



O que histórias em quadrinhos têm a dizer sobre preconceito no Ensino de Ciências?

What comics have to say about bias in Science Teaching?

J. S. Santos*; A. C. T. Silva

Programa de Pós-graduação da Rede Nordeste em Ensino, Universidade Federal de Sergipe, 49107-230, São Cristóvão-Sergipe, Brasil

**jucilenesantana009@gmail.com*

(Recebido em 02 de setembro de 2025; aceito em 25 de maio de 2026)

Novas formas de pensar o Ensino de Ciências têm surgido recentemente, levando pesquisadores a refletirem sobre a função dos materiais didáticos. Nesse cenário, o uso de Histórias em Quadrinhos (HQ) tem sido investigado na área, pois os aspectos próprios dessa linguagem podem favorecer a aprendizagem dos estudantes. Neste trabalho, uma HQ é analisada a partir de categorias voltadas à problemática do preconceito. Sob a perspectiva do multiculturalismo, o preconceito pode ser trabalhado em sala de aula, visando à superação desse fenômeno. Nesta direção, resultados indicam que a obra apresenta potencialidades, mas também lacunas. Todavia, o recurso demonstra potencial para fomentar reflexões críticas sobre preconceito em aulas de ciências na Educação Básica.

Palavras-chave: ensino de ciências, preconceito, HQ.

New ways of thinking about Science Education have recently emerged, leading researchers to think about the function of teaching materials. In this scenario, the use of comic books has been investigated in the field, as the specific aspects of this language can favor student learning. In this work, a comic book is analyzed from categories focused on the problem of prejudice. From a multicultural perspective, prejudice can be addressed in the classroom, aiming at overcoming this phenomenon. In this direction, results indicate that the work presents potential, but also shortcomings. However, the resource demonstrates potential to foster critical reflections on prejudice in science classes in basic education.

Key-words: science teaching, prejudice, comic books.

1. INTRODUÇÃO

Desde a década de 1970 o ensino de ciências brasileiro vem sendo objeto de discussões incisivas que têm repercutido na formação de professores, em políticas públicas de currículo e na produção de materiais didáticos. Mais recentemente, tem ganhado espaço as reflexões sobre diversidade e multiculturalismo, as quais têm proporcionado novas contribuições para a superação de problemas históricos, sobretudo em países que passaram por processos de colonização, como é o caso do Brasil.

As discussões sobre diversidade e multiculturalismo são importantes para a educação no tocante à configuração de uma escola inclusiva em suas diferentes dimensões, desde à organização curricular até às relações interpessoais que se estabelecem no ambiente institucional. Entendendo que a educação é um processo de transmissão de saberes geracionais do passado para gerações futuras, pode-se perceber que, de alguma forma, processos como racismo e preconceitos dos mais variados encontraram espaço nas práticas sociais, refletindo-se e atualizando-se nas práticas educacionais, de modo a cercear o papel da escola rumo a uma sociedade democrática [1, 2].

Com o debate sobre diversidade e interculturalidade na educação, novas demandas foram suscitadas. A superação de visões distorcidas sobre grupos historicamente oprimidos como negros, indígenas, mulheres, e pessoas LGBTQIAP+ passaram a ser pauta nas pós-graduações e nas licenciaturas das ciências da natureza, em distintos discursos manifestos oralmente ou nos textos acadêmicos [3]. Tais minorias passam a ganhar maior visibilidade em espaços institucionais por meio de imagens, textos, documentários, dentre outros. Todavia, concepções estereotipadas e preconceituosas ainda persistem em suas variadas manifestações, de modo que

as comunidades pedagógica e de pesquisa, no campo da Educação em Ciências, devem ocupar-se com uma reflexão consistente sobre o tema. Nessa direção, emergem debates sobre os materiais didáticos, tendo em vista o seu poder de mediar a construção de conhecimentos e disseminar informações e valores.

