

ARQUITETURA EM BAMBU: REGISTRO TÉCNICO, ACOMPANHAMENTO DO CICLO DE VIDA E DESENVOLVIMENTO DE MODELOS ESTRUTURAIS ITINERANTES

Ana Carolina Caprini Marchiori, Josarlete Magalhães Soares, Edimar Sousa Ribeiro Filho

ODS 11 - Cidades e Comunidades Sustentáveis

Pesquisa

Introdução

O bambu é um material construtivo ancestral e de amplo interesse tecnológico; sua resistência, curto tempo de crescimento e abundância em território brasileiro indicam grande potencial construtivo e um impacto ecológico substancialmente menor em relação a outras alternativas contemporâneas como concreto e aço. A partir destas considerações, o projeto extensionista Grupo de Trabalho em Bambu tornou este material o foco de suas pesquisas, estudando e construindo estruturas vernaculares como o Yurt, o Tipi e outras, como os domos geodésicos. Tais estruturas são utilizadas no espaço da Troca de Saberes, um evento organizado pelo Núcleo de Educação do Campo e Agroecologia da UFV (ECOA), com apoio da Pró-reitoria de Extensão, e concebido a partir do diálogo junto ao movimento agroecológico da Zona da Mata mineira.

Objetivos

Nesse sentido, a pesquisa teve como objetivo o estudo, desenvolvimento de protótipos, registros técnicos e acompanhamento do ciclo de vida das estruturas itinerantes construídas para o evento Troca de Saberes nos anos de 2024 e 2025.

Material e Métodos ou Metodologia

O método empregado é o da pesquisa-ação, o qual se baseia na colaboração coletiva, onde todos os envolvidos possuem papel ativo no aprendizado e nas decisões; um processo contínuo que se desdobrou ao longo dos meses e que envolveu a prática, o estudo e o registro das atividades; além também da construção e observação das estruturas. Através dos conhecimentos ensinados por mestres bambuzeiros populares e de inovações pensadas pelos extensionistas, oficinas e mutirões foram realizados, com público constituído por estudantes e pessoas da comunidade viçosense e região.

Resultados

A partir do acúmulo de registros e aprendizados, um dos resultados da pesquisa foi a confecção do Guia de Construção da arquitetura itinerante em bambu da Troca de Saberes, que registra e divulga o passo a passo de todas as estruturas produzidas pelo grupo, tornando possível que esse conhecimento seja democratizado e difundido. Ao todo, foram construídas as seguintes estruturas: 3 geodésicas de frequência V2, 5 geodésicas de frequência VI, 1 Yurt, 3 Integrais e 3 Tipis. Como forma de registro e acompanhamento, cada estrutura recebeu uma ficha técnica com suas especificidades, os danos ocorridos e as manutenções feitas,

Apoio Financeiro

indicando a importância de dar atenção a detalhes no processo de manufatura e manuseio das peças de bambu. Diversos aspectos relacionados ao corte das varas, coleta, tratamento e confecção de encaixes, bem como o processo de montagem e desmontagem, influenciam diretamente na qualidade e no tempo de vida útil das peças, seja protegendo-as de ataques de insetos e fungos ou resistindo a esforços de flexão e cisalhamento.



Figura 1 e 2: Atividades de coleta e construção de um yurt, respectivamente. Fonte: Autora (2024)

Considerações finais

Deste modo, o bambu se revelou um eficiente material construtivo; uma alternativa ecológica, de baixo custo e que dialoga com os princípios das tecnologias sociais. Durante a Troca de Saberes 2025, as avaliações dos usuários foram muito positivas e houve a busca pelos conhecimentos dos processos de construção das estruturas, evidenciando sua capacidade de aceitação e transformação social.



Figura 3: Estruturas em uso na Troca de Saberes 2025. Fonte: Autora (2025)

Bibliografia

DRUMOND, P. M.; WIEDMAN, G. (Org.). **Bambus no Brasil: da biologia à tecnologia.** 1. ed. Rio de Janeiro: Instituto Ciência Hoje, 2017.

HIDALGO LÓPEZ, Oscar. **Manual de Construcción con Bambú.** Colombia: Estudios Técnicos Colombianos, 1981.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação.** São Paulo: Cortez, 1996.