

CONTEXTO HISTÓRICO E AÇÕES EDUCATIVAS DO CENTRO DE CIÊNCIAS DE ARARAQUARA:

OS 30 ANOS DE UM MUSEU UNIVERSITÁRIO
DO INTERIOR PAULISTA

CAMILA SILVEIRA, UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, CURITIBA, PARANÁ, BRASIL
Licenciada em Química pelo Instituto de Química da Universidade Estadual Paulista (Unesp) de Araraquara. Mestre e Doutora em Educação para a Ciência pela Faculdade de Ciências da Unesp de Bauru. Professora e Pesquisadora do Departamento de Química, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e em Matemática e do Mestrado Profissional em Química em Rede Nacional, na Universidade Federal do Paraná (UFPR).
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6261-1662>
E-mail: camilasilveira@ufpr.br

JOSÉ ANTONIO MARUYAMA, UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA, ARARAQUARA, SÃO PAULO, BRASIL
Licenciado em Química pelo Instituto de Química da Universidade Estadual Paulista (Unesp) de Araraquara. Mestre em Ensino de Química pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Doutorando pelo Programa de Pós-graduação em Educação Escolar da Faculdade de Ciências e Letras da Unesp de Araraquara. Professor da Educação Básica e Servidor Técnico do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia, campus Matão/SP.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8623-2157>
E-mail: jamaruyama@gmail.com.br

DOI
<http://doi.org/10.11606/issn.1980-4466.v17i33p316-339>

RECEBIDO
30/07/2020
APROVADO
15/06/2021

CONTEXTO HISTÓRICO E AÇÕES EDUCATIVAS DO CENTRO DE CIÊNCIAS DE ARARAQUARA: OS 30 ANOS DE UM MUSEU UNIVERSITÁRIO DO INTERIOR PAULISTA

CAMILA SILVEIRA, JOSÉ ANTONIO MARUYAMA

RESUMO

Os museus universitários são instituições vinculadas às universidades, com importante função social, atuando no Ensino, na Pesquisa e na Extensão. Pesquisas sobre esses locais e as práticas que desenvolvem podem evidenciar aspectos que contribuam para o entendimento de suas particularidades no campo museal. Neste artigo, analisaremos o processo de consolidação do Centro de Ciências de Araraquara (CAA) como museu universitário, destacando as suas ações educativas. Partindo dos pressupostos de uma pesquisa qualitativa documental, foram analisados os documentos históricos do museu tais como: decretos institucionais, notícias de jornais, fotografias, relatórios e produções científicas. Os dados possibilitaram traçar o percurso histórico do CCA, que ficou marcado por três grandes fases que indicam o papel e comprometimento da equipe, a ampliação de suas ações, a caracterização museal e as estratégias para superação dos obstáculos operacionais para manutenção de suas atividades e funcionamento.

PALAVRAS-CHAVE

Museus de ciência e tecnologia, Educação museal, Formação continuada do professor, Museus universitários.

HISTORICAL CONTEXT AND EDUCATIONAL ACTIONS AT THE ARARAQUARA SCIENCE CENTER: 30 YEARS OF A UNIVERSITY MUSEUM IN THE COUNTRYSIDE OF SÃO PAULO

CAMILA SILVEIRA, JOSÉ ANTONIO MARUYAMA

ABSTRACT

University Museums are institutions of important social function linked to universities, acting in Teaching, Research and Extension. Research on these institutions and their practices can highlight aspects that further the understanding of their particularities in the museum field. This paper analyzes the consolidation of the Araraquara Science Center (CCA) as a University Museum, emphasizing its educational actions. As a qualitative documentary research, it analyzed the museum's historical documents, such as institutional decrees, newspaper reports, photographs, reports and scientific productions. These data allowed to trace CCA's historical path, marked by three major phases that indicate the team's role and commitment, the expansion of its actions, the museum characterization, and the strategies developed to overcome operational obstacles for maintaining its activities.

KEYWORDS

Science and technology museums, Museum education, Continuing teacher education, University museums.

1 SOBRE OS MUSEUS UNIVERSITÁRIOS

Os museus universitários são espaços vinculados às universidades que guardam características de Ensino, Pesquisa e Extensão. Essas instituições atuam na produção de conhecimento científico, na formação de recursos humanos, na salvaguarda do patrimônio cultural-científico-histórico, na divulgação científica e nos processos educativos. De acordo com Ribeiro, Segantini e Granato (2019, p. 54), os museus universitários “[...] são aqueles que foram criados no contexto das práticas típicas das universidades e que no seu cotidiano técnico, político e administrativo vivenciam o seu sistema de valores e a sua função social [...]”. Há uma diversidade de museus desse tipo no Brasil, com perfis diversos, mas ainda com pouca sistematização de dados e conhecimentos aprofundados sobre as realidades que os constituem. Por isso, a produção de pesquisas, catálogos, diagnósticos e mapeamentos colaboram com a compreensão sobre este cenário.

Para quem atua em locais desta natureza, há um consenso em perceber “[...] que existe um perfil administrativo destas instituições, o qual está vinculado, principalmente, ao baixo nível de institucionalização e à predominância de iniciativas individuais na formação das coleções e gestão dos museus [...]” (RIBEIRO; SEGANTINI; GRANATO, 2019, p. 57). Ao tratar da necessidade de uma política para os museus universitários, contextualizando os percursos históricos desses lugares de conhecimento, Michelon (2014, p. 166) expõe também alguns consensos e tendências:

O fato consensual é de que este museu pertence e é mantido por uma universidade. Esta tendência se contrapõe à realidade, mais densa, que já desafia a desconsiderar a classificação anterior, incompatível com o que se pode perceber. Se além do lugar onde surge e permanece, o museu universitário pode ser um aparelho à serviço da divulgação científica, então, outros valores devem a ele ser relacionados. Como tema recorrente, também se diz sobre a sua função educacional, não lhe sendo peculiar, já é pertinente a todo o museu. Sob o assunto, considera-se as capacidades do museu universitário para educar o visitante e promover a produção do conhecimento. Na atualidade, além do guardar e ensinar, atribui-se outra função aos museus universitários, a de inovar. Não do mesmo modo como sempre foi, mas dentro de um conceito de inovação que vincula a produção do conhecimento acadêmico com um aproveitamento direto deste pela sociedade.

