

HISTÓRIA EM QUADRINHOS: ESTRATÉGIA PARA O ENSINO DA GEOMETRIA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Kátia Aparecida de Almeida¹
Quênia Luciana Lopes Cotta Lannes²
Mara Lúcia Ramalho³

Resumo: As Histórias em Quadrinhos com seu estilo e formatação próprios, por mais de um século, vem divertindo e informando seus leitores. Visto o amplo potencial pedagógico deste gênero literário, o presente trabalho tende a investigar os benefícios da utilização dos quadrinhos como recurso facilitador para o ensino de matemática. Nesse aspecto, apresentamos nesta investigação uma proposta de inclusão das histórias em quadrinhos como recurso pedagógico numa sala de aula de matemática. Na primeira parte deste trabalho busca-se compor os referenciais teóricos referentes às potencialidades das Histórias em Quadrinhos como recurso didático, os quais nortearam a defesa desta pesquisa. Em um segundo momento projeta-se a pesquisa de campo realizada em uma turma do 9º ano do ensino fundamental de uma Escola Estadual, localizada no município de Diamantina, Minas Gerais. Esta proposta orienta-se por aplicar, em sala de aula, uma história em quadrinhos, com a narração de características específicas da geometria, particularmente o Teorema de Pitágoras. Para tal, os resultados desta pesquisa apontam que o emprego das Histórias em Quadrinhos pode ser um recurso eficaz na prática pedagógica do docente, cuja aplicabilidade inclina-se a fomentar de maneira bastante positiva o envolvimento dos alunos no processo de ensino.

Palavras-Chave: História em Quadrinhos. Ensino. Matemática.

Introdução

É inegável a visão negativa que a maioria dos alunos tem em relação ao ensino de matemática. Visão esta associada principalmente ao fato de considerarem esta disciplina uma matéria difícil, e dessa forma, acabam por julgá-la sem sentido, e desenvolvem aversão pelo conteúdo. Isso ocorre, talvez, por não se sentirem estimulados e/ou não compreenderem os conceitos matemáticos desenvolvidos em sala de aula. Em decorrência da falta de compreensão dos significados e da representação que a matemática assume para os sujeitos nos deparamos com estudantes cada vez mais dispersos e desinteressados nas aulas.

¹Aluna do Curso de Matemática – UFVJM Polo de Apoio Presencial – katiaap123@yahoo.com.br

²Orientadora da Pesquisa – Diretoria de Educação Aberta e a Distância – EAD/UFVJM

queniamlannes@ead.ufvjm.edu.br

³Co-orientadora da Pesquisa – Diretoria de Educação Aberta e a Distância – EAD/UFVJM

mararamalho03@yahoo.com.br

Apresentando-se ainda como uma das disciplinas com altos índices de evasão e repetência, a insatisfação com a matemática tornou-se produto de um ensino mecanizado, por vezes sem contextualização e sem qualquer significado para o aluno. Produzido pela memorização, sem estimular a construção de um conhecimento crítico e de um raciocínio lógico e criativo. Segundo Lorenzato (2006, p. 9), “uma das formas de acabar com esse preconceito em relação à Matemática seria ensiná-la de maneira a formar cidadãos conscientes para utilização no cotidiano de cada um”.

Por tal motivo, os estudos sobre a necessidade de desenvolvimento de uma educação matemática crítica e reflexiva têm indicado a importância de novas concepções metodológicas inseridas no processo de ensino e aprendizagem, incitando os profissionais da educação a buscarem alternativas que promovam a integração entre a formação dos estudantes e as transformações socioculturais.

Assim, com o objetivo de oferecer ao aluno a oportunidade de construir o seu conhecimento e fornecer condições para que ele próprio busque alternativas para solucionar os problemas apresentados, percebe-se a necessidade do professor utilizar novas metodologias e recursos didáticos diferenciados, orientando e fomentando nos alunos o desejo de desenvolver um conhecimento efetivamente crítico e reflexivo. O professor não deve limitar-se apenas em “ensinar” um conjunto de fórmulas prontas.

Na busca por tal ideal, um dos principais desafios do professor, em sala de aula, é fazer com que os alunos sintam-se atraídos pela disciplina. A utilização de materiais manipulativos torna-se uma oportunidade favorável para se contextualizar os conteúdos matemáticos, onde a descoberta e formulação de conceitos advêm da observação, comprovação e criação de seus próprios conceitos sobre o conteúdo apresentado.

