

## UM ESTUDO SOBRE ACESSIBILIDADE EM PATRIMÔNIO HISTÓRICO: UMA ABORDAGEM LÚDICA E DIDÁTICA

**LIEGE LANNES SOARES<sup>1</sup>; EDEMAR XAVIER JÚNIOR<sup>2</sup>; ADRIANE BORDA<sup>3</sup> E CELINA MARIA BRITTO CORREA<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – liegelannes@ifsul.edu.br

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – ej1432@gmail.com

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – adribord@hotmail.com

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas – celinabrittocorrea@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

A acessibilidade em edificações históricas preservadas é um desafio recorrente na prática projetual e na gestão do patrimônio. A conciliação entre a preservação da autenticidade e a adaptação para uso universal demanda soluções criativas e fundamentadas em diretrizes normativas, como a NBR 9050, e na compreensão crítica do espaço construído. Este trabalho apresenta a criação de um jogo de tabuleiro como recurso pedagógico para problematizar a acessibilidade em bens tombados, promovendo o aprendizado ativo por meio da simulação e da análise espacial.

O desenvolvimento do jogo fundamenta-se em conceitos interdisciplinares que articulam arquitetura, ergonomia, patrimônio histórico, tecnologias de representação e fundamentos para a prática docente. A interdisciplinaridade, segundo Piaget, envolve a integração recíproca de conceitos e métodos entre diferentes áreas do conhecimento, enriquecendo o processo de ensino-aprendizagem (DOLLE, 2015).

A Teoria da Transposição Didática (CHEVALLARD, 1998) orienta sobre a necessária adaptação de conhecimentos científicos, neste caso sobre acessibilidade e desenho universal, para constituir uma estrutura integral do saber a ser apropriada em contextos educativos. Esta integralidade se refere ao movimento dialético entre o bloco do saber (teorias e tecnologias, sendo estas os discursos que produzem e justificam as técnicas) e do saber-fazer (técnicas e problemas/tarefas).

Os princípios teóricos da *Escalada da Abstração* (FLUSSER, 2008) orientam a elaboração das etapas do jogo. Estes princípios provocam a reflexão sobre como a evolução dos meios de comunicação está associada ao desenvolvimento da capacidade abstracional em contraponto ao afastamento da interação concreta com o objeto representado (em relação aos cinco sentidos da percepção), atribuindo dimensões aos meios: tridimensional (escultura), bi (desenho/imagem), uni (a escrita/linha), nulo-dimensional (imagens técnicas/ da fotografia à computação gráfica).

O conceito de jogos, também apresentado por FLUSSER (2016) apoiou a criação do instrumentojogo. O processo de projeto de arquitetura, nos termos flusserianos, pode ser associado a um jogo aberto, em que as regras e as peças envolvidas são flexíveis. Um jogo fechado tem regras definidas e fixas, com um repertório de peças limitado.

A Taxonomia Revisada de Bloom (ANDERSON & KRATHWOHL, 2001) é utilizada para definir objetivos cognitivos em níveis progressivos, desde lembrar e compreender até analisar, avaliar e criar. Também se incorporaram as contribuições de VICTORIO & KOWALTOWSKI (2023), que apresentam o uso de pictogramas e

representação visual como recurso para a compreensão de organização, funcionalidade, hierarquia e orientação espacial para abordar o ensino sobre circulação em arquitetura. QUEIROZ (2023), subsidia o estudo no campo do Desenho universal e acessibilidade arquitetônica, reforçando a importância de estratégias projetuais inclusivas mesmo em contextos de preservação patrimonial.

