

MAGIA E CIÊNCIA: EXPLORANDO CORRELAÇÕES ENTRE A FRANQUIA HARRY POTTER E O ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

Lillian Beatriz Rodrigues Fernandes¹

Gerlany de Fátima dos Santos Pereira²

RESUMO

O objetivo geral do estudo foi propor correlações entre a magia da franquia Harry Potter e conceitos de Ciências e Matemática, visando desenvolver estratégias pedagógicas inovadoras. Especificamente, buscou-se identificar elementos mágicos da franquia que apresentam paralelos com conceitos científicos e analisar sua aplicabilidade como metáforas ou analogias no ensino dessas disciplinas. A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, baseada em Minayo (2008), para explorar essas relações, com ênfase em uma análise respeitosa às peculiaridades dos fenômenos investigados. A coleta de dados ocorreu por meio de revisão bibliográfica, abrangendo materiais acadêmicos relevantes sobre o uso de elementos culturais populares na educação, com foco especial na franquia Harry Potter (Brito e Ribeiro, 2023; Silva e Paraíso, 2012; Silva, 2013; Silva, 2019). A análise de dados seguiu a técnica de Análise de Conteúdo de Bardin (2011), categorizando os elementos mágicos da franquia e sua correspondência com conceitos científicos e matemáticos. Para validar os resultados, utilizou-se a triangulação de dados, comparando as informações da revisão bibliográfica com cenas dos filmes, garantindo maior consistência e enriquecendo as conclusões por meio de correlações com a literatura científica. Os resultados e discussões da pesquisa evidenciaram que diversos elementos mágicos da franquia possuem equivalências com conceitos científicos, organizados nas categorias: "Poções e Química", "Herbologia e Botânica", "Feitiços e Eletricidade/Magnetismo", "Vassouras Voadoras e Aerodinâmica", "Espelho de Ojosed e Psicologia", "Matemática", "Física (Eletromagnetismo, Forças Magnéticas, Luz e Eletricidade)", e "Zoologia e Biodiversidade". Além disso, a pesquisa defende que esses elementos mágicos podem ser utilizados como metáforas ou analogias eficazes para o ensino de Ciências Naturais, auxiliando na compreensão de conceitos complexos e promovendo maior engajamento e motivação entre os alunos. A aplicabilidade dessa abordagem foi analisada em diversas disciplinas, destacando a interseção inovadora entre a cultura popular e aprendizado científico.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade, Estratégias Pedagógicas, Motivação dos alunos, Correlações Mágico-Científicas.

INTRODUÇÃO

A intersecção entre a magia e a ciência, há muito tempo tratada como um contraste entre o fantástico e o racional, ganha novos contornos quando observada sob uma perspectiva pedagógica. Na contemporaneidade, o uso de elementos da cultura pop, especialmente de narrativas como *Harry Potter*, desponta como uma estratégia criativa e inovadora para o ensino

¹ Graduada do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais com Habilitação em Biologia da Universidade do Estado do Amapá – UEAP, lily.rodriguesf@gmail.com

² Professora orientadora: Doutora, Universidade do Estado do Amapá – UEAP, gerlany.ueap@gmail.com.

de Ciências Naturais e Matemática. Assim como Bardin (2011) propõe na análise de conteúdo, compreender o potencial simbólico dessas representações permite a criação de novas categorias de sentido no processo educativo.

A presente pesquisa parte do pressuposto de que os **elementos mágicos da franquia *Harry Potter***, como poções, feitiços, vassouras voadoras, criaturas fantásticas e artefatos como o *Mapa do Maroto* ou o *Vira-Tempo*, podem funcionar como **ferramentas didáticas de mediação** entre o imaginário e o científico. Ao associar conceitos de Química, Física, Biologia, Matemática e Psicologia às metáforas presentes na obra, o estudo evidencia o potencial da ficção como linguagem acessível para explicar fenômenos científicos complexos (Costa, Rotta e Caixeta, 2020; Oliveira, Costa e Barbano, 2024; Tauhata et al., 2014).

