

Praça da Ciência em Vitória/ES: Análise das Políticas Educacionais para a Popularização da Ciência

Science Square in Vitória/ES: Analysis of Educational Policies for the Popularization of Science

Plaza de la Ciencia en Vitória/ES: Análisis de las políticas educativas para la divulgación científica

Juvenilda Silva Ribeiro  

Museu Astronomia e Ciências Afins, Rio de Janeiro/RJ – Brasil

Douglas Falcão  

Museu Astronomia e Ciências Afins, Rio de Janeiro/RJ – Brasil

Resumo

Este estudo busca contribuir para o debate sobre políticas educacionais voltadas à popularização da ciência por meio de uma análise territorial que concentrou-se no Centro de Ciência, Educação e Cultura – Praça da Ciência, em Vitória, Espírito Santo. O objetivo foi compreender e analisar a interação do público com as atividades, considerando os fatores que influenciam o acesso, a permanência e o retorno dos visitantes. O estudo destaca o sucesso de um centro de ciência e tecnologia ao ar livre, cujo acervo altamente interativo tem sido mantido em funcionamento por mais de duas décadas. A pesquisa inclui um levantamento histórico do espaço, baseado em documentos e entrevistas com pesquisadores e gestores públicos. Como resultado deste estudo, foi elaborado o Catálogo dos Equipamentos de Física da Praça da Ciência, em Vitória, Espírito Santo, destinado a gestores, estudantes e profissionais da educação.

Palavras-chave: popularização da ciência; pesquisa com público; Praça da Ciência.

Abstract

This study aims to contribute to the debate on educational policies focused on popularizing science through a territorial analysis centered on the Center for Science, Education, and Culture – Praça da Ciência, in Vitória, Espírito Santo. The objective was to understand and analyze the public's interaction with the activities, considering the factors that influence access, duration of stay, and the return of visitors. The study highlights the success of an outdoor science and technology center, whose highly interactive collection has been operational for over two decades. The research includes a historical survey of the space, based on documents and interviews with researchers and public managers. As a result of this study, a Catalogue of Physics Equipment at Praça da Ciência, in Vitória, Espírito Santo, was created, aimed at managers, students, and education professionals.

Keywords: popularization of science; research with the public; Science Square.

Resumen

Este estudio busca contribuir al debate sobre las políticas educativas orientadas a la popularización de la ciencia a través de un análisis territorial centrado en el Centro de Ciencia, Educación y Cultura – Plaza de la Ciencia, en Vitória, Espírito Santo. El objetivo fue comprender y analizar la interacción del público con las actividades, considerando los factores que influyen en el acceso, la permanencia y el retorno de los visitantes. El estudio destaca el éxito de un centro de ciencia y tecnología al aire libre, cuyo acervo altamente interactivo ha estado en funcionamiento durante más de dos décadas. La investigación incluye un levantamiento histórico del espacio, basado en documentos y entrevistas con investigadores y gestores públicos. Como resultado de este estudio, se elaboró el Catálogo de Equipos de Física de la Plaza de la Ciencia, en Vitória, Espírito Santo, destinado a gestores, estudiantes y profesionales de la educación.

Palabras clave: popularización de la ciencia; investigación pública; Plaza de la Ciencia.

Introdução

Segundo o Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE, 2023), as pesquisas voltadas à coleta de dados sobre atividades realizadas em espaços de educação não formal — como museus e centros de ciência —, assim como aquelas que analisam o perfil sociodemográfico, cultural e econômico de seus frequentadores, fornecem subsídios fundamentais para a formulação e o aprimoramento de políticas públicas destinadas à divulgação científica e à popularização da ciência.

Neste contexto, o presente estudo tem por objetivo compreender e analisar a interação do público com as atividades de um desses espaços, levando em consideração as condições educacionais que influenciam o acesso, a permanência e o retorno dos visitantes. A unidade territorial selecionada para a pesquisa é o Centro de Ciência, Educação e Cultura – Praça da Ciência, localizado no município de Vitória, estado do Espírito Santo. Tal centro integra o projeto Centros de Ciência, Educação e Cultura de Vitória (CCEC), que abrange cinco unidades: a Praça da Ciência, o Planetário de Vitória, a Escola da Ciência - Física, a Escola da Ciência, Biologia e História, e a Escola de Inovação.

Todos esses espaços são administrados pela Prefeitura Municipal de Vitória (PMV). No entanto, os CCECs mantêm parcerias sólidas com a Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) e o Instituto Federal do Espírito Santo (IFES), apesar de a gestão continuar sob a responsabilidade do poder público municipal. Esses centros, vinculados à Secretaria Municipal de Educação, desempenham um papel fundamental na promoção de ações científicas e educacionais significativas, que contribuem para a melhoria da qualidade do ensino e para a formação de professores da Educação Básica, tanto na capital quanto nos municípios da Região Metropolitana da Grande Vitória (RMGV).

A Praça da Ciência caracteriza-se como um espaço dedicado à preservação e utilização de equipamentos de ciência e tecnologia voltados para a educação em ciências básicas, com ênfase na área da física. Esses artefatos são oferecidos ao público por meio de uma experiência interativa, que envolve diversos sentidos, como a visão, audição, tato e olfato, em especial, o senso de equilíbrio (sistema vestibular) e propriocepção (consciência corporal), além de estimular reflexões cognitivas e promover interações emocionais e sociais.

Os visitantes interagem com os equipamentos de diversas formas: puxam cordas em sistemas de roldanas para elevar seu próprio corpo (Elevador de Mão); deslizam entre dois pontos elevados em cabos aéreos com o auxílio de roldanas (Plano Inclinado); giram sobre plataformas móveis que realizam movimento circular (Prato Giratório); balançam-se em assentos de fibra suspensos por correntes (Pêndulos); tentam manter-se de pé em bases instáveis (Teimosinho); giram livremente em todas as direções em um giroscópio humano (Gyrotec); marcam as horas com um gnômon, permitindo a medição do tempo (Relógio de Sol); deslocam-se entre totens representando planetas para compreender a escala única de distância e diâmetro (Sistema Solar); levantam massas com alavancas de diferentes tamanhos (Alavancas); observam a formação de imagens de seus corpos em espelhos (Espelho Plano e Espelhos Curvos); sentam em alavancas com tamanhos variáveis (Gangorra de Níveis); e giram manivelas para acionar uma campainha e acender LEDs (Gerador Manual), entre outras interações. Este tipo de interatividade intensiva, que envolve o “corpo inteiro” dos visitantes, constitui uma característica distintiva do acervo da

Praça da Ciência, sendo uma abordagem rara em muitos centros e museus de ciência. E como resultado de tudo isso, as interações sociais entre os visitantes e os educadores são intensamente estimuladas e facilitadas.

A pesquisa realizada na Praça da Ciência foi desenvolvida no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia (PPACT), vinculado ao Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST). Com base nos fundamentos teóricos propostos por Bevilaqua et al. (2020), definiu-se a Região Metropolitana da Grande Vitória (RMGV) como principal área de influência cultural da Praça da Ciência para os propósitos deste estudo.

