



History of Education in Latin America - HistELA

This work is licensed under a [Creative Commons — Attribution 4.0 International — CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

A Imperatriz Leopoldina e a Ciência no Brasil: história, gênero e educação

Empress Leopoldina and Science in Brazil: history, gender, and education

Ana Beatriz Santos de Lucena

Orcid: 0009-0000-6006-635X

Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, Brasil, Email: ana.lucena3@academico.ufpb.br

Dieison Prestes da Silveira

Orcid: 0000-0002-8446-4157

Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, Brasil, Email: dieisonprestes@gmail.com

DOI: 10.21680/2596-0113.2026v9n1ID42105

Citation: Lucena, Ana Beatriz Santos de; Silveira, Deison Prestes de. (2026). A Imperatriz Leopoldina e a Ciência no Brasil: história, gênero e educação. *History of Education in Latin America - HistELA*, 9(1). Recuperado de <https://periodicos.ufrn.br/histela/article/view/42105>

Conflito de interesses: Os autores declaram não possuir conflitos de interesse.

Editora: Olivia Moraes de Medeiros Neta

Received: 15/11/2025

Approved: 26/07/2026

OOPEN ACCESS

Resumo

O estudo analisa o papel da Imperatriz Leopoldina na história da ciência no Brasil e sua relevância para a educação científica. Com abordagem qualitativa e bibliográfica, a pesquisa utilizou a Análise de Conteúdo de fontes históricas, artigos e dissertações. Os resultados destacam a participação de Leopoldina nas ciências naturais, na botânica e mineralogia, sua articulação em expedições e evidencia a estratégia de afirmação do Brasil no cenário científico internacional. Ressalta-se que, Leopoldina permanece invisibilizada em muitas narrativas historiográficas, o que reflete o apagamento histórico do protagonismo feminino na ciência. Conclui-se que resgatar sua trajetória revisa criticamente a história da ciência nacional, fomentando uma educação científica, inclusiva e interdisciplinar.

Palavras-chave: Mulheres na ciência. História da ciência. Educação Científica. Leopoldina.

Abstract

This study analyzes the role of Empress Leopoldina in the history of science in Brazil and its relevance to science education. Using a qualitative and bibliographical approach, the research employed content analysis of historical sources, articles, and dissertations. The results highlight Leopoldina's participation in the natural sciences, botany, and mineralogy, her involvement in expeditions, and demonstrate her strategy for asserting Brazil's position on the international scientific stage. It is emphasized that Leopoldina remains invisible in many historiographical narratives, reflecting the historical erasure of female protagonism in science. The conclusion is that recovering her trajectory critically revises the history of national science, fostering an inclusive and interdisciplinary science education.

Keywords: Women in science. History of science. Science education. Leopoldina.

Introdução

A luta pela equidade de direitos entre homens e mulheres, no contexto brasileiro, ocorreu em distintos períodos, principalmente no século XX, até que a presença feminina fosse considerada objeto de estudo, que qualifica e não que rebaixa ou desinteressa. Ao observar a produção científica, diversos dados indicam que as mulheres brasileiras superam seus pares masculinos nesse domínio.

Um estudo de Negri (2020) revelou que, entre 2008 e 2012, as mulheres foram responsáveis por quase 70% das publicações científicas no Brasil, sendo um dos índices mais elevados do mundo. O estudo indica um desempenho brilhante das mulheres no campo científico, traduzindo uma quebra de paradigmas em um setor historicamente dominado por homens. Nesse contexto, pode-se dizer que as mulheres estão cada vez mais assumindo uma posição de destaque na produção do conhecimento científico, sendo importante dar visibilidade e posição de destaque por elas merecida.

Indubitavelmente, o apagamento histórico é perpassado nos livros didáticos que abordam a história do Brasil com a tendência de atribuir aos monarcas, da época colonial, a figura de salvadores e de introdutores da cultura e da educação. Porém, o Brasil deste período contou com a participação de uma figura de grata importância para a área da educação, pesquisa e produção científica, a Imperatriz Leopoldina. Tornando-se importante destacar que:

200 anos se passaram, e a figura desta princesa permanece um pouco distante da maioria dos descendentes de um povo [...]. A preocupação, nesse caso, é fazer com que os brasileiros se lembrem daquela de quem eles não devem esquecer. Leopoldina de Habsburgo-Lorena é uma das personalidades mais ilustres do panteão de heróis e heroínas nacionais, embora pouco citada pela maioria dos pesquisadores, que a consideram uma mulher irrelevante [...]. Muito se tem feito na tentativa de desconstruir esse estereótipo e desvelar a face política de uma soberana inteligente (Neto, 2017, p. 14).

