



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA

Autorizada pelo Decreto Federal nº 77.496 de 27/04/76
Recredenciamento pelo Decreto nº 17.228 de 25/11/2016



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

XXIX SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEFS **SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - 2025**

Cartografando animes na interface com a educação em Ciências

Larissa Santos Serra¹; Alessandra Alexandre Freixo²

1.Larissa Santos Serra, PIBIC/CNPq, CIENCIAS BIOLOGICAS, e-mail: larissaserra972@gmail.com

2.Alessandra Alexandre Freixo, DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO, e-mail: aafreixo@uefs.br

PALAVRAS-CHAVE: Anime, Ensino de Ciências, Artes Visuais

INTRODUÇÃO

Este plano de trabalho busca problematizar os animes como artefatos culturais, buscando mapear possíveis interfaces com a educação em Ciências. Os animes são aqui considerados como um artefato cultural com grande potencialidade de ser inserido no contexto educacional como um aliado da interdisciplinaridade dos conceitos científicos (dentre eles a noção-chave de natureza) e a necessidade de se fazer compreender os mesmos.

Esta ideia encontra respaldo nas determinações sugeridas pela BNCC (BRASIL, 2018), quando refletimos acerca da mobilização de diferentes linguagens textuais, imagéticas e artísticas, com o intuito de abordar os fenômenos da relação indivíduo-natureza-sociedade (Santos; Sawada, 2020).

Este trabalho teve como objetivo geral mapear sentidos de natureza e Ciência nos animes, buscando produzir outras possibilidades para o ensino de Ciências da Natureza, na interface com as artes visuais. Como objetivos específicos, tem-se: mapear quais e como os animes vem sendo abordados como possibilidades para o ensino das Ciências da Natureza na literatura acadêmica; investigar como os animes representam a natureza, bem como conceitos científicos pertinentes, por meio de análise imagética/filmica; investigar possibilidades para a utilização de animes no contexto educacional, visando a elaboração de orientações didáticas que dialoguem com as artes visuais.

METODOLOGIA

Em sintonia com a metodologia proposta no projeto “Carta-Imagem”, investimos na Cartografia como referencial teórico metodológico, de acordo com Passos e Barros (2015). Para estes autores, o Método Cartográfico é um método de pesquisa-intervenção que demanda do pesquisador um posicionamento não prescritivo, em que se flexibilizam objetivos e percursos pré-definidos, uma vez que o foco está no processo de mapeamento de percursos de produção de conhecimento.

A revisão bibliográfica foi a primeira etapa desta pesquisa, com o objetivo de mapear temas científicos relevantes para o ensino de ciências, as possíveis abordagens dos animes no ensino de ciências e indicações de quais obras já têm sido aplicadas frente ao atual cenário educacional. Após a revisão bibliográfica, foi selecionado um anime para a análise imagética, que foi conduzida com base nos temas identificados que mais se correlacionam com a perspectiva do ensino interdisciplinar das Ciências da Natureza.

Os procedimentos da análise filmica seguiram as seguintes etapas: 1) Identificação das áreas e temas científicos presentes em cada episódio, relacionando-os à revisão bibliográfica; 2) Avaliação qualitativa de cada episódio da primeira temporada do anime

selecionado, quanto à sua capacidade de abordar conceitos científicos e desenvolver abordagens pedagógicas eficazes; 3) A partir da análise do anime, a análise fílmica visa um aprofundamento na análise dos elementos audiovisuais que dão vida à obra. Desta forma, aborda-se o tanto o texto verbal (falas dos personagens e outros elementos gráficos que remetem à linguagem escrita), quanto o texto não-verbal (incluindo as diversas perspectivas da imagem, paleta de cores, predominância de tons no anime e o reflexo do efeito das sensações do espectador), conforme sugerem Vanoye e Goliot-lété (1994).

A pesquisa também envolveu a elaboração de uma produção final, que consiste num mapeamento do anime analisado e conceitos-chave abordados, sistematizados em um guia didático, direcionado para o ensino de Ciências da Natureza e suas vertentes interdisciplinares, buscando um diálogo entre os conceitos da Física, Química e Biologia, em diálogo com as artes visuais.

RESULTADOS

No estágio inicial da pesquisa bibliográfica, procedeu-se à análise dos resultados obtidos por meio do Google Acadêmico, utilizando os termos relacionados aos descritores pré-definidos, com o intuito de identificar trabalhos que se alinhassem ao viés da pesquisa. Inicialmente, foram obtidos 58 retornos, os quais foram minuciosamente examinados para determinar sua relevância para o estudo em questão.

