

DESENVOLVIMENTO DE JOGOS PEDAGÓGICOS PARA RECONSTRUÇÃO EDUCACIONAL PÓS-ENCHENTE: UM MAPA INTERATIVO PARA A ESCOLA DOM FRANCISCO DE CAMPOS BARRETO

SOFIA SAMSKARA MOURA¹; LUIZ FERNANDO COLVARA MOMBELLI²;
LUÍSA FÉLIX DELLA VECCHIA³

¹ Universidade Federal de Pelotas – samakarasofia@gmail.com

² Universidade Federal de Pelotas – luiz.mombelli@ufpel.edu.br

³ Universidade Federal de Pelotas – luisa.vecchia@ufpel.edu.br

1. INTRODUÇÃO

Em abril e maio de 2024, o Brasil presenciou uma das maiores catástrofes climáticas ocasionadas por fatores fluviais, neste período de chuvas acentuadas, causaram inundações em grande parte do território gaúcho, afetando não somente o cenário socioeconômico do estado do Rio Grande do Sul, mas também o âmbito educacional e seus integrantes. (Muller et al, 2024). Pelotas foi uma das cidades atingidas por essa catástrofe principalmente a região do Laranjal devido sua proximidade com a Lagoa dos Patos, onde está localizada a Escola Dom Francisco de Campos Barreto.

Com base nessa premissa, o presente projeto foi desenvolvido em resposta às perdas materiais enfrentadas pela Escola Barreto, em Pelotas-RS, que teve seus recursos educativos e de cunho cultural afetados pelas enchentes. A iniciativa, conduzida pelo projeto de extensão Satolep[Fablab], tem como objetivo, não apenas repor os materiais perdidos, mas também enriquecer o processo de aprendizado das crianças através de atividades interativas. As perdas materiais da instituição ultrapassaram os itens habituais, afetando também os itens não habituais, como jogos e ferramentas de acessibilidade. Itens esses que destacavam a escola das demais unidades de ensino público municipal.

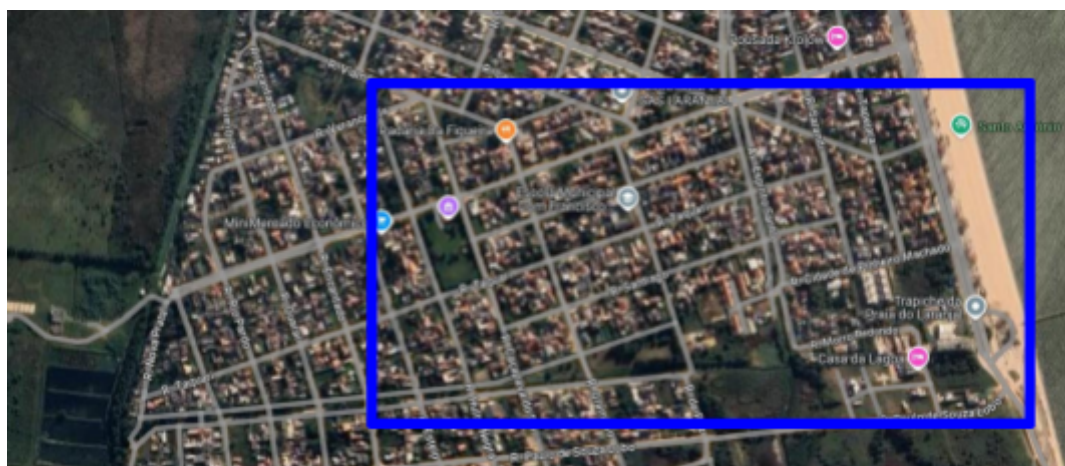


Figura 1 - Mapa digital demonstrando a região da escola Barreto e área (azul) utilizada para a criação do jogo interativo.
Fonte: GoogleMaps

A falta das referentes perdas de materiais, abalou um dos principais pilares educacionais que compunham o destaque da escola: a inclusão efetiva de brincadeiras no processo de ensino (BORGHI, 2014). As brincadeiras infantis desempenham um papel central no desenvolvimento cognitivo e social das crianças, sendo uma forma de expressão e exploração do mundo ao seu redor. Segundo Korczak (1986, p. 113), "brincando, as crianças permutam seus pensamentos, sonham com determinado assunto, concedem a si poderes dos quais ainda não dispõem na vida real" (SANS, 1995).

