

## **ANÁLISE DOS DISTÚRBIOS AMBIENTAIS RELACIONADOS COM A FAUNA E FLORA DAS INSTALAÇÕES FOTOVOLTAICAS**

Vitor Rodrigues Faria ALMEIDA (Unileste); Sara Lima Vitória DONATO (Unileste); Marluce Teixeira Andrade QUEIROZ (Unileste)

**Introdução:** O uso da geração fotovoltaica vem crescendo exponencialmente, abrangendo instalações residenciais e diferentes setores econômicos, sendo proveniente de fonte renovável e limpa quase inesgotável, de fácil obtenção conhecido como radiação solar. O sistema para aproveitamento desse insumo, em síntese, se baseia na sensibilização de materiais que são capazes de absorver fótons (partículas luminosas) e liberar elétrons, gerando corrente elétrica que pode ser utilizada para os diversos fins. Entretanto, como todo processo produtivo existem diversos distúrbios ambientais atribuídos, especificamente atentou-se para os impactos sobre a fauna e flora relacionados às instalações fotovoltaicas, desde nas etapas de obtenção, produção e descarte.

**Objetivo:** Esse estudo objetiva explorar os processos de obtenção, produção, instalação, distribuição e descarte dos componentes utilizados nas placas fotovoltaicas ao final de vida útil. Em adição, ressaltar possíveis efeitos adversos relacionados principalmente com os metais tóxicos existentes nos insumos e principais medidas mitigadoras para a proteção da fauna e flora.

**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 distúrbios ambientais e as tratativas aplicáveis relacionadas com a instalação/desenvolvimento/produção/destinação final dos módulos fotovoltaicos conectados à rede de baixa tensão. 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/2013 até setembro/2023. Especificamente para as buscas foram utilizadas as palavras-chaves: instalações fotovoltaicas; meio-ambiente, acidentes com animais e adoecimento da fauna.

**Resultados:** A maior parte do território brasileiro está localizada relativamente próxima da linha do Equador, de forma que não são observadas grandes variações na duração solar diária, desse modo, existindo potencial para expansão da energia fotovoltaica incrementando a sua inserção na matriz energética. Entretanto, existem impactos ambientais relacionados com as etapas de fabricação, transporte, instalação, operação, manutenção e descomissionamento das instalações. Especificamente em relação à biota, especialistas ponderam que o uso da energia solar pode ser uma grande armadilha para a vida selvagem, uma vez que, a luz refletida pelos espelhos atrai insetos que, por sua vez, atraem pássaros que morrem devido aos intensos raios de luz. Outro problema, o processo de reciclagem dos painéis fotovoltaicos ainda demanda avanços, existindo necessidade de fortalecer aspectos legais pertinentes ao controle e o destino final desses módulos. Reforça-se que a destinação inadequada favorece a biodisponibilidade de metais oportunizando repercussões adversas para a biota animal.

Exemplificando, a deposição na vegetação e/ou águas superficiais pode afetar o gado bovino ocasionando diversas alterações clínicas, principalmente reprodutivas, inclusive o aborto, além de acumular-se no organismo destes animais e, conseqüentemente, atingir o homem pelo consumo de carne e leite contaminados, o que representa riscos à saúde pública.

Conclusão: A reutilização e/ou reciclagem dos módulos fotovoltaicos ainda não são tratadas como prioridades ao nível da realidade atual. Entretanto, é uma questão extremamente importante, pois logo teremos uma demanda grande de módulos em final de vida útil, desse modo, exige-se atenção para esse cenário visando evitar danos aos componentes ambientais.

Palavras-chave: : energia fotovoltaica. Impactos ambientais. Destinação final.

Agências de fomento: Unileste