

A CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE DO PROFESSOR DE QUÍMICA A PARTIR DO PATRIMÔNIO CIENTÍFICO MUSEALIZADO

Laura Darif Turra¹

Luciane Jatobá Palmieri²

Marcelo Valério³

Camila Silveira da Silva⁴

RESUMO

Partindo da compreensão de que os museus de ciência são espaços formativos e pedagógicos, objetiva-se analisar o processo de construção da identidade docente de licenciandos em Química, a partir do patrimônio científico musealizado. Por meio de um modelo explicativo sobre o contributo dos museus na formação de uma identidade do professor a partir do patrimônio, aliado às técnicas da metodologia de análise de conteúdo, foram analisados os portfólios de uma turma de licenciatura em Química que cursou um componente curricular intitulado “Prática de Ensino em espaços não formais”. Como resultados, aponta-se que foi possível identificar a identidade do professor a partir do patrimônio, reconhecendo-se, em seus relatos, a relação do patrimônio com os conhecimentos químicos, pedagógicos, bem como as práticas interculturais e históricas.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Museal. Educação Patrimonial. Museus de Ciência. Divulgação Científica. Popularização da Ciência.

¹ Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste). E-mail: laura.turra@unioeste.br.  <https://orcid.org/0009-0004-6459-4984>.

² Secretaria Municipal de Educação de São Carlos (SP). E-mail: lujpal@gmail.com.  <https://orcid.org/0000-0003-0372-0911>.

³ Universidade Federal do Paraná (UFPR). E-mail: marcelovalerio@ufpr.br.  <https://orcid.org/0000-0003-2107-6023>.

⁴ Universidade Federal do Paraná (UFPR). E-mail: camilasilveira@ufpr.br.  <https://orcid.org/0000-0002-6261-1662>

THE CONSTRUCTION OF THE IDENTITY OF CHEMISTRY TEACHERS BASED ON SCIENTIFIC HERITAGE EXHIBITED IN MUSEUMS

ABSTRACT

Based on the understanding that science museums are formative and pedagogical spaces, this study aims to analyze the construction of professional identity among Chemistry undergraduates through the lens of museumized scientific heritage. Through an explanatory model regarding the contribution of museums to the development of teacher identity based on heritage, combined with the techniques of content analysis methodology, portfolios from a cohort of undergraduate chemistry students who took a course titled “Teaching Practice in Non-Formal Spaces” were analyzed. The results indicate that it was possible to identify the teacher’s identity based on heritage, recognizing in their reports the relationship between heritage and chemical knowledge, pedagogical knowledge, as well as intercultural and historical practices.

KEYWORDS: Museal Education. Heritage Education. Science Museums. Science Communication. Popularization of Science.

1. INTRODUÇÃO

Os museus proporcionam inúmeras experiências que promovem a educação, a reflexão, a fruição e a partilha de conhecimentos; porém, o entendimento destes “[...] como espaços de educação é uma percepção relativamente recente na história dessas instituições” (Marandino *et al.*, 2008, p. 8). Atualmente, pesquisadores que se dedicam a estudar esses espaços sob a perspectiva educativa aponta-nos como espaços que promovem a formação emancipatória de estudantes (Dantas *et al.*, 2021), que contribuem para a construção de uma cultura científica mais sólida (Folador; Colombo Junior; Ovigli, 2023), que permitem aos visitantes assumir uma postura mais crítica em relação aos temas expostos (d’Escoffier; Braga, 2021) e que aproximam os conhecimentos científicos da vida das pessoas (Silva; França; Ferreira, 2021). Os museus de ciência também são compreendidos como espaços que “[...] permitem uma reflexão sobre história, ciência, arte e culturas, assim, devendo ser considerados locais de comunicação cultural e, no caso dos museus de ciências, também de divulgação científica [...]” (Folador; Colombo Junior; Ovigli, 2023, p. 80).

Também são espaços potenciais para o desenvolvimento de práticas de divulgação científica (DC) (Silva; Lorenzetti; Silveira, 2019), entendidas como pedagógicas (Marandino, 2009; Valério;

Takata, 2025), as quais refletem na pesquisa acadêmica (Barros; Langhi, 2023). Nesse sentido, ressalta-se a presença da DC nos principais encontros nacionais da área de Ensino de Ciências, estabelecendo ou não relações com o ensino formal (Turra; Jesus; Valério, 2026); sua inserção em programas de pós-graduação da área, em linhas de pesquisa e disciplinas de instituições federais e estaduais (Ribeiro, 2020); e, também, sua crescente presença como temática curricular nas licenciaturas em Ciências da Natureza (Palmieri; Juliace; Silveira, 2023; Oliveira; Alkmin, 2023).

É nesse contexto que surge a iniciativa desta pesquisa. A Universidade Federal do Paraná (UFPR) dispõe de um componente curricular obrigatório intitulado “Prática de Ensino em Espaços Não Formais”, integrante do currículo do curso de Licenciatura em Química, com carga horária de 60 horas, distribuída em 15 encontros, incluindo visitas *in loco* a museus (Silveira; Palmieri; Nakonetchnei, 2024). Durante a oferta da quarta edição dessa disciplina, no segundo semestre de 2024, a primeira autora deste estudo desenvolveu seu Estágio de Docência, requisito obrigatório da formação *stricto sensu* para bolsistas da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Em linhas gerais, a disciplina foi organizada da seguinte forma: duas aulas teóricas, nas quais os estudantes confeccionaram as capas dos portfólios, utilizando colagens; relataram sua primeira experiência de visita a um museu; tiveram contato com algumas definições do Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM); e receberam orientações sobre aspectos que deveriam ser observados nos museus. Esses portfólios funcionaram como um diário de bordo, cuja proposta consistia em uma escrita orientada, destinada a registrar as impressões, sensações e reflexões das(os) estudantes durante cada uma das atividades, incluindo as visitas aos museus. Em seguida, ao longo de sete semanas, foram realizadas visitas mediadas aos seguintes museus, todos localizados em Curitiba/PR: Museu da História da Medicina do Paraná; Museu da Imagem e do Som do Paraná; Museu Paranaense de Ciências Forenses da Polícia Científica do Paraná; Museu de Arte Indígena; Museu Casa Alfredo Andersen; Espaço Energia Copel - Museu da Energia e no Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN).

É importante salientar que, antes de cada visita, a professora responsável pela disciplina encaminhou um artigo cuja abordagem estava direcionada à temática do museu a ser visitado, o qual deveria ser lido previamente. Ao final da disciplina, foram realizadas duas aulas destinadas à

apresentação de plano docente: os licenciandos deveriam escolher um museu, dentre os visitados, e propor um plano de aula direcionado ao contexto escolar. Essa atividade também foi registrada no portfólio e concentra, de forma mais evidente, as relações estabelecidas entre os museus e os conteúdos de Química. Como fechamento do componente curricular, foi conduzida uma discussão coletiva sobre todas as visitas realizadas.

Esta pesquisa emerge da vivência no Estágio de Docência e da elaboração do modelo explicativo sobre o contributo dos museus para a construção de uma identidade do professor a partir do patrimônio, desenvolvido por Palmieri (2025), com base na análise da disciplina “Prática de Ensino em Espaços Não Formais”. Assim, objetiva-se analisar o processo de construção da identidade docente de licenciandos em Química, a partir do patrimônio científico musealizado, utilizando-se o modelo teórico mencionado.

2. APROXIMAÇÕES ENTRE O PATRIMÔNIO E A CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE

O conceito de educação patrimonial foi apresentado pela primeira vez no Brasil no início da década de 1980, durante um seminário realizado no Museu Imperial, na cidade de Petrópolis, no estado do Rio de Janeiro (Horta, 1999). Desde então, vem sendo amplamente difundido e até ressignificado, principalmente na tentativa de superar o discurso pautado em uma visão tradicional do “conhecer para preservar” (Scifoni, 2022, p. 3).