Diante desse contexto, jogos pedagógicos podem servir como ferramentas valiosas para o aprendizado, permitindo que as crianças explorem a sociedade e seus próprios ambientes de maneira lúdica. Utilizando do fascínio e curiosidade como estímulo para formação desses jovens estudantes (BORGHI, 2014).

2. METODOLOGIA

O projeto seguiu três fases principais: primeiro, a equipe do Fablab realizou uma pesquisa de campo, visitando a Escola Dom Francisco de Campos Barreto para identificar as demandas específicas dos alunos e professores. Durante essa etapa, foram apresentados modelos iniciais de jogos para captar melhor as necessidades e preferências da escola.



Figura 2 - Fotografia referente a visita dos integrantes do Fablab na escola Dom Francisco de Campos Barreto. Fonte: Satolep[Fablab].

Em seguida, foi desenvolvido o jogo, que consiste em um mapa de um trecho da cidade de Pelotas, onde a escola está localizada. Utilizando o software AutoCAD, o mapa foi desenhado e impresso em MDF na cortadora a laser (FLORIO, 2008).

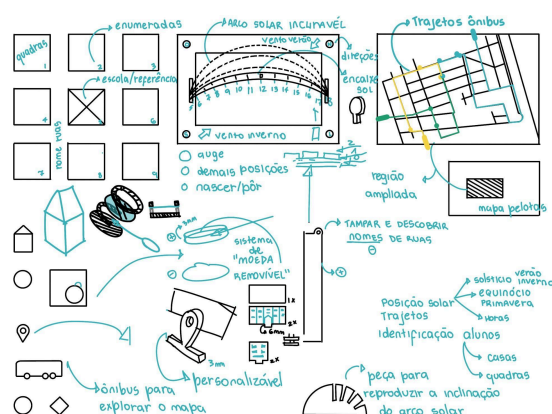


Figura 3 - Imagem esquemática do processo de criação dos jogos. Fonte: Autores

O jogo inclui a demarcação de quadras, ruas e a escola em 3D, que serve como referência. Além disso, possui diferentes "camadas" de interação, como a identificação de marcos e a criação de novos elementos baseados na percepção dos alunos. Outros componentes, como pontos cardeais, posição solar, ônibus e trajetos, foram adicionados para explorar conceitos como geolocalização, noção espacial e temporal auxiliando na percepção da criança como agente transformador de seu meio (AMARAL, 2020).

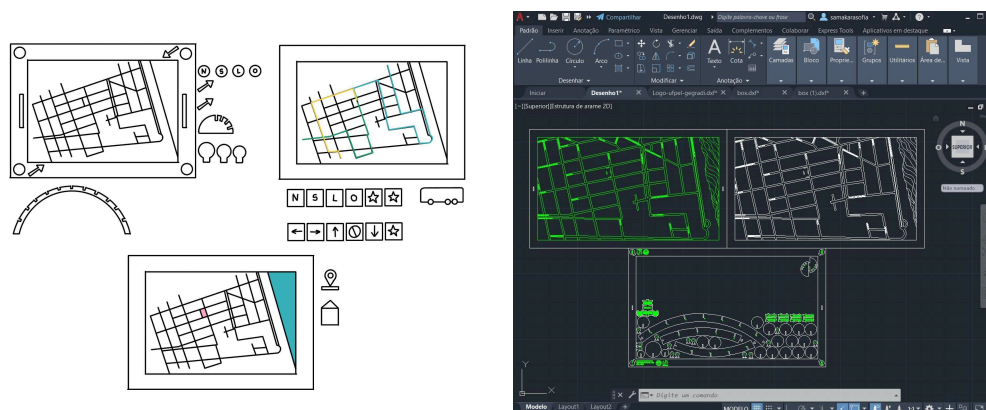


Figura 4 - Imagem esquemática das camadas interativas como estudo de identificação espacial (à esquerda) e do processo de criação de arquivo planejado para corte a laser em MDF 3mm (à direita). Fonte: Autores

