moya, 1933).

O personagem Mandrake surge logo em seguida, sendo publicadas nas tiras de jornais dos Estados Unidos, Nova York Lee Falk, seu autor. A sua maior inspiração foi o livro *A Mandrágora*, dando um pontapé inicial na criação do mágico mais conhecido no mundo dos Comics.

Falk ficou muito famoso se sentiu surpreendido com o número de pessoas que leram suas tiras. Ele teve uma participação em uma exposição no Museu de Artes de São Paulo, no Brasil. A projeção de suas criações chegaram a milhares de pessoas em todo o mundo.

A respeito de Falk, Moya (1933, p. 96) afirma que "em São Paulo ele declarou em entrevista se deparar com o sucesso internacional de suas criações que eram lidas diariamente por cem milhões de leitores em todo o mundo". Este fato demonstra que há determinado interesse pelo que estava expresso nas HQs e que desperta sobremaneira o interesse daquele que as lê.

Em 1930, na vida cotidiana das pessoas os quadrinhos eram as maiores referências nas temáticas, apresentando, sobretudo, problemas sociais, levando o leitor a se divertir com os seus próprios sofrimentos. Os artistas faziam críticas às autoridades: *O american way of life* apresentava todos os músicos, as estrelas de cinema, os modismos, os filmes de sucesso, as músicas, os políticos, ou seja, arrazoavam de tudo nos capítulos e tiras que eram sempre publicadas aos domingos nos jornais e revistas de sucesso, conforme Moya (1933, p.102) "nenhum outro meio de comunicação conseguiu retratar as misérias de nosso século como Almas Mortas de Nicolai Gogol, só será compreendida numa visão crítica da nossa sociedade que termine com um diálogo típico de suas historietas".

As HQs na década de 30, gerada pela queda da bolsa de valores em Nova Iorque. Tratavam os problemas sociais com um tom de ironia e uma bela dose de bom humor, superando toda a crise vivida pelos EUA se firmando cada vez mais. Muitos autores e desenhistas criaram seus personagens perpassando as décadas, chegando até a atualidade, como é o caso da revista americana *Walt Disney*'s Comics and Stories (Carl Barks) que cria o Pato Donald e o Tio Patinhas.

Outro personagem que perpassou tempos e gerações foi o Super-Homem, herói que

representava o homem comum, cheio de suas fraquezas que sempre sonhava em ter algo que jamais poderia ter: o poder da invencibilidade. Os quadrinhos tinham suas publicações com frequência diárias em jornais ou em suplementos dominicais em cores, utilizando-se do formato de Comic books pela revista Action Comics.

Esse personagem foi criado por dois jovens chamados Jerry Siegel e Joe Shuster. Moya (1933) o considerou como um dos maiores personagens do mundo contemporâneo, pois uma grande publicação chegou a atingir vários países e, consequentemente, vários leitores:

Figura 4 – Super-homem.

SUPER-HOMEM/Superman (1938), de Jerry Siegel e Joe Shuster. Um dos maiores mitos do mundo contemporâneo, igualando-se à mitologia grega. Objeto de estudos, críticas, análises, pesquisas, livros, política, direitos autorais, cinema, rádio, debates e polêmicas; apesar de ser uma fábrica kryptonita de superdólares, deixou quase na miséria os seus já idosos criadores (eram estudantes quando descobriram o mito).

128

Fonte: História das Histórias em Quadrinhos (Moya, 1933).

Posteriormente foram criados também muitos outros super-hérois que marcaram épocas tais como: Tocha Humana, o Capitão Marvel, o Príncipe Submarino e vários outros que voltavam-se para a promoção da paz e harmonia. Surge neste contexto o Capitão América, um personagem que possuía um escudo indestrutível e vestia um uniforme inspirado na bandeira americana. O seu estilo de vida apresentava todas as características de um americano pronto para lutar contra os inimigos alemães. Nessa época, o personagem "The Spirit de Will Eisner" lançado. Ele se tornaria um dos melhores contribuintes para a aceitação dos quadrinhos como a Arte. A respeito disso, Moya (1993, p.38) afirma

que:

> (...) no Brasil essas revistinhas em quadrinhos passaram a ser chamadas popularmente de "gibis", por causa do lançamento da revista Gibi", numa quarta- feira, 12 de abril de 1939, com trinta e duas páginas, papel-jornal meio tablóide, algumas páginas de dobra em duas cores (vermelho e amarelo) e as outras em preto e branco e (...) a partir de então, toda a produção de quadrinhos passa a ser chamada de gibi.

No contexto da década de 1950 inicia-se um período no qual pais e educadores, passaram a se preocupar com a leitura das HQs, pelo fato de que os jovens adquiriram voz ativa através daquelas que retratavam contextos sociais, e a contrapartida dos pais era o temor dos resultados destas leituras que envolviam temáticas às vezes violentas. Em consequência disso, os jornais estavam sem controle dos conteúdos editados e publicados por revistas próprias, e, assim os Governos e censuras tentavam proibir as publicações por se tornarem psicóticas. Essas proibições eram baseadas no fato de que esses conteúdos violentos poderiam influenciar de maneira negativa as crianças e jovens leitores. Tudo isso se agrava quando surge uma corrente de críticos que apontam uma relação além da amizade entre os super-heróis Batman e Robin.

Com isso, as vendas das revistas despencaram por causa da perseguição da justiça, e em conjunto com a situação do fim da guerra que contribuiu para este fato. A esse respeito, Moya (1933, p.167) esclarece que:

> (...) na década de 1950, a campanha contra os quadrinhos atingia o auge. Nos Estados Unidos o livro do Dr. Wertham provoca estragos. O Código de Ética baniu as historietas de terror, sexo, violência e guerra. As editoras recuaram. Era a época da "caça às bruxas" e dos macarthismos. O cinema, a tevê, o rádio, a imprensa e os comics sofriam. Aqui no Brasil, os pais, professores, padres, escolas, todos eram contra essa forma de preguiça mental das crianças.