A coleta de dados foi conduzida por meio de um questionário online, enviado a líderes de grupos¹ compostos por 2 a 10 visitantes, os quais compartilharam suas percepções sobre a visita guiada ao centro, realizada em 2023. O estudo contou com a participação de 219 indivíduos, sendo 32 líderes e 187 integrantes de grupos². As questões fechadas foram analisadas por meio de estatística descritiva, com apresentação dos resultados em gráficos e tabelas. As respostas às questões abertas foram analisadas utilizando a metodologia do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC), fundamentada na Teoria das Representações Sociais (RS).

Os depoimentos foram sintetizados em discursos elaborados na primeira pessoa do singular, de modo a refletir o pensamento coletivo dos participantes. Para isso, foram identificadas, em cada resposta, as "Expressões-Chave" e suas respectivas "Ideias Centrais", a partir das quais foram elaborados os discursos-síntese representativos do grupo, como se provenientes de um único sujeito (Lefèvre; Crestana; Cornetta, 2003; Lefèvre; Lefèvre, 2003). Essa abordagem possibilita uma compreensão aprofundada das percepções e experiências dos visitantes em relação à Praça da Ciência.

A reconstituição da história da Praça da Ciência foi realizada por meio de entrevistas semiestruturadas. Os participantes foram selecionados com base na análise de registros iconográficos, reportagens de jornais e revistas capixabas, documentos oficiais do Estado do Espírito Santo e do Município de Vitória, além de produções acadêmicas acerca dos CCECs. Ao todo, foram conduzidas oito entrevistas presenciais com indivíduos que desempenharam papéis centrais na criação e no desenvolvimento do centro.

A articulação entre a análise do perfil dos visitantes oriundos da RMGV e a investigação da trajetória histórica do CCEC–Praça da Ciência culminou na elaboração de dois produtos técnico-científicos. O primeiro consiste na exposição intitulada “Praça da Ciência: 25 anos de divulgação científica em Vitória”, inaugurada em outubro de 2024 e aberta ao público. O segundo refere-se ao “Catálogo dos Equipamentos de Física da Praça da Ciência, em Vitória/ES”, concebido como instrumento de apoio às instituições de ciência e tecnologia, oferecendo subsídios para a implantação e a gestão de acervos científicos em

¹ Líderes de grupos são as pessoas responsáveis pelo agendamento da visita guiada. Cada líder agenda grupos de até 10 pessoas. O serviço está disponível no site da Prefeitura Municipal de Vitória em: https://www.vitoria.es.gov.br/cidade/pracas#a_pracadaciencia e na bio do Instagram @ciencia.vix, da Praça da Ciência, em: <https://www.instagram.com/ciencia.vix/>. Acesso em: 26 maio 2025.

² A pesquisa foi registrada na Plataforma Brasil, recebendo o Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAEE) número 75303923.5.0000.5065, e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória (CEP/EMESCAM), com parecer favorável número 6.506.954 em 28 de novembro de 2023. Em 9 de fevereiro de 2024, obteve também a aprovação da Secretaria Municipal de Educação de Vitória (SEME), através da Gerência de Formação e Desenvolvimento em Educação (GFDE), com parecer favorável documentado pela Subsecretaria de Gestão Pedagógica.

espaços ao ar livre. Ademais, o catálogo configura-se como recurso didático para o planejamento educacional, contribuindo com docentes e estudantes no cumprimento das metas e estratégias estabelecidas nos Planos de Educação.

Cidade da Ciência, em Calcutá, Índia: A Referência para as Praças da Ciência no Brasil

A criação da Praça da Ciência, inaugurada no final do século XX, em 1999, insere-se em um contexto mais amplo de valorização dos museus e centros voltados à ciência e tecnologia. Tal movimento foi impulsionado por conjunturas econômicas favoráveis e acompanhou tendências internacionais observadas em diversos países, inclusive no Brasil (Cavalcanti; Persechini, 2011).

Dentre os exemplos internacionais, destaca-se a experiência da Índia, que, após conquistar sua independência em 1947, passou a adotar a ciência como um dos pilares do desenvolvimento nacional, conforme estabelecido em sua Constituição de 1950 (Ministry Of Law And Justice, Government Of India, 1950). Nesse cenário de fortalecimento das instituições científicas, a preservação do patrimônio científico passou a ocupar um lugar central nas políticas públicas, culminando na criação do Museu Industrial e Tecnológico Birla, em 1959, na cidade de Calcutá. O referido museu foi concebido com a missão de divulgar a herança científica indiana e fomentar a educação científica entre a população (Chakraborty, 2017).

Entre os primeiros diretores do museu, destaca-se Saroj Ghose, ex-presidente do Conselho Internacional de Museus (ICOM), com sede em Paris. Ghose enfatizou a importância de estratégias de comunicação científica eficazes, com foco especial na inclusão das populações residentes em áreas rurais (Ghose, 2014). Ainda nas décadas de 1960 e 1970, a Índia promoveu exposições itinerantes com o objetivo de ampliar o acesso da população à ciência, fortemente inspiradas no Exploratorium de São Francisco, inaugurado em 1969, cuja proposta pedagógica privilegiava a interatividade (Chakraborty, 2017). Essa abordagem culminou, em 1978, na criação do Conselho Nacional de Museus de Ciência, que passou a organizar feiras, demonstrações científicas e ações sociais em todo o território indiano. Paralelamente, a instalação de brinquedos científicos em espaços públicos contribuiu para a promoção de uma cultura científica acessível e lúdica.

As experiências desenvolvidas na Índia exerceram uma influência significativa sobre as pesquisas realizadas no Brasil, especialmente a partir da década de 1980. No Rio de Janeiro, o Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) passou a incorporar, em suas investigações, o uso de brinquedos educativos como uma ferramenta para a divulgação científica, desde sua fundação em 1985 (Cazelli, 2015). A consolidação desse modelo culminou, em 1997, com a inauguração da Cidade da Ciência em Calcutá, que, à época, era considerada o maior centro científico da Ásia.

Segundo Cazelli (2015), as iniciativas desenvolvidas pelo MAST foram significativamente influenciadas pelas experiências indianas no uso de brinquedos educativos como recurso didático no ensino de ciências. As investigações conduzidas pela instituição tiveram como objetivo o aperfeiçoamento de abordagens pedagógicas, com ênfase na promoção da educação científica por meio da experimentação prática com artefatos de natureza científica e tecnológica.

O resultado dessas investigações foi a criação do Parque da Ciência do Museu de Astronomia e Ciências Afins (PC-MAST), instalado em 1985 em parceria com o Observatório Nacional, permanecendo em atividade até 2004. O projeto foi desenvolvido sob coordenação do arquiteto Benny Schvarsberg e contou com a participação de uma equipe multidisciplinar, composta por Carlos Ziller Camenietzki (Física e História), Jusselma Duarte (Arquitetura), Nilo Sérgio (Ciência da Computação) e Sibeles Cazelli (Educação). A atuação integrada desse grupo foi essencial para a incorporação de inovações no campo da educação científica.