Tal processo encontra-se melhor explicitado na perspectiva teórica de Lorenzato (2006, p. 72) quando menciona que:

A experimentação facilita que o aluno levante hipóteses, procure alternativas, tome novos caminhos, tire dúvidas e constate o que é verdadeiro, válido, correto ou solução. Experimentar é valorizar o processo de construção do saber em vez do resultado dele, pois na formação do aluno, mais importante que conhecer é saber como encontrá-la. Enfim, experimentar é investigar.

Ainda nesta mesma orientação teórica, os PCNs⁴(Brasil, 1998), indicam como um dos princípios norteadores para o ensino de matemática, o emprego de recursos didáticos diferenciados, na perspectiva de adequar o ensino a uma nova realidade,

⁴ 4 PCNs - Diretrizes oficiais que norteiam as práticas pedagógicas e parâmetros básicos a serem seguidos pelos currículos escolares de todo o Brasil.

relacionando-o a uma conjuntura mais concreta e promovendo uma aprendizagem que supere os desafios comuns apresentados neste ensino. Sobre esta questão, os PCNs orientam que:

Os [...] recursos didáticos como livros, vídeos, televisão, rádio, calculadora, computadores, jogos e outros materiais têm um papel importante no processo de ensino e aprendizagem. Contudo, eles precisam estar integrados a situações que levem ao exercício da análise e da reflexão. (BRASIL, 1998, p. 57).

Verificamos, portanto, de acordo com os PCNs, que a Matemática deverá se apropriar de metodologias que priorizem a criação de estratégias para favorecer a construção do conhecimento, levando-se em consideração a criatividade, o trabalho coletivo, a iniciativa pessoal e a autonomia advinda do desenvolvimento da confiança na própria capacidade de aprender e enfrentar desafios. Na medida em que o indivíduo participa, colabora e atua no processo de aprendizagem individual e de seu grupo, tende a se posicionar ativamente em relação aos conhecimentos compartilhados em sala de aula.

Ao longo da experiência vivenciada pela primeira autora nas disciplinas de Estágio, e no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - Pibid⁵, foi possível identificar que grande parte dos alunos apresentava alguma dificuldade na matemática, ou simplesmente se desinteressava por ela, por considerá-la difícil. Mostravam-se demasiadamente passivos diante dos modelos e atividades tradicionais apresentados em sala de aula.

Impulsionada pelo desafio de proporcionar um ensino mais dinâmico e que pudesse contribuir para o processo de ensino e aprendizagem em matemática optamos por construir uma proposta de atividade utilizando Gibis como recurso didático, uma vez que este recurso é, em geral, bem querido pelos alunos, além de apresentar uma comunicação acessível e recreativa.

Ainda tendo em vista a necessidade de conceder a tal ação um caráter científico, com este referido instrumento, pretende-se trabalhar um conteúdo de Geometria, especificamente, o Teorema de Pitágoras, com os alunos do 9º ano de uma Escola Estadual de Diamantina - MG utilizando, como estratégia didática, as Histórias em Quadrinhos - HQs.⁶ Partimos do pressuposto que a manipulação de materiais que

⁵ O Pibid é uma iniciativa para o aperfeiçoamento e a valorização da formação de professores para a educação básica. (Secretaria de Educação Superior da Fundação Coordenação e Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES)

⁶ O termo histórias em quadrinhos será utilizado também como “HQs” ou “quadrinhos” no decorrer do texto.

expressam uma linguagem mais próxima do cotidiano dos sujeitos facilita a compreensão dos conteúdos. Conforme Barbosa (2004)

[...] para o educador, as HQs podem vir a ser uma poderosa ferramenta pedagógica, capaz de explicar e mostrar aos alunos, de forma divertida e prazerosa, a aplicação prática de recursos artísticos sofisticados, tais como perspectiva, anatomia, luz e sombra, geometria, cores e composição. (BARBOSA,2004, p. 131).

A partir desta proposta de atividade pretende-se investigar em que medida a implementação de uma estratégia didática baseada na utilização de HQs pode fomentar o interesse do aluno pelo conteúdo abordado. E ainda, se, por meio desta estratégia diferenciada, os alunos seriam capazes de explorar, organizar e reelaborar seus conhecimentos.

Objetivos Gerais e específicos

Em alguns casos, nos deparamos atualmente, com um cenário em que o ensino de matemática ainda se encontra fundamentado num processo estritamente tradicional, de modo que, a maior parte dos docentes limita-se a transmissão unilateral do conhecimento. Diante deste cenário procuramos averiguar de que forma a história em quadrinhos poderá ser aplicada nas aulas de matemática e poderá contribuir para o redimensionando do referido cenário, que no modelo tradicional, prioriza a mecanização, a repetição de cálculos numéricos e a memorização de fórmulas, sem qualquer vínculo coma realidade do aluno.

