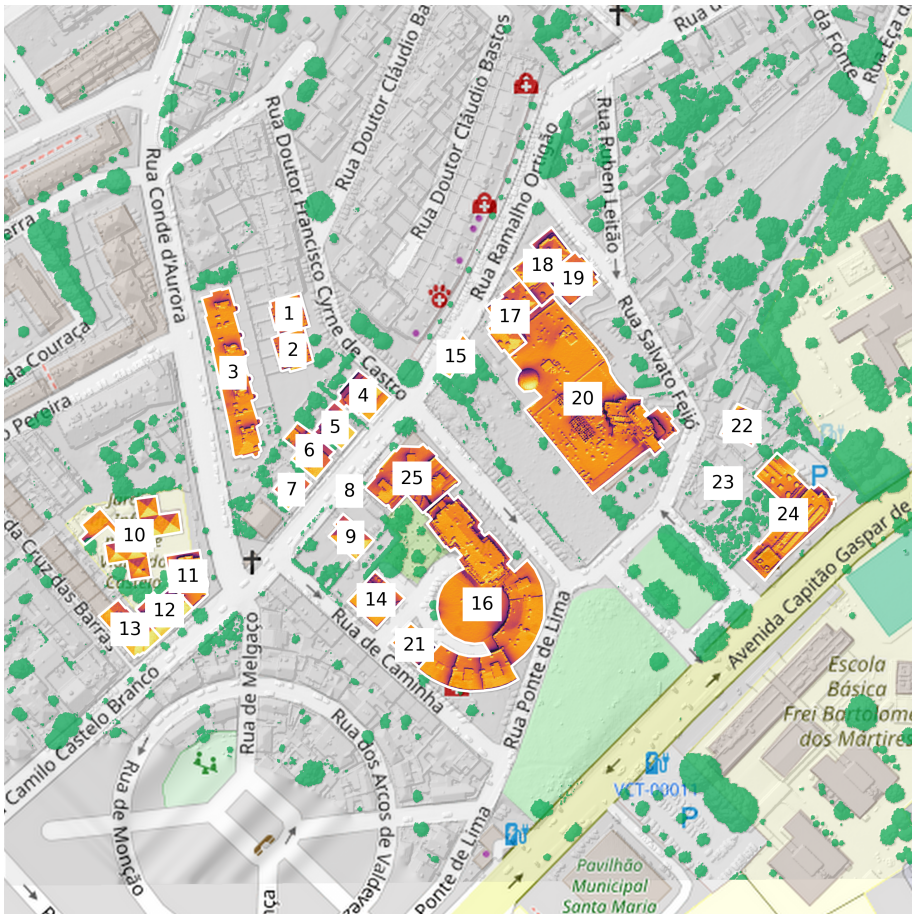
Análise do Potencial de Energia Solar de Propriedades Imobiliárias

Este relatório apresenta uma avaliação orientada por dados do potencial de geração de energia solar de edifícios selecionados.



Este documento contém os resultados de uma avaliação analítica preliminar do potencial de energia solar em coberturas, com base em dados LiDAR de alta resolução e conjuntos de dados meteorológicos.

LiDAR (Light Detection and Ranging) é uma tecnologia de sensoriamento remoto que utiliza varredura a laser para criar um modelo 3D altamente detalhado do terreno, dos edifícios e dos objetos ao redor. Isso permite estimar com precisão a geometria do telhado, a inclinação, a orientação e as condições de sombreamento.

Para cada edifício, foram analisados a área disponível do telhado, o ângulo de inclinação, a orientação e o sombreamento causado pelo terreno, por edifícios próximos e pela vegetação. As previsões anuais e mensais de geração de energia foram calculadas usando dados meteorológicos PVGIS de 2024.

Cada propriedade é apresentada em uma página de relatório separada.

© Sun Potential 3D, 2026

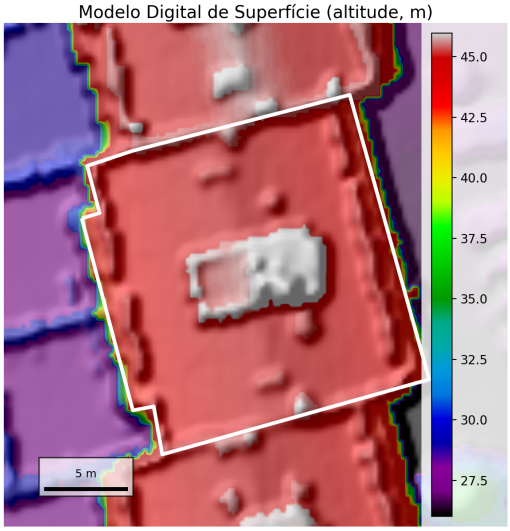
Rua Doutor Francisco Cyrne de Castro 21, 4900-430 Viana do Castelo, Portugal

1

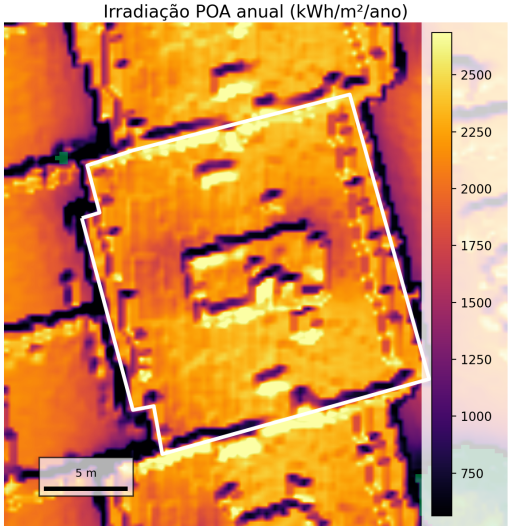
Pseudo-ortofotomapa



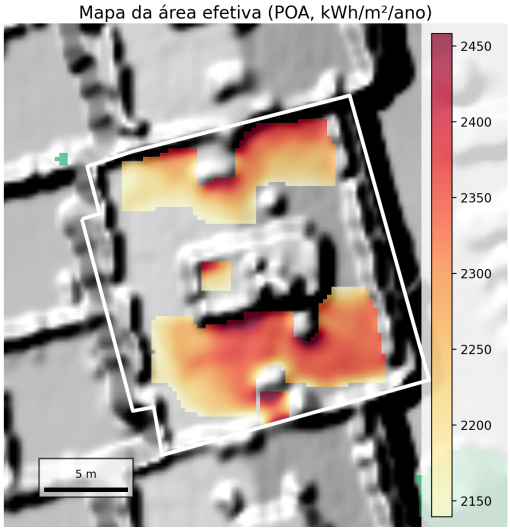
Modelo Digital de Superfície (altitude, m)



Irradiação POA anual (kWh/m²/ano)



Mapa da área efetiva (POA, kWh/m²/ano)



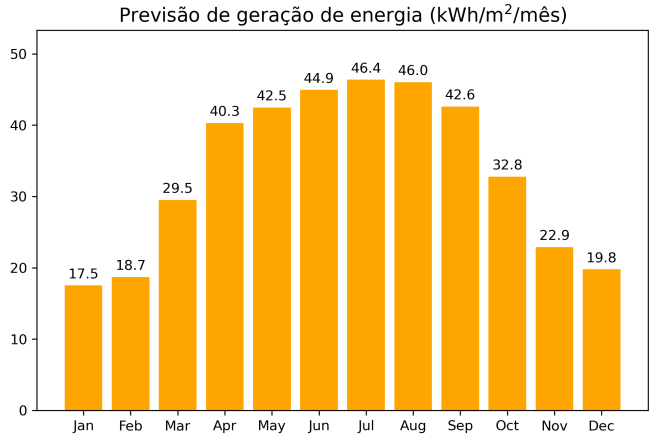
O resultado da determinação da área efetiva pode não ser preciso se já existirem painéis fotovoltaicos instalados no telhado.

Link to Google Maps

Latitude: 41.70321, Longitude: -8.82455

Área total do telhado (m²)	304.45
Área efetiva (m²)	116.88
POA médio na área efetiva (kWh/m²/ano)	2283
POA total na área efetiva (kWh/ano)	266823
Previsão média de geração de energia (kWh/m²/ano)	402
Previsão total de geração de energia (kWh/ano)	46961
Inclinação média da área efetiva (graus)	16

Previsão de geração de energia (kWh/m^2/mês)



A previsão de geração de energia é calculada como a irradiação POA multiplicada pela eficiência do módulo fotovoltaico (22%) e pelo Performance Ratio do sistema (0,80), para o respetivo período de tempo.

Foram usados dados meteorológicos do PVGIS de 2024 para calcular o POA e prever a geração de energia.

