

**MUSEUS DE CIÊNCIA COMO ORGANIZAÇÕES SOCIAIS: UM ESTUDO SOBRE
ACESSIBILIDADE, INCLUSÃO E SUSTENTABILIDADE**

Geysa Karla Alves Galvão¹.

Universidade de Pernambuco (UPE), Recife, Pernambuco.

RESUMO: Este artigo analisa os museus de ciência sob a ótica de organizações sociais, cujo papel transcende a mera guarda de acervos. Partindo deste pressuposto, o estudo explora como essas instituições respondem aos desafios contemporâneos da acessibilidade, inclusão e sustentabilidade. O objetivo é discutir como a gestão dessas dimensões sociais é fundamental para que os museus cumpram sua função na sociedade. A pesquisa, fundamentada em uma revisão de literatura e complementada por estudos de caso, utiliza fontes acadêmicas e institucionais para analisar os conceitos e as práticas que definem um museu socialmente responsável. Os resultados evidenciam que a superação de barreiras físicas e atitudinais, alinhada a uma operação sustentável e inovadora, é um imperativo para a legitimidade e relevância dessas organizações, reforçando a importância do engajamento comunitário sob o lema “Nada sobre nós, sem nós”.

PALAVRAS-CHAVE: Museus de Ciência. Acessibilidade. Sustentabilidade.

**SCIENCE MUSEUMS AS SOCIAL ORGANIZATIONS: A STUDY ON ACCESSIBILITY,
INCLUSION AND SUSTAINABILITY**

ABSTRACT: This article analyzes science museums from the perspective of social organizations, whose role transcends the mere custody of collections. Based on this assumption, the study explores how these institutions respond to the contemporary challenges of accessibility, inclusion, and sustainability. The objective is to discuss how the management of these social dimensions is fundamental for museums to fulfill their function in society. The research, based on a literature review and complemented by case studies, uses academic and institutional sources to analyze the concepts and practices that define a socially responsible museum. The results show that overcoming physical and attitudinal barriers, aligned with sustainable and innovative operations, is an imperative for the legitimacy and relevance of these organizations, reinforcing the importance of community engagement under the motto “Nothing about us, without us”.

KEYWORDS: Science Museums. Accessibility. Sustainability.

INTRODUÇÃO

Os museus modernos consolidaram-se como organizações complexas, dotadas de estrutura administrativa e profunda responsabilidade social. Superando a visão clássica que os restringia a meros depositários de objetos e templos de contemplação, eles se afirmam

hoje como “plataformas de diálogo” a serviço da sociedade, com a missão fundamental de preservar, pesquisar e comunicar o patrimônio de um povo. No Brasil, um campo que abrange mais de 3.800 instituições, essa função organizacional é amparada por uma sólida estrutura legal, como o Estatuto dos Museus, que os posiciona explicitamente como agentes de transformação social. Essa evolução representa uma mudança paradigmática na museologia contemporânea, que passa a reconhecer os museus não apenas como guardiões de coleções, mas como espaços dinâmicos de produção e disseminação de conhecimento, mediadores culturais e promotores indispensáveis da cidadania.

Dentro deste universo, os museus de ciência emergem com uma missão particular e de crescente importância: atuar como potentes ferramentas de educação não formal e de alfabetização científica para a população em geral. Em uma sociedade cada vez mais atravessada por avanços tecnológicos e debates científicos complexos, a capacidade dessas instituições de traduzir a ciência e fomentar o pensamento crítico é crucial. No entanto, para que essas organizações cumpram efetivamente sua função social, precisam enfrentar um obstáculo histórico e estrutural: a exclusão.

Análises de público demonstram que, apesar dos avanços, o perfil de frequentadores ainda se concentra em uma parcela socioeconômica privilegiada, revelando a persistência de barreiras simbólicas, econômicas e geográficas que afastam a maior parte da população. De forma ainda mais contundente, essa exclusão se manifesta na ausência de condições adequadas de acesso para os mais de 45 milhões de brasileiros com algum tipo de deficiência, registrados no Censo de 2010. A falha em garantir o direito de acesso a uma parcela tão significativa da sociedade representa um questionamento direto ao propósito democrático e à missão pública fundamental dessas organizações.