Destes retornos, alguns apresentaram correlação direta com os objetivos da pesquisa, enquanto outros exigiram uma avaliação mais criteriosa para determinar sua pertinência, ao final do processo foram delimitados como corpus de análise o total de seis (6) estudos. No Estudo 1, intitulado “Análise das potencialidades do anime Hunter x Hunter como recurso de Divulgação Científica” (Pereira; Rocha, 2023), temos uma abordagem que investiga o uso de animações japonesas, especificamente o anime “Hunter x Hunter”, como ferramenta educativa e de divulgação científica. Os autores baseiam-se em teorias que destacam o potencial dos recursos audiovisuais na educação, principalmente por sua capacidade de estimular o senso crítico e facilitar o aprendizado.

No Estudo 2, “Os Animes Dr. Stone e AniQuimera na aprendizagem significativa de transformações em Química no Ensino Médio” (Santos, 2022), propõe-se a inserção do anime “Dr. Stone” como uma ferramenta pedagógica para diagnóstico do conhecimento prévio e relação visual com conceitos científicos, a partir da ideia de Ausubel sobre uma educação significativa.

No Estudo 3, um capítulo de livro digital, intitulado “O anime Dr. Stone e as TIC’s como aliados no ensino de ciências nos anos finais do Ensino Fundamental” (Melo, 2021), há uma análise do potencial dos animes como ferramenta didática no ensino de Ciências, destacando uma sequência didática baseada no anime “Dr. Stone”, de elaboração da autora, para aproximar os estudantes de conceitos científicos.

No Estudo 4, um artigo que traz a discussão sobre “Calor ou temperatura? Uso de personagens da cultura geek para contextualização de fenômenos físicos/biológicos” (Valgas; Gonçalves; Rosa, 2021), apesar de não haver um aprofundamento maior em um anime específico, os autores dialogam de forma mais ampla sobre as diversas possibilidades que podem ser alcançadas utilizando personalidades fictícias popularmente conhecidas e queridas pelo público jovem.

No Estudo 5, “Anime Boruto: Naruto Next Generations como ferramenta educacional para o ensino de biologia” (Lima; Silva, 2022), os autores propõem uma abordagem para o ensino de Biologia utilizando o anime “Boruto: Naruto Next Generations” como um recurso pedagógico para facilitar a compreensão de conceitos científicos. Dá-se destaque à promoção da interdisciplinaridade, capaz de conectar temas da Biologia com Bioética e Biotecnologia.

No Estudo 6, uma monografia intitulada “Animes e o Ensino de Química: uma análise de Dr. Stone como ferramenta pedagógica” (Rocha. 2022), temos ponderações acerca do potencial do anime “Dr. Stone” como ferramenta pedagógica para o ensino de Química. Os estudos revisados concordam que os animes não foram originalmente concebidos como ferramentas educativas, mas podem ser ressignificados pedagogicamente quando mediados por um professor preparado. A partir do mapeamento realizado na literatura, o anime escolhido para análise foi o Dr. Stone, mais citado na literatura por suas potencialidades de diálogo com as Ciências da Natureza.

Dr. Stone, originalmente “Dokutā Sutōn”, um anime que combina aventura, ficção científica e comédia, narra a jornada de Senku Ishigami, um gênio científico que desperta milhares de anos após a humanidade ser petrificada por um fenômeno misterioso. Determinado a reconstruir a civilização do zero, ele une forças com seu leal amigo Taiju Oki e outros sobreviventes, enfrentando desafios que vão desde a sobrevivência até conflitos contra aqueles que rejeitam o progresso. A obra de Riichiro Inagaki e Boichi conquistou fãs e críticos, rendendo prêmios como o Anime Awards (Crunchyroll, 2025). Tendo em vista a dinâmica do anime, optou-se por analisar mais profundamente apenas os episódios que foram considerados pertinentes para a produção da sequência didática (presente no guia). Portanto, o objetivo não é esgotar as possibilidades de estudo e interpretação da narrativa, pois cada professor(a) possui sua própria perspectiva, influenciada pelas diferentes realidades que os atravessam.

Como produto final desta pesquisa, foi elaborado um guia didático, idealizado para docentes da rede básica de ensino. O Guia “Ciência com Dr. Stone: da Ficção à Sala de Aula” apresenta alguns dos conceitos fundamentais para a compreensão do universo dos animes, abordando sua definição, seu material-base (os mangás) e os termos mais comumente utilizados pela comunidade de fãs. Além disso, traz um resumo do anime, bem como uma sequência didática construída com a proposta de ser interdisciplinar e flexível, sem uma categorização específica para um dos anos do ensino médio. O guia também inclui o mapa filmico, desenvolvido na etapa de análise do anime, contemplando as cenas selecionadas dentro do contexto em que a sequência didática foi pensada. Segue o link de acesso do material: https://www.canva.com/design/DAGfxkux_H8/TvZ6CRQ4LkVnkPowccQJJw/edit?utm_content=DAGfxkux_H8&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton.