Segundo Scifoni (2022), a educação patrimonial tem se tornado vital para permitir a interpretação do passado, bem como para questioná-lo e problematizá-lo. O patrimônio é considerado um agente comunicativo de ordem crítica, pedagógica e política, com um papel educativo que realiza a mediação de discursos entre gerações do presente e do futuro, por meio da valorização do passado (Scifoni, 2022).

Os patrimônios podem ter diversas origens, como os ambientais, arqueológicos, científicos, genéticos e tecnológicos, todos incluídos no âmbito cultural; além disso, podem ser de naturezas distintas, como documental, arquivística, bibliográfica, hemerográfica, iconográfica, oral, visual e museológica (Londres, 2012; Rossi, 2017).

Enfocando o patrimônio científico e tecnológico, apresenta-se a definição de Granato (2009, p. 79), segundo a qual:

[...] o conhecimento científico e tecnológico produzido pelo homem, além de todos aqueles objetos (inclusive documentos em suporte papel), coleções arqueológicas, etnográficas e espécimes das coleções biológicas que são testemunhos dos processos científicos e do desenvolvimento tecnológico. Também se incluem nesse grande conjunto as construções arquitetônicas produzidas com a funcionalidade de atender às necessidades desses processos e desenvolvimentos.

Nesse sentido, o patrimônio científico e tecnológico possui um valor inquestionável para o estudo da produção desses conhecimentos, mantendo estreita relação com a DC junto à sociedade, bem como com a melhoria da qualidade do ensino de Ciências. Posto isso, as atividades de DC podem promover a sensibilização das pessoas sobre o valor histórico, cultural, político, econômico e social do patrimônio científico e tecnológico.

No Brasil, grande parte desse patrimônio encontra-se em instituições museais, especificamente em museus de ciência (Granato, 2009). Essas instituições são consideradas mediadoras entre o passado científico e o presente educacional, promovendo o contato com objetos e narrativas históricas que enriquecem a formação humana.

No dicionário do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), é apresentada a definição do conceito de identidade, atrelada à defesa da educação patrimonial, ou seja, compreendida como um conector entre pessoas (de aproximação ou afastamento) em relação a questões de origem cultural, religiosas, linguísticas, de memória, classe, gênero, sexualidade, etnia, entre outras (Brandão, 2019).

Esse conceito é explorado em diferentes áreas, como na educação, na filosofia, na psicologia, na antropologia e na sociologia, nas quais é considerado complexo para ser entendido de maneira separada nesses distintos campos de conhecimento (Beauchamp; Thomas, 2009). Como a identidade não é algo externo que o sujeito possa adquirir, Pimenta (2005, p. 18) afirma que faz parte de um “processo de construção do sujeito historicamente situado”.

São esses dois conceitos — de patrimônio e identidade — que são mobilizados no presente trabalho. Defende-se que a compreensão dessa relação é essencial para a formação de diversas identidades, tanto em nível singular quanto coletivo (Redondo, 2012). De acordo com Palmieri (2025, p. 66), “os processos de identificação, que são fundamentais para a construção de identidades de âmbito cultural e social, devem ser promovidos a partir do patrimônio”.

Um dos caminhos para a promoção desses processos de identificação pode ser

oportunizado na formação inicial docente, considerando-se que esse profissional da educação se compreenda como “sujeito histórico, consciente de sua história de vida e que é produtor de história, por isso precisa conhecê-la” (Palmieri, 2025, p. 67).

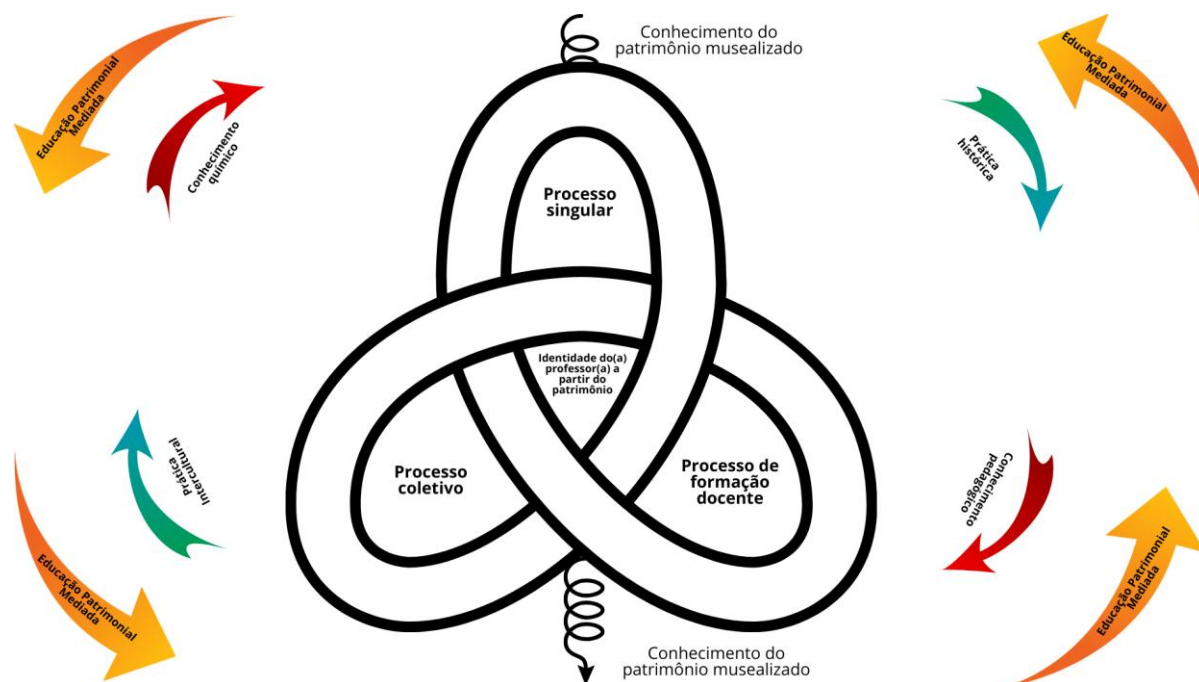
Os estudos sobre a construção da identidade do professor são considerados uma temática complexa de investigação, principalmente em razão da dificuldade de definição do conceito (Olsen; Buchanan; Hewko, 2023). Segundo Nóvoa (1997), o desenvolvimento profissional docente perpassa o desenvolvimento individual e coletivo, indo além da formação de conhecimentos científicos e pedagógicos.

Com isso, a identidade do professor constitui-se por várias subidentidades, de caráter transitório, construídas ao longo da vida social de cada indivíduo, desde o processo de escolarização, passando pela formação, até a atuação profissional (Almeida; Penso; Freitas, 2019; Palmieri, 2025).

Neste estudo, orienta-se por um modelo explicativo que define uma nova subidentidade, a qual compõe a identidade do professor, denominada de identidade do professor a partir do patrimônio, desenvolvida por meio de atividades de visitação a museus (Palmieri, 2025). Importante destacar que se parte do entendimento da identidade docente como um constructo de múltiplas subidentidades revelando a complexidade do desenvolvimento profissional. Essas subidentidades funcionam como camadas dinâmicas e são transitórias, permitindo ao professor reconfigurar sua postura diante das demandas sociais, provando que a identidade não é um destino, mas um fluxo contínuo de ‘tornar-se’.

A Figura 1 apresenta esse modelo explicativo.

Figura 1: Modelo explicativo sobre o contributo dos museus na formação de uma identidade do professor a partir do patrimônio



Fonte: Palmieri (2025, p. 139).

O modelo descreve como a identidade do professor é construída por meio de três processos essenciais, todos conectados à sua interação com o conhecimento do patrimônio musealizado. A base desses processos é o conhecimento específico sobre o patrimônio musealizado — o que abrange desde o acervo e a estrutura dos museus até as histórias que eles contam e as experiências que proporcionam. No ponto central do modelo, em seu núcleo, encontra-se a formação de uma nova subidentidade docente: a identidade construída a partir do patrimônio. Essa subidentidade é profundamente moldada e transformada à medida que o professor se engaja ativamente com o patrimônio por meio de uma educação patrimonial mediada, especialmente no ambiente do museu. Longe de se configurar como uma experiência passiva, esse engajamento constitui um processo de internalização e de ressignificação do significado do patrimônio (Palmieri, 2025).

