

## HISTÓRIAS EM QUADRINHO COMO FACILITADOR DA APRENDIZAGEM:

uma vivência nas aulas de Biologia no Ensino Médio

JANINE RANIELLE BAHIA DE MIRANDA SOUSA  
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB

JÉSSICA GOMES DAS MERCÊS  
Universidade Federal Fluminense - UFF

### Resumo

O objetivo principal deste relato de experiência foi abordar sobre o desenvolvimento de uma atividade de construção coletiva realizada por alunos do Ensino Médio. O ensino de Biologia é muitas vezes interpretado como abstrato e complexo, especialmente quando se trata de conteúdos que não podem ser observados diretamente. Dessa forma, torna-se desafiador para os professores desta área promoverem uma aprendizagem significativa, havendo uma clara necessidade docente de elaborar aulas envolventes e que contribuam para a construção do conhecimento. Por isso, a criação de histórias em quadrinhos (HQ) como metodologia educacional tem se mostrado não apenas uma forma de entretenimento, mas também um importante mecanismo de aprendizagem. Neste trabalho relatasse a atividade na qual os alunos criaram HQs baseadas no tema *aquecimento global*. O estudo foi realizado no mês de outubro de 2023 em uma turma de primeiro ano do Ensino Médio de uma escola regular localizada na cidade de Belo Campo-BA. Foram elaboradas 30 HQs, porém, com o intuito de uma maior explanação neste artigo, foram selecionadas aleatoriamente três para exposição e discussão. Através das análises de dados percebeu-se que a criação de quadrinhos permitiu que os educandos interagissem de maneira que antes não ocorriam nas aulas teóricas. Portanto, além de enfatizar a construção do conhecimento e da aprendizagem, esta atividade possibilitou aos alunos utilizarem conhecimentos individuais de forma lúdica e agradável.

**Palavras-chave:** HQ. Ensino de Biologia. Metodologia ativa.

### Abstract

The main objective of this experience report was to discuss the development of a collective construction activity carried out by high school students. Biology teaching is often understood as abstract and complex, especially when it comes to subjects that cannot be observed directly. This makes it challenging for Biology teachers to promote meaningful learning, then teachers need to develop engaging lessons that contribute to the construction of knowledge. For this reason, the creation of comics (HQ) as an educational methodology has proved to be not only a form of entertainment, but also an important learning mechanism. In the activity described in this report, the students created comics based on the theme *global warming*. The study was development in October 2023 in a first-year high school class at a regular school located in the city of Belo Campo-BA. A total of 30 comics were produced, but three were randomly selected for further discussion in this article. The data analysis showed that the creation of comics allowed the students to interact in a way that they hadn't been able to do in traditional classes.

Therefore, as well as emphasizing the construction of knowledge and learning, this activity enabled students to use individual knowledge in a playful and enjoyable way.

**Keywords:** Comics. Biology teaching. Active methodology.

## Introdução

Este é um relato de experiência que narra, a partir da perspectiva da professora regente, a produção coletiva de materiais didáticos por parte dos alunos do Ensino Médio em aulas de Biologia. O processo de ensino e aprendizagem é coletivo e necessita de uma série de fatores para que ocorra de forma satisfatória para todos os sujeitos envolvidos.

A contextualização dos conteúdos, sem dúvidas, é uma ação importante na prática docente, de acordo com Rossasi e Polinarski (2011), uma das formas de melhorar o diálogo professor-aluno e promover a aprendizagem é através de da aplicação de diferentes metodologias e técnicas no cotidiano da sala de aula. Silva, Silveira e Harthman (2023, p. 126) apontam através de seus estudos “Quanto às metodologias mais utilizadas no ensino de Ciências e Biologia, podemos destacar seis: os jogos didáticos, computadores, quadro de giz, revista científica, livros didáticos e uso de tecnologias digitais”. Além desses, pode-se acrescentar aulas expositivas, discussões, demonstrações, aulas práticas, excursões, projetos e mapas conceituais (Rossasi; Polinarski, 2011).