Por fim, o jogo foi projetado para ser uma ferramenta multidisciplinar, adequada para diversas faixas etárias, permitindo que a comunidade desenvolva atividades pedagógicas variadas. A participação ativa dos usuários integra os saberes de forma a conduzir uma interação mais vantajosa para o processo educacional.

3. RELATOS E IMPACTOS GERADOS

Até o momento, o projeto se encontra em fase de produção do mapa e de seus componentes, os quais serão finalizados para posterior aplicação na escola. Os resultados esperados envolvem o uso do jogo como ferramenta pedagógica para estimular a compreensão dos alunos sobre sua cidade e as dinâmicas sociais e espaciais que a compõem. A relevância do projeto está em proporcionar às crianças um meio de aprender através do brincar, valorizando o entorno em

que vivem e incentivando a conexão entre o conteúdo educacional e suas vivências cotidianas.

Como estudante de arquitetura e urbanismo, a participação na criação do jogo surge como oportunidade de aplicação e aperfeiçoamento dos meus saberes junto à comunidade. Saberes esses, relacionados a softwares de desenho técnico digital, tal como o autocad, que se demonstrou uma ferramenta muito eficaz para produção bidimensional, tanto digital quanto física (TEIXEIRA et al. 2015).

4. CONSIDERAÇÕES

O desenvolvimento de jogos pedagógicos como o mapa interativo da Escola Dom Francisco de Campos Barreto se mostra uma iniciativa relevante, tanto para a reposição dos materiais escolares perdidos quanto para o aprimoramento do processo educacional das crianças (MENDES et al, 2015). Brincando, as crianças podem explorar o ambiente em que vivem, desenvolver noções de cidadania e participar ativamente da construção de seu próprio conhecimento, conforme sugerido por Korczak (SANS, 1995). O projeto demonstra o potencial dos jogos educativos na integração de diferentes disciplinas e na criação de uma educação mais conectada à realidade local dos alunos.

Para as etapas futuras o projeto busca estruturar o jogo físico, sabendo que este estará em constante processo de adaptação, em resposta a percepção e necessidade dos usuários durante o projeto de extensão.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL, Jeane Costa. **A criança, a cidade e o patrimônio no âmbito da educação infantil: identidade cultural, pertencimento e participação.** 2020. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação Brasileira da Universidade Federal de Alagoas, Alagoas.

BORGHI, Wesley da Costa. **Jogos educativos: aplicações e desenvolvimento na educação.** 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

FLORIO, Wislon; TAGLIARI, Ana. **O uso de cortadora a laser na fabricação digital de maquetes físicas.** In: CONVENCION CIENTÍFICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA, 14., 2008, Cuba. Congreso SIGraDI.

MENDES, Andrielle et al. **Comunicação em comunicação: notas iniciais de uma ação na escola pública.** *Inter-Legere: Revista do Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da UFRN*, p. 307-325, jun. 2015.

MÜLLER, Fernanda et al. **Os desafios da escola diante da emergência climática.** *Sobre tudo*, v. 15, n. 1, 2024.

SANS, Paulo de Tarso Cheida. **A criança e o artista.** 2. ed. João Pessoa: Papyrus, 1995.

TEIXEIRA, Brenda et al. **Autocad e educação patrimonial: construção de maquete de papel de edificações históricas da cidade de Salvador.** 2015. Projeto de pesquisa – Unifacs, Salvador.