Destarte, situam-se os museus como espaços potentes para a construção da identidade do professor e de seus conhecimentos. Palmieri (2025) aponta que os museus podem contribuir para que os professores se situem no mundo, desenvolvam o autoconhecimento e a compreensão da sociedade, bem como expandam suas concepções de mundo. Para Leite (2012, p. 348), “o museu pode ser entendido como *locus*, também, de marcação de uma identidade docente”, enquanto

Ovigli (2011) enfatiza que os conhecimentos do professor também são construídos a partir de práticas e estágios formativos em espaços museais.

Nesse sentido, adere-se às reflexões de Santos Júnior, Valério e Pacheco (2025, p. 1), segundo as quais os museus constituem espaços de circulação da cultura e da educação científica, dotados de “intencionalidades e propósitos próprios, que possibilitam abordar conceitos e fenômenos científicos, e suas relações com outros aspectos da cultura e da vida social, de modo que a tradicional educação escolar não é capaz ou, nem mesmo, se propõe”.

Por fim, conhecer o patrimônio científico e tecnológico musealizado mostra-se fundamental para a construção da identidade de um professor capaz de compreender como esse conhecimento foi construído, apropriado e transformado, possibilitando que o docente se reconheça como um sujeito em transformação e questionador de visões simplistas e ingênuas sobre a ciência e a tecnologia.

A explicitação desse processo ocorre, primordialmente, no planejamento das práticas pedagógicas ao converter o patrimônio científico e tecnológico em recurso didático investigativo. Ao planejar, o docente pode utilizar o patrimônio musealizado para ancorar o conteúdo em um tempo e espaço determinado, rompendo com a abstração a-histórica. Isso permite situar a ciência e a tecnologia como uma produção humana datada e localizada, o que é essencial para que o professor se reconheça como um sujeito em transformação. Assim, a prática deixa de ser uma mera transformação de dados e passa a ser um exercício de reconstrução da memória científica, onde o ‘como se sabe’ é tão importante quanto ‘o que se sabe’.

3. METODOLOGIA

Para alcançar o objetivo central desta pesquisa, adota-se o modelo explicativo desenvolvido por Palmieri (2025) e a Análise de Conteúdo (AC), conforme proposta por Bardin (2016) e foram assumidos como objeto de investigação os portfólios produzidos por 10 licenciandos ao longo de todas as atividades pedagógicas desenvolvidas na disciplina “Prática de Ensino em Espaços Não Formais”, ofertada no segundo semestre de 2024.

O modelo explicativo de Palmieri (2025), é um método¹ e foi desenvolvido durante um trabalho de doutorado, na oferta da primeira turma da disciplina “Prática de Ensino em Espaços Não Formais”, no primeiro semestre de 2023. Na ocasião, a pesquisadora analisou: registros escritos e fotográficos do desenvolvimento das atividades; os portfólios dos estudantes, em sua totalidade; e, desenvolveu um grupo focal. A partir do estudo de todos esses materiais, por meio de uma análise categorial, amparada em Bardin (2016), a autora estabeleceu seis categorias analíticas, que foram discutidas na tese. Ao final, Palmieri (2025) propõem a definição de uma nova subidentidade docente, por meio do modelo explicativo, denominada “identidade do(a) professor(a) a partir do patrimônio”.

A metodologia de Análise de Conteúdo (AC), proposta por Bardin (2016), configura-se como “um conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo de mensagens” (Bardin, 2016, p. 44), sendo composta por três etapas: 1) pré-análise; 2) exploração do material e 3) tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

Na fase da pré-análise, realizou-se o que a autora denomina “leitura flutuante” (Bardin, 2016), correspondente à primeira leitura dos portfólios. Na sequência, procedeu-se à “escolha dos documentos”, estabelecendo-se como recorte a análise dos relatos referentes às visitas realizadas a museus de tipologia ciência e tecnologia, a saber, o Espaço Energia Copel - Museu da Energia (ME) e o Museu Paranaense de Ciências Forenses (MPCF).

A exploração do material corresponde à fase da análise propriamente dita, a qual “consiste essencialmente em operações de codificação, decomposição ou enumeração” (Bardin, 2016, p. 131). Nesse momento, associou-se a AC ao modelo explicativo de Palmieri (2025), o qual estabelece seis categorias analíticas, procedentes de três vertentes: singulares, coletivos e de formação docente (Palmieri, 2025, p. 138).

A partir dessas vertentes e do recorte de seleção dos registros produzidos durante as visitas

¹ O método é entendido como um elemento constituinte do planejamento didático-pedagógico, cuja definição é um “conjunto formado por estratégias e recursos didáticos, resultado dos ajustes e moldagens sofridos em virtude de uma concepção metodológica de fundo e dos condicionantes concretos de atuação docente” (Alves; Bego, 2020, p. 90).

aos museus de tipologia de ciência e tecnologia, foram consideradas, neste estudo, quatro categorias *a priori*. No Quadro 1, estão dispostos os indicadores, as categorias selecionadas, o conceito norteador proposto por Palmieri (2025) e o número de unidades de significado identificadas em cada categoria.

Quadro 1 – Categorias analíticas

Indicadores	Categorias	Conceito norteador	Unidades de significado
Processos singulares	1) Sentimentos e emoções gerados pelas atividades vivenciadas	Refere-se à avaliação das atividades realizadas durante a disciplina, envolvendo aspectos positivos e negativos relacionados à ação, ao local, à qualidade do ambiente, às expectativas pessoais e a afetividade	62
Processos coletivos	2) A unidade museu-sociedade	Refere-se ao entendimento sobre a contribuição dos museus enquanto instituições que desenvolvem e transformam por meio de aspectos artísticos, culturais, econômicos, políticos e sociais	27
Processos de formação docente	3) Os aspectos pedagógicos dos museus	Refere-se à percepção dos aspectos pedagógicos dos museus, incluindo o conceito, suas abordagens de ensino, recursos tecnológicos, interatividade, temporalidade, sustentabilidade, acessibilidade e inclusão	40
	4) Os museus como espaços de ensino aprendizagem de Química	Refere-se ao modo como a Química está presente nos museus, como ocorre seu processo de divulgação e como isso pode contribuir para o ensino e a aprendizagem no espaço escolar	5

Fonte: Adaptado de Palmieri (2025, p. 97).

As unidades de significado representam recortes de excertos dos textos e relatos referentes a cada categoria, de modo que um mesmo excerto não pode ser alocado em mais de uma categoria. Por fim, na terceira etapa, utilizou-se a interpretação dos dados, momento em que o pesquisador retoma o referencial teórico, visando embasar e atribuir sentido às suas interpretações (Bardin, 2016).

Destaca-se, ainda, que serão apresentadas as análises e interpretações das unidades de significado referentes a 10 relatos do MPCF e 8 relatos do ME. Neste último, dois alunos estiveram ausentes durante a visita e, em razão disso, seus portfólios não continham anotações referentes à atividade em questão. Na seção seguinte, com o objetivo de preservar a identidade das(os) discentes, os excertos das unidades de significado serão identificados pela seguinte nomenclatura: “licencianda(o)” seguida de um número sequencial (1 a 10).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção, são expostos os resultados referentes à técnica de AC de Bardin (2016), aliada ao modelo explicativo de Palmieri (2025). Dessa forma, as discussões foram sistematizadas de acordo com as seguintes categorias: 1) sentimentos e emoções gerados pelas atividades vivenciadas; 2) a unidade museu-sociedade; 3) os aspectos pedagógicos dos museus e 4) os museus como espaços de ensino e aprendizagem de Química. Com caráter explicativo, serão apresentados alguns excertos dos portfólios, isto é, as unidades de significado.

