

A REPRODUTIBILIDADE TÉCNICA ALIADA A FABRICAÇÃO DIGITAL: PRODUTOS DE INTERAÇÃO DO USUÁRIO DURANTE A EXPOSIÇÃO “ALEGORIA, SENTIDO E ESPÍRITO DA REVOLUÇÃO FARROUPILHA”

ANELIZE SOUZA TEIXEIRA¹; RITHIELE GONÇALVES ARAUJO²; CRISTIANE NUNES³; EDEMAR JUNIOR⁴; VINICIUS COSTA⁵; ADRIANE BORDA⁶

¹*Universidade Federal de Pelotas – lize2273t@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – rithiele_araujo@hotmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas – cristiane.nunes@outlook.com*

⁴*Universidade Federal de Pelotas – ej1432@gmail.com*

⁵*Universidade Federal de Pelotas – viniciusdacosta@gmail.com*

⁶*Universidade Federal de Pelotas – adribord@hotmail.com*

1. INTRODUÇÃO

No decorrer do Projeto Modela em parceria entre o Museu do Doce (que está localizado na Praça Coronel Pedro Osório, 8, no Centro de Pelotas – RS), e o Instituto de Ciências Humanas da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), estava programada uma exposição da obra “Alegoria, Sentido e Espírito da Revolução Farroupilha” (1925), de Helios Seelinger. Então desenvolveu-se o projeto AtuaAlegoria que colaborou com representações lúdicas relacionadas a obra e produção de recursos assistivos para a exposição. Podendo contar com o uso de tecnologias avançadas para a representação como a fotogrametria digital, fabricação digital e uma interface tangível realizou diversos produtos como: jogos físicos e digitais para serem utilizados pelo público durante a visita ao museu.

Para IGOE E MOTA (2011), a Fabricação Digital pode ser definida como um novo tipo de indústria que utiliza ferramentas e processos controlados por computador para transformar, diretamente, projetos digitais em produtos físicos. Isso inclui todas as tecnologias que utilizam métodos de deposição de materiais para o desenvolvimento de estruturas de duas ou três dimensões, padrões ou produtos.

Para MIYASAKA e FABRÍCIO (2015), também é importante observar o uso da tecnologia de fabricação digital como uma ferramenta pedagógica, de ensino, pois são ferramentas que ampliam as capacidades cognitivas, manuais e de desenvolvimento.

BEIJAMIN (1935) afirma que “a obra de arte sempre foi reprodutível. O que os homens faziam podia ser imitado por outros homens. A reprodução técnica da obra de arte apresenta um processo novo, que vem desenvolvendo na história intermitentemente, através de saltos separados por longos intervalos, mas com intensidade crescente. Consta que mesmo a reprodução mais perfeita, um elemento está ausente: o aqui e o agora da obra de arte, sua existência única no lugar em que ela se encontra. É nessa existência única, e somente nela, que se desdobra a história da obra. Essa história compreende não apenas as transformações que ela sofreu, com a passagem do tempo, em sua estrutura física, como as relações de propriedade em que ingressou.”

SACCHETTIN (2021) “Na produção artística, a exploração do jogo, da participação e do teor lúdico é algo interessante na medida em que está em tensão com dimensões não lúdicas, que procuram refletir sobre o fazer e colocar em questão a relação entre exterior e interior da obra, o papel do espectador, a participação, a percepção, sem que nada disso seja fechado numa resolução cabal, preservando e explorando as contradições formais ou conceituais do processo. No entanto, quando outros aspectos da obra são anulados restando o lúdico, ou seja, quando este não encontra a contraposição que o tenciona, reduz-se a divertimento a ser comprado e vendido. Note-se ainda que a banalização do lúdico e da participação não foi uma invenção do mercado, mas um desenvolvimento no interior da própria arte, que se volta contra si mesma.”