Materiais didáticos são objeto de discussão acadêmica em uma série de aspectos: ora porque podem levar a erros conceituais, ora a linguagem utilizada pode não favorecer uma correta apropriação de significados, ora porque aspectos históricos, sociais e ambientais envolvidos com os conteúdos da ciência são apresentados de forma distorcida. Tendo em vista a marcante influência que exercem na prática do professor, passam a ser alvo de avaliação. Em anos recentes, é possível perceber que o debate tem surtido efeito, pois as proposituras de materiais didáticos têm se diversificado. Os tradicionais livros didáticos mudaram drasticamente (embora a BNCC tenha trazido retrocessos ao novo livro didático) [4-6], uma variedade de softwares foi produzida, experimentos didáticos inovadores têm sido divulgados e diferentes recursos materiais têm sido trazidos para o ensino, dentre eles as Histórias em Quadrinhos (HQ)

HQ são um tipo de material que mistura linguagem textual e imagem para comunicar uma mensagem geralmente em papel [4]. As HQ se destacam nos mais diversos tipos de comunicação, seja como uma informação de orientação, uma piada, uma crítica, ou como recurso educacional. Diante da variedade de tipos de HQ, é comum usar a definição de hipergênero textual) [7].

Como hipergênero, as HQ englobam vários gêneros textuais semelhantes, sendo eles: a caricatura (que se trata de uma deformação das características do ser representado); a charge (quando se trata de retratar um fato jornalístico); o cartum (parecido com a charge, mas com a crítica que permanece atualizada); a história em quadrinhos propriamente dita (apresenta mais quadrinhos que as tirinhas e uma história sequencial); e as tiras (consideradas um subgrupo das histórias em quadrinhos). Estas últimas, por sua vez, são divididas em dois subgrupos: as tiras-piada (fazem uso de uma história humorística) e as tiras-episódio (quando o humor utiliza uma dada situação) [8].

No ensino de ciências, as HQ estão se popularizando. Por conta da linguagem particular de cada uma das ciências naturais (Biologia, Física, Química), o estudante costuma apresentar dificuldades na aprendizagem. Como se costuma pensar atualmente sobre aprendizagem em ciências da natureza: aprender ciências é aprender uma nova linguagem. Diante dessas demandas educacionais, recorrer às HQ é uma excelente decisão em situações de ensino e aprendizagem. Isto porque as HQ são compreendidas no ensino de ciências pelo seu aspecto lúdico. Em se tratando de crianças e adolescentes, trabalhar a linguagem da ciência escolar mediada pelo lúdico pode facilitar a aprendizagem do estudante. A motivação fomentada pela natureza lúdica das HQs pode ser avaliada pelo engajamento do estudante durante as aulas [9]. Todavia, cabe a reflexão sobre como as ideias veiculadas neste recurso didático podem fortalecer, explícita ou implicitamente, preconceitos.

De onde surge o preconceito? Na etimologia, a palavra preconceito apresenta um significado comum, tratando-se de um conceito prévio sobre algo que não se conhece. Ao que parece, o preconceito está na tentativa de um ser humano, inserido em um contexto sociocultural, definir o incomum ao que se conhece. Neste sentido, todo ser humano pode ser passível de cometer um preconceito, tanto na sua individualidade, sem externalizá-lo, ou até mesmo quando compartilha o preconceito em grupo que o recebe sem problemas [2].

No Brasil, os preconceitos são os mais variados, de norte a sul. Pessoas no Sudeste costumam rotular pessoas do Nordeste como sendo do Norte, como se não houvesse distinção entre as regiões Norte e Nordeste do país. O preconceito aqui fere até estudos geográficos de latitude e longitude. E quando todos os nordestinos são chamados de baiano ou paraíba ocorre o mesmo; não que seja ofensa o uso do termo para o nordestino, mas é incorreto, pois no Nordeste existem 9 estados com culturas diferentes, basta notar as diferenças nas manifestações dos festejos juninos, apenas para ficarmos nisto. Obviamente, a rotulação de baiano e paraíba é carregada de preconceitos que são construídos por meio de estereótipos como sotaque, cor de pele, renda, estilo de vida.

