

HISTÓRIA EM QUADRINHOS: UMA PROPOSTA DE ENSINO LÚDICO SOBRE POLINIZAÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Kesia Maria da Silva¹
Lazaro Jose de Souza²
José Carlos Amaro da Silva³
Tarcila Lima Nadia⁴

RESUMO

O ensino sobre polinização é fundamental para exercer a conscientização ambiental. No entanto, pouca atenção é dada a esse tema nos livros didáticos. Dessa forma, a criação de História em Quadrinhos (HQ) pode ser uma ferramenta eficaz na aprendizagem, pois permitirá ao docente contextualizar e desenvolver conceitos acerca da polinização de uma forma diferenciada. Portanto, o presente trabalho tem como objetivo apresentar a criação de uma HQ como ferramenta pedagógica, visando trabalhar o ensino de polinização de forma lúdica na educação básica. Para a produção da HQ, foi utilizada a plataforma de design gratuito *Canva*. A história é contada em uma linguagem adaptada, diferente do que é abordado nos livros didáticos, para facilitar o entendimento de qualquer público. Foram abordados conteúdos a respeito da definição e importância da polinização, os agentes polinizadores e os efeitos negativos que os herbicidas provocam nos sistemas de polinização. A HQ foi intitulada “Abelhitas em: Polinizando a importância de polinizar”. A história em quadrinhos foi aplicada na Escola de Referência em Ensino Médio Capitão Manoel Gomes D’Assunção, localizada na Cidade de Pombos no estado de Pernambuco, com alunos dos 1º e 3 anos do ensino médio, na disciplina eletiva “Investigação científica”. Ao utilizar este recurso em sala de aula, o processo educativo tornou-se mais dinâmico e facilitado, vindo a proporcionar uma melhor compreensão por parte dos alunos acerca do conteúdo, uma vez que a temática foi abordada de forma lúdica fazendo com que os discentes tivessem um maior engajamento em seu processo de aprendizagem. Além disso, a história em quadrinho propicia um ambiente instigante e desafiador para o docente fazendo que este saia da tradicionalidade educativa e o estimule a buscar metodologias alternativas para sua atividade de ensino.

Palavras-chave: Polinização, HQ, Aprendizagem.

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, kesia.maria@ufpe.br

² Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, lazaro.jsouza@ufpe.br;

³ Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, carlos.amaro@ufpe.br

⁴ Professora do Centro Acadêmico de Vitória, Universidade Federal de Pernambuco – UFPE.

INTRODUÇÃO

A polinização é caracterizada pela transferência de grãos de pólen das anteras de uma flor para o estigma da mesma flor ou de uma outra flor da mesma espécie (EVERT; EICHHORN, 2013). Esse processo, que engloba a interação entre flores e animais polinizadores, é fundamental para reprodução sexuada das angiospermas, que envolve a produção de frutos, inclusive daqueles essenciais para a alimentação humana produzidos através da agricultura. (ENDRESS, 1994; WILMER, 2011; OLIVEIRA; RECH, 2018). Dessa forma, o conhecimento acerca dos mecanismos de polinização é de suma importância para a compreensão do funcionamento dos ecossistemas, auxiliando na formulação de planos de manejo e conservação (ENDRESS, 1994), além de promover a conscientização ambiental, o uso sustentável do serviço da polinização para agricultura e o bem-estar humano (OLIVEIRA; RECH, 2018).

No ambiente escolar, a polinização como conteúdo educativo apresenta-se com um certo nível de complexidade ou até mesmo não é trabalhado da forma que deveria ser, uma vez que é dotada de inúmeros conceitos a serem repassados aos discentes, que na grande maioria das vezes apresentam certa dificuldade no processo de ensino e aprendizagem. Dessa forma, para ensinar sobre polinização deve-se ir além das tradicionais formas de memorização de conceitos e como esse processo ocorre, mas necessita-se objetivar o desenvolvimento de variadas habilidades intelectuais como a capacidade de observação, tradução, análise, formulação de hipóteses, dentre outras.