Somam-se a esses desafios históricos as pressões do século XXI. Os museus de ciência enfrentam a necessidade urgente de se reinventarem em um contexto de intensas transformações digitais e de uma demanda social crescente por sustentabilidade ambiental. Isso exige a adoção de novas abordagens de gestão que não tratem esses temas de forma isolada, mas que integrem inovação tecnológica, práticas de ecoeficiência e ações educativas radicalmente inclusivas. É nesse complexo cenário que a gestão articulada da acessibilidade, inclusão e sustentabilidade deixa de ser uma opção e se torna um imperativo para a própria relevância e legitimidade dessas instituições.

OBJETIVO

Diante do cenário em que os museus de ciência são reconhecidos como organizações sociais complexas, mas que ainda enfrentam desafios históricos de exclusão e novas demandas por sustentabilidade, este artigo tem como objetivo central analisar como a gestão integrada dos pilares da acessibilidade, inclusão e sustentabilidade se torna um fator decisivo para a legitimidade e relevância social dessas instituições no século XXI. Para tanto, o estudo busca realizar uma revisão aprofundada da literatura e uma análise de casos emblemáticos, a fim de discutir como esses três conceitos, quando interligados,

redefinem a missão, a governança e a operação cotidiana dos museus, impulsionando sua transformação em espaços de conhecimento que sejam verdadeiramente democráticos, socialmente responsáveis e comprometidos com a construção de futuros mais justos e sustentáveis.

METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa e natureza exploratória, delineada para investigar em profundidade o papel dos museus de ciência como organizações sociais. A abordagem qualitativa foi escolhida por sua adequação para mapear e analisar o conhecimento produzido sobre o tema, permitindo a identificação de conceitos-chave, debates teóricos e lacunas na produção acadêmica. Para alcançar os objetivos propostos, foi adotado um desenho metodológico híbrido, que articula uma revisão integrativa da literatura com uma análise de casos múltiplos.

A primeira fase da investigação consistiu na revisão integrativa, realizada por meio de uma prospecção sistemática de fontes bibliográficas e documentais publicadas entre 2005 e 2024. Esta etapa envolveu uma busca exaustiva em artigos científicos indexados em bases de dados especializadas de ampla circulação (Scielo, Web of Science, Scopus), além de livros, teses, dissertações, legislação pertinente e publicações institucionais. A busca foi orientada por descritores controlados e não-controlados, combinados com operadores booleanos, incluindo: “museus e inclusão”, “gestão de museus”, “acessibilidade museológica”, “museus e sustentabilidade”, “função social dos museus”, “acessibilidade em museus”, “inclusão social em museus” e “sustentabilidade em museus”.

A segunda etapa compreendeu a seleção e organização do material, aplicando critérios de inclusão e exclusão predefinidos. Foram incluídos estudos empíricos e teóricos que abordassem pelo menos um dos três pilares temáticos (acessibilidade, inclusão ou sustentabilidade) no contexto de museus de ciência, publicados em português, inglês ou espanhol. Os critérios de exclusão abrangeram publicações fora do período delimitado, estudos não revisados por pares e artigos que não tratassem especificamente de museus de ciência.

A terceira etapa foi dedicada à análise crítica e à síntese interpretativa do conteúdo, empregando a técnica de análise temática de Bardin (2011). O processo analítico seguiu as fases de pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, o que permitiu identificar padrões, contradições e consensos na literatura, contextualizando o papel dos museus como organizações sociais e aprofundando os conceitos de acessibilidade, inclusão e sustentabilidade.

Para complementar e triangular os achados da revisão teórica, a pesquisa incorporou a análise de dois estudos de caso ilustrativos: o Espaço Ciência em Pernambuco e o Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) no Rio de Janeiro. A seleção destes casos foi orientada pelo critério de tipicidade, dado o reconhecimento institucional de ambos como centros de excelência em educação não formal e agentes propulsores da sustentabilidade

