

ANIMES E GENÉTICA: “NARUTO” COMO FERRAMENTA AUXILIAR NO ENSINO E APRENDIZAGEM DE HEREDITARIEDADE NO ENSINO BÁSICO

Cleiciane Sousa Martins ¹
Luan Rodrigues de Souza ²
Adria Gabriely Seledone Sousa ³
Evelly Coutinho Brandão ⁴
Francilene Leonel Campos ⁵

INTRODUÇÃO

A genética é uma área da ciência fundamental para explicar diversos preceitos relacionados a outros ramos da biologia. Graças aos conhecimentos da área, podemos compreender variados fenômenos, como por exemplo, os ligados à evolução, entender o funcionamento de processos fisiológicos e até mesmo os mecanismos de ação de determinadas doenças e como será apresentado, na transmissão de características genotípicas e fenotípicas.

O anime “Naruto” trata de um desenho japonês que mostra a convivência de várias famílias em uma vila. Algumas famílias, ou como denominados no anime, clãs, possuem habilidades especiais que são herdadas congenitamente. Uma exemplificação disso é o *Kekkei Genkai*, ou em tradução literal “Técnica limitada a herança sanguínea”, que são habilidades especiais herdadas dentro de clãs específicos, a exemplo do clã Hyuuga com a habilidade do byakugan ou o sharingan do clã Uchiha, que são limitados à herança genética. Nesse sentido, o presente trabalho busca relacionar o ensino de hereditariedade com o anime, trazendo uma abordagem pedagógica lúdica e que desperte interesse nos alunos.

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Delta do Parnaíba - UFDPAr, cleicianemartins@ufdpar.edu.br;

² Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Delta do Parnaíba - UFDPAr, luanr5342@email.com;

³ Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Delta do Parnaíba - UFDPAr, dryseledone@gmail.com;

⁴ Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Delta do Parnaíba - UFDPAr, evillybrandao@ufdpar.edu.br;

⁵ Doutora em Agronomia na área de Genética e Melhoramento de Plantas pela FCAVJ; Docente Titular do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Delta do Parnaíba - UFDPAr, francileneleonel@ufdpar.edu.br.

A utilização de recursos audiovisuais como animes no ambiente escolar se justifica pela necessidade de tornar o ensino mais atraente e conectado ao universo cultural dos alunos. Conforme destaca Oliveira e Santos (2020), “a integração de elementos da cultura pop, como animes, no currículo escolar, contribui para o aumento do engajamento e da motivação dos estudantes, ao mesmo tempo em que facilita a compreensão de conceitos abstratos, como aqueles relacionados à genética”.

A ideia de educar pelo cinema é altamente relevante e antiga, pois, segundo Suely Amorim Araújo (2007), desde os primórdios da produção cinematográfica a indústria do cinema sempre foi considerada, inclusive pelos próprios produtores e diretores, um poderoso instrumento de educação e instrução (Coelho, 2011). Dado o cenário atual, com a difusão de derivados da sétima arte, tal narrativa pode abranger também produções audiovisuais mais difundidas na atualidade, como por exemplo, as séries ou até mesmo os animes, que são o centro do presente trabalho.

METODOLOGIA

Como já é de conhecimento, a genética possui um grau de abstracionismo que às vezes limita a compreensão de assuntos ligados a ela. Por isso, como forma de facilitação deste viés metodológico, foi desenvolvida esta sequência didática, que consiste em relacionar eventos ocorridos dentro do anime *Naruto* com situações cotidianas ligadas à hereditariedade. Desta maneira, foi escolhido uma das habilidades mostradas na série animada que tem como nome *Kekkei Genkai*, ou em tradução literal “Técnica limitada a herança sanguínea”.

