



POTENCIAL SOLAR PR



ARRASTE PARA O LADO 

# COMPARE E DESCUBRA: PR GANHA DA EUROPA

O paranaense tem sol de sobra – e quase ninguém fala disso.





1

IRRADIAÇÃO NO PARANÁ

# SOME **\*\*1.705 KWH/M<sup>2</sup>/ANO\*\***

No Atlas Solar do Paraná, a **média anual** do estado é **1.705 kWh/m<sup>2</sup>/ano** (GHI). Isso equivale a cerca de **4,67 kWh/m<sup>2</sup>/dia** ( $1.705 \div 365$ ). Em linguagem de projeto FV, isso é **~4,7 HSP/dia** (horas de sol “equivalentes”). E o estado ainda chega a **1.938 kWh/m<sup>2</sup>/ano** nos municípios mais altos. Mesmo no “pior” extremo do PR, aparece **1.365 kWh/m<sup>2</sup>/ano**. Ou seja: não é “sol de deserto” — é **sol constante e utilizável**. Fonte: **Atlas de Energia Solar do Estado do Paraná (UTFPR/INPE)**.



2

MARINGÁ NA PRÁTICA

## SOME **\*\*1.319 H/ANO\*\*** DE SOL

Maringá tem **1.319 horas/ano** de **brilho de sol** (média histórica **1990–2020**). Isso dá cerca de **3,6 h/dia** de sol “aparecendo” ( $1.319 \div 365$ ). Nos meses mais ensolarados, chega a **4,2 h/dia** (março). Nos menos ensolarados, ainda fica em torno de **3,0 h/dia** (setembro). Importante: **horas de brilho**  $\neq$  **HSP**. HSP mede **energia (kWh/m<sup>2</sup>/dia)**; brilho mede **tempo de sol direto**. As duas coisas juntas explicam por que a região rende bem em geração solar. Fonte: **Weather & Climate (Foreca)**, base **1990–2020**.



3

PR VS EUROPA

## SUPERE **\*\*ALEMANHA\*\*** EM ENERGIA

Alemanha costuma operar com **~1.000 a 1.200 kWh/m<sup>2</sup>/ano** de radiação global. Isso dá aproximadamente **2,7 a 3,3 kWh/m<sup>2</sup>/dia** (faixa anual). Já o Paraná, pelo Atlas estadual, marca **1.705 kWh/m<sup>2</sup>/ano** (**~4,67 kWh/m<sup>2</sup>/dia**). Ou seja: o PR entrega algo como **+40% a +70%** mais “combustível solar” que muita área alemã. E mesmo assim, a Alemanha instalou solar em escala gigantesca. E a Espanha? Regiões fortes chegam a **~1.900 kWh/m<sup>2</sup>/ano** (**~5,2 kWh/m<sup>2</sup>/dia**). Moral: o PR está **mais perto da Espanha** do que a maioria imagina. Fontes: **Atlas Solar do Paraná (UTFPR/INPE) + DWD (Alemanha) + referências de GHI na Espanha**



SUSTENTA SOL NO CAMPO



# CALCULE O POTENCIAL DO TERRENO

Atendemos todo o Brasil

 **SIMULAR MINHA RENDA SOLAR**