Ao investigar o papel de Leopoldina, vê-se necessário explicitar o impacto imenso de sua contribuição na ciência, especialmente ao apresentar a figura de Leopoldina não como uma mera esposa ou monarca, mas como uma mulher à frente de seu tempo, cuja visão era de uma ciência inclusiva, capaz de transformar não só o Brasil, mas o próprio olhar da sociedade sobre o potencial feminino. Em seu cerne, este estudo é um convite para que o mundo, e especialmente os jovens, olhem para as mulheres na ciência não como exceções, mas como protagonistas, de sobremodo, ao destacar a atuação de Leopoldina, a pesquisa desafia os leitores a reescrever e recontar o passado com novos olhos.

Incumbe sinalizar que este estudo objetiva, não apenas uma investigação histórica que se interliga com o Ensino de Ciências, mas que além disso, se trata de um resgate de celebração do feminino no campo científico, de como as mãos femininas, invisíveis durante séculos, finalmente puderam ser reconhecidas como as mãos que ajudaram a tecer os fios do conhecimento.

Outrossim, sendo a ciência, um campo de saber, não estático ou distante; ela mostra-se como algo pulsante, com novas descobertas e desafios diários, com as ideias que se cruzam e se transformam. Ela é, antes de tudo, um processo de questionamento, e Leopoldina soube, de maneira singular, conectar esse mundo de conhecimento com o Brasil, propondo um novo olhar sobre as riquezas naturais do país. Trazer essa perspectiva ajuda a construir um novo horizonte sobre a interseção entre a trilha científica e histórica do Brasil.

A partir destas considerações iniciais, expõe-se que o presente estudo se justifica pela relevância social, acadêmica e subjetiva. Em se tratando da relevância acadêmica, pode-se dizer que o estudo traz à tona a influência da imperatriz Leopoldina no desenvolvimento científico do Brasil, com ênfase na botânica, mineralogia e na formação de instituições científicas no século XIX. No que concerne à sua relevância social, destaca-se a concatenação do ensino de História e de Ciências no Brasil, promovendo uma abordagem interdisciplinar, inquietando na sociedade a pertinência do debate a respeito do papel da mulher em seu contexto histórico e de novas perspectivas.

Destaca-se, também, a atuação das Mulheres na Ciência, fomentando o conhecimento científico no Brasil e discutindo como inserir figuras femininas na história da ciência dentro do currículo escolar. É a partir do desejo subjetivo em buscar novos conhecimentos que este estudo se desenvolve, buscando responder a seguinte questão-problema: Quais as contribuições sócio-históricas, científicas, políticas e educativas pode-se observar nas produções científicas que focalizam a Imperatriz Leopoldina, no contexto brasileiro?

Frente a estas considerações iniciais, explicita-se que este estudo objetiva analisar o papel da Imperatriz Leopoldina na História da Ciência no Brasil e sua relevância para a Educação Científica.

Percurso Metodológico

Em se tratando da abordagem metodológica, destaca-se a pesquisa qualitativa, apoiada nas ideias de Chizzotti (2003). De acordo com o autor, constata-se a estabelecida posição da pesquisa qualitativa que, por muito tempo se manteve “associado ao romantismo e ao idealismo, e às querelas metodológicas do final do século XIX, reivindicando uma metodologia autônoma ou compreensiva para as ciências do mundo da vida” (Chizzotti, 2003, p. 224). Assim, os estudos qualitativos recobrem um campo transdisciplinar de conhecimento, especialmente ao buscar compreender fatos e fenômenos presentes no meio social (Chizzotti, 2003).

Quanto ao tipo de pesquisa, este trabalho se baseia na pesquisa de tipo bibliográfica, apontando que a “[...] principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente” (Gil, 2002 p. 45). Destaca-se que será utilizado como fontes principais: acervos bibliográficos presentes na Biblioteca da Universidade Federal da Paraíba, como por exemplo livros de Ciências e de História, artigos Científicos e Trabalhos de Conclusão de Curso desenvolvidos no âmbito da Universidade Federal da Paraíba. Ainda, foram encontradas reportagens e notícias em jornais que servem de embasamento para a análise dos dados acerca dos fatos sócio-históricos. Em se tratando de artigos, explicita-se que o critério de seleção contempla as produções presentes no marco temporal entre 2004 e 2020, inseridos em bibliotecas digitais de acervos científicos, como *Scielo* e *Google Acadêmico*.