De forma implícita, a pesquisa se justifica pela necessidade de **tornar o ensino de Ciências mais atrativo e significativo**, especialmente diante dos desafios enfrentados por educadores no contexto contemporâneo. A escola, como espaço de diálogo cultural, precisa incorporar referências que dialoguem com o universo simbólico dos alunos, ressignificando o aprendizado e estimulando a curiosidade científica. Ao integrar o encantamento da magia com o rigor da ciência, busca-se promover uma aprendizagem ativa, criativa e crítica.

O objetivo geral consiste em **identificar e analisar elementos mágicos da franquia *Harry Potter* que apresentam paralelos com conceitos científicos**, explorando sua aplicabilidade como **metáforas e analogias pedagógicas** no ensino de Ciências Naturais e Matemática. Como objetivos específicos, buscou-se: (1) categorizar os elementos mágicos segundo a análise de conteúdo de Bardin (2011); (2) relacionar cada categoria aos conceitos científicos correspondentes; e (3) discutir estratégias pedagógicas baseadas nesses paralelos para potencializar o engajamento e a compreensão dos estudantes.

Metodologicamente, o estudo adotou uma abordagem **qualitativa e interpretativa**, fundamentada na **análise de conteúdo** (Bardin, 2011), que possibilitou classificar os elementos mágicos em categorias como: *Poções e Química, Herbologia e Botânica, Feitiços e Eletricidade/Magnetismo, Vassouras Voadoras e Aerodinâmica, Espelho de Ojesed e Psicologia, Matemática, Física: Eletromagnetismo, Forças Magnéticas, Luz e Eletricidade, e Zoologia e Biodiversidade*. Cada categoria foi discutida à luz de referenciais científicos (Aguiar, s/d; Abreu, 2015; Mariano, 2003; Wilson, 2019) e associada a conceitos escolares que podem ser explorados por meio de analogias lúdicas e contextualizadas.

Os resultados e discussões indicam que o uso dos **elementos mágicos como metáforas pedagógicas** não apenas favorece a compreensão de conteúdos abstratos, mas também amplia a participação dos alunos, estimulando a interdisciplinaridade e a aprendizagem significativa.

Exemplos como o *Mapa do Maroto*, associado ao sistema de coordenadas cartesianas (Stewart, 2015; Campos, 2014), ou as *Poções Mágicas* como representação de reações químicas (Dalbon, 2021; Batista, Pereira e Pastorio, 2023), demonstram a eficácia dessa abordagem. Tais práticas evidenciam como a integração entre fantasia e ciência pode transformar a sala de aula em um ambiente dinâmico, reflexivo e encantador.

Em síntese, as análises realizadas revelam que a **magia de Harry Potter**, quando reinterpretada sob a ótica científica, não apenas desperta o interesse dos estudantes, mas também **humaniza o conhecimento**, conectando a razão à imaginação. O trabalho conclui que unir **magia e ciência** no contexto educacional é mais do que uma metáfora: é uma estratégia ética e criativa de ensino, capaz de transformar o aprendizado em uma experiência significativa, encantadora e cognitivamente profunda.

METODOLOGIA

A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa nos termos de Minayo (2008). A escolha dessa abordagem se deu pela necessidade de compreender a complexidade das correlações entre elementos mágicos da franquia Harry Potter e os conceitos das Ciências e Matemática.

Minayo (2008) sublinha a importância de uma sistematização rigorosa na pesquisa qualitativa, enfatizando a necessidade de critérios claros de validação e interpretação dos dados. Isso inclui o cuidado em respeitar a singularidade dos indivíduos e comunidades estudadas, promovendo uma análise que vai além das superficialidades para captar o que ela chama de "núcleo significativo" dos fenômenos.

Um dos pontos fortes da análise de conteúdo de Bardin (2008) é sua adaptabilidade, sendo aplicada em diversas áreas do conhecimento, como comunicação, educação, psicologia e ciências sociais. Ela permite um olhar detalhado sobre os significados explícitos e implícitos contidos nos textos, tornando-se uma ferramenta poderosa para desvendar aspectos subjetivos das mensagens analisadas.