© Sun Potential 3D, 2026

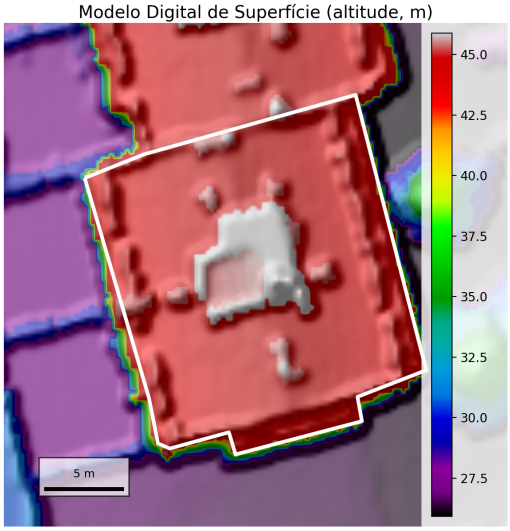
Rua Doutor Francisco Cyrne de Castro 7, 4900-430 Viana do Castelo, Portugal

2

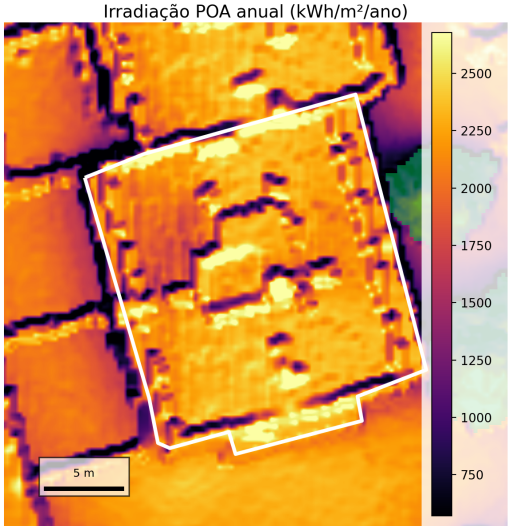
Pseudo-ortofotomapa



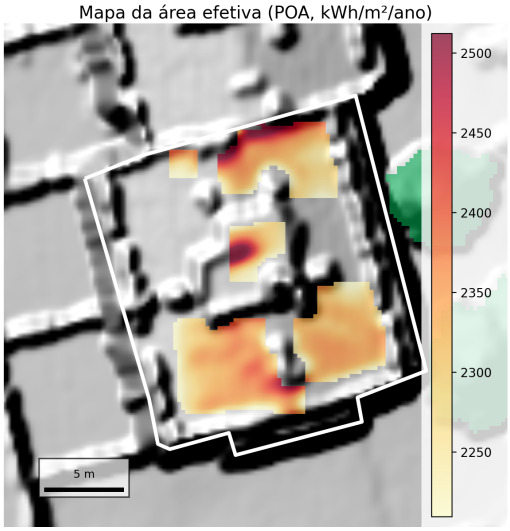
Modelo Digital de Superfície (altitude, m)



Irradiação POA anual (kWh/m²/ano)



Mapa da área efetiva (POA, kWh/m²/ano)



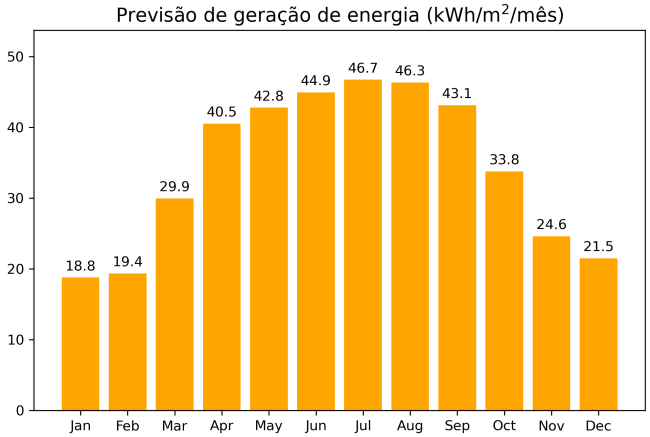
O resultado da determinação da área efetiva pode não ser preciso se já existirem painéis fotovoltaicos instalados no telhado.

Link to Google Maps

Latitude: 41.70306, Longitude: -8.82453

Área total do telhado (m²)	327.52
Área efetiva (m²)	105.38
POA médio na área efetiva (kWh/m²/ano)	2325
POA total na área efetiva (kWh/ano)	244998
Previsão média de geração de energia (kWh/m²/ano)	409
Previsão total de geração de energia (kWh/ano)	43120
Inclinação média da área efetiva (graus)	15

Previsão de geração de energia (kWh/m^2/mês)



A previsão de geração de energia é calculada como a irradiação POA multiplicada pela eficiência do módulo fotovoltaico (22%) e pelo Performance Ratio do sistema (0,80), para o respetivo período de tempo.

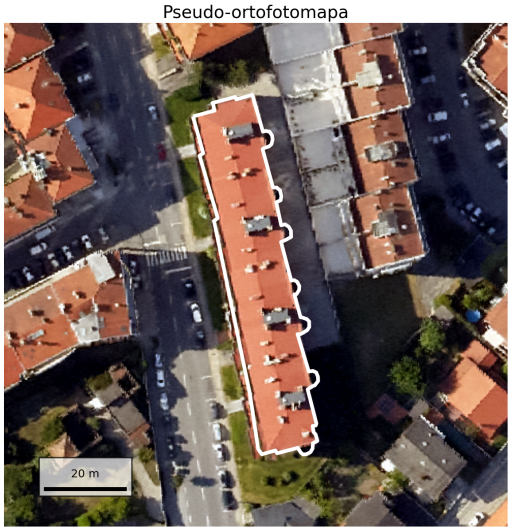
Foram usados dados meteorológicos do PVGIS de 2024 para calcular o POA e prever a geração de energia.

© Sun Potential 3D, 2026

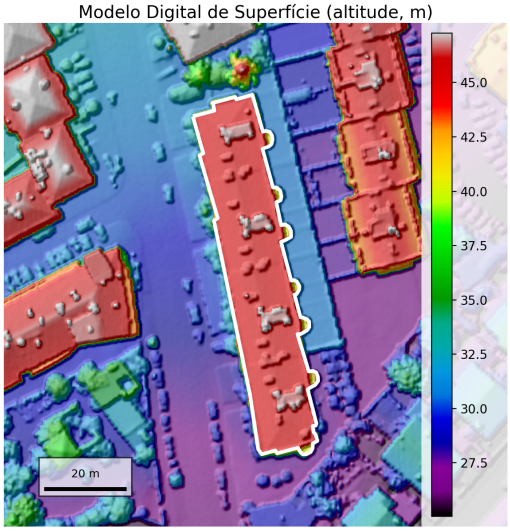
Rua Conde Dona Aurora 762, 4900-443 Viana do Castelo, Portugal

3

Pseudo-ortofotomapa



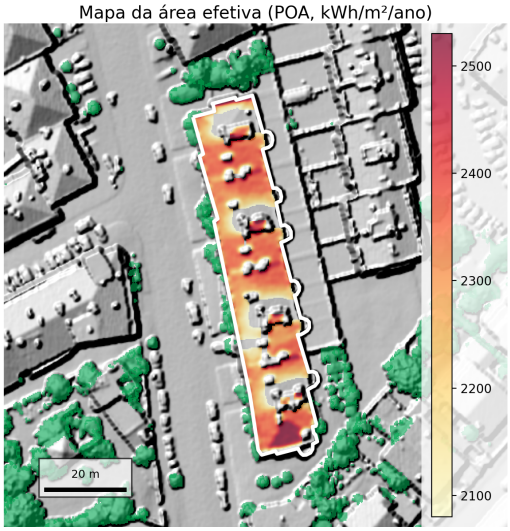
Modelo Digital de Superfície (altitude, m)



Irradiação POA anual (kWh/m²/ano)



Mapa da área efetiva (POA, kWh/m²/ano)



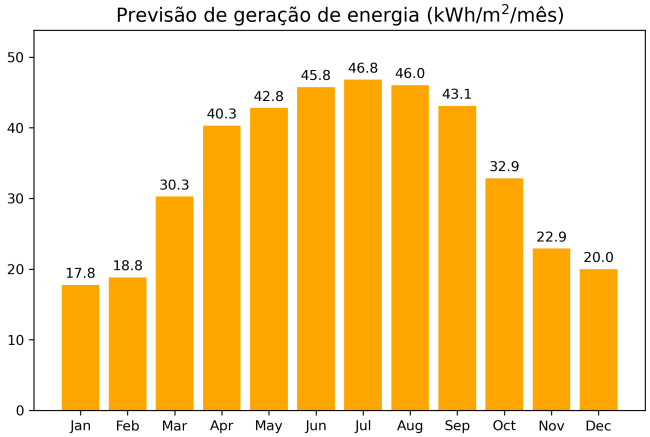
O resultado da determinação da área efetiva pode não ser preciso se já existirem painéis fotovoltaicos instalados no telhado.

