

A pesquisa acadêmica como ferramenta de preservação do Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia: o caso da antiga Escola de Química de Pernambuco

Academic research as a tool for preserving the Cultural Heritage of Science and Technology: the case of the former Pernambuco's Chemistry School

Vilckma Oliveira de Santana¹
 Marcus Granato²
 Bruno Melo de Araújo³

DOI 10.26512/museologia.v13i26.53404

Resumo

O presente texto apresenta uma reflexão sobre o papel da pesquisa acadêmica para a preservação de bens culturais de ciência e tecnologia. Para tanto, analisamos o caso de um conjunto de objetos pertencentes à Antiga Escola de Química de Pernambuco, localizados durante uma pesquisa em Museologia. Apesar do desafio de inculcar a ideia de perenidade numa área que valoriza a transitoriedade, tal iniciativa foi positiva no caso estudado, uma vez que foi possível sensibilizar os usuários dos laboratórios para vislumbrar valores nestes objetos que extrapolam o contábil. Assim, a partir de uma abordagem qualitativa, em que os objetos foram analisados a luz de um campo diverso do usual, foi realizada uma tessitura com os temas patrimônio de ciência e tecnologia, preservação e pesquisa acadêmica.

Palavras-chave

Museologia; patrimônio cultural de ciência e tecnologia; Escola de Química de Pernambuco; preservação; pesquisa acadêmica.

Abstract

This text presents a reflection on the role of academic research in the preservation of science and technology cultural assets. To this end, we analyze the case of a set of objects belonging to the former Pernambuco's Chemistry School, located during a research project in Museology. Despite the challenge of instilling the idea of permanence in an area that values transience, this initiative was positive in the case studied, since it was possible to sensitize users of the laboratories to glimpse values in these objects that go beyond accounting. Thus, based on a qualitative approach, in which the objects were analyzed in the light of a field different from the usual, a weaving was carried out with the themes of science and technology heritage, preservation and academic research.

Keywords

Museology; science and technology cultural heritage; Pernambuco's Chemistry School; preservation; academic research.

1 Mestre em Museologia e Patrimônio pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/ Museu de Astronomia e Ciências Afins (UNIRIO/MAST). Membro do grupo de pesquisa Museologia e Preservação de Acervos Culturais, do Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST). Tem experiência na área de Museologia, com ênfase em Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia.

2 Possui graduação, mestrado e doutorado em Engenharia Metalúrgica e de Materiais (UFRJ). Diretor substituto do Museu de Astronomia e Ciências Afins entre fevereiro de 2021 e março de 2024, tendo atuado no cargo de Coordenador de Museologia de 2004 até março de 2018, retomando em fevereiro de 2022. É vice-coordenador e professor do corpo permanente do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio (UNIRIO/MAST). É editor científico do periódico eletrônico Museologia e Patrimônio. Foi secretário do Comitê Internacional para Museus e Coleções Universitários (UMAC) do ICOM entre 2016 e 2019. Bolsista de produtividade IB do CNPq.

3 Doutor em Museologia e Patrimônio pela UNIRIO, Mestre em História e Licenciado em História pela UFRPE. Atualmente, exerce o cargo de Diretor de Patrimônio e Memória na Superintendência de Cultura da UFPE. É professor do Curso de Museologia da UFPE e atua no Programa de Pós-Graduação em História da UFRPE.

Introdução

Museologia pode remeter etimologicamente à ‘ciência do museu’. No entanto, esta instituição abarca múltiplas visões da sociedade, portanto, tem várias formas de apresentação que mudaram acompanhando as transformações sociais, culturais, políticas e tecnológicas. Com base nessas transformações, também o conceito de museu mudou, principalmente no decorrer do século XX, com a perspectiva científica sobre o campo, incentivada em especial pelo Conselho Internacional de Museus (ICOM) (Soares, 2012). Para este Conselho, o museu é definido como:

Um museu é uma instituição permanente, sem fins lucrativos e ao serviço da sociedade que pesquisa, coleciona, conserva, interpreta e expõe o patrimônio material e imaterial. Abertos ao público, acessíveis e inclusivos, os museus fomentam a diversidade e a sustentabilidade. Com a participação das comunidades, os museus funcionam e comunicam de forma ética e profissional, proporcionando experiências diversas para educação, fruição, reflexão e partilha de conhecimentos (ICOM-BR, 2022).

A função de preservar os bens culturais, presente na definição de museus proposta pelo ICOM, configura-se como uma das mais complexas no campo da Museologia. Para Granato *et al.*,

as práticas de preservação variam de forma significativa, indo desde o reconhecimento comunitário até a proteção estatal, culminando em alguns casos com a institucionalização dos bens culturais em coleções visitáveis, musealizadas ou outras estruturas formais de preservação (Granato *et al.*, 2018, p. 9).

Os objetos que constituem foco deste caso poderão vir a constituir parte do Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia (PCC&T) brasileiro. O local escolhido foi o Departamento de Engenharia Química (DEQ), pertencente ao Centro de Tecnologia e Geociências (CTG) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). A escolha deste departamento foi motivada por ele ser oriundo da antiga Escola de Química de Pernambuco, fundada em 1948, que abrigou o primeiro curso de Química do estado. Assim, estamos tratando da materialidade que é vestígio dos processos que constituem parte da história da Química em Pernambuco, em uma abordagem de pesquisa acadêmica pelo viés da Museologia e dos estudos sobre o Patrimônio.

Segundo Silva e Bruno (2019), a maior parte do patrimônio tecnológico e científico brasileiro está nas universidades. O PCC&T pode ser definido como:

(...) legado tangível e intangível relacionado ao conhecimento científico e tecnológico produzido pela humanidade, em todas as áreas do conhecimento, que faz referência às dinâmicas científicas, de desenvolvimento tecnológico e de ensino, e à memória e ação dos indivíduos em espaços de produção de conhecimento científico. Estes bens, em sua historicidade, podem se transformar e, de forma seletiva, são atribuídos valores, significados e sentidos, possibilitando sua emergência como bens de valor cultural (Carta do Rio de Janeiro, 2017, p. 3).