Pelo fato de serem instituições vinculadas a universidades, é imprescindível tomar esse lugar como referência para as análises sobre os museus universitários. Assim, de acordo com Ribeiro (2013, p. 90), ao elucidar o valor do patrimônio por meio dos acervos desses espaços, expressa que “[...] o sistema de valores, modos de vida e função social das universidades [...]” é “[...] um dos principais elementos que constituem o acervo dos museus universitários [...]”. A cultura universitária acaba por direcionar e legitimar os saberes e as experiências que serão valorizados nesses museus.

Em síntese, Ribeiro (2013, p. 92) elenca as particularidades dos museus universitários, destacando que estes “[...] agregam às funções dos museus não universitários [...]”, “[...] as demandas por legitimação e difusão dos saberes, experiências, sensibilidades e representações do campo científico e da vida acadêmica, sendo também responsáveis por apresentar a Universidade aos não universitários [...]”.

É interessante explicitar que muitos museus universitários acabam por ocupar o espaço da Extensão em seu princípio de funcionamento e financiamento perante as instituições a que são vinculados. As atividades extensionistas, no contexto universitário, são consideradas de menor prestígio científico, mesmo tendo todo o alcance e o potencial transformador social como seus resultados mais diretos, o que reflete diretamente na gestão museal, com os cargos de direção e coordenação de museus universitários desprestigiados na comunidade acadêmica em muitos casos. Esta percepção é compartilhada por Ribeiro (2013, p. 94) :

Apesar de não dispormos de dados produzidos em pesquisas exaustivas sobre a realidade dos museus das universidades públicas brasileiras, acreditamos que existem dados suficientes para afirmar que os cargos de diretoria de museus universitários são assumidos em detrimento de atividades que geram maior prestígio, maior rendimento, seja no âmbito do capital científico com uma atuação temporal/política, seja no âmbito do capital científico com atuação “científica pura”.

Os museus das universidades conservam, expõem, investigam e comunicam o patrimônio universitário.

As discussões sobre o patrimônio universitário transitam, muitas vezes, pelas suas áreas de sombreamento com outras categorias de patrimônio cultural, posto que a própria definição do patrimônio universitário apresenta forte relação com o ensino, a ciência, a tecnologia, mas também com a trajetória das regiões onde estão inseridas, seja através da política, da arte, da economia ou das inúmeras complexidades da vida social local (RIBEIRO, 2013, p. 52).

Esse patrimônio, muitas vezes, é apresentado ao público por meio da visitação às instituições museológicas ou pela participação das pessoas em atividades itinerantes que carregam consigo parte dos acervos. Tais ações configuram práticas de museus essenciais para a formação/ampliação de públicos e para a valorização da educação patrimonial.

No âmbito da Política Nacional de Educação Museal (PNE), em 2018, o Instituto Brasileiro de Museus (Ibram) lançou o “Caderno da Política Nacional de Educação Museal” (IBRAM, 2018). Nesse documento, além dos eixos e princípios e das diretrizes para os museus, há elementos orientadores para a escrita de um plano educativo e cultural. Ademais, apresenta um Glossário e, em particular, vamos destacar o conceito de Educação Museal por estar associado ao trabalho dos museus universitários, foco deste estudo. No documento, a Educação Museal é entendida como “[...] uma ação consciente dos educadores, voltada para diferentes públicos [...]” e envolve:

[...] uma série de aspectos singulares que incluem: os conteúdos e as metodologias próprios; a aprendizagem; a experimentação; a promoção de estímulos e da motivação intrínseca a partir do contato direto com o patrimônio musealizado, o reconhecimento e o acolhimento dos diferentes sentidos produzidos pelos variados públicos visitantes e das maneiras de ser e estar no museu; a produção, a difusão e o compartilhamento de conhecimentos específicos relacionados aos diferentes acervos e processos museais; a educação pelos objetos

musealizados; o estímulo à apropriação da cultura produzida historicamente, ao sentimento de pertencimento e ao senso de preservação e criação da memória individual e coletiva.: (COSTA et al., 2018, p. 73-74).

Outro documento no qual nos apoiamos é “Conceitos-chave da Educação em Museus”, produzido pelo Sistema Estadual de Museus do Estado de São Paulo (Sisem/SP), e elenca pontos fundamentais da ação educativa dos museus. Esse documento destaca alguns dos desafios que pautam o cotidiano museal, como o atendimento às expectativas de um público diverso, a inclusão e acessibilidade de todos os tipos, a adequação dos processos comunicacionais e a formação de vínculos com e entre os visitantes (SISTEMA ESTADUAL DE MUSEUS DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2015).

Alguns aspectos são considerados como estruturais no contexto dos museus para que promovam sua prática educativa. Um deles diz respeito aos trabalhadores ou estagiários que cumprem diferentes funções nas ações educativas das instituições e recebem a denominação de guia, monitor, mediador, orientador de público ou educador. De acordo com a particularidade institucional, os conceitos e papéis que os cabem são delineados. A formação desses indivíduos deve ser uma das prioridades devido à relevância de suas funções e das atividades que realiza:

O processo de educação em museus deve ser visto com a mesma densidade de qualquer outro processo educativo, por isso é fundamental que os que atuem na área, independente da nomenclatura que recebam, tenham formação universitária, sejam profissionais (ou seja, contratados) e tenham sólida formação e prática na área de especificidade do museu e no campo pedagógico (SISEMSP, 2015, p. 7).

Esta ainda é uma questão enfrentada por muitos museus universitários, que esbarram na dificuldade de contratação e na formação de pessoas com qualificação profissional para atuação em suas práticas educativas. Em geral, nesses museus, as pessoas que atuam na mediação junto ao público visitante são estudantes, docentes e técnicos das universidades à qual estão vinculados.