Porém, esta situação não segue por este contexto de negativação, pois, na década de 1960, a visão deturpada começa a ser modificada com o ressurgimento dos super- heróis com uma instrução bem mais humanizada e filosófica, através de seus problemas cotidianos e dramas psicológicos. Com isso, os quadrinhos adquirem um novo impulso no mercado, enquanto os novos personagens foram sendo criados, sobretudo personagens femininos que eram a inspiração para a moda das mulheres no mundo inteiro.

Diante de tantas variedades temáticas e estilísticas, surgiram personagens eróticas como Vampirela, de Jean Claude Forrest. Logo a seguir, surgiram também o gênero underground, que apresentava o submundo do sexo livre e das drogas. Diante desta ampliação temática os quadrinhos começaram a ser vistos com bons olhos até mesmo chegando a fazer parte do universo escolar, sendo inseridas nos livros didáticos. A visão de que os quadrinhos podem ser considerados forma de expressão artística são enfatizadas por Moya (1933) e permitem entender que "os europeus começaram a estudar os quadrinhos como forma característica de expressão sob o ponto de vista das teorias de comunicações de massa" (Moya, 1933, p.167). Ainda de acordo com Moya (1933, p.168):

> A mostra estudou o aspecto estético, o desenho, o texto, a psicologia e a psiquiatria aplicada nos personagens, à linguagem própria e a semelhança com o feuilleton. O uso de cores, o nacionalismo e o internacionalismo do mundo do comics, a onomatopeia, as novelas em desenhos e fotos, aos cortes e fusões cinematográficos, os travellings, o uso de zoom, a utilização

> da luz, a cenografia e distorção de perspectiva: o expressionismo. Estudou também o humor, a captação de um público, ao mesmo tempo infanto–juvenil e de intelectuais, citando Orson Welles, Jolhn steinbeck, Chaplin...

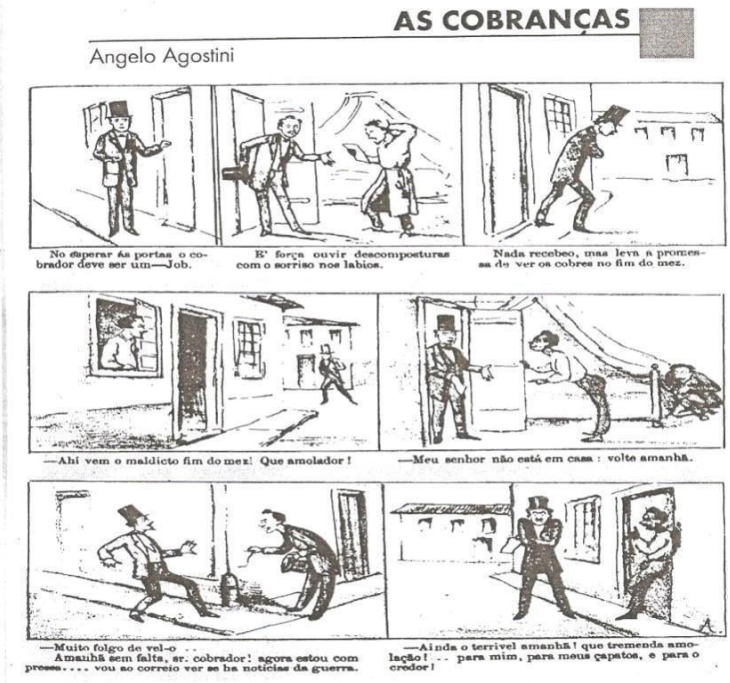
Neste momento do artista, seu trabalho e estilo se tornam mais importantes que os personagens de desenhos, tornando-o uma nova forma de expressão artística.

Com tudo, as HQs vêm ganhando espaço na sociedade mundial. De maneira lúdica, é uma ferramenta fundamental para mostrar acontecimentos (notícias, informações, etc) e vale salientar, que é impressidivel no ensino e na aprendizagem, onde os alunos assim como leitores os veem de outros olhares, essa modalidade de gênero textual.

2.2 As Histórias em Quadrinhos no Brasil

Quando falamos no Brasil, consideramos Angelo Agostini como o caricaturista mais importante e fez as primeiras histórias intitulada: As Cobranças. Agostini trabalhou nas revistas: O Mosquito, Vida e Fluminense. O seu primeiro personagem criado por ele foi o presente na Revista Ilustrada no ano de 1869 que tinha por título: As Aventuras de Nhô Quim e Impressões de uma Viagem à Corte. Ainda nesta Revista cria também o personagem Zé Caipora, e segue para a Europa onde se dedicará a resolver questões particulares, e, ainda assim, continua contribuindo para o enriquecimento dos quadrinhos no Brasil:

Figura 5- As cobranças.



Fonte: História da História em Quadrinhos (Moya, 1933).

