

## MELHORIAS EM ASSENTAMENTOS HABITACIONAIS IRREGULARES POR MEIO DO TRATAMENTO DE CHAPAS DE MADEIRITE

Daniel Bispo de Lira Jr – 211323  
 Eduarda Yager Lame Morais – 210006  
 Gustavo Bueno Baracca – 190163

Isabella Espin Rodrigues – 210376  
 Lucas Dalla Rosa Weiss – 236449  
 Yasmim Bernardino de Passos – 210168

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Ma. Karina Leonetti Lopes

### INTRODUÇÃO

Desafios persistentes em assentamentos habitacionais irregulares marcaram a história desde o século XX, enfrentando políticas de remoção e deficiências mesmo após a Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948) e a Constituição Federal Brasileira (1988) enfatizarem o Direito à Moradia (Corbani, 2013). Ao explorar uma comunidade em Votorantim, constatamos as adversidades enfrentadas por moradores, como a falta de saneamento básico, infiltrações e deterioração estrutural, indicando um problema não apenas habitacional, mas também de saúde pública (Cunha, 2020; Cohen, 2010).

Figura 1. Amostras de Madeirite



Fonte: (Autores, 2023)

### JUSTIFICATIVA

Diante das dificuldades financeiras e psicológicas enfrentadas pela população residente em assentamentos irregulares, decorrentes das condições precárias de moradia, nossa proposta busca oferecer uma alternativa viável para mitigar os problemas enfrentados por essa parcela da sociedade.

### OBJETIVOS

Conscientizar os moradores de assentamentos irregulares sobre as possibilidades de melhoria habitacional por meio do tratamento de chapas de madeirite compensadas é o principal objetivo deste trabalho.

### ORÇAMENTO

Abaixo estão os custos por m<sup>2</sup>/ano dos materiais e o comparativo de custo em um período de 3 anos.

Tabela 1. Orçamento

ORÇAMENTO				
Item	Custo	Área	Durabilidade (Anos)	Custo (R\$/m <sup>2</sup> *ano)
Chapa de madeirite 5mm 1,10x2,20m	R\$ 30,00	2,42	1	R\$ 12,40
Polistein Sayerlack 18l - cores	R\$ 829,00	113,33	3	R\$ 2,44

Fonte: (Autores, 2023)

Tabela 2. Comparativo em 3 anos

Simulação de uso - 3 anos - 100m <sup>2</sup>	
Simulação	Custo
Sem tratamento	R\$ 3.719,01
Com tratamento	R\$ 1.483,49

Fonte: (Autores, 2023)

Observou-se que o tratamento representa uma vantagem financeira significativa, de R\$2.235,52 ao longo de um período de 3 anos. cuja economia cresce com o decorrer dos anos.

### RESULTADOS E VALIDAÇÃO

No estudo feito, avaliou-se o desempenho do MVP quando submerso em água e, quando exposto ao fogo. Para o primeiro estudo, quatro amostras, três tratadas e uma não tratada, foram submersas por 6 dias, para observar diferenças de absorção de água. Para o segundo estudo, duas amostras foram expostas à chama por 1 minuto para avaliar a combustibilidade. As chapas tratadas apresentaram melhor resistência à umidade, com menos deformação, enquanto a resistência ao fogo foi similar entre as tratadas e não tratadas.

Figura 2. Amostra de Madeirite sem tratamento após 6 dias de submersão.



Fonte: (Autores, 2023)

Figura 3. Amostra de Madeirite tratada após 6 dias de submersão.



Fonte: (Autores, 2023)

Abaixo está a tabela com os dados levantados após o teste com fogo, que demonstra a perda de massa de ambas as chapas.

Tabela 3 – Massa das amostras antes e pós queima.

Massa das amostras quando submetidas a queima			
Amostra	Massa inicial (g)	Massa final (g)	Perda
Sem tratamento	13	9	31%
Com tratamento	18	13	28%

Fonte: (Autores, 2023)

Foi observado que houve uma diferença na perda de massa, porém essa variação foi bastante pequena.

### CONCLUSÃO

Conclui-se pela viabilidade econômica apresentada e pelos resultados atingidos que a proposta feita possui alta aplicabilidade. Além disso aliando os resultados atingidos e a realidade da comunidade, esta prática pode ser muito viável para que os moradores consigam juntar dinheiro para fazer uma moradia de alvenaria de vedação, devido à seu melhor desempenho.

### AGRADECIMENTOS



Prof.<sup>a</sup> Ma. Karina Leonetti Lopes



STRONGER  
TECH



Tudo Certo – Representações em madeira