Link to Google Maps

Latitude: 41.70298, Longitude: -8.82491

Área total do telhado (m²)	1324.56
Área efetiva (m²)	888.81
POA médio na área efetiva (kWh/m²/ano)	2305
POA total na área efetiva (kWh/ano)	2048369
Previsão média de geração de energia (kWh/m²/ano)	406
Previsão total de geração de energia (kWh/ano)	360513
Inclinação média da área efetiva (graus)	9

Previsão de geração de energia (kWh/m^2/mês)



A previsão de geração de energia é calculada como a irradiação POA multiplicada pela eficiência do módulo fotovoltaico (22%) e pelo Performance Ratio do sistema (0,80), para o respetivo período de tempo.

Foram usados dados meteorológicos do PVGIS de 2024 para calcular o POA e prever a geração de energia.

© Sun Potential 3D, 2026

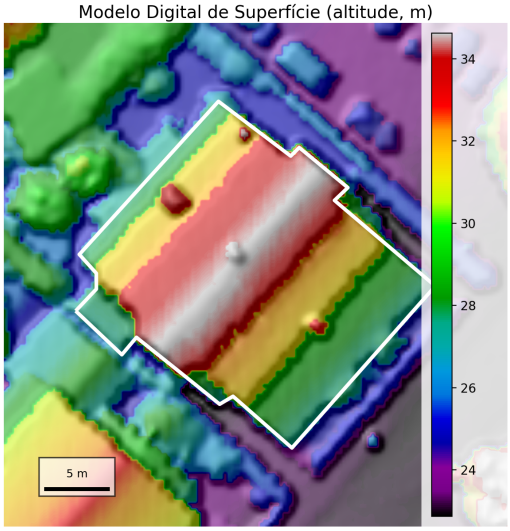
Rua Ramalho Ortigão 79, 4900-422 Viana do Castelo, Portugal

4

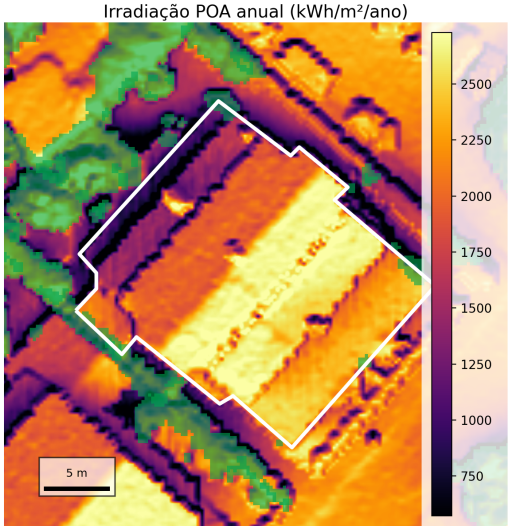
Pseudo-ortofotomapa



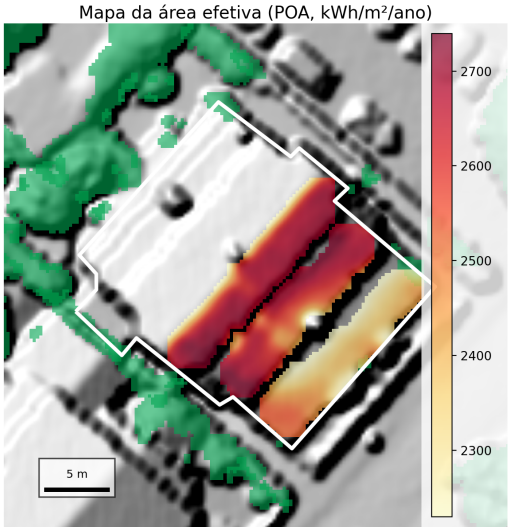
Modelo Digital de Superfície (altitude, m)



Irradiação POA anual (kWh/m²/ano)



Mapa da área efetiva (POA, kWh/m²/ano)

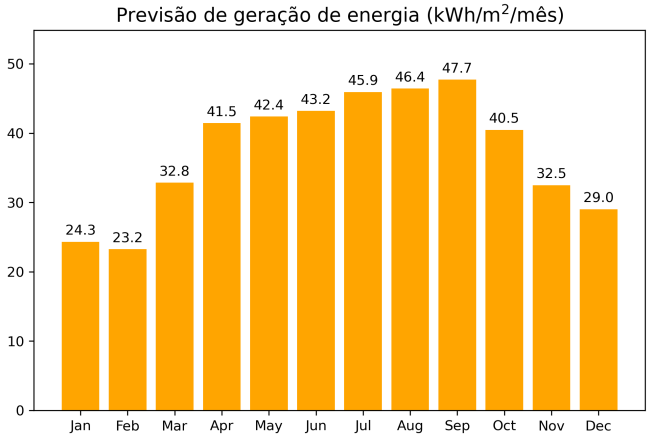


O resultado da determinação da área efetiva pode não ser preciso se já existirem painéis fotovoltaicos instalados no telhado.

[Link to Google Maps]
Latitude: 41.70284, Longitude: -8.82408

Área total do telhado (m²)	387.56
Área efetiva (m²)	174.38
POA médio na área efetiva (kWh/m²/ano)	2541
POA total na área efetiva (kWh/ano)	443073
Previsão média de geração de energia (kWh/m²/ano)	447
Previsão total de geração de energia (kWh/ano)	77981
Inclinação média da área efetiva (graus)	18

Previsão de geração de energia (kWh/m^2/mês)



A previsão de geração de energia é calculada como a irradiação POA multiplicada pela eficiência do módulo fotovoltaico (22%) e pelo Performance Ratio do sistema (0,80), para o respetivo período de tempo.

Foram usados dados meteorológicos do PVGIS de 2024 para calcular o POA e prever a geração de energia.

© Sun Potential 3D, 2026

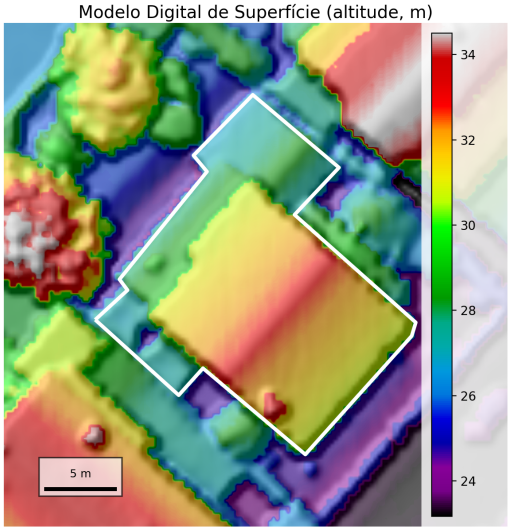
Rua Ramalho Ortigão 73, 4900-422 Viana do Castelo, Portugal

5

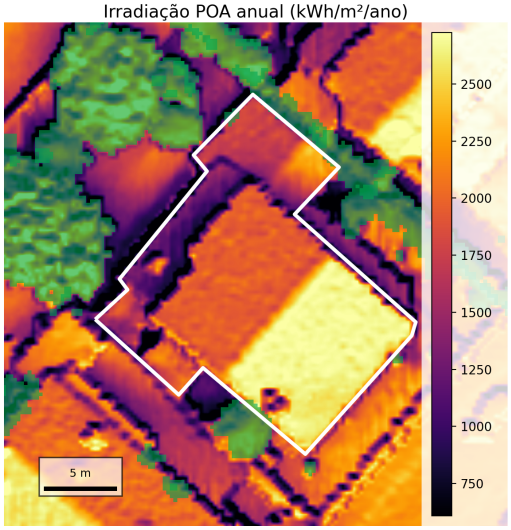
Pseudo-ortofotomapa



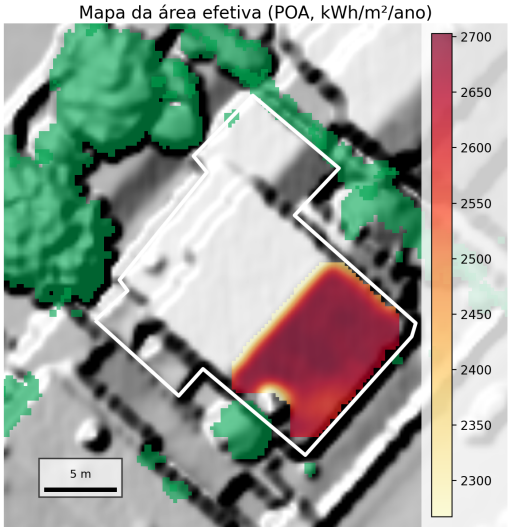
Modelo Digital de Superfície (altitude, m)



Irradiação POA anual (kWh/m²/ano)



Mapa da área efetiva (POA, kWh/m²/ano)



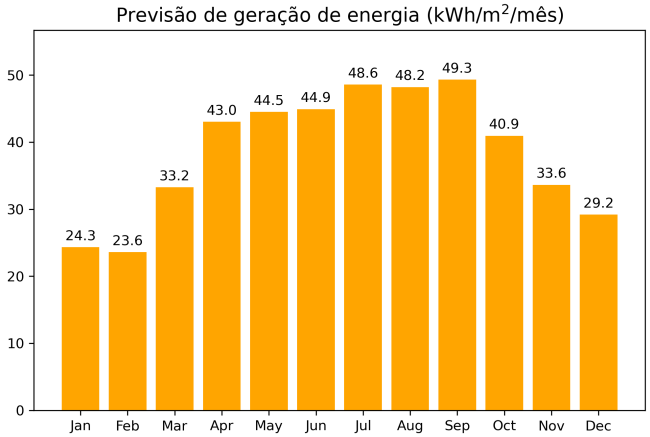
O resultado da determinação da área efetiva pode não ser preciso se já existirem painéis fotovoltaicos instalados no telhado.