Inicialmente, destaca-se que a visita ao MPCF foi estendida aos espaços dos laboratórios e do necrotério da Polícia Científica do Paraná, enquanto a visita realizada no ME teve sua mediação conduzida de forma similar àquela destinada ao público visitante composto por estudantes de educação básica e/ou educação infantil.

1) Sentimentos e emoções gerados pelas atividades vivenciadas

No que se refere à primeira categoria, foi possível identificar pontos positivos e negativos relacionados às expectativas pessoais e à afetividade, entre outros elementos. Nas unidades de significado apresentadas no Quadro 2, constam trechos dos relatos referentes às visitas do MPCF (1 a 3) e ao ME (4) com grifos nossos.

Quadro 2 – Trechos relacionados às expectativas pessoais e a afetividade

*Licencianda 1 – Uma coisa que **me chamou atenção e me deixou abalada**, é como os **funcionários que trabalham nesse meio não obtiveram assistência psicológica durante um longo tempo**, fato que para mim é considerado um descaso de saúde.*

*Licencianda 2 – [...] fomos para as salas onde as autópsias são feitas, me impressionou **a sensibilidade que a guia teve conosco** trazendo o máximo de ‘leveza’ para um lugar tão “pesado”.*

*Licencianda 3 – A turma levantou a discussão a respeito dos **diretores do instituto pois os mesmos sempre eram homens brancos** (muito pertinente essa pauta, fiquei me perguntando que viéses essa diretoria poderia trazer para toda a instituição).*

*Licenciando 5 – A mediadora explicou tudo com clareza e dinamismo, o que **me fez sentir como em uma excursão escolar**.*

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelos autores (2025).

Nos trechos selecionados para discussão, é possível observar diversos aspectos que desencadearam sentimentos e emoções nos futuros professores de Química. No primeiro excerto,

a licencianda 2 destaca a preocupação com a saúde mental dos colaboradores e servidores da Polícia Científica em razão da temática sensível que permeia esse campo. Na segunda unidade de significado, a mesma enfatiza a mediação sensível demonstrada pela educadora museal diante da temática e do espaço visitado. Autores como Neitzel, Uriarte e Franklin (2020) afirmam que o museu de ciências também se configura como um espaço que provoca sentidos e traz à tona sensibilidades.

No espaço do MPCF, havia quadros com fotos de todos os diretores da instituição, todos homens brancos, o que também despertou sentimentos e reflexões na licencianda 3. Em estudos sobre mulheres cientistas em museus e/ou exposições museais, autores como Dahmouche *et al.* (2022) e Silveira e Souza (2024) discutem a invisibilização das mulheres nestes contextos. Essa questão foi apontada pela aluna como uma “pauta pertinente”, uma vez que, enquanto estudante de Licenciatura em Química, mulher e cientista em formação, pode ter sido tomada por sentimentos originados na falta de representatividade e na invisibilidade que as mulheres encontram na ciência, conforme retratado pelos autores supracitados. A partir desse aspecto, identifica-se como o patrimônio pode suscitar questionamentos de conflitos e tensões relacionados a um passado — e também a um presente — marcado pela opressão a grupos subalternizados (Scifoni, 2022).

No último trecho, o sentimento de estar em uma atividade escolar é retratado como fruto da mediação museal, destacando-se o papel importante da mediação humana, afinal, “[...] são eles que concretizam a comunicação da instituição com o público e propiciam o diálogo com os visitantes acerca das questões presentes no museu, dando-lhes novos significados” (Marandino *et al.*, 2008). A comparação da visita ao museu com uma explicação bastante detalhada, que promove um sentimento de excursão escolar, remete à identidade docente instrumental, ou seja, à mediadora como centro da ação educativa, responsável pela transmissão dos conteúdos (Almeida; Penso; Freitas, 2019).

O processo de construção da identidade do professor é algo relacional; portanto, mesmo que a disciplina tivesse como objetivo apresentar os espaços não escolarizados, distinguindo-os do espaço escolar, os licenciandos estabeleceram relações com atividades pedagógicas escolares, provavelmente porque já vivenciaram essas visitas a museus. A identidade docente encontra-se em

processo de formação e, naturalmente, busca conexões com práticas pedagógicas já vivenciadas.

Além disso, podem ser indicadas unidades de significado que fazem menção ao local e à qualidade do ambiente (Quadro 3), nas quais os licenciandos destacam aspectos do MPCF (1 e 2) e do ME (3 e 4), com grifos nossos.

Quadro 3 – Trechos que mencionam o local e a qualidade do ambiente

*Licenciando 5 – [...] **não era instalado em um prédio histórico, logo sua arquitetura não tinha nada muito impressionante [...].***

*Licencianda 10 – [...] **o museu é muito pequeno** e talvez a logística de levar os alunos lá possa ser difícil.*

*Licenciando 5 – Ainda do lado de fora, **notei a arquitetura marcante do edifício**, que, assim como o Museu Alfredo Andersen, é imponente e memorável.*

*Licenciando 8 – [...] um museu **privado** apresenta uma **infra-estrutura bem interessante**, com os equipamentos em exposição, e também com os **recursos disponibilizados**, como os tablets [...].*

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelos autores (2025).

O licenciando 5 atentou-se a questões de arquitetura de modo comparativo em seus dois comentários, evidenciando a arquitetura histórica do prédio-sede do ME, tida por ele como “marcante”, enquanto o prédio da Polícia Científica, construção mais recente, não chamou sua atenção. Scifoni (2022) destaca que a descolonização da educação patrimonial vai na contramão do modelo europeu de preservação, desmistificando que os museus necessariamente precisam ocupar prédios monumentais e excepcionais.

Outro aspecto, identificado no trecho do registro da licencianda 10 e também presente nos portfólios das licenciandas 1, 3 e 7, refere-se à questão do espaço restrito em que se encontra o MPCF, o que acaba por dificultar a visita de grandes turmas escolares.

No excerto do licenciando 8, surge o termo “museu privado”, o qual também foi enfatizado pelas licenciandas 2 e 9, juntamente com uma discussão sobre a privatização da instituição Copel. No trecho deste licenciando, destacam-se aspectos da infraestrutura e da tecnologia presentes na instituição museológica vinculada à Copel. Esse museu, desde 2023, encontra-se sob administração privada, diferentemente de museus de administração pública, que enfrentam períodos de contingenciamento orçamentário e precisam lidar com o financiamento do setor cultural do país (Valverde, 2020), aspectos que afetam o acervo, a infraestrutura, o avanço tecnológico e até

mesmo o seu funcionamento.

Por fim, nesta categoria, destacam-se alguns excertos que mencionam as ações dos museus, da mediação e da visita como um todo (Quadro 4). Nessa parte, há três unidades de significado pertencentes aos relatos do MPCF e uma (a última) referente ao ME, com grifos nossos.

Quadro 4 – Trechos que mencionam as ações dos museus

*Licencianda 9 – Explorando a exposição me peguei bastante **impressionada pela profissão de perito [...]** e até mesmo tentada a segui-la. Esse pequeno acontecimento exemplifica bem como os museus têm o poder de mudar nossa percepção e influenciar nossas buscas.*

*Licencianda 9 – **O MPCF inspirou em mim a contemplação sobre a importância da ciência forense** em todos os seus âmbitos e o quão impactante deve ser experienciá-la próxima e cotidianamente [...].*

*Licencianda 10 – A guia nos questionou **se sabíamos o que era e o que fazia um perito criminal**. É engraçado que **estamos tão acostumados a ver peritos em filmes e séries que nossas ideias a respeito deles sejam distorcidas**.*

*Licencianda 3 – **Vender boa imagem da empresa**.*

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelos autores (2025).