No Brasil, a Revista O Tico-Tico é lançada pela editora, O Malho, fazendo com que o seu conteúdo se tornasse o marco inicial das publicações voltadas para as crianças do país. Esta Revista subiu ao pico do sucesso rapidamente, e contribuiu com a expansão do gênero. Porém, por muito tempo, a criação de HQs era limitada em fazer uma espécie de decalque das obras originais estrangeiras. (Gonçalves, 2011)

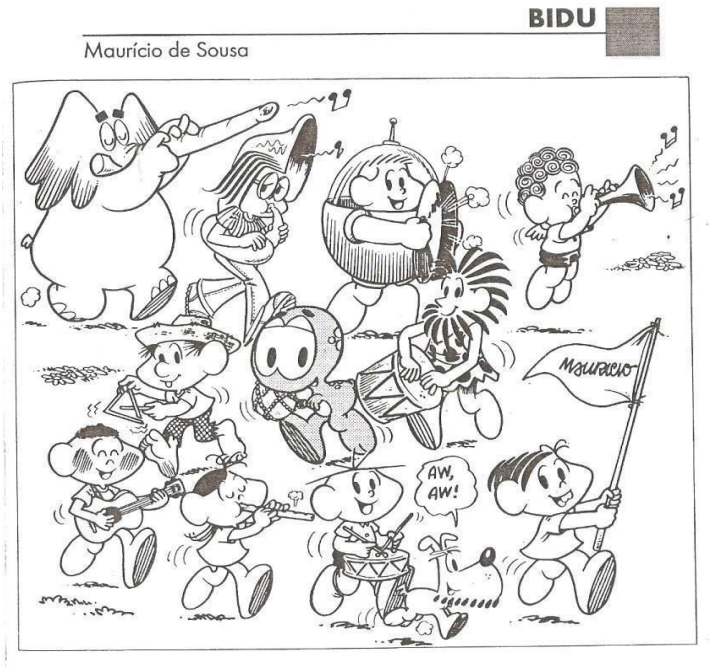
Os personagens brasileiros surgem através do lançamento dessa revista e também do Suplemento Juvenil. Através de adaptações de clássicos da literatura além de diversos outros personagens a Revista produzia suas criações, dando uma grande contribuição para a expansão dos quadrinhos no Brasil.

No Brasil, foi publicado em 1959 o "Bidu", de Maurício de Souza, a primeira tirinha publicada na Folha de São Paulo, inaugurando a galeria de impressão que cria a maior popularidade no Brasil e se tornar um verdadeiro fenômeno. Alcançou todo o mercado nacional até se tornar conhecido em todo o mundo. Ele se inspirou em sua vida pessoal para iniciar os personagens Mônica, Cascão e Chalota, para iniciar sua própria história em desenhos.(Moya, 1987).

Maurício de Souza é o maior nome dos desenhos brasileiros e o único que vive exclusivamente dos lucros de suas publicações. De sandálias a todo material escolar, roupas e croquis animados, tornou-se uma linha de produtos, e até foram feitos filmes com os personagens.

Pouco depois, surgiu o primeiro exemplar da Revista "Pererê", criado pelo artista Ziraldo Alves de Pinto e que faz parte do folclore brasileiro. Mais tarde criou o Menino Maluquinho, que se tornou filme e persona nos palcos brasileiros:

Figura 6 – Bidu.



Fonte: História da História em Quadrinhos (Moya, 1993, p. 177).

No que se observa na tira publicada pela Folha de São Paulo, sob a coordenação de Maurício de Sousa, podemos ver uma variedade de amostras que um criador pode apresentar em resposta aos caprichos do povo brasileiro, como merchandising que pode ser reproduzido através de revistas, desenhos de jornais, televisor, cine, publicidade e afins:

Figura 7 – Pererê.

PERERÊ (1959), de Ziraldo. A editora da revista O Cruzeiro, *além de* O Guri, *lançou o personagem brasileiro e seu mundo, do cartunista Ziraldo Alves Pinto, em texto e desenhos de primeira. Deixou a série e depois voltou aos quadrinhos em 1970, através da editora Abril, trabalhando em equipe, mas desistiu de novo, retornando aos cartuns políticos. Infelizmente, para os quadrinhos.*

Fonte: História da História em Quadrinhos (Moya, 1993, p. 180).

O chargista Henfil também foi destaque durante este tempo, Daniel Azoulay criando e apoiando o herói brasileiro Capitão Chipo. A editora Abril começa a publicar heróis da Marvel e da D.C. Comics no Brasil, incluindo revistas americanas de super-heróis.

Uma grande revolução aconteceu na imprensa e foi observado que artistas importantes surgiram, descobertas foram feitas em todas as áreas, muitos filmes marcaram essa época, e, enquanto isso, no dia 14 de março de 1934, nascia o Suplemento Infantil no jornal carioca “A Nação”. Em seguida, houve a adoção de um novo título que logo passou a ser chamado de Suplemento Juvenil, incentivando de forma magnífica a cultura brasileira, os livros, o rádio, o jornalismo, as editoras, o cinema, as revistas e as gerações futuras.

Segundo Moya (1933), o Suplemento nas décadas de 30 e 40, alimentou duas gerações de novos devoradores da impressão – escrita e visual –, fornecendo uma base de leitores para livros, revistas, jornais, ouvintes de rádio, cinemaníacos, telespectadores e profissionais desses setores.

Reconhecemos que os quadrinhos modernos, em seu sentido mais popular da atualidade, remontam às produções do escritor suíço Rodolphe Töpffer, "cujas histórias com imagens satíricas, iniciadas em meados do século XIX, empregavam caricaturas e requadros – além de apresentar a primeira combinação interdependente de palavras e figuras na Europa", de acordo com McCloud (1995, p. 17).

De acordo com Vergueiro (2012), considerado um dos mais renomados estudiosos das HQs no Brasil, os Estados Unidos foi considerado o berço da criação das HQs a partir do final do século XIX e que as HQs progrediram por causa da evolução da indústria tipográfica e com o surgimento de grandes grupos jornalísticos.

O surgimento dos quadrinhos se deu nesse período e foi considerado um grande meio de comunicação de massa, tornando-se um fenômeno em todo o mundo, ganhando força sobretudo após a criação dos super-heróis. Ao mesmo tempo no Brasil, Angelo Agostini (1843-1910), caricaturista e jornalista já produzia arte sequencial e era considerado um dos pioneiros com "As Aventuras de Nhô-Quim ou Impressões de uma Viagem à Corte" com publicação em Athos Eichler Cardoso (1869).

