

COLÉGIO SESI-SANTO ANTÔNIO DA PLATINA

TIJOMILHO- FASE II



PAIVA, Ana Júlia. PINHEIRO, Clara Nogueira Dalsasso. **Orientador:** Roberto Micó da Costa
anajuliadepaiva27@gmail.com, dalsassoclara@gmail.com, roberto.costa@sistemafiep.org.br



INTRODUÇÃO

A produção de tijolos convencionais emite gases de efeito estufa (como CO₂) e causa problemas ambientais e de saúde.



Fonte: Canva

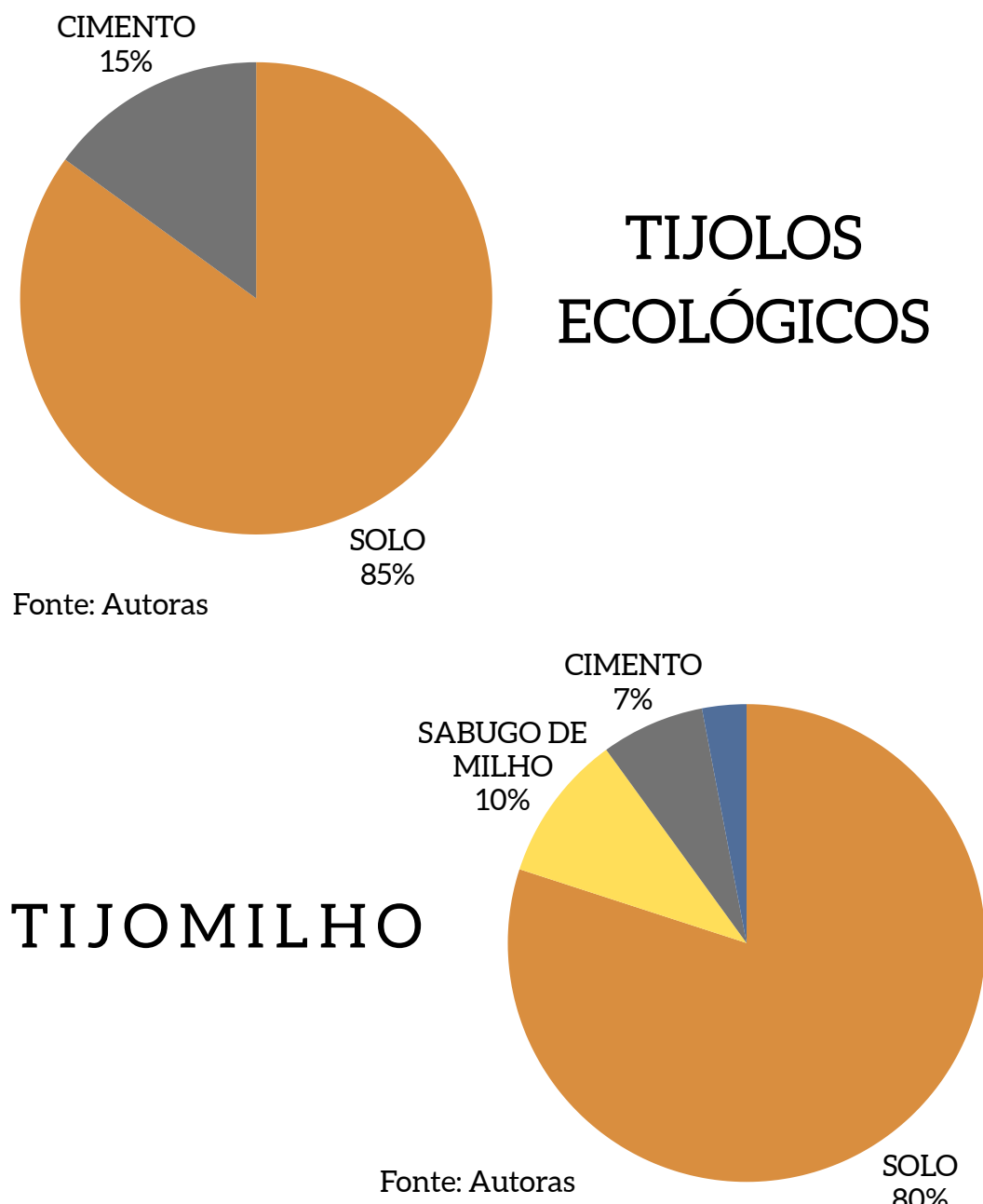
Fonte: Canva

Em contraste, os tijolos ecológicos são mais sustentáveis, pois não exigem queima e usam menos cimento e argamassa, embora sejam mais caros (R\$ 1,50 a R\$ 0,80 por unidade). Para combinar sustentabilidade com acessibilidade, o Tijomilho foi criado. Utilizando sabugo de milho, um resíduo agrícola abundante no norte do Paraná, no Brasil. Tijomilho mantém os benefícios dos tijolos ecológicos (durabilidade, isolamento térmico, instalações elétricas mais fáceis), custando apenas R\$ 0,26 por unidade. Isso a torna uma alternativa inovadora, econômica e ambientalmente responsável para a indústria da construção.

METODOLOGIA



COMPOSIÇÃO



OBJETIVOS

Tijomilho é um projeto que visa desenvolver um tijolo ecológico feito de resíduos de espiga de milho, um material fibroso que é abundante no norte do Paraná. O objetivo é criar uma alternativa sustentável e econômica aos materiais de construção tradicionais.



Fonte: Clara Nogueira

Fonte: Ana Júlia de Paiva



Fonte: Ana Júlia de Paiva

RESULTADOS

Durante o desenvolvimento de Tijomilho, descobriu-se que a adição de sabugo de milho reduziu significativamente a quantidade de solo e cimento necessários para a produção de tijolos. Isso resultou em uma redução de custo de até 79%, reduzindo o custo por unidade para R\$ 0,26 no formato maciço. Isso não só ajuda a reduzir a degradação ambiental causada pela extração e processamento desses materiais, mas também diminui os custos de produção.

Os testes de compressão serão realizados na Universidade Estadual de Londrina (UEL) com o professor Francisco Morato Leite.

REFERÊNCIAS

TIJOLO BRASIL. Ecological Brick: Find Out How Much It Costs and Where to Buy. Available at: <https://tijolobrasil.com.br/construcao/tijolo-ecologico-descubra-quanto-custa-e-onde-comprar/#:~:text=sobre%20tijolo%20ecol%C3%B3gico-,Quanto%20Custa%20o%20Tijolo%20Ecol%C3%B3gico%3F,de%20R%24%201%2C50>. Acesso em: 15, ago de 2024.

MOHAMED, Abdulrahman. Corn: Its Structure, Polymer, Fiber, Composite, Properties, and Applications. PubMed, 2022. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36297977/>. Acesso em 12, ago. 2024

PINTO, Jorge. Characterization of Corn Cob as a Possible Raw Building Material. ScienceDirect, 2012. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0950061812000918>. Acesso em 05, ago. 2024

GASPAR, Marília. Learn All About the Ecological Brick and Its Use in Construction. Sienge, 2020. Available at: <https://www.sienge.com.br/blog/tijolo-ecologico/>. Acesso 02, ago. 2024.