Os equipamentos do PC-MAST foram desenvolvidos com a finalidade de integrar práticas lúdicas aos conteúdos das ciências, promovendo uma abordagem pedagógica interativa e acessível, direcionada principalmente ao público escolar. Por meio de experimentações e instalações interativas em espaço aberto, buscou-se fomentar o interesse dos estudantes pelas ciências, contribuindo para a construção de aprendizagens mais engajadoras e significativas no contexto da educação não formal.

A proposta inovadora recebeu reconhecimento em 1986, quando o projeto foi premiado pelo Instituto de Arquitetos do Brasil (IAB), em virtude de sua concepção arquitetônica e educacional diferenciada. No ano seguinte, em 1987, o MAST lançou a publicação *O Parque da Ciência – O brinquedo como possibilidade do aprendizado*³, consolidando a proposta pedagógica do projeto. A obra destacou a importância dos brinquedos enquanto instrumentos didáticos no processo de ensino-aprendizagem de ciências, enfatizando o papel do brincar como elemento essencial para a construção do conhecimento científico.

A Figura 1, apresentada a seguir, exibe a capa da referida publicação, a qual constitui um marco relevante na trajetória da popularização da ciência no Brasil, especialmente no âmbito dos espaços não formais de educação.

Figura 1 - Capa do livro *O Parque da Ciência – O brinquedo como possibilidade do aprendizado*, publicado em 1987 pelo MAST



Fonte: Arquivo MAST, 1987

³ A obra *O Parque da Ciência – O brinquedo como possibilidade do aprendizado* encontra-se disponível para consulta na Biblioteca Henrique Morize, vinculada ao Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST), localizado na cidade do Rio de Janeiro.

As pesquisas e iniciativas desenvolvidas pelo MAST exerceram influência significativa na criação de parques da ciência em diversas unidades federativas, entre elas a Bahia, Minas Gerais e o Espírito Santo. Essa expansão do modelo foi viabilizada por meio de convênios firmados entre o MAST e administrações estaduais e municipais, com o apoio da Sociedade de Amigos do Museu de Astronomia (SAMAST), que atuou como mediadora nas articulações institucionais e operacionais.

Esses acordos permitiram a reprodução e a adaptação dos equipamentos científicos concebidos originalmente para o Parque da Ciência do MAST, viabilizando sua implantação em diferentes contextos regionais. Dessa forma, promoveu-se a disseminação da ciência de maneira interativa, lúdica e acessível a um público amplo. Um dos exemplos mais emblemáticos dessa iniciativa foi a implementação da Praça da Ciência no município de Vitória, no Espírito Santo, a qual se consolidou como referência local em popularização da ciência e educação não formal, contribuindo significativamente para a formação de uma cultura científica entre crianças, jovens e adultos e também para a formação de educadores e escolas profissionais.

A relevância das Praças da Ciência, enquanto espaços de divulgação científica interativa, tem sido reafirmada nas políticas públicas mais recentes voltadas à popularização da ciência. Nos anos de 2022 e 2023, a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), em parceria com o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), lançou o edital *Programa Praças da Ciência em Museus e Centros de Ciência e Tecnologia e Espaços Científicos Culturais – 01/2022*. Essa iniciativa destaca a permanência e a valorização dessas estruturas como instrumentos estratégicos para a democratização do acesso ao conhecimento científico no país. O programa busca fomentar a criação e o fortalecimento de espaços interativos voltados à ciência, com atenção especial às desigualdades regionais e à inclusão social. Alinhada às diretrizes do Programa Nacional de Popularização da Ciência (Pop Ciência), instituído pelo Decreto nº 11.754, de 25 de outubro de 2023, essa política pública reforça a compreensão de que o acesso ao conhecimento científico constitui um direito fundamental. Assim, a continuidade e o estímulo a esse tipo de iniciativa demonstram o compromisso do Estado com a promoção de uma cidadania científica crítica, participativa e socialmente engajada.

Praça da Ciência em Vitória/ES: Contextos e Desenvolvimento

Segundo Espíndula (2014), o processo de urbanização do aterro da Enseada do Suá, conduzido na década de 1970 pela Companhia de Melhoramentos e Desenvolvimento Urbano (COMDUSA), provocou transformações significativas na configuração urbana da cidade de Vitória, no estado do Espírito Santo. Essa intervenção resultou no deslocamento de atividades administrativas e comerciais do centro histórico para a nova área urbanizada, contribuindo para a redefinição do espaço urbano e estimulando iniciativas voltadas à requalificação da cidade. Nesse contexto de reestruturação territorial, foi delineada a proposta de criação do “Centro de Ciências de Vitória”, concebido com o propósito de fomentar a divulgação científica e fortalecer os vínculos entre ciência e sociedade, por meio da implantação de um espaço público dedicado à educação científica e tecnológica.

A viabilização jurídica do projeto foi formalizada pela Lei nº 3.544/1988, que autorizou a celebração de convênio entre a Prefeitura Municipal de Vitória (PMV), a Associação Astronômica Galileu Galilei (AAGG), a Universidade Federal do Espírito Santo

(UFES) e a Secretaria de Estado da Educação (SEDU), tendo como base o projeto arquitetônico desenvolvido por Gregório Repsold. No entanto, a execução da obra foi postergada, refletindo os desafios recorrentes na implementação de projetos urbanos de grande porte, especialmente aqueles que dependem da mobilização de recursos financeiros e da articulação interinstitucional.

Apesar do adiamento da construção do Centro de Ciências, a AAGG intensificou suas ações de divulgação científica, promovendo sessões públicas de observação astronômica nas dependências da UFES. Essas atividades foram impulsionadas pelo crescente interesse da população, sobretudo em função da passagem do cometa Halley, o que culminou, em 1986, na fundação do Observatório Astronômico da UFES. Em continuidade a esse movimento, consolidou-se a criação do Planetário de Vitória, a partir de uma parceria entre a UFES e a PMV. Coube à universidade a aquisição do projetor Zeiss ZKP-2P, enquanto a prefeitura ficou responsável pela construção do edifício. O Planetário foi oficialmente inaugurado em 1995, sendo gerido pela Secretaria Municipal de Esporte e Cultura.

Durante a década de 1990, a Prefeitura de Vitória retomou a proposta de criação de um espaço científico na Enseada do Suá, sob coordenação da Secretaria Municipal de Obras. A então secretária Marilza Barbosa Prado Lopes, acompanhada do arquiteto Carlos Alberto Laiber, realizou visitas técnicas a instituições científicas no Rio de Janeiro — com destaque para o Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) — com o objetivo de identificar modelos de referência e práticas bem-sucedidas em educação científica interativa. Em 1995, o então diretor do MAST, Henrique Lins de Barros, propôs a formalização de uma cooperação institucional para a implantação de equipamentos científicos interativos em Vitória, tendo como referência o Parque da Ciência do MAST, criado em 1985. A proposta enfatizava a necessidade de equipamentos duráveis e resistentes ao uso contínuo em ambientes públicos abertos, de modo a garantir sua longevidade e efetividade como ferramentas de divulgação científica.