No entanto, as HQs sofreram uma queda logo depois da Segunda Guerra Mundial, coincidindo com o período em que as temáticas eram voltadas para o suspense, terror e violência. Assim, mesmo que tivesse uma boa aceitação com o público infanto-juvenil, passaram a ser repudiadas pelos grupos considerados cultos e pensantes da sociedade. Eles usavam o argumento de que as HQs poderiam causar:

> [...] prejuízos ao rendimento escolar e poderia, inclusive, gerar consequências ainda mais aterradoras, como o embotamento do raciocínio lógico, a dificuldade para a apreensão de ideias abstratas e o mergulho em um ambiente imaginativo prejudicial ao relacionamento social e afetivo de seus leitores (Rama, Vergueiro, 2010, p. 16).

No final do século XX, mais especificamente na década de 1980, através do avanço dos estudos culturais e da ciência da comunicação segundo Vergueiro (2012, p. 17): "aos poucos, o 'redescobrimento' das HQs fez com que muitas das barreiras ou acusações contra elas fossem derrubadas e anuladas". Mesmo diante de tantas rejeições durante seu percurso histórico, superou boa parte dos preconceitos, sendo considerada, na atualidade como a nona arte.

A visão negativa que foi atribuída às revistas em quadrinhos durante o século XX espalhou-se por vários países, sobretudo o Brasil, e tudo isso acabou por dificultar o caminho das HQs até a sala de aula. Quando analisamos o uso dos quadrinhos na educação escolar brasileira na perspectiva de Vergueiro, ele aponta a existência de três momentos:

> Na rejeição, os quadrinhos não eram tolerados na sala de aula. Qualquer aluno que levasse uma revista para a sala de aula corria o risco de vê-la arrancada de suas mãos, ser chamado à diretoria [...], nenhum professor ousava falar em quadrinhos em sala de aula, pois elas eram algo proibido. Na infiltração, [...] professores mais propositivos reconhecem o potencial da linguagem da Nona Arte, familiarizam-se com seus produtos e desenvolvem atividades em sala de aula, abordando temas diversos. [...] Aos poucos, seu trabalho criou raízes, proliferou, e as autoridades educacionais passaram a ter outra visão das possibilidades e benefícios da utilização dos quadrinhos em sala de aula. Finalmente, na inclusão, que agora vivemos, as HQs já são

consideradas como elemento constituinte do processo didático (Vergueiro, 2012, p.10).

No Brasil, o aumento da aceitação das HQs no âmbito escolar está ligado ao favorecimento das várias políticas públicas de incentivo à leitura e valorização da educação, entre elas: a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (1996), os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN (1990), o Programa Nacional Biblioteca da Escola – PNBE (1997), o Programa Nacional de Incentivo à Leitura –PROLER (1992). Através dessas medidas, como também outras iniciativas, são as responsáveis pela distribuição e produção de várias publicações de HQs destinadas aos alunos e professores do Brasil.

A indústria de quadrinhos é longa e complexa, com muitas empresas diferentes fazendo quadrinhos e novelas gráficas. A história da indústria de quadrinhos pode ser rastreada até o início do século 20, quando os jornais começaram a imprimir histórias ilustradas diariamente. Isso levou ao desenvolvimento dos quadrinhos como uma forma de publicidade e, eventualmente, em um gênero popular próprio. (Verdolini, 2007)

Os quadrinhos foram publicados em vários formatos ao longo dos anos, incluindo edições de capa dura, brochura e digital. Eles geralmente são distribuídos em bibliotecas e livrarias em toda a América, bem como online em varejistas como Amazon.com e iTunes.

3 A UTILIZAÇÃO DAS HISTÓRIAS EM QUADRINHOS NA EDUCAÇÃO

Neste capítulo, de duas seções, dissertamos sobre HQs para sala de aula e HQs com relação à Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

3.1 História em Quadrinhos na Sala de Aula

No uso dos quadrinhos em sala de aula existe uma gama de possibilidades, principalmente por se tratar de um gênero no qual sua linguagem híbrida (verbal e não- verbal) possibilita aos alunos uma atração para a sua leitura. A visão de leitura para um público de adolescentes voltam-se para as temáticas e problemas abordados em tiras e charges que acabam estimulando os alunos. Assim, o professor deve se valer destes artifícios para poder fazer com que sua aula seja mais dinâmica e produtiva diante dos conceitos propostos em sala.

Deste modo, Santos (2010, p. 2) afirma que "existe um potencial de cunho didático- pedagógico dos Quadrinhos que envolve muitas possibilidades práticas: utilização em livros didáticos, incentivo à leitura, aprendizado de línguas estrangeiras; dramatização; discussão de temas; e educação popular". As HQs possuem em sua essência a expressão de ideias, acontecimentos ou fatos, com abordagem cômica, crítica, satírica ou caricatural.

Um fato que dificultou sobremaneira a utilização das HQs em sala de aula foi que na década de 60 elas sofreram muitas críticas e os educadores não a viam com bons olhos para ser um instrumento de ensino. Segundo os professores da época admitiam que o texto era muito simples e os alunos teriam pouco esforço para desenvolver a leitura, além da imagem tirar a atenção e foco principal

que seria a compreensão textual.

Na atualidade, as HQs podem ser utilizadas em várias atividades, seja na forma escrita ou para criação de animação, e o seu potencial pode ser largamente aplicado em campanhas publicitárias e anúncios dos mais diversos tipos, que possuem o objetivo entreter, vender, educar, informar, dentre outros. De acordo com Cirne (2000, p.19), "[...] o verdadeiro (e bom) quadrinho seduz pelo conhecimento que leva ao despertar, que leva à alegria, ao prazer, à consciência".