Link to Google Maps

Latitude: 41.70272, Longitude: -8.82428

Área total do telhado (m²)	267.06
Área efetiva (m²)	80.38
POA médio na área efetiva (kWh/m²/ano)	2625
POA total na área efetiva (kWh/ano)	210967
Previsão média de geração de energia (kWh/m²/ano)	462
Previsão total de geração de energia (kWh/ano)	37130
Inclinação média da área efetiva (graus)	17

Previsão de geração de energia (kWh/m^2/mês)



A previsão de geração de energia é calculada como a irradiação POA multiplicada pela eficiência do módulo fotovoltaico (22%) e pelo Performance Ratio do sistema (0,80), para o respetivo período de tempo.

Foram usados dados meteorológicos do PVGIS de 2024 para calcular o POA e prever a geração de energia.

© Sun Potential 3D, 2026

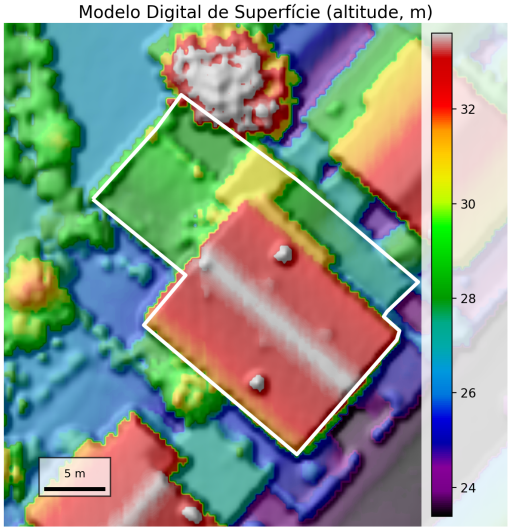
Rua Ramalho Ortigão 55, 4900-422 Viana do Castelo, Portugal

6

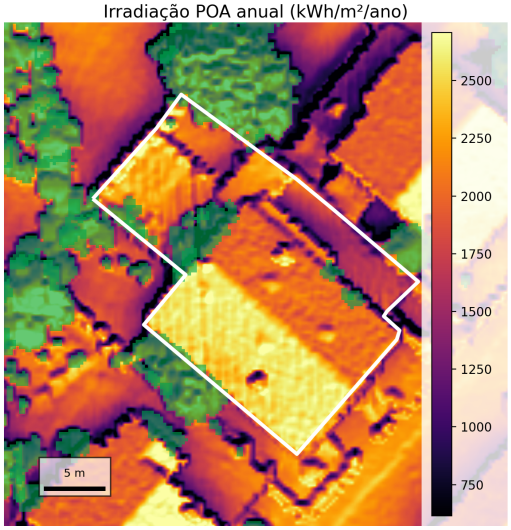
Pseudo-ortofotomapa



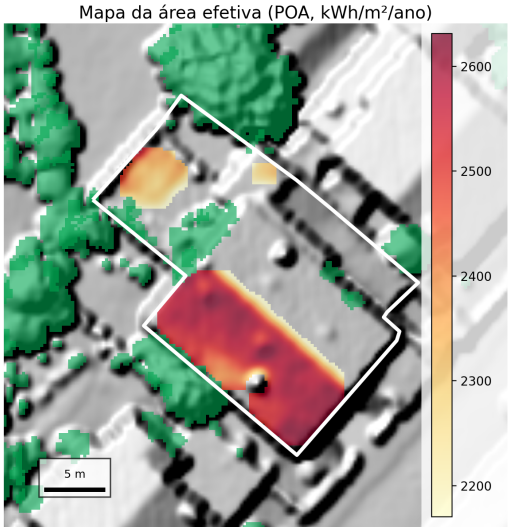
Modelo Digital de Superfície (altitude, m)



Irradiação POA anual (kWh/m²/ano)



Mapa da área efetiva (POA, kWh/m²/ano)



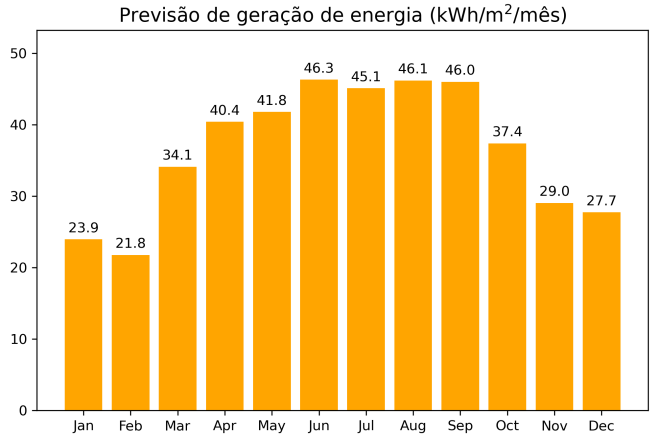
O resultado da determinação da área efetiva pode não ser preciso se já existirem painéis fotovoltaicos instalados no telhado.

Link to Google Maps

Latitude: 41.70261, Longitude: -8.82442

Área total do telhado (m²)	384.03
Área efetiva (m²)	137.5
POA médio na área efetiva (kWh/m²/ano)	2491
POA total na área efetiva (kWh/ano)	342452
Previsão média de geração de energia (kWh/m²/ano)	438
Previsão total de geração de energia (kWh/ano)	60272
Inclinação média da área efetiva (graus)	17

Previsão de geração de energia (kWh/m^2/mês)



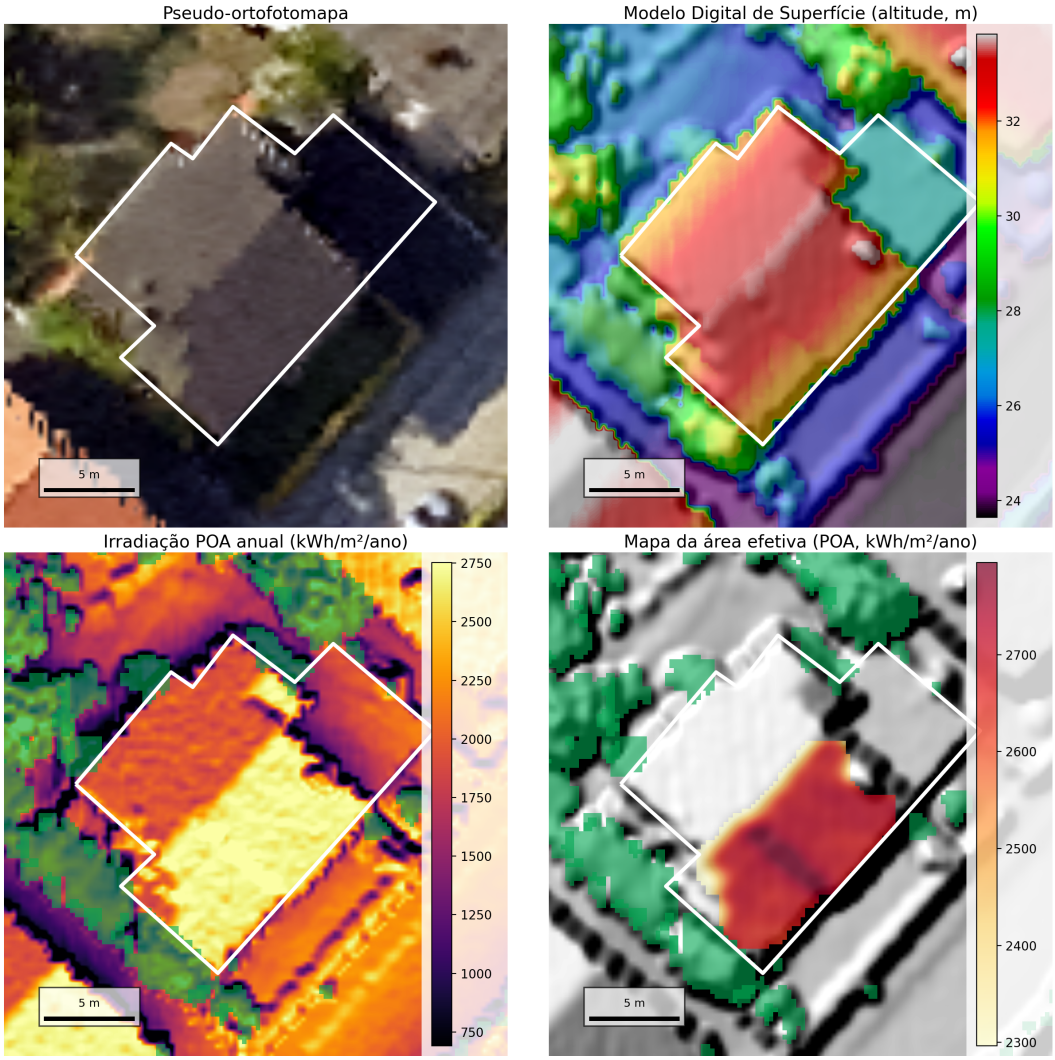
A previsão de geração de energia é calculada como a irradiação POA multiplicada pela eficiência do módulo fotovoltaico (22%) e pelo Performance Ratio do sistema (0,80), para o respetivo período de tempo.