Nos três primeiros excertos, a questão da exposição e da mediação museal é destacada como aspectos que aproximaram as licenciandas do museu e da temática, seja ao despertar o desejo de atuar na área, seja ao promover o reconhecimento da importância desse campo e, até mesmo, a reconstrução de ideias anteriormente distorcidas. Nesse sentido, Rossi (2017) afirma que a metodologia da educação patrimonial estimula a relação de afeto entre os indivíduos e os patrimônios, promovendo aproximação e estabelecendo uma relação de respeito entre eles, além de favorecer o sentimento de pertencimento em relação aos bens patrimoniais.

A pedagogia do patrimônio proposta por Scifoni (2022, p. 11) “[...] compreende a educação como processo de produção de conhecimentos, não sendo atividade meramente informativa ou de simples reprodução de conteúdo pronto e acabado [...]”. Quando a licencianda 3 se posiciona sobre as ações do museu, destacando o que ela denominou como um discurso que visa “vender a boa imagem da Copel”, é possível relacionar tal posicionamento à pedagogia proposta pela autora referenciada, uma vez que o patrimônio musealizado não foi apreendido de forma meramente informativa, mas assumido pela professora em formação como ponto de reflexão e problematização.

A análise dos relatos dos futuros professores de Química revela que a visita a museus de ciências, como o MPCF e o ME, constitui uma experiência rica e multifacetada. A mediação sensível e o dinamismo dos educadores museais destacaram-se como elementos cruciais para a conexão emocional dos licenciandos com os temas abordados, indo além da simples transmissão de informações.

As reflexões das participantes desta pesquisa evidenciaram o poder do ambiente museal para provocar sentimentos e questionamentos profundos. Destaca-se a diversidade de aspectos que mobilizam as(os) visitantes: ora emergem temas sensíveis, como a saúde mental dos profissionais e a falta de representatividade de mulheres em cargos de liderança; ora a discussão se estende à arquitetura dos edifícios e aos recursos disponíveis. Isso demonstra que o patrimônio científico e tecnológico atua como um agente pedagógico capaz de estimular a reflexão crítica e o senso de pertencimento.

Essas percepções reforçam a compreensão de que os museus são espaços formativos e de construção identitária. Eles não apenas oferecem informações, mas também promovem a aproximação, o respeito e a problematização de questões sociais e históricas. Ao se depararem com o patrimônio, os licenciandos foram desafiados a questionar visões distorcidas e a reconstruir suas próprias concepções, o que evidencia o potencial dos museus na formação de profissionais mais conscientes e engajados.

2) A unidade museu-sociedade

Nesta segunda categoria, destacam-se algumas unidades de significado que contemplam a contribuição dos museus como instituições responsáveis por desenvolver e transformar por meio de aspectos artísticos, culturais, econômicos, políticos e sociais. A seguir, no Quadro 5, são expostos excertos do MPCF (1 ao 4) e do ME (5), com grifos nossos.

Quadro 5 – Trechos que contemplam a categoria 2

*Licencianda 2 – Por fim, consigo concluir que **o museu cumpre o seu papel na questão de refletir e proporcionar um conhecimento para o seu público [...]**.*

*Licenciando 5 – O museu móvel é **um ótimo meio de divulgação**.*

Licencianda 9 – [...] as visitas guiadas, os objetos expostos e as discussões promovidas no local mostram que a

ciência forense não é apenas para especialistas; é um campo que dialoga diretamente com a sociedade.

Licencianda 6 – Visualizando um pouco o Insta (museuforense) é um ativo à divulgação da ciência e do espaço, podendo assim ter uma interação mais direta com o seu público.

Licencianda 6 – O museu não apenas reforça a missão educativa com jogos ou realidade aumentada, mas também se posiciona como um exemplo de instituições culturais podem liderar iniciativas sustentáveis e promover transformações na sociedade.

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelos autores (2025).

A partir desses trechos, reafirma-se a importância no que se refere à divulgação e popularização da ciência. No segundo excerto, o licenciando 5 aponta o museu móvel como meio de divulgação, aspecto que também foi detalhado no portfólio da licencianda 4 e 6. A questão da itinerância dos museus pode ser entendida como “[...] a ideia da mobilidade das coleções como uma obrigação inerente às instituições culturais em promover o acesso à cultura, à ciência e tecnologia” (Silva; França; Ferreira, 2021, p. 5) e, nesse sentido, contribuir para a divulgação e popularização do conhecimento científico.

Em outro excerto, a licencianda 6 menciona o Instagram do museu como meio de DC. Alguns autores vêm apontando e estudando as ações de DC realizadas por museus em redes sociais, como o Instagram, indicando a pandemia de Covid-19 como potencializadora e aceleradora da ocupação desses espaços (Folador; Colombo Junior; Ovigli, 2023, Gesteira; Antunes; Bezerra, 2024). É importante destacar que essa licencianda foi além dos enfoques da visita presencial, buscando identificar aspectos desenvolvidos pelo museu em suas redes sociais, trazendo à tona a discussão sobre a DC na internet.

Além disso, no primeiro excerto, a licencianda 2 enfatiza o papel do museu em promover reflexões enquanto proporciona conhecimento ao público; já a licencianda 9 demarca o museu como campo que dialoga diretamente com a sociedade. Na literatura, diversos autores se propõem a conceituar a DC como uma prática que democratiza o acesso aos conhecimentos científicos, estabelecendo conexões entre ciência e sociedade (Lordêlo; Porto, 2012; Rocha; Massarani; Perderson, 2017; Souza; Rocha, 2020).

Em síntese, a experiência museal é compreendida como um catalisador de conhecimento e reflexão, que desafia as(os) visitantes a irem além do que está exposto e a questionarem o papel da ciência e das instituições na sociedade.

3) Os aspectos pedagógicos dos museus

Nesta terceira categoria, são discutidos os aspectos pedagógicos dos museus. Foram identificadas unidades de significado relacionadas a abordagens de ensino, recursos tecnológicos, interatividade, temporalidade, sustentabilidade, acessibilidade e inclusão. Na sequência, no Quadro 6, são apresentados excertos referentes às abordagens de ensino passíveis de serem exploradas de acordo com os registros dos relatos do MPCF (1) e do ME (2 ao 4), com grifos nossos.

Quadro 6 – Trechos que contemplam abordagens de ensino

*Licencianda 6 – **Mostrar aos estudantes que a ciência não é neutra** - que ela carrega **implicações sociais, políticas e humanas** - é essencial para a **formação de uma consciência crítica** e não submissa.*

*Licenciando 8 – Outro ponto que achei interessante é sobre o **escritório do governador Parigot** de Souza, achei interessante ver seu trabalho ao construir **a usina no rio Capivari** que o seu nome. Mas um ponto a mencionar é que a **Enedina também participou dessa obra e só fiquei sabendo no local, quantos outros nomes também tiveram participação fundamental nessa obra e também nunca saberemos.***

*Licencianda 9 – Contudo, ao refletir sobre a visita, **emergiram questões críticas relacionadas à hipervalorização da instituição privada** e às contradições nas narrativas apresentadas. Nesse contexto, torna-se pertinente relacionar as críticas ao **debate sobre sustentabilidade nos museus [...]**.*

*Licencianda 10 – As discussões com a mediadora revelaram que a Copel tenta minimizar as ações decorrentes da construção da usina, porém a fala foi no sentido de **ressaltar o benefício que a construção de barragens pode oferecer, sem problematizar os malefícios e o fato das pessoas terem sido tiradas de suas casas.** Então o museu traz práticas sustentáveis nas exposições, traz o papel educativo, mas por ser um museu privado algumas **problematizações que poderiam ser feitas foram deixadas de lado e as ações da Copel foram evidenciadas.***

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelos autores (2025).

De acordo com o trecho da licencianda 9, identifica-se que a exposição museal foi apontada como um espaço potencial para a discussão acerca da não neutralidade da ciência, indicando a sua relevância para a formação de um pensamento crítico. Na unidade de significado do licenciando 8, destaca-se a importância atribuída ao museu para a compreensão de quem participa das conquistas científicas e tecnológicas, para além de quem recebe os créditos. Nos dois últimos excertos, observa-se uma discussão sobre a importância da sustentabilidade nos museus e sobre como esse tema pode ser utilizado para a autopromoção de uma empresa privada. Essa dimensão, que afetou as reflexões de alguns licenciandos, pode ter emergido em função da leitura prévia do texto encaminhado pela professora responsável pela disciplina, o qual aborda a temática da sustentabilidade em museus e pode ter influenciado os registros realizados nos portfólios.