As HQs são um meio de comunicação em massa que possui grande variedade em seus títulos e significativa circulação no mundo. De acordo com Eisner (2010, p. 9), a HQ é um "veículo de expressão criativa, uma disciplina distinta, uma forma artística e literária que lida com a disposição de figuras ou imagens e palavras para narrar uma história ou dramatizar uma ideia".

Observando a compreensão de outro pesquisador sobre as HQs, Scott McCloud (1995, p. 9) aponta que os quadrinhos são considerados como arte independente e define as narrativas gráficas como "imagens pictóricas e outras justapostas em sequência deliberada destinadas a transmitir informações e/ou a produzir uma resposta no espectador".

Os quadrinhos na atualidade envolvem vários gêneros e os mais variados temas expressos pela sua linguagem dinâmica e híbrida – combinando elementos visuais e escritos – reúnem vários formatos: tiras em quadrinhos, revista em quadrinhos, mangás, charges, cartuns, *grafi c novels* (novela gráfica), *webcomics*, entre outros:

Figura 8 – Antigo e médio império.

Fonte: Dinastias do Egito: Antigo e Médio Império http://cultura.culturamix.com.

Assim, acabam se equivocando quem acha que as linguagens predominantes nas HQs são atuais ou surgiram nos últimos séculos. Elas possuem raízes na arte rupestre pré-histórica, nos arabescos japoneses, nas pinturas egípcias, nos tapeçarias inglesas, nos monumentos arquitetônicos romanos e em tantas outras produções humanas ao longo do tempo.

3.2 BNCC e a História em Quadrinhos

A Matemática é normalmente ensinada como parte de um currículo básico. Isso pode incluir tópicos como álgebra, geometria, cálculo, estatística e análise de dados. Os professores também usam a matemática em suas salas de aula para ensinar conceitos como frações, decimais, porcentagens e trigonometria básica. Além disso, os alunos também devem ser capazes de identificar relações entre objetos matemáticos e aprender a resolver problemas. O professor de Matemática também é responsável por ensinar diversos tópicos, incluindo pré- escola até a oitava série.

Para dinamizar o ensino, podemos afirmar que os quadrinhos são uma ótima maneira de ensinar arte sequencial e contar histórias. Ao ler juntos em classe, os alunos podem aprender sobre a estrutura da história, desenvolvimento de personagens e ritmo. Além disso, os quadrinhos podem ser usados como ferramentas de ensino de vocabulário e gramática.

Quadrinhos são recursos didáticos que funcionam como uma forma de entretenimento que pode ser encontrada no Ensino Fundamental II. Quadrinhos normalmente têm histórias curtas, com cada edição durando cerca de oito páginas. Eles geralmente apresentam personagens que não são o foco principal da história e são usados para introduzir novos personagens ou para lembrar os leitores de outros pontos da trama.

No Ensino Fundamental II a Matemática é ensinada como parte essencial do currículo. É introduzido em uma idade precoce e os alunos são incentivados a explorar e questionar conceitos matemáticos. Além disso, os alunos têm a oportunidade de usar a matemática em suas vidas cotidianas, participando de uma variedade de atividades, como resolução de problemas, estimativa e orçamento. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) apresenta alguns aspectos a serem utilizados no ensino da Matemática para facilitar a assimilação dos conhecimentos dessa disciplina:

> A aprendizagem em Matemática no Ensino Fundamental – Anos Finais também está intrinsecamente relacionada à apreensão de significados dos objetos matemáticos. Esses significados resultam das conexões que os alunos estabelecem entre os objetos e seu cotidiano, entre eles e os diferentes temas matemáticos e, por fim, entre eles e os demais componentes curriculares. Nessa fase, precisa ser destacada a importância da comunicação em linguagem matemática com o uso da linguagem simbólica, da representação e da argumentação (BRASIL, 2018, p. 298).

Quando se fala em linguagem simbólica, temos que entender que a Matemática necessita de situações concretas para que o aluno possa reconhecer e fazer as correlações com o seu dia a dia. Assim, o processo de significação dos conceitos matemáticos podem ser melhor absorvidos pelos estudantes. Relacionando esta ideia ao uso das HQs entendemos que através da linguagem visual o aluno será mais atraído pela leitura e entendimento do processo de resolução de situações-problema, por exemplo.

A BNCC aponta para uma necessidade de desenvolvimento do letramento matemático durante os níveis de ensino, capazes de ir aperfeiçoando os alunos em suas compreensões dos contextos e conceitos necessários:

> O Ensino Fundamental deve ter compromisso com o desenvolvimento do letramento matemático, definido como as competências e habilidades de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente, de modo a favorecer o estabelecimento de conjecturas, a formulação e a resolução de problemas em uma variedade de contextos, utilizando conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas. É também o letramento matemático que assegura aos alunos reconhecer que os conhecimentos matemáticos são fundamentais para a compreensão e a atuação no mundo e perceber o caráter de jogo intelectual da matemática, como aspecto que favorece o desenvolvimento do raciocínio lógico e crítico, estimula a investigação e pode ser prazeroso (fruição) (BRASIL, 2018, p. 266).

A questão do letramento matemático é de suma importância para os alunos, pois quando adquirir as habilidades necessárias, conseguirá dominar os conceitos basilares. Assim, seguirá em direção ao aprofundamento dos demais conteúdos e conceitos subsequentes que estão no campo das habilidades específicas de matemática.

Outro ponto importante apresentado na BNCC é a necessidade de haver uma relação entre um conteúdo e as demais unidades temáticas. Assim:

> Cabe ainda destacar que o desenvolvimento do pensamento numérico não se completa, evidentemente, apenas com objetos de estudos descritos na unidade Números. Esse pensamento é ampliado e aprofundado quando se discutem situações que envolvem conteúdos das demais unidades temáticas: Álgebra, Geometria, Grandezas e medidas e Probabilidade e estatística (BRASIL, 2018, p. 269).

