

Universidades Lusíada

Mota, Marta Guerra
Cunha, Manuel Paulo

**Repensar o território energético : integração da
energia solar em zonas urbanas e industriais**

<http://hdl.handle.net/11067/8080>
<https://doi.org/10.34628/8H5D-JA29>

Metadados

Data de Publicação	2025
Editor	Universidade Lusíada Editora
Palavras Chave	Sistemas de energia fotovoltaica - Aspectos ambientais
Tipo	article
Revisão de Pares	Não
Coleções	[ULL-FAA] RAL, n. especial (2025)

Esta página foi gerada automaticamente em 2026-10-30T02:33:38Z com
informação proveniente do Repositório

Repensar o território energético: Integração da energia solar em zonas urbanas e industriais

Marta Guerra-Mota¹Manuel Paulo Cunha²

¹ Departamento de Ciências Empresariais, Universidade da Maia, Docente | Portugal
marta.guerra@umaia.pt

² Departamento de Ciências Empresariais, Universidade da Maia, Docente | Portugal
mpcunha@umaia.pt

Resumo

A instalação de parques solares de grande dimensão tem gerado controvérsia em diversas regiões do país, dado que envolve implicações económicas, ambientais e sociais muitas vezes negligenciadas nas avaliações dos impactos dos projetos. Este padrão de desenvolvimento tem vindo a repetir-se, frequentemente acompanhado de alertas por parte de organizações ambientais e de grupos locais que apelam à realização de estudos holísticos e multidimensionais que fundamentem estas decisões. Apesar dos inegáveis benefícios climáticos da energia solar, nomeadamente a redução das emissões de carbono face aos combustíveis fósseis, as grandes instalações necessárias para produção em grande escala de eletricidade de origem renovável, podem gerar desafios significativos para os ecossistemas, paisagens e comunidades locais. Com a contínua expansão da energia solar em Portugal (DGEG, 2024), torna-se fundamental compreender os impactos ambientais e sociais associados à implementação destes parques solares, a fim de assegurar um desenvolvimento verdadeiramente sustentável. A conversão extensiva dos terrenos associada a estes projetos acarreta frequentemente a perda de habitats, a modificação dos ecossistemas e a deslocação de espécies, impactos particularmente graves em áreas de elevada biodiversidade, incluindo as integradas na rede Natura 2000. Adicionalmente, as centrais solares de grande escala podem acelerar processos de erosão do solo, alterar regimes hidrológicos e intensificar fenómenos de desertificação, para além de promover alterações microclimáticas (Moore-O'Leary *et al.*, 2017). Os efeitos visuais e culturais sobre paisagens tradicionais, como as do Alentejo, Algarve e Trás-os-Montes, ilustram ainda mais a complexidade dos compromissos associados

à expansão da energia solar. Uma análise abrangente dos efeitos, incluindo a perda de benefícios ambientais, a destruição de habitats, o declínio da biodiversidade e a transformação das paisagens, é crucial para evitar que os custos socioambientais sejam desproporcionalmente suportados por outras partes interessadas e garantir uma transição energética realmente justa. Para mitigar estes impactos, são indispensáveis estratégias como a integração de vegetação autóctone, a criação de zonas-tampão, a priorização de terrenos degradados para novas instalações e a preservação de áreas naturais que oferecem serviços ecossistémicos essenciais, como o sequestro de carbono. A promoção da desflorestação para a instalação de centrais solares, em nome da neutralidade carbónica, constitui uma prática paradoxal e eticamente questionável. Neste contexto, a instalação de painéis fotovoltaicos em áreas já humanizadas, como zonas residenciais, comerciais e industriais, surge como uma estratégia eficaz para mitigar tais impactos (Simões *et al.* 2023). Ao aproveitar superfícies construídas, como telhados e infraestruturas urbanas, evita-se a ocupação de solos naturais ou agrícolas, reduzindo os efeitos negativos sobre a biodiversidade e os ecossistemas. Além disso, esta abordagem favorece uma produção de energia descentralizada, com menores perdas na transmissão e maior resiliência local, promovendo simultaneamente uma transição energética mais sustentável e socialmente aceite. Assim, a priorização de zonas já edificadas para a instalação de sistemas solares deve ser encarada como uma medida essencial para equilibrar os objetivos de desenvolvimento energético com a conservação ambiental e assume-se como uma estratégia de planeamento inteligente do território.

Palavras-chave: Sistemas Solares, Conservação Ambiental, Equidade Territorial.

Referências Bibliográficas

- DGEG. 2024. Estatísticas Rápidas das Renováveis. Out. 2024. Direção Geral de Energia e Geologia.
- Moore-O’Leary, K. A.; Hernandez, R. R.; Johnston, D. S.; Abella, S. R., Tanner, K. E. and Swanson, A. C. 2017. Sustainability of utility-scale solar energy—critical ecological concepts. *Front. Ecol. Environ.*, Vol. 15, pp. 385–394.
- Simões, S.G., Barbosa, J., Oliveira, P., Patinha, P.,

Quental, L., Catarino, J., Simões, T., Rodrigues, C., Pinto, P.J.R., Azevedo, P., Cardoso, J.P., Pica-do, A. 2023. Identificação de áreas com menor sensibilidade ambiental e patrimonial para localização de unidades de produção de eletricidade renovável. pp. 61. LNEG Relatório Técnico, Amadora, Portugal.

Notas Biográficas

Marta Guerra-Mota

Doutorada em Sistemas Sustentáveis de Energia pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (UP) e licenciada em Economia pela Faculdade de Economia da mesma universidade. Exerce funções de Professora Auxiliar no Departamento de Ciências Empresariais da Universidade da Maia, UMAIA, onde coordena também a Licenciatura em Energias Renováveis. As suas aulas centram-se nos temas da gestão empresarial e das suas relações com o ambiente e a sociedade, com enfoque nas questões do desenvolvimento sustentável, da ética nos negócios, da responsabilidade empresarial e da gestão das energias renováveis. Os seus interesses de investigação direcionam-se, no momento, para o relato empresarial não financeiro, a sustentabilidade das energias renováveis, novos modelos pedagógicos para educação em sustentabilidade e energia, economia circular e a avaliação, reconhecimento e compensação pelos serviços ecossistémicos.

Manuel Paulo Cunha

Nascido em 1963 em Lisboa, doutorado em Engenharia de Materiais pela UA, e Mestre em Engenharia de Materiais pela FEUP, MSc. in Science and Engineering of Corrosion in Manchester University, Institute of Science and Technology (UMIST), e licenciado em Física pela FCUP. Especialista em monitorização da corrosão no betão armado com vários artigos e capítulos de livros publicados na área. Coautor de uma patente de um sistema de monitorização da corrosão do betão armado em tempo real, e detentor de outras duas patentes nas áreas de combate a incêndios e geração de energia eólica hélios suportada. Consultor sénior na área da manutenção de empresas como Ascendi, Metro do Porto, REN, EFACEC. Professor Auxiliar da Universidade da Maia.