



SIPEC
EAIC – EAEX – EAITI

IV SIPEC

IX EAIC – VI EAEX – IV EAITI – I EAIC JR

30-out a 01-nov de 2023

**IMPLEMENTAÇÃO DE ENERGIAS SUSTENTÁVEIS NA UNESPAR: CAMPUS DE PARANAÍ,
CURITIBA I, CURITIBA II E UNIÃO DA VITÓRIA**

Felipe Neves Farinhas (Fundação Araucária)
Unespar/Campus Paranaguá, felipenfarinhas@gmail.com

Sebastião Cavalcanti Neto (Orientadora/a)
Unespar/Campus Paranaguá, sebastiao.cavalcanti@unespar.edu.br

Fernando Henrique Lermen (Coorientador/a)
Unespar/Campus Paranaguá, fernando.lermen@unespar.edu.br

Modalidade: Pesquisa
Programa Institucional: PIBIC: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica

Grande Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

RESUMO: A energia desempenha um papel vital no crescimento econômico de uma nação, e a transição para fontes de energia renovável e sustentável é crucial, especialmente considerando que os edifícios consomem uma parcela significativa de energia global. Os campi universitários são como "cidades em miniatura", e as universidades têm a responsabilidade de liderar pelo exemplo na adoção de energias renováveis e práticas sustentáveis. Este estudo se concentra na implementação de energia solar nos campi da UNESPAR (Universidade Estadual do Paraná) em Paranaíba, Curitiba I, Curitiba II e União da Vitória. Ele utiliza análises estatísticas avançadas para determinar o investimento necessário e a quantidade de equipamentos necessários para a implementação da energia solar em cada campus. A pesquisa envolveu a coleta de dados de consumo de energia, análise de fatores climáticos, escolha de placas solares e inversores, e estimativa de investimentos. A base de dados utilizada continha informações de mudanças climáticas, de acordo com o SIMEPAR, durante o período de janeiro de 2019 até dezembro de 2022, além de informações das contas de luz dos campi em questão, no período de janeiro de 2022 à dezembro do mesmo ano. Diferentes cenários foram explorados para encontrar a combinação mais eficaz de equipamentos. Os resultados revelaram que, considerando fatores econômicos e climáticos, a energia solar é uma opção viável para todos os campi, com Paranaíba se destacando devido ao seu alto consumo de energia. A combinação de placas solares Luxen Solar Series 5 e inversores Hayonik 3000 foi identificada como a mais vantajosa em termos de custo-benefício. Este estudo fornece insights teóricos e práticos sobre a implementação de energias renováveis em campi universitários, destacando a importância da personalização com base nas condições locais. Propõe também pesquisas futuras para simulações práticas e análises detalhadas.

Palavras-chave: Energia Renovável. Eficiência Energética. Universidades.

Realização



PRPPG
Pró-Reitoria de Pesquisa
e Pós-Graduação

PROEC
Pró-Reitoria de Extensão
e Cultura

Apoio



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA CIÊNCIA,
TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