Após o mapeamento, para a análise dos dados, foi utilizada a Análise de Conteúdo, proposta por Bardin (2016), que se mostra adequada para interpretar as informações obtidas de forma sistemática e objetiva. Essa técnica permite a categorização dos dados a partir de um processo de codificação que possibilita identificar, classificar e interpretar os significados presentes nas falas ou textos analisados. O procedimento foi desenvolvido em três etapas: pré-análise, exploração do material e tratamento do material, inferência e interpretação. Por meio dessas fases, foi possível organizar o conteúdo coletado, destacando os elementos mais relevantes para responder ao objetivo geral desta pesquisa e alcançar uma compreensão aprofundada do fenômeno estudado. À vista disso, os resultados estão divididos em categorias *a posteriori*, a saber: Categoria I: Historicidade da Leopoldina: primeiros passos e movimentos; Categoria II: Leopoldina e suas contribuições para a Educação Científica e Categoria III: Imperatriz Leopoldina e as articulações com o Ensino de Ciências.

A partir do estudo bibliográfico, conforme exposição presente no percurso metodológico, buscou-se uma análise crítica acerca da importância da Imperatriz Leopoldina para o campo científico contemporâneo, de forma a ampliar o debate epistemológico de gênero, história e Educação Científica.

Historicidade da Leopoldina: primeiros passos e movimentos

A história da ciência no Brasil, frequentemente centrada em protagonistas masculinos, oculta uma rica teia de contribuições femininas que, mesmo em contextos sociais marcadamente excludentes, desempenharam papéis fundamentais na produção e difusão do conhecimento científico. Dentro dessa estrutura de silenciamento histórico, a figura da Imperatriz Leopoldina (1797–1826) se destaca não apenas como personagem política, mas como uma mulher que subverteu as expectativas de gênero de seu tempo ao assumir um protagonismo incomum na promoção das ciências naturais. Sua atuação, por vezes, era reduzida à condição de coadjuvante na historiografia tradicional e merece ser reposicionada como peça central na

consolidação de práticas científicas no Brasil do século XIX (Gazeta do Povo, s.d.; Rainhas Trágicas, 2020).

Desde sua chegada ao Brasil, em 1817, Leopoldina demonstrou um interesse genuíno e consistente pelas ciências naturais e pela diversidade ecológica do território. Formada em um ambiente europeu permeado pelo iluminismo e pelas ideias de racionalidade científica, ela rapidamente se envolveu com iniciativas que transcendem o mero apoio simbólico. A chamada Expedição Científica Austríaca (1817–1820), que acompanhou sua vinda e ficou conhecida como “Missão Leopoldina”, evidencia a instrumentalização da ciência como forma de diplomacia cultural e de afirmação de poder simbólico (UOL, 2013; IHGSP, 2019).

Ao facilitar a vinda de naturalistas como Von Martius e Von Spix, e ao participar ativamente na coleta, documentação e envio de espécimes à Europa, Leopoldina operava não apenas como patrona, mas como agente de articulação entre saberes, territórios e culturas. (Brasil-Europa, 2001). Em uma época em que o acesso das mulheres ao conhecimento científico era limitado, ela se preparava intelectualmente para exercer influência e protagonismo. Ao casar-se com Dom Pedro I, em 1817, por procuração, não apenas aprendeu rapidamente o português, mas também estudou relatos de viajantes europeus sobre a biodiversidade brasileira. Desde então, percebeu que o Brasil poderia funcionar como um vasto “laboratório natural”, repleto de oportunidades para observação, registro e análise científica (Oberacker, 1973).

Para transformar essa visão em realidade, Leopoldina trouxe a Missão Científica Austro-Bávara, composta por importantes naturalistas da época. Entre eles estavam o botânico Carl Friedrich Philipp Von Martius, o zoólogo Johann Baptist Von Spix, Johann Natterer, assistente de zoologia, os botânicos e zoologistas Johann Sebastian Mikan e Johann Emanuel Pohl, e Rochus Schüch, mineralogista e matemático. Durante esse período eles exploraram as províncias de São Paulo, Minas, Gerais, Goiás, Bahia, Pernambuco, Maranhão e os distritos adjacentes aos grandes rios: Amazonas, Rio Negro e Rio Madeira. Foram percorridas diversas regiões do Brasil, coletando plantas, animais e minerais, estudando suas características e catalogando informações que seriam fundamentais para o conhecimento científico do país. Essa missão foi responsável por grande parte do levantamento inicial sobre os ecossistemas brasileiros, fornecendo dados essenciais para a biologia e geologia nacionais (Martius, 1906).