2. METODOLOGIA

Partindo da necessidade de desenvolver jogos interativos para acompanhar a exposição da obra “Alegoria, Sentido e Espírito da Revolução Farroupilha”, através da fabricação digital foi possível desenvolver várias interações de teor lúdico, desde quebra-cabeças com diferentes graus de dificuldade até quebra-cabeças de personagens contendo diversas peças com alterações de cores. Na interface tangível, utilizando as aplicações desenvolvidas com a imagem de fundo do quadro original, a interação do usuário inicia colocando as peças no lugar correto e aciona o recurso auditivo que descreve os personagens, suas vestimentas e informações da obra.

Devido ao processo de industrialização e com o avanço tecnológico que se sucedeu, a capacidade de reproduzir obras de arte em grande escala permitindo tornar-se acessível a todos, mesmo com a possibilidade de grande reproduzibilidade técnicas das obras de artes, a autenticidade se mantém com a história da obra. Considerando a necessidade de tornar acessível ao público foram também desenvolvidas interações digitais e lúdicas. (Devido ao processo de industrialização e o grande avanço tecnológico que se sucedeu, tornou-se possível reproduzir obras de arte em grande escala. Isso permitiu sua acessibilidade para todos e, mesmo com a grande reproduzibilidade de suas técnicas, a autenticidade se mantém com a história da obra. Considerando a necessidade de tornar acessível ao público em geral, foram também desenvolvidas interações digitais e lúdicas)

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na figura 1, tem-se um conjunto de processos realizados: a obra com dimensão original de 3,80x5,70 metros, o primeiro procedimento realizado com a fotogrametria, a geração da nuvem de pontos que originou a representação de alta precisão geométrica e de aparência, a ortofoto elaborada de alta qualidade, e a partir desta realizou-se edições de carácter lúdico e a reproduzibilidade técnica da obra.

Sucederam três reproduções técnicas :

- através da imagem, a impressão 2d e as alterações de cores.
- através da vetorização, o contorno dos personagens utilizados na mesa tangível.

• e através da automatização, a elaboração dos quebra-cabeças tradicionais.

Dos três processos realizados, dois foram automatizados: a imagem e a automação. A vetorização de procedimentos foi realizada de forma manual para a separação dos personagens e dos contornos concordantes. O lúdico presente em várias interações, com predominância no quebra-cabeça tradicional, onde o usuário encaixa as peças e após completar o jogo percebe que é a imagem da obra, podendo utilizá-la como gabarito.

