



---

## VIABILIDADE DE IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA ATRAVÉS DE PAINÉIS FOTOVOLTAICOS EM UMA PANIFICADORA

Rodrigo Alves Amaral<sup>1</sup> ([rodrigoalvesd2@outlook.com](mailto:rodrigoalvesd2@outlook.com))

Mayara Abadia Delfino dos Anjos e Borges<sup>2</sup>

### RESUMO:

**Introdução:** Este artigo apresenta um estudo sobre a viabilidade de implantação de um sistema de geração de energia elétrica através de painéis fotovoltaicos realizado na empresa Panificadora Avenida, sediada na cidade de Abadia Dos Dourados – MG. Atualmente um grande problema para os empreendedores é o alto valor do custo de energia. Com isso verifica-se que é preciso debater as questões energéticas e investir em soluções renováveis. As panificadoras são instalações que possuem um custo de energia bastante alto, considerando que seus proprietários são pequenos empreendedores. Para combater esse problema existe os painéis fotovoltaicos, que produzem o processo físico básico, no qual uma célula fotovoltaica converte luz solar em eletricidade. **Objetivo:** Analisar a viabilidade de implantação de um sistema de geração de energia elétrica por meio de painéis fotovoltaicos em uma Panificadora. **Metodologia:** Para o desenvolvimento do estudo foi realizada uma revisão do conceitos básicos e trabalhos relacionados com o tema proposto. Além disso foram avaliadas as tecnologias disponíveis buscando analisar a melhor configuração de um sistema de geração solar de energia. Com isso, o presente trabalho adotou a metodologia quantitativa e qualitativa, que são as pesquisas complementares podendo ser utilizadas em conjunto. **Resultados:** Como resultado foi proposto a instalação de 57 módulos com uma produção anual de 24.323 KWh. O custo do investimento foi calculado no valor de R\$ 69.932,91 com o tempo de retorno de 4 anos e 5 meses. Os resultados da análise mostram uma redução de 100% no consumo de energia elétrica proveniente da concessionária de energia quando comparado com o histórico de consumo médio de energia

---

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Bacharelado em Administração da Fundação Carmelitana Mário Palmério – FUCAMP.

<sup>2</sup> Orientadora – Profa. Ma. do Curso de Bacharelado em Administração da Fundação Carmelitana Mário Palmério – FUCAMP.



elétrica. A partir disso fica-se concluído que a implantação do sistema de geração de energia elétrica através de painéis fotovoltaicos é viável economicamente para a Panificadora Avenida. **Considerações finais:** Através desta pesquisa foi possível perceber a importância da utilização da energia solar, principalmente nas empresas, por possuírem um consumo elevado de energia elétrica. A sociedade contemporânea tem o desafio de alcançar o desenvolvimento através de técnicas eficientes. É preciso buscar tecnologias de geração de energia baseadas em fontes inesgotáveis como a solar, reduzindo os impactos oriundos das atividades humanas. A aplicação dessa tecnologia não deve ser avaliada apenas pelo aspecto técnico e econômico, pois há benefícios intrínsecos e não mensuráveis financeiramente ao se proceder com a implementação de um sistema fotovoltaico.

**PALAVRAS-CHAVE:** Painéis fotovoltaicos. Energia elétrica. Panificadora.