Assim sendo, o presente trabalho tem por objetivo geral, analisar a aplicabilidade das histórias em quadrinhos como recurso didático, para auxiliar e facilitar o processo de ensino de matemática.

De modo específico, temos por objetivo verificar se a ludicidade deste material tende a proporcionar uma abordagem mais ampla do conteúdo proposto. Além disso, buscamos identificar se haverá mudanças na postura dos estudantes quando chamados à resolução de uma situação problema.

As Histórias em Quadrinhos como recurso didático

Não conhecemos ao certo onde e como surgiram as histórias em quadrinhos. O que temos, segundo Palhares (2009), são indícios, a datar do homem primitivo, que na era das cavernas já desenhava nas paredes das grutas em forma de “quadrinhos”, ou seja, os registros de ilustrações dos hábitos e experiências do seu dia a dia eram produzidos como forma de expressão e comunicação, antes mesmo de se consolidar uma linguagem verbal.

Sua origem oficial, no entanto, relatada pelo historiador e jornalista Álvaro de Moya, autor do livro História da História em Quadrinhos, é de que aconteceu em 1895, nos Estados Unidos com a publicação de “O menino Amarelo (*Yellow Kid*)” de Richard Outcault. Já no Brasil, conforme Tanino (2011), o primeiro Gibi de expressão, foi a revista intitulada Tico – Tico, em 1905. Acredita-se que foi o início dos quadrinhos infantis, pois trazia em seu bojo contos, curiosidades, poesia, datas históricas e textos informativos, como aponta Penteado (2008). Entretanto de acordo com Carvalho (2003, p. 26):

As revistas que traziam apenas quadrinhos surgiram na década de 1930, nos Estados Unidos. [...] No Brasil, o jornalista Adolfo Eizen, que já havia lançado o primeiro suplemento juvenil nos jornais, também foi responsável pela primeira revista em quadrinhos, em 1939: O Mirim. Entre outros, O Mirim trazia Dick Tracy, Supermam e Batman (O Morcego Negro).

Apesar de sua grande popularidade junto ao público infanto-juvenil, as histórias em quadrinhos nem sempre foram aceitas pelos pais e professores, como recurso alternativo de aprendizagem para jovens e crianças. A Associação Brasileira de Educação - ABE⁷ declarava que as crianças que lessem quadrinhos adquiririam hábitos estrangeiros nocivos. Esta concepção foi corroborada pelo Instituto Nacional de Educação e Pesquisa – INEP⁸, que em 1944 divulgou um estudo discriminatório em relação a este gênero literário. Este estudo é retratado pelo jornalista Gonçalo Junior, no trecho da sua obra “A

⁷ABE - instituição sem finalidade lucrativa, localizada no Rio de Janeiro, fundada em outubro de 1924. Reunia educadores, médicos, advogados, engenheiros e outros profissionais que acreditavam ser possível transformar o país pela educação.

⁸ INEP - O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação (MEC), cuja missão é promover estudos, pesquisas e avaliações sobre o Sistema Educacional Brasileiro com o objetivo de subsidiar a formulação e implementação de políticas públicas para a área educacional a partir de parâmetros de qualidade e equidade, bem como produzir informações claras e confiáveis aos gestores, pesquisadores, educadores e público em geral. (Portal.inep.gov.br/web/observatório-da-educação acesso em 16 junho 2016)

Guerra dos Gibis: A formação do mercado editorial brasileiro e a censura aos quadrinhos 1933-64”, citado por Vilela (2012),

[...] o Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos (INEP), do Ministério da Educação e Saúde, publicou um minucioso estudo sobre o conteúdo da revista em quadrinhos, elaborado por uma conceituada comissão de professores e orientadores educacionais. (GONÇALO, 2004, *apud* VILELA, 2012, p.17).

As conclusões acerca deste estudo, foram publicadas na Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos em novembro daquele ano. Para Gonçalo (2004, *apud* Vilela, 2012) “A publicação funcionava como uma espécie de guia de orientação na área educacional e constatou o que até então seus técnicos acreditavam ser um mal desconhecido no desempenho escolar das crianças. ”

O processo de inserção das histórias em quadrinhos (HQs) na educação aconteceu de modo bastante restrito. Somente no final dos anos 90 as histórias em quadrinhos começaram a conquistar o espaço escolar como apoio pedagógico em diversas disciplinas.