A princípio, um estereótipo de cor de pele queimada do sol que se costuma achar que o nordestino tem, guarda no imaginário sudestino popular ideias que se ancoram em aspectos científicos do que é a pele humana. De forma parecida, os europeus do ocidente desenvolveram

uma forma de pensamento que assegurou sua superioridade e subalternização de vários povos pelo mundo; porém, diferente desse preconceito de pessoas do sudeste contra os nordestinos, os preconceitos construídos pelos europeus desde o tempo das grandes navegações se tornaram ideias universais, socialmente aceitas em determinados momentos da história e com o perfil de dominação [10, 11].

Estudos da área denominam essa forma de pensar, que está em todas as áreas do conhecimento humano europeu, até mesmo na ciência moderna, como universalismo [10, 11]. O universalismo se caracteriza como uma forma única e normativa de pensamento vigente desde o período das colonizações europeias, com repercussões até a atualidade. Esta normatização está presente no ensino de ciências na maioria dos países ocidentais, com influência nos materiais didáticos. Um contraponto ao universalismo é o multiculturalismo. Nesta vertente de pensamento, toda a cultura tem o seu valor e deve ser conhecida desta maneira. Na perspectiva multiculturalista, o espaço para um tipo de cultura como universal não existe. Como cada cultura tem o seu valor, a valorização da mesma é primordial, assim como as abordagens de ensino e os materiais didáticos devem seguir as tendências dessa cultura.

Como o conhecimento científico moderno trouxe contribuições que modificaram significativamente a vida do ser humano, estando entrelaçado à vida de todos pelo mundo, não se pode nas condições atuais, abandonar tal conhecimento com o argumento de ter sido produzido por europeus. Ao invés disso, deve-se reconhecer o valor epistêmico desse conhecimento no seu contexto, e em seguida recontextualizar outras culturas e formas de conhecimento, tendo o cuidado de tecer relações entre os saberes dessa cultura e o conhecimento científico.

Materiais didáticos como as HQ tem um potencial de promover estereótipos e preconceito. Considere, por exemplo, uma charge. O perfil deste gênero do quadrinho é a ironia, é a exposição de coisas que se quer criticar. Na busca por fazer isto, talvez se reproduza um preconceito. E qual a solução? [12-14] Certamente não é acabar com as charges, até porque elas cumprem função importante até hoje, mas sim, ter este cuidado de ao produzir uma charge, se preocupar com este aspecto.

Não basta apenas apontar, é preciso ensinar como fazer isto, então se faz necessário oferecer formas analíticas de reconhecer em HQ preconceitos e estereótipos. Para isto, neste artigo nos propomos a avaliar, por meio de uma estrutura analítica de diversidade e preconceito, uma História em Quadrinhos. Utilizamos as categorias de análise propostas por Verrangia e Silva (2010) [15] e Cunha et al. (2020) [2]. As categorias de análise advindas de Verrangia e Silva (2010) [15] em seu sentido original se referem ao estudo das relações étnico-raciais, porém foram adaptadas para situações diversas de preconceito.

Consideramos que se faz necessário acrescentar, como demanda para aprimoramento de materiais didáticos, discussões sobre a manifestação de preconceito nas ciências da natureza e o desenvolvimento de estratégias que visem a sua superação por meio do conhecimento científico. Assim, neste artigo, discorreremos, por meio da análise de uma HQ, sobre enfoques analíticos possíveis para as Histórias em Quadrinhos quando o assunto é reprodução e/ou superação de preconceitos neste tipo de material didático.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Nesta seção serão apresentadas as categorias de análise para preconceito e, em seguida, se discutirá a análise de uma HQ. As categorias são: Impacto das Ciências Naturais na vida social e racismo; Superação de estereótipos, valorização da diversidade e Ciências Naturais; África e seus descendentes e o desenvolvimento científico mundial; Ciências, mídia e relações étnico-raciais; Conhecimentos tradicionais de matriz africana e afro-brasileira e Ciências; O rechaço; e A ontologização [2, 15].