Foram usados dados meteorológicos do PVGIS de 2024 para calcular o POA e prever a geração de energia.

© Sun Potential 3D, 2026

Rua Ramalho Ortigão 31, 4900-422 Viana do Castelo, Portugal

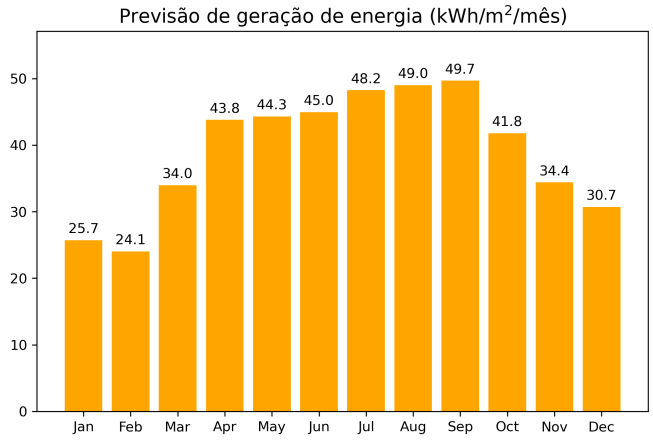
7



O resultado da determinação da área efetiva pode não ser preciso se já existirem painéis fotovoltaicos instalados no telhado.

[Link to Google Maps]
Latitude: 41.7024, Longitude: -8.82454

Área total do telhado (m²)	194.47
Área efetiva (m²)	71.69
POA médio na área efetiva (kWh/m²/ano)	2658
POA total na área efetiva (kWh/ano)	190569
Previsão média de geração de energia (kWh/m²/ano)	468
Previsão total de geração de energia (kWh/ano)	33540
Inclinação média da área efetiva (graus)	19



A previsão de geração de energia é calculada como a irradiação POA multiplicada pela eficiência do módulo fotovoltaico (22%) e pelo Performance Ratio do sistema (0,80), para o respetivo período de tempo.

Foram usados dados meteorológicos do PVGIS de 2024 para calcular o POA e prever a geração de energia.

© Sun Potential 3D, 2026

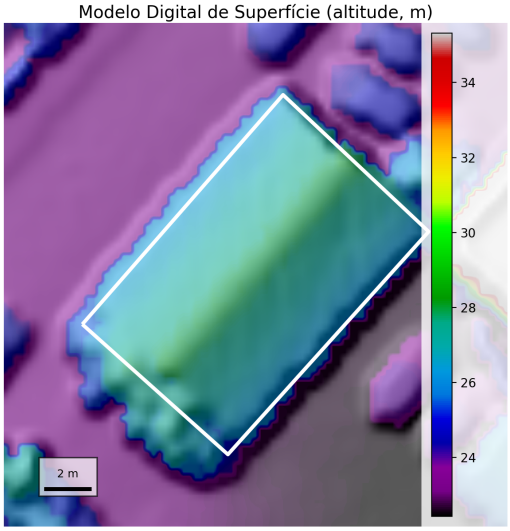
Rua Ramalho Ortigão 78, 4900-422 Viana do Castelo, Portugal

8

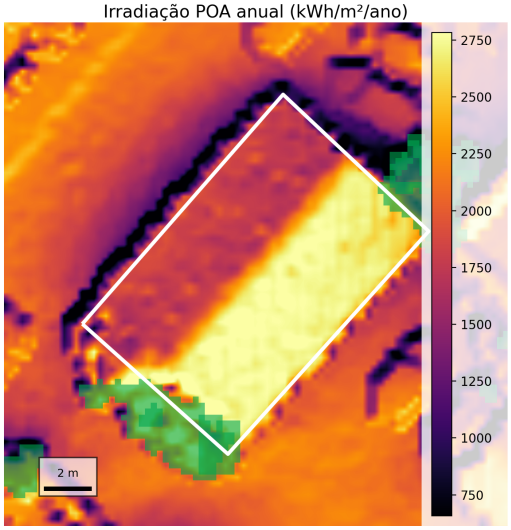
Pseudo-ortofotomapa



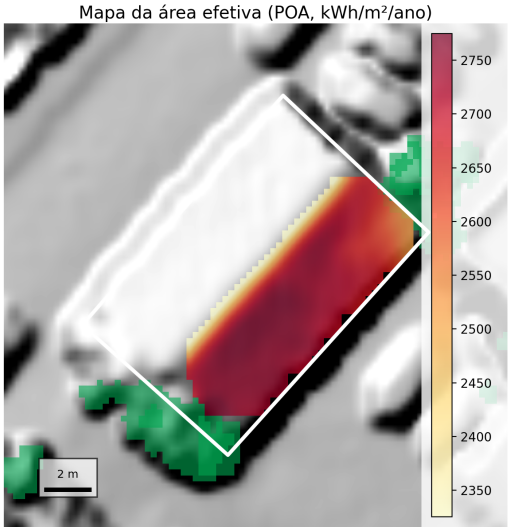
Modelo Digital de Superfície (altitude, m)



Irradiação POA anual (kWh/m²/ano)



Mapa da área efetiva (POA, kWh/m²/ano)



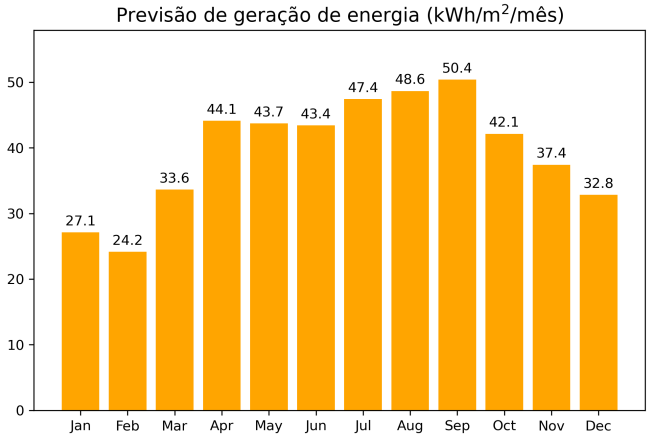
O resultado da determinação da área efetiva pode não ser preciso se já existirem painéis fotovoltaicos instalados no telhado.

Link to Google Maps

Latitude: 41.7024, Longitude: -8.82418

Área total do telhado (m²)	104.82
Área efetiva (m²)	48.81
POA médio na área efetiva (kWh/m²/ano)	2677
POA total na área efetiva (kWh/ano)	130680
Previsão média de geração de energia (kWh/m²/ano)	471
Previsão total de geração de energia (kWh/ano)	23000
Inclinação média da área efetiva (graus)	23

Previsão de geração de energia (kWh/m^2/mês)