A partir do posicionamento dessas duas licenciandas, é possível reconhecer a “identidade docente profissional” e a subcategoria “visão política da educação”, conforme indicado por Almeida, Penso e Freitas (2019), uma vez que evidencia uma intencionalidade crítica frente à compreensão da instituição museal como ponte para a promoção de uma empresa privada. Nesse sentido, destacam-se os museus como espaços “[...] que também assumem relevância quando a intenção é a de formação de cidadãos cientificamente cultos, envolvendo não somente uma aprendizagem da Ciência, mas também um aprender a fazer Ciência e aprender sobre a Ciência” (Teixeira, 2019, p. 853).

A seguir, no Quadro 7, são apresentadas algumas unidades de significado, com grifos nossos, que fazem menção à acessibilidade e inclusão no MPCF (1 ao 3) e no ME (4 e 5).

Quadro 7 – Trechos que mencionam acessibilidade e inclusão nos museus

*Licenciando 5 – **O local não é acessível para pessoas cegas, pois não há objetos táteis** ou adaptados para que possibilite a imagem mental dos objetos presentes na exposição.*

*Licenciando 5 – **Pessoas com deficiência física terão dificuldade** de acesso, pois a sala do acervo tem pouco espaço para se deslocar [...].*

*Licencianda 7 – Considerei o espaço **acessível por ter elevador**.*

*Licenciando 5 – No contexto de uma pessoa cega, **o local não apresenta objetos táteis, nem áudios explicando os objetos**. No contexto de uma pessoa deficiente motora, **o local é acessível por rampas e elevadores**.*

*Licencianda 6 – **O espaço conta com elevadores** para pessoas com dificuldades locomotivas.*

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelos autores (2025).

É importante destacar as diferenças nas perspectivas que as(os) participantes da pesquisa assumem para falar sobre acessibilidade em museus. Enquanto o licenciando 5, em seus três excertos, concebe a acessibilidade para o acervo, ao acesso ao museu e às condições de visitação (questão de espaço), enfatizando a deficiência física e visual, as licenciandas 6 e 7 atentaram apenas para a acessibilidade proporcionada por elevadores, e os demais participantes não mencionaram a temática em seus relatos. De acordo com Recanello (2024), as dimensões de acessibilidade percebidas pelos licenciandos foram as arquitetônicas, quais a autora conceitua como aquela que “[...] pode ser caracterizada por meio das impossibilidades encontradas nos espaços físicos, são visíveis, palpáveis e em sua maioria, podem ser adaptáveis” (Recanello, 2024,

p. 92). Exemplificam-se, nesse contexto, a implementação de elevadores e a necessidade de uma sala maior, contando com espaço adequado para se deslocar com cadeiras de rodas. Além disso, destaca-se a acessibilidade instrumental, indicada pelo licenciando 5 como ausente nos museus visitados e entendida pela autora supracitada como a “[...] adequação de materiais e/ou recursos que favoreçam a utilização dos materiais expostos, por todos os visitantes” (Recanello, 2024, p. 94).

É importante que o professor em formação tenha um olhar atento para esses aspectos relacionados à acessibilidade, considerando as diferentes realidades dos estudantes que possam vir a integrar suas turmas, de modo a pensar na inclusão dessas pessoas em todas as atividades desenvolvidas. Ademais, a acessibilidade foi pontuada pela professora responsável pela disciplina como uma condição que deveria ser observada nos espaços visitados. Em contribuição com o tema da acessibilidade em museus, aponta-se o estudo de Leandro, Boff e Regiani (2022) e Recanello (2024), os quais ampliam o debate sobre a temática ao argumentarem sobre a democratização social e cultural desses espaços. Segundo esses autores, os museus auxiliam na construção de uma sociedade mais justa e equitativa, além de desempenharem um papel de divulgar e popularizar a ciência, possibilitando acesso à cultura e educação para um público mais amplo.

A percepção variada dos graduandos sobre a acessibilidade nos museus demonstra a necessidade de ampliar o debate sobre essa temática, de modo a garantir que o conhecimento científico e o patrimônio sejam acessíveis a todos, independentemente de suas necessidades. Em suma, os museus são vistos como ambientes pedagógicos que valorizam a história e a ciência, mas que também exigem dos visitantes uma postura reflexiva e crítica.

4) Os museus como espaços de ensino e aprendizagem de Química

Na última categoria explorada neste estudo, apresentam-se as unidades de significado referentes à presença da Química nos museus. Apesar de se tratar de uma turma de Licenciatura em Química e do recorte desta pesquisa focar em museus de ciência e tecnologia, esse aspecto foi o menos explorado nos relatos analisados. Porém, como mencionado na seção metodológica, a turma contou com duas aulas destinadas às práticas educativas em museus, tendo a Química como foco; assim, essa atividade recebeu maior destaque no que se refere às relações com essa ciência. A seguir, no Quadro 8, podem ser observados três excertos provenientes dos relatos da visita ao

MPCF e dois sobre o ME, com grifos nossos.

Quadro 8 – Trechos que contemplam a categoria 4

*Licencianda 6 – [...] me deu vontade de trabalhar a questão dos cuidados dos corpos, usando os egípcios no processo de mumificação até os dias atuais, **a parte química de conservação**, levando a história da ciência e contextualização.*

*Licencianda 6 – **A visita inspirou em uma atividade de resolver crimes no colégio que faço estágio**. Os alunos tinham uma cena, com um boneco e objetos jogados pela sala. A partir de evidências deveriam relatar a causa da morte e os aportes químicos daquela morte.*

*Licencianda 9 – **O potencial instrumental para ações educativas no campo da química é vasto nesse museu**. De questões éticas à ciência pura e aplicada, há muito material para ser trabalhado a partir de uma visita ao MPCP.*

*Licenciando 8 – Inicialmente no pátio achei legal o experimento da bola no espiral, **na transformação de energia potencial em energia cinética**, é algo bem visual e didático.*

*Licencianda 10 – A visita começou no pátio da energia fora da casa. Neste lugar tinha alguns objetos como **isolador, transformador, gerador** (que pesa mais ou menos 6 toneladas). Com isso pensamos em como a força da água deve ser grande para mover a turbina do gerador e que a energia é aumentada nos transformadores para chegar nas cidades e depois é diminuída ao chegar em nossas casas. **A guia fez algumas experiências** conosco, mostrou o porquê a água precisa estar no alto para **gerar energia** num equipamento que largava a bolinha até ela cair num buraco e a outra foi uma bicicleta que precisava **pedalar para gerar energia**.*

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelos autores (2025).

É interessante e importante destacar e debater sobre esses excertos, pois eles mostram como os museus inspiraram ideias de intervenção docente e, inclusive, foram responsáveis pela realização de práticas docentes desenvolvidas em estágios. Nos dois primeiros trechos, é possível vislumbrar que a licencianda 6 já incorporou à sua prática docente atividades que emergiram da visita, além de indicar ideias que gostaria de desenvolver em novas intervenções em sala de aula. De acordo com Palmieri (2025, p. 123), “[...] a maior parte do público que visita museus no Brasil é o escolar, acaba sendo natural olhar para esses espaços buscando relações diretas com a escola”. Nesse caso, considerando a visita realizada por professores em formação, essa relação torna-se ainda mais evidente e faz parte da formação da identidade desse professor. Enfatiza-se, ainda, que esse é um dos objetivos da disciplina.

Nos dois últimos trechos é mais evidente a relação com o conteúdo específico de Química, também enfatizada pela mediadora durante a visita e o momento de explicação dos experimentos. A esse respeito, Palmieri (2025, p. 123) afirma que:

O problema não é buscar relações de identificação da exposição com o conhecimento

químico, mas sim, ficar atrelado a apenas aos conteúdos trabalhados na disciplina escolar Química e não ampliar o entendimento da integração do sistema cultural para a formação humana.