De fato, a relação entre quadrinhos e educação nem sempre foi amigável, passando por momentos de grande hostilidade e outros de tímida cumplicidade, quando alguns professores mais ousados se atreveram a utilizá-las em sala de aula. Tratava-se de aplicações esporádicas, marcadas muito mais pela ousadia e entusiasmo de seus propositores do que propriamente por correção metodológica. (SANTOS R. E; VERGUEIRO, W. p. 82, 2012).

Com o propósito de incentivar a criatividade, despertar a sensibilidade, aguçar a imaginação e o senso crítico, as HQs caracterizam-se como um recurso de grande potencial pedagógico, possuindo uma linguagem simples e curta apresentada em quadros coloridos, por meio de desenhos e textos, utilizando o discurso direto.

[...] a narração de fatos procurando reproduzir uma conversação natural, na qual os personagens interagem face a face, expressando-se por palavras e expressões faciais e corporais. Todo o conjunto do quadrinho é responsável pela transmissão do contexto enunciativo ao leitor. Assim como na literatura, o contexto é obtido por meio de descrições detalhadas através da palavra escrita. Nas HQs esse contexto é fruto da dicotomia verbal/não verbal, na qual tanto os desenhos quanto as palavras são necessários ao entendimento da história [...] (EGUTI, 2001, p. 45).

A adequação apropriada desta linguagem possibilita a ampliação de diversidades educativas favorecendo a construção e consolidação de muitos conhecimentos. Almeida expressa que:

[...] a educação lúdica integra uma teoria profunda e uma prática atuante. Seus objetivos, além de explicar as relações múltiplas do ser humano em seu contexto histórico, social, cultural, psicológico, enfatizam a liberação das relações pessoais, técnicas para as relações reflexivas, criadoras, inteligentes, socializadoras, fazendo do ato de educar um compromisso consciente

intencional de esforço, sem perder o caráter de prazer, de satisfação individual e modificador da sociedade. (ALMEIDA, 1998 p. 31-32).

Em linhas gerais, podemos caracterizar as HQs como uma sequência narrativa, de natureza verbal e icônica, conjugando textos e imagens em quadros proporcionalmente exibidos lado a lado, retratando pequenas histórias, constituído por uma linguagem bem particular e elementos específicos como os balões, onomatopeias, linhas cinéticas, metáfora visual e cores.

[...] nas histórias em quadrinhos, existem na verdade dois 'quadrinhos' nesse sentido: a página total, que pode conter vários quadrinhos, e o quadrinho em si, dentro do qual se desenrola a ação narrativa. Eles são o dispositivo de controle da arte sequencial. (EISNER, 1999, p. 41).

Reconhecido como recurso didático pela LDB (BRASIL, 1996) e pelos PCNs (BRASIL, 1998), os professores passaram a explorar gradativamente o seu potencial pedagógico, dando suporte ao desenvolvimento cognitivo, como também auxiliando o aluno a desenvolver o hábito da leitura, enriquecendo seu vocabulário e adquirindo um pensamento mais dinâmico.

Além do livro didático, outras fontes oferecem textos informativos: enciclopédias, livros paradidáticos, artigos de jornais e revistas, folhetos de campanhas de saúde, de museus, textos da mídia informatizada, etc. É importante que o aluno possa ter acesso a uma diversidade de textos informativos, pois cada um deles tem estrutura e finalidade próprias. (BRASIL, 1997, p.81).

Contudo, mesmo verificando a relevância de explorar as HQs como importante objeto de estudos apontado pelo PCNs, podemos afirmar que nenhum outro programa governamental até então, havia obtido uma influência tão positiva na exposição e circulação dos quadrinhos no Brasil, como o Programa Nacional Biblioteca da Escola – PNBE. Instituído em 1996 pelo governo federal, o PNBE tinha por objetivo distribuir obras de apoio a prática da educação básica às bibliotecas das escolas públicas de todo país. Entretanto foi somente a partir de 2006, em harmonia com os PCNs, que o PNBE integrou em seus editais de seleção como categorias específicas, o gênero dos Gibis.

Como profissionais da educação, devemos estar atentos aos constantes desafios de recriar práticas pedagógicas mais eficazes e inovadoras, com propostas e metodologias diversificadas. Devemos também avaliar a utilização de outros materiais, além do livro didático, que podem agregar e complementar o desenvolvimento dos conteúdos.

A proposta de valorizar os quadrinhos como recurso pedagógico busca, portanto, suscitar uma metodologia que não seja centrada tão somente no ensino clássico, como fonte de conhecimento e reflexão. As HQs podem ser utilizadas tanto para introduzir um conteúdo, como também para aprofundar um conceito já exposto, construir discussões e análise a respeito de um tema ou ilustrar uma ideia.