O ensino de Biologia, em muitos casos, é interpretado como algo abstrato, complexo e de difícil associação, principalmente, quando se trata de conteúdos que não são palpáveis ou possíveis de visualizar diretamente. Dessa forma, se delineiam muitos desafios aos professores desta disciplina escolar para a promoção de uma aprendizagem significativa para os estudantes e um trabalho satisfatório para si mesmos. As aulas de biologia com caráter de formação integral e humana devem ser conduzidas com debates e discussões, pautadas nas ciências, que sejam capazes de incentivar a alfabetização científica e o pensamento crítico.

Ao pensar em metodologias e abordagens, é interessante que o professor leve em consideração as contribuições que os estudantes podem oferecer para o processo, afinal, como dito anteriormente, o processo de ensino e aprendizagem é coletivo. Dessa forma, planejar aulas que os alunos se envolvam ativamente, além de agregá-los para a participação possibilita que eles se reconheçam enquanto produtores de conhecimento, tornando a aprendizagem muito mais significativa.

Vale ressaltar que algumas metodologias podem incentivar “a participação efetiva e bem distribuída de todos, incluindo os alunos que demonstravam dificuldade de interação explícita

com os colegas em situações de aula normais, rotineiras” (Pagel; Campos; Batitucci, 2015, p. 23). Uma metodologia que possibilita a participação ativa dos estudantes e envolve a utilização de variadas habilidades, o que permite uma maior inclusão dos estudantes, é a produção de histórias em quadrinhos (HQ). Sobre isso, Rodrigues e Barbosa (2022, p. 61) afirmam que “[...] as HQ têm favorecido professores e pedagogos para atrair o jovem leitor, corroborando para que se concretize o que preconiza a LDB, a saber: a valorização de situações do cotidiano e da vivência das crianças e dos jovens”.

O presente relato de experiência tem como objetivo principal narrar o desenvolvimento de uma atividade de construção coletiva realizada por alunos do Ensino Médio para a disciplina de Biologia. Para além disso, como objetivos específicos busca-se discutir os impactos observados no desenvolvimento de atividades práticas em sala de aula e argumentar a importância da utilização de Histórias em Quadrinhos para o ensino de Biologia.

### **Percurso Metodológico**

As discussões aqui apresentadas estão ancoradas nos aportes teóricos da abordagem qualitativa, a qual se debruça sobre as subjetividades que envolvem as vivências humanas (Minayo, 2007). Nesse sentido, conforme destaca Minayo (2014), a pesquisa qualitativa se dispõe a responder questões subjetivas que não podem ser simplificadas em dados estatísticos, estas se referem aos significados e intenções presentes no mundo das relações e estruturas sociais. A narrativa desse trabalho está inserida no contexto educacional e surgiu de experiências docentes.

A pesquisa-ação foi a metodologia utilizada para o desenvolvimento deste trabalho. De acordo com Tripp (2005), a pesquisa-ação é caracterizada como uma pesquisa aplicada, portanto, dialoga com o objetivo deste relato de experiência docente. Para análise, os dados foram organizados por meio da categorização que, segundo Bartelmebs (2013), possibilita estabelecer organização, classificação e validação através dos materiais utilizados na coleta para a obtenção das respostas.

O presente trabalho foi realizado durante o mês de outubro de 2023 em um colégio de tempo integral, localizado no município de Belo Campo-BA. No que concerne à organização do colégio, este se constitui de sete turmas de primeiro ano, sendo quatro no turno matutino e três no vespertino; Três turmas de segundo ano no matutino e duas no vespertino; Três turmas de terceiro ano no matutino e duas no vespertino; Duas turmas de Fluxo, sendo uma em cada turno. No período noturno há cinco turmas da Educação de Jovens e Adultos (EJA), duas turmas

de Tempo Juvenil e, por fim, duas turmas de curso técnico. Das turmas citadas, apenas uma foi utilizada como público-alvo para desenvolvimento da atividade sendo esta a turma do 1º ano B vespertino, na qual uma das autoras do trabalho leciona a disciplina escolar Biologia. A atividade consistiu na produção, por parte dos estudantes, de histórias em quadrinhos (HQs) que utilizasse como fundamento a temática *aquecimento global*, conteúdo que estava sendo estudado pela turma no referido período.