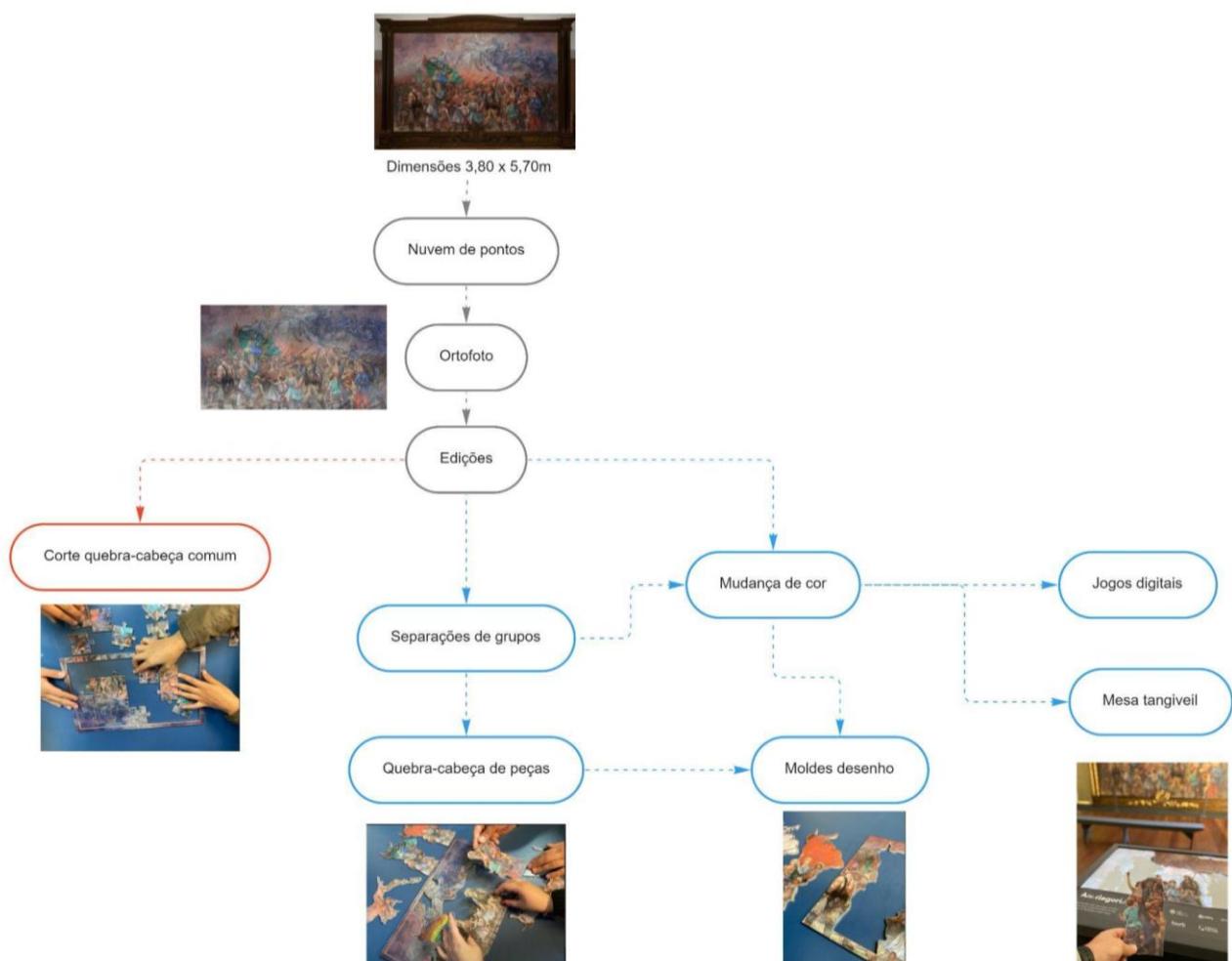


Figura 1 :processos de reproducibilidade

4. CONCLUSÕES

A reproduzibilidade aliada a fabricação digital possibilitou o desenvolvimento e produção de jogos interativos e lúdicos que colaboraram com a exposição da obra.

As aplicações interativas com fidelidade à obra e possibilidades de variações, devido a alta qualidade da nuvem de pontos, oportunizou a criação de interações físicas e digitais.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BROWN, Tim; KATZ, Barry. Change by design. **Journal of product innovation management**, v. 28, n. 3, p. 381-383, 2011.

Sem autor: Exposição “História e Memórias do RS a partir da restauração de uma obra de arte” inaugura dia 24.Ufpel,2022. Disponível em: <<https://ccs2.ufpel.edu.br/wp/2022/05/17/exposicao-historia-e-memorias-do-rs-a-partir-da-restaurac%cc%a7a%cc%83o-de-uma-obra-de-arte-inaugura-dia-24/>>. Acesso em:04, julho e 2022.

KOLAREVIC, B., Digital Morphogenesis, Architecture in the Digital Age: Designing and Manufacturing. London: Spon Press, 2003.

IGOE, T.; MOTA, C.“A Strategist's Guide to Digital Fabrication”. Strategy+Business, Issue 64-Autumn. 2011.

MIYASAKA, Elza Luli; FABRÍCIO, Márcio Minto. Digital fabrication in Brazil: Academic production in the last decade. In: 16TH INTERNATIONAL CONFERENCE, CAAD FUTURES 2015, 16., 2015, São Paulo. The next city New technologies and the future of the built environment. São Paulo: Universidade Estadual de Campinas Biblioteca César Lattes, 2015. v. 16, p. 422 – 433.

BENJAMIN, Walter. A obra de arte na era da reproduzibilidade técnica [1935]. In. **Magia e técnica, arte e política**, 1975.

SACCHETTIN, Priscila. DE VOLTA À CAVERNA DE PLATÃO: NOTAS SOBRE EXPOSIÇÕES IMERSIVAS. **ARS (São Paulo)**, v. 19, p. 606-609, 2021.