A instalação dos primeiros equipamentos da Praça da Ciência foi executada pela Prefeitura Municipal de Vitória, com base no projeto arquitetônico desenvolvido pelos arquitetos Carlos Alberto Laiber, Gregório Repsold, Olímpia Repsold e Claudia Mara Müller. Situado em uma área de 7.500 m², o espaço consolidou-se como um pólo significativo de educação não formal e de popularização científica, promovendo o acesso ao conhecimento e contribuindo para a formação cidadã da população local. Sua implantação representou um avanço no sentido de consolidar políticas públicas voltadas à democratização da ciência, especialmente em ambientes urbanos.

O planejamento da disposição dos equipamentos científicos interativos foi concebido de forma estratégica, priorizando a integração harmoniosa com o espaço urbano e a paisagem circundante. A proposta arquitetônica buscou garantir múltiplos ângulos de observação dos experimentos e proporcionar acessibilidade, com atenção especial às necessidades de pessoas idosas e com deficiência, em consonância com princípios de inclusão social e equidade no acesso à educação científica.

O projeto original previa ainda a construção da chamada “Nave do Conhecimento”, um edifício multifuncional destinado a abrigar o Centro de Informática Educacional, o Centro Ecológico, salas de exposição e um mirante com vista para o mar. Contudo, sua concretização foi inviabilizada por restrições orçamentárias e por limitações urbanísticas estabelecidas pelo Plano Diretor Urbano (PDU) de Vitória, instituído pela Lei nº 3.158/1984.

O PDU impôs limites à altura das edificações naquela região da cidade, com o objetivo de preservar a visibilidade de marcos históricos e paisagísticos, como o Convento da Penha e a linha costeira. Embora essas restrições tenham impedido a execução integral do projeto arquitetônico, elas estimularam o redirecionamento de esforços para o desenvolvimento de outras iniciativas voltadas à ciência em distintas áreas do município, contribuindo para a ampliação da rede de espaços públicos de divulgação científica em Vitória.

A concepção e implementação dos centros de ciência e tecnologia subsequentes à Praça da Ciência foram fortemente influenciadas pela proposta original da “Nave do Conhecimento”, idealizada pelo arquiteto Carlos Laiber. A Prefeitura Municipal de Vitória adotou uma estratégia de descentralização inspirada nesse conceito, com o objetivo de ampliar a capilaridade das ações de popularização científica. Essa política resultou na instalação de equipamentos interativos em diferentes bairros da cidade, favorecendo o acesso da população ao conhecimento científico e tecnológico, especialmente em regiões periféricas. Dessa forma, consolidou-se um modelo de divulgação científica pautado pela territorialização do conhecimento e pela inclusão social, reafirmando o compromisso do município com a promoção da ciência como um bem público.

Nesse contexto, a Secretaria Municipal de Educação (SEME) assumiu a gestão do Planetário de Vitória, inaugurado em 1995, e o incorporou, juntamente com a Praça da Ciência, ao programa denominado “Escolas da Ciência”, que passou a constituir a espinha dorsal das ações de educação científica no município. Lançado juntamente com a Praça da Ciência, em 1999, o programa foi progressivamente expandido com a criação da Escola da Ciência - Física, em 2000, e da Escola da Ciência, Biologia e História, em 2001. Em 2012, o programa foi reformulado e passou a ser denominado “Centros de Ciência, Educação e Cultura de Vitória”, consolidando, assim, uma política institucional de continuidade e expansão. Em 2020, com a inauguração da Escola de Inovação, iniciou-se uma nova fase do projeto, caracterizada pela ênfase na cultura digital, na criatividade e na integração com as demandas contemporâneas da educação científica e tecnológica.

A Figura 2 apresenta a Praça da Ciência, inaugurada em 12 de outubro de 1999, a qual se consolidou como espaço interativo e democrático de promoção da cultura científica, reafirmando seu papel no fortalecimento da educação e da cidadania.

Figura 2 - Praça da Ciência, Vitória/ES, em 1999.



Fonte: Arquivo Praça da Ciência, foto: Carlos Laiber, 1999

Suas atividades educacionais promoveram a experimentação e o aprendizado entre crianças, jovens e adultos, estabelecendo-se como referência regional em divulgação científica. Entre os anos de 2004 e 2014, com financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), o espaço foi ampliado com a aquisição de oito novos equipamentos científicos, fortalecendo ainda mais sua proposta educativa.

A Praça da Ciência incorporou, nesse período, equipamentos da empresa Tecnorama Brinquedos Educativos, vinculada a uma fundação associada ao Museu de Física de Águas de Lindóia, em São Paulo. O idealizador da fundação, Dalton Gomes de Melo, teve papel central nas discussões relativas à ampliação do acervo de equipamentos de física do centro, contribuindo para o enriquecimento das experiências interativas oferecidas ao público.

A partir de 2004, com base nas experiências acumuladas nas atividades educativas, a equipe do CCEC – Praça da Ciência identificou a necessidade de intervenções nos equipamentos, em virtude de problemas recorrentes observados durante as visitas. Nesse contexto, passou-se a contar com uma empresa contratada para realizar a manutenção preventiva e corretiva, composta por engenheiros eletricitas, mecânicos e técnicos em edificações, com atuação semanal. A modalidade de licitação adotada foi o pregão eletrônico, considerada juridicamente adequada e vantajosa para o município, além de eficaz na preservação dos artefatos.

Reuniões periódicas foram realizadas entre a equipe técnica da Praça da Ciência e os profissionais da empresa de manutenção⁴, com o objetivo de discutir as falhas detectadas e propor melhorias voltadas à segurança e ao adequado funcionamento dos equipamentos. As atividades de manutenção ocorrem às segundas-feiras, período em que o espaço é fechado ao público, permitindo a realização dos reparos sem interferência nas visitas regulares, que acontecem de terça a domingo.

Os relatos de funcionários e visitantes desempenharam papel fundamental na identificação das modificações necessárias, com destaque para a prevenção de quebras frequentes, falhas operacionais e pequenos acidentes. Esse processo resultou em ajustes nos equipamentos, com o propósito de elevar os padrões de segurança e aprimorar a experiência dos usuários.

Após mais de duas décadas de funcionamento, os equipamentos instalados na Praça da Ciência permanecem em bom estado de conservação, fato que tem assegurado a continuidade das atividades de divulgação científica. Nenhum dos dispositivos originais foi descartado, mantendo-se todos operacionais. Embora a frequência de uso de alguns equipamentos tenha diminuído ao longo do tempo, sua permanência em exposição está fundamentada em uma política de preservação da memória histórica e pedagógica do local. Tal abordagem está alinhada aos princípios defendidos por Loureiro (2014, 2018), que destacam a importância da conservação do patrimônio histórico associado à evolução das práticas educativas e tecnológicas.