### **A proposta de construção das Histórias em Quadrinhos**

O ensino de conteúdos da área de Ciências da Natureza, por inúmeros motivos (falta de infraestrutura, falta de formação adequada etc.), tem sido resumido a apresentação teórica dos conhecimentos mobilizados nas disciplinas que compõem essa área (Pagel; Campos; Batitucci, 2015). Com o intuito de se afastar de um processo de ensino e aprendizagem meramente expositivos, a professora de Biologia do Ensino Médio, buscou outras ferramentas para discutir com os estudantes os temas relativos ao *aquecimento global*. Dessa forma, tomou como inspiração as Histórias em Quadrinhos, elementos comumente presentes na vida de crianças e adolescentes. Além disso, com a intenção de mobilizar outras habilidades para além da leitura e compreensão do conteúdo estudado, decidiu-se que os estudantes iriam confeccionar suas próprias HQs.

A construção das HQs foi realizada pelos discentes ao longo de seis aulas de Biologia (cada aula dura em torno de 45 minutos), nas quais a professora registrou os resultados de suas observações em um diário de bordo. Durante o período de confecção, a participação da docente foi de observar e orientar os alunos durante a atividade, dando-lhes a autonomia para a construção do conhecimento; Silva, Silveira e Harthman (2023, p. 128) afirmam que “a profissão docente consiste na abertura de caminhos para o conhecimento [...]”, dessa forma, a professora atuou, principalmente, como orientadora

Para iniciar os trabalhos com os discentes, foram ministradas duas aulas expositivas-dialogadas para a abordagem do tema “aquecimento global”, tendo em vista que para a produção de uma HQ é fundamental ter conhecimentos acerca do conteúdo que será apresentado na história. Assim, ao decorrer da discussão, considerou-se os conhecimentos prévios de cada estudante e os argumentos utilizados por eles para demonstrar suas opiniões sobre a temática. Nessa conjuntura, essas aulas foram caracterizadas como um espaço de debate, rica em informações e de grande mobilização de conhecimentos variados.

Após temas ações anteriormente apresentadas, a professora realizou uma discussão interativa sobre as HQs, com o intuito de familiarizá-los com esse gênero textual. Por meio de uma conversa, foram levantadas as principais características destas produções tais como: o enredo, personagens, o cenário, os desenhos, as falas, entre outros. Posteriormente, os estudantes começaram a fazer os primeiros registros de suas ideias dando continuidade na atividade e projetando a construção do material. O estudo realizado por Rodrigues e Barbosa (2022) demonstrou que as HQs são muito promissoras na construção de um conhecimento contextualizado, pois possibilita a mescla dos conceitos científicos com as situações que fazem parte do cotidiano dos estudantes.

Logo, cada aluno ficou responsável por criar sua própria história. Eles puderam utilizar personagens já existentes que fossem de sua preferência e, de maneira criativa, criaram seus próprios roteiros. Todo o desenvolvimento do trabalho foi feito em sala e manualmente. O seguinte material foi disponibilizado: folhas de papel A4, lápis, caneta, borracha, lápis de cor, hidrocor, tesoura e grampeador, e os estudantes ficaram livres para utilizar aquilo que fosse do seu agrado durante o período de construção das HQs. Ao finalizar a atividade, os discentes apresentaram suas HQs para a turma, enfatizando seus aprendizados sobre o conteúdo.

Todos os discentes participaram ativamente da construção das histórias e se mostraram entusiasmados com o processo de confecção dos seus trabalhos. A produção das HQs permitiu aos alunos uma interação que anteriormente não acontecia durante as aulas expositivas, uma vez que durante a atividade eles foram incentivados a buscar novas ideias, a explorar novos conceitos e utilizaram de sua autonomia para criar um material didático. Dessa forma, foi possível observar uma melhora no desempenho dos alunos referente a aprendizagem do conteúdo, pois a sua participação como sujeito ativo do processo favoreceu a motivação e o desenvolvimento da criatividade durante a elaboração da atividade. O que é corroborado por Rossasi e Polinarski (2011) que concluem em seu artigo que a intersecção de novas metodologias e atividades com a contextualização dos conhecimentos é de grande eficiência no aprendizado dos estudantes.