Os museus também possuem centralidade em seus objetos e como estes comunicam parte de determinada cultura. Por serem produtos culturais, a intencionalidade na seleção dos objetos que compõem uma exposição de museu promove múltiplas interpretações pelo olhar de quem visita. No museu de ciências, por exemplo, há objetos que o caracterizam e que reforçam a

sua tipologia museal. Nas exposições de museus de ciências e tecnologia, há intencionalidade de provocar o público a pensar e se posicionar sobre temas científicos, artefatos tecnológicos, o papel que desempenham nas sociedades e sua concepção sobre a ciência. Eles promovem uma aprendizagem social das ciências (NASCIMENTO, 2005).

A prática educativa desenvolvida no âmbito do museu possibilita a aprendizagem dos envolvidos, indo ao encontro da perspectiva defendida por Nascimento (2005, p. 236) ao afirmar que:

[...] a prática educativa permeia toda a existência humana, mediando as relações entre os seres humanos, a sociedade, os objetos, a natureza e o conhecimento. A aprendizagem é um processo sócio-histórico, mediado pela cultura, onde se atribui o papel de impulsionar o desenvolvimento cognitivo à interação entre o adulto e a criança, à ação da escola e às diversas práticas educativas propostas pela sociedade.

A prática educativa realizada em museus tem marcado as suas características, considerando as particularidades de suas ações e os atores sociais envolvidos. O espaço, o tempo, os objetos e a linguagem fundamentam a Pedagogia Museal (MARANDINO, 2005), fundando uma prática educativa própria dos museus. As práticas educativas que acontecem nos espaços museais podem ser entendidas, segundo Falcão (2009, p. 16), como as atividades:

[...] visitas “orientadas”, “guiadas”, “monitoradas” ou mesmo “dramatizadas”, programas de atendimento e preparo dos professores, oficinas, cursos e conferências, mostras de filme, vídeos, práticas de leitura, contação de histórias, exposições itinerantes, além de projetos específicos desenvolvidos para comemorar determinadas datas e servir de suporte para algumas exposições. Além dos materiais educativos e informativos editados com a finalidade de servir a estas práticas, tais como: edição de livros, jogos, guias, folders e folhetos diversos, folhas de atividades, kits de materiais pedagógicos, áudio-guide (guia auditivo), aplicativos multimídia, CD-ROM, site institucional na internet, etc.

A formação docente, tanto na perspectiva inicial quanto continuada, também é uma ação educativa de grande impacto dos museus. Pesquisas que evidenciaram a contribuição dos museus de ciências para a formação continuada, revelaram que a visita de professores a esses locais pode promover mudanças na prática pedagógica, que aprimoram o processo de ensino e de aprendizagem. De acordo com o estudo de Jacobucci (2006, p. 273-274), os museus de ciências ampliam a percepção sobre o trabalho docente,

“[...] privilegiando o estabelecimento de relações entre as diferentes formas de se ensinar ciências e as possibilidades futuras do aluno se tornar independente e crítico frente às informações científicas presentes no dia a dia [...]”. Ainda, a visita ao museu pode colaborar com a revisão de conceitos científicos, a aprendizagem de métodos de ensino, o estreitamento da relação professor-aluno, a apropriação da cultura científica, a valorização do patrimônio, além da vivência de experiências estimulantes que contribuem com o exercício da profissão docente (SILVA, 2012).

A prática educativa que se desenvolve no contexto dos museus universitários carece de mais pesquisas que possam desvelar os diferentes aspectos institucionais, respeitando a diversidade dos contextos locais e ampliando os diálogos para uma compreensão que ressignifique e valorize os processos que a compõem.

Diante do exposto, este artigo tem por objetivo contextualizar o processo histórico de constituição do Centro de Ciências de Araraquara (CCA) como museu universitário a partir de suas ações educativas, revelando suas contribuições no campo do Ensino, Pesquisa e Extensão Universitária.

2 O CENTRO DE CIÊNCIAS DE ARARAQUARA EM FOCO: FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS DO ESTUDO

Este estudo se caracteriza como uma pesquisa qualitativa do tipo documental, pois adotou como fontes de informação “[...] materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa [...]” (GIL, 1999, p. 66). Neste caso, os documentos utilizados foram fotografias, decretos, ofícios e reportagens de jornais. Adotamos as orientações metodológicas de Gil (1999, p. 66) para subsidiar o delineamento da pesquisa documental, considerando que:

O desenvolvimento da pesquisa documental segue os mesmos passos da pesquisa bibliográfica. Apenas há que se considerar que o primeiro passo consiste na exploração de fontes documentais, que são em grande número. Existem, de um lado, os documentos de primeira mão, que não receberam qualquer tratamento analítico, tais como: documentos oficiais, reportagens de jornal, cartas, contratos, diários, filmes, fotografias, gravações etc. De outro lado, existem os documentos de segunda mão, que de alguma forma já foram analisados, tais como: relatórios de pesquisa, relatórios de empresa, tabelas estatísticas etc.

A documentação adotada como dados da pesquisa foi encontrada nas dependências do Centro de Ciências de Araraquara, o que exigiu o trabalho de campo *in loco* ao longo de três meses. A secretaria do CCA possui um acervo de documentos, sem sistematização de arquivamento, exigindo que o trabalho de campo considerasse o manuseio de todas as fontes de informação localizadas na instituição.

Sobre as fotografias, a grande maioria continha anotações sobre a época em que foram tiradas e/ou eventos correspondentes, o que configurou um aspecto primordial para a organização e tratamento das informações desta pesquisa. Na mesma secretaria, encontramos os documentos oficiais do Centro de Ciências, tais como: cópia do *Diário Oficial* que contém o Decreto de cessão da área em que está a sede do CCA; cópia do *Jornal da Unesp*, com a reportagem sobre o dia da criação do Centro de Ciências de Araraquara; e ofícios solicitando, para o Governo do Estado de São Paulo, um novo local para o Centro. Tais documentos, assim como outros como o Regimento e Normas Internas encontravam-se armazenados em um portfólio sobre a história do CCA.

