

# AGENTES DA DIFUSÃO DA CONSTRUÇÃO COM TERRA NO BRASIL: ESTUDOS DE CASO

Daniel Soares França

Orientadora: Lucia Zanin Shimbo

Universidade de São Paulo

dasofra@usp.br

## Objetivos

Este estudo tem como objetivo geral analisar a tendência de aumento da difusão dos sistemas construtivos com terra na construção civil no país, a partir de uma abordagem qualitativa de pesquisa. Os objetivos específicos são: identificar e caracterizar os principais agentes envolvidos na difusão da tecnologia de construção em terra crua; identificar os componentes e sistemas construtivos que estão sendo introduzidos; identificar as tipologias e as localizações dessas edificações em terra crua; analisar as dificuldades e potencialidades dessa difusão.

## Métodos e Procedimentos

Esta pesquisa apresenta três procedimentos metodológicos. Inicialmente foi feita a revisão bibliográfica sobre construção com terra e materiais construtivos de baixo carbono. Em seguida, foi desenvolvido um levantamento de edificações com terra no Brasil no século XXI a partir dos anais dos congressos TerraBrasil e dos sites mapadaterra.org e da construtora Taipal. Por fim, foram realizados estudos de caso com os principais agentes na arquitetura e construção com terra no Brasil, identificados no levantamento. Foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com cinco agentes para obter dados qualitativos sobre projeto arquitetônico e construção com terra, bem como os seus processos, desafios e potencialidades.

## Resultados

Da análise bibliográfica, observou-se que houve uma retomada da construção com terra no final século XX e início do século XXI, impulsionada pelo interesse acadêmico e preocupações ambientais (Lelis, 2022). Nesse sentido, dois principais ambientes de difusão da construção com terra no Brasil atual se evidenciaram: as necessidades habitacionais para população de baixa renda e o desdobramento da recente discussão acerca da sustentabilidade. A atuação dos agentes neste contexto atende a uma demanda por edificações com terra, que varia no território (Prompt e Martins, 2022), em tipologia e com os diferentes sistemas construtivos (Lopes e Rezende, 2022). Assim, a análise do levantamento de edificações com terra no Brasil identificou que a maior incidência de construções com terra se dá nas regiões Sudeste, Sul e Nordeste, com predominância da tipologia habitacional e dos sistemas construtivos de entramados preenchidos com barro, adobe, terra encacada e taipa de pilão, nessa ordem. As Figuras 1, 2 e 3 ilustram esses dados.

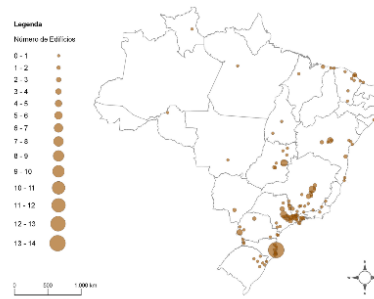


Figura 1: Mapa de distribuição espacial das edificações com terra crua no território brasileiro (2000-2023)

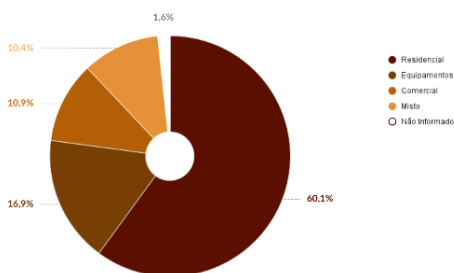


Figura 2: Gráfico de porcentagem de edificações com terra crua por tipologia (2000-2023)

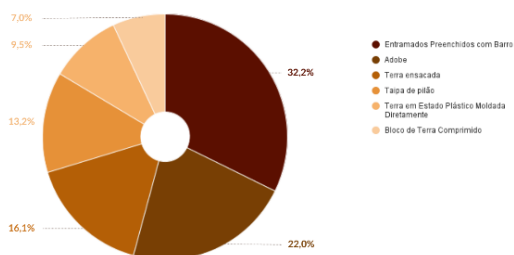


Figura 3: Gráfico de porcentagem de edificações com terra crua por sistema construtivo (2000-2023)

Além disso, no levantamento, constatou-se que há um aumento na produção de edificações com terra crua no Brasil no século XXI, como explicita a Figura 4. Também se observou que os principais agentes da difusão da construção com terra são os escritórios de arquitetura e os arquitetos autônomos, para o caso do projeto arquitetônico e construtores autônomos e construtoras para execução das obras.

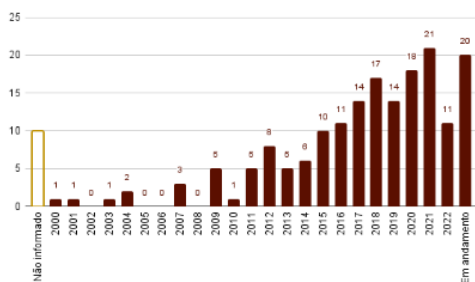


Figura 4: Gráfico de produção anual de edificações com terra crua por ano (2000-2023)

A partir das entrevistas realizadas, identificou-se que as principais dificuldades dos agentes quanto ao projeto arquitetônico e à execução de obras vinculam-se principalmente à mão de obra, a relação entre agentes, questões de

detalhamento, condicionantes técnicas e preconceito. Já as principais potencialidades apontadas dizem respeito às questões de tecnologia, como a inserção do Building Information Modeling (BIM) e as facilidades trazidas pela internet e redes sociais, e as propriedades de conforto térmico e baixo impacto ambiental dos sistemas construtivos em terra como contributo para o convencimento de clientes.

## Conclusões

Assim, conclui-se que a difusão da construção com terra crua no Brasil passa por uma retomada, atendendo a demandas variáveis. Além disso, o estudo contribuiu para esclarecer questões relacionadas à distribuição geográfica, tipos de construções e aspectos tecnológicos dessa prática. Também destaca a importância de compreender os principais agentes envolvidos, suas dificuldades e potencialidades, bem como as questões regulatórias que influenciam esse campo.

## Agradecimentos

Agradeço à Prof.<sup>a</sup> Assoc. Lucia Zanin Shimbo pelo apoio, aos agentes que concederam as entrevistas, ao Programa Unificado de Bolsas (PUB) e ao Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo.

## Referências

LELIS, Natália. Arquitetura na Contemporaneidade. In: NEVES, Célia et al, (ed.). Arquitetura e Construção com Terra no Brasil. Tupã - SP: ANAP, 2022. cap. Apresentação, p. 117-119.

LOPES, Wilza; REZENDE, Marco Antônio. Arquitetura e Patrimônio. In: NEVES, Célia et al, (ed.). Arquitetura e Construção com Terra no Brasil. Tupã - SP: ANAP, 2022. cap. Arquitetura e construção vernácula com terra no Brasil, p. 27-25.

PROMPT, Cecília; MARTINS, Vika. Arquitetura na Contemporaneidade. In: NEVES, Célia et al, (ed.). Arquitetura e Construção com Terra no Brasil. Tupã - SP: ANAP, 2022. cap. Arquitetura e construção com terra contemporânea – Região Sudeste, p. 181-189.