Segundo Alberti (2017) “o objeto científico pode ser um gancho para explorar os elementos sociais, dinâmicos e culturais da ciência” (Alberti, 2017:7). O início do ensino de Química e a fundação da Escola de Química de Pernambuco (1920 e 1948, respectivamente) estiveram ligados à necessidade da eco-

A pesquisa acadêmica como ferramenta de preservação do Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia: o caso da Antiga Escola de Química de Pernambuco

nomia canavieira no estado. A produção de cana-de-açúcar em Pernambuco é uma atividade que se desenvolve desde o século XVI, porém a partir do final do século XIX foi necessário introduzir processos mais eficientes dado o contexto econômico naquele período. Assim, entre outros fatores implantados para promover a modernização da economia açucareira, foi iniciado em 1920 o ensino da química tecnológica⁴ em Pernambuco. (Rodrigues e Ross, 2020; Szmrecsány; Moreira, 1991; UFPE, 2017).

Apesar de todo o conhecimento elaborado sobre a importância de resguardar o PCC&T, diversas pesquisas têm demonstrado a falta de políticas públicas de preservação desse patrimônio. Segundo Granato, Ribeiro e Araújo (2017), a preservação do PCC&T no Brasil recebe pouca atenção institucional. Vários trabalhos citam a dificuldade em inventariar e preservar este tipo de patrimônio, uma vez que estão alocados em sua maior parte em instituições que não possuem vocação, recursos financeiros e pessoal especializado para tal tarefa. Reflexo disso são vários exemplos de abandono de objetos de C&T no Brasil, devido a fatores que vão desde a obsolescência rápida até a falta de apelo estético dos exemplares mais recentes (Granato; Ribeiro; Araújo, 2017; Lourenço, 2009).

Ciente da importância da preservação e valorização do patrimônio institucional, a UFPE aprovou a Resolução 10/2018⁵, que criou institucionalmente a Rede de Museus da UFPE, vinculada à Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEXC) (UFPE, 2018b). Neste documento, além das atribuições deste novo órgão colegiado da Universidade e definições técnicas, também se discorre sobre a legislação que motivou tal resolução. Em especial o Plano de Implantação dos Procedimentos Contábeis Patrimoniais que compreende:

O Plano de Implantação dos Procedimentos Contábeis Patrimoniais, anexo à Portaria STN n.º 548, de 24 de setembro de 2015 (Publicada no DOU de 29/09/2015), que estipula que o reconhecimento, mensuração e evidenciação dos bens do patrimônio cultural; respectiva depreciação, amortização ou exaustão; reavaliação e redução ao valor recuperável (quando passível de registro segundo IPSAS, NBC TSP e MCASP) dos bens da União deverá ocorrer até 01/01/2021 (UFPE, 2018b: 1).

Em consonância com esta resolução, também foi aprovada a Resolução 03/2018⁶, que passou a considerar “materiais culturais” (UFPE, 2018a:2) entre os bens móveis da instituição. Este documento previu ainda tratamento diferenciado a estes bens:

Art. 14. Para a avaliação e reavaliação de obras de arte, peças para museu e coleções, a Administração Central instituirá a Comissão Permanente para Avaliação do Patrimônio Cultural.
Parágrafo único. A composição e as atribuições da Comissão Permanente para Avaliação do Patrimônio Cultural serão definidas em portaria específica (UFPE, 2018a: 6).

4 Química Tecnológica, conforme a Resolução Normativa n.º 36 de 25 de abril de 1974 do Conselho Federal de Química corresponde ao curso de Bacharelado em Química Industrial. Para esta pesquisa, porém, consideramos química tecnológica como uma ênfase de pesquisa, presente tanto nos cursos de Química Industrial como de Engenharia Química da UFPE, conforme os respectivos projetos pedagógicos.

5 Resolução aprovada em 19 de outubro de 2018 pelo Conselho Universitário (CONSUNI) da UFPE. Esta resolução disciplina o funcionamento dos museus, coleções científicas visitáveis e galerias de arte vinculados às atividades de ensino, pesquisa e extensão da instituição.

6 Resolução aprovada em 23 de novembro de 2018 pelo CONSUNI da UFPE. Esta resolução dispõe sobre normas gerais de registro, controle e movimentação dos bens móveis da UFPE.

Até o momento esta comissão não foi criada, porém no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFPE 2019 – 2023, entre os dez primeiros objetivos estratégicos traçados para o período está “implantar uma política de valorização, preservação e acesso à cultura” (UFPE, 2019, p. 109). Diante deste cenário de falta de recursos institucionais para a preservação dos bens culturais da universidade, a pesquisa acadêmica configura-se com alternativa para esta prática, como pôde ser demonstrado no presente caso.

Ao realizar visitas exploratórias aos espaços do DEQ, seja em laboratórios ou mesmo nos depósitos, junto aos usuários destes espaços, foi possível observar como se dá a relação entre estas pessoas e como os objetos fazem parte desta interação. A partir deste método de coleta de dados, foi possível realizar um inventário que englobasse tanto informações físicas do bem cultural localizado, quanto sua trajetória dentro da instituição. Granato *et al* (2018, p. 33) afirmam que “os inventários devem abarcar os indivíduos produtores e reprodutores das práticas sociais nas quais os bens estão inseridos, favorecendo a sensibilização da comunidade escolar”.

A antiga Escola de Química de Pernambuco

A produção da cana-de-açúcar é uma atividade que se desenvolve em Pernambuco desde o início da ocupação portuguesa, em 1535, com a instalação dos primeiros engenhos banguês. O empreendimento era tão lucrativo que em 1585 já eram 66 instalados em Pernambuco e o Porto do Recife era o principal ponto de escoamento dessa produção para a Europa. Esta atividade envolveu altos custos e processos complexos para ser realizada. Segundo Eisenberg (1973: 595) “o produtor de açúcar enfrentava gastos muito mais elevados: tinha que cortar e moer a sua cana, operações manuais, mas também tinha que transformar o mel em açúcar e aguardente, operações químicas”. (Cortez, 2016; Eisenberg, 1973; Rodrigues; Ross, 2020; Silva, 2010).

