



## **DESTINAÇÃO FINAL DOS PAINÉIS FOTOVOLTAICOS NOS CAMPI DO IFAL: UMA ANÁLISE SOB A ÓTICA DA SUSTENTABILIDADE**

CARLOS ALBERTO DA SILVA; MAYARA ANDRADE SOUZA; SELENOBALDO ALEXINALDO CABRAL DE SANT'ANNA; JEAN JACQUES BITTENDOURT DA ROCHA

**INTRODUÇÃO:** Aproximadamente 80% da matriz energética mundial é composta por combustíveis fósseis não renováveis que poluem a atmosfera. A matriz energética brasileira por ser diversificada, preserva o meio ambiente com sustentabilidade para a sociedade. O Brasil possui um alto índice de radiação solar, o que favorece a utilização da energia fotovoltaica como fonte de geração de energia sendo a segunda mais utilizada no Brasil. Pesquisas demonstram que a geração de energia através de painéis fotovoltaicos traz benefício socioambiental e promove a sustentabilidade, pois o sol é uma fonte de energia totalmente renovável. **OBJETIVOS:** Analisar os impactos ambientais da destinação final, reciclagem e/ou descarte dos painéis fotovoltaicos, para uma destinação sustentável nos 7 campi do Instituto Federal de Alagoas (Maragogi, Murici, Penedo, Arapiraca, Coruripe, Palmeira dos Índios e Piranhas). **METODOLOGIA:** Trata-se de uma pesquisa de natureza descritiva, de caráter exploratório, por meio da realização de pesquisa bibliográfica sobre destinação final dos painéis fotovoltaicos do sistema de geração solar, sendo feita em mais cem artigos científicos nacionais e internacionais nos periódicos da CAPES, Scielo, Scopus, Elsevier, entre outras bases. A avaliação do ciclo de vida (ACV) dos painéis fotovoltaicos foi realizado através de um software que avaliou os impactos ambientais desde a produção até o descarte/reciclagem dos painéis fotovoltaicos. **RESULTADOS:** De acordo com os estudos recentes publicados, a destinação final dos painéis fotovoltaicos é muito importante na avaliação do ciclo de vida deste produtos, conseqüentemente no impacto ambiental dessa geração, nesta avaliação são obtidos os tempos de retorno da energia e de mitigação de CO<sub>2</sub> da energia solar. Sendo os resultados da nossa pesquisa discutidos em termos do consumo de energia das unidades e do nível médio de insolação do estado de Alagoas para essas gerações, bem como da proposta de destinação final destes painéis ao fim da sua utilização. **CONCLUSÃO:** Os resultados apresentam propostas de destinação final dos painéis fotovoltaicos, que independentemente do consumo de energia e dos níveis de insolação, reduzem os impactos ambientais na Avaliação do Ciclo de Vida total dos painéis fotovoltaicos.

Palavras-chave: **AMBIENTAL; PAINEL; FOTOVOLTAICO; DESTINAÇÃO; SUSTENTABILIDADE**