

## UMA TRAJETÓRIA FORMATIVA EM TECNOLOGIAS DE REPRESENTAÇÃO PARA A COMUNICAÇÃO ACESSÍVEL EM AMBIENTE MUSEAL

MARIA EDUARDA RAMSON BERGMANN<sup>1</sup>; NICOLE BARROS MARON<sup>2</sup>;  
THAUANE MOURA VIEIRA<sup>3</sup>; SAMANTA QUEVEDO DA SILVA<sup>4</sup>; EDEMAR DIAS  
XAVIER JÚNIOR<sup>5</sup>; ADRIANE BORDA<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – arqurbmeduardabergmann@gmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – nicolebmaron@gmail.com

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – thauanemourav@gmail.com

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas- samantaq@outlook.com

<sup>5</sup>Universidade Federal de Pelotas - e1432@hotmail.com

<sup>6</sup>Universidade Federal de Pelotas - adribord@hotmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

As tecnologias digitais de representação vêm sendo aplicadas no contexto do patrimônio cultural não apenas como instrumentos de registro, mas também como meios de comunicação acessível. No Museu do Doce, em Pelotas/RS, pesquisas anteriores exploraram a tradução tátil da ornamentação arquitetônica como recurso expográfico inclusivo (Borda, 2017; Borda *et. al*, 2016). No caso específico dos forros ornamentados em estuque do Casarão 8, já se encontram sistematizações de repertórios iconográficos (Rozisky, 2017) e narrativas expográficas associadas à sua interpretação (Pereira, Silva e Borda, 2024). O presente estudo buscou ampliar esse repertório, integrando diferentes ambientes e explorando novas formas de representação.

No campo da educação patrimonial, Vergara *et al.* (2016) ressalta que as práticas educativas não devem se limitar ao acúmulo de informações, mas valorizar a história cultural e estimular a preservação por meio de experiências significativas. Para Freire (1970; 1996), a educação deve ser compreendida como prática dialógica, em que o conhecimento se constrói na troca entre sujeitos. Neste sentido, o Museu do Doce vinculado à Universidade Federal de Pelotas (UFPel), atua como um espaço formativo e interdisciplinar, operando como campo de experimentação para práticas de ensino, pesquisa e extensão. Nesse ambiente, promove-se um espaço de trocas de conhecimentos e experiências, tanto no âmbito acadêmico como para os visitantes (Silva e Gastaud, 2017).

A acessibilidade, nesse contexto, encontra no desenho universal um princípio orientador, embora a literatura reconheça que não existe um recurso único capaz de garantir comunicação plena. Recomenda-se, portanto, a adoção de estratégias multiformato — visuais, tátteis, sonoras e digitais — para contemplar diferentes formas de percepção e participação (Mace, Hardie e Place, 1996; Steinfeld e Maisel, 2012; Burgstahler, 2009).

Com base nos referenciais, este trabalho apresenta uma trajetória formativa em tecnologias de representação aplicada à comunicação acessível em ambiente museal universitário. A experiência envolveu estudantes de graduação, mestrado e doutorado em atividades que articulam ensino, pesquisa, extensão e inovação, visando à construção de narrativas expográficas que favorecessem a interpretação da arquitetura in loco.

## 2. ATIVIDADES REALIZADAS

O percurso metodológico foi fundamentado nos referenciais apresentados na introdução, que abarcam a educação patrimonial, a educação dialógica, os estudos iconográficos dos estuques, as tecnologias digitais de representação e o desenho universal. As etapas realizadas foram:

- a)** Oficina de fotogrametria (Xavier Junior, Pires e Borda, 2022), ministrada pelo doutorando, que introduziu os estudantes de graduação à metodologia e ao processamento de nuvens de pontos;
- b)** Sistematização dos repertórios iconográficos dos ornamentos de estuque;
- c)** Produção de representações em diferentes linguagens: ortofotos, vetores, maquetes tátteis por corte a laser, caderno interpretativo e jogos em cartas;
- d)** Aplicação prática durante o Dia do Patrimônio 2025, quando os estudantes de graduação atuaram na mediação com o público visitante do museu.

O processo formativo resultou na produção de diferentes recursos expográficos, incluindo ortofotos, vetores, maquetes tátteis por corte a laser, caderno interpretativo e jogos em cartas. A diversidade de linguagens buscou responder ao princípio do desenho universal, ao propor múltiplos formatos de comunicação capazes de contemplar diferentes perfis de visitantes, em termos cognitivos e sensoriais.