Os documentos compreenderam o período de 1989 a 2019 e foram analisados culminando em três fases da instituição e que revelam suas principais características como museu de ciências universitário e das ações educativas realizadas pelo Centro de Ciências de Araraquara neste período. São elas: 1) 1989-1990: fase de início e implementação da instituição, definição de sua missão e primeiro espaço físico ocupado; 2) 1991-1998: fase correspondente à ampliação das atividades, configuração como programa de extensão e estabelecimento de parcerias com outras instâncias; e 3) 1999-2019: consolidação como espaço de educação não formal, educação e divulgação científica, formação de professores, e identidade firmada como instituição museológica.

3 A CONSTITUIÇÃO DO CENTRO DE CIÊNCIAS DE ARARAQUARA COMO MUSEU DE CIÊNCIAS UNIVERSITÁRIO E SUAS AÇÕES EDUCATIVAS

O CCA é vinculado à Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp), campus de Araraquara. Da análise documental, depreendemos o percurso institucional trilhado, destacando as ações e

as pessoas que contribuíram para que o referido museu se consolidasse como um importante espaço de referência para o Ensino, Pesquisa e Extensão do interior paulista.

Os dados serão apresentados por ordem cronológica, de acordo com as três fases institucionais que reúnem as características centrais do CCA ao longo dos 30 anos tomados como recorte temporal neste estudo.

3.1 1989-1990: surgimento e implementação da instituição

A cidade de Araraquara situa-se na região central do Estado de São Paulo e, na década de 1980, já contava com um campus da Unesp, sendo uma das suas unidades o Instituto de Química. Alguns professores desta instituição, prestes a iniciar o curso de Licenciatura em Química, almejavam auxiliar os professores da rede básica de ensino com empréstimos de materiais para o apoio no ensino de Ciências. Esse foi o contexto que deu início às tratativas entre Unesp, Instituto de Química, Prefeitura de Araraquara e Governo do Estado de São Paulo para a criação do Centro de Ciências de Araraquara. Assim, em 28 de dezembro de 1989, foi publicado no Diário Oficial a Portaria n. 00925/89, que firmava o convênio entre a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico de São Paulo (SCTDE) e a Unesp para a implantação do Centro de Ciências de Araraquara, tendo o Instituto de Química da Unesp como órgão executor.

Os primeiros anos de atividades do Centro de Ciências aconteceram em um imóvel alugado pela SCTDE no centro da cidade de Araraquara, e os objetivos gerais eram: estímulo ao uso da experimentação no ensino de Ciências no ensino Fundamental e Médio; oferecimento de condições para o aperfeiçoamento constante de professores das áreas de Ciências; aumento da interação Universidade-Sociedade; e divulgação dos conhecimentos científicos para a comunidade geral. A Figura 1 mostra uma reportagem do *Jornal da Unesp*, destacando uma entrevista com o primeiro coordenador e idealizador do Centro, professor doutor Aerolvado Del'Acqua.

FIGURA 1

Reportagem do *Jornal da Unesp* (n. 45, março de 1990) sobre a criação do CCA com excerto de entrevista com o primeiro coordenador e idealizador, prof. Dr. Aerovaldo Del'Acqua. Fonte: acervo do Centro de Ciências de Araraquara.



Da análise do documento disposto na Figura 1, extraem-se informações que dialogam com os objetivos dos museus universitários: oportunizar o acesso ao patrimônio, neste caso, da Ciência e da Tecnologia; promover processos educativos junto ao público, ampliando os conhecimentos científicos; estimular o interesse pela Ciência; e qualificar a formação docente por meio de projetos voltados para a realidade das escolas.

Segundo a Política Nacional de Museus (PNM), instaurada em 16 de maio de 2003, *os museus*, mais do que instituições estáticas, são “processos a serviço da sociedade” (PNM, 2003), e são *instâncias fundamentais para o aprimoramento da democracia, da inclusão social, da construção da identidade e do conhecimento, e da percepção crítica da realidade* (IBRAM, 2018, p. 13, grifos nossos).

Em um excerto da entrevista concedida pelo idealizador da instituição, a percepção crítica da realidade, orientada pelos conhecimentos científicos, é uma das motivações para criação do espaço. Ele também reconhece a necessidade de oportunizar práticas educativas com foco na experimentação e na investigação científica para que as crianças e os jovens formulem novas perguntas e criem respostas a partir dos fenômenos que observam no mundo natural e social.

Nesta etapa, o CCA contou com a contratação, pela SCTDE, de seis profissionais, todos professores da educação básica da cidade de Araraquara

e dois bolsistas, pela Fundação do Desenvolvimento Administrativo do Governo do Estado de São Paulo (FUNDAP), também professores da educação básica. As principais atividades desempenhadas nessa época foram: acompanhamento de aulas práticas de Ciências nas escolas estaduais e municipais de Araraquara; organização e elaboração de material didático; e aplicação e análise de *kits* de experimentos junto a alunos de 5ª a 8ª séries na cidade de São Carlos. Esses *kits* foram doados pelo - Centro de Divulgação Científica e Cultural (CDCC) da Universidade de São Paulo (USP) de São Carlos – e são conhecidos como Experimentoteca.

Já em 1991, a SCTDE cessou o pagamento dos profissionais contratados e do aluguel do imóvel que abrigava o Centro de Ciências. Esse acontecimento marca o término da parceria entre Unesp e SCTDE e teve como consequência a mudança de localização da sede do Centro de Ciências, passando a atender a população escolar em um imóvel emprestado pela ETEC Professora Anna de Oliveira Ferraz¹.

3.2 1991 a 1998: a parceria universidade-escola como um eixo central
A análise documental desvelou que o fim da parceria citada na fase anterior trouxe incertezas para a equipe que coordenava o Centro de Ciências sobre a continuidade do apoio aos professores, principalmente pela necessidade de um local para estabelecer alicerce e, a partir dele, dar continuidade às atividades.