Nesse sentido, entendemos que um conceito não deve ser apenas abordado em uma unidade temática como a Álgebra, por exemplo. O conhecimento desta unidade é ampliado quando o professor estabelece as ligações com conteúdos de Geometria, Probabilidade, dentre outros. É preciso entender estas relações através do que a BNCC aponta.

Indo além dos conceitos matemáticos e construindo um processo de situações- problemas apresentadas em HQs, sejam impressas ou até mesmo acessadas em páginas da internet, será de grande valia para o desenvolvimento do aspecto cognitivo- matemático daqueles estudantes, como podemos observar na BNCC:

> Outro aspecto a ser considerado é que a aprendizagem de Álgebra, como também aquelas relacionadas a Números, Geometria e Probabilidade e estatística, podem contribuir para o desenvolvimento do pensamento computacional dos alunos, tendo em vista que eles precisam ser capazes de traduzir uma situação dada em outras linguagens, como transformar situações-problema, apresentadas em língua materna, em fórmulas, tabelas e gráficos e vice-versa (BRASIL, 2018, p. 271).

Portanto, buscar a interação das linguagens para facilitar a compreensão dos alunos deve ser uma constante no processo de ensino-aprendizagem, valorizando a diversidade de gráficos e tabelas e vice-versa.

4 **A IMPORTÂNCIA DA HISTÓRIA EM QUADRINHOS NA MATEMÁTICA**

A Matemática é uma disciplina de ensino que possibilita o desenvolvimento de várias

habilidades que envolvem o uso da lógica com todos os tipos de alunos e para todas as idades. Existem muitas razões pelas quais a Matemática é benéfica para os alunos, mas uma das razões mais comuns é que ela pode ajudá-los a entender e usar conceitos básicos na vida cotidiana. Além disso, os alunos que aprendem Matemática podem resolver problemas com mais facilidade.

Porém, muitos fatores contribuem para uma falta de estímulo em aprender a Matemática, podemos mencionar a aplicação de metodologias que trabalham exaustivamente o tradicionalismo – métodos mecânicos, executados por meio da resolução de imensas listas de exercícios, em muitos dos casos, com um número excessivo de questões semelhantes que não favorece em nada a criatividade e raciocínio do aluno.

O uso das HQs vem sendo implantado como uma forma de auxiliar os professores a chamar mais atenção dos alunos em relação aos conteúdos, tendo em vista que este gênero é de fácil compreensão e possui textos curtos com uma linguagem objetiva.

A Matemática tem sido alvo de rejeição por parte dos alunos, principalmente do Ensino Fundamental II e isso se torna um empecilho para a aprendizagem. Se torna um desafio para o professor, pois ele terá que desenvolver meios pelos quais os alunos voltem a ter o gosto por aprender Matemática. De acordo com D'Ambrosio (1998, p.3):

> [...] matemática dos sistemas escolares é congelada. São teorias em geral antigas, desligadas da realidade. Foram concebidas e desenvolvidas em outros tempos, outros espaços. Será que essa matemática, que chamamos de acadêmica, é importante para todos os povos? Sem dúvida. A sociedade moderna não funciona sem essa matemática, a tecnologia moderna não se aplica sem essa matemática, as teorias científicas não podem ser trabalhadas sem essa matemática. Mesmo as artes e as humanidades estão impregnadas dessa matemática.

Assim, D'Ambrosio, matemático e professor universitário brasileiro, indica que é fator determinante para a ausência de estímulo é a dificuldade em fazer associações entre o conteúdo expressos nos problemas e as situações vividas cotidianamente pelos alunos. O grande impasse que permeia as maiores dificuldades dos alunos é justamente a contextualização dos conceitos matemáticos, ou seja, a correlação com a realidade dos alunos. Isso tem realmente causado a falta de envolvimento com a disciplina, dificultando uma aprendizagem significativa:

Figura 9 - Ana Carolina Botelho Biazin.

Fonte: http://blogbotelh.blogspot.com.

Nesse sentido, é de extrema necessidade a busca de meios e ferramentas, principalmente inovações tecnológicas para que a contextualização seja mais proveitosa, diminuindo as distâncias entre esses conteúdos, transformando a aula em conteúdos mais práticos e produtivos. A aplicabilidade do conteúdo será uma mola propulsora para que os alunos resolvam problemas e questões com mais entusiasmo, pois estarão diretamente ligadas às vivências práticas. Para Vasconcellos (2008, p.49):

> [...] contextualizar é apresentar em sala de aula situações que dêem sentido aos conhecimentos que desejamos que sejam aprendidos, por meio da problematização, resgatando os conhecimentos prévios e as informações que os alunos trazem, criando, dessa forma, um contexto que dará significado ao conteúdo, isto é, que o conduza à sua compreensão.

Assim, Vasconcellos (2008) aponta para as limitações quanto ao entendimento de contextualização, pois essa não tem fins explícitos de aprendizagem. Há um reconhecimento de que a Matemática deve estar atrelada aos aspectos utilitários da vida cotidiana, indicando o quanto os professores apresentam concepções em nível de senso comum.

Quando questionamos quais seriam as principais formas de trabalhar HQs em sala de aula, afirma-se, então, que não há uma resposta definitiva para essa pergunta, pois depende das metas e objetivos específicos de um determinado programa de matemática. No entanto, alguns benefícios potenciais da incorporação de quadrinhos nos currículos do ensino fundamental incluem:

- ✓ Proporcionar aos alunos uma forma divertida e envolvente de aprender matemática;
- ✓ Incentivar a criatividade e a capacidade de pensamento crítico;
- ✓ Ajudar os alunos a desenvolver um conhecimento mais profundo compreensão de conceitos matemáticos.
- ✓ Trabalhar em equipe assim os alunos desenvolver o conhecimento em grupos.