A coleta de dados foi realizada por meio de Revisão Bibliográfica, na qual foi conduzida uma revisão da literatura existente sobre o uso de elementos culturais populares na educação, com ênfase especial na franquia Harry Potter. Foram buscados artigos, bem como outros materiais acadêmicos relevantes (Brito e Ribeiro, 2023; Silva e Paraíso, 2012; Silva, 2013; Silva, 2019).

Os dados coletados foram analisados utilizando análise de Conteúdo (Bardin, 2011) com o uso de categorização e inferências. A partir da revisão bibliográfica, foi feita uma análise

de conteúdo para identificar e categorizar os elementos mágicos da franquia Harry Potter que possuem paralelos com conceitos científicos e matemáticos.

Para garantir a validade e a confiabilidade dos dados, foi adotada a seguinte medida: Triangulação de Dados, que foi realizada através da comparação das informações obtidas na revisão bibliográfica com os dados coletados nas cenas dos filmes, visando corroborar e enriquecer os achados da pesquisa. Para isso, buscando-se correlações com a literatura científica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Identificando elementos mágicos na franquia Harry Potter: paralelos com conceitos científicos:

A análise de conteúdo proposta por Bardin (2011) permitiu identificar categorias temáticas que relacionam elementos mágicos da franquia Harry Potter com fundamentos científicos, demonstrando o potencial da obra como recurso didático interdisciplinar. As categorias estabelecidas foram: Poções e Química, Herbologia e Botânica, Feitiços e Eletricidade/Magnetismo, Vassouras Voadoras e Aerodinâmica, Espelho de Ojesed e Psicologia, Matemática, Física: Eletromagnetismo, Forças Magnéticas, Luz e Eletricidade e Zoologia e Biodiversidade.

Na categoria **Poções e Química**, a precisão no uso de ingredientes e métodos de preparo das poções (como as ensinadas por Snape) reflete os princípios da Química moderna, onde reagentes, tempo e temperatura determinam o sucesso das reações (Costa, Rotta e Caixeta, 2020; Dalbon, 2021). A antiga prática da alquimia, presente na busca pela Pedra Filosofal, também dialoga com pesquisas atuais em biotecnologia e transmutação nuclear (Tauhata et al., 2014; Oliveira, Costa e Barbano, 2024).

Em **Herbologia e Botânica**, as plantas mágicas, como as Mandrágoras e o Visgo do Diabo, evidenciam analogias com espécies reais de potencial terapêutico ou tóxico (Brasil, 2012; Radomski, 2003) e com plantas carnívoras como a *Dionaea muscipula* (Biodiversity4all.org, 2019). Assim como na fitoterapia (Anvisa, 2022), a Herbologia valoriza o uso consciente das propriedades vegetais (Gori, 2020).

A categoria **Feitiços e Eletricidade/Magnetismo** conecta o feitiço Lumos à geração de luz por corrente elétrica (Rocha, Viana e Penha, 2019; Batista, Pereira e Pastorio, 2023) e Wingardium Leviosa à levitação magnética, fenômeno explorado em tecnologias como o trem Maglev (Santos, 2024; Carmona, 2000). Essas comparações reforçam como o

eletromagnetismo, descrito pelas leis de Maxwell (Mariano, 2003), fundamenta fenômenos aparentemente “mágicos”.

Em Vassouras Voadoras e Aerodinâmica, o design da Nimbus 2000 e da Firebolt evoca princípios de sustentação, empuxo e controle de voo similares aos das aeronaves modernas (Abreu, 2015; Moura, 2019; Ferro et al., 2020). O equilíbrio entre velocidade e estabilidade reproduz, em contexto ficcional, os desafios da engenharia aeronáutica.