Para romper com o problema apontado pela autora supracitada, pode-se citar o estudo de Marandino *et al.* (2008), no qual as autoras afirmam que

[...] é necessária a formação dos professores, oriundos das escolas, nas linguagens e práticas específicas do espaço museal, tanto quanto dos educadores de museus acerca dos objetivos e necessidades das escolas ao visitarem o espaço museal. Não se trata de subordinação de um ao outro, mas da possibilidade da interação pedagógica entre ambas instituições que respeite as missões e exigências particulares de cada uma (Marandino *et al.*, 2008, p. 25).

Isso sublinha a importância de uma formação mais íntima entre professores e educadores de museus, potencializando diálogos e experiências que oportunizem o aprimoramento da prática educativa em espaços não formais. Dessa forma, a interação entre as instituições escolares e não escolares pode ocorrer desde a formação inicial dos professores.

Embora a presença de conteúdos de Química tenha sido o aspecto menos abordado nos relatos, sua importância é evidente. A visita aos museus de ciências mostrou-se catalisadora de ideias para os futuros professores, inspirando a criação de atividades educativas e práticas de ensino que conectam a ciência com a história e o cotidiano. Isso reforça a relevância dos museus como espaços de inspiração e aplicação do conhecimento para a formação docente.

A última atividade pedagógica, considerada mais completa e complexa da disciplina investigada, foi a elaboração de um planejamento didático-pedagógico a ser desenvolvido na educação escolar, a partir da integração do conhecimento químico e a experiência museal. Essa atividade materializou as discussões teóricas promovidas na disciplina, bem como as vivências práticas de visitas aos museus.

A análise destaca a necessidade de que os professores em formação avancem para além da simples identificação de conteúdos curriculares nos museus. É crucial que compreendam o papel desses espaços na formação humana integral, utilizando o patrimônio cultural como recurso para desenvolver um olhar mais amplo sobre a ciência.

A experiência prática em espaços não formais, já na formação inicial, pode fortalecer esse diálogo e garantir que as interações pedagógicas respeitem as particularidades de cada instituição, enriquecendo tanto a prática docente quanto a experiência de quem visita o museu.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa alcançou o objetivo de analisar o processo de construção da identidade docente de licenciandos em Química, a partir do patrimônio científico musealizado, evidenciando o papel crucial dos museus de ciências como agentes formadores que vão além da transmissão de conteúdos.

O contato com o patrimônio científico musealizado atuou como um catalisador de identidades dos futuros professores de Química. Com isso, foram reveladas identidades docentes de caráter instrumental e afetivo; identidades profissionais com visão política; e identidades como agentes de transformação.

A partir dos resultados obtidos, destacam-se algumas implicações para a área de Ensino de Ciências/Química, especialmente no que se refere à formação docente. A primeira implicação diz respeito à necessidade de reorientação da formação inicial, que deve incorporar as práticas educativas não escolares e de caráter crítico-social. Para isso, é preciso institucionalizar a integração universidade-museu-escola, priorizar uma reflexão crítica sobre ciência e trabalhar a identidade do professor em múltiplas dimensões, ou seja, múltiplas subidentidades.

A segunda implicação refere-se ao âmbito da formação mútua entre educadores, considerando que o espaço museal não pode ser visto apenas como uma extensão do espaço escolar. Portanto, faz-se necessário promover colaborações pedagógicas, nas quais futuros professores aprendam sobre linguagens e práticas específicas do espaço museal e que os educadores de museus compreendam as necessidades e objetivos curriculares das escolas. Essa integração permite abordar o patrimônio científico musealizado como ponto de partida para um ensino de Química interdisciplinar, histórico, cultural e contextualizado.

Por fim, a terceira e última implicação refere-se à democratização plena do conhecimento, entendendo o patrimônio como ferramenta de justiça social. Defende-se que a formação de professores deve reforçar a visão de que os museus, ao divulgarem a ciência, cumprem um papel de democratização do acesso à cultura e à educação. Isso implica formar docentes que reconheçam os museus como espaços potenciais para questionar narrativas hegemônicas e promover uma sociedade mais justa e equitativa, na qual a ciência e seus benefícios possam ser acessíveis a todas e todos.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Sandra Raquel de; PENSO, Maria Aparecida; FREITAS, Leida Gonçalves. Identidade docente com foco no cenário de pesquisa: uma revisão sistemática. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 35, p. 2-39, 2019.

ALVES, Milena; BEGO, Amadeu Moura. A celeuma em torno da temática do planejamento didático-pedagógico: definição e caracterização de seus elementos constituintes. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 20, p. 71-96, 2020.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.

BARROS, Lucas Guimarães; LANGHI, Rodolfo. Um estudo cienciométrico da pesquisa em Ensino de Ciências em espaços não formais em periódicos nacionais da área de Ensino (2008 – 2019). **Investigações em Ensino de Ciências**, [S. l.], v. 28, n. 2, p. 36–64, 2023.

BEAUCHAMP, Catherine; THOMAS, Lynn. Understanding teacher identity: an overview of issues in the literature and implications for teacher education. **Cambridge Journal of Education**, [S. l.], v. 39, n. 2, p. 175-189, 2009.

BRANDÃO, Joseane Paiva Macedo. Identidade. In: IPHAN. **Dicionário do Patrimônio Cultural**. Brasília: IPHAN, 2019. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/dicionarioPatrimonioCultural/detalhes/49/identidade>. Acesso em: 24 set. 2025.

DAHMOUCHE, Mônica Santos; PINTO, Simone Pinheiro; SILVEIRA, Camila; JORDÃO, Thaís. Exposições sobre Mulheres na Ciência: Compreensão Pública da Ciência e Inclusão Social de Gênero. **Cadernos de Educação Tecnologia e Sociedade**, [S. l.], v. 2, p. 237–253, 2022.

DANTAS, Elisângela Fadul; COSTA, Josenilson da Silva; SILVA, Francisco Sidomar Oliveira da; NICOLLI, Aline Andréia. Espaços não formais de ensino: possibilidades de divulgação científica e formação emancipatória. **South American Journal of Basic Education, Technical and Technological**, [S. l.], v. 8, n. 2, p. 594–612, 2021.

D'ESCOFFIER; Luiz Ney; BRAGA, Marco. Interação de alunos do ensino fundamental com o espaço museal e seus artefatos: relações com a construção do conhecimento. **Revista Eletrônica Debates em Educação Científica e Tecnológica**, [S. l.], v. 10, n. 01, p.173-201, 2021.

FOLADOR, Heloisa de Faria; COLOMBO JUNIOR, Pedro Donizete; OVIGLI, Daniel Fernando

Bovolenta. Museus virtuais de Ciências: divulgação científica e interatividade no ciberespaço.

Ensino e Tecnologia em Revista - ERT, Londrina, v. 7, n. 3, p. 79-99, 2023.

GESTEIRA, Heloisa Meireles; ANTUNES, Anderson Pereira; BEZERRA, Mariza Pinheiro. Imagem, história e ciência: estudo sobre as potencialidades iconográficas no Instagram do Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST). **Revista Iberoamericana De Ciencia, Tecnología Y Sociedad - CTS**, [S.l.], v. 19, n. 55, p. 27-54, 2024.

GRANATO, Marcus. Panorama sobre o Patrimônio da Ciência e Tecnologia no Brasil: objetos de C&T. In: GRANATO, Marcus; RANGEL, Marcio Ferreira (Orgs.). **Cultura Material e Patrimônio da Ciência e Tecnologia**. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2009. p. 78-102.

HORTA, Maria de Lourdes Parreiras. O que é Educação Patrimonial. In: HORTA, Maria de Lourdes Parreiras; GRUNBERG, Evelina; MONTEIRO, Adriana Queiroz (Orgs.). **Guia Básico de Educação Patrimonial**. Brasília: IPHAN, 1999, p. 1-5.

