

ACERVO DE PROJETOS DA EXTINTA CONSTRUTORA GAÚCHA COMO CASO DE ESTUDO PARA EXPERIMENTOS EM GEMINAÇÃO DIGITAL

EDSON CORDEIRO DOS SANTOS JÚNIOR ^{1,2*}, GUILHERME RODRIGUES
BRUNO³, MARCELA ALVARES MACIEL^{2,4}

1 Introdução

O presente trabalho dá continuidade à pesquisa intitulada “Construtora Gaúcha: Acervo de projetos, memória e história de uma das maiores construtoras do Rio Grande do Sul” (Santos Junior e Bruno, 2025), que se dedicou à catalogação, sistematização e análise histórica do legado da extinta empresa. Enquanto a fase anterior focou na identificação de marcos arquitetônicos e na preservação da memória documental, a investigação atual avança para a produção de um acervo memorial composto por gêmeos digitais dos projetos que constituíram a paisagem urbana de Erechim na segunda metade do século XX. Utilizando o banco de projetos doado à UFFS em 2024, a pesquisa utiliza a modelagem visual como ferramenta para a síntese do repertório formal e a realização de simulações especulativas. Transcendendo a mera representação técnica, a modelagem desses edifícios é assumida como uma prática de carpintaria filosófica, transformando maquetes eletrônicas em dispositivos ativos de especulação sobre a relação entre ideia e matéria e explorando a memória da cidade que poderia ter existido.

Este registro memorial atua tanto como medida mitigatória diante da destruição material quanto como ferramenta para reconstituir condições originais ou virtualidades nunca executadas, compondo uma memória especulativa da cidade que poderia ter existido. Amparada no realismo especulativo, a pesquisa investiga o edifício em diferentes regimes de existência, projetado, construído e digital, explorando potencialidades do objeto arquitetônico para além de sua presença material. Nesse sentido, questiona-se de que modo os modelos digitais podem atuar como instrumentos de preservação, análise e especulação sobre as múltiplas existências da arquitetura e da memória urbana. Assim, o acompanhamento da evolução técnica desses

1 Acadêmico de Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Erechim, (RS). Contato: edson.junior@estudante.uffs.edu.br.

2 Grupo de Pesquisa: Projeto e Tecnologia da Arquitetura

3 Arquiteto-Urbanista, Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), *campus* Erechim (RS), **Proponente**.

4 Arquiteta-Urbanista, Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), *campus* Erechim (RS), **Orientadora**.

modelos torna-se o suporte para uma rebelião epistemológica que busca, através de simulações inspiradas na florestania de Krenak (2020), ressignificar o pensamento urbanístico e a produção de vida no centro das cidades.

Neste contexto, esta pesquisa situa-se na virada do não-humano, engajando-se com as materialidades e tecnologias do ambiente construído para enfrentar os desafios éticos e ecológicos do século XXI. Buscando a superação do correlacionismo de extração kantiana, que limita a existência dos objetos ao acesso e à percepção humana e nos impede de pensar a realidade em si mesma, adota-se a prática da carpintaria Bogost (2012). Nela, a construção de gêmeos digitais do acervo da extinta Construtora Gaúcha supera a mera documentação técnica para se constituir como uma forma de especulação filosófica e investigação das virtualidades da matéria. A pesquisa desenvolve-se a partir do levantamento documental e arquitetônico dos edifícios associados à construtora, da modelagem tridimensional e da simulação digital de diferentes estados possíveis dessas arquiteturas.

Sob a perspectiva do realismo especulativo (Santaella *et. al*, 2015), parte-se da hipótese de que o modelo digital atua como um dispositivo analítico capaz de capturar a vida secreta das edificações de Erechim para além de seu uso funcional ou representação histórica. O trabalho busca, portanto, compreender o gêmeo digital como uma entidade intermediária entre memória, matéria e possibilidade, capaz de revelar dimensões do objeto arquitetônico que permanecem ocultas em sua existência exclusivamente física. Por fim, esta pesquisa responde à convocatória de Krenak (2020) para uma rebelião epistemológica contra a lógica estritamente urbana e industrial. Através da simulação de cenários pós-antropocêntricos de florestania, o software é ressignificado como um instrumento de resistência ontológica, validando visualmente uma cidade que não apenas abriga a natureza, mas se deixa por ela transformar.

2 Objetivos

Investigar, sob a ótica do realismo especulativo, o papel dos gêmeos digitais na preservação da memória arquitetônica e na simulação de cenários urbanos pós-antropocêntricos, utilizando o acervo da extinta Construtora Gaúcha como estudo de caso na cidade de Erechim (RS).

3 Metodologia

Esta pesquisa caracteriza-se como um estudo de caso múltiplo abrangendo dois exemplares do acervo da extinta Construtora Gaúcha em Erechim (RS), articulando levantamento documental, geminação digital e análise teórica sob a ótica do realismo especulativo.

O percurso metodológico⁵ organiza-se em três etapas fundamentais: (i) sistematização dos estudos de caso; (ii) geminação digital especulativa; e (iii) simulação de cenários pós-antropocêntricos. Na primeira fase, foram selecionados um edifício de uso misto (caso 1) e uma residência unifamiliar (caso 2), analisados como entidades em diferentes regimes de existência (projetado, construído e digital). A etapa de geminação digital consistiu na reconstrução 3D via *SketchUp*, na qual cada desenho técnico foi tratado como uma atualização parcial do objeto, conforme a ontologia achatada de DeLanda (2002). Por fim, a etapa de simulação operou como uma carpintaria filosófica (Bogost, 2012), utilizando os modelos como dispositivos analíticos que transcendem a representação volumétrica. O fluxo técnico envolveu a exportação dos modelos para processos de inteligência artificial no Gemini, utilizando prompts fundamentados na obra de Krenak (2020).