No total foram produzidas 30 histórias em quadrinhos, cada uma contendo entre 7 a 10 páginas. As HQs seguiram a seguinte configuração: capa com título, contra capa com identificação do aluno e desenhos feitos manualmente de forma livre, sendo coloridos com lápis de cor ou apenas sombreados a lápis esferográficos, a depender da vontade do estudante e dos materiais disponibilizados.

Apesar de ter sido orquestrada como uma atividade individual, os discentes trabalharam coletivamente compartilhando materiais e discutindo sobre a temática, o que possibilitou uma aula interativa e colaborativa. Além disso, a professora regente solicitou que cada aluno, utilizando de seus conhecimentos sobre o tema, abordassem em suas histórias as seguintes questões:

1- Dê a definição de aquecimento global e informe qual a diferença desse fenômeno climático do efeito estufa.

2- Quais impactos ambientais poderiam causar?

3- Quais atitudes poderiam ser tomadas para diminuir ou suprimir tais danos?

Portanto, após ser feita uma avaliação qualitativa dos quadrinhos ficou perceptível a compreensão e posicionamento de cada discente sobre o conteúdo. Como apresentado anteriormente, foram elaboradas 30 HQs, porém, com o intuito de uma maior explanação neste artigo, foram selecionadas aleatoriamente três para exposição e discussão.

Destarte, a seguir, se apresentam as transcrições de alguns trechos que respondiam às questões solicitadas pela docente no desenvolvimento da atividade. Outro ponto de análise se deu pelas leituras e releituras com o intuito de identificar os pontos semelhantes e as diferenças entre as mesmas. Cabe ressaltar que os nomes originais dos discentes foram preservados, sendo utilizados como referências: Estudante A (utilizou os personagens dos gibis da Turma da Mônica), Estudante B (fez uso dos heróis dos filmes Vingadores como personagens), e Estudante C (usou os personagens do mangá/anime One Piece).

Referente à questão 1 apresentada no tópico anterior, através das suas produções, os alunos demonstraram compreender que o efeito estufa é um fenômeno natural e necessário, o qual garante a temperatura adequada na Terra; enquanto o aquecimento global se caracteriza por ser um fenômeno climático resultado da intensificação do efeito estufa, tendo como consequência o aumento das temperaturas médias do planeta, visto que tais impactos estão relacionados à intervenção humana direta no meio ambiente. Isso pode ser evidenciado no seguinte trecho de uma das HQs selecionadas:

O efeito estufa, Cascão, é o fenômeno natural responsável por manter as temperaturas médias globais tornando o planeta um lugar habitável. Enquanto o aquecimento global é o agravamento do efeito estufa por ações humanas provocado pelos gases poluentes (Estudante A).

O trecho escrito pelo Estudante A foi apresentado pelo personagem Cebolinha em sua história. No texto o discente demonstrou a diferença entre os conceitos de efeito estufa e seus benefícios para a diversidade e vida existente no planeta, contrapondo os efeitos danosos do

aquecimento global que está associado principalmente às ações antrópicas. Para apresentar o tema ele utilizou o personagem Cebolinha em sua história que tem como característica trocar a letra “R” pela “L” durante as falas trazendo mais “leveza” na abordagem do tema. Já o Estudante C aborda em seu quadrinho que “se o aquecimento global continuar, vai ser horrível! a emissão desenfreada de gases poluentes vai causar um aumento de temperatura insuportável, colocando em risco nossa saúde”.