CONSIDERAÇÕES FINAIS (ou Conclusão)

Este trabalho foi motivado pela idealização de uma educação mais humanizada, visualizando uma possibilidade de acolher múltiplas realidades de estudantes, escolas e comunidades educacionais. Os animes, como evidenciado pelo estudo, são valiosos artefatos culturais com capacidade de unificar diferentes grupos sociais, transcendendo visões de mundo particulares e servindo como ponte entre culturas.

O estudo alcançou seu objetivo central ao analisar realizar um mapeamento dos sentidos de natureza nos animes, buscando produzir outras possibilidades para o ensino de Ciências da Natureza, na interface com as artes visuais. Os resultados evidenciam que os animes podem servir como eficazes recursos de apoio docente, embora deva-se ressaltar que não são ferramentas educacionais por natureza, mas sim potenciais a serem ativadas no processo de ensino-aprendizagem.

Assim, reafirma-se o potencial transformador da educação quando aberta às linguagens e culturas contemporâneas, sem jamais perder de vista seu caráter humanizador e inclusivo. Os animes, quando adequadamente mediados, emergem como poderosos aliados na construção de uma educação mais engajadora, crítica e significativa para as novas gerações.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC/SEB, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 14. abr. 2025.
- CRUNCHYROLL. **Dr. Stone**. Disponível em: <https://www.crunchyroll.com/pt-br/series/GYEXQKJG6/dr-stone>. Acesso em: 19 maio 2025.
- LIMA, L. de O.; SILVA, L. dos S. N. da. **Anime "boruto: next generations" como ferramenta educacional para o ensino de biologia**. Anais do VIII Congresso Nacional de Educação. Campina Grande: Realize Editora, 2022. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/88151>> Acesso em out de 2024.
- MELO, I. V. da S. de. O anime Dr. Stone e as TIC's como aliados no ensino de ciências nos anos finais do Ensino Fundamental. In: FRANCO, L.G. (org). **Ciência em contexto: propostas para construir espaços-tempos de ciência na escola**. São Paulo: Na raiz, 2021, p. 453. 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Monique-Santos-7/publication/357658107_Educacao_em_Ciencias_a_partir_da_elaboracao_de_modelos_pelos_estudantes/links/61d8657dd45006081694d91f/Educacao-em-Ciencias-a-partir-da-elaboracao-de-modelos-pelos-estudantes.pdf#page=453 Acesso em out de 2024.
- PASSOS, E.; BARROS, R. B. de. A cartografia como método de pesquisa-intervenção. In: PASSOS, E.; KASTRUP, V.; ESCÓSSIA, L. da (Orgs). **Pistas do método da cartografia**. Pesquisa-intervenção e produção de subjetividade. Porto Alegre: Sulina, 2015.
- PEREIRA, T. de S.; ROCHA, M. B. Análise das potencialidades do animê hunter x hunter como recurso de divulgação científica. **Anais do XIV Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Campina Grande: Realize Editora, 2023. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/92658>. Acesso em out de 2024.
- ROCHA, M. L. da. **Animes e o Ensino de Química: uma análise de Dr. Stone como ferramenta pedagógica**. TCC (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Ciências Físicas e Matemáticas. Curso de Química. 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/233311>. Acesso em out de 2024.
- SANTOS, A. B. dos. **Os Animes Dr. Stone e AniQuimera na aprendizagem significativa de transformações em Química no Ensino Médio**. Orientador: Edgar Perin Moraes. 2022. 155f. Dissertação (Mestrado Profissional em Química - Profqui) - Centro de Ciências Exatas e da Terra, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2022. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/52134/1/AnimesDrStoneAniQuimera_Santos_2022.pdf. Acesso em out de 2024.
- SANTOS, B. N.; SAWADA, A. Contextos históricos e sociopolíticos dos Mangás e Animês e sua potencialidade no ensino. in: BUENO, A.; CREMA, E.; MARIA NETO, J. (org.). **Ensino de história e diálogos transversais**. Rio de Janeiro: Sobre Ontens/UERJ, 2020. p. 39-47. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/41589>. Acesso em 30. abr. 2024.
- VALGAS, A. A. N.; GONÇALVES, T. A.; ROSA, A. F. P. da. Calor ou temperatura? Uso de personagens da cultura geek para contextualização de fenômenos físicos/biológicos. **Caderno Marista de Educação**, [S. l.], v. 12, n. 1, p. e40776, 2021. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/caderno-marista-de-educacao/article/view/40776>.
- VANOYE, F.; GOLIOT-LÉTÉ, A. **Ensaio sobre a análise fílmica**. Papirus Editora, 1994.