Entre as autoridades era frequente o discurso sobre a necessidade de modernizar as práticas agrícolas para aumentar a produtividade no campo. O açúcar, produto extremamente perecível, acabava se perdendo devido a técnicas arcaicas de produção e a problemas de infraestrutura, como o transporte ao Porto do Recife. Pernambuco, apesar da relevância da agroindústria açucareira, ainda não possuía uma estrutura de estabelecimentos de ensino prático e superior específicos para a necessidade da atividade. Somente em 1920, com a assinatura de um contrato entre a Escola de Engenharia de Pernambuco (EEP) e o Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio (MAIC) em julho daquele ano, foi possível a criação do Curso de Química Industrial (Diário..., 1842; Menezes *et al.*, 2020; Motta; Lopes, 2019).

O MAIC representava à época o braço estatizado da visão de mundo vigente em que se defendia a vocação brasileira para a agricultura. Em sua defesa ao tecnicismo agrário, fomentou a criação de agências e serviços agrícolas e estimulou a difusão de manuais a agricultores para defender a importância de se utilizar os conhecimentos da Química Industrial para o beneficiamento da lavoura, contribuindo para a criação de uma demanda para a mão-de-obra qualificada que seria formada por este curso. (Mendonça, 2000, 2013; Menezes *et al.*, 2020).

Os cursos de Química Industrial no Brasil passaram por uma crise na década de 1930, provocada pela suspensão das subvenções ordenada por Getúlio Vargas, durante a instalação do Governo Provisório (1930-1934). Esta crise

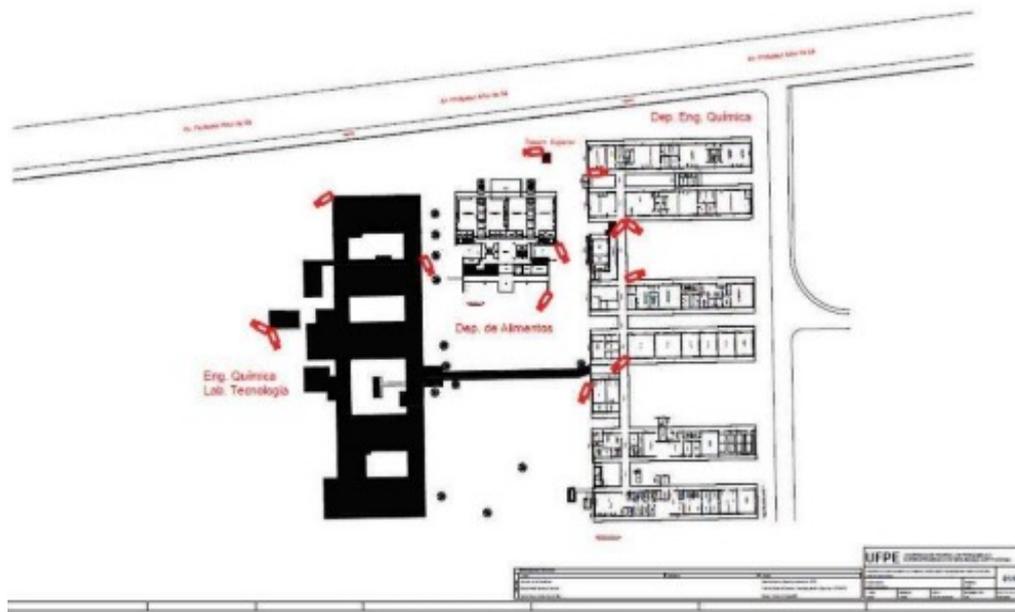
A pesquisa acadêmica como ferramenta de preservação do Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia: o caso da Antiga Escola de Química de Pernambuco

acabou provocando transferência do curso de Química Industrial da EEP para a Escola Superior de Agricultura de Pernambuco (ESAP), pelo Decreto Estadual nº 528 de 13 de setembro de 1940. A ESAP posteriormente se tornaria a atual Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) (Incorporado..., 1940; Menezes *et al.*, 2020).

O Curso de Química Industrial (já com o nome Escola de Química de Pernambuco) foi desmembrado da ESAP através do decreto estadual nº 39 de 20 de março de 1948. No ano seguinte, a Escola de Química de Pernambuco é incorporada à Universidade do Recife (UR), que mais tarde se tornaria a UFPE. Com a construção do atual Campus Joaquim Amazonas iniciada em 1949, esta escola é deslocada para seu último endereço em 1965. Após a Reforma Universitária de 1968, passa a se chamar Departamento de Química, posteriormente Departamento de Engenharia Química e Química Industrial e, finalmente, Departamento de Engenharia Química (BRASIL, 1949; 1952; UFPE 1985; 2016).

O DEQ possui três cursos de graduação (Química Industrial, Engenharia Química e Engenharia de Alimentos); Mestrado e Doutorado em Engenharia Química; e Estágio Pós-Doutoral em Engenharia Química. O departamento está instalado em uma área física de cerca de 20.000m², com 8.000m² de área construída. Conta com 22 laboratórios, distribuídos nos três prédios que formam o departamento, sendo dois deles localizados em outro prédio, o Instituto de Pesquisa em Petróleo e Energia (i-LITPEG). A Figura 1, a seguir, representa a planta baixa do DEQ (produzida pela Superintendência de Segurança Institucional da UFPE – SSI), onde é possível visualizar os prédios que compõem o departamento.

Figura 1. Planta Baixa – sugestão de posicionamento de câmeras – Departamento de Engenharia Química e entorno



Fonte: Santana, 2022, p. 66.

O prédio representado em preto chapado trata-se do antigo bloco de Tecnologia Química, onde foram localizados a maior parte dos objetos de C&T da pesquisa. Tratam-se de vidrarias, manuais, livros e equipamentos como cromatógrafos, refratômetros e reatores, alguns em escala de bancada ou mesmo

piloto⁷. Em aderência ao tema escolhido (relação entre economia canieira e a criação da Escola de Química), foi selecionado um conjunto de objetos do antigo Laboratório de Fertilizantes, atual Laboratório de Unidades Piloto do Laboratório de Processos Catalíticos (LPC). As imagens a seguir (Figuras 2 e 3) apresentam uma fotografia sem data do Laboratório de Tecnologia de Fertilizantes (do Repositório Institucional da UFPE⁸) e uma foto atual do Laboratório de Unidades Piloto do LPC.