A ETEC Professora Anna de Oliveira Ferraz, escola situada na região central de Araraquara, e o galpão emprestado por eles era de fácil acesso aos professores, configurando-se como um local estratégico para manter e firmar os vínculos com esse público. Essas duas características da ETEC foram essenciais para o aumento do atendimento ao público e às escolas da cidade e região: os professores passavam pelo galpão e pegavam emprestado os *kits* da Experimentoteca, vidrarias e reagentes para realizarem atividades experimentais com suas turmas nas escolas em que atuavam. O Instituto de Química da Unesp, além de ceder vidrarias e reagentes químicos, continuou gerindo as atividades do CCA. Como consequência ocorre um aumento expressivo do número de empréstimos de materiais, como as caixas da

¹ Escola Técnica Estadual do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza do Estado de São Paulo.

Experimentoteca, fitas VHS e livros, e, conseqüentemente, no número de alunos atendidos pelo Centro de Ciências. A Figura 2 apresenta uma foto de parte do espaço utilizado pelo Centro nesta época.

FIGURA 2

Foto de parte interna do galpão utilizado pelo CCA no período de 1992 a 1997. Fonte: acervo do Centro de Ciências de Araraquara.



Na fotografia, notamos a disposição dos reagentes e vidrarias usados para a realização de atividades experimentais, uma característica muito presente desde o surgimento da instituição, principalmente pelo fato de ser coordenada por docente com formação em Química e gerida pelo Instituto de Química. Nesse sentido, a ciência Química e a Química enquanto disciplina escolar sempre teve centralidade nas práticas educativas realizadas pelo museu.

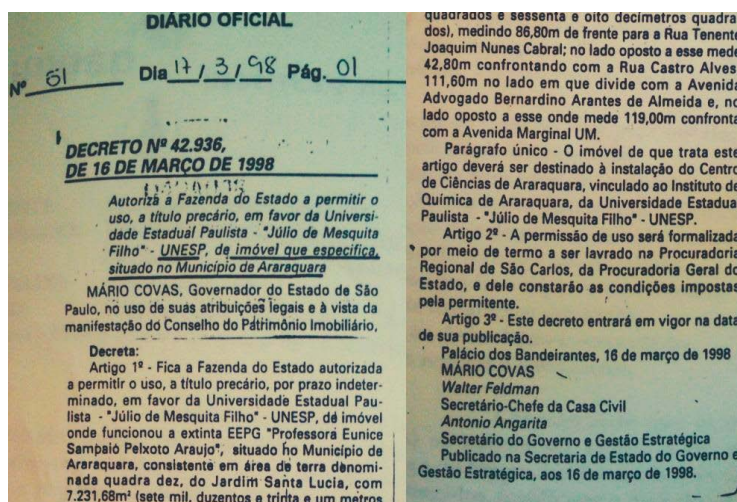
Do aumento constante de atendimentos e auxílios aos professores da rede de educação básica de Araraquara, evidenciado nos documentos, surgiu a necessidade de um espaço físico definitivo, uma vez que a comunidade escolar e a população em geral manifestaram interesse pelos experimentos de Ciências e pela Ciência como um todo. A diversidade de professores, de diferentes disciplinas escolares, que procuravam pelos materiais do CCA e participavam das atividades oferecidas pela instituição configurou o fortalecimento da parceria entre museu e escola.

Nesta fase de expansão, já sob coordenação do professor doutor Luiz Antonio Andrade de Oliveira, também docente do Instituto de Química da Unesp, foi publicado em 17 de março de 1998, no Diário Oficial, o Decreto n. 42.936 (Figura 3), que cede o espaço ocupado pela extinta Escola Estadual

Prof^a Eunice Sampaio Peixoto Araújo ao Centro de Ciências de Araraquara por um período de 20 anos, renováveis por igual período.

FIGURA 3

Cópia da página do Diário Oficial de 17 de março de 1998, que contém o decreto de cessão. Fonte: acervo do Centro de Ciências de Araraquara.



Com a cessão do espaço físico, a instituição passa a vislumbrar a ampliação de suas ações educativas e a reconhecer-se como um espaço de educação não formal e divulgação científica, transitando para uma nova fase, analisada na sequência.

3.3 1999 a 2019: a ampliação das ações educativas e a identidade museal

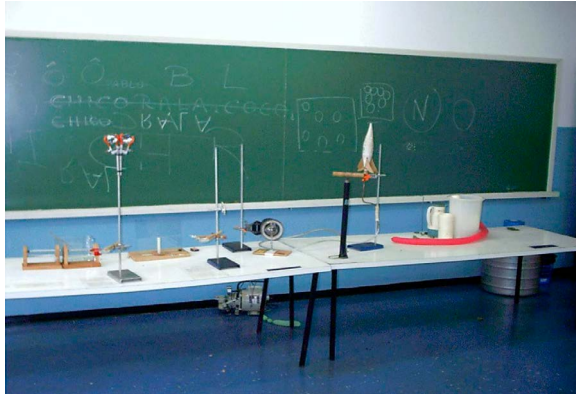
O espaço cedido na fase anterior está localizado à Av. Bernardino Arantes de Almeida, s/n, um bairro periférico da cidade de Araraquara, porém relativamente próximo ao Instituto de Química da Unesp (1,2 km de distância). A conquista de uma sede própria para abrigar o acervo e desenvolver as atividades possibilitou almejar novos objetivos, destacando-se como principal a visita do público às instalações do CCA. Para isso, a antiga escola necessitava de adequações estruturais e reformas.

Entre março de 1998 e março de 1999, com apoio financeiro da Diretoria do Instituto de Química e da Reitoria da Unesp, foram realizadas reformas que possibilitaram a abertura do CCA para visitação do público. Assim, em 16 de abril de 1999, ocorreu o evento de inauguração das novas instalações, contemplando os seguintes espaços expositivos: Laboratório de Química; Sala de Física; Sala de Matemática; Sala de Mineralogia; e Sala de Biologia. Posteriormente, foram adicionadas mais duas salas expositivas:

Sala de Astronomia, em 2001, e Salão Interativo de Física, em 2005. A Figura 4 apresenta imagens das exposições datadas da inauguração e início das atividades no novo espaço físico.

FIGURA 4

Detalhes das exposições de longa duração, respectivamente, sala de mineralogia e física, 2001. Fonte: acervo do Centro de Ciências de Araraquara.