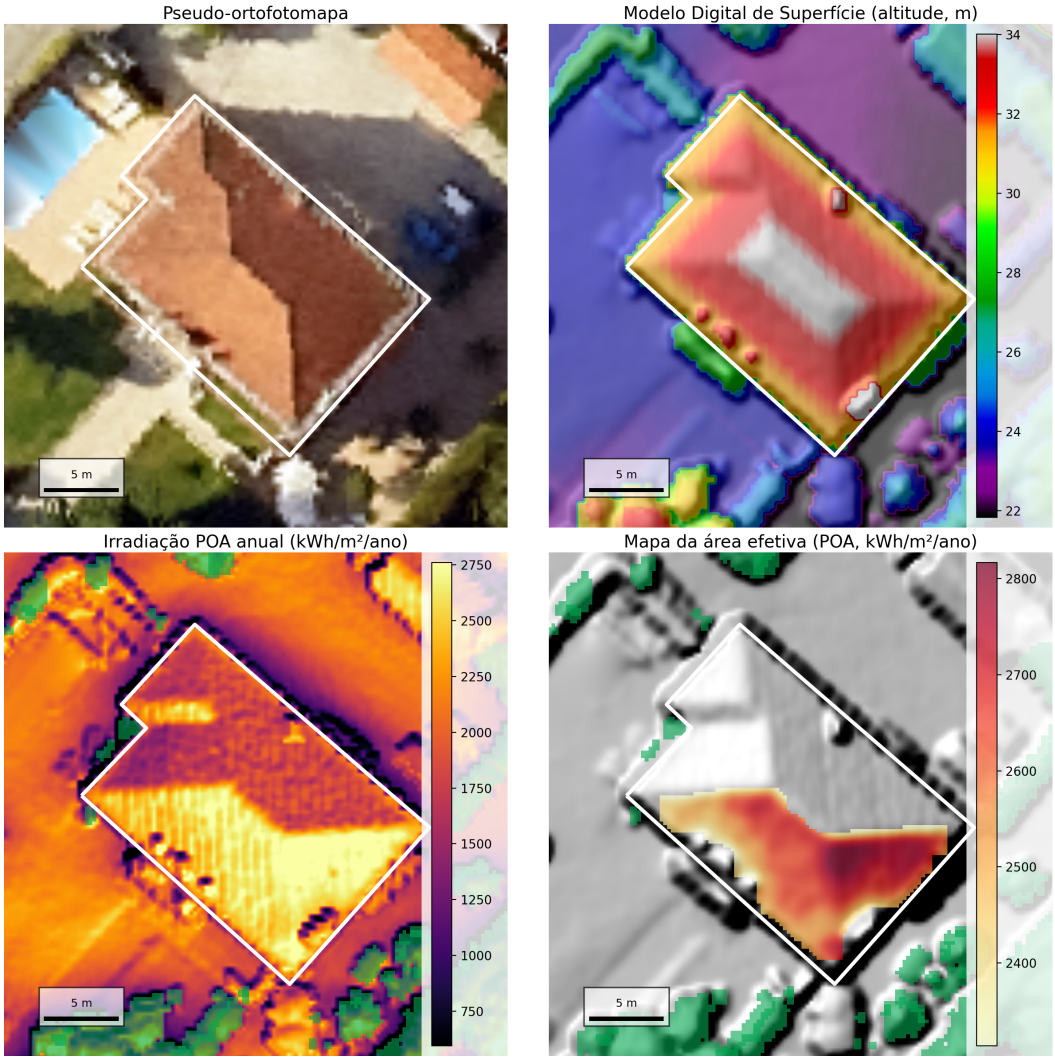
A previsão de geração de energia é calculada como a irradiação POA multiplicada pela eficiência do módulo fotovoltaico (22%) e pelo Performance Ratio do sistema (0,80), para o respetivo período de tempo.

Foram usados dados meteorológicos do PVGIS de 2024 para calcular o POA e prever a geração de energia.

© Sun Potential 3D, 2026

Rua Ramalho Ortigão 124, 4900-422 Viana do Castelo, Portugal

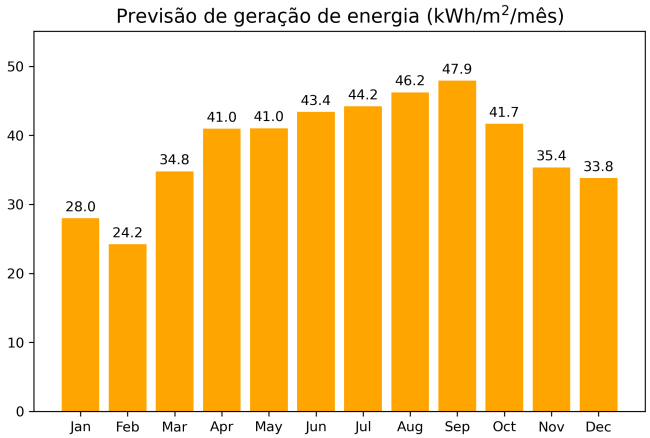
9



O resultado da determinação da área efetiva pode não ser preciso se já existirem painéis fotovoltaicos instalados no telhado.

Link to Google Maps
Latitude: 41.70219, Longitude: -8.82417

Área total do telhado (m²)	274.09
Área efetiva (m²)	105.25
POA médio na área efetiva (kWh/m²/ano)	2601
POA total na área efetiva (kWh/ano)	273712
Previsão média de geração de energia (kWh/m²/ano)	458
Previsão total de geração de energia (kWh/ano)	48173
Inclinação média da área efetiva (graus)	27



A previsão de geração de energia é calculada como a irradiação POA multiplicada pela eficiência do módulo fotovoltaico (22%) e pelo Performance Ratio do sistema (0,80), para o respetivo período de tempo.

Foram usados dados meteorológicos do PVGIS de 2024 para calcular o POA e prever a geração de energia.

© Sun Potential 3D, 2026

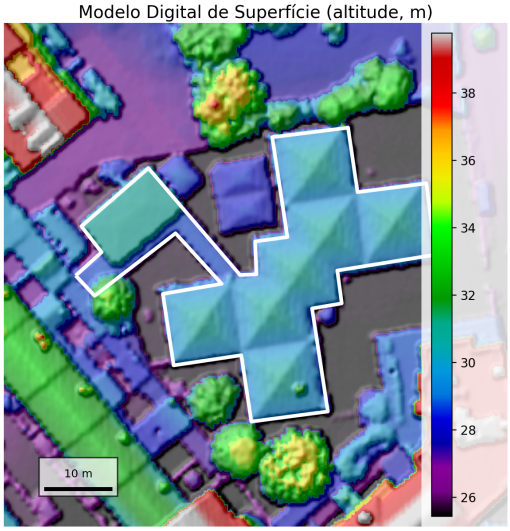
Rua Monsenhor José Corucho, 4900 Viana do Castelo, Portugal

10

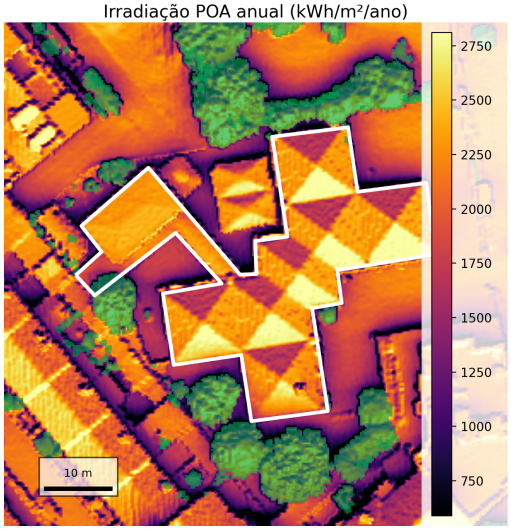
Pseudo-ortofotomapa



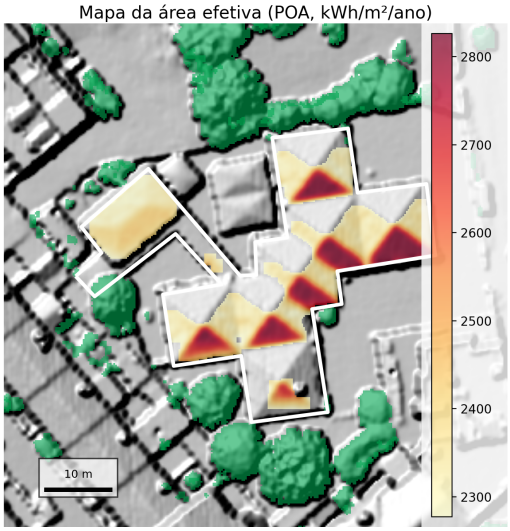
Modelo Digital de Superfície (altitude, m)



Irradiação POA anual (kWh/m²/ano)



Mapa da área efetiva (POA, kWh/m²/ano)

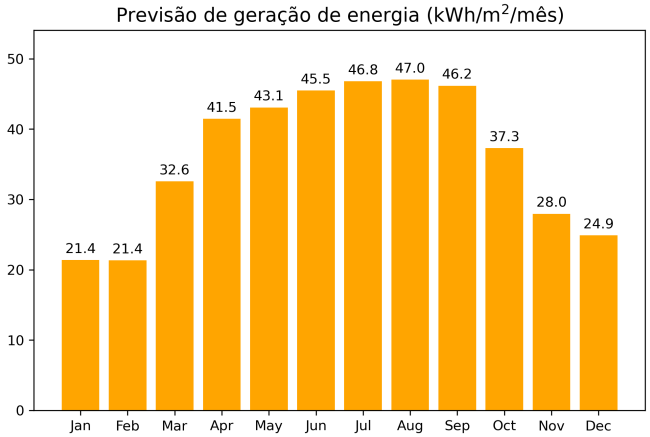


O resultado da determinação da área efetiva pode não ser preciso se já existirem painéis fotovoltaicos instalados no telhado.