Figura 2. Fotografia do Laboratório de Fertilizantes (1980-1983?)



Fonte: Santana, 2022, p. 82.

Figura 3. Fotografia do Laboratório de Unidades Piloto



Fonte: Santana, 2022, p. 82.

7 Uma unidade piloto é um pequeno sistema de processamento químico, reduzindo-se assim os custos associados ao investimento e aos gastos fixos de operação inerentes a uma planta industrial.

8 A fotografia está disponível no Repositório Institucional da UFPE (<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/31629>) é identificada como 'Homens não identificados em Laboratório com equipamentos de engenharia do CTG'. Os dois homens que aparecem em primeiro plano na fotografia são: Leucio Marques de Almeida (homem mais alto) e Artur Souza Campos, professor de Química Analítica do Departamento de Química. O homem que está em cima do equipamento não foi identificado.

A pesquisa acadêmica como ferramenta de preservação do Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia: o caso da Antiga Escola de Química de Pernambuco

Durante a pesquisa foi realizado um inventário que identificou cerca de 60 objetos de C&T no DEQ. Destes, foram selecionados quatro equipamentos (forno tubular, balança 500 Kg, moinho coloidal e peletizadora), localizados no Laboratório de Unidades Piloto do LPC, por serem representativos de uma prática de pesquisa superada no DEQ, em que o curso de Química Industrial possuía uma relação mais estreita com a agroindústria canavieira para produção de açúcar e álcool. Atualmente, as pesquisas estão mais voltadas para a produção de combustíveis a partir da biomassa (bagaço) da cana-de-açúcar. Granato *et al.* afirmam que:

Os inventários produzidos não conseguem identificar as peculiaridades e os valores atribuídos aos bens culturais, como também em muitos casos não informam sobre o estado de segurança e conservação, produzindo resultados parciais que não garantem sequer uma caracterização básica do patrimônio cultural (Granato *et al.*, 2018, p. 32).

Assim, para evitar esta dificuldade apontada por estes autores, o inventário foi realizado de modo a incluir o máximo de informações relevantes para futuras intervenções nestes objetos. Além de identificar os objetos nos espaços visitados, também foram levantadas informações como fabricante, tamanho, estado de conservação, época de fabricação e utilização, finalidade, cientistas que utilizaram os equipamentos e marcações (placas de patrimônio contábil, marcações em tinta, arranhões etc.). Estas informações foram compiladas em fichas, conforme mostrado na Figura 4 abaixo:

Figura 4. Ficha – Moinho coloidal (LPC)



Área	Engenharia de Minas
Nome	Moinho coloidal
Número (atribuído pelos autores do levantamento)	LPC – UP – 01
Fabricante	Deutsche Vakuumparate Dreyer & Holland – Merlen KG
Origem	Sangerhausen – Alemanha Oriental
Outros números	Número de série 70911/1
Outros dados	Modelo L203D Ano de Fabricação 1970
Localização	Laboratório de Processos Catalíticos (LPC) – Laboratório de Unidades Piloto
Dimensões (L x A x P)	Moinho: 2,5 x 4 x 1,5 m Painel de Controle: 1 x 1,60 x 0,80 m
Placa patrimônio	Não
Marca manual	Não
Conservação	BIOM
Data utilização	Décadas 1980, 1990
Referências	HOROWITZ, Arão <i>et al.</i> Emprego de fosfato e bicóita para produção de adubos de solubilidade controlada. <i>Anais da Associação Brasileira de Química</i> . Rio de Janeiro, v. 31, n. 1 e 2, p. 19-27, 1980. HOROWITZ, Arão; CARNEIRO, Olímpia; CRUZ, Gracilene Nobre da. Recentes avanços na produção de amônio fertilizante. <i>Revista de Química Industrial</i> . Ano 63, Edição Científica, 1992. Disponível em http://www.abq.org.br/ing/edicoes-1990-1999.html . Acesso em 23 jan 2021.

Fonte: Santana, 2022, p. 114.

Neste sentido, a pesquisa acadêmica se apresentou como subsídio para a realização de prática de preservação, pois além da coleta cuidadosa de informações sobre a materialidade e a trajetória dos objetos na instituição, também foi possível vislumbrar valores atribuídos pelos usuários dos objetos, graças às entrevistas realizadas na fase exploratória da pesquisa.

Por uma Proposta de Preservação

A função de preservar os bens culturais, presente na definição de museus proposta pelo ICOM, configura-se como uma das mais complexas no campo da Museologia. Esta função também evidencia o caráter interdisciplinar que caracteriza o campo, uma vez que para a concepção de um projeto de intervenção é necessário transitar por diferentes áreas, a exemplo da Química ou História por exemplo. Diante do exposto, Granato, Ribeiro e Araújo (2018) argumentam que:

Hoje, pode-se afirmar que a preservação do patrimônio constitui um campo do conhecimento que assegura sua unidade na transdisciplinaridade de que é constituído, identificado por uma história, por uma legislação que trata da proteção e a regula, por um corpo teórico relativo ao restauro e à conservação de bens móveis e imóveis, por uma reflexão crítica sobre a abrangência e o significado da ação patrimonial e por metodologias de pesquisa, de projeto e de inventário construídas e legitimadas por um corpo de pesquisadores e especialistas (Granato; Ribeiro; Araújo, 2018, p. 214).

Quando tratamos de bens culturais de ciência e tecnologia, frente ao desafio de inculcar a ideia de preservação a um campo que privilegia a transitoriedade, cabe ao pesquisador promover o engajamento à proposta. Sobre esta abordagem Alberti (2017, p. 5) afirma que “os objetos podem permitir um trabalho que combina pesquisa, desenvolvimento de coleções e engajamento em um ciclo virtuoso. A pesquisa em coleções científicas é um esforço amplo; muitas vezes é um esforço gratificadamente colaborativo, e cada vez mais interdisciplinar”.