Das fotografias usadas como fontes de informação, correspondentes a esta fase institucional, observamos a ampliação dos objetos que constituem o acervo do CCA, a diversidade de temas científicos contemplados nos espaços expositivos e a configuração de uma expografia organizada por setores temáticos a partir das áreas científicas. Mas, ainda com as reformas iniciais, o espaço físico do CCA ainda guardava as marcas de um espaço escolar.

Com a aprovação da instituição, de um edital da Fundação Vitae, em 2005, um novo processo de adequação estrutural do prédio e das exposições é observado. Os registros indicam a aquisição de novos modelos para a Sala de Biologia e experimentos para a Sala de Física e a criação do Salão Interativo de Física, além de uma grande reforma nas estruturas físicas do prédio, como a remoção de algumas paredes, integrando os ambientes

FIGURA 5

Exposições de longa duração: a) sala de matemática; b) biologia; c) química; d) salão interativo de física.

Fonte: acervo do Centro de Ciências de Araraquara.

e alterando parte da arquitetura original, valorizando a museografia. A Figura 5 apresenta algumas fotos das exposições após as reformas.



As imagens estudadas revelam uma maior atenção da equipe do Centro de Ciências com a experiência dos visitantes, setorizando os percursos com cores, valorizando os objetos e aprimorando os recursos usados na mediação instrumental.

Em dezembro de 2014, o CCA comemorou seu Jubileu de Prata, mantendo todos os seus objetivos iniciais, aperfeiçoando-os e ampliando a sua prática educativa, conforme registros documentais. Com 25 anos de existência, o Centro de Ciências tornou-se uma Unidade

Auxiliar Simples² da Unesp e consolida-se como um Museu de Ciências. A instituição passa a ser local de desenvolvimento de diversos projetos de extensão universitária, atuando como um Programa de Extensão da universidade, recebendo professores, estudantes e pesquisadores de diversos cursos da Unesp de Araraquara.

Em 2019, o Centro de Ciências de Araraquara completou 30 anos, inaugurando outras exposições que se uniram às demais: *Energias Alternativas*, uma área externa que congrega modelos de produção de energia eólica e solar, um catavento para bombeamento de água e consequente movimentação de uma roda d'água para produção de energia elétrica e um relógio solar; *Água, um recurso inesgotável?*: destaca a importância da conservação e uso consciente da água, além de contemplar um modelo de hidrelétrica e uma maquete de estação de tratamento de água; *A criança na língua*: projeto que apresenta a importância da alfabetização bilíngue desde a primeira infância; *Cana-de-açúcar: do ouro branco ao etanol de segunda geração*: aborda a região sucroalcooleira de Araraquara, apresentando como é a produção de etanol e açúcar e do etanol de segunda geração; *Primo Levi, um quimiscritor no museu*: apresenta a vida e obra do italiano, químico, escritor e sobrevivente de Auschwitz Primo Levi; *Museu da Química*: expõe equipamentos utilizados no Instituto de Química da Unesp ao longo de sua trajetória histórica; *Trilha sensorial*: projeto que instiga os visitantes a realçarem suas sensações e sentidos, além de apresentar plantas medicinais presentes no cotidiano de muitas pessoas.

Esta fase revela o empenho da equipe em valorizar o espaço físico, atribuindo características museológicas mais marcantes, aprimorando a comunicação com o público, captando mais recursos financeiros externos, investindo na ampliação de ações educativas de forma a se (re)conhecer como museu de ciências.

É neste período que o CCA foi cadastrado no Instituto de Brasileiro de Museus (Ibram), na Associação Brasileira de Centros e Museus de

2. De acordo com o artigo 1º da Resolução Unesp n. 50, de 2 de julho de 2019, que dispõe sobre a criação, a organização e o funcionamento de Unidades Auxiliares, são consideradas Unidades Auxiliares, as estruturas de suporte acadêmico que têm como princípio a busca da eficiência administrativa e a otimização de recursos para o desenvolvimento pleno de atividades de ensino, pesquisa e extensão de uma ou mais Unidades Universitárias instaladas em um mesmo campus, dentro de sua área de atuação.

Ciência (ABCMC), no Sistema Estadual de Museus de São Paulo (Sisem-SP) e na Rede Brasileira de Coleções e Museus Universitários. Também neste contexto surgiram as produções científicas sobre Educação em Museus, projetando o CCA como um espaço de pesquisa junto à comunidade acadêmica, com a realização de estudos no âmbito da Iniciação Científica, Mestrado e Doutorado.

A formação dos educadores do museu também se iniciou neste período, com um processo formativo voltado especificamente para a mediação de suas exposições (SILVA, 2009), com a formação de grupos de estudos, cursos e orientações direcionadas sobre a comunicação com o público visitante e a divulgação científica de grande alcance. Alguns estágios supervisionados e disciplinas obrigatórios da Licenciatura passaram a se desenvolver no Centro de Ciências neste período, considerando a educação não formal como um eixo central da formação inicial docente. São exemplos a disciplina de Instrumentação para o Ensino de Química; Metodologias para o Ensino de Ciências; e Prática de Ensino e Estágio Curricular Supervisionado. O CCA se tornou um centro de referência para a realização de cursos de formação continuada de docentes da Educação Básica de Araraquara e região, firmando convênios e parcerias institucionais com as Secretarias de Educação do Município e do Estado.

Foi na terceira fase que o museu teve o maior aporte de recursos financeiros capitaneados por editais externos, investindo em novas exposições, espaços e projetos atingindo o grande público, para além de estudantes e professores. Passou a ser uma Unidade Auxiliar Simples da Unesp, apoiando as atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão do Instituto de Química, e conquistou sua sede própria, tendo a doação do terreno e do prédio pela Prefeitura de Araraquara. Desde 1999, a Pró-Reitoria de Extensão Universitária da Unesp, por meio de editais, disponibiliza bolsas de extensão para estudantes de Graduação atuarem em projetos realizados no CCA. Eles atuam como mediadores das visitas, participam de projetos, auxiliam na elaboração de novas atividades e exposições, além de realizarem pesquisas científicas.