Na categoria **Espelho de Ojosed e Psicologia**, o reflexo dos desejos mais profundos pode ser compreendido à luz da psicanálise freudiana (Freud, 1900), da hierarquia de necessidades de Maslow (1943) e da teoria humanista de Rogers (1951). O espelho, nesse sentido, simboliza a projeção do inconsciente, da autorrealização e da autoimagem.

Quanto à **Matemática, o Mapa do Maroto** oferece analogias com sistemas de coordenadas e transformações geométricas (Stewart, 2015; Blitzer, 2013), enquanto o Vira-Tempo possibilita discussões sobre o tempo e a teoria da relatividade (Einstein, 1915; Kleppner e Kolenkow, 2014).

Na categoria **Física: Eletromagnetismo**, Forças Magnéticas, Luz e Eletricidade, os mesmos feitiços e artefatos mágicos anteriormente citados podem ser revisitados sob o prisma da Física clássica e moderna, ilustrando conceitos de campos eletromagnéticos, levitação eletrostática e propagação de luz (Maxwell, 1865; Carmona, 2000).

Por fim, em **Zoologia e Biodiversidade**, criaturas mágicas como Hipogrifos e Dragões representam metáforas da diversidade e adaptação biológica. O comportamento dos Hipogrifos remete à ética na interação humano-animal (Sousa e Serafini, 2020), enquanto os Dragões evocam espécies adaptadas a condições extremas, como o dragão-de-komodo (Mundo Educação, 2025). O conceito de “mosaicismo evolutivo” (Menck, 2024; Dawkins, 2017) e a ênfase na conservação da biodiversidade (Wilson, 2019) ampliam a relevância ecológica dessas analogias.

Assim, observa-se que a associação entre magia e ciência transcende a ficção, constituindo uma ponte criativa para o ensino de conteúdos complexos e estimulando o pensamento científico através da imaginação.

Aplicabilidade dos elementos mágicos como metáforas e analogias no ensino de Ciências Naturais:

A análise aponta que o uso de metáforas e analogias derivadas do universo *Harry Potter* pode favorecer a aprendizagem significativa (Campos, 2014), aproximando os estudantes da linguagem científica por meio da fantasia.

No caso da Matemática, o *Mapa do Maroto* exemplifica como sistemas de coordenadas cartesianas podem ser explorados de forma lúdica, transformando conceitos abstratos em experiências visuais e participativas. Essa abordagem reforça o papel da interdisciplinaridade e do imaginário como mediadores entre a ficção e o raciocínio lógico.

De modo geral, os elementos mágicos analisados revelam grande potencial pedagógico, unindo o encanto da narrativa à construção do conhecimento científico. O resultado é um ensino mais envolvente, criativo e humanizado, em que a ciência deixa de ser apenas explicação, tornando-se também encantamento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa mostra que os elementos mágicos de *Harry Potter* podem ser usados como ferramentas pedagógicas inovadoras no ensino de Ciências e Matemática. Conceitos como poções e criaturas fantásticas foram relacionados a temas científicos para tornar o aprendizado de conteúdos complexos mais fácil e interessante.

Atividades como laboratórios de poções e simulações ajudam a criar aulas dinâmicas e participativas, usando a magia como metáfora para explicar conceitos abstratos. Essa abordagem, ao conectar ciência e cultura popular, torna o ensino mais acessível, criativo e envolvente, incentivando professores a transformar o aprendizado em uma experiência encantadora e significativa.

REFERÊNCIAS

ABREU, H. L. C. **Aerodinâmica**. AeroTD – Escola de Aviação Civil. 2015. Disponível em: [AERODINÂMICA-.pdf](#) Acesso em: 04 mar. 2025.

AGUIAR, L. **Cinética Química Aplicada**. s/d. Apostila. Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de Lorena. Disponível em: <https://sistemas.eel.usp.br/docentes/arquivos/5963230/LOQ4003/ApostilaCinetica.pdf> Acesso em: 04 mar. 2025.