LEANDRO, Leonésia; BOFF, Ana Paula; REGIANI, Anelise Maria. Acessibilidade e inclusão em museus e centros de ciências em teses e dissertações. **Investigações em Ensino de Ciências**, [S. l.], v. 26, n. 2, p. 421-444, 2021.

LEITE, Maria Isabel. Museu: espaço impulsionador de reconfigurações identitárias docentes. **Cadernos CEDES**, Campinas, v. 32, n. 88, p. 335-350, 2012.

LONDRES, Cecília. O patrimônio cultural na formação das novas gerações: algumas considerações. In: TOLENTINO, Átila Bezerra (Org.). **Educação Patrimonial: reflexões e práticas**. João Pessoa: Superintendência do Iphan na Paraíba, 2012. p. 14-21.

LORDÊLO, Fernanda Silva; PORTO, Cristiane de Magalhães. Divulgação científica e cultura científica: conceito e aplicabilidade. **Revista Ciência em Extensão**, [S.l.], v. 8, n. 1, p. 18-34, 2012.

MARANDINO, Martha (Org.); BIZERRA, Alessandra Fernandes; NAVAS, Ana Maria; FARES, Djana Contier; STANDERSKI, Lília; MONACO, Luciana Magalhães; MARTINS, Luciana Conrado; SOUZA, Maria Paula Correia; GARCÍA, Viviane Aparecida Rachid. **Educação em museus: a mediação em foco**. São Paulo: FEUSP, 2008.

MARANDINO, Martha. Museus de Ciências, Coleções e Educação: relações necessárias. **Museologia e Patrimônio**, [S. l.], v. 2, n. 2, p. 01-12, 2009.

NEITZEL, Adair de Aguiar; URIARTE, Monica Zewe; FRANKLIN, Katia. O museu de ciências como espaço de provocação dos sentidos. **EccoS – Revista Científica**, [S. l.], n. 53, p. e16792, 2020.

NÓVOA, António. Formação de Professores e a Profissão Docente. In: NÓVOA, António (Org.). **Os professores e a sua formação**. 2. ed. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1997. p. 15-34.

OLIVEIRA, Jane Raquel Silva de; ALKMIN, Guilherme Modena. Divulgação Científica e Educação Não

Formal nos Cursos de Licenciatura em Química, Física, Biologia e Matemática. **Revista Debates em Ensino de Química**, [S. l.], v. 9, n. 4, p. 343–366, 2023.

OLSEN, Brad; BUCHANAN, Rebecca; HEWKO, Christina. Recent Trends in Teacher Identity Research and Pedagogy. In: Menter, Ian (Org.). **The Palgrave Handbook of Teacher Education Research**. Camden: Palgrave Macmillan, 2023. p. 867-890.

OVIGLI, Daniel Fernando Bovolenta. Prática de ensino de ciências: o museu como espaço formativo. **Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 13, n. 3, p. 133-149, 2011.

PALMIERI, Luciane Jatobá; JULIACE, Anna Claudia Amaral; SILVEIRA, Camila. A presença dos museus de ciências nos currículos da licenciatura em química de universidades paulistas. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 14., 2023, Campina Grande. **Anais [...]**. Campina Grande: Realize Editora, 2023.

PALMIERI, Luciane Jatobá. **A construção da identidade do(a) professor(a) em diálogo com a educação patrimonial: um estudo de caso a partir de visitas a museus na licenciatura em química**. 2025. 258f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e em Matemática) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2025.

PIMENTA, Selma Garrido. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: PIMENTA, Selma Garrido (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2005, p. 15-34.

RIBEIRO, Débora Nascentes. **Contribuições da Divulgação Científica para o Ensino de Ciências no Brasil e seu reflexo nos Programas de Pós-Graduação da área 46 da CAPES**. 2020. 104 p. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Comunicação, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. 2020.

ROCHA, Mariana; MASSARANI, Luisa; PEDERSOLI, Constanza. La divulgación de la ciencia en América Latina: términos, definiciones y campo académico. In: MASSARANI Luisa; ROCHA, Mariana (Orgs.). **Aproximaciones a la investigación en divulgación de la ciencia en América Latina a partir de sus artículos académicos**. Rio de Janeiro: Fiocruz - COC, 2017. p. 39-58.

RECANELLO, Claudia Celeste Schuindt. **Prática educativa museal inclusiva: uma conceituação a partir das produções científicas**. 2024. 250f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e em Matemática) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2024.

REDONDO, Carmen Gómez. Patrimonio e identidad: La educación patrimonial como vínculo entre individuo y entorno. In: CONGRESO INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN PATRIMONIAL, 1., 2012, Madrid. **Anais [...]**. Madrid: Instituto de Patrimonio Cultural de España, 2012. p. 1-8.

ROSSI, Cláudia Maria Soares. Educação Patrimonial e História da Educação: contribuições para a formação de professores. **Revista Horizontes**, [S.l.], v. 35, n. 1, p. 113-120, 2017.

SANTOS JÚNIOR, Antonio Carlos; VALÉRIO, Marcelo; PACHECO, Jailson Rodrigo. Presenças dos centros e museus de ciência e tecnologia brasileiros em ambientes virtuais: mapeamento e caracterização. **Journal of Science Communication**, Trieste, v. 8, n. 1, 2025, p. 1-14.

SCIFONI, Simone. Patrimônio e Educação no Brasil: o que há de novo? **Revista Educação e Sociedade**, [S.l.], v. 43, p. 1-13, 2022.

SILVA, Anelissa Carinne dos Santos; LORENZETTI, Leonir; SILVEIRA, Camila. Divulgação científica em um Museu de Ciências: um estudo de público tendo como foco as famílias visitantes. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, [S. l.], v. 12, n. 1, p. 36–53, 2019.

SILVA, Roberta Cristina; FRANÇA, Suzane Bezerra; FERREIRA, Helaine Sivini. Programa Ciência Móvel em Pernambuco: reflexões sobre as atividades itinerantes no Museu Espaço Ciência. **ACTIO: Docência em Ciências**, Curitiba, v. 6, n. 2, p. 1-23, 2021.

SILVEIRA, Camila; PALMIERI, Luciane Jatobá; NAKONETCHNEI, Alessandra. A formação docente em museus: uma experiência na licenciatura em química. In: LORENZETTI, Leonir; MEIRA, Leticia Mara de (Orgs.). **Compartilha UFPR**: experiências inovadoras e práticas exitosas no ensino de graduação. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2024. p. 20-32.

SILVEIRA, Camila de Macedo Soares; SOUZA, Daniel Maurício Viana de. Mulheres cientistas nos museus. **Revista Arteriais**, Belém, v. 10, n. 18, p. 123-133, 2024.

SOUZA, Pedro Henrique Ribeiro de; ROCHA, Marcelo Borges. Caracterização dos textos de divulgação científica inseridos em livros didáticos de biologia. **Revista Práxis**, Volta Redonda, v. 12, n. 23, p. 97-108, 2020.

TEIXEIRA, Odete Pacubi Baierl. A Ciência, a Natureza da Ciência e o Ensino de Ciências. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 25, n. 4, p. 851-854, 2019.

TURRA, Laura Darif; JESUS, Griscele Souza de; VALÉRIO, Marcelo. A circulação da Educação Museal em eventos da área de Ensino de Ciências. **Ensino & Pesquisa**, União da Vitória, v. 24, n. 1, p. 174-187, 2026.

VALERIO, Marcelo; TAKATA, Roberto. Afinal, o que é divulgação científica? Explanação e proposição de uma definição plural. **Pro-Posições**, Campinas, SP, v. 36, e2025c0502, 2025.

VALVERDE, Rodrigo Ramos Hospodar Felipe. A guerra cultural nos museus brasileiros: distribuição, abertura e fechamento de instituições. **Caderno Prudentino de Geografia**, [S. l.], v. 2, n. 42, p. 142–157, 2020.