⁴ A empresa Karisten Comércio e Serviços, com sede em Vila Velha, na região metropolitana do Espírito Santo, é a atual prestadora dos serviços de manutenção dos equipamentos da Praça da Ciência. A empresa foi vencedora do Pregão Eletrônico nº 045/2025, conforme consta no edital disponível na página da Prefeitura Municipal de Vitória (<https://transparencia.vitoria.es.gov.br/>) e no portal de compras públicas (www.portaldecompraspublicas.com.br). O processo administrativo referente a esse pregão é o nº 9573996/2023, identificado pelo código ID Cidades: 2025.077E0600022.01.0019.

Nesse sentido, a Praça da Ciência constitui não apenas um espaço de ensino e aprendizagem, mas também um marco simbólico da trajetória da popularização da ciência em Vitória e um exemplo de política pública sustentável na área da educação científica.

A Voz do Público Visitante: Vivências e Percepções na Praça da Ciência

Auer e Ferracioli (2022) destacam que a educação não formal ocorre por meio da troca de experiências entre os indivíduos, possibilitando a construção de saberes sobre o mundo em contextos coletivos. Essa abordagem valoriza as relações sociais e exerce papel significativo na constituição identitária dos grupos, ao articular ciência, cultura, tecnologia, ambiente e sociedade.

As interações estabelecidas nos ambientes social e natural manifestam-se por meio de vivências em museus e centros de ciência e tecnologia, cujas experiências acumuladas podem ser transpostas para dinâmicas sociais mais amplas. Nessa perspectiva, Falcão (2015) argumenta que a popularização da ciência ultrapassa os limites da simples divulgação, assumindo uma postura dialógica e propositiva que se alinha aos movimentos sociais de caráter emancipatório, os quais fundamentam e justificam as ações desenvolvidas nesses espaços.

Marandino (2013) ressalta que as práticas educativas realizadas em museus e centros de ciência estruturam-se a partir da experiência proporcionada pelas exposições, o que as diferencia de instituições como galerias de arte e parques de diversões, ainda que compartilhem algumas estratégias comunicacionais. Tais especificidades relacionam-se às dimensões espaciais, temporais e materiais, assim como à forma como o público se relaciona com esses elementos.

Polino e Castelfranchi (2019) destacam que, em contextos anteriores, os cidadãos eram tradicionalmente percebidos como receptores passivos de informações em museus e centros de ciência, instituições que, frequentemente, eram concebidas como "templos do saber". Contudo, no contexto contemporâneo, é fundamental reconhecer os indivíduos como protagonistas ativos nas experiências que esses espaços proporcionam. Assim, tais instituições devem ser entendidas como arenas de debate, nas quais os visitantes desempenham um papel significativo, contribuindo para a construção coletiva do conhecimento. Nesse sentido, a análise da "zona de influência" dessas instituições, conforme discutido por Bevilaqua et al. (2020), assume grande relevância para compreender o impacto dessas entidades no cenário cultural e educacional, tanto em nível local quanto regional.

Para a Praça da Ciência, a Região Metropolitana da Grande Vitória (RMGV), estabelecida pela Lei Complementar nº 204 do Estado do Espírito Santo, composta pelos municípios de Cariacica, Fundão, Guarapari, Serra, Viana, Vila Velha e Vitória, configura essa zona de influência. Essa conclusão foi obtida a partir de uma análise estatística das "Visitas Guiadas" realizadas em 2022, que indicou que aproximadamente 75% dos 70.231 visitantes provinham da RMGV. Com base nesses dados, a pesquisa realizada em 2023 focou exclusivamente em participantes residentes nesta região. De acordo com os dados do Censo Demográfico de 2022, a RMGV possui uma população de 1.880.828 habitantes, o que corresponde a 49% da população total do estado.

O perfil sociodemográfico e econômico dos visitantes da Praça da Ciência oriundos da RMGV revela que a maioria é composta por mulheres (60%), jovens (45,7%), indivíduos sem deficiência (91,4%), pessoas com renda mensal entre um e três salários mínimos (40%), autodeclarados brancos (48,6%) e com nível superior completo (57,1%). Ademais, foi identificado que uma parcela dos visitantes apresenta renda mensal entre cinco e dez salários mínimos (14,3%) e superior a dez salários mínimos (17,1%), sendo, em sua maioria, residentes de bairros adjacentes à Praça da Ciência, situados em áreas de elevado valor imobiliário. De acordo com o Índice FipeZap⁵, que monitora os preços de imóveis residenciais e comerciais em mais de 50 cidades brasileiras, em fevereiro de 2025, o valor médio do metro quadrado na Enseada do Suá alcançou R\$ 13.791/m², cifra que ultrapassou os preços observados em bairros tradicionalmente valorizados de São Paulo, como Paraíso, Perdizes e Bela Vista, bem como em áreas consagradas do Rio de Janeiro, como Barra da Tijuca, Botafogo e Copacabana.

Por outro lado, destaca-se a necessidade de ampliar o acesso ao espaço para indivíduos com renda inferior a um salário mínimo (17,1%). Uma estratégia possível seria a adoção de ações informativas direcionadas aos estudantes durante as visitas escolares, enfatizando que o espaço é aberto à visita gratuita ao longo de todo o ano, inclusive aos finais de semana e feriados, contando com uma programação diversificada de atividades educativas.

Além disso, 17,1% dos entrevistados relataram que aquela visita à Praça da Ciência representava seu primeiro contato com museus ou centros de ciência, enquanto 74% afirmaram já ter frequentado esses espaços anteriormente⁶. A presença de visitantes estreantes nesse tipo de ambiente reforça a necessidade de estratégias de ampliação de público e fortalecimento da popularização científica.

Estudo conduzido por Mano et al. (2022), no âmbito do Observatório de Museus e Centros de Ciência e Tecnologia (OMCC&T), sobre museus da região metropolitana do Rio de Janeiro, revelou que 58% dos entrevistados haviam visitado museus ou centros culturais nos 12 meses anteriores, sendo que 74,3% eram visitantes habituais.

Em contrapartida, a pesquisa nacional intitulada "Percepção Pública da Ciência e Tecnologia no Brasil – 2023", realizada pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE, 2023), evidenciou que grande parte da população brasileira não participa de atividades em museus ou centros de ciência e tecnologia. Entre os motivos mais mencionados estão a falta de interesse (20%) e a dificuldade de acesso, seja pela distância ou pela inexistência desses espaços nas cidades de origem (80%).

Os dados do Espírito Santo e do estudo do OMCC&T contrastam com os resultados do CGEE (2023), possivelmente devido à maior oferta desses equipamentos culturais nas capitais estudadas, como Vitória e Rio de Janeiro, bem como ao fato de que os dados regionais foram obtidos junto a públicos já frequentadores desses espaços, o que pode indicar um viés de interesse pela temática científica.