Os resultados individuais de cada cientista foram expressivos. Mikan catalogou espécies como o mico-leão-preto (*Leontopithecus chrysopygus*) e a jararaca-dormideira (*Dipsas mikanii*). Natterer identificou o peixe pulmonado *Lepidosiren paradoxa*, que mais tarde foi catalogado por Leopold Fitzinger na Áustria. Von Martius publicou a obra *Flora Brasiliensis*, em quinze volumes, dedicada inteiramente à flora brasileira. Schüch, que instruiu Leopoldina em matemática e ciências naturais, continuou ensinando Dom Pedro II e manteve coleções de plantas brasileiras preservadas até hoje em Viena. Spix catalogou cerca de 9 mil espécies de plantas e animais, incluindo a ararinha-azul (*Cyanopsitta spixii*) e a cobra-coral venenosa (*Chironius spixii*). Pohl destacou-se tanto pela mineralogia quanto pelo talento em desenho científico, realizando trabalhos relevantes na região Centro-Oeste (Martius, 1923).

A interpretação de sua atuação deve romper com a leitura condescendente que a posiciona como figura decorativa da história científica. Ao contrário, sua curiosidade intelectual e seu engajamento direto com os processos de pesquisa sugerem uma compreensão mais refinada sobre o papel da ciência na formação da identidade de uma nação em construção. Leopoldina compreendeu, com clareza estratégica, que o

conhecimento científico sobre a biodiversidade brasileira não era apenas uma questão de interesse acadêmico, mas uma ferramenta de legitimação política e de valorização internacional do país. Tal postura dialoga com autores que evidenciam a tensão entre a cultura europeia e a realidade colonial, e a mediação exercida por figuras como a imperatriz no processo de tradução e apropriação desses saberes (Rezzutti, 2017).

Apesar disso, sua atuação segue marginalizada em muitas narrativas. A invisibilidade de Leopoldina na história da ciência brasileira é sintomática de uma tradição histórica que exclui sistematicamente as mulheres de espaços de prestígio intelectual (Xadrez Verbal, 2017; ANPUH, 2015). Reconhecer sua trajetória é, portanto, um gesto político de reescrita da memória, que contribui não apenas para resgatar uma personagem negligenciada, mas para evidenciar as estruturas de poder que moldaram e continuam a moldar os discursos. Para a Educação Científica contemporânea, tal resgate tem implicações significativas, sobretudo no enfrentamento dos estereótipos de gênero que ainda afastam meninas e mulheres das áreas das ciências, tecnologia, engenharia e matemática.

Leopoldina e suas contribuições para a Educação Científica

A importância pedagógica da trajetória de Leopoldina reside na sua capacidade de humanizar a ciência e desafiar a imagem intransigente de cientistas como figuras exclusivamente masculinas, brancas e eurocêntricas. Ao trazer sua história para o ambiente educacional, cria-se a oportunidade de desestabilizar imaginários sociais enraizados e fomentar o interesse por trajetórias científicas plurais, diversas e contextualizadas (INICEPG, 2013). A imperatriz, nesse sentido, serve como uma ponte entre o passado e o presente, permitindo o debate sobre temas como o financiamento de pesquisas, a valorização da biodiversidade, o papel das instituições científicas e a participação ativa das mulheres na produção de conhecimento (Revista de História, 2016).

Ao longo do século XX, os estudos historiográficos sofreram uma inflexão impulsionada por escolas como a dos Annales e pelos estudos de gênero (Scott, 1990), que passaram a questionar as ausências e silêncios nas narrativas oficiais. É nesse movimento de revisão crítica que a figura de Leopoldina adquire nova centralidade. Sua formação austríaca, baseada em princípios iluministas, não apenas lhe conferiu repertório intelectual, mas também forneceu as ferramentas para operar como agente político-científico no Brasil, em um período em que o saber ainda era monopolizado por elites masculinas.

A Missão Científica Austríaca, organizada paralelamente à sua chegada ao país, foi mais do que um gesto de boa vontade imperial: tratou-se de um projeto estruturado de coleta e exportação de dados científicos, com implicações diretas na construção da imagem do Brasil perante a Europa. Mas, ao contrário do que se poderia presumir, Leopoldina não se restringiu ao papel de anfitriã. Seus diários, cartas e ações práticas como o envolvimento direto com a taxidermia, ilustração científica e envio de espécimes, a posicionam como uma mulher ativa, ainda que os clássicos da ciência tenham resistido por séculos em reconhecer essa atuação (Multirio, 2017).