ANVISA – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Cartilha de orientações sobre o uso de fitoterápicos e plantas medicinais**. 2022. Disponível em: [orientacoes-sobre-o-uso-de-fitoterapicos-e-plantas-medicinais.pdf](#) Acesso em: 04 mar. 2025.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BATISTA, W. C.; PEREIRA, P. F.; PASTORIO, D. P. Lâmpada incandescente x lâmpada LED: uma discussão CTS sobre a proibição da venda das lâmpadas incandescentes no Brasil por meio de um experimento. **Experiências em Ensino de Ciências**, v.18, n.4, p. 562-572, 2023.

BIODIVERSITY4ALL.ORG. **Vênus Papa-Moscas *Dionaea muscipula***. 2019. Disponível em: [Vênus papa-moscas \(Dionaea muscipula\) · BioDiversity4All](#) Acesso em: 04 mar. 2025.

BLITZER, R. **Precalculus**: Mathematics for Calculus. Pearson Education. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Práticas integrativas e complementares**: plantas medicinais e fitoterapia na Atenção Básica/Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2012. 156 p. : il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Cadernos de Atenção Básica ; n. 31)

BRITO, P. Y. da C.; RIBEIRO, W. da S. Utilização da saga "Harry Potter" no ensino significativo das Ciências por meio de analogias e ludicidades: uma pesquisa bibliográfica. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 18, 16 de maio de 2023. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/23/18/utilizacao-da-saga-harry-potter-no-ensino-significativo-das-ciencias-por-meio-de-analogias-e-ludicidades-uma-pesquisa-bibliografica> Acesso em: 04 mar. 2025.

CAMPOS, W. **Coordenadas Cartesianas**. Canal CECIERJ, 2014. Disponível em: <https://canal.cecierj.edu.br/012016/1f20f72f1f5303ee286cab0e6f224a3.pdf>. Acesso em: 04 mar. 2025.

CARMONA, H. de A. Levitação Magnética. **Física na Escola**, v. 1, n. 1, 2000. Disponível em: [Levitação magnética](#) Acesso em: 04 mar. 2025.

COSTA, A. P.; LIMA, S. R. Analogias e Metáforas no Ensino de Ciências em Ambientes Virtuais Durante a Pandemia da COVID-19. **Revista de Educação e Tecnologia**, v. 17, n. 3, p. 85-99, 2021.

COSTA, B. C. A., ROTTA, J. C. G.; CAIXETA, J. E. Alquimia em Hogwarts: A Magia e o Ensino de Química. **Química Nova na Escola**. v. 42, n. 2, p. p. 121-128, maio 2020. Disponível em: https://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc42_2/04-EA-30-19.pdf?form=MG0AV3 Acesso em: 04 mar. 2025.

COSTA, L. M.; FERREIRA, T. R. Reflexões Psicanalíticas sobre Harry Potter e a Contemporaneidade. **Revista de Estudos Psicanalíticos**, v. 24, n. 1, 98-112, 2017.

DALBON, L. R. **História Harry Potter e a Pedra Filosofal para o Ensino de Química por Meio da Invenção de Mundos**. 75 f. Monografia (Graduação em Química), Universidade Federal do Pampa. 2021. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/110872?form=MG0AV3> Acesso em: 04 mar. 2025.

DAWKINS, R. **A Magia da Realidade**: Como Sabemos o que é Verdade. Editora Companhia das Letras. 2017.

EINSTEIN, A. **Relativity**: The Special and General Theory. Crown Publishing Group. 1915.

FERRO, J. de A. P. et al. Fly by wireless: o futuro dos sistemas de controle de voo. **Ciências exatas e tecnológicas**, Alagoas, v. 6, n. 2, p. 123-134, Out. 2020.

FREUD, S. **A Interpretação dos Sonhos**. Editora Imago. 1900.

GORI, T. **Herbologia Mágica**: a Cura Pela Natureza com Base na Fitoterapia e na Botânica Oculta. Editora Alfabeto, 2020.

KLEPPNER, D.; KOLENKOW, R. J. **An Introduction to Mechanics**. Cambridge University Press. 2014.

