

PROJETO SUSTENTÁVEL: INTEGRANDO ENERGIA SOLAR E VENTILAÇÃO NATURAL

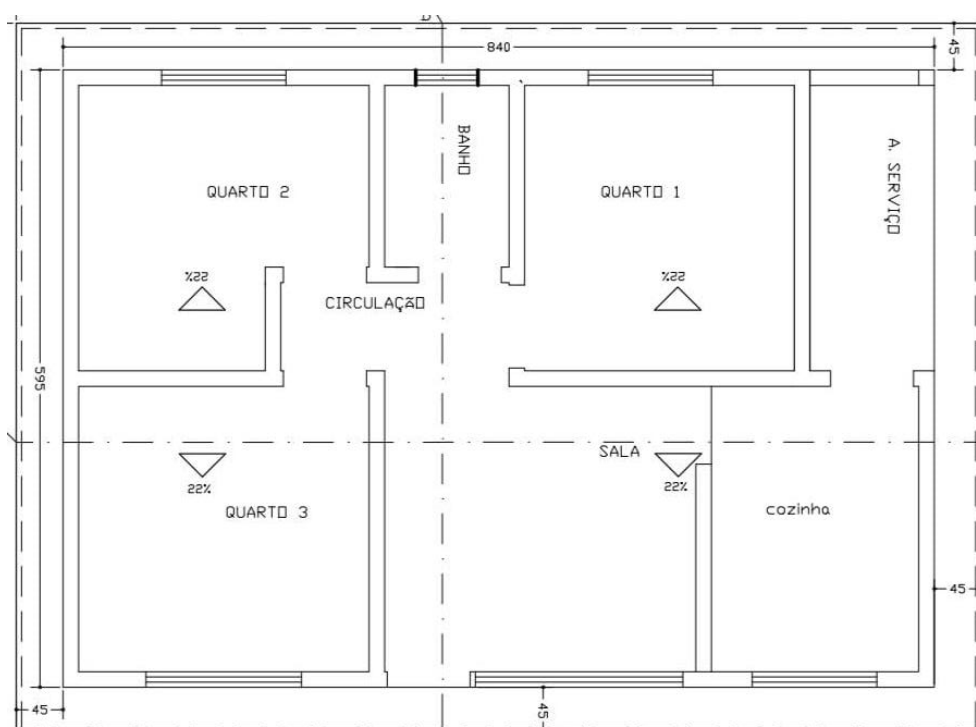
Pedro Henrique Góes Gonçalves – 190494
Lucas Bergamo Ierich - 190525
Vanessa Gomes Tavares – 200810

Orientador(a): Karina Leonetti Lopes / Rosana Fernandes Antonio

INTRODUÇÃO

A crescente preocupação com problemas climáticos e o aumento populacional em centros urbanos destacam a importância de práticas simples e planejamento adequado das edificações para melhorar a infraestrutura e a qualidade de vida. O projeto de uma residência unifamiliar popular em Minas Gerais exemplifica como o planejamento cuidadoso, incluindo o uso de painéis solares e ventilação natural, pode melhorar o conforto térmico e a sustentabilidade, mantendo viabilidade econômica. As adaptações devem seguir a NBR 15575, assegurando durabilidade e desempenho dos materiais utilizados. Os resultados esperados incluem maior conforto, sustentabilidade e valorização econômica do imóvel.

Figura 1. Planta da residência



Fonte: Elaborado pelos autores.

OBJETIVOS e ODS

Mostrar que as adapções sustentáveis aplicada á esse projeto, que promoverá, a redução de impactos sofrido pelo meio ambiente, tornando uma residência ambientalmente responsável e resistente, construído para perdurar e prosperar ao longo do tempo.Não só promovera a harmonia com o meio ambiente, mas também torna a residência mais econômica.
O Objetivo de Desenvolvimento Sustentável no 7 exige que todos tenham acesso à energia de forma sustentável e barata. Esse ODS visa promover a capacitação e o empoderamento dos indivíduos.

ORÇAMENTO

Item	Quantidade	Custo por Unidade (R\$)	Custo Total (R\$)
Painéis Solares (265 W)	8	2.000	16.000
Inversor	1	3.500	3.500
Estrutura de Montagem	-	800	800
Instalação e Mão de Obra	-	900	900
Total	-	-	21.200

RESULTADOS E VALIDAÇÃO

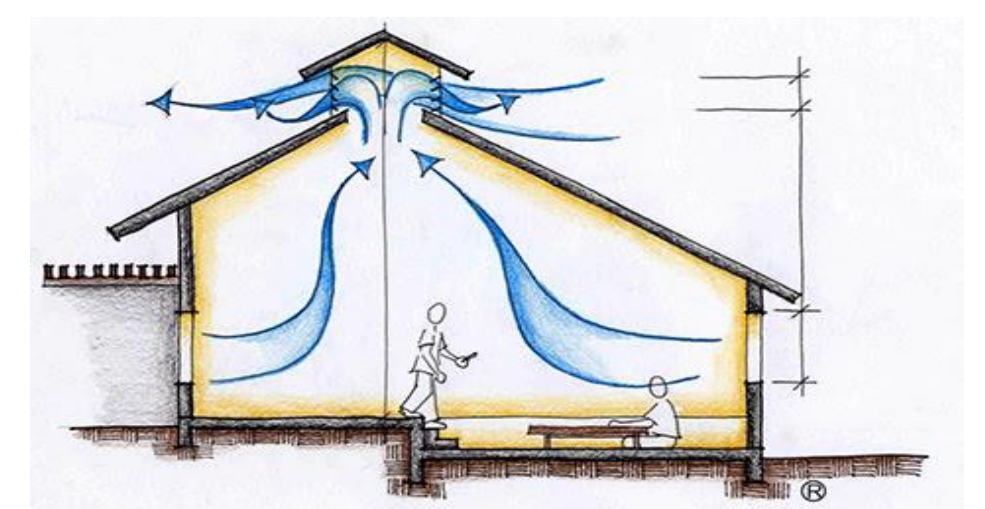
A instalação de 8 painéis solares de 265 W cada, com um investimento inicial de R\$ 21.200, proporcionará uma economia anual de R\$ 3.600, resultando em um tempo de retorno de aproximadamente 6 anos. Após esse período, a economia gerada pelo sistema solar representará lucro, proporcionando uma significativa redução nas despesas com energia elétrica a longo prazo.

Figura 2. Painéis solares.



Fonte: Solare energias renováveis.

Figura 3. Ventilação natural.



Fonte: ProjetEE.

CONCLUSÃO

A adaptação do projeto residencial comum para ser ecologicamente correto é uma tática eficaz que beneficia tanto o meio ambiente quanto os moradores. Com o uso consciente de recursos naturais, como a iluminação natural, a utilização de energia solar como fonte principal de energia elétrica e o reuso de água, é possível diminuir o impacto ambiental e, ao mesmo tempo, obter uma redução significativa nos custos de energia e água.
Além disso, é um projeto barato e que vai ajudar as pessoas a terem uma casa segura, confortável e com mais qualidade de vida.
Portanto, a adaptação sustentável é uma abordagem que é benéfica a longo prazo, tanto em termos ambiental como financeiramente.

AGRADECIMENTOS

Agradecimento à orientadora da disciplina e aos integrantes do grupo que tornaram o projeto possível.