4 Resultados e Discussão

4.1 A Geminação digital como preservação da memória

Sob a ótica do realismo especulativo, a análise comparativa dos exemplares da extinta Construtora Gaúcha em Erechim (RS) demonstra que os gêmeos digitais não operam como meras representações estáticas ou maquetes virtuais passivas. Atuam, na verdade, como uma atualização parcial do patrimônio e como uma ontologia própria do objeto arquitetônico, capaz de emancipar o objeto projetado de sua ruína material atual e de explicitar as profundas discontinuidades e discrepâncias históricas registradas no tecido urbano ao longo do tempo.

No caso 1, o levantamento documental rigoroso associado à modelagem tridimensional permitiu isolar a volumetria e a tectônica originais do antigo armazém de aberturas simples de sua posterior adulteração comercial contemporânea, caracterizada pela sobreposição de painéis de vidro azul e comunicação visual agressiva. No caso 2, a geminação digital permitiu a preservação memorial dos elementos expressivos da linguagem moderna, com destaque para a

5 A ferramenta NotebookLM foi utilizada para apoio na síntese narrativa e na revisão textual, sob inteira responsabilidade e revisão crítica dos autores.

geometria dos telhados e o uso de elementos vazados, que se encontravam sob risco iminente de descaracterização irreversível promovida por reformas utilitárias. Essa etapa sugere que o gêmeo digital se consolida como um registro memorial robusto e autônomo da cidade que "poderia ter existido" ou que resiste sob camadas de reformas, salvaguardando a memória técnica e cultural do acervo da Construtora Gaúcha.

4.2 Simulação de cenários pós-antropocêtricos

Para além da salvaguarda e documentação do passado, a pesquisa investigou o potencial especulativo dos gêmeos digitais na proposição de futuros urbanos pós-antropocêtricos. As simulações geradas por ferramentas de Inteligência Artificial (IA), orientadas por *prompts* conceitualmente fundamentados no pensamento de Krenak (2020) sobre o conceito de florestania, deixaram de ser tratadas como meras ilustrações para se constituírem em evidências de uma rebelião epistemológica aplicada diretamente ao lote urbano. Os resultados validaram tecnicamente níveis essenciais de reconversão espacial do território:

As imagens resultantes dos casos 1 e 2 evidenciam a remoção virtual da pavimentação asfáltica e a restauração da sinuosidade hídrica em ruas e quintais. Esse procedimento demonstra como a precisão geométrica e o planejamento cartesiano da arquitetura moderna podem ser subvertidos para reordenar o solo e reintegrar a malha urbana aos fluxos e ciclos ecossistêmicos naturais.

A simulação revelou a viabilidade visual e espacial de substituir o paisagismo ornamental e ordenado por uma ocupação biótica selvagem e regenerativa. Nesse cenário, a floresta coexiste ativamente com as funções domésticas tradicionais em varandas, quintais e espaços interiores. Os exercícios de amostragem materializam plasticamente a transição do tecido industrial para a conformação de um organismo vivo.

Dessa forma, a geminação digital transcende a simples reconstituição documental do patrimônio construído e se consolida tanto como instrumento de preservação da memória quanto como dispositivo teórico-prático de imaginação política para a especulação de cenários urbanos não antropocêtricos.

5 Conclusão

Os resultados da geminação digital do acervo da Construtora Gaúcha transcendem a mera documentação técnica, consolidando-se como uma "carpintaria filosófica". Sob a ótica do

realismo especulativo, os modelos virtuais atuaram como dispositivos ativos para resgatar a memória arquitetônica de Erechim (RS) descaracterizada ao longo do tempo. A modelagem 3D permitiu emancipar o objeto projetado de sua ruína material atual, oferecendo uma medida mitigatória contra o apagamento do patrimônio moderno. Paralelamente, as simulações especulativas via inteligência artificial expandiram o campo do projeto ao tensionar a relação entre ideia, matéria e ecologia. Conclui-se que o gêmeo digital se estabelece como um repositório memorial e crítico, capaz de salvaguardar a história urbana enquanto opera como instrumento ativo de investigação conceitual sobre os múltiplos regimes de existência da arquitetura.

Referências Bibliográficas

BOGOST, Ian. **Alien phenomenology, or what it's like to be a thing**. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2012.

DE LANDA, Manuel. **Intensive science and virtual philosophy**. London: Continuum, 2002.

KRENAK, Ailton. **A vida é selvagem**. Rio de Janeiro: Dantes Editora; Amazônia Latitude, 2020.

SANTAELLA, Lucia; CARDOSO, Tarcísio; JUNGK, Isabel; CAMARGO, Eduardo; POLICARPO, Clayton. Dossiê: obras fundamentais do realismo especulativo. **TECCOGS – Revista Digital de Tecnologias Cognitivas**, São Paulo, n. 12, p. 29-35, jul./dez. 2015.

SANTOS JÚNIOR, Edson Cordeiro dos; BRUNO, Guilherme Rodrigues. Construtora Gaúcha: acervo de projetos, memória e história de uma das maiores construtoras do Rio Grande do Sul. In: JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DA UFFS, 15., 2025, Erechim. **Anais [...]**. Erechim: Universidade Federal da Fronteira Sul, 2025.

Palavras-chave: Modelagem visual; Realismo Especulativo; Imaginação

Nº de Registro no sistema Prisma: PES-2025-0389

Financiamento: