

Artigo de Revisão

DOI: <https://dx.doi.org/10.12662/1809-5771RI.124.4893.p41-43.2023>

Museu como espaço não formal para o ensino de ciências: uma revisão integrativa

RESUMO

Locais não formais de educação são espaços nos quais diversas práticas de ensino têm a oportunidade de ocorrer. Neste estudo, exploramos o uso de museus como ferramentas de ensino de ciências, com um foco específico na anatomia humana. Nosso objetivo foi avaliar o potencial pedagógico dos museus para o ensino e determinar se eles permitem a criação de experiências significativas e multidisciplinares. Utilizamos uma metodologia de Revisão Integrativa (RI) que abrange o período de 2012 a 2022. Durante esse processo, buscamos identificar artigos científicos em Língua Portuguesa disponíveis em repositórios digitais, a fim de descrever as abordagens adotadas. Os resultados dessa pesquisa revelaram um total de 392 artigos, no entanto apenas 15 deles foram considerados elegíveis. Essa seleção foi baseada na capacidade dos artigos de apresentar uma interconexão sólida entre teoria e prática no contexto da relação entre museus, ensino de ciências e anatomia. Constatamos que há uma escassez de estudos que se aprofundem nesse modelo pedagógico de ensino por meio de exposições ou objetos expositivos em museus de ciências. Essa abordagem ainda é predominantemente limitada a contextos universitários, em que, muitas vezes, apresenta-se de maneira passiva na integração com o ensino básico e com a comunidade em geral. Como conclusão, destacamos a necessidade de uma maior exploração e desenvolvimento desse potencial pedagógico.

Palavras-chave: museu; ensino de ciências; anatomia humana.

1 INTRODUÇÃO

Os museus vão além do aspecto cultural, conectando o conhecimento à comunidade como locais de formação sociocientífica. Atualmente, são instituições abertas, inclusivas e sem fins lucrativos, expondo patrimônio material e imaterial. Com função de comunicação ética e profissional que cria experiências para educação, reflexão e partilha de saberes (ICOM, 2022). Em museus morfofuncionais, promovemos a experimentação e a investigação sobre o corpo humano, evoluindo a compreensão dos conceitos anatômicos. Essa Revisão Integrativa (RI) se concentra no ensino de ciências em museus, especificamente na anatomia humana. Objetivamos mapear se esses espaços são dinâmicos, capazes de criar aprendizado por meio de exposições e coleções, em um ambiente erudito e acessível.

Charline Vlândia Silva de Melo
Doutoranda do Programa de Pós-graduação
em Ensino da Rede Nordeste de Ensino –
Renoen. Universidade Federal do Ceará
(UFC). Fortaleza-CE, Brasil.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2702-4745>.

Gilvandenys Leite Sales
Professor Dr.do Programa de Pós -
graduação em Ensino da Rede Nordeste de
Ensino Renoen (UFC). Fortaleza-CE, Brasil.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6060-2535>.

Antônio de Lisboa Coutinho Junior
Doutorando do Programa de Pós-graduação
em Ensino da Rede Nordeste de Ensino
– Renoen Instituto Federal de Educação
Ciência e Tecnologia do Ceará (FCE).
Fortaleza-CE, Brasil.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7270-7759>.

Domingos Antônio Clemente Maria
Silvio Morano
Professor. Dr. Faculdade de Medicina/
Departamento de Morfologia, (UFC),
Fortaleza-CE, Brasil.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1996-4208>.

Gilberto Santos Cerqueira
Professor. Dr. do Programa de Pós -
graduação em Ensino da Rede Nordeste de
Ensino – Renoen (UFC), Fortaleza-CE, Brasil.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6717-3772>.

Autor correspondente:
Charline Vlândia Silva de Melo
E-mail: charline.melo@gmail.com

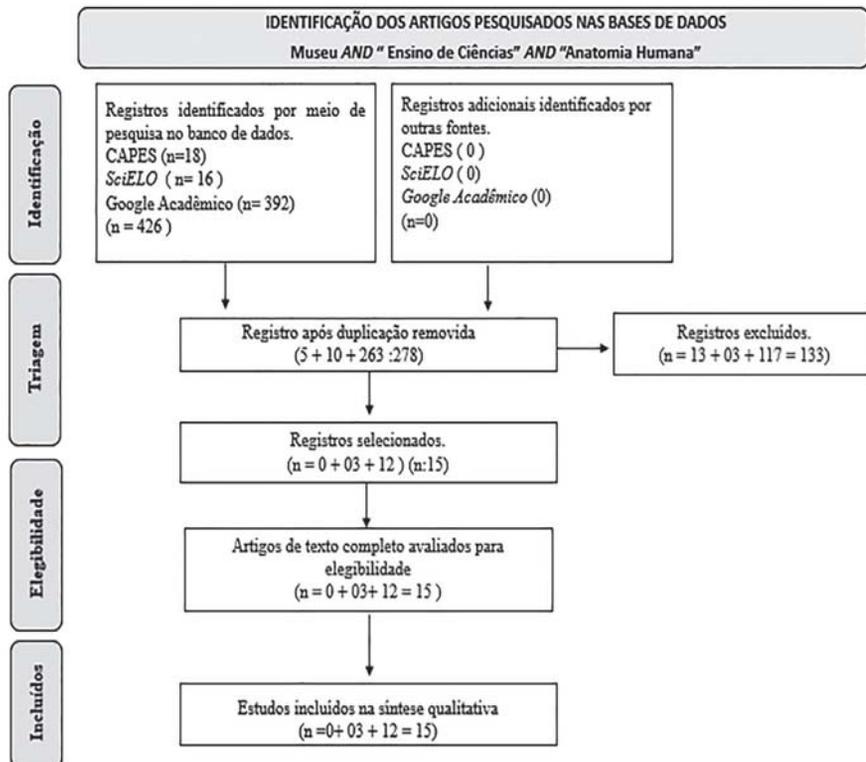
Submetido em: 21/08/2023
Aprovado em: 08/09/2023

Como citar este artigo:
MELO, Charline Vlândia Silva de;
SALES, Gilvandenys Leite; COUTINHO
JUNIOR, Antônio de Lisboa; MORANO,
Domingos Antônio Clemente Maria
Silvio; CERQUEIRA, Gilberto Santos.
Museu como espaço não formal para o
ensino: uma revisão integrativa. **Revista
Interagir**, Fortaleza, v. 18, n. 124,
p. 41-43, out./dez. 2023.

2 MÉTODOS

A (RI) foi adaptada dos métodos propostos por Mendes, Silveira e Galvão (2008) e fluxograma PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) de Moher *et al.* (2009). A investigação foi iniciada a partir da questão de pesquisa: Qual é a contribuição potencial do ambiente museal para o aprimoramento do ensino de ciências, especificamente em anatomia humana? O processo de busca envolveu a utilização das palavras-chave: ‘museu’, ‘ensino de ciências’, ‘anatomia humana’, no aplicativo Buscad v.2.6.2 (Mansur; Altoé, 2021). Além disso, a ferramenta Harzing Publish or Perish foi empregada para restringir os resultados aos últimos 10 anos, garantindo a atualidade das fontes. Uma abordagem abrangente foi inserida, incluindo a busca em plataformas, como Google Acadêmico, Portal de Periódicos da CAPES, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e PubMed. Foram considerados apenas artigos completos publicados em periódicos ou revistas, enquanto outros tipos de produção acadêmica foram excluídos conforme Figura 1.

Figura 1 - Fluxograma PRISMA com adaptação



fonte: elaboração própria (2023).

3 RESULTADO

Os resultados foram obtidos por meio da aplicação metódica dos métodos, refletindo detalhadamente sobre um total de 15 artigos elegíveis na discussão, conforme apresentado na Figura 1. A triagem incluiu uma

escassez de artigos detalhando por ações em espaços universitários, com a maioria dos achados focados nas aulas de anatomia humana. As coleções são acessadas principalmente por públicos restritos, abertas por meio de projetos de extensão ou visitas agendadas. No geral, os departamentos de salvaguarda desse acervo enfrentam limitações de espaço, recursos e registro de acervo, dificultando o trabalho. No entanto, é crucial realçar a diversidade do material disponível nos museus universitários e divulgá-los na sociedade.

4 DISCUSSÃO

Valença *et al.* (2022), Géra, Amado e Bittencourt (2020), Guimarães *et al.* (2022), Petinari e Oliveira (2022), Penha *et al.* (2022), Sousa *et al.* (2022) ressaltam a importância dos acervos museológicos e/ou peças anatômicas no contexto do ensino, associando-os a abordagens lúdico-científicas tanto em experiências presenciais quanto *online* que proporcionam experiências inclusivas e acessíveis, mitigando obstáculos de natureza social, econômica e geográfica. Vitorino *et al.* (2020), Santos, Benchimol e Rocha (2022), Souza, Antonio e D'Elia (2022), Serres (2012) destacam a importância de incorporar de forma curricular esses ambientes, estabelecendo metas bem definidas para incentivar o engajamento ativo dos estudantes em atividades extrassala. Isso não inclui apenas a colaboração e o estabelecimento de parcerias com instituições para compartilhar conhecimentos e aptidões no campo do ensino em saúde, mas também

prioriza o desenvolvimento do protagonismo dos alunos. Koptcke (2014), Serres (2012) propoem mapear museus universitarios e publicar guias a comunidade, para formar uma rede de integração e exploração, com toda a sociedade, incentivando a visitação. Oliveira e Menezes (2021), Silva, Campos e Matheus (2021) e Rejan, Andrade e Araujo (2018) promovem a necessidade de efetivar oficinas educativas nesses locais, incentivando a combinação teorico e pratico para professores e estudantes da educação basica que fortaleca a conexão entre escolas e universidades.

Os referenciais acima destacam que a participação em museus traz experiências bem-sucedidas, evocando memórias e emoções, incentivando imaginação e conexões ativas para o desenvolvimento científico. Os museus universitarios estão sendo mais utilizados para integrar o ensino e a aprendizagem de anatomia humana. No entanto,  necessário fortalecer essas relações. Apesar de ainda estar em previsões iniciais, é importante estabelecer diálogos para valorizar esses ambientes a receber tanto o público interno quanto o externo de maneira responsável e organizada. O objetivo é abordar esses desdobramentos em futuras pesquisas, contribuindo para pesquisadores ao buscar subsídios para novos estudos na área de museu, ensino de ciências e anatomia. A revisão enoca análises de ações em museus de ciências. Não buscamos determinar quais as melhores formas de ensino, mas sim ressaltar a importância de integrar o ambiente museal com a educação formal. Isso permitirá a construção e a ressignificação de

saberes sociais e científicos, promovendo a inserção de conhecimentos na perspectiva do pensamento dos indivíduos na sociedade.

REFERÊNCIAS

GERA, . D. S.; AMADO, M. V.; BITTENCOURT, A. S. O papel dos mediadores em exposições: presentes dos visitantes na exposição “o admirável corpo humano”. **Revista Brasileira de Desenvolvimento**, v. 6, n. 9, p. 69323-69332, 2020.

GUIMARÃES, L. D. O. V. *et al.* Anatomia humana: apoio ao ensino fundamental e médio: um relato de experiência e desafios diante da Pandemia pela COVID-19. **Revista Brasileira de Desenvolvimento**, v. 8, n. 2, p. 13888-13894, 2022.

ICOM (Internacional council of museums). **Código de tica dos Museus**. [S.l.: s.n.], 2022.

KOPTCKE, L. S. Museus científicos e sua relação com a saúde. **Museologia & Interdisciplinaridade**, v. 3, n. 5, 2014.

MANSUR, D. R.; ALTOE, R. O. Ferramenta Tecnológica para Realização de Revisão de Literatura em Pesquisas Científicas. **Revista Eletrnica Sala de Aula em Foco**, v. 10, n. 1, 2021.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008.

MOHER, D. *et al.* Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. **BMJ**, p. 339, 2009.

OLIVEIRA, C. V. S. L. D.; MENEZES, J. P. C. D. O que tem no museu professor? Recepções dos estudantes do ensino médio sobre visita ao museu de ciências. **Revista Prática Docente**, v. 6, n. 1, 2021.

PENHA, M. C. D. *et al.* Museu de ciências da vida da UFES: trajetória no âmbito da inclusão e acessibilidade de pessoas com deficiência. **Revista CPC**, v. 17, n. 34, p. 110-132, 2022.

PETINARI, R. B.; OLIVEIRA, V. N. P. Avaliação do aprendizado em anatomia on-line com o Museu Interativo de Anatomia (MIA): Ensino das ciências morfofuncionais para crianças: um desafio em tempo de pandemia. **Raízes e Rumos**, v. 10, n. 2, p. 160-169, 2022.

REJAN, D. C. L.; ANDRADE, M. A. B. S. D.; ARAÚJO, E. J. D. Oficina desvendando o corpo humano: a educação não formal no ensino de ciências morfofuncionais para os alunos da educação básica. **Revista Ciências & Ideias**, v. 8, n. 3, p. 63, 2018.

SANTOS, M. S. M. D. F.; BENCHIMOL, A. C.; ROCHA, L. M. G. D. M. Museus da Universidade Federal do Pará: ensino, pesquisa e extensão. **Revista CPC**, v. 17, n. 33, p. 95-121, 2022.

SERRES, J. C. P. As Redes de Museus como uma ferramenta de preservação do patrimnio cultural da Medicina no Brasil. **Museologia e Patrimnio**, v. 5, p. 145-156, 2012.

SILVA, C. R. P. D.; CAMPOS, L. M. L.; MATHEUS, S. M. M. Museu de Anatomia e ensino de Ciências e Biologia: revelações de professores da Educação Básica. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 12, n. 1, p. 1-24, 2021.

SOUSA, L. E. *et al.* Coleção de modelos anatômicos do Museu da Farmácia da Universidade Federal de Ouro Preto. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 29, n. 4, p. 1045-1061, 2022

SOUZA, J. P. N. D.; ANTONIO, G. M. D.; D’ELIA, L. G. D. M. Museus na educação médica: uma revisão narrativa. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 46, n. 4, e128, 2022.

VALENÇA, M. M. *et al.* modelos para o estudo da anatomia humana (manequins) em tamanho real e história da Faculdade de Medicina do Recife. **Avanços em medicina**, v. 2, n. 2, 2022.

VITORINO, R. W. S. *et al.* Anatomia: Agente Integrador do Processo de Ensino-Aprendizagem. **Revista Conexões UEPG**, v. 16, 2020. <https://doi.org/10.5212/Rev.Conexao.v16.14339.020>.