Ademais, ministrar o conteúdo de polinização não é algo tão fácil, visto que é uma área do conhecimento onde os alunos irão desenvolver uma maior consciência coletiva, onde os mesmos serão capazes de estabelecer ações visando a proteção ambiental e global (MATOS *et al*, 2010). Visto isso, podemos observar que o ensino de Ciências é de suma importância para construção social e educativa dos educandos, pois é iniciada desde cedo a compreensão de como os seres humanos, ao realizarem determinadas ações, afetam todo o contexto global, garantindo também uma formação crítica adequada para esses cidadãos, levando-os a reconhecer que suas escolhas podem afetar a qualidade ambiental individual e coletiva.

Com o passar dos anos, o processo de ensino/aprendizagem vem aprimorando seus métodos cada vez mais, para assim alcançar uma melhoria no que se diz respeito à educação. De acordo com Vergueiro (2004), as HQs possuem uma interação contínua entre as linguagens verbal e não verbal, o que permite em tempo real a compreensão clara da

mensagem em sua plenitude, permitindo uma comunicação clara entre o autor da HQ e o leitor, conseqüentemente, uma aprendizagem significativa e enriquecedora. O lúdico é um exemplo disso, pois além de deixar as aulas mais dinamizadas, contribui significativamente para o aprendizado do aluno, fazendo com que ele interaja na sala de aula, estimulando-o a ser um pensador, questionador e não um repetidor de informações (RIZZO 2001).

Analisando a necessidade de se explicar o conteúdo de uma forma fácil e dinâmica, onde os alunos consigam compreender o que está sendo repassado para ele, faz-se necessário uma busca por métodos que facilite o processo de ensino/aprendizagem (GONÇALVES *et al*, 2010). Logo, procurar alternativas que facilite a explicação do conteúdo que irá ser repassado é de certa forma uma missão para o professor. As Histórias em Quadrinhos (HQ) são vistas como uma alternativa dinâmica e interessante de ser aplicada, pois elas são estimulantes, possuem uma linguagem direta e faz uso de imagens coloridas e dinamizadas, o que estimula o leitor a pensar e visualizar todo o processo que ali está sendo descrito, estimulando assim, o raciocínio lógico e a imaginação dos estudantes Ramos (2009) defende a premissa de que os quadrinhos possibilitam perceber a “linguagem” numa nova perspectiva de olhar, mais “crítico e fundamentado”. Além disso, as HQs possuem um alto índice de eficiência, visto que ela necessita que os alunos criem um senso de interpretação para assim conseguirem assimilar os conteúdos que estão sendo repassados Para Ianesko, Andrade, Felsner e Zatta (2017), as HQs como recurso didático são uma ferramenta pedagógica que favorece o processo ensino-aprendizagem, além de dinamizar o conteúdo e permitir a compreensão de diferentes conceitos, intertextualizando com várias áreas de conhecimento.

Nesse contexto, a construção de uma HQ foi pensada como um recurso pedagógico que servisse como um facilitador para a passagem dos conhecimentos sobre polinização para os estudantes.

METODOLOGIA

Para abordar o tema da polinização em sala de aula com discentes do ensino médio, foi idealizada a HQ “Abelhitas em: Polinizando a importância de polinizar”, a qual tem o intuito de facilitar o entendimento dos conceitos básicos sobre o que é polinização e alguns agentes polinizadores já abordados em sala de aula pelo professor.

Construção da HQ

A HQ proposta foi pensada e desenvolvida com o intuito de facilitar o processo de ensino/aprendizagem, dado que muitos alunos demonstram certa dificuldade para consolidar seu aprendizado. É importante que o professor busque inovações e faça uso das diversas formas metodológicas, tendo em vista proporcionar aos alunos diferentes caminhos para o processo de formação da educação básica, facilitar a aquisição de conhecimentos e a dinâmica dentro da sala de aula, além de despertar o interesse dos alunos em participar da mesma de uma forma mais espontânea (BENEDETTI et al, 2005). Além disso, a HQ é uma proposta economicamente viável, e bastante significativa. O tema da HQ e o conteúdo abordado compreenderam a temática da polinização, assunto importante a ser tratado na sala de aula, visto que, o processo de polinização é de suma importância para o meio ambiente, e muitos alunos não possuem as informações devida sobre o assunto, tendo como base o livro didático utilizado pelos alunos de autoria Amabis e Marto (p exemplo), avaliado e aprovado pelo Plano Nacional do Livro Didático – PNLD.

