

INTEGRANDO SUSTENTABILIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Ana Caroline – 200003
Geovanna Montesano – 210152
Lívia Cordeiro – 211686
Lucas Braga – 190602

Nathalia Fonseca – 211316
Paulo Giovani – 211741
Victor Kruger - 211682

Orientador(a): Karina Leonetti Lopes

INTRODUÇÃO

Nosso projeto centra-se em liderar a transformação para construções mais sustentáveis através de soluções avançadas que garantem eficiência energética e reduzem o impacto ambiental. Combinamos tecnologia de ponta, materiais ecoeficientes e design inovador para entregar edifícios que são economicamente vantajosos e ambientalmente responsáveis.

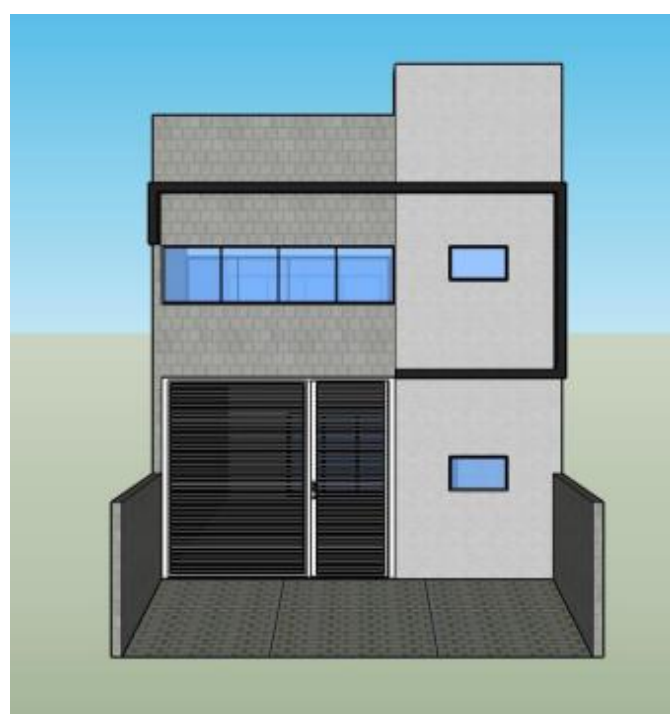


Figura 1. Projeto 3D - BIM.

Fonte: Elaborado pelos autores.

JUSTIFICATIVA

Apesar do alto custo inicial, é justificado pelo desempenho das placas solares e pela redução da temperatura interna devido ao telhado verde, películas e forro térmico. Essas medidas aumentam a eficiência dos sistemas de climatização, resultando em economia de energia e maior conforto térmico ao longo do tempo, tornando a construção sustentável uma escolha econômica e ambientalmente responsável.

OBJETIVOS e ODS

Estudar e viabilizar alterações sustentáveis, buscando maior eficiência térmica, sustentável e financeira. As ODS alcançadas com as melhorias apresentadas foram: 7 - Energia Acessível e Limpa; 8 - Emprego Digno e Crescimento Econômico; 9 - Indústria, Inovação e Infraestrutura; 11 - Cidades e Comunidades Sustentáveis; 12 - Consumo e Produção Responsáveis e 17 - Parcerias em Prol das Metas.

ORÇAMENTO

Item	Preço Un.	Qtde	Total
instalações de Placas Solares (2,5m²)	R\$2.105,26	48	R\$101.052,63
Telhado verde	R\$66,00	119	R\$7.854,00
Película térmica	R\$280,00	14,6	R\$4.088,00
Forro térmico	R\$14,83	125,42	R\$1.859,90
TOTAL			R\$114.854,53

Tabela 1. Custo de materiais e mão de obra.

RESULTADOS E VALIDAÇÃO

- As placas de energia solar apresentaram um desempenho de aproximadamente 5.114kWh/mês, sendo esse número acima da média mensal de energia consumida por um estabelecimento do porte desse projeto que é de aproximadamente 750kWh/mês;
- Já com o telhado verde, há uma redução de até 2,8°C na temperatura do interior da edificação;
- A película térmica assegura ainda mais essa redução térmica uma vez que, a película apresentou redução de 3% a 9% na temperatura, ajudando a melhorar a eficiência dos aparelhos de ar-condicionado.
- E para aumentar e melhorar ainda mais esses resultados, o forro térmico pode proporcionar, além do conforto acústico, mais uma redução térmica de até 0,5°C.