Do levantamento realizado a partir das fontes de informação deste estudo, foram publicados em eventos e congressos 15 trabalhos completos, 12 resumos expandidos e 60 resumos simples; oito artigos em periódicos nacionais; e cinco capítulos de livros. Além dessas publicações, foram produzidas uma tese e três

dissertações de mestrado (SILVA, 2009; MARUYAMA, 2013; PALMIERI, 2018) sobre as atividades desenvolvidas pelo CCA. A autoria da maior parte desses estudos é de professores da Unesp e professores/pesquisadores colaboradores do Centro e, principalmente, dos mediadores.

Além dos trabalhos acadêmicos, o CCA recebeu uma média anual de 8 mil estudantes da rede básica de ensino que visitaram as dependências do CCA por meio de convênios com a Secretaria Municipal de Educação de Araraquara, do programa “Cultura é Currículo – Lugares de Aprender: a Escola sai da Escola³” ou ainda em visitas agendadas por escolas públicas e privadas de Araraquara e região.

Vários projetos foram desenvolvidos com o apoio de órgãos externos à Unesp, como Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Fundação Vitae - Apoio à Cultura, Educação e Promoção Social (VITAE), Instituto Claro, Programa de Ação Cultural (PROAC) do Estado de São Paulo, Sistema Estadual de Museus de São Paulo (Sisem-SP) e Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, totalizando um aporte financeiro de mais de R\$ 480.000,00, nessa fase institucional.

O CCA já foi responsável pela formação e orientação de mais de 400 mediadores, entre voluntários e bolsistas, qualificando pessoas para a prática educativa museal, o que revela o seu papel como instituição comprometida com o atendimento ao público, disseminando e comunicando temas científicos, além de colaborar com a valorização e salvaguarda do patrimônio científico-tecnológico.

Todas as visitas feitas no Centro de Ciências são acompanhadas por um educador do museu. As visitas com público escolar ocorrem por meio do Programa “Ciência Viva”, sob agendamento. A escola visitante tem a turma dividida em grupos que ficam sob a responsabilidade de um educador que faz a mediação das exposições. Esses mediadores são estudantes de graduação dos cursos da Unesp de Araraquara selecionados em um programa de formação oferecido pela equipe do CCA no início do ano letivo. A formação inicial tem duração de um mês, e nela são abordados os saberes da mediação;

3. Programa da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo que oportuniza a visitação de escolas a instituições culturais. Mais informações disponíveis em: <https://www.educacao.sp.gov.br/cultura-curriculo>. Acesso em: 21 jun. 2022.

políticas, fundamentos e práticas de instituições museológicas; conceitos/ assuntos envolvidos nas exposições e acervo; e história e missão do CCA.

Outro programa desenvolvido é o “Ciência vai à Escola”, com a atuação de equipes compostas por estudantes de Licenciatura da Unesp que realizam atividades em escolas parceiras. Trata-se de uma relação entre universidade e escola que tem como foco maior o aprimoramento do processo de ensino e aprendizagem de Ciências, contemplando escolas de Ensino Fundamental e Médio.

O Plantão de Dúvidas, outra ação, consiste em aulas particulares para os estudantes da comunidade, de qualquer nível de ensino ou sem vínculo escolar formal. As aulas funcionam sob agendamento, com informação prévia do assunto a ser abordado, e ocorrem nas dependências do museu.

Em outros programas, como o “Programa Ciência na Unesp”: projeto de iniciação científica na área de Ensino de Ciências e Química; Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID); Gincana Tecnológica e Investigativa de Química, os visitantes participam de uma gincana nas dependências do museu e realizam atividades investigativas pelas exposições permanentes, sempre acompanhados por um monitor, um aparelho celular e notebook conectados à internet para a realização de pesquisas, também consolidaram-se como práticas educativas do CCA. Também são as atividades de itinerância, exposições temporárias, feiras de ciências, Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, Olimpíadas.

Ao longo dessas três fases, diversas ações educativas foram realizadas no e pelo CCA, revelando os movimentos para a conquista de um território e a busca pela valorização e pelo reconhecimento de seu trabalho como um museu de ciências universitário, o que corrobora a ideia de Ribeiro (2013, p. 96-97) de que os museus universitários

“[...] não costumam gerar capital científico e, por este motivo, não recebem suficiente valorização no ambiente institucional universitário, estando sempre em situação de inferioridade na disputa por recursos humanos e materiais [...]”.

Após 30 anos de contribuições relevantes para a educação, a divulgação, a popularização e a formação científica e cultural, o CCA ainda carece de recursos humanos, com especialidade em Museologia e na Educação em Museus. Não há uma estrutura organizacional e um Plano

Museológico para o Centro de Ciências por falta de uma equipe profissional especializada e pelo quadro profissional e organograma da Unesp, que não prevê o cargo de museólogo.

Diante disso, o CCA, internamente à Unesp, parece trabalhar para o seu reconhecimento como um museu de ciências, mesmo que externamente esteja cadastrado no Ibram, no Sisem, na ABCMC. Esse descompasso reafirma a urgência de

“[...] correlacionar a gestão dos museus com o funcionamento do campo científico, pois, são as dinâmicas internas deste campo – aliadas à gestão da coisa pública no Brasil – que atribuem o lugar dos museus nas universidades [...]” (RIBEIRO, 2013, p. 97).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do percurso histórico percorrido por meio dos documentos analisados, foi possível compreender os marcos característicos das três fases que embasaram a trajetória do Centro de Ciências de Araraquara e sua identidade como um museu de ciências universitário, com forte atuação no Ensino, Pesquisa e Extensão.

As ações educativas desenvolvidas vão ao encontro do que se atribui como papéis às instituições museológicas. Destacam-se os programas de visitação às exposições, feiras de ciências, olimpíadas, itinerância, projetos em parcerias com escolas, cursos, palestras, oficinas.

Além disso, o fato de a instituição ser espaço de formação docente, com o desenvolvimento de disciplinas e estágios do Curso de Licenciatura em Química e em Pedagogia da Unesp, por exemplo, sublinha uma vertente de grande relevância, a perspectiva da educação não formal na formação inicial docente de forma mais sistematizada. O fato de os educadores do museu serem estudantes de Graduação contribui para a experiência formativa desses sujeitos tanto para atuação profissional futura em instituições museológicas como para a docência.