A comprovação do envolvimento de Leopoldina com a história natural só foi possível a partir da análise detalhada de seus diários e correspondências, indicando que seu interesse pelas ciências naturais, foi cultivado desde a infância, mantido e aprofundado após sua chegada ao Brasil. As cartas revelam que, durante sua permanência no país, ela continuou a se dedicar aos estudos científicos, por meio da leitura de obras especializadas, da prática de atividades como caça, coleta, taxidermia, catalogação, ilustração e envio de exemplares para a Europa, práticas

comumente atribuídas aos naturalistas da época. Sua presença, no Brasil, somada ao incentivo à Missão Austríaca, teve papel fundamental no avanço das ciências naturais no território nacional. Dessa forma, seu dinamismo fortalece tanto a história das mulheres, quanto a trajetória das ciências no Brasil (Silva, 2018).

Em carta endereçada ao Dr. Schuch, Leopoldina comenta sobre sua coleção de minerais: “Recebi finalmente agora uma sala grande para a minha coleção de minerais; logo que as caixas estejam prontas, hei de mandar chamá-las para que organizemos tudo” (Carta de 07 de maio de 1822. In Com a Palavra D. Leopoldina, 2015, p. 51). A imperatriz também manteve diálogo com o naturalista Schreibers, demonstrando entusiasmo crescente pela história natural, e expressa, com certo tom de cobrança amigável:

Caro Schreibers! Quero ralhar um pouco com V.S., pois não me manda nem minerais, nem conchas; pode persuadir-se de que minha paixão relativa a todos os ramos da história natural está crescendo cada dia, e o Brasil, tão ricamente abençoado pelo criador, está me fornecendo bastante oportunidades para aperfeiçoar-me. Assim descobri nova espécie de *Voluta Harpa*, mais outra e uma concha de boca com costelas. Acredito que todas as três sejam, apesar de talvez enviadas por Natterer, desconhecidas em Viena. Das plantas e dos insetos não quero falar, pois podia enumerar mil; assim já encontrei todas as *Melipotena* enumeradas por Humboldt, e além disso vinte ou mais prováveis espécies de minerais, um novo minério que não é nem platina nem prata e que quero agora examinar quimicamente (Carta de 14/04/1820. In: Oberacker, 1973, p.155).

Outro exemplo de seu envolvimento com as ciências naturais pode ser visto nas correspondências com o Marquês de Marialva, a quem pedia com frequência livros especializados que não estavam disponíveis no Brasil:

Se não estou cometendo uma indiscrição grande demais, solicitar-lhe-ia que procurasse em Paris os livros que constam da lista que lhe entreguei em Livorno, assim como o *Journal des mines et d'histoire naturelle*, indispensáveis em um país que proporciona tantas oportunidades de nos instruímos e aperfeiçoarmos nestas duas belas ciências (Carta de 14/06/1818. In: Kann; Lima, 2006, p. 340).

Leopoldina demonstrava um grande interesse pela História Natural, especialmente pela leitura dos diários de Alexander von Humboldt (1769-1859), sobre suas expedições científicas na região Amazônica, sendo fundamental para despertar nela o desejo de explorar essa nova terra. Segundo Oberacker (1973), as atividades voltadas para as ciências naturais, assim como as obras de renomados viajantes que enriqueciam a biblioteca de D. Leopoldina, certamente despertaram nela a vontade de conhecer um continente tão distante, um desejo pouco comum para uma jovem da sua época.

Ao inserir Leopoldina no debate contemporâneo sobre Educação Científica, resgata-se não apenas uma biografia esquecida, mas uma epistemologia alternativa àquela produzida exclusivamente por homens europeus. Sua atuação convida à reflexão sobre o que consideramos como ciência legítima e quem tem o direito de produzi-la. Argumentando um ponto de partida para abordagens interdisciplinares no ensino, especialmente entre história e ciências. Ao ser apresentada como figura histórica que valorizava a investigação empírica, a sistematização do conhecimento e a colaboração internacional, a Imperatriz permite refletir sobre a construção social da ciência e sobre a exclusão histórica das mulheres desse processo (Scott, 1990).

Imperatriz Leopoldina e as articulações com o Ensino de Ciências

O Ensino de Ciências pode e deve se valer de trajetórias como a de Leopoldina para propor abordagens mais críticas, interdisciplinares e contextualizadas. A história da Imperatriz permite discutir a ciência como processo e não como produto acabado, revelando seus vínculos com interesses econômicos, políticos e sociais. O ensino por investigação extravasa o âmbito de uma metodologia de ensino apropriada apenas a certos conteúdos e temas, podendo ser colocada em prática nas mais distintas aulas, sob as mais diversas formas e para os diferentes conteúdos (Sasseron, 2015). Nesse sentido, sua vida constitui não apenas um exemplo de protagonismo feminino, mas uma ferramenta pedagógica potente para questionar estruturas de poder e promover uma Educação Científica investigativa, comprometida com a diversidade e com a história.

Nesse sentido, sua aliança com este campo de conhecimento constitui uma ferramenta pedagógica potente que oferece diversas possibilidades de aplicações pedagógicas, focando no protagonismo feminino e permitindo transformar o estudo da ciência em uma experiência inclusiva e engajadora. Incorporar a história da imperatriz no currículo escolar não significa apenas acrescentar uma biografia; trata-se de criar pontes entre passado e presente, mostrando aos estudantes que a ciência é construída por diferentes sujeitos sociais, incluindo mulheres historicamente silenciadas. Essa abordagem também favorece o desenvolvimento de habilidades críticas e reflexivas, ao relacionar História, Ciências Naturais e Estudos de Gênero (Carvalho; Carvalho; Miranda, 2021).

Ao refletirmos sobre a trajetória de Dona Leopoldina no campo da ciência, é possível estabelecer um diálogo profícuo com os princípios apresentados por Paulo Freire em sua *Pedagogia da Autonomia*. Para Freire (1996), ensinar não é transferir conhecimento, mas criar condições para que os sujeitos se tornem autores de sua própria aprendizagem. Essa perspectiva traduz a ideia de que o conhecimento é fruto da curiosidade, da investigação crítica e da prática. Trazer a figura de Leopoldina para a sala de aula significa superar práticas educativas baseadas apenas na transmissão de conteúdos e adotar uma abordagem que valorize a historicidade do conhecimento.

O exemplo da Imperatriz permite mostrar aos estudantes que a ciência não é neutra nem restrita a um grupo exclusivo, mas se constitui como construção coletiva, permeada por valores, contextos e disputas. Freire (1996, p. 25) explicita que “não há docência sem discência, as duas se explicam e seus sujeitos, apesar das diferenças que os conotam, não se reduzem à condição de objeto, um do outro”. Portanto, aplicar esse legado implica promover práticas pedagógicas que favoreçam a autonomia intelectual dos alunos. Projetos interdisciplinares, como a catalogação de espécies locais ou a análise crítica de registros históricos, podem estimular a percepção de que todo estudante é capaz de pesquisar, questionar e construir conhecimento. Tal abordagem contribui para desmistificar o lugar da ciência.

Uma primeira estratégia consiste em integrar a vida e obra de Leopoldina às disciplinas de Ciências e História, destacando seu envolvimento direto com a coleta de espécimes, a catalogação de minerais, a prática de taxidermia e a correspondência científica com naturalistas europeus. Ao apresentar essas atividades, como parte do processo científico, os estudantes compreendem que a ciência não é apenas o resultado, mas um conjunto de práticas e experiências que exigem curiosidade, rigor e perseverança. Essa perspectiva pode desmistificar a imagem do cientista como figura distante e inatingível, tornando o conhecimento científico mais próximo da realidade cotidiana dos alunos.

Projetos interdisciplinares inspirados nas vivências científicas da imperatriz também se mostram eficazes. Atividades que combinam observação da fauna e flora locais, análise de dados e registro histórico permitem aos alunos experimentarem os mesmos princípios que Leopoldina aplicou em sua atuação científica. Por exemplo, exercícios de catalogação de plantas ou minerais podem ser associados à leitura de trechos de seus diários e cartas, incentivando a comparação entre métodos históricos e atuais. Esse tipo de projeto promove habilidades de pesquisa, sistematização do conhecimento e comunicação científica, além de valorizar a importância da diversidade ecológica e cultural do Brasil (Rousseau, 1921).

O protagonismo feminino também pode ser fomentado por meio de atividades de empoderamento. Oficinas, debates, exposições e rodas de conversa com mulheres cientistas contemporâneas oferecem modelos positivos para estudantes do sexo feminino, demonstrando que a ciência é acessível e que barreiras sociais podem ser superadas. Ao apresentar Leopoldina, como exemplo histórico de mulher engajada na ciência, reforça-se a mensagem de que a participação feminina em todas as áreas do conhecimento não é exceção, mas parte essencial da construção científica e cultural de um país. Além disso, a utilização de fontes primárias, como cartas, diários e registros de Leopoldina, possibilita a contextualização histórica e científica de suas atividades. Essa prática educativa estimula o pensamento crítico e investigativo, pois permite aos alunos a interpretação, a análise e a relação do conhecimento em múltiplos níveis: científico, político, social e cultural. Discutir as estratégias de Leopoldina para articulação da ciência, amplia a compreensão sobre os impactos sociais da produção científica. São, portanto, ciência e sociedade, transformadas e transformadoras (Sasseron, 2015).