⁵ Desenvolvido em parceria pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas-Fipe e os portais Zap Imóveis, Viva Real e OLXBr, o Índice FipeZAP acompanha a variação dos preços de imóveis residenciais em 56 cidades brasileiras, a partir de anúncios de apartamentos prontos anunciados na Internet. A metodologia está disponível em: <http://www.fipe.org.br>, e o relatório de fev/2025 em: <https://downloads.fipe.org.br/indices/fipezap/fipezap-202502-residencial-venda.pdf>. Acesso em: 19 maio 2025.

⁶ Alguns sujeitos (8,9%) assinalaram “prefiro não responder”.

Pesquisas anteriores, como as de Mironer (2002) e Mano et al. (2022), apontam que a fidelização de visitantes em museus e centros de ciência é relativamente rara, dado que poucos retornam após a primeira visita. No entanto, os dados da pesquisa realizada junto ao público da Praça da Ciência indicam que aproximadamente 70% dos participantes haviam visitado o local nos 12 meses anteriores, demonstrando forte vínculo com a comunidade e consolidando sua influência regional.

Esse resultado pode estar relacionado à localização privilegiada da Praça da Ciência, situada em bairro com elevado Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), segundo Lima e Oliveira (2022). A proximidade com o mar, centros comerciais, áreas de lazer, centros esportivos, clínicas médicas e instituições públicas também contribui para sua atratividade.

No que diz respeito à mobilidade urbana, 60% dos visitantes relataram utilizar transporte público coletivo, principalmente ônibus, enquanto 8,6% afirmaram utilizar bicicletas. A RMGV possui ampla malha cicloviária, além de oferecer opções de aluguel de bicicletas por meio de aplicativos. Para atender esse público, a Praça da Ciência dispõe de bicicletário junto à entrada principal, disponível para uso dos visitantes.

Em Vitória e Vila Velha, destaca-se também o sistema "GV Bike Bus", um serviço que possibilita a travessia da Ponte Deputado Darcy Castello de Mendonça — popularmente conhecida como Terceira Ponte — por ciclistas e suas bicicletas. Além disso, a ponte conta com uma ciclovia, o que incentiva o uso sustentável desse meio de transporte e facilita a mobilidade entre as duas cidades.

Na segunda etapa do questionário aplicado aos visitantes, foram levantadas percepções relacionadas à Praça da Ciência e às suas ações de popularização científica. A análise das emoções evocadas durante a visita revelou uma variedade de sentimentos, com destaque para surpresa (57,7%), apreço visual (62,9%), diversão (71,4%) e alegria (82,9%), sugerindo uma ressignificação positiva da experiência vivenciada no espaço. A Figura 3 ilustra esse aspecto, apresentando o registro fotográfico de uma visita guiada, em que uma criança interage com o equipamento “Espelho de Som”.

Figura 3 - Visita mediada no CCEC-Praça da Ciência



Arquivo Praça da Ciência, foto: Leonardo Silveira, 2023.

O questionamento facultativo incluído na pesquisa — “Se desejar contribuir com a pesquisa, você pode escrever um texto livre sobre a Praça da Ciência, em Vitória/ES. Não é necessário se identificar” — proporcionou aos visitantes a oportunidade de expressar livremente suas percepções. As respostas fornecidas por 34,37% dos participantes foram analisadas com base na metodologia do Discurso do Sujeito Coletivo, conforme proposta por Lefèvre (2014).

A Praça da Ciência é um museu a céu aberto que proporciona aos visitantes um encantamento e conhecimento, ao mesmo tempo que traz tranquilidade em plena cidade, aliado a uma paisagem exuberante. Todos que visitam a Praça têm o privilégio de aprender de forma leve e divertida. É um oásis de oferta desse tipo de entretenimento aqui no estado, e um ótimo ambiente de aprendizagem e diversão. É notório o enriquecimento da Praça da Ciência para sociedade, ela cresceu muito nos últimos 15 anos com novos instrumentos científicos, além de promover eventos voltados para ciência, e o mais bacana que os eventos atendem todas as faixas etárias (Discurso do sujeito coletivo, elaborado pelos autores, 2023).

O discurso coletivo, resultante das contribuições individuais, expressa uma percepção compartilhada sobre a Praça da Ciência. Ressalta-se, contudo, que tal construção não exclui a possibilidade de manifestações divergentes ou visões oriundas de outros grupos com experiências distintas. A pesquisa baseou-se em uma amostra específica e, portanto, investigações futuras poderão revelar interpretações complementares ou contrastantes, reforçando a importância da continuidade dos estudos.

Os entrevistados também sugeriram melhorias para o espaço, destacando a necessidade de ampliar a acessibilidade, aperfeiçoar a sinalização, aumentar as áreas sombreadas e os bebedouros, além de expandir o acervo expositivo. Essas sugestões foram mencionadas por 56,25% dos respondentes e indicam o desejo por uma experiência mais qualificada no local.

A Praça da Ciência precisa continuar com a manutenção permanente e com monitores e profissionais capacitados para acolher pessoal e tecnicamente. Além disso, é necessário colocar novas experiências de forma periódica e divulgar mais os projetos. Também é importante distribuir mais bebedouros ao longo da praça, providenciar uma lanchonete e mais espaços com sombra (Discurso do sujeito coletivo, elaborado pelos autores, 2023).

Tais contribuições devem ser incorporadas ao planejamento das atividades educativas da Praça da Ciência, com o objetivo de ampliar a participação dos diferentes grupos na definição das programações oferecidas. Estratégias que estimulem o engajamento do público são essenciais para tornar as experiências mais interativas e significativas. A adaptação das visitas guiadas com base nesses feedbacks contribui para alinhar as atividades aos interesses e às necessidades dos visitantes, promovendo maior adesão e aproveitamento das ações educativas. Além disso, esse processo favorece a construção de um ambiente mais inclusivo, pautado na troca de conhecimentos e na construção coletiva de saberes — elementos fundamentais para o êxito das práticas educativas em espaços de ciência.

Praça da Ciência de Vitória/ES: Um Modelo para Espaços Científicos Abertos

A investigação acerca da trajetória histórica da Praça da Ciência, articulada à pesquisa de campo realizada com o público da Região Metropolitana da Grande Vitória (RMGV), resultou na produção de dois produtos técnico-científicos: a exposição “Praça da Ciência: 25 anos de divulgação científica em Vitória” e o *Catálogo dos Equipamentos de Física da Praça da Ciência, em Vitória/ES*.

A exposição foi concebida com base em textos derivados da pesquisa histórica, integrados a imagens que dialogam com os contextos e referências que influenciaram a concepção do espaço. Dentre essas influências, destacam-se a Cidade da Ciência, localizada em Calcutá (Índia), o Parque da Ciência vinculado ao Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST), no Rio de Janeiro, bem como a colaboração da Associação Astronômica Galileu Galilei para a criação de um Centro de Ciências na área do aterro da Enseada do Suá, em Vitória (ES).