MARIANO, C. M. **Eletromagnetismo**. Fundamentos e Aplicações. Editora: Érica. 1 ed. 2003. 248 p.

MASLOW, A. H. **A Theory of Human Motivation**. Psychological Review. 1943.

MAXWELL, J. C. **A Dynamical Theory of the Electromagnetic Field**. Philosophical Transactions of the Royal Society of London. 1865.

MENCK, C. F. M. **A Evolução é Fato**. 1 ed. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências. 2024. 222p

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento**. 11 ed. São Paulo: Hucitec, 2008.

MUNDO EDUCAÇÃO. **Dragão-de-komodo**. 2025. Disponível em: [Dragão-de-komodo: o maior lagarto do mundo - Mundo Educação](#) Acesso em: 04 mar. 2025.

OLIVEIRA, D. M. G. S. de.; COSTA, M. A.; BARBANO, E. P. Explorando a Química através de Harry Potter e a Pedra Filosofal: Um Relato de Experiência em Sala de Aula sobre a Relação com a Alquimia de Nicolau Flamel. **Anais... X CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO - CONEDU**. Plataforma Espaço Digital. 2024. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/110872?form=MG0AV3> Acesso em: 04 mar. 2025.

RADOMSKI, M. I. **Plantas medicinais: tradição e ciência**. 2003. Disponível em: [Plantas medicinais: tradição e ciência. - Portal Embrapa](#) Acesso em: 04 mar. 2025.

ROCHA, J. M. da; VIANNA, D. M.; PENHA, S. P da. **Uma eletrodinâmica para a era digital: a física dos semicondutores e a revolução do uso de leds na iluminação (material do aluno)**. Material instrucional associado à dissertação de Mestrado de José Miranda da Rocha, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Física da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: [material do aluno.pdf](#) Acesso em: 04 mar. 2025.

ROGERS, C. R. **Client-Centered Therapy: Its Current Practice, Implications, and Theory**. Houghton Mifflin. 1951.

SANTOS, L. V. **Levitação magnética: a nova fronteira de física que desafia a gravidade**. 2024. Disponível em: [Levitação magnética: a nova fronteira de física que desafia a gravidade - TecMundo](#) Acesso em: 04 mar. 2025.

SILVA, J. C. **Entre pergaminhos, magia e história: um estudo sobre o ensino de história na narrativa ficcional de Harry Potter**. 116 f. Dissertação [Mestrado em Educação]. Universidade Federal Rural do Rio De Janeiro, Instituto De Educação - Instituto Multidisciplinar Curso De Pós-Graduação Em Educação, Contextos Contemporâneos E Demandas Populares, Seropédica, RJ, 2019. Disponível em: [2019 - Jenifer Cabral Silva.pdf](#) Acesso em: 04 mar. 2025.

SILVA, L. T. **A Formação Do Leitor Literário: um estudo de caso com leitores de Harry Potter**. 193 f. Dissertação [Mestrado em Educação], Programa de Pós – Graduação em Educação: Conhecimento e Inclusão Social, Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.

SILVA, M. C. da; PARAÍSO, M. A. O Currículo de Harry Potter: representações de escola e currículo na 99 literatura infanto-juvenil. **Educação: Teoria e Prática**, b. 22, n. 39, Período jan/abr-2012.

SOUSA, A. E. B. A. de; SERAFINI, P. P. Manual de **Anilhamento de Aves Silvestres**. 3 ed. rev. e ampl. Brasília: ICMBio, Cemave, 2020.

STEWART, J. **Calculus: Early Transcendentals**. Cengage Learning. 2015.



TAUHATA, L., SALATI, I. P. A., Di PRINZIO, R., Di PRINZIO, M. A. R. R. **Radioproteção e Dosimetria**: Fundamentos. 10 revisão, abril/2014 - Rio de Janeiro - IRD/CNEN. 344p.

WILSON, E. O. **A Diversidade da Vida**. Editora Harvard Press.2019.