Ambos os trechos apresentados no parágrafo anterior trazem pontos semelhantes aos da autora Lima (2024) que defende em sua obra sobre o dever da população de aprender proteger-se das suas próprias ameaças ao ambiente, pois, tais ações têm tido um impacto negativo na vida, na saúde física, mental e no bem-estar das pessoas. Estudos epidemiológicos e experimentais demonstram os riscos à saúde devido a poluição e alterações climáticas, evidenciando a possibilidade de doenças cardiovasculares, respiratórias, câncer de pulmão e até mesmo mortalidade (Santos, 2007).

Na questão 2, as respostas foram semelhantes, todos apresentaram corretamente os problemas causados pelo aquecimento global, tendo maiores citações aos danos como: altos índices de calor, seca, extinção de espécies, derretimento das geleiras, queimadas naturais e risco à saúde humana. Os estudantes pareceram compreender que o aumento da temperatura se dá, principalmente, devido a ampla emissão de gases poluentes. Entretanto, analisando as HQs ficou evidente que todos os alunos evitaram de colocar em suas histórias a nomenclatura dos gases que alteram a camada de ozônio, fazendo a citação apenas do carbono, demonstrando certa insegurança e dificuldade em lidar com os nomes dos compostos químicos.

Para além do que foi apresentado pelos outros discentes, o Estudante B traz em sua HQ informações sobre a camada de ozônio e as consequências do aquecimento global, em diálogo com a pergunta de número 2 através do seguinte trecho:

Muitas atividades humanas causam a emissão de uma grande quantidade de gases formadores do efeito estufa. A camada de ozônio (camada de proteção da Terra) tem ficado mais espessa, permitindo a ampla passagem de calor e causando o aumento exacerbado da temperatura. O aquecimento global causa perigo às espécies. As estações estão chegando fora da época certa, o nível do mar está subindo e diversos organismos vivos correm risco de extinção. Isso tem promovido a redução expressiva da biodiversidade (Estudante B).

Como é apresentado pelo Estudante B, Sem a proteção da camada de ozônio, o planeta fica propício a danos ao meio ambiente e à saúde humana. Com a redução desta camada de proteção a quantidade de radiação solar aumenta e, devido a esse processo, há previsões de elevadas temperaturas globais até ao final do século provocando sérios impactos ambientais,

incluindo até 60 cm de aumento médio do nível do mar devido ao derretimento das camadas de gelo polares (Santos, 2007).

No que diz respeito à pergunta 3, todos os discentes responderam corretamente nas suas HQs, evidenciando a aprendizagem adquirida sobre as atitudes que devem ser tomadas para a minimização dessa problemática. A exemplo disso, o Estudante B propôs a conscientização social com a seguinte frase: “Temos que conscientizar as pessoas e ensiná-las que algumas ações contra a natureza podem provocar catástrofes”.

Tais percepções se assemelham às dos autores Silva e Bezerra (2016) que demonstram em sua obra a necessidade de ações e atividades de sensibilização para a sociedade mudar sua postura no que diz respeito aos cuidados ambientais, destacando que tais atitudes devem ser ensinadas desde a escola para colaborar com o processo de formação social e ambiental dos futuros cidadãos e garantir uma biodiversidade favorável para as próximas gerações.

Os Estudantes A e C propõem como solução ao aquecimento global o uso de energia renovável, como exemplo: a solar e a eólica. Sob esta ótica, segundo Lima (2014), a produção de energias renováveis é fundamental para a proteção climática, uma vez que a mudança de temperatura está relacionada diretamente à queima de combustíveis fósseis usados nas atividades industriais. Logo, a inclusão das fontes de energia limpa proporciona a redução dos efeitos de alteração do clima e promove um desenvolvimento humano de maior qualidade.

Os dados aqui apresentados demonstraram que através dos quadrinhos foi possível observar e avaliar o desempenho de aprendizagem dos alunos. Durante a apresentação de suas HQs para a turma, os estudantes demonstraram amplo domínio sobre a temática, além de grande entusiasmo ao expor seus desenhos e compartilhar suas histórias. O entusiasmo e a ludicidade foram observados no decorrer do processo de construção e, ao final, os estudantes transpareceram orgulho das suas produções.