e inclusão em seus contextos. A análise foi desenvolvida a partir de fontes secundárias, como relatórios anuais, sites institucionais, projetos educativos e publicações técnicas, permitindo examinar como os pilares teóricos discutidos são operacionalizados na prática museal. Esta abordagem metodológica híbrida, conforme preconiza Yin (2016), possibilita uma compreensão abrangente do fenômeno estudado, articulando perspectivas teóricas com evidências empíricas contextuais, o que amplia a robustez e a aplicabilidade dos resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para compreender os museus como organizações sociais, é preciso aprofundar os conceitos que definem suas responsabilidades contemporâneas. O entendimento sobre acessibilidade, por exemplo, passou por uma profunda transformação. O que antes se limitava à dimensão física, hoje é um conceito multidimensional, consolidado pela Lei Brasileira de Inclusão. Sarraf (2008) define a acessibilidade museológica como a condição que permite a fruição por qualquer pessoa, o que exige atenção às suas múltiplas dimensões: física/arquitetônica, comunicacional (Libras, audiodescrição), atitudinal (preparo da equipe) e programática (inclusão como valor institucional). A superação de barreiras físicas é considerada apenas o primeiro passo para uma inclusão efetiva, que demanda uma transformação cultural mais profunda, guiada pelo princípio “Nada sobre nós, sem nós”. Este lema afirma o direito das pessoas com deficiência ao protagonismo na criação das políticas que as impactam, rompendo com o paradigma assistencialista (SASSAKI, 2007).

Paralelamente a esse movimento pela inclusão, a sustentabilidade emergiu como um pilar indispensável na gestão de museus, integrando responsabilidade ambiental, econômica e social (FUNARI, 2021). Essa preocupação evoluiu de uma fase inicial e interna, a do “Museu Verde” (BROPHY; WYLIE, 2008), para um diálogo com desafios globais, alinhando-se aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (GARRETT; ALMEIDA, 2023). Atualmente, a vanguarda desse pensamento é representada pelos “Museus Regenerativos”, que buscam ativamente curar a relação entre a sociedade e o meio ambiente, atuando como “cuidadores” do território em conjunto com a comunidade (LETELIER, 2024; JANES; SANDELL, 2019). Esta perspectiva regenerativa amplia o conceito de sustentabilidade, incorporando uma abordagem sistêmica que reconhece as interconexões entre justiça social, equidade e preservação do patrimônio cultural. Fica evidente, portanto, que a responsabilidade de um museu contemporâneo se manifesta na intersecção desses eixos, pois um futuro sustentável deve ser, por definição, um futuro inclusivo.

À luz desses conceitos, a revisão da literatura evidenciou que a acessibilidade museológica, de fato, expandiu-se para dimensões comunicacionais, atitudinais e programáticas, consolidando-se como um direito que exige protagonismo dos públicos envolvidos. O estudo de caso do Espaço Ciência, em Pernambuco, reforçou essa perspectiva, ao demonstrar práticas concretas como o programa Ciência Móvel, que descentraliza a difusão científica para mais de 90% dos municípios do estado. De forma semelhante, o

Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST), no Rio de Janeiro, demonstrou que políticas inclusivas como o projeto “Inclusão no MAST” e o uso de tecnologias digitais acessíveis têm sido fundamentais para ampliar o acesso a públicos historicamente marginalizados.

Conforme demonstram os resultados, a busca pela plena acessibilidade e por uma inclusão efetiva permanece não apenas como um desafio central, mas como um campo em disputa e contínua construção para os museus de ciência no Brasil. Quando as práticas são alinhadas ao lema “Nada sobre nós, sem nós”, elas deixam de ser assistencialistas e passam a fortalecer a cidadania cultural, corroborando os pressupostos de Sassaki (2007). A atuação descentralizada do Ciência Móvel (PE) e do planetário móvel (MAST) exemplificam como a inclusão pode ser territorializada, rompendo barreiras geográficas e sociais. A análise demonstra que a efetiva integração dos pilares de acessibilidade, inclusão e sustentabilidade exige uma transformação paradigmática na gestão museal, envolvendo a adoção de modelos de governança participativa e a reestruturação de programas educativos. A integração entre acessibilidade, inclusão, sustentabilidade e inovação constitui um modelo de gestão capaz de ampliar a relevância social dos museus. Contudo, persistem desafios estruturais significativos, incluindo a precariedade de recursos financeiros, a carência de profissionais especializados e a descontinuidade de políticas públicas. Superar esses obstáculos exigirá maior articulação entre as instituições museais, universidades e órgãos governamentais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo analisou os museus de ciência como organizações sociais complexas, com foco nos pilares da acessibilidade, inclusão e sustentabilidade, e conclui que estes não são eixos independentes, mas dimensões interdependentes e indissociáveis da missão institucional de construir um museu que seja socialmente legítimo e verdadeiramente público. Um museu não pode ser considerado sustentável se negligencia a inclusão social, assim como a inclusão plena é inatingível sem garantir a acessibilidade em suas múltiplas formas. Portanto, a articulação estratégica dessas áreas emerge como o principal desafio e, ao mesmo tempo, a mais importante vocação para a administração museológica contemporânea.