Para o desenvolvimento e construção desta HQ foi utilizada a plataforma *Canva*, para produzir todos os elementos gráficos. Ao final de todo esse processo, as páginas da HQ foram organizadas no programa Google Desenhos para seguir a impressão. Ao longo das páginas contidas na HQ, foram dispostas curiosidades e informações acerca do que seria “polinização”, e isso possibilitou que os estudantes conseguissem visualizar e aprender de uma forma mais dinâmica. Para a impressão da HQ foram utilizados materiais de papelaria de baixo custo encontrados facilmente no mercado, como folhas de papel ofício (material de baixo custo), que permite uma certa durabilidade após o manuseamento, finalizando assim a montagem. Ao final, foram produzidas 5 HQs contendo 8 páginas cada, onde contém o conteúdo de introdução à polinização.

Antes de iniciar a dinâmica os alunos passaram por uma aula teórica, onde foi abordado "O que é polinização?", e “Qual a sua importância para o meio ambiente?”, em seguida a turma foi dividida em três grandes grupos, onde foi disponibilizada uma HQ para cada grupo, onde eles teriam um tempo limite para leitura, discussão do conteúdo, e resolução da atividade proposta, a qual estava contida na própria HQ.

A ferramenta educativa HQ Abelhitas: polinizando a importância de polinizar foi aplicada em uma turma do Ensino Médio, composta por 40 alunos no período da manhã, da Escola de Referência EREM Capitão Manoel Gomes D’Assunção, localizada na cidade de Pombos, interior de Pernambuco. A abordagem do conteúdo com a HQ inicia-se com a divisão de grupos aplicado em dois momentos de 50min/aula, totalizando 100min. Em

primeiro momento, foi dado às regras da dinâmica e, em seguida, cada grupo recebeu um exemplar da HQ pronta a qual falava um pouco do que seria polinização e a sua importância para o planeta terra, ao finalizar a leitura e discussão da HQ os alunos foram direcionados para uma atividade prática que estava contida na própria HQ, e para finalização da dinâmica foi proposto aos alunos uma pesquisa sobre os principais agentes polinizadores. Essa dinâmica seria finalizada na próxima aula, onde os alunos trariam suas pesquisas e apresentariam para toda a turma.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A atividade pedagógica, realizada nos dias 19 e 21 de Junho de 2023, envolveu 30 alunos, os quais demonstraram completo envolvimento e interesse pelo material didático (figuras A, B, C) Onde a satisfação dos alunos pela HQ, bem como a interação entre eles e o conteúdo, ficou evidente.

Com a aplicação da HQ foi possível implementar novas metodologias no ambiente da sala de aula com o intuito de facilitar o entendimento dos alunos acerca do que é Polinização, saindo da forma tradicionalista e partindo para algo mais lúdico e dinâmico. A HQ em questão amplia a visão dos alunos acerca de seus conhecimentos, oferecendo aos mesmo a oportunidade de sanar suas dúvidas de forma mais dinâmica e observar como acontece o processo do assunto em questão, o que vai contribuir para uma compreensão eficaz acerca do que se foi tratado na sala de aula. Inúmeros autores destacam a relevância de metodologias alternativas para fortalecer o processo de ensino aprendizagem, dentre eles, Rama e Vergueiro (2004, p.128) afirmam que esses tipos de atividades contribuem de forma significativa para o desenvolvimento da criatividade dos discentes.

A HQ foi produzida para ser utilizada após uma prévia abordagem do professor com os estudantes, sobre o que seria Polinização e os seus benefícios para o meio ambiente, a fim de despertar e aguçar o pensamento dos alunos de maneira mais divertida com o conteúdo previamente visto em sala.

A HQ demonstrou-se eficaz, pois o conhecimento adquirido pelos alunos foi construído em grupo, de forma coesa, agradável, descontraída e dialógica.



