

## **POTENCIAL DE GERAÇÃO ELETRO-ENERGÉTICA AUTOSSUSTENTÁVEL EM EDIFÍCIOS DE USO-FINAL ACADÊMICO-CIENTÍFICOS**

Vitor Henrique de Paula DUTRA (Unileste); Rondinelli Bruschi NELVAM (Unileste); Manuel Camela RAFAEL (Unileste)

**Introdução:** O Brasil tem como maior fonte de energia elétrica do país as hidrelétricas, que dependem de precipitação para melhor eficiência do sistema. A energia solar fotovoltaica é a energia obtida através da conversão da luz solar em eletricidade. O Brasil tem índice de radiação solar elevada, tornando favorável à utilização deste sistema. Com o aprofundamento das tecnologias do sistema solar fotovoltaico muitas características negativas encontradas nos outros tipos de sistema de geração de energia elétrica são superados. Fatores como a crise hídrica não afetarão a geração de energia elétrica, pois o sistema solar fotovoltaico é dependente da luz solar. **Objetivo:** Abordar analítica, técnica, econômica e sócio-ambientalmente o problema da geração de energia elétrica com base em energia solar tendo em vista a sua utilização em modalidade híbrida e visando, em última instância, a autossustentabilidade energética de consumidores finais. **Metodologia:** A pesquisa inicia-se com a familiarização e socialização com a temática, tendo como fontes, publicações científicas e tecnológicas especializadas em conversão da energia solar em energia elétrica. Na sequência se dará um aprofundamento na temática através do estudo do contexto legal que regula a posse e a utilização, junto às instalações consumidoras, de sistemas descentralizados baseados em fontes primárias renováveis onde serão estudados conceitos, tecnologias e modelos matemáticos sobre a geração elétrica solar. Estudos de casos reais baseados nas características regionais, locais e específicas serão empreendidos com vistas à determinação do potencial de geração eletro-energética efetivo numa perspectiva de autossustentabilidade. **Resultados:** A utilização da energia solar será de grande importância para a economia do país em um futuro próximo, pois, utilizando a mesma em um país com grande radiação solar como o Brasil irá retornar o custo a longo prazo, e ainda diminuindo os impactos causados no meio ambiente. Buscando incrementá-la com maior grau de participação, para que possa trabalhar juntamente com as usinas termoeletricas e hidrelétricas. Com esta junção haverá produção de energia infinita, barata e amigável com o meio ambiente. **Conclusão:** O governo deve melhorar a legislação e reduzir impostos com relação as energias renováveis, fazendo isto a implementação do sistema ficará mais acessível atraindo mais o interesse de grandes e pequenos investidores. Pesquisadores devem continuar com este desafio de buscar tecnologias cada vez mais eficientes e com menor custo efetivo.

**Palavras-chave:** Autossustentabilidade. Energia renovável. Energia solar-elétrica .

**Agências de fomento:** FAPEMIG, Unileste