## 2. METODOLOGIA

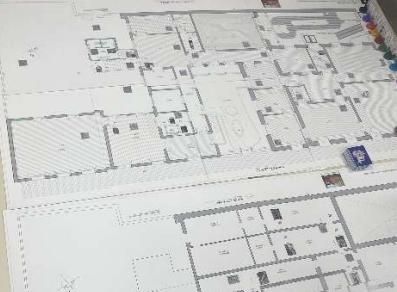
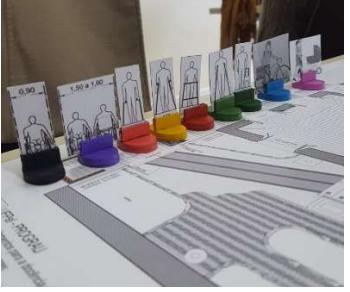
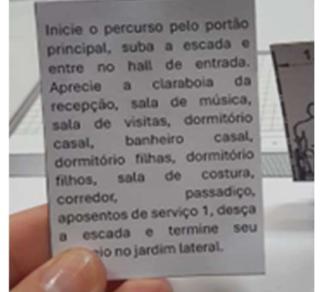
A elaboração do jogo seguiu um processo de transposição didática e adicionou o caráter lúdico. As etapas do jogo, embora no campo da produção de imagens técnicas (nulodimensionais), incluem experiências com a representação digital interativa (imagens em 360°), tridimensional — relacionadas à percepção do espaço do patrimônio preservado do Casarão 8, atual Museu do Doce — representações bidimensionais e físicas (impressão das imagens técnicas para constituir o tabuleiro e as peças), apoando-se em fotografias, plantas baixas do térreo e do porão, bem como em pictogramas que representam usuários, obstáculos e estratégias de acessibilidade. O jogo se utiliza de descrições textuais dos percursos, constituídos como desafios, exigindo a interpretação do conjunto de representações.

O tabuleiro é composto pela representação gráfica das plantas baixas térrea e porão do Museu do Doce (Fig. 01), com ambientes interligados por trajetos que simulam percursos de um visitante com deficiência motora e/ou visual. As cartas de jogo contêm pictogramas com os usuários, baseadas na NBR 9050 (Fig. 02) e descrições de percursos reais de visitação ao Museu. Foram criadas a partir da adaptação da abordagem de VICTORIO & KOWALTOWSKI (2023), visando garantir clareza na transmissão das informações e facilitando a associação entre conceito e aplicação prática. Ao longo do percurso, os usuários encontrarão barreiras físicas, como desníveis e escadas, que estarão ilustradas na planta baixa a partir de observação e levantamento métrico *in loco* (Fig. 03).

A dinâmica consiste no sorteio de um usuário e de um percurso para cada participante. Considerando as limitações atribuídas ao usuário, o jogador deve percorrer o trajeto designado, que abrange diversos ambientes da edificação, encontrando as barreiras físicas existentes. Ao identificar um obstáculo, o jogador deve selecionar adaptações, disponíveis em cartas ao longo do percurso, de modo a viabilizar a continuidade da visitação. Cada ambiente da casa é acompanhado por um recurso visual que permite a visualização tridimensional do espaço real, por meio de QR codes que direcionam a imagens em 360°, ampliando a percepção espacial do Museu do Doce. O instrumento comporta até 10 jogadores simultâneos, cada um representando um perfil de usuário conforme a NBR 9050: uma pessoa em cadeira de rodas; duas pessoas em cadeira de rodas; uma bengala; duas bengalas; andador; muletas tipo canadense; cão-guia; muletas; usuário com bicicleta; e um casal com carrinho de bebê.

O instrumento didático permite duas modalidades de jogo (FLUSSER, 2016). Na forma aberta, todas as estratégias ficam disponíveis para que os participantes escolham livremente as que desejarem aplicar. Já na forma fechada, a cada obstáculo encontrado, o jogador deve retirar uma carta do monte em cada rodada, aguardando que surja a estratégia mais adequada ao perfil do seu usuário.

A aplicação experimental ocorreu em ambiente acadêmico, com estudantes de arquitetura, possibilitando a coleta de feedback qualitativo num total de 9 participantes.