As implicações práticas desta conclusão são diretas e exigem uma reavaliação dos modelos de gestão vigentes. Para os gestores, aponta-se a necessidade urgente de superar modelos departamentalizados e fragmentados, nos quais cada pilar é tratado de forma isolada. É imperativo promover uma cultura organizacional integrada, que incorpore a acessibilidade, a inclusão e a sustentabilidade como valores transversais em todas as suas ações, desde o planejamento expográfico e as práticas curatoriais até a formação de equipes e as políticas de comunicação.

Como contribuição principal, este estudo reforça a necessidade de desenvolver e adotar modelos de gestão museológica que sejam sistêmicos e capazes de integrar, de forma transversal, a inclusão, a acessibilidade e a sustentabilidade em todas as dimensões

administrativas. Contudo, reconhece-se como limitação o caráter teórico e exploratório da pesquisa, baseada em revisão de literatura e na análise de dados secundários dos estudos de caso, o que restringe uma análise empírica mais aprofundada das barreiras e facilitadores desse processo.

Diante disso, para avanços futuros, recomenda-se fortemente a realização de pesquisas de campo multi-casos, que possam mapear e comparar os desafios práticos e os modelos de sucesso na implementação integrada destes pilares em diferentes contextos de museus de ciência no Brasil. Adicionalmente, são necessários estudos de recepção, com abordagens quantitativas e qualitativas, que não apenas meçam o impacto dessas práticas na diversificação de públicos, mas que também avaliem a qualidade da experiência e o engajamento dos visitantes. Por fim, sugere-se o desenvolvimento de projetos de pesquisa-ação, nos quais acadêmicos e profissionais de museus colaborem na construção e avaliação de novas ferramentas de gestão integrada, gerando conhecimento prático e aplicável para todo o setor.

Acredito que a implementação dessas recomendações poderá catalisar uma transformação significativa, contribuindo para a consolidação de uma museologia brasileira mais inclusiva, sustentável e socialmente relevante, plenamente alinhada com os princípios democráticos de acesso à cultura científica e de valorização da imensa diversidade cultural do país.

REFERÊNCIAS

- ABREU, W. V. de; NORBERTO ROCHA, J.; SANTOS, W. L. P. dos; CARVALHO, G. S. **Acessibilidade e Inclusão de Pessoas com Deficiência em Museus de Ciências: Revisão da Literatura**. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, v. 19, p. 795-817, 2019.
- ALVES, A. S.; MACIEL, M. B. S.; AMADOR, K. A. S. **O museu como espaço propulsor para a sustentabilidade: uma análise sobre o museu Espaço Ciência**. In: ENCONTRO DE PESQUISAS E PRÁTICAS EM EDUCAÇÃO, 8., 2019, Natal. Anais [...]. Natal: EDUFRRN, 2019.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da União: Brasília, DF, 7 jul. 2015.
- BROPHY, S. S.; WYLIE, E. **The Green Museum: A Primer on Environmental Practice**. Abingdon: Routledge, 2008.
- FUNARI, P. P. **Museus e Sustentabilidade no Brasil**. São Paulo: Annablume, 2021.
- GARRETT, R.; ALMEIDA, C. **Museus e ODS: Análise de Casos Brasileiros**. Museologia & Interdisciplinaridade, v. 12, n. 23, p. 45-67, 2023.
- JANES, R. R.; SANDELL, R. **Museum Activism**. Abingdon: Routledge, 2019.
- SARRAF, V. P. **Reabilitação do museu: políticas de inclusão cultural por meio da**

acessibilidade. 2008. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

SASSAKI, R. K. **Nada sobre nós, sem nós: da integração à inclusão – Parte 1.** Revista Nacional de Reabilitação, São Paulo, ano X, n. 57, p. 8-16, jul./ago. 2007.