Entretanto a inexistência de regras para seu aproveitamento em sala de aula não dispensa a exigência de um planejamento, o qual vise atingir o objetivo proposto de aprendizagem. Assim Vergueiro afirma:

Pode-se dizer que o único limite para seu bom aproveitamento em qualquer sala de aula é a criatividade do professor e sua capacidade de bem utilizá-los para atingir seus objetos de ensino. (VERGUEIRO, 2004, p. 26).

Neste sentido podemos dizer que possuir exemplares de revista em quadrinhos nas bibliotecas das escolas ou em sala de aula, não significa que a utilização deste material esteja adequada. É necessária uma avaliação crítica dos professores a fim de direcionar ao público pertinente (infantil, adolescente ou adulto) de acordo com a faixa etária bem como, verificar se o conteúdo exposto destina-se somente ao entretenimento ou se existe a possibilidade de construção de conhecimento.

Metodologia da Pesquisa.

O presente estudo é constituído por uma pesquisa de natureza qualitativa acerca da utilização de uma estratégia didática envolvendo história em quadrinhos como recurso facilitador no ensino de geometria.

O campo pleiteado para o desenvolvimento desta pesquisa foi uma Escola Pública Estadual, domiciliada na região central da cidade de Diamantina. Trata-se de uma instituição de ensino de grande porte e que recebe uma quantidade considerável de estudantes desta cidade.

A escolha por este estabelecimento de ensino provém, principalmente, pelas experiências vivenciadas pela primeira autora, no processo de sua formação acadêmica, a saber: a realização do Estágio Supervisionado e a participação como bolsista de iniciação à docência pelo PIBID. Estes fatores facilitaram o diálogo e a interação com o ambiente escolar.

O público desta pesquisa é formado por 34 estudantes do 9º ano do ensino fundamental, com faixa etária entre quinze e dezoitos anos de idade. A preferência pela escolha dos alunos neste nível de ensino atrelou-se a escolha do conteúdo. E o fato de não terem iniciado os estudos no conteúdo proposto também favoreceu a escolha, pois, em princípio, os alunos ainda não teriam formulado conceitos ou mesmo construído pré-concepções sobre o mesmo.

O professor responsável pela turma, foi comunicado sobre os objetivos, etapas e propostas deste projeto, bem como lhe foi apresentado o material desenvolvido para a pesquisa – história em quadrinhos sobre o Teorema de Pitágoras, que seria aplicado aos alunos do 9º ano. Vale salientar a receptividade do professor em relação ao projeto. O interesse e o envolvimento assumidos com a proposta de trabalho a ele apresentada o tornou um grande colaborador.

A fim de sustentar e complementar as análises que decorreriam das observações acerca da aplicação da atividade em sala de aula, optou-se por realizar, inicialmente, uma entrevista semi-estruturada com o docente participante deste projeto. A entrevista semi-estruturada segundo Trevinhos (1987, p.146),

[...] parte de certos questionamentos básicos, apoiados em teorias e hipóteses, que interessam a pesquisa, e que, em seguida, oferecem amplo campo de interrogativas, fruto de novas hipóteses que vão surgindo, à medida que se recebem as respostas do informante. Desta maneira, o informante, seguindo espontaneamente a linha de seu pensamento e de suas experiências dentro do foco principal colocado pelo investigador, começa a participar na elaboração do conteúdo da pesquisa.

Esta entrevista auxiliaria no reconhecimento do perfil da turma, como hábitos de estudo, relação com a matemática, relação da turma com o professor, dentre outras informações relevantes.

Considerada importante base da investigação em uma pesquisa, a entrevista de acordo com Manzini (2004) visa buscar informações sobre opiniões, concepções, expectativa e percepções. Neste sentido destaca,

[...] a entrevista pode ser concebida como um processo de interação social, verbal, e não verbal, que ocorre face a face entre um pesquisador, que tem um objetivo previamente definido, e um entrevistado que, supostamente possui a informação que possibilita estudar o fenômeno em pauta, e cuja mediação ocorre principalmente, por meio de linguagem. (MANZINI,2004, p.9).

Para iniciar a discussão acerca do Teorema de Pitágoras, foi elaborada uma história em quadrinhos, contendo em seu enredo a narrativa deste conceito matemático. Neste formato optou-se pela criação de uma história em quadrados com características mais próximas de um gibi comercial, composto por um roteiro dividido em quadros lado a lado, contendo balões para expressar falas e pensamentos, representados por personagens em situações habituais dos adolescentes, com toque sutil de entretenimento e humor. A narrativa está inserida em um contexto familiar e notoriamente real para o cotidiano do discente.