A trajetória caracterizou-se pela articulação entre distintos níveis formativos. A oficina de fotogrametria ministrada pelo doutorando introduziu os estudantes de graduação às tecnologias digitais de levantamento. A sistematização dos repertórios iconográficos, com base em estudos anteriores, foi realizada em grupos de graduação, orientados por mestrandos. Já a aplicação no Dia do Patrimônio permitiu aos graduandos vivenciar a mediação direta com o público, exercitando a prática docente em contexto de extensão universitária.

Essa experiência evidencia a potencialidade do museu universitário como espaço educativo que integra ensino, pesquisa, extensão e inovação. A formação para a docência ocorreu de forma situada, ao mesmo tempo em que os recursos produzidos foram compartilhados com a comunidade. Observou-se que visitantes de diferentes faixas etárias se engajaram na interação com os recursos, especialmente nos jogos de cartas, estabelecendo relações entre representação gráfica, narrativa e observação in loco dos ornamentos.

A contribuição deste estudo está em registrar a trajetória formativa e refletir sobre suas consequências para o contexto acadêmico envolvido. A sistematização do percurso, materializada no quadro-síntese produzido pela equipe (Figura 1), demonstra como o aprendizado de tecnologias de representação pode ser ressignificado para a mediação cultural. Embora se trate de uma experiência localizada, o registro dessa prática pode auxiliar a replicação de trajetórias semelhantes em outros contextos de ensino e patrimônio.

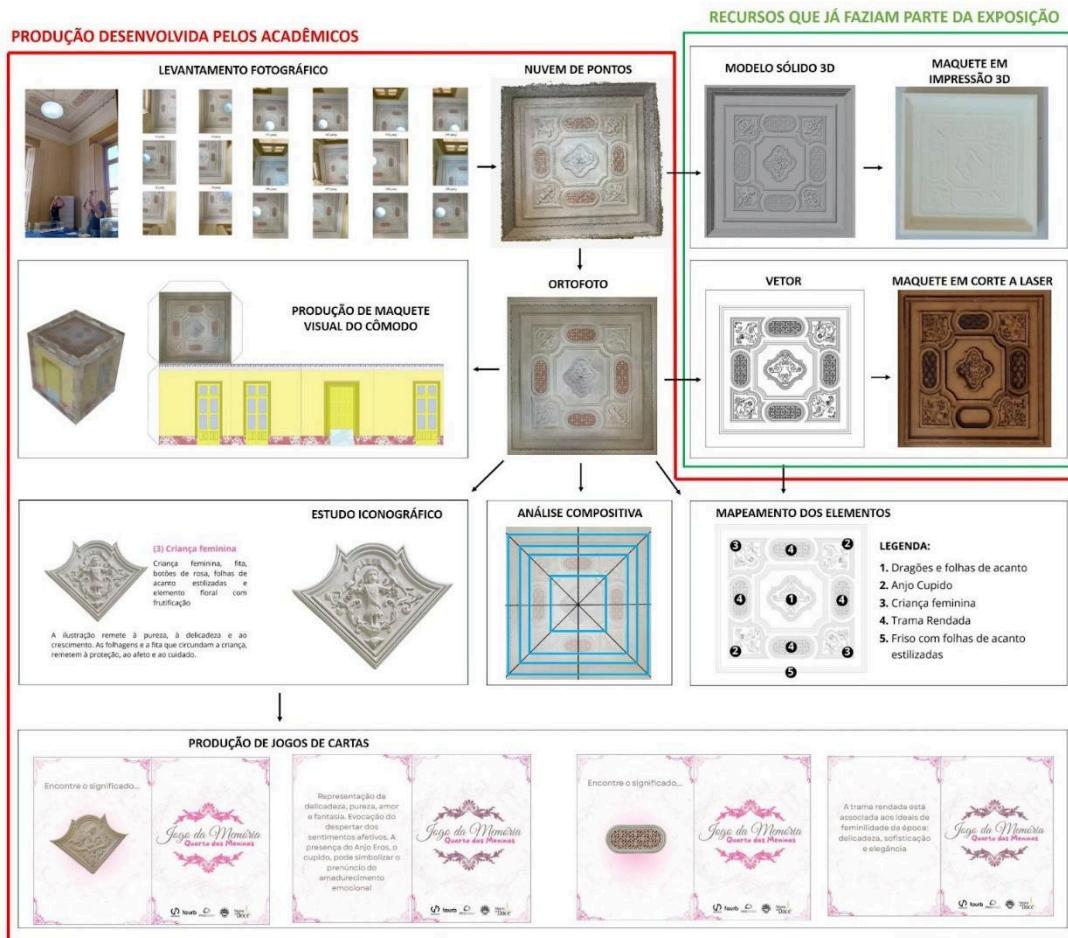


Figura 1: Recursos expográficos desenvolvidos para a exposição no Museu do Doce. Fonte: Autores, 2025