Neste sentido, ao realizar esta pesquisa, com as visitas exploratórias e o recolhimento de entrevistas, foi possível estimular alguns usuários dos espaços a repensar suas atitudes com relação aos objetos de C&T. Assim, estes equipamentos podem deixar de ser vistos como ‘ocupantes de espaço’ para se tornar um símbolo do progresso científico, de um determinado momento na história do ensino e pesquisa desenvolvidos pelo DEQ ou ainda de pesquisadores que fizeram ou fazem parte do departamento.

Para Pinheiro e Granato (2012, p. 31), a preservação “consiste em qualquer ação que se relacione à manutenção física desse bem cultural, mas também a qualquer iniciativa que esteja relacionada ao maior conhecimento sobre o mesmo e sobre as melhores condições de como resguardá-lo para as futuras gerações”. A partir desta concepção, pode-se afirmar que a pesquisa e a documentação dos objetos de C&T podem ser encaradas como medidas de preservação para esses bens (Pinheiro; Granato, 2012; Lourenço; Wilson, 2013; Ferreira; Granato, 2020).

A instituição que abriga os objetos também deve ser considerada ao pensar na elaboração de um planejamento para preservação. Sobre este ponto, Lourenço e Wilson (2013) afirmam que:

As instituições preservam objetos e coleções quando uma das três condições são cumpridas: a) quando as coleções e os artefatos são parte integrante da infraestrutura de ensino e pesquisa; b) quando as coleções e os artefatos são percebidos como uma oportunidade de divulgação científica e c) quando as coleções e os artefatos podem contribuir para a RP, projetando uma imagem de “cultura” e “tradição” (Lourenço; Wilson, 2013, p. 741).

No caso dos objetos selecionados no DEQ, eles englobam estes três fatores apontados por Lourenço e Wilson, uma vez que as pesquisas para a rea-

A pesquisa acadêmica como ferramenta de preservação do Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia: o caso da Antiga Escola de Química de Pernambuco

lização do inventário confirmaram o uso anterior dos objetos em atividades de ensino e pesquisa da universidade. Além disso, na história recente da trajetória institucional da UFPE há a crescente preocupação com a visibilidade, gestão e utilização de seus bens culturais em suas atividades de ensino, pesquisa e extensão, como pôde ser exemplificado com a publicação das Resoluções 03 e 10/2018 mencionadas anteriormente.

Ao fazer o levantamento, conseguimos informações como data de fabricação e uso anterior dos objetos, além de produzir um acervo fotográfico e documental que pode servir de base para intervenções futuras de preservação. Também foi criado um limite quantitativo de objetos, ao estabelecer critérios de seleção de itens que têm aderência à temática proposta. Deste modo, pode ser proposto um modelo de tratamento adequado, que atenda tanto à especificidade destes bens quanto aos propósitos e possibilidades de recursos da instituição. Ferreira e Granato sintetizam este pensamento na afirmação “É preciso ter em mente que, se não houver quem troque um escal, não convém escrever um projeto audacioso de vitrine estanque para a conservação de seu objeto” (Ferreira; Granato, 2020, p. 38).

A conservadora americana Barbara Appelbaum (2009) afirma que a preservação a longo prazo precisa ser parte do planejamento de tratamento de conservação, de modo que seja possível aplicar os oito passos indicados em sua metodologia:

1. Caracterize o objeto;
2. Reconstrua a história do objeto;
3. Determine o estado ideal do objeto;
4. Decida sobre uma meta realista de tratamento;
5. Escolha os métodos e materiais de tratamento;
6. Prepare a documentação de pré-tratamento;
7. Faça o tratamento;
8. Prepare a documentação final do tratamento (Appelbaum, 2009: xix-xx)

Portanto, a realização desta pesquisa pode se configurar como uma proposta de preservação, ponto que é defendido por diversos autores. Lourenço e Wilson (2013) afirmam que objetos abandonados em um laboratório não se constituem em patrimônio e que a mais importante iniciativa de preservação é estudá-los. A descoberta destes objetos, como proposto por Davallon (2002) é o primeiro passo para a patrimonialização, processo que se encerra com a obrigação de transmiti-los às gerações futuras. Esta obrigação, portanto, depende de iniciativas de preservação.

Dado o seu papel social relevante, o museu é o destino comumente atribuído a estes objetos. Porém, assim como a Pedagogia não é a ‘ciência da escola’, a Museologia não é a ‘ciência do museu’, o que nos permitiu pensar diferentes experiências de aplicação da teoria do campo fora das paredes de um museu. A UFPE, como mencionado, recentemente institucionalizou a Rede de Museus e também formalizou a existência de bens culturais, nas categorias de bens móveis da universidade. Ao prever que estes bens teriam tratamento diferenciado (porém sem especificar que tratamento seria esse) foi criado um cenário para que novos objetos fossem incluídos nesta categoria e, por conseguinte, pudessem ser agrupados em coleções. Assim, novas Coleções Visitáveis poderiam ser criadas no âmbito da instituição, além das que já existiam antes da publicação da Resolução 10/2018.

Ao identificar um grupo de objetos no DEQ, que estão localizados num mesmo espaço físico (o Laboratório de Unidades Piloto) e mantém uma relação entre si, inclusive partilham uma identificação visual (receberam a mesma pintura azul) estes poderiam se configurar em uma coleção. Segundo a classificação de Objetos de C&T proposta por Granato, Maia e Santos (2004) este grupo de objetos pertencia à categoria “Grupo de objetos de C&T não visitável”, definida como “objetos de C&T não organizados, que podem ter valor cultural e não passaram por qualquer procedimento de documentação, conservação, pesquisa ou exposição. Encontram-se inacessíveis ao público, podendo estar mesmo abandonados” (Granato; Maia Santos, 2014, p. 28).

Após passar por esta primeira intervenção, na pesquisa, estes bens poderiam vir a fazer parte do conjunto de coleções visitáveis da instituição. A Resolução 10/2018 traz a seguinte definição para coleção visitável:

Coleções Científicas Visitáveis – conjuntos de bens culturais de natureza artística, científica ou tecnológica, conservados para registro permanente da herança natural do planeta e da humanidade, e que sejam abertos à visitação, ainda que esporadicamente, possuindo, ou não, coleções didáticas e que realizem processos museológicos (UFPE, 2018b, p. 2).