Desta forma, para contribuir para uma aprendizagem dos conceitos Matemáticos por meio da contextualização é necessário proporcionar aos alunos um ambiente que seja favorável para a construção do conhecimento. Isso tem sido um dos maiores desafios enfrentados pela escola, que embora disponha de uma boa infraestrutura como materiais adequados, salas específicas e planejamento pedagógico no papel, nada adiantará se as metodologias não forem aplicadas em prol de atender às necessidades dos alunos. Essa aplicação auxiliará o apoderamento do conhecimento e isso situará o estudante em sua dimensão intelectual, cultural e afetiva na sociedade.

Para definir esta ferramenta de construção da aprendizagem é a contextualização que pode ser conceituada como:

> [...] apresentar em sala de aula situações que deem sentido aos conhecimentos que desejamos que sejam aprendidos, por meio da problematização, resgatando os conhecimentos prévios e as informações que os alunos trazem, criando, dessa forma, um contexto que dará significado ao conteúdo, isto é, que o conduza à sua compreensão (Vasconcellos, 2008, p. 49).

Pode-se afirmar que a contextualização dos conceitos da Matemática será como uma preparação dos problemas que os alunos vivem no presente, ou até mesmo em situações futuras. Assim, o aluno sentirá autonomia de atribuir significados aos conceitos ensinados, conferindo maior segurança quando da aplicação dos conteúdos. Portanto, o aluno adquirirá competências e habilidades essenciais para desenvolver sua autonomia e criticidade, tornando-o um sujeito ativo, interativo que sabe se posicionar na resolução de uma situação real, seja ela coletiva ou não.

Na busca pela superação dos efeitos negativos causados pelos métodos tradicionais, há uma preocupação por parte da educação matemática na busca por novas formas de propiciar aos alunos um melhor entendimento da disciplina. Sendo assim, o ponto de partida é investir em metodologias voltadas para a valorização do cotidiano do aluno para que eles alcancem os objetivos.

Em um contexto específico das aulas de Matemática, o uso das HQs pode ser feito através de várias formas, como, por exemplo, na leitura e análise de um cartum, ou uma charge que trate a respeito de um determinado conteúdo, fazendo a ativação de conhecimentos prévios dos alunos; também numa produção de uma história em quadrinhos pelos alunos apresentando uma situação prática do dia a dia em que eles possam aplicar o seu entendimento acerca de um tema abordado na aula:

Figura 10 – O menino maluquinho.

Fonte: http://pensevestibular.com.br.

Os livros didáticos publicados na atualidade trazem na sua organização de conteúdos, alguns complementos informativos voltados para a linguagem dos quadrinhos e o ensino de conceitos matemáticos, através de contextos históricos. Desta forma, consideramos que as possibilidades de aplicação das HQs é bem vasta, caberá ao professor realizar uma análise e programar o momento em que poderá fazer uso dessa ferramenta, verificar qual seria o melhor tipo e em qual fase da ministração do assunto ele usará. Porém, é relevante apontar que os:

> [...] quadrinhos não podem ser vistos pela escola como uma espécie de panaceia que atende a todo e qualquer objetivo educacional, como se eles possuíssem alguma característica mágica capaz de transformar pedra em ouro. Pelo contrário, deve-se buscar a integração dos quadrinhos a outras produções das indústrias editorial, televisiva, radiofônica, cinematográfica etc., tratando todos como formas complementares e não como inimigas ou adversárias na atenção dos estudantes (Rama, Vergueiro, 2010, p. 21).

Assim, a aplicação dos conteúdos de Matemática devem fugir da tradicionalidade cimentada em todo o processo de ensino quando é voltado apenas para a compreensão de conceitos estanques sem qualquer ligação com a realidade do aluno. É preciso ressaltar que a geração de estudantes na

atualidade buscam aprendizado de forma atrativa e significativa e o papel do professor será investir nestas metodologias atraentes para desmitificar a imagem de que a Matemática é de difícil compreensão e enfadonha para se aprender. Após uma boa contextualização, o aluno terá meios para realizar a significação do conteúdo que estará bem mais próximo de sua realidade cotidiana. (Figura 11) "A contextualização aparece não como uma forma de 'ilustrar' o enunciado de um problema, mas como uma maneira de dar sentido ao conhecimento matemático na escola" (BRASIL, 2006, p. 83):

Figura 11 – In-Fração.

Fonte: https://www.humorcomciencia.com/blog/134-tirinha-de-matematica/.

Com todo o processo de dinamização na exposição do conteúdo matemático através das HQs o aluno será capaz de desenvolver melhor sua compreensão acerca dos conceitos. O ensino através dos quadrinhos torna mais prazeroso o estudo e fará com que a assimilação do conhecimento seja mais eficaz no ensino fundamental.

Entendemos que no Ensino Fundamental II, os alunos estão em processo de construção de conceitos basilares que o auxiliarão em séries futuras e isso é muito proveitoso se ele é estimulado de forma mais clara e ilustrativa e as HQs cumprem este papel de apresentar com sua linguagem mista esses conteúdos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento deste TCC possibilitou uma análise da importância do uso das HQs no ensino da Matemática. Além disso, refletimos sobre a relevância da contextualização no processo de ensino e aprendizagem que permite aos alunos a possibilidade de estabelecer uma correlação de suas situações cotidianas com o cálculo.

Vimos também a respeito da trajetória histórica das HQs no Brasil e no mundo para buscar uma melhor contextualização deste recurso que se popularizou durante todo este tempo. Todos os apontamentos estavam voltados para a busca da minimização das dificuldades encontradas pelos alunos nas aulas dessa disciplina, trazendo como proposta metodológica a inclusão das HQs como

ferramenta pedagógica que favorece a contextualização dos conceitos matemáticos.