Do histórico, nota-se que a formação continuada de professores sempre foi um marco identitário do Centro de Ciências, que, desde o seu início, priorizou o aprimoramento das metodologias de ensino formais, colaborando com materiais didáticos inovadores, com cursos e estratégias que promoveram grandes avanços nos sistemas de ensino da cidade e região.

Esta pesquisa soma-se a outras que procuram conhecer as particularidades e complexidades dessas instituições, defendendo que a criação de sistemas e redes de museus universitários configura-se como estratégia potente de “[...] reconhecimento, legitimação e articulação de ações [...]” (RIBEIRO, 2019, p. 62).

O presente estudo revelou os avanços que ainda são necessários para a gestão do CCA, realçando a demanda de políticas internas e externas à Unesp. Concordamos com Ribeiro (2019, p. 62) ao enfatizar que ainda temos que “[...] perspectivar estratégias para consolidação de políticas específicas no âmbito das universidades, iniciando-se pela institucionalização dessas diferentes unidades de salvaguarda, garantindo condições de gestão [...]”. Os museus universitários desempenham imprescindíveis ações educativas e merecem valorização e reconhecimento no âmbito de suas universidades, oportunizando condições de trabalho que aprimorem a gestão museal e ampliem o alcance de suas atividades.

AGRADECIMENTOS

A autora e o autor agradecem ao CCA por disponibilizarem os materiais para a realização deste estudo.

REFERÊNCIAS

COSTA, Andréa; CASTRO, Fernanda; CHIOVATTO, Milene; SOARES, Ozias. Educação museal. In: INSTITUTO BRASILEIRO DE MUSEUS. *Caderno da Política Nacional de Educação Museal*. Brasília, DF: Ibram, 2018. p. 7377. Disponível em: <https://www.museus.gov.br/wp-content/uploads/2018/06/Caderno-da-PNEM.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2022.

FALCÃO, Andréa. Museu como lugar de memória. In: Salto para o Futuro. Museu e escola: educação formal e não-formal. Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Educação a Distância. Ano XIX, n. 3, maio, 2009. Disponível em: <https://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000012191.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2022

GIL, Antonio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MUSEUS. *Caderno da Política Nacional de Educação Museal*. Brasília, DF: Ibram, 2018. 132 p. Disponível em: <https://www.museus.gov.br/wp-content/uploads/2018/06/Caderno-da-PNEM.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2022.

JACOBUCCI, Daniela Franco de Carvalho. *A formação continuada de professores de ciências em centros e museus de ciências no Brasil*. 2006. 317 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006. Disponível em: https://www.museudavidahomolog.fiocruz.br/brasiliana/media/Tese_Jacobucci.pdf. Acesso em: 21 jun. 2022.

MARANDINO, Martha. Museus de ciências como espaços de educação. In: FIGUEIREDO, Betânia Gonçalves; VIDAL, Diana Gonçalves (org.). *Museus: dos gabinetes de curiosidades à museologia moderna*. Belo Horizonte: Argvmentum; Brasília, DF: CNPq, 2005. p. 165176.

MARUYAMA, José Antonio. *O uso das tecnologias da informação e comunicação nas visitas escolares do Centro de Ciências de Araraquara*: análise sobre a Gincana Tecnológica e Investigativa de Química. 2013. 107 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Química) – Departamento de Química, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/6654>. Acesso em: 21 jun. 2022.

MICHELON, Francisca Ferreira. Museus universitários: uma política para estes lugares de conhecimento. *Expressa Extensão*, Pelotas, v. 19, n. 2, p. 165-168, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/expressaextensao/index>. Acesso em: 21 jun. 2022.

NASCIMENTO, Silvania Sousa do. O desafio de construção de uma nova prática educativa para os museus. In: FIGUEIREDO, Betânia Gonçalves; VIDAL, Diana Gonçalves (org.). *Museus: dos gabinetes de curiosidades à museologia moderna*. Belo Horizonte: Argvmentum; Brasília, DF: CNPq, 2005. p. 221239.

PALMIERI, Luciane Jatobá. *Museus de ciência e o ensino de química*: análise praxeológica de uma atividade museal. 2018, 164 p. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e em Matemática) – Setor de Ciências Exatas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2018. Disponível em: <https://hdl.handle.net/1884/56031>. Acesso em: 21 jun. 2022.

RIBEIRO, Emanuela Sousa. Museus em universidades públicas: entre o campo científico, o ensino, a pesquisa e a extensão. *Museologia & Interdisciplinaridade*, Brasília, v. 1, n. 4, p. 88102, maio/jun. 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.26512/museologia.v2i4.16366>. Acesso em: 21 jun. 2022.

RIBEIRO, Emanuela Sousa; SEGANTINI, Verona; GRANATO, Marcus. Museus e patrimônio cultural universitário: discutindo conceitos e promovendo parcerias e articulações. In: ARAÚJO, Bruno Melo de et al. (org.). *Museologia e suas interfaces críticas*: museu, sociedade e os patrimônios. Recife: UFPE, 2019. p. 5165.

SILVA, Camila Silveira da. *Formação e atuação de monitores de visitas escolares de um centro de ciências*: saberes e prática reflexiva. 2009. 141 p. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Bauru, 2009. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/90931>. Acesso em: 21 jun. 2022.

SILVA, Camila Silveira da. *Visitas escolares ao Centro de Ciências de Araraquara*: a relação museu-escola na perspectiva dos professores. 2012. 221 p. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. Bauru, 2012. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/102046>. Acesso em: 21 jun. 2022.

SISTEMA ESTADUAL DE MUSEUS DO ESTADO DE SÃO PAULO. *Conceitos-chave da educação em museus*. São Paulo: Sisem, 2015. Disponível em: <https://www.sisemsp.org.br/educacao-em-museus-uma-discussao-ainda-necessaria/>. Acesso em: 21 jun. 2022.