Por fim, todo processo foi devidamente registrado, na forma de gravação em vídeo, para a realização posterior das análises mais significativas a fim de auxiliar no detalhamento dos resultados e conclusões.

Apresentação e discussão dos resultados

Ao conduzirmos as discussões acerca dos dados obtidos nesta pesquisa, direcionamos nosso olhar para uma série de características potencialmente favoráveis a utilização dos quadrinhos no ambiente educacional. De acordo com Vergueiro (2005), são vários os motivos que podem justificar o uso das Histórias em Quadrinhos em sala de aula, dentre eles, ressalta o fato de ser um gênero literário apreciado por grande parte de crianças e adolescentes. Assim Vergueiro (2005), justifica que a sua abordagem em sala de aula não provocaria nenhuma espécie de rejeição, e sim o oposto, ou seja, tem a potencialidade de aumentar o interesse dos estudantes ao conteúdo abordado em sala de aula, em particular a matemática.

Palavras e imagens, juntos ensinam de forma mais eficiente- a interligação do texto com a imagem existente em quadrinhos, amplia a compreensão dos conceitos de forma que qualquer um dos códigos, isoladamente, teria dificuldade para atingir. Na medida em que esta interligação texto/imagem ocorre nos quadrinhos como uma dinâmica própria, complementar, representando muito mais do que um simples acréscimo de uma linguagem a outra- como acontece por exemplo nos livros ilustrados – mas a criação de um novo nível de comunicação que amplia a possibilidade de compreensão do conteúdo programático por parte dos alunos. (VERGUEIRO, 2005, p.22).

Na tentativa de averiguar a efetiva potencialidade dos quadrinhos no ensino da matemática, iniciaremos nossas considerações a partir das análises da entrevista realizada com professor responsável pela turma do 9º A.

A utilização deste instrumento foi bastante favorável nesta etapa da pesquisa, permitindo uma interação mútua entre as pessoas do diálogo.

Descrevendo um pouco da sua trajetória profissional o mesmo relata que leciona há cerca de dez anos, e que neste período já teve a oportunidades de trabalhar em várias outras instituições de ensino, nesta cidade. Atualmente o professor compõe o quadro de funcionários efetivos da Escola campo desta pesquisa.

Questionado quanto ao período semanal dedicado à docência, ele afirma ser uma doação constante, devido principalmente ao perfil dos alunos matriculados na referida escola, exigindo uma preparação permanente.

“são alunos problemáticos e carentes em todos os sentidos.” (professor),

Segundo o professor, a sua formação acadêmica ofereceu-lhe um suporte teórico para sua referida licenciatura, deliberando sobre possíveis situações problemas previsíveis na sua carreira como docente, entretanto foi na pratica da sala de aula que o mesmo se deparou com a realidade destes problemas.

Nota-se uma clara percepção do professor quanto à necessidade da introdução de materiais didáticos diversificados no ensino de modo geral, ressaltando a importância dos livros didáticos como fundamentação necessária nos planos de aula. Entretanto em nossa conversa, mostra-se bastante consciente da necessidade de complementação de recursos didáticos variados para uma boa formulação e compreensão do conteúdo.

Quanto ao perfil da turma do 9º ano, o professor retrata a característica heterogenia da classe, constituída por estudantes com idades variando entre quinze e dezoito anos, apresentando como característica em comum, a falta de interesse pela escola e, conseqüentemente, pelo aprendizado de forma geral. Esta é considerada pelo professor, como a maior dificuldade a ser transposta por ele. Em suas palavras,

“ Infelizmente hoje os alunos estão tendo muita dificuldade em aprender, eles dedicam muito pouco tempo aos estudos”

Já em relação à interação dos alunos com as atividades propostas, o professor menciona a participação de grande parte dos alunos, porém sem muitos questionamentos. Segundo ele, o processo de ensino deve estar associado a uma importante troca de informações entre professor e aluno. O estímulo e a motivação dos discentes são

perceptíveis quando ocorre a introdução de recursos didáticos diferenciados. As aulas sempre que complementadas com materiais concretos, favorecem de forma clara a curiosidade do aluno. Segundo o professor,

“ao trabalharmos de forma lúdica, conseguimos despertar o interesse dos alunos, trazer este aluno para próximo de nós”.

Na tentativa de enfatizar a história em quadrinhos como recurso mediador entre o ensino e a construção efetiva do conhecimento, introduzimos na turma do 9º A, uma narrativa criada especificamente para este projeto, envolvendo o teorema de Pitágoras.