À luz da BNCC, trouxemos uma compreensão das habilidades que devem ser desenvolvidas, inclusive na perspectiva do letramento matemático que desfará vários entraves na forma de aprender a matemática. Embora tenham sido apontados fatores que contribuem para a ausência de estímulo na aprendizagem da Matemática, vimos de forma positiva o uso de recursos tecnológicos, sobretudo, HQs nas aulas para dinamizar o processo.

Compreendemos que as HQs possuem potencial pedagógico, podendo atuar atribuindo significação aos conceitos matemáticos por meio de sua linguagem mista, composta por imagens e textos, estimulando a criticidade, a imaginação e a criatividade do aluno, ampliando sua atenção e interação com o conteúdo ensinado.

Diante dessas discussões, não podemos considerar que é um assunto esgotado. Pelo contrário, a ampla dimensão do tema, são necessários para que haja uma ampliação de pesquisas com a intenção de estudar novos métodos que favoreçam a aprendizagem e a relação dos conteúdos com a realidade. Além disso, é necessário tornar um campo fértil aos debates e às reflexões para além do ambiente escolar, focalizando também na formação continuada de professores, para auxiliá-los acerca dos fatores que não contribuem para o aprendizado do aluno.

Portanto, o uso das HQs como recurso pedagógico nas aulas de Matemática pode disponibilizar ao aluno um ensino atrativo, visto que ele pode ser um meio de sua criatividade, raciocínio e imaginação, estabelecer uma interação com o conteúdo, fazendo as relações deste com seu cotidiano. Compreendendo, sobretudo, o contexto no qual o conceito matemático foi descoberto e aplicado, afastando parte das dificuldades que possam existir em seu aprendizado.

REFERÊNCIAS

Blog do Botelh. Algumas tirinhas sobre matemática em aula contextualizada. 2018. Disponível em http://blogbotelh.blogspot.com 2018/08/ algumas-tirinhas-sobre-matematica.html. Acesso em: 14 de set. de 2024.

BRASIL. Lei n.º 10.639, de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10. 639. htm. Acesso em: 20 de set de 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Matemática. Brasília: MEC, 2018.

CARDOSO, A. E. As Aventuras de Nhô-Quim & Caipora: os primeiros quadrinhos brasileiros 1869-1883/ Angelo Agostini. Brasília/DF: Senado Federal, Conselho Editorial, 2013.

CHAMIE, L.M.S. **A relação aluno-Matemática alguns dos seus significados.** Dissertação de Mestrado, UNESP-Rio Claro, 1990.

CIRNE, M. **Quadrinhos, sedução e paixão.** Petrópolis: Vozes, 2000.

D'AMBRÓSIO, U. **Matemática e Educação Matemática** O problema da convergência. Palestra Proferidas em 1998. Disponível em: < https://drive. google.com/file/d/0B4JIJny_-_7pMnVvS2RsVThsb1k/view >. Acesso em 18 de set. de 2024.

D'AMBROSIO, B. S. **Como Ensinar Matemática Hoje?** SBEM, Brasília, ano 2, n.2, p.15-19, 1989.

EISNER, W. **Quadrinhos e arte sequencial.** São Paulo: Martins Fontes, 2010.

GONÇALVES, Roberta Ferreira. **A escola disfarçada e brincadeiras: intelectuais e ideias na criação da revista O Tico-Tico** (dissertação). UERJ, 2011.

MCCLOUD, S. **Desvendando os quadrinhos.** São Paulo: Editora Makron Books, 1995.

MOYA, A. de. **História da história em quadrinhos**. Editora Brasiliense: São Paulo,1993.

MOYA, Álvaro de. **História da história em quadrinhos**. São Paulo: L & PM, 1987.

RAMA, Â; VERGUEIRO, W. (orgs). **Como Usar as Histórias em Quadrinhos na Sala de Aula.** São Paulo: Editora Contexto, 2010.

SANTOS, M. O**. Formação de leitores: um estudo sobre as histórias em quadrinhos.** Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina, Florianópolis, v. 15, n. 2, p. 05-23, jul./dez., 2010.

VASCONCELOS, M. B. F. **A contextualização e o ensino de matemática Um estudo de caso.** Dissertação de Mestrado, João Pessoa, Universidade Federal da Paraíba. 2008.

VERDOLINI, T.H.A. **Turma da Mônica: trajetória intertextual em 40 anos de história**. 2007. Dissertação (Mestrado em Letras) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2007. p. 26.
Disponivel em: <http://tede.mackenzie.br/jspui/handle/tede/2772> Acesso em: 17 de set. de 2024.

VERGUEIRO, W. Histórias em quadrinhos e serviços de informação: um relacionamento em fase de definição. **DataGramaZero**, v. 6, n. 2, abr. 2005. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/abr05/Art_04.htm>. Acesso em: 26 de set. de 2024.

VERGUEIRO, W. Uso das HQs no ensino. In: RAMA, A.; VEGUEIRO, W. (orgs.). **Como usar as histórias em quadrinhos na sala de aula**. 4 ed. São Paulo: Contexto, 2012.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter permitido a realização desse sonho de transformação na minha vida profissional e buscar uma trajetória que acredito fazer o mundo um lugar melhor. Em especial, aos meus pais, que sempre me deram a força necessária para buscar este caminho e me incentivaram a seguir em frente.

Agradeço aos meus colegas de Curso por terem me incentivado e me ajudado. Vocês desempenharam um papel de destaque frente à minha motivação para realizar este Curso.

Agradeço a todos da Universidade Estatual da Paraíba, *Campus* Campina Grande, por todo empenho e atenção na prestação e dedicação.

Agradeço à Profa. Abigail pela orientação deste trabalho e aos membros da banca pelas valiosas contribuições.

Enfim, agradeço a todos os parentes e amigos que fizeram parte da minha construção profissional abrilhantando meu caminho.

Muito obrigado!