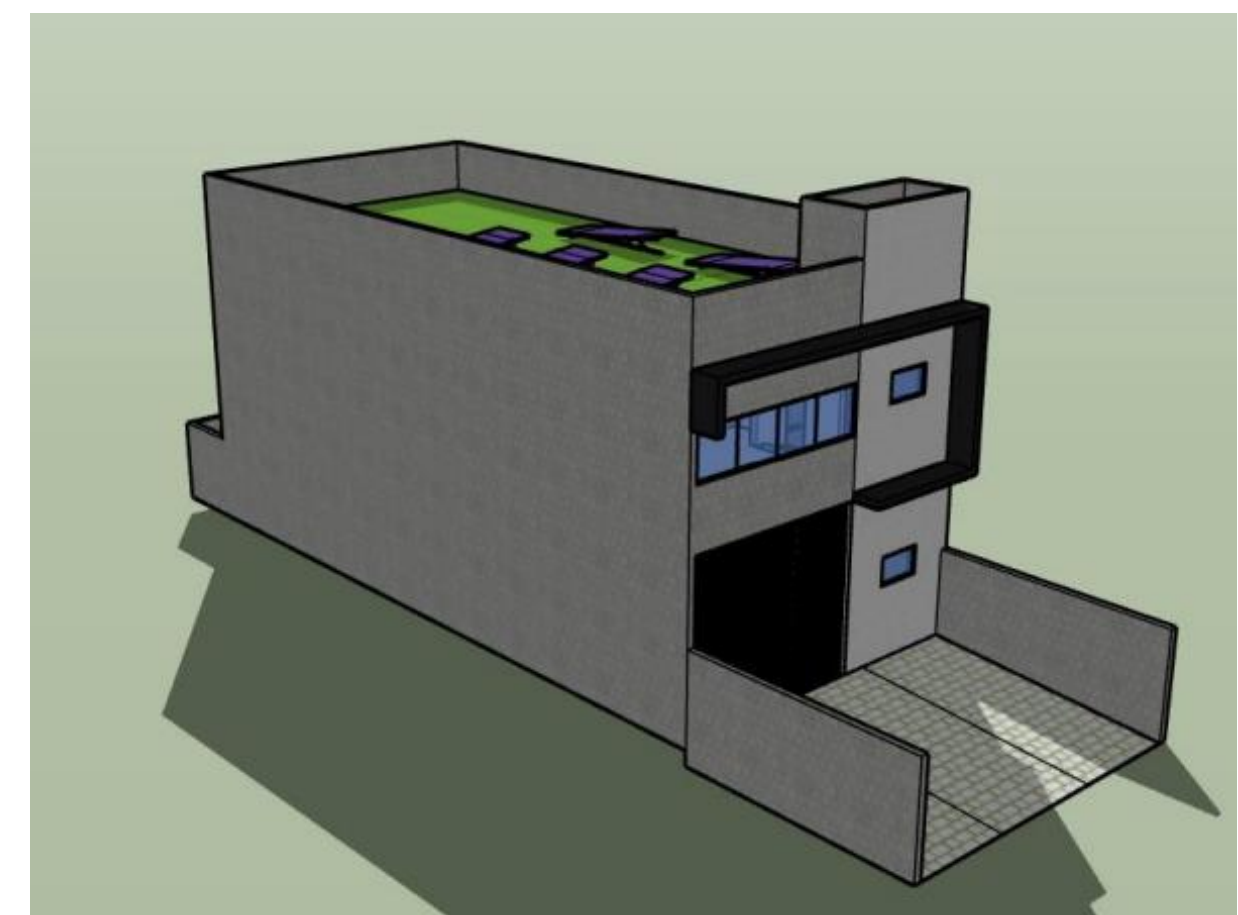


Figura 2. Projeto 3D - BIM.

Fonte: Elaborado pelos autores.

CONCLUSÃO

Nosso projeto é viável e necessário, oferecendo soluções sustentáveis para a construção civil. Ele proporciona edificações eficientes, confortáveis e ambientalmente responsáveis. Investir neste projeto é apostar em inovação e sustentabilidade, atendendo às demandas atuais por edificações eficientes e garantindo retorno econômico e ambiental.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a professora e orientadora Karina Leonetti Lopes por todo suporte dado durante a pesquisa.