

PROJETO SUSTENTÁVEL: UM ESTUDO DE CASO NA PERSPECTIVA DA DURABILIDADE E DESEMPENHO

ALEXANDRE CARDOSO – 173423
BRUNA DOS SANTOS BATISTA – 210465
LEONARDO HILÁRIO – 210336

MARIA VITÓRIA SILVA DE ANDRADE – 200818
VINICIUS GABRIEL VIEIRA – 190472

Karina Leonetii Lopes

INTRODUÇÃO

O aumento significativo da temperatura global tem afetado o cotidiano das pessoas. Entre fevereiro de 2023 e janeiro de 2024, a temperatura média global subiu 1,52°C, ultrapassando o limite de 1,5°C estabelecido pelo Acordo de Paris. Este aumento preocupante terá impactos diretos em nossas vidas. É crucial abordar o conforto térmico nas edificações de forma ativa e sustentável, considerando a saúde das pessoas e os impactos ambientais dos processos de construção. Este trabalho visa promover melhorias no conforto térmico de um projeto residencial multifamiliar já concluído, aplicando conceitos de sustentabilidade e a Norma de Durabilidade e Desempenho

JUSTIFICATIVA

Escolher o tema do conforto térmico em edificações sustentáveis é crucial devido ao aumento global da temperatura, que afeta a qualidade de vida. Adotar práticas construtivas eficientes e sustentáveis ajuda a reduzir o consumo de energia e as emissões de gases de efeito estufa. A aplicação da Norma ABNT NBR 15575 assegura qualidade e conforto nas construções, tornando-as mais ambientalmente responsáveis e melhorando o bem-estar urbano.

OBJETIVOS

- Diminuir os efeitos de ilha de calor
- Diminuir custo de energia
- Melhorar a qualidade de vida

ORÇAMENTO

Item	Descrição	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
Área do Telhado	Medição em metros quadrados (m²)	80,45 m²	-	-
Tinta	Cobertura de 5 m² por litro	16 litros	R\$ 30,00	R\$ 480,00
Primer	Necessário para a preparação	8 litros	R\$ 25,00	R\$ 200,00
Outros Materiais	Pincéis, rolos, fitas, solventes, etc.	-	-	R\$ 150,00
Mão de Obra	Profissionais qualificados	80,45 m²	R\$ 20,00	R\$ 1.609,00
TOTAL				R\$ 2.439,00

Tabela 1. orçamento do telhado branco.

RESULTADOS E VALIDAÇÃO

Telhado Verde x Telhado Branco: Ambas as opções são eficientes em reduzir a temperatura interna das edificações, melhorando o desempenho térmico e a eficiência energética ao diminuir o uso de ar-condicionado. No entanto, economicamente, o Telhado Branco é mais viável devido a seus menores custos de implementação e manutenção.

Telhado Verde: Embora mais caro e com necessidade de manutenção frequente, o Telhado Verde beneficia a comunidade ao reduzir ilhas de calor e emissões de CO2.

Cisterna: Com o segundo menor custo de implementação, a cisterna pode complementar o Telhado Verde ao armazenar água da drenagem. Sua instalação é facilitada pela topografia do terreno, permitindo o aproveitamento do escoamento natural.

CONCLUSÃO

A Norma ABNT NBR 15575 estabelece requisitos de desempenho para edificações em diferentes etapas da construção, garantindo qualidade e conforto térmico. Aplicar essa norma é crucial para a construção civil, ajudando os profissionais a tomarem medidas adequadas. Para melhorar o conforto térmico de uma edificação existente, foram estudadas práticas sustentáveis como telhado verde, cisternas e telhado branco. Essas práticas não só proporcionam ambientes mais confortáveis, mas também permitem comparar custos e consumo de energia. O estudo concluiu que o telhado branco é a opção mais viável economicamente, pois reflete a luz solar, absorve menos calor e contribui para a redução do efeito ilha de calor urbano. Além disso, diminui o consumo de ar-condicionado e a emissão de gases de efeito estufa, promovendo a sustentabilidade.

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de agradecer a nossa professora Karina, que nos incentivou a instruiu para uma boa performance.