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência relatada evidencia que a integração de diferentes níveis formativos em torno das tecnologias de representação pode gerar não apenas produtos expográficos acessíveis, mas também oportunidades significativas de aprendizagem docente. O percurso realizado articulou o ensino das técnicas digitais à sua aplicação em recursos multiformato de comunicação, permitindo que os estudantes compreendessem a representação como prática de mediação cultural.

O museu universitário constituiu um espaço privilegiado para essa trajetória, ao reunir ensino, pesquisa, extensão e inovação em um mesmo processo. Nesse ambiente, os estudantes foram provocados a traduzir o aprendizado técnico em recursos acessíveis e a compartilhar esse conhecimento com a comunidade, em consonância com a perspectiva freireana de educação como prática dialógica.

A sistematização apresentada no quadro-síntese (Figura 1) materializa a trajetória e reforça a relevância de documentar processos formativos que envolvem tecnologias de representação aplicadas à comunicação acessível. Embora vinculada a um caso específico, a experiência contribui como referência para outros contextos acadêmicos interessados em aproximar formação tecnológica, prática docente e mediação cultural.

**Agradecimentos:** à CAPES e ao CNPq pelo financiamento de bolsa de estudo e aos estudantes que participaram deste estudo.

#### 4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BORDA, A. *Tactile narratives about an architecture's ornaments*. In: **XXI Congreso Internacional de la Sociedad Iberoamericana de Gráfica Digital**, 3., 2017, Concepción. *Blucher Design Proceedings*. São Paulo: Editora Blucher, 2017. p. 439-444.

BORDA, A.; SILVEIRA, D. S.; MEDINA, A.; VECCHIA, L. F. D. Pontos (de vista) sobre o patrimônio: entre o escaneamento e a fotogrametria. In: **XX Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Gráfica Digital**, 2016, Buenos Aires. *Blucher Design Proceedings*. São Paulo: Editora Blucher, 2016. p. 651-656.

BURGSTAHLER, S. **Universal Design in Education: Principles and Applications**. Seattle: DO-IT, University of Washington, 2009.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1970.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

MACE, R.; HARDIE, G.; PLACE, J. **Accessible Environments: Toward Universal Design**. Raleigh: The Center for Universal Design, North Carolina State University, 1996.

PEREIRA, H. G.; SILVA, S. Q.; BORDA, A. Repertório de ornamentações dos forros de estuque do Museu do Doce, Pelotas, RS: narrativas para uma expografia. In: **XI Congresso de Extensão e Cultura – SIIPE/UFPEL**, 2024, Pelotas. Anais..., 2024. p. 376-379.

ROZISKY, C. J. **Arte decorativa: forros de estuques em relevo Pelotas, 1876/1911**. Pelotas: Ed. UFPel, 2017.

SALASAR, D.; MICHELON, F. Acessibilidade cultural no Museu do Doce da Universidade Federal de Pelotas: a trajetória de uma proposta sensorial. **Revista Interdisciplinar em Cultura e Sociedade**, São Luís, v.7, n.2, p.191-206, 2021.

STEINFELD, E.; MAISEL, J. **Universal Design: Creating Inclusive Environments**. Hoboken: Wiley, 2012.

VERGARA, I. P.; CHAVES, R. T.; ROBERTO, Y. A.; GAUSTAD, C. R. Brincando para lembrar, memória e patrimônio na contemporaneidade. **Conexões Culturais – Revista de Linguagens, Artes e Estudos em Cultura**, v.2, n.1, p.102-105, 2016.

XAVIER JÚNIOR, E. D.; PIRES, J. F.; BORDA, A. Fotogrametria digital para explicitar e compartilhar saberes (geométricos) sobre a arquitetura eclética pelotense. In: **XXIV ENPOS – Encontro de Pós-Graduação da UFPel**, 2022. Anais do ENPOS, p. 1-4.