Link to Google Maps
Latitude: 41.70219, Longitude: -8.82546

Área total do telhado (m²)	904.72
Área efetiva (m²)	498.38
POA médio na área efetiva (kWh/m²/ano)	2462
POA total na área efetiva (kWh/ano)	1226892
Previsão média de geração de energia (kWh/m²/ano)	433
Previsão total de geração de energia (kWh/ano)	215933
Inclinação média da área efetiva (graus)	17

Previsão de geração de energia (kWh/m^2/mês)



A previsão de geração de energia é calculada como a irradiação POA multiplicada pela eficiência do módulo fotovoltaico (22%) e pelo Performance Ratio do sistema (0,80), para o respetivo período de tempo.

Foram usados dados meteorológicos do PVGIS de 2024 para calcular o POA e prever a geração de energia.

© Sun Potential 3D, 2026

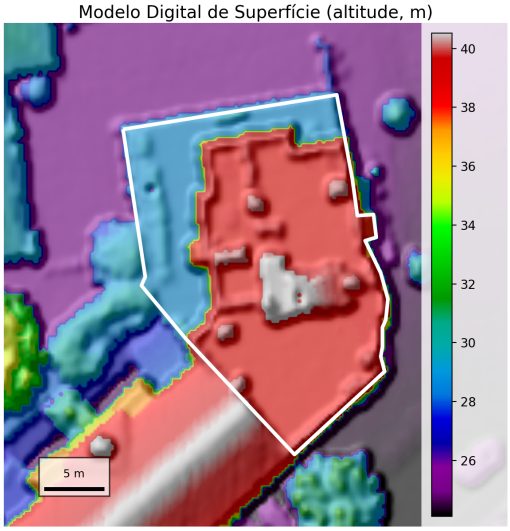
Rua Conde Dona Aurora 15, 4900 Viana do Castelo, Portugal

11

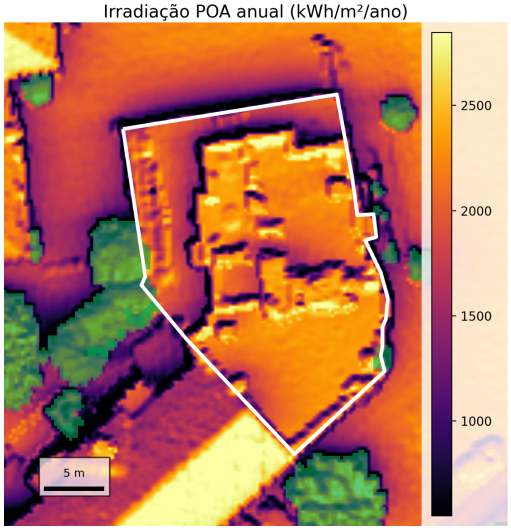
Pseudo-ortofotomapa



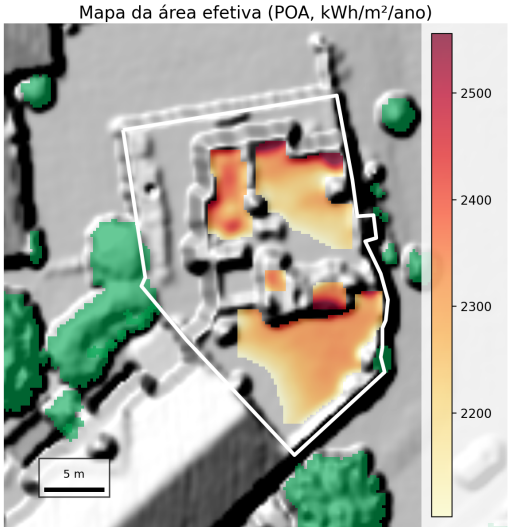
Modelo Digital de Superfície (altitude, m)



Irradiação POA anual (kWh/m²/ano)



Mapa da área efetiva (POA, kWh/m²/ano)

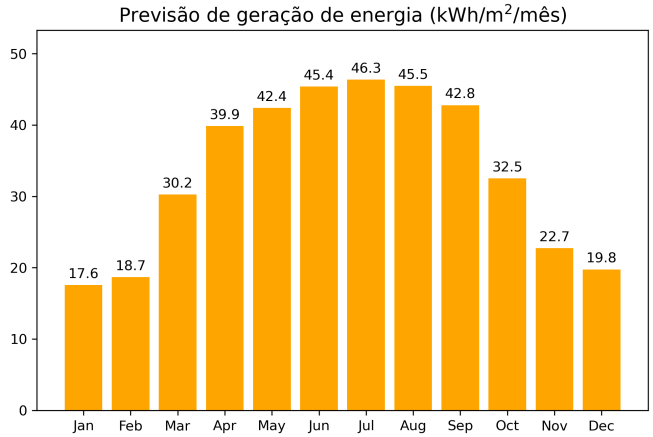


O resultado da determinação da área efetiva pode não ser preciso se já existirem painéis fotovoltaicos instalados no telhado.

Link to Google Maps
Latitude: 41.702, Longitude: -8.82518

Área total do telhado (m²)	440.9
Área efetiva (m²)	148.38
POA médio na área efetiva (kWh/m²/ano)	2282
POA total na área efetiva (kWh/ano)	338651
Previsão média de geração de energia (kWh/m²/ano)	402
Previsão total de geração de energia (kWh/ano)	59603
Inclinação média da área efetiva (graus)	7

Previsão de geração de energia (kWh/m^2/mês)



A previsão de geração de energia é calculada como a irradiação POA multiplicada pela eficiência do módulo fotovoltaico (22%) e pelo Performance Ratio do sistema (0,80), para o respetivo período de tempo.

Foram usados dados meteorológicos do PVGIS de 2024 para calcular o POA e prever a geração de energia.

© Sun Potential 3D, 2026

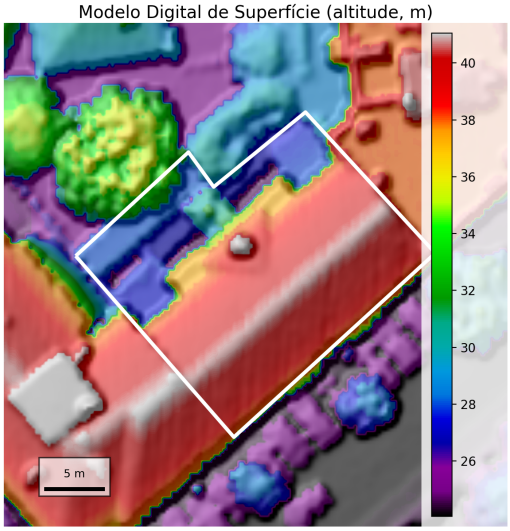
Rua Camilo Castelo Branco 643, 4900-437 Viana do Castelo, Portugal

12

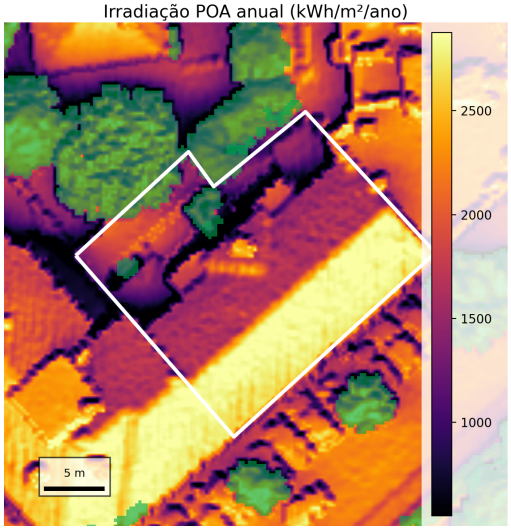
Pseudo-ortofotomapa



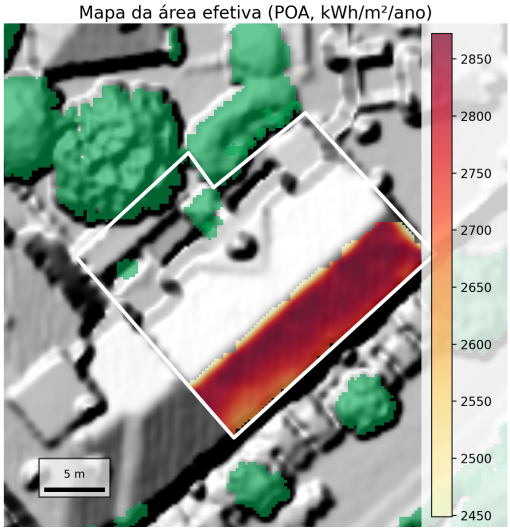
Modelo Digital de Superfície (altitude, m)



Irradiação POA anual (kWh/m²/ano)



Mapa da área efetiva (POA, kWh/m²/ano)

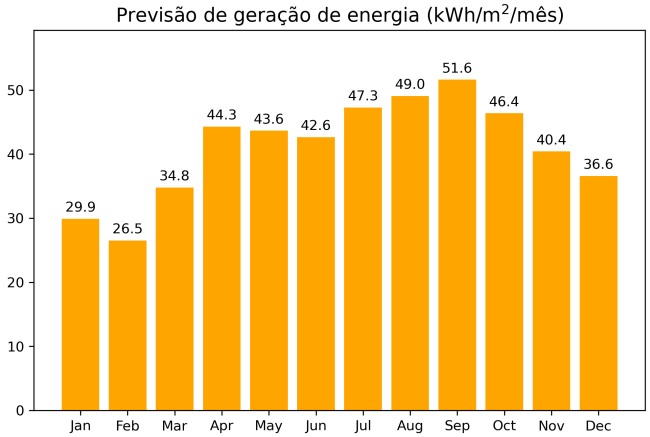


O resultado da determinação da área efetiva pode não ser preciso se já existirem painéis fotovoltaicos instalados no telhado.