Esta definição é semelhante à proposta por Granato, Maia e Santos:

Objetos que possuem tratamento especial, a começar por terem sido deliberadamente agrupados por serem considerados valiosos para cultura científica e tecnológica; submetidos a uma ou mais atividades museológicas visando sua preservação, incluindo listagem e/ou inventário e/ou organização em local adequado para sua preservação e/ou são utilizados em estudos e pesquisas; expostos ou acessíveis ao público, mesmo que apenas sob marcação de visita. Não estão inseridos em instituições denominados museus, de acordo com o estatuto dos museus (2009) (Granato; Maia; Santos, 2014, p. 28).

A partir da identificação do grupo de objetos, nas visitas realizadas foi possível vislumbrar os valores atribuídos pelos usuários a estes bens. No caso, utilizamos os valores propostos por Appelbaum (2009). Além do Valor Uso/Função, geralmente o primeiro a ser identificado pelas pessoas que manipulam ou manipularam estes equipamentos, outros puderam ser identificados. A este conjunto de objetos foi atribuído por alguns usuários o Valor Associativo ao professor Arão Horowitz, chefe da equipe de pesquisa do Laboratório de Fertilizantes durante seu funcionamento entre 1980 e 1984, reconhecido por seus pares por sua trajetória profissional e contribuições ao departamento. Também o valor de Pesquisa/Ciência, por remeter à pesquisa desenvolvida na época, considerada de vanguarda por incluir temas como crédito de Carbono, que só foi popularizado após o Protocolo de Kyoto em 1997. Também o Valor Educacional, pois com estes objetos os alunos desenvolviam atividades na disciplina de Tecnologia dos Fertilizantes (atualmente extinta do currículo dos cursos de Engenharia Química e Química Industrial). O Valor Histórico, pois remetem ao período em que a relação dos cursos de Engenharia Química e Química Industrial com as atividades agrícolas era presente e refletia nos usos de espaço e nos currículos destes cursos. Sem falar no Valor Sentimental, visível tanto na emoção de um dos entrevistados ao entrar no Laboratório de Unidades Piloto depois de mais de 20 anos e imediatamente sair apontando as presenças e ausências de objetos naquele espaço, como ao mostrar a fotografia apresentada na Figura 2, em que

A pesquisa acadêmica como ferramenta de preservação do Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia: o caso da Antiga Escola de Química de Pernambuco

as pessoas que estavam no DEQ na época do funcionamento do Laboratório de Tecnologia dos Fertilizantes lembraram de histórias sobre aquela convivência.

Deste modo, apesar de estar vinculados a uma área que privilegia o progresso e a obsolescência se dá de uma maneira muito rápida, provocando descartes indiscriminados, estes vestígios documentais do Laboratório de Tecnologia dos Fertilizantes ficaram depositados no Laboratório de Unidades Piloto por décadas. Apesar de tal manutenção não ter sido intencionalmente para fins de preservação ou por reconhecimento dos valores mencionados acima, que poderiam alça-los à categoria de PCC&T, tal atribuição seria possível, a partir da aplicação de processos museológicos. Estes processos podem incluir futuras intervenções para possibilitar a visita a este espaço. Assim, com a realização de mais pesquisas e com o apoio institucional fomentado a partir da Resolução 10/2018, a UFPE poderá contar com uma nova coleção visitável para deleite da comunidade universitária e da sociedade pernambucana.

Considerações Finais

A Museologia, como campo interdisciplinar, possibilita explorar diferentes temas e abordagens dentro de seu escopo teórico. Neste texto, foram privilegiados os estudos sobre o patrimônio, em especial o PCC&T. Trata-se de discutir e problematizar um conjunto de objetos pertencentes ao antigo Laboratório de Tecnologia dos Fertilizantes, atual Laboratório de Unidades Piloto do LPC, escolhidos pela aderência com o tema da pesquisa (relação entre a indústria açucareira em Pernambuco e a criação do curso de Química Industrial, numa abordagem acadêmica no campo da Museologia).

Apesar de ser uma materialidade recente frente à trajetória centenária do curso de Química Industrial, tal cenário era esperado dados os resultados de outras pesquisas sobre o PCC&T que relataram casos de descaracterização ou mesmo descarte indiscriminado de bens que poderiam compor o PCC&T brasileiro. Além disso, as mudanças de espacialidade da Escola de Química ao longo de sua história institucional também podem ser apontadas como fatores que contribuíram para as ausências materiais vislumbradas durante as visitas exploratórias. Quando a Escola de Química chegou ao Campus Joaquim Amazonas, o curso de Química Industrial já tinha 45 anos de fundação, sido instalado em três endereços diferentes, funcionado anexo a duas instituições e tido uma breve vida como instituição independente antes de ser incorporado à UR. Neste contexto, é previsível que, nestes deslocamentos, objetos tenham sido abandonados ou descartados.

Mesmo que estes objetos tivessem permanecido neste espaço desde o fim da existência deste laboratório na década de 1980 não por iniciativa de preservação, mas talvez por decisões administrativas, seria possível coletar diversos dados tanto da trajetória institucional como dos objetos em si, como se verificou durante a pesquisa acadêmica. Estes dados, após o tratamento evidenciaram um sentimento latente de pertencimento entre os usuários destes espaços e os objetos de C&T identificados. Condição para que estas 'coisas' se tornem patrimônio. A partir desta aceção, é possível promover iniciativas efetivas para a preservação física destes bens culturais, graças à evidenciação dos valores atribuídos a estes objetos pela pesquisa acadêmica desenvolvida no âmbito da Museologia.

Referências

ALBERTI, Samuel J M. WhyCollect Science? *Journal of Conservation and Museum Studies*, n. 15, v. 1, 2017. pp. 1–10, Disponível em: <https://www.jcmsjournal.com/articles/10.5334/jcms.150/>. Acesso em 26 nov. 2020.

APPELBAUM, Barbara. *Conservation Treatment Methodology*. Oxford: Elsevier, 2009.