Para a aplicação das HQs em sala de aula, foram utilizadas duas aulas. Em princípio a turma encontrava-se bastante inquieta, talvez um pouco insegura com a presença da pesquisadora. Aos poucos os alunos foram se acomodando e colaborando para o encaminhamento da atividade. Todavia, somente após a entrega individual do gibi, conseguimos uma harmonização completa da turma.

Percebemos que este momento de concentração e participação efetiva dos alunos se evidenciou, sobretudo, pelo emprego desta proposta didática até então não vivenciada na trajetória destes estudantes nas aulas de matemática.

Neste aspecto, Moraes (2009) ressalta que um dos fatores importantes quando se incorpora as histórias em quadrinhos em sala de aula é:

[...] sugerir que educadores façam uso dos quadrinhos como forma de proporcionar um ambiente mais agradável e menos formal para a aprendizagem, não estou querendo dizer que este deve ser o único método empregado. É fundamental que os nós professores, tenham conhecimento de possíveis práticas e suas potencialidades para que possamos planejar aulas diferenciadas que consigam atingir senão todos, ao menos a maioria dos estudantes. (MORAES,2009, p.14).

No decorrer do processo começaram a surgir as indagações quanto ao tema. Perguntas de natureza investigativas e inquietudes quanto aos conceitos abordados na história.

Percebe-se o envolvimento inicial por parte dos alunos em relação ao gibi em alguns dos trechos transcritos abaixo:

Aluno 1: “ *Professora que é este tal de Pit?* ”

Aluno 2: “ *Lê aí que você vai ver que é Pitágoras.* ”

Aluno 1: “ *Mas quem é Pitágoras?* ”

Aluno 2: *“Este que inventou isto”*. (Coloca na página em que está presente a caracterização a sua descoberta.)

Num segundo episódio outro aluno tenta conceituar o que é triângulo retângulo:

Aluno 3: *“É só partir o quadrado ao meio para termos o triângulo, não é professora?”*

Em recortes posteriores vierem as indagações acerca da construção do teorema de Pitágoras propriamente dito.

Aluno 4: *“ Professora o que é mesmo cateto?”*

Aluno 5: *“A hipotenusa é sempre do lado maior do triangulo?”*

Aluno 2: *“porquê o ângulo reto?”*

Após 30 minutos, aproximadamente, de exploração do material, alguns alunos candidataram-se à realização da leitura coletiva do gibi, demonstrando satisfação em fazê-lo. Assim demos início a uma discussão sobre o tema e reflexão sobre os conceitos.

Muito embora o professor participante deste projeto tenha previamente caracterizado os alunos do 9º ano como uma classe colaborativa nas aulas, porém com perfil pouco questionador mediante a exposição de conteúdos trabalhados em sala de aula, verificamos, durante o trabalho com os gibis, uma postura de inquietudes e argumentações referentes ao tema durante a leitura dos quadrinhos. Esta postura dos alunos, até então não esperada, fez com que optássemos pela a demonstração prática do Teorema de Pitágoras.

Assim, com a finalidade de concretizar de forma prática a conceito matemático enfatizado na narrativa, foi proposto a turma que se dividisse em seis grupos de cinco a seis alunos para a demonstração do Teorema de Pitágoras citado no enredo da história.

O material concreto fornecido aos alunos desta vez foram cartolinas, régua, colas e tesoura. Assim finalizamos nossa proposta com esta atividade de recortes, viabilizando a certificação do Teorema inicialmente exposto nos quadrinhos de forma simples, mas objetiva.

Por fim, pode-se concluir esta análise considerando que o desenvolvimento do presente estudo possibilitou constatar que os alunos, ao entrarem em contato com práticas

pedagógicas significativas, passam por dois movimentos. O primeiro refere-se a um processo de interpretação na busca da compreensão do contexto e o segundo que passa pela busca pela compreensão do conteúdo programático que sustenta a elaboração da estratégia didática.

Ainda pode-se mencionar que foi possível perceber, durante a aplicação da atividade, que havendo falha em um dos momentos, ou não ocorrendo o interesse do aluno pelo objeto em discussão, tanto o ensino, como a aprendizagem podem ser comprometidas.

Considerações Finais

Podemos notar, baseado nas reflexões apontadas nesta pesquisa, que a inserção das histórias em quadrinhos no sistema de ensino, deve ser formalmente aceita como um valioso e inovador recurso didático. Procuramos observar as diversas possibilidades encontradas nos quadrinhos no processo de desenvolvimento educacional, desmitificando seu caráter puramente de diversão e entretenimento.