IMAGENS A e B

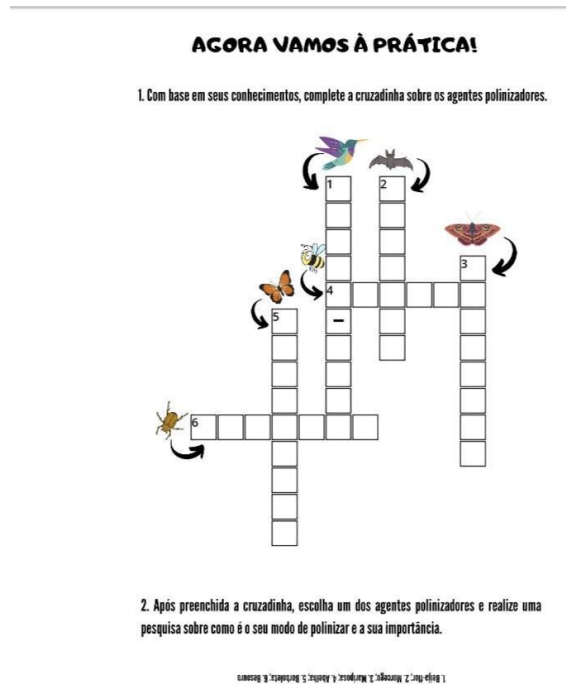


IMAGEM C

Figuras 1- Imagem A: Capa da HQ
Imagem B: Página da HQ

Imagem C: Atividade proposta



IMAGENS A e B



IMAGEM C

Figura 2- Imagens A, B e C das turmas as quais o material foi aplicado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização da HQ intitulada “Abelhitas; polinizando a importância de polinizar” é de grande relevância para despertar os conhecimentos dos alunos acerca do que é Polinização e a sua importância para o meio ambiente. A dinâmica utilizada foi de grande valia, visto que os alunos deveriam analisar minuciosamente todo o processo da polinização a fim de captar cada informação que ali estava contida, e tivessem a oportunidade de analisar e ter hipóteses de respostas, para a atividade que seria proposta mais à frente. Logo, eles precisam refletir sobre o significado de cada termo.

Ademais, esse recurso tem a potencialidade de proporcionar, aos discentes, uma interação positiva, principalmente nos momentos das discussões coletivas sobre as respostas de cada pergunta, possibilitando, assim, um maior entendimento acerca do conteúdo proposto, uma vez que, além do conteúdo ser vivenciado de uma maneira lúdica, permite o compartilhamento de conhecimento entre os discentes.

O uso de jogos nas aulas de Biologia, principalmente quando se trabalha sobre “Polinização” é de grande importância para tornar as aulas mais dinâmicas, pois será capaz de despertar o interesse e a atenção dos estudantes, permitindo uma aprendizagem significativa, e que as ideias do senso comum sejam ressignificadas.

Dessa forma, a aplicação desta atividade lúdica no contexto escolar corroborou para um aumento da participação dos alunos durante a aula, possibilitando maior interação e melhor desempenho no entendimento sobre o conteúdo ministrado.

REFERÊNCIAS

IANESKO, F.; ANDRADE, C. K.; FELSNER, M. L.; ZATTA, L. Elaboração e aplicação de história em quadrinhos. *Experiências em Ensino de Ciências*, v. 12, nº 5, 2017. Disponível em: http://if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo_ID382/v12_n5_a2017.pdf. Acesso em: 13 de agosto 2023

Gonçalves, P. F.; Fernandes, S, D. C. Narrativas Acerca da Prática de Ensino de Química: Um Diálogo na Formação Inicial de Professores. *Química Nova na Escola*, v. 32, n. 2004, p. 121–127, 2010.

MATOS, S. A.; SABINO, C. V. C.; GIUSTA, A. S. **Jogo dos quatis**: uma proposta de uso do jogo no ensino de ecologia. *Ciências em Tela*: v. 3, p. 1- 15, 2010.



RAMA, A.; VERGUEIRO, W. org.; BARBOSA, A.; RAMOS, P.; VILELA, T. **Como usar as histórias em quadrinhos na sala de aula.** São Paulo: Contexto; 2004.

RAMOS, P. A leitura dos quadrinhos. São Paulo: Contexto, 2009.

RIZZO, Gilda. **Jogos inteligentes:** a construção do raciocínio na escola natural. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

VERGUEIRO, Waldomiro. Uso das HQs no ensino. In: RAMA, Angela; VERGUEIRO, Waldomiro (Orgs.). Como usar as histórias em quadrinhos na sala de aula. São Paulo: Contexto, 2004. p. 7-30.