- *Impacto das Ciências Naturais na vida social e racismo*: Aqui é sugerida a avaliação de como o conhecimento científico atua na vida em sociedade, como a ciência é usada para reforçar preconceitos como de raça, etnia, gênero e sexo, normalidade e defeito, aptidão e inaptidão social.

- *Superação de estereótipos, valorização da diversidade e Ciências Naturais*: Consiste no uso do conhecimento para a superação de estereótipos construídos sobre raça, etnia, dentre outros.

Deve-se analisar como o conhecimento científico é utilizado para a superação de estereótipos e valorização da diversidade.

- *África e seus descendentes e o desenvolvimento científico mundial*: Categoria que procura verificar se a HQ trabalha a divulgação do conhecimento de pessoas negras, demonstrando sua relevância como produtor do conhecimento.

- *Ciências, mídia e relações étnico-raciais*: Categoria que procura verificar como o conhecimento científico é veiculado nas diversas mídias. Sabe-se que nem sempre o conhecimento científico é abordado de maneira mais realista pelas mídias.

- *Conhecimentos tradicionais de matriz africana e afro-brasileira e Ciências*: Nesta categoria se espera avaliar a valorização da diversidade cultural. Os conhecimentos tradicionais de outros povos como dos povos africanos e indígenas devem estar presentes no material didático.

- *O rechaço*: Categoria que verifica a presença de exclusão social de um grupo do paradigma da normalidade sobre outros personagens da HQ.

- *A ontologização*: Por meio desta categoria se avalia, se um indivíduo é ou não significado como inferior em uma HQ.

A HQ em questão foi produzida por Sandrelly Karolayne de Oliveira no contexto de Trabalho de Conclusão de Curso de Licenciatura em Química e está disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/44712>. Ela é apresentada em 18 páginas de papel A4 (pdf) e foi elaborada por meio do Pixton, para a confecção de cada quadro/imagem, e do software de desenho MediBang, para edição das imagens. Sua escolha se deu devido ao fato de estar inserida no campo do ensino de ciências e sua narrativa envolver personagens de diferentes etnias que ocupam lados extremos de uma sociedade injusta em um mundo futurista. No decorrer da história, os conteúdos relacionados às transformações químicas e físicas são abordados.

Ainda que a HQ envolva um contexto de ficção (distopia), considerou-se que a narrativa nela apresentada seria propícia para gerar uma discussão sobre inclusão e exclusão sociais e, portanto, preconceitos.

Inicialmente, a HQ foi lida e dividida em partes, em função do desenvolvimento da história, sendo elas: introdução, desenvolvimento e conclusão. Para cada parte, buscou-se identificar as situações que envolviam preconceito, de acordo com as categorias analíticas. Feito isso, cada situação identificada foi analisada com maior profundidade.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO






A história da HQ se passa em um mundo fictício futurista. O lugar, chamado Theia, é dividido em duas partes: o centro, que é a região privilegiada, e a periferia. Distribuídos nessas duas partes, os personagens vivem, portanto, em uma realidade de desigualdade social. Para sair do lugar menos privilegiado para o mais privilegiado, eles devem passar por uma seleção, caso aprovados, têm acesso ao centro de Theia e aos recursos que este disponibiliza. A protagonista entra nessa competição com o objetivo de conseguir um medicamento para seu irmão enfermo, enfrentando diversos desafios nesta jornada.

A narrativa da HQ foi inspirada na série de ficção científica brasileira chamada 3%, desenvolvida por Pedro Aguilera para a plataforma Netflix, em quatro temporadas, com lançamento em 2016 e término em 2020 [15].

A seguir, constam os resultados da análise desta HQ. Nele as categorias analíticas se encontram na primeira coluna, trechos da HQ na segunda coluna e uma breve análise na terceira coluna (Tabela 1).