A mostra encontra-se disponível em formato físico, instalada nas paredes do Auditório Carlos Laiber — espaço que homenageia o arquiteto responsável pelo projeto da Praça da Ciência. Complementarmente, a exposição está acessível em versão virtual por meio das redes sociais da instituição, de seu site oficial⁷ e do canal no YouTube⁸. Essa abordagem híbrida visa ampliar o alcance da exposição e contribuir para a difusão do acervo histórico e científico junto ao público.

A instalação da mostra no auditório configura-se como uma estratégia educativa relevante, especialmente no contexto das visitas escolares. Por meio dela, os visitantes têm acesso a informações sobre o processo de construção da Praça da Ciência, situada em uma área resultante de um grande aterro na capital capixaba. Tal proposta possibilita o resgate da memória urbana e reforça a importância da Praça da Ciência como parte integrante do patrimônio histórico, científico e cultural de Vitória.

Paralelamente, destaca-se a elaboração do *Catálogo dos Equipamentos de Física da Praça da Ciência*, desenvolvido de forma colaborativa com a participação de educadores museais, físicos, artistas plásticos, intérpretes de Libras e fotógrafos. O material reúne vídeos, imagens e informações detalhadas sobre os equipamentos educativos da Praça, estando disponível de forma gratuita para o público.

A apresentação dos equipamentos, realizada de forma didática e acessível, configura-se como um recurso educacional relevante tanto para estudantes e docentes quanto para gestores interessados na criação de espaços voltados à ciência, tecnologia e inovação em ambientes abertos. Além disso, oferece subsídios para a implementação de práticas educativas no contexto da educação não formal.

O material pode ser utilizado previamente às visitas escolares, como forma de preparação, ou posteriormente, com o intuito de retomar e aprofundar os conhecimentos

⁷ A exposição e o catálogo estão disponíveis no site do CCEC-Praça da Ciência, em: <https://sites.google.com/edu.vitoria.es.gov.br/praca-da-ciencia/mais/materiais?authuser=0>. Acesso em: 19 maio 2025.

⁸ Canal do Youtube do CCEC-Praça da Ciência: https://www.youtube.com/@ciencia_vix. Acesso em: 19 maio 2025.

adquiridos — como exemplificado na Figura 4, que apresenta uma visita escolar programada.

Figura 4 - Visita escolar programada na Praça da Ciência para o Ensino Fundamental



Arquivo Praça da Ciência, foto dos autores, 2025.

A iniciativa integra os esforços de preservação e valorização do acervo da Praça da Ciência, contribuindo para a ampliação do acesso ao conhecimento científico e tecnológico. Seu público-alvo abrange professores, gestores educacionais e a sociedade em geral. Ao apresentar os princípios de funcionamento dos equipamentos de maneira acessível, por meio de vídeos explicativos com legendas e interpretação em Libras, o catálogo colabora para a democratização da ciência e para o fortalecimento do papel social dos centros de ciência como espaços de inclusão, aprendizagem e transformação.

O catálogo está licenciado sob uma modalidade que permite sua reprodução, remixagem, distribuição, adaptação e criação de obras derivadas — no todo ou em parte, em quaisquer meios ou formatos —, desde que observados os critérios de atribuição da fonte, uso não comercial e finalidade científica ou educacional. Essa licença tem como objetivo fomentar diferentes formas de apropriação do conteúdo, com ênfase especial em contextos educativos.

Considerações Finais

Esta pesquisa, realizada no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia (PPACT/MAST), teve como objeto de estudo o Centro de Ciência, Educação e Cultura – Praça da Ciência, localizado em Vitória (ES), destacando a relevância desse espaço na promoção da divulgação científica e na consolidação de vínculos significativos com a comunidade local. A partir da participação de 32 grupos da Região Metropolitana da Grande Vitória, identificou-se um público majoritariamente jovem, do gênero feminino, com nível superior e predisposição à valorização do conhecimento científico.

Os dados coletados, por meio da metodologia do Discurso do Sujeito Coletivo, indicaram uma avaliação amplamente positiva das atividades oferecidas, ao passo que também revelaram demandas relativas à acessibilidade, infraestrutura e ampliação do acervo.

A revisão bibliográfica evidenciou experiências análogas na Índia e no Brasil. No contexto indiano, a criação de parques e praças de ciência ao longo do século XX serviu de inspiração para projetos conduzidos pelo Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST), no Rio de Janeiro. Destaca-se a implantação do Parque da Ciência do MAST (PC-MAST), ativo entre 1985 e 2004, cujo projeto foi laureado com o prêmio do Instituto dos Arquitetos do Brasil em 1986. Este modelo foi replicado em diversas cidades brasileiras por meio de parcerias entre o Museu e as administrações municipais. Contudo, a descontinuidade das políticas públicas educacionais estruturadas comprometeu a permanência dos equipamentos em várias localidades, ocasionando a desativação de muitos desses espaços.

Em contrapartida, na cidade de Vitória consolidou uma parceria bem-sucedida, resultando na implementação dos primeiros oito equipamentos científicos da Praça da Ciência em 1999. Posteriormente, recursos provenientes do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) possibilitaram a expansão e qualificação do acervo. Em 12 de outubro de 2024, a Praça da Ciência completou 25 anos de funcionamento ininterrupto, mantendo em operação os equipamentos originais projetados pelo MAST, os quais foram inspirados em dispositivos indianos voltados à educação científica em praças públicas.

A Praça da Ciência está vinculada à Prefeitura Municipal de Vitória, sob a gestão da Secretaria Municipal de Educação. Entre 2022 e 2024, o espaço recebeu uma média anual de 80 mil visitantes, majoritariamente estudantes. Observou-se, ainda, o aumento da presença de familiares durante fins de semana e feriados, indicando o fortalecimento do vínculo comunitário com o espaço.

Os resultados evidenciam que a preservação do acervo e a integração com a comunidade local, instituições educacionais, universidades e centros de pesquisa têm sido fatores determinantes para a sustentabilidade e o sucesso do projeto. A manutenção semanal dos equipamentos e as ações de divulgação científica foram registradas como práticas de preservação, reforçando a importância do espaço para a cultura científica.

Neste contexto, a pesquisa está alinhada às diretrizes de políticas públicas recentes, tais como o edital “Programa Praças da Ciência em Museus e Centros de Ciência e Tecnologia e Espaços Científicos Culturais – 01/2022”, promovido pela Financiadora de

Estudos e Projetos (FINEP), em parceria com o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). Tal iniciativa visa à consolidação de espaços interativos de ciência, com atenção às desigualdades regionais e à promoção da inclusão social. Em consonância com o Programa Nacional de Popularização da Ciência (Pop Ciência), instituído pelo Decreto nº 11.754, de 25 de outubro de 2023, o estudo reforça o entendimento de que o acesso ao conhecimento científico configura-se como um direito fundamental. Desse modo, evidencia-se o papel estratégico desses espaços na formação de uma cidadania científica crítica, participativa e socialmente engajada.