Outra dimensão importante refere-se à valorização da biodiversidade e do incentivo à pesquisa. Ao se inspirarem na atuação da imperatriz na investigação, os alunos poderiam desenvolver projetos de observação e catalogação de espécies locais, promovendo a consciência ambiental e o interesse pelas ciências naturais. Essa abordagem reforça que a pesquisa científica não é apenas teórica, mas prática e situada, e que qualquer indivíduo, independentemente de gênero, pode contribuir para o avanço do conhecimento.

Inserir a personalidade Leopoldina no debate educacional contemporâneo oferece oportunidades únicas para repensar o Ensino de Ciências, de forma crítica e inclusiva. Sua história evidencia que ciência, política e cultura estão intrinsecamente ligadas (Silveira, 2024). Transformar sua trajetória em recurso pedagógico significa desafiar estereótipos, fomentar a diversidade na ciência e cultivar nos estudantes a compreensão de que o conhecimento é uma construção coletiva e dinâmica.

Por fim, a reflexão sobre o papel de Leopoldina, na história da ciência brasileira, contribui para consolidar uma abordagem educativa que combina rigor científico com sensibilidade social, promovendo uma educação comprometida com a história e a valorização de todas as vozes na produção do conhecimento. Assim, a integração da figura de Leopoldina no currículo escolar não deve ser vista apenas como uma recuperação histórica, mas como um recurso pedagógico que inspira autonomia, criticidade e engajamento social. Trata-se de concretizar, na prática educativa, a proposta freireana de uma pedagogia comprometida com a emancipação.

Considerações finais

A análise da trajetória de Leopoldina, particularmente em relação ao seu envolvimento com as ciências naturais, revela a importância de sua figura para a história do Brasil, por vezes relegada ao segundo plano nas narrativas tradicionais. Embora a

historiografia destaque o papel político da imperatriz, há de se considerar que sua contribuição para o desenvolvimento científico no Brasil, especialmente por meio da Missão Científica Austríaca e de sua interação com cientistas renomados da época, é inegável. Sua atuação reflete não apenas um interesse genuíno pela natureza e pelas ciências naturais, mas também uma estratégia política de afirmação do país no cenário internacional. A revisão crítica da sua participação ativa nas ciências, uma vez à margem da história oficial, se conecta com a necessidade de revisar as narrativas históricas para incluir as mulheres em espaços de prestígio intelectual e científico, desafiando estereótipos de gênero que persistem até hoje. Leopoldina se posiciona como um exemplo de como as mulheres, mesmo em um contexto de opressão e exclusão, têm exercido um papel decisivo na construção do conhecimento, por vezes, sem o devido reconhecimento.

Além disso, o resgate de sua figura como uma cientista engajada oferece uma reflexão importante sobre a construção social da ciência e as barreiras históricas que as mulheres enfrentaram para terem suas contribuições reconhecidas. A inclusão de sua história no debate contemporâneo sobre Educação Científica é uma oportunidade de revisitar os modelos tradicionais de ensino, promovendo uma abordagem mais inclusiva, plural e crítica.

Ao integrar a figura de Leopoldina ao Ensino de Ciências, não só se resgata uma personagem histórica negligenciada, mas também propõe uma mudança no modo como a ciência é entendida, valorizando a diversidade e a equidade de gênero. Portanto, ao reconstruir a memória científica nacional com a presença de Leopoldina, oferece-se uma ferramenta poderosa para a educação contemporânea, que deve ir além do simples relato de fatos e descobertas, envolvendo os estudantes em uma reflexão crítica sobre os processos de exclusão e invisibilidade feminina. A figura de Leopoldina, enquanto imperatriz, cientista e mulher, contribui para ampliar os horizontes da Educação Científica, permitindo um olhar mais abrangente e justo sobre o papel das mulheres na história da ciência.

Referências

- Anpuh. (2015). *A presença das mulheres na história do Brasil: Reavaliações historiográficas*. Anais do Congresso Nacional da ANPUH.
- Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*.
- Biblioteca Nacional. (2020). *Luiz Barros Montez pesquisa a expedição científica austro-bávara no Brasil*. <https://www.bn.gov.br/acontece/noticias/2020/12/luiz-barros-montez-pesquisa-expedicao-cientifica-austro-bavara>
- Brasil-Europa. (2001). *Itinerário Von Martius no Brasil de 1817: Missão Científica Austro-Alemã*. <http://www.revista.brasil-europa.eu/117/Itinerario-Von-Martius.html>
- Candido, A. (2010). *Formação da literatura brasileira: Contextos e ensaios*.
- Carvalho, R. S. C., De-Carvalho, P. S., & Miranda, S. do C. (2021). O ensino de ciências por investigação à luz da aprendizagem significativa. *Enciclopédia Biosfera*, 18(35), 155–166.
- Chizzotti, A. (2003). A pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais: evolução e desafios. *Revista Portuguesa de Educação*, 16(2), 221–236.
- Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa*.
- Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa* (4. ed.).