Na análise que diz respeito ao *Impacto das Ciências Naturais na vida social e racismo* se observam duas situações distintas tratadas na HQ, uma mostra que o conhecimento científico pode ser utilizado em situações de perda da liberdade humana, inclusive para subjugar os sujeitos (1). Na outra situação (2) o conhecimento científico é apresentado como algo positivo para a sobrevivências das personagens que estão passando pelo processo seletivo.

Tabela 1: Análise da HQ sobre enfoques analíticos para o preconceito.

	Categorias	Trecho da HQ	Análise
1	<i>Impacto das Ciências Naturais na vida social e racismo</i>		Nesse trecho da HQ, nota-se que os personagens ao chegarem no lugar bom se vem com uma obrigação de trabalhar num laboratório.
2			Neste trecho da HQ se pode ver a importância do conhecimento científico no acendimento da fogueira.
3	<i>Superação de estereótipos, valorização da diversidade e Ciências Naturais</i>	-	Não há abordagem explícita para superação de estereótipo.
4	<i>África e seus descendentes e o desenvolvimento científico mundial</i>		Um jovem negro aparece na HQ numa posição de poder, ele é responsável por conduzir o processo seletivo
5	<i>Ciências, mídia e relações étnico-raciais</i>	-	Não ocorre.
6	<i>Conhecimentos tradicionais de matriz africana e afro-brasileira e Ciências</i>	-	Se trata de uma HQ ficcional num mundo futurista.
7	<i>O rechaço</i>		No trecho selecionado, o estudante descobre que o mal uso da ciência e tecnologia levou à segregação das pessoas em duas regiões. A segregação da população ocorreu como tentativa de solução do problema.
8	<i>A ontologização</i>		Na HQ existem indivíduos considerados inferiores e superiores.

As informações encontradas na HQ ao serem analisadas na categoria *África e seus descendentes e o desenvolvimento científico mundial* sugerem que a autora teve o cuidado de colocar personagens com origens raciais distintas (4), e o personagem presente no recorte observado se encontra em uma posição de poder, apesar disto, ele está a serviço desse governo que segrega pessoas.

Esta é uma HQ que mostra bem como o rechaço acontece (7). Tudo na cidade era tranquilo, a natureza era preservada, porém a ciência e tecnologia aumentaram bastante e o mal uso dessas ferramentas foi o caminho adotado pela população. O resultado foi a destruição da natureza. Para tentar resolver o problema, a cidade foi dividida em duas regiões, uma privilegiada, e a outra desprovida de bens, e para as pessoas da região desprovida de bens conseguirem acessar a região privilegiada é preciso participar de uma competição, o rechaço aqui foi embasado na busca de soluções aos problemas advindos do mal uso da ciência e tecnologia.

Esta discussão nos leva também a ver ontologização do ser humano, como observado no trecho da HQ (8) (Tabela 1). Existem indivíduos em situação de privilégio, e outros em situação de desumanização. As condições em que vivem os indivíduos da parte desprovida de bens de Theia não é descrita na HQ, mas pela estória contada se percebe como a vida é diferente entre os dois grupos de pessoas, e o conhecimento científico é fator decisório nesta separação e nos privilégios dos que estão na outra parte da cidade.

Todos os aspectos encontrados e discutidos levam ao entendimento de que a HQ analisada pode ser útil para um ensino que objetive também a superação de preconceitos. Isto corrobora com as tendências apresentadas pelos autores Stanley e Brickhouse (2001) [11], Francisco Junior (2008) [1], Verrangia e Silva (2010) [15] e Cunha et al. (2020) [2].

As categorias não mencionadas nesta discussão assim estão por causa da estrutura do conteúdo da HQ, no entanto, suas proposições são importantes para discussões em torno do aprimoramento de propostas de HQ com intencionalidade para a superação de preconceitos.