### **Considerações Finais**

A produção das HQs pelos estudantes possibilitou ir além da mera leitura e compreensão de um conteúdo biológico. Ao produzir materiais como os apresentados neste trabalho, as alunas e os alunos puderam mobilizar habilidades de leitura, compreensão, socialização, criatividade, trabalho em equipe, desenho entre outras.

Enquanto docente, utilizar de metodologias diversas para o ensino de Biologia é muito interessante, pois torna o processo de ensino e aprendizagem como algo dialógico. A atividade

aqui apresentada demonstrou que a relação professor-aluno não precisa se restringir à monólogos maçantes, nos quais o professor é colocado como detentor de um conhecimento que será despejado nos alunos.

A partir de um planejamento bem organizado, a professora pôde se colocar como orientadora de uma produção coletiva (ainda que tenha sido produções individuais), a qual, além de enfatizar a construção do conhecimento e da aprendizagem, possibilitou aos alunos utilizarem sua autonomia, seus conhecimentos individuais, seus contextos, gostos e subjetividades para desenvolver um material didático que mobiliza conhecimentos de uma temática considerada de tema sensível de forma lúdica e agradável.

## Referências

LIMA, R. A. A produção de energias renováveis e o desenvolvimento sustentável: uma análise no cenário da mudança do clima. **Revista Direito E-nergia**, [S. l.], v. 5, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/direitoenergia/article/view/5145>. Acesso em: 24 mar. 2024.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 14. ed., São Paulo: Hucitec-Abrasco, 2014.

PAGEL, U. R.; CAMPOS, L. M.; BATITUCCI, M. do C. P. Metodologias e práticas docentes: uma reflexão acerca da contribuição das aulas práticas no processo de ensino-aprendizagem de Biologia. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 10, n. 2, 2015.

Disponível em: [https://if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo\\_ID273/v10\\_n2\\_a2015.pdf](https://if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo_ID273/v10_n2_a2015.pdf) Acesso em: 18 mar. 2024.

RODRIGUES, D. P.; BARBOSA, A. T. Histórias em quadrinhos no ensino de Biologia: dificuldades e possibilidades. **Revista Interdisciplinar em Ensino de Ciências e Matemática**, Araguaína, v.02, n. 01, p. 59 –69, 2022. Disponível em:

<https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/RIEcim/article/view/14679/20905> Acesso em: 18 mar. 2024.

ROSSASI, L. B.; POLINARSKI, C. A. **Reflexões sobre metodologias para o ensino de Biologia**: Uma perspectiva a partir da prática docente. Porto Alegre: Lume UFRGS, 2011.

SANTOS, U. P. Poluição, aquecimento global e repercussões na saúde. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 53, p. 193-194, 2007. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ramb/a/QwhSwWTLKQc6DprkcJp7nQC/>. Acesso em: 24 mar.2024.

SILVA, A. J.; SILVEIRA, M. J.; HARTHMAN, V. C. Prática docente: os desafios no ensino de Ciências e Biologia. **Perspectivas em Diálogo**, Naviraí, v. 10, n. 25, p. 119-132, out/dez.

2023. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/persdia/article/view/15637/13301>

Acesso em: 18 mar. 2024.

SILVA, H. O; BEZERRA. R. A importância da educação ambiental no âmbito escolar. **Revista Interface**, Edição nº 12, dez de 2016 – p. 163-172. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/interface/article/view/2007>. Acesso em: 28 mar. 2024.

Autor 1:



Janine Ranielle Bahia de Miranda Sousa

Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) e professora de Biologia da Rede Estadual de Ensino.

Email: [professorajaninesousa@gmail.com](mailto:professorajaninesousa@gmail.com)

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3410224415536006>

Orcid:

Autor 2:



Jéssica Gomes das Mercês

Licenciada em Ciências Biológicas e mestra em Educação pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), especialista em Gênero e Sexualidade na Educação pela Universidade Federal da Bahia (UFBA) e doutoranda na Universidade Federal Fluminense (UFF).

Email: [jessicaa.merces@hotmail.com](mailto:jessicaa.merces@hotmail.com)

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/3820111863053465>

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1030-0851>