Importa destacar ainda que, o emprego das HQs desenvolvida para este trabalho visou a reconhecimento deste recurso como possibilidade de auxiliar o processo de ensino, cumprindo sua proposta inicial: apresentação do conteúdo matemático proposto.

A influência positiva que esta estratégia pode nos oferecer, contribui para uma mudança conceitual dos alunos em relação ao conteúdo. A característica pedagógica de um gibi pode influenciar de forma expressiva o ambiente escolar, afinal estamos no referindo a um material com o qual o aluno já possui algum tipo de familiaridade, com padrões linguísticos claros e acessíveis, principalmente para o leitor infanto-juvenil.

A partir desta experiência, convém destacar, que a exploração das histórias em quadrinhos no ensino de matemática deve ser considerada como uma rica ferramenta pedagógica. A temática proposta neste estudo possibilitou afirmar que as histórias em quadrinhos podem ser um recurso adequado para educação, despertando consideravelmente o interesse dos alunos pelo ensino.

Haja vista, este desafio constante em busca de modelos mais dinâmicos e envolventes para o desenvolvimento do ensino de matemática, torna-se necessário um comprometimento do educador nesta dinâmica de aprendizagem, a fim de desmistificar a postura negativa dos discentes quanto a matemática, por meio, sobretudo, de estratégias didáticas diferenciadas. Estas estratégias favorecem, mediante prévia comprovação desta

pesquisa, o desenvolvimento cognitivo do aluno. Sendo assim, como docentes, devemos despertar nosso olhar reflexivo, assumindo o verdadeiro papel como mediadores do conhecimento.

Referências bibliográficas

ALMEIDA, Paulo Nunes. **Educação e Lúdica: técnicas e jogos pedagógicos**. São Paulo: Loyola, 1998.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente e saúde/temas transversais**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, V.9, 1997.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática / Secretaria de Educação Fundamental**. Brasília: MEC / SEF, 1998. 148 p.

CARVALHO, D.J. **A Educação está no Gibi**. Campinas, SP: Papyrus Editora, 2006

EGUTI, Claricia Akemi. **A Representatividade da oralidade nas Histórias em Quadrinhos**. 2011 (Dissertação Mestrado) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. USP, São Paulo, 2001.

EISNER, Will. **Quadrinhos e arte sequencial**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

GONÇALO, J. **A guerra dos gibis: a formatação do mercado editorial brasileiro e censura aos quadrinhos, 1933-64**, São Paulo: companhia das letras, 2004, p.122

LORENZATO, Sérgio. **Para aprender Matemática**. Campinas: Autores Associados, 2006. 139 p.

MANZINI, E.J. **Entrevista semiestruturada: análise de objetivos e de roteiros**. In: Seminário internacional sobre pesquisa e estudos qualitativos, 2, 2004, Bauru.

MORAES, Priscila. **HQs e Matemática**. 2009. Universidade Federal Rio Grande do Sul- UFRGS- Instituto de Matemática. Porto Alegre R.S.

PALHARES, Marjory Cristiane. **História em quadrinhos: uma ferramenta pedagógica para o ensino de história.** 2009. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2262-8.pdf> Acesso em: 18 de junho 2016

PENTEADO, Maria Aparecida. **Desvelando o universo das histórias em quadrinhos: uma proposta de ação.** 2008. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1167-4.pdf>. >acesso em: 19 de junho 2016

PIZARRO, M. V. **História em Quadrinhos: a Turma da Mônica como recurso didático à prática pedagógica do professor da 3ª série do ensino fundamental.** 2005, 92 p. (Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho – Bauru).

SANTOS, R. E. **A História em Quadrinhos na sala de aula.** In: XVI Congresso Brasileiro de Comunicação, 2003, Belo Horizonte. XXVI Congresso Brasileiro de Comunicação, 2003.

SANTOS, R. E.; VERGUEIRO, W. **Histórias em quadrinhos no processo de aprendizado:** da teoria à prática. Ecos, São Paulo, n. 27, p. 81-95. Jan. /abr. 2012.

TANINO, Sonia. **Histórias em quadrinhos como recurso metodológico para os processos de ensinar.** 2011. 33 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2011.

TRIVIÑOS, A.N.S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais – pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, 1987.

VERGUEIRO, Waldomiro (Org.). **Como usar as histórias em quadrinhos na sala de aula.** São Paulo: Contexto, 2004. p. 131-149.

VILELA, M.T.R. A utilização dos quadrinhos no ensino de história: avanços, desafios e limites. 2012 (Dissertação Mestrado) –Faculdade de Humanidades e Direito da Universidade Metodologista de São Paulo, São Bernardo do Campo, 2012