4. CONCLUSÃO

Neste trabalho se percebe o quanto uma HQ voltada para o ensino de ciências como material didático pode auxiliar na superação de preconceitos e valorização de sujeitos ora subalternizados pela cultura universalista presente no ensino de ciências. A HQ analisada apesar de não ter em seu sentido original a intencionalidade de discutir o preconceito trouxe à tona aspectos pertinentes de como o preconceito atua, e como o conhecimento científico está entrelaçado a isto. Isto foi possível compreender por meio do instrumento analítico.

As categorias analíticas trabalhadas neste artigo podem ser úteis para a construção de Histórias em Quadrinhos e não somente como instrumento analítico. Se na formação de professores das ciências naturais a compreensão do papel do professor como profissional promotor da cidadania dos sujeitos é uma meta, o debate sobre o assunto ficará mais rico e existirão materiais cada vez mais alinhados a perspectivas multiculturais.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Francisco Junior WE. Educação anti-racista: reflexões e contribuições possíveis do ensino de ciências e de alguns pensadores. *Ciênc Educ.* 2008;14(3):397-416. doi: 10.1590/S1516-73132008000300003
2. Cunha C, Pagan AA, Wartha EJ. Diversidade e preconceito no ensino de ciências: elementos para a formação de professores. *Vitruvian Cogit.* 2020;1(1):50-64.
3. Andrade AM, Martínez RIP, Segura AAV. Interculturalidad, conglomerados de relevância y formación de profesores de ciencias. In: Andrade AM, editor. *Investigación y formación de profesores de ciencias: Diálogos de perspectivas latinoamericanas.* Bogotá (CO): Universidad Distrital Francisco José de Caldas; 2020. p. 221-47.
4. Miranda SR, Almeida FR. Passado, presente e futuro dos livros didáticos de História frente a uma BNCC sem futuro. *Escritas do Tempo.* 2020;2(5):10-38.
5. Souza VFM, Coppe C. Educação científica contra o preconceito: da natureza às multinaturezas. *Rev Bras Pesqu Educ Ciênc.* 2022;22:1-23.

6. Bandeira A, Velozo EL. Livro didático como artefato cultural: possibilidades e limites para as abordagens das relações de gênero e sexualidade no Ensino de Ciências. *Ciênc Educ.* 2019;25:1019-33.
7. Ramos P. Histórias em quadrinhos: um novo objeto de estudos. *Est Ling.* 2006;35:1574-83.
8. Mendonça MRS. Um gênero quadro a quadro: a história em quadrinhos. In: Dionisio ÂP, Machado AR, Bezerra MA, editores. *Gêneros textuais & Ensino*. Rio de Janeiro (BR): Lucerna; 2002. p. 194-207.
9. Santos JS, Oliveira FS, Silva ACT. Uma história em quadrinhos para mobilizar as interações discursivas em uma sequência de ensino e aprendizagem de química. *Actio.* 2020;5(3):1-24 doi: 10.3895/actio.v5n3.11391
10. Southerland SA. Epistemic universalism and the shortcomings of curricular multicultural science education. *Sci Educ.* 2000;9(3):289-307.
11. Stanley WB, Brickhouse NW. Teaching sciences: the multicultural question revisited. *Sci Educ.* 2001;85:35-49 doi: 10.1002/1098-237X(200101)85:1%3C35::AID-SCE4%3E3.0.CO;2-6
12. Soihet R. Preconceitos nas charges de O Pasquim: mulheres e a luta pelo controle do corpo. *ArtCultura.* 2007;9(14):39-53.
13. Souza VFM, Coppe C. Educação científica contra o preconceito: da natureza às multinaturezas. *Rev Bras Pesqu Educ Ciênc.* 2022;22:1-23.
14. Andrade MET, Silva Júnior SN, Silva JP. Representações do machismo em charges: Uma análise crítica do discurso. *Rev e-escrita.* 2025;16(1):276-97.
15. Verrangia D, Silva PBG. Cidadania, relações étnico-raciais e educação: desafios e potencialidades do ensino de ciências. *Educ Pesqu.* 2010;36(3):705-18 doi: 10.1590/S1517-97022010000300004