A sequência em questão seria utilizada da seguinte maneira: primeiramente, o conteúdo sobre herança genética precisaria ser ministrado para que os discentes tivessem uma base sobre o tema. Em seguida, alguns episódios relacionados à herança sanguínea seriam exibidos em sala de aula. Durante a exibição, o docente faria pausas para promover diálogos e comentários, permitindo que os relacionassem esse conteúdo de forma mais lúdica às suas realidades. Espera-se também que surjam perguntas por parte dos mesmos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados demonstram que o uso de metodologias e recursos diferentes proporcionam aos alunos ganhos significativos no processo de ensino e aprendizagem. Silva et al (2013) traz como título do seu estudo “Contextualizando a alquimia através de animes”, seu estudo trata, como é possível ver no título, sobre o ensino da alquimia dentro da Química, focando em alunos do ensino médio, utilizando o anime *Fullmetal Alchemist*, a autora menciona que os alunos ficaram muito interessados na química a partir do uso do anime para a aula, foi feito um pré-questionário e um pós-questionário para analisar o entendimento dos alunos em química antes e após a utilização do anime, a partir deste segundo questionário em comparação com o primeiro, os professores analisaram que após a oficina, os alunos demonstraram um interesse pelo conteúdo e os mesmos absorveram a ideia sobre a alquimia (Carvalho, 2023), demonstrando o sucesso na usabilidade de tal metodologia ativa.

A integração de animes no currículo escolar não é apenas uma inovação pedagógica, mas também uma estratégia para superar as barreiras tradicionais no ensino de ciências. Estudos como o de Almeida (2017) demonstram que "a inclusão de mídias populares nas práticas pedagógicas pode levar a um aumento significativo no interesse dos alunos pelas disciplinas científicas, facilitando a compreensão de conceitos que, de outra forma, seriam percebidos como áridos ou complexos."

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como visto durante a apresentação do trabalho, o seu intuito é despertar o interesse dos estudantes para que o aprendizado seja significativo, tal qual dizia David Ausubel que “A diferenciação progressiva acontece quando os conteúdos mais gerais são apresentados ao aluno primeiro. Assim, um conceito original vai sendo progressivamente detalhado e evoluindo por meio das assimilações subordinadas, que resultam de um processo de análise” (Ausubel, 1982). Desta forma, a utilização dos animes na genética se faz uma boa alternativa na construção de uma educação mais significativa, dado que os discentes sentem-se motivados e se mostram mais interessados quando neles é despertada a vontade da construção de conhecimento,

sobretudo quando utilizado algo do cotidiano e de interesse dos mesmos como o anime em questão.

Como conclui Pereira (2021), "a educação moderna deve buscar continuamente novas formas de conectar os alunos ao conhecimento, e o uso de animes como ferramentas pedagógicas representa um passo significativo nessa direção".

Palavras-chave: Educação, Herança Genética, Kekkei Genkai, Metodologia Ativa, Práticas Pedagógicas.

REFERÊNCIAS

Araújo, S. A. Possibilidades pedagógicas do cinema em sala de aula. *Revista Espaço Acadêmico*, n.º 79, Mensal, Dezembro/2007.

Della Justina, Lourdes Aparecida, and Jorge Luiz Rippel. "Ensino de genética: representações da ciência da hereditariedade no nível médio."

Coelho, R. M. de F.; Viana, M. da C. V. A utilização de filmes em sala de aula: um breve estudo no Instituto de Ciências Exatas e Biológicas da UFOP. *Revista da Educação Matemática UFOP*, v. 1, p. 89-97, 2011. Disponível em: <<http://www.periodicos2.ufop.br/index.php/redumat/article/view/333>>. Acesso em: 01 fev. 2017.

Carvalho, Rebecca Moura de Almeida Ferreira; Souza, Vera Lúcia Trevisan de. Animes, mangás, psicologia e educação: Uma revisão integrativa. *Revista Psicopedagogia*, v. 40, n. 123, p. 394-402, 2023.

Silva, Ivo Diego de Lima et al. Contextualizando a alquimia através de animes. In: XIII JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – JEPEX 2013 – UFRPE: Recife, 09 a 13 de dezembro. Anais eletrônicos. Recife: UFRPE, 2013.

Ausubel, David Paul. *A aprendizagem significativa*. São Paulo, 1982.

Oliveira, M. R., & Santos, C. A. (2020). Cultura Pop e Educação: Explorando Animes e Mangás no Ensino de Ciências. *Educação & Realidade*, 45(3), 675-692.

Almeida, M. F. (2017). *Mídias Populares e o Ensino de Ciências: Explorando Novos Caminhos*. *Revista Brasileira de Educação*, 25(3), 345-362. doi:10.1590/1413-24782017250031.

Pereira, D. R. (2021). *Inovações Pedagógicas: A Utilização de Animes no Ensino de Ciências*. *Educação em Revista*, 29(2), 112-124. doi:10.1590/0104-40602021000209.