		
Fig. 01 – Tabuleiro Fonte: Autores, 2025	Fig. 02 – Usuários Fonte: Autores, 2025	Fig. 03 – Percursos Fonte: Autores, 2025

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aplicação do jogo evidenciou seu potencial para promover a compreensão integrada de conceitos técnicos e a sensibilização em relação às barreiras enfrentadas por pessoas com deficiência motora. Os participantes demonstraram maior atenção às conexões entre ambientes, às condições de circulação e à formulação de soluções criativas compatíveis com a preservação do patrimônio.

A análise, à luz da Taxonomia Revisada de Bloom, indicou o alcance de objetivos cognitivos de níveis superiores – análise, avaliação e criação – sobretudo na proposição de adaptações viáveis.

O material didático resultante pode ser empregado como jogo aberto, com estrutura e repertório flexíveis, ou como jogo fechado, com regras fixas e previamente definidas.

Na modalidade de **jogo aberto**, o acesso irrestrito às cartas com estratégias de acessibilidade favoreceu ampla discussão entre os estudantes e possibilitou que todos avançassem no percurso conforme suas decisões criativas (Fig. 04). Já no **jogo fechado**, em que as regras eram iguais para todos os usuários, verificou-se que as diferentes necessidades especiais demandam soluções arquitetônicas e espaciais específicas: todos os jogadores que não podiam utilizar a escada de acesso ao Museu foram impedidos de prosseguir por não dispor de uma carta que oferecesse alternativa de superação dessa barreira (Fig. 05).

Em ambos os formatos, a abordagem lúdica contribuiu significativamente para o engajamento dos estudantes e para a apropriação prática e conceitual dos princípios do desenho universal.

	
Fig. 04 – Cartas com as estratégias Fonte: Autores, 2025	Fig. 05 – Jogo fechado Fonte: Autores, 2025

#### 4. CONCLUSÕES

O jogo de tabuleiro desenvolvido constitui uma ferramenta eficaz para o ensino de acessibilidade em patrimônio histórico, articulando teoria e prática de forma interativa. A metodologia proposta pode ser adaptada a outros contextos e tipologias de edificações, ampliando seu alcance como recurso pedagógico. Além de reforçar competências técnicas, a atividade estimula a empatia e o compromisso dos futuros arquitetos com a inclusão social.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT. NBR 9050: **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

ANDERSON, L.W; KRATHWOHL, D.R. **A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives**. New York: Longman, 2001

CHEVALLARD, Y. **La transposición didática Del saber al saber enseñado**. 3. ed. Buenos Aires: Aique, 1998.

DOLLE, J.M. Multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade à luz da Epistemologia Genética. Traduzido por Patrick Wuillaume, **Scheme Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genética**, Marilia, v.7, n 1, p. 4-31, 2015.

FLUSSER, V. **O universo das imagens técnicas: elogio à superficialidade**. São Paulo: Annablume, 2008.

FLUSSER, V. **Jogos**. Artigo não publicado e cedido pelo Arquivo Flusser, 2016. Disponível em: <<http://www.arquivovilemflussersp.com.br/vilemflusser/?p=583>>

QUEIROZ, L. Q S. Desenho universal e acessibilidade arquitetônica: conceituações, distinções e aproximações. **Revista Geometria Gráfica**, Recife, v.7, n.1, p.100-110, 2023.

VICTORIO, E. R; KOWALTOWSKI, D. C. C. K. A Linguagem gráfica aplicada aos conceitos de circulação em arquitetura para ensino de projeto. **Revista Brasileira de Expressão Gráfica**, Florianópolis, v. 11, n. 2, p. 23-44, 2023. Disponível em <https://rbeg.net/index.php/rbeg/article/view/170/302> -

FLUSSER, V. Jogos. Artigo não publicado e cedido pelo Arquivo Flusser, 2016. Disponível em: <<http://www.arquivovilemflussersp.com.br/vilemflusser/?p=583>>