Referências

- AUER, Thiago; FERRACIOLI, Laércio. Física em um museu de biologia: um estudo das mudanças climáticas através de variáveis hidrológicas da Mata Atlântica. **Revista do Professor de Física**, v. 6, p. 46-51, 2022. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rpf/article/view/45927>. Acesso em: 9 abr. 2025.
- BARROS, Henrique Lins de. **Ofício DIR/MAST nº 149, de 1995**. Ofício para Marilza Barbosa Prado Lopes. Arquivo da Secretaria Municipal de Obras de Vitória, Vitória, 28 set. 1995.
- BEVILAQUA, Diego Vaz *et al.* **Museu da Vida e seus públicos**: reflexões sobre a zona de influência e o papel social de um museu de ciência. 2020. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/43442>. Acesso em: 28 maio 2025.
- CAVALCANTI, Cecília C. B.; PERSECHINI, Pedro Muanis. Museus de ciência e a popularização do conhecimento no Brasil. **Field Actions Science Reports: The Journal of Field Actions**, n. Special Issue 3, 2011. Disponível em: <https://journals.openedition.org/factsreports/1085>. Acesso em: 3 abr. 2025.
- CAZELLI, Sibeles. **Papo de cúpula**. Entrevista ao Portal InforMAST, 2015. Disponível em: http://site.mast.br/informast_mensal/2015/fevereiro/papo_de_cupula_janela.html. Acesso em: 10 abr. 2025.
- CGEE - CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS. **Percepção pública da ciência e tecnologia no Brasil – 2023**. Brasília: CGEE, 2023. Disponível em: <https://www.cgee.org.br/>. Acesso em: 8 abr. 2025.
- CHAKRABORTY, Anwesha. **Divulgação científica na Índia**: breve histórico. Museu do Amanhã, Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: https://www.academia.edu/70675191/Divulga%C3%A7%C3%A3o_cient%C3%ADfica_na_%C3%8Dndia_breve_hist%C3%B3rico. Acesso em: 23 maio 2023.
- ESPÍNDULA, Lidiane. **Perdas, ganhos e permanências na paisagem da Enseada do Suá, Vitória-ES**. 2014. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufes.br/items/49fe22c6-68ed-4717-8cd9-534ce653c717>. Acesso em: 26 abr. 2025.
- FALCÃO, Douglas. Museus de ciência e os desafios contemporâneos da comunicação pública da ciência. **Museologia e Patrimônio**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 7-20, 2015. Disponível em:

<https://revistamuseologiaepatrimonio.mast.br/index.php/ppgpmus/issue/view/22>. Acesso em: 26 maio 2025.

GHOSE, Saroj. Science museums beyond their four walls. **Museum International**, v. 66, n. 1-4, p. 107-114, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/muse.12063>. Acesso em: 8 abr. 2025.

ÍNDIA. **Constituição (1950)**. Disponível em: <https://www.refworld.org/legal/legislation/natlegbod/1950/en/91718>. Acesso em: 9 abr. 2025.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo demográfico 2022**: resultados da população. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 7 abr. 2025.

LAIBER, Carlos Alberto. **Planta baixa superior da Nave do Conhecimento – Praça da Ciência – Praia do Canto**. Arquivo da Secretaria de Obras do Município de Vitória, Vitória, fev. 1999.

LEFÈVRE, Ana Maria; CRESTANA, Maria Fazanelli; CORNETTA, Vitória Kedy. A utilização da metodologia do discurso do sujeito coletivo na avaliação qualitativa dos cursos de especialização: “Capacitação e Desenvolvimento de Recursos Humanos em Saúde-CADRHU”. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 68-75, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/hw4fZQdSMPHmXZm5cVMLMCz/>. Acesso em: 19 abr. 2025.

LEFÈVRE, Fernando; LEFÈVRE, Ana Maria Cavalcanti. **O discurso do sujeito coletivo**: um novo enfoque em pesquisa qualitativa; desdobramentos. Porto Alegre: EDUCS, 2003. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/001347796>. Acesso em: 26 maio 2025.

LIMA, Carlos Roberto de; OLIVEIRA, Julio Cesar de. **IDH dos bairros de Vitória**: diagnóstico e análise territorial. Vitória: Prefeitura Municipal de Vitória, 2022.

LOUREIRO, Maria Lucia de Niemeyer Matheus. Objetos em museus: acompanhando trajetórias, mapeando conceitos. **Museologia e Patrimônio**, v. 11, p. 171-188, 2018. Disponível em: <http://revistamuseologiaepatrimonio.mast.br/index.php/ppgpmus/article/view/705>. Acesso em: 9 abr. 2025.

LOUREIRO, Maria Lucia de Niemeyer Matheus. Reflexões sobre musealização: processo informacional e estratégia de preservação. In: SEMINÁRIO SERVIÇOS DE INFORMAÇÃO EM MUSEUS, 3., 2014, São Paulo. **Anais [...]** São Paulo: Pinacoteca de São Paulo, 2016. Disponível em: <http://biblioteca.pinacoteca.org.br:9090/bases/biblioteca/322800.pdf>. Acesso em: 26 dez. 2022.

MANO, Sonia *et al.* Museus de ciência e seus visitantes no início do século XXI: estudo longitudinal da visita espontânea de cinco instituições da cidade do Rio de Janeiro. **Anais do Museu Paulista: História e Cultura Material**, São Paulo, v. 30, p. 1-48, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-02672021v30e3>. Acesso em: 26 maio 2025.

MARANDINO, Martha. **Educação em museus de ciência**: a mediação em espaços interativos. São Paulo: Cortez, 2013.

MINISTRY OF LAW AND JUSTICE (INDIA). **The Constitution of India**, 26 jan. 1950. Disponível em: <https://www.refworld.org/docid/3ae6b5e20.html>. Acesso em: 5 abr. 2025.

MIRONER, Adriana. **O museu de ciência e a fidelização do público escolar**: uma proposta de abordagem. 2002. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

POLINO, Carmelo; CASTELFRANCHI, Yuri. **A ciência no museu**: público, aprendizagem e representações sociais. Campinas: Editora Unicamp, 2019.

RIBEIRO, Juvenilda Silva. **Acervo da Praça da Ciência, em Vitória/ES**: entrelaçamento de pesquisas de Calcutá, Rio de Janeiro e Vitória. 2024. Produto técnico-científico (Mestrado Profissional em Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia) – Museu de Astronomia e Ciências Afins, Rio de Janeiro, 2024. Disponível em: <http://site.mast.br/ppact/trabalhos.html>. Acesso em: 9 abr. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO (UFES). Episódio 2: você conhece o planetário de Vitória? **Podcast Quanta Conversa**. Disponível em: https://www.youtube.com/playlist?list=PLg6NCcz_4pP7iSJ1uZ11XuRQjb2Ky3Eek. Acesso em: 9 abr. 2025.

VITÓRIA (ES). **Lei Ordinária nº 4.998/1999**. Disponível em: <https://camarasempapel.cmv.es.gov.br/legislacao/norma.aspx?id=259>. Acesso em: 12 maio 2025.

Recebido em: 21 ago. 2025

Aceito em: 25 nov. 2025