BRASIL. Decreto nº 26.685, de 20 de maio de 1949. Concede reconhecimento ao curso de química industrial da escola de Química de Pernambuco. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1940-1949/decreto-26685-20-maio-1949-453513-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em 30 jan. 2021

BRASIL. Ministério da Educação e Saúde. Expediente do Ministro. Apresentado na forma da Portaria n. 105-46, vem à Comissão de Superior o relatório do Inspetor do Curso de Química Industrial; anexo à Escola Superior de Agricultura de Pernambuco e referente ao ano letivo de 1947. Diário Oficial da União, Rio de Janeiro, DF, 08 mar. 1952. p. 3681. Disponível em: http://biblioteca.in.gov.br/web/dou/dou/-/document_library/kcmautn6AnNs/view/271525?_com_liferay_document_library_web_portlet_DLPortlet_INSTANCE_kcmautn6AnNs_orderByCol=title&_com_liferay_document_library_web_portlet_DLPortlet_INSTANCE_kcmautn6AnNs_orderByType=asc. Acesso 28 jan. 2021.

CARTA DO RIO DE JANEIRO SOBRE O PATRIMÔNIO CULTURAL DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA, Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <http://www.mast.br/images/pdf/Cartado-Rio-de-Janeiro-sobre-Patrimnio-Cultural-da-Cincia-e-Tecnologia.pdf>. Acesso em 29 jun 2019.

CONSELHO INTERNACIONAL DE MUSEUS BRASIL (ICOM-BR). Nova Definição de Museu. 2022. Disponível em: https://www.icom.org.br/?page_id=2776. Acesso em: 29 fev. 2024.

CORTEZ, Luís Augusto Barbosa (org.). *Universidades e empresas: 40 anos de ciência e tecnologia para o etanol brasileiro*. São Paulo: Blucher, 2016.

DAVALLON, Jean. Comment se fabrique le patrimoine? Hors-série (ancienne formule) Qu'est-ce que transmettre? *Auxerre: Sciences Humaines*, n 36 - Mars/Avril/Mai 2002. Disponível em https://www.scienceshumaines.com/comment-se-fabrique-lepatrimoine_fr_12550.html Acesso em 02 mar 2020.

DIÁRIO N. 28 DE NOVEMBRO. Diário de Pernambuco. Recife, 10 de dezembro de 1842. Disponível em: http://memoria.bn.br/docreader/DocReader.aspx?bib=029033_02&Pesq=%22chimica%20industrial%22&pagfis=3573. Acesso em 12 mar 2021.

EISENBERG, Peter L. Falta de imigrantes: um aspecto do atraso nordestino. *Revista de História*, v. 46, n. 94, p. 583-601, 1973. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revhistoria/article/view/132016>. Acesso em 27 jan 2021.

FERREIRA, Márcia Pinheiro; GRANATO, Marcus. Conservação de instrumentos científicos no Brasil: estudo de caso da definição dos critérios de intervenção

A pesquisa acadêmica como ferramenta de preservação do Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia:
o caso da Antiga Escola de Química de Pernambuco

na luneta Bamberg do Mast. *Anais do Museu Paulista*. São Paulo, v. 28, p. 35, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/anaismp/a/39TDgTJktNkk9jMHbskH4VS/?lang=pt>. Acesso em 27 jan 2021.

GRANATO, Marcus; MAIA, Elias da Silva; SANTOS, Fernanda Pires. Valorização do patrimônio científico e tecnológico brasileiro: descobrindo conjuntos de objetos de C&T pelo Brasil. *Anais do Museu Paulista*. São Paulo, v. 22, n. 2, p. 11-34, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-47142014000200002&lng=en&nrm=iso. Acesso em 26 jan. 2021.

GRANATO, Marcus; RIBEIRO, Emanuela Sousa; ARAÚJO, Bruno Melo de (Orgs). *Cadernos do Patrimônio da Ciência e Tecnologia: instituições, trajetórias e valores*. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2017.

GRANATO, Marcus; RIBEIRO, Emanuela Sousa; ARAÚJO, Bruno Melo de. Cartas Patrimoniais e a Preservação do Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia. *Informação & Informação*, v. 23, n. 3, set/dez 2018. p. 202-229. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/30997/pdf>. Acesso em 19 out. 2020.

GRANATO, Marcus; RIBEIRO, Emanuela Sousa; ABALADA; Victor Emmanuel Teixeira Mendes; ARAÚJO, Bruno Melo de. Objetos de ensino e o patrimônio cultural de ciência e tecnologia no Brasil e em Portugal: contribuições sobre levantamentos e inventários como instrumentos de preservação em escolas de ensino médio. *Anais do Museu Paulista*, São Paulo, v. 26, e30, 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-47142018000100420&lng=en&nrm=iso. Acesso em 15 jan. 2024.

INCORPORADO À ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA O curso de Química Industrial da Escola de Engenharia. *Jornal Diário da Manhã*. Recife, 14.set. 1940. p. 4. Disponível em: <http://200.238.101.22/docreader/docreader.aspx?bib=DMI940>. Acesso em 17 abr. 2021.

LOURENÇO, Marta C. Patrimônio da Ciência e da Técnica nas Universidades Portuguesas: Breve panorama europeu. In: GRANATO, Marcus; RANGEL, Marcio F. (Orgs.). *Cultura Material e Patrimônio da Ciência e Tecnologia*. Livro Eletrônico. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST, 2009, pp. 53-63.

LOURENÇO, Marta C.; WILSON, Lydia. Scientific heritage: Reflections on its nature and new approaches to preservation, study and access. *Studies in History and Philosophy of Science Part A*, v. 44, n. 4, p. 744-753, 2013. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0039368113000538>. Acesso em : 21 jan 2020.

MENDONÇA, Sonia Regina de. Mundo rural, intelectuais e organização da cultura no Brasil: o caso da Sociedade Nacional de Agricultura. *Mundo agrario*, v. 1, n. 1, 2000. Disponível em: <http://www.scielo.org.ar/pdf/magr/v1n1/v1n1a02.pdf>. Acesso em 01 jun 2021.

MENDONÇA, Sônia Regina de. Sociedade civil, sociedade política e agricultura no Brasil (1910-1945). *Revista História & Perspectivas*, v. 26, n. 48, 2013, p. 43-80. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/historiaperspectivas/article/view/23317>. Acesso em 01 jun 2021.

MENEZES, Anderson Barros; CRUZ, Cinthia Valeriano da; SOUZA, Felipe Ribeiro de; SILVA, Isabella Pantojo de Brito; RODRIGUES, João Rogério Borges de Amorim; AFONSO, Júlio Carlos; CARDOSO, Lorena Fortes; RIBEIRO, Lúcio Lucas Ferraz Lobato; STEIN, Raiany da Silva. O centenário da criação dos primeiros cursos de Química Industrial no Brasil. *Revista de Química Industrial*. Ano 88, n. 769, 4º trimestre 2020. Disponível em <http://www.abq.org.br/rqi/2014/769/RQI-769-pagina65-Artigo-Tecnico.pdf>. Acesso em 23 jan 2021.

MOTTA, José Flávio; LOPES, Luciana Suarez. Os cisnes cantam e a onda verde passa: Os congressos agrícolas de 1878 e a demanda da lavoura por capitais. *Economia e Sociedade*, v. 28, n. 2, p. 587-614, 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-06182019000200587&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em 27 jan 2021

PINHEIRO, Lena Vânia Ribeiro; GRANATO, Marcus. Para pensar a interdisciplinaridade na preservação: algumas questões preliminares. 2012. Disponível em: <http://ridi.ibict.br/bitstream/123456789/399/1/PINHEIROPreservacao2012.pdf>. Acesso em 11 maio 2020.

RODRIGUES, Gelze Serrat de Souza Campos; ROSS, Jurandyr Luciano Sanches. *A trajetória da cana-de-açúcar no Brasil: perspectivas geográfica, histórica e ambiental*. Uberlândia: EDUFU, 2020.

SANTANA, Vilckma Oliveira de. *As Coisas da Química: os objetos de Ciência e Tecnologia da antiga Escola de Química de Pernambuco*. Mestrado (Dissertação) – Programa de Pós Graduação em Museologia e Patrimônio, UNIRIO/MAST, Rio de Janeiro, 2022. Orientador: GRANATO, Marcus. Coorientador: ARAÚJO, Bruno Melo de.

SILVA, Ricardo Oliveira. Cana de mel, sabor de fel – capitania de Pernambuco: uma intervenção pedagógica com caráter multi e interdisciplinar. *Química Nova na Escola*, v. 32, n. 2, p. 90-94, 2010. Disponível em: https://cabecadepapel.com/sites/colecaoaiq2011/QNEsc32_2/06-RSA-3209.pdf. Acesso 28 jan 2021.

SILVA, Mauricio Candido; BRUNO, Maria Cristina Oliveira. Coleções e Museus Universitários. In: ARAÚJO, Bruno Melo de, [et al]. *Museologia e suas interfaces críticas* [recurso eletrônico]: museu, sociedade e os patrimônios. Recife : Ed. UFPE, 2019.

SOARES, Bruno C. Brulon. A experiência museológica: Conceitos para uma fenomenologia do Museu. *Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio – PPG-PMUS Unirio | MAST*, Rio de Janeiro, vol. 5, n. 2, 2012, pp 55-71. Disponível em <http://revistamuseologiaepatrimonio.mast.br/index.php/ppgpmus/article/download/216/200>. Acesso em 12 jan 2020.

SZMRECSÁNYI, Tamás; MOREIRA, Eduardo Pestana. O desenvolvimento da

A pesquisa acadêmica como ferramenta de preservação do Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia: o caso da Antiga Escola de Química de Pernambuco

agroindústria canaveira do Brasil desde a Segunda Guerra Mundial. *Estudos Avançados* [online]. 1991, v. 5, n. 11, pp. 57-79. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-40141991000100006>. Acesso em 11 nov. 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO – UFPE. Plano de Desenvolvimento Institucional 2019-2023. Recife, 2019. Disponível em: <https://www.ufpe.br/documents/1696523/0/Plano+de+Desenvolvimento+Institucional.pdf>. Acesso em 13 jan 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO – UFPE. Plano Diretor UFPE: Proposta para discussão. Recife, 2016. Disponível em: <https://www.ufpe.br/documents/40906/3373839/PD-PlanoDiretorUFPE+2015+%281%29.pdf/bfdc3be9-3e5c-4633-b21c-efbde6f12ef4>. Acesso em 16 maio 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO – UFPE. Projeto Pedagógico do Curso de Química Industrial. Recife, 2017. Disponível em: <https://www.ufpe.br/documents/39308/0/Projeto+Pedag%C3%B3gico+do+Curso+de+Qu%C3%ADmica+Industrial/05a0dd98-1a84-4a66-ac5a-5bc0c5ba0af4>. Acesso em 29 jun 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO – UFPE. Resolução N° 09/85. Recife, 1985. Disponível em: <https://www.ufpe.br/documents/398575/485158/Res+09+1985+CCEPE+%28Encerra+atividades+mestrado+em+Qu%C3%ADmica%29.pdf/6c582e4e-626a-47a5-98ee-1ba671f64856>. Acesso em 13 jan 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO – UFPE. Resolução N° 03/2018. Recife, 2018a. Disponível em: <https://www.ufpe.br/documents/398575/1383356/Res+2018+03+CONSAD.pdf/e15ebaf7-c187-40cf-a23f534baeaf4cde#:~:text=EMENTA%3A%20Disp%C3%B5e%20sobre%20normas%20gerais,dos%20bens%20m%C3%B3veis%20da%20UFPE>. Acesso em 12 nov 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO – UFPE. Resolução N° 10/2018. Recife, 2018b. Disponível em: <https://www.ufpe.br/documents/38978/2050074/Res+2018+10+CCEPE+%28museus%2C+cole%C3%A7%C3%B5es+cient%C3%ADficas+visit%C3%A1veis+e+galeiras+de+arte.pdf/46b68083-49d2-4229-bc32-69634ef48c83>. Acesso em 04 jul 2019.

Recebido em maio de 2024.

Aprovado em junho de 2024.