[Link to Google Maps]
Latitude: 41.70179, Longitude: -8.82533

Área total do telhado (m²)	404.51
Área efetiva (m²)	117.81
POA médio na área efetiva (kWh/m²/ano)	2784
POA total na área efetiva (kWh/ano)	327981
Previsão média de geração de energia (kWh/m²/ano)	490
Previsão total de geração de energia (kWh/ano)	57725
Inclinação média da área efetiva (graus)	27

Previsão de geração de energia (kWh/m^2/mês)



A previsão de geração de energia é calculada como a irradiação POA multiplicada pela eficiência do módulo fotovoltaico (22%) e pelo Performance Ratio do sistema (0,80), para o respetivo período de tempo.

Foram usados dados meteorológicos do PVGIS de 2024 para calcular o POA e prever a geração de energia.

© Sun Potential 3D, 2026

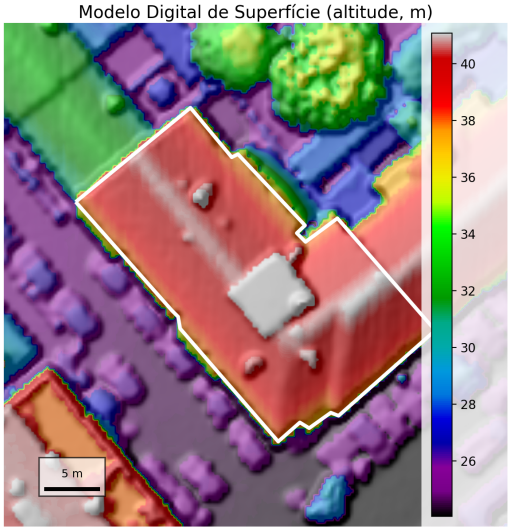
Rua Cruz das Barras 16, 4900-433 Viana do Castelo, Portugal

13

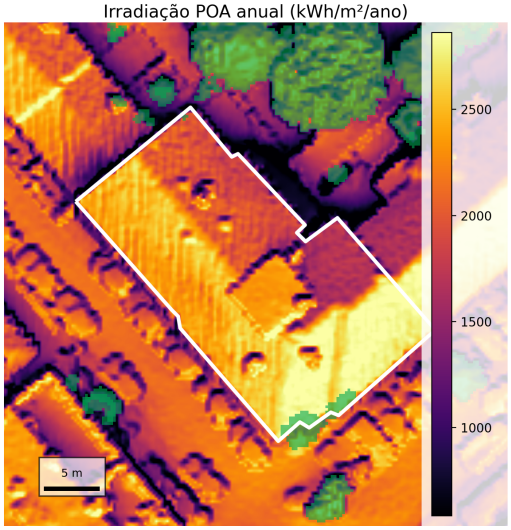
Pseudo-ortofotomapa



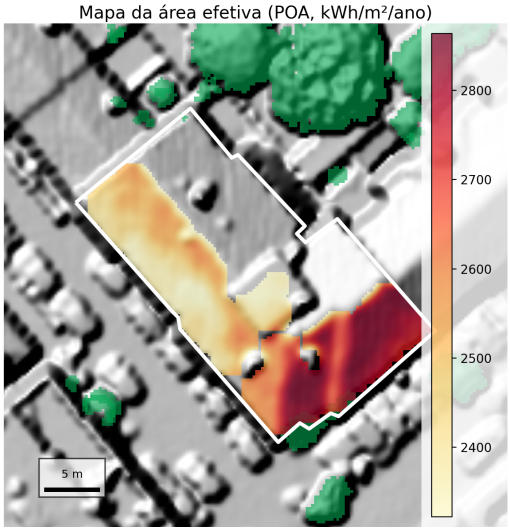
Modelo Digital de Superfície (altitude, m)



Irradiação POA anual (kWh/m²/ano)



Mapa da área efetiva (POA, kWh/m²/ano)



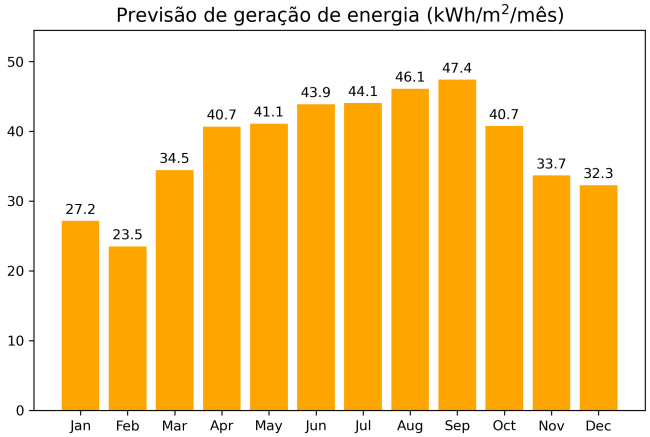
O resultado da determinação da área efetiva pode não ser preciso se já existirem painéis fotovoltaicos instalados no telhado.

Link to Google Maps

Latitude: 41.70177, Longitude: -8.82553

Área total do telhado (m²)	444.58
Área efetiva (m²)	257.06
POA médio na área efetiva (kWh/m²/ano)	2578
POA total na área efetiva (kWh/ano)	662600
Previsão média de geração de energia (kWh/m²/ano)	454
Previsão total de geração de energia (kWh/ano)	116618
Inclinação média da área efetiva (graus)	24

Previsão de geração de energia (kWh/m^2/mês)



A previsão de geração de energia é calculada como a irradiação POA multiplicada pela eficiência do módulo fotovoltaico (22%) e pelo Performance Ratio do sistema (0,80), para o respetivo período de tempo.

Foram usados dados meteorológicos do PVGIS de 2024 para calcular o POA e prever a geração de energia.

© Sun Potential 3D, 2026

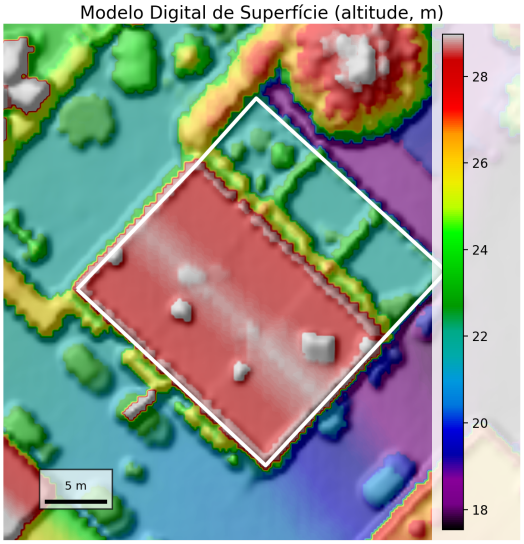
Rua de Caminha 84, 4900-468 Viana do Castelo, Portugal

14

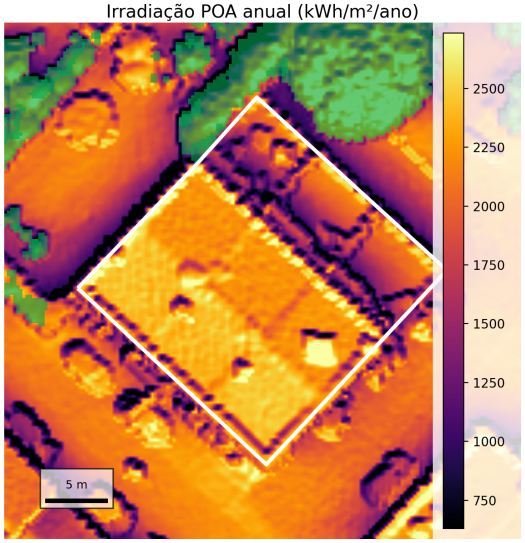
Pseudo-ortofotomapa