- Graham, M. (2021). *Correspondência entre Maria Graham e a Imperatriz Dona Leopoldina* (A. J. Lacombe, Trad.).
- Inicepg. (s.d.). *Integração de História e Ciências no Ensino: A contribuição de Leopoldina para a educação científica*. https://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2013/anais/arquivos/0739_0518_01.pdf
- Ihgs. (s.d.). *A Missão Leopoldina*. <http://ihgs.org.br/wp-content/uploads/2019/06/A-Miss%C3%A3o-Leopoldina.pdf>
- Kann, B., & Lima, P. S. (Orgs.). (2006). *Cartas de uma imperatriz*.
- Martius, C. F. P. von. (1823–1831). *Reise in Brasilien auf Befehl Sr. Majestät Maximilian Joseph I. in den Jahren 1817 bis 1820 gemacht und beschrieben*. <http://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/518757>
- Martius, C. F. P. von. (1840–1906). *Flora Brasiliensis* (Vol. 15). <https://www.biodiversitylibrary.org/bibliography/454>
- Multirio. (2017). *Missão Artística Austro-Alemã: Leopoldina e a vinda de artistas e cientistas para o Brasil em 1817*.
- Negri, F. de. (2020). *Mulheres na ciência do Brasil: Ainda invisíveis?* <https://www.ipea.gov.br/cts/pt/central-de-conteudo/artigos/artigos/177-mulheres-na-ciencia-no-brasil-ainda-invisiveis>
- Neto, R. T. (s.d.). *Maria Leopoldina da Áustria: A primeira mulher a governar o Brasil independente*. <https://rainhastragicas.com/2017/09/02/maria-leopoldina-da-austria-a-primeira-mulher-a-governar-o-brasil-independente/>
- Oberacker, E. D. (1973). *Leopoldina e a ciência no Brasil* (2. ed.).
- Rainhas Trágicas. (2020). *A imperatriz exploradora: Dona Leopoldina e o seu apoio à pesquisa científica no Brasil*. <https://rainhastragicas.com/2020/08/29/a-imperatriz-exploradora-dona-leopoldina-e-o-seu-apoio-a-pesquisa-cientifica-no-brasil/>
- Rezzutti, P. D. (2015). *Pedro I: A história não contada* (2. ed.).
- Rezzutti, P. D. (2017). *Leopoldina: A história não contada: A mulher que arquitetou a Independência do Brasil*.
- Rousseau, J. J. (1921). *Emile, or education* (B. Foxley, Trad.). <https://oll.libertyfund.org/titles/rousseau-emile-or-education>
- Sasseron, L. H. (2015). Alfabetização científica, ensino por investigação e argumentação: Relações entre Ciências da Natureza e Escola. *Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências*, 17(especial), 49–67.
- Scott, J. W. (1990). Gênero: Uma categoria útil de análise histórica. *Educação & Realidade*, 16(2).
- Silva, M. G. E. S. da. (2018). *A atuação de Dona Leopoldina nas ciências naturais: Uma análise das suas contribuições e seu impacto na ciência brasileira* (Dissertação de mestrado). Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- Silveira, D. P. da. (2024). *A proposição de indicadores de Educação Ambiental Crítica: Concepções, práticas e tendências* (Tese de doutorado). Universidade Federal do Paraná.
- UOL. (s.d.). *Imperatriz cientista: Como Leopoldina contribuiu para a ciência no Brasil*. <https://www.uol.com.br/tilt/ultimas-noticias/redacao/2013/04/03/imperatriz-cientista.htm?foto=7>

Xadrez Verbal. (s.d.). *O papel de Leopoldina na história da ciência no Brasil*.
<https://xadrezverbal.com/wp-content/uploads/2017/04/rhbn-leopoldina.pdf>

Contribuições de Autores

Ana Beatriz Santos de Lucena: participou de todas as etapas da pesquisa.

Dieison Prestes da Silveira: participou de todas as etapas da pesquisa.

Uso de Inteligência Artificial (IA)

Os autores declaram que não utilizaram ferramentas de Inteligência Artificial na elaboração deste manuscrito.