

## **ESTUDO SOBRE OS EFEITOS AMBIENTAIS DA EXPLORAÇÃO DA ENERGIA SOLAR E SUAS MEDIDAS MITIGADORAS**

Matheus Pereira LEITE (Unileste); Marluce Teixeira Andrade QUEIROZ (Unileste)

**Introdução:** A perspectiva atual quanto ao crescimento do uso da energia solar para geração de eletricidade para o consumo residencial e industrial também traz uma grande preocupação com as probabilidades acidentárias atribuídas. Nesse cenário, é possível constatar a existência de situações com riscos capazes de repercutirem negativamente em relação à qualidade ambiental afetando componentes bióticos e abióticos. Sendo assim, considera-se que existem diversos desafios pertinentes a essa temática que ocorrem em formato dinâmico e ininterrupto. Trata-se de uma problemática que demanda a construção e aplicação de medidas mitigadoras visando o melhor desempenho socioambiental ao nível da realidade nacional e internacional.

**Objetivo:** Esse estudo objetivou reconhecer os fatores de riscos para a biota associados às instalações fotovoltaicas conectadas à rede de distribuição de energia e identificar as possíveis estratégias mitigadoras aplicáveis. Também favorecer a veiculação desses achados para contribuir para a redução dos índices de frequência e gravidade dos possíveis sinistros.

**Metodologia:** O método de pesquisa foi à revisão da literatura de forma integrativa e narrativa. Desse modo, ocorreu a aplicação de modelos explícitos para identificar, selecionar e avaliar criticamente as pesquisas relacionadas com os riscos para a biota relacionados com o uso das instalações fotovoltaicas conectadas à rede de distribuição de energia elétrica. As fontes de dados foram obtidas através da Scielo- Scientific Electronic Library Online tendo como base temporal as publicações científicas no período compreendido entre janeiro/2020 até setembro/2023. Especificamente para as buscas foram utilizadas as palavras-chaves: geração fotovoltaica; fatores de risco; segurança laboral; prevenção de acidentes com animais.

**Resultados:** Sistemas fotovoltaicos conectados à rede de distribuição de energia elétrica são considerados seguros. Entretanto, não implicam em ausência de riscos. Pondera-se quanto à necessidade de métodos eficientes nos processos de instalação e funcionamento, desse modo, evitando perigos, tal como, os incêndios. Também, podem ser uma armadilha para insetos que encaram a placa solar como uma poça d'água receptora dos ovos, desse modo, acaba interferindo na reprodução desses animais e tornando-os presas fáceis para os predadores. Outro ângulo, a produção e a destinação final dos módulos fotovoltaicos são geradores das repercussões ambientais mais graves implicando, muitas vezes, em situações que afetam a biota animal. Exemplificando, nas etapas relacionadas com a confecção daqueles artefatos são incluídas atividades de mineração causadoras da poluição dos recursos hídricos e do solo, além da perda de biodiversidade tanto em relação à fauna quanto à flora. Algumas das consequências são as evasões forçadas de animais silvestres existentes naquelas localidades. Além desses, a destinação final das células solares demanda gerenciamento correto dos resíduos para evitar a biodisponibilidade de metais, tal como, silício e alumínio. Pondera-se que a reciclagem dos painéis é a opção mais

adequada, mas são necessários investimentos em políticas públicas, normatização, incentivos fiscais e fiscalização.

Conclusão: As políticas públicas relacionadas com as instalações fotovoltaicas exigem avanços, de forma a contribuírem mais efetivamente em relação à proteção do meio ambiente. Pontua-se quanto à possibilidade de tornar obrigatório o uso de listras brancas sobre as placas para evitar a deposição de ovos dos animais favorecendo o ciclo reprodutivo.

Palavras-chave: Sistemas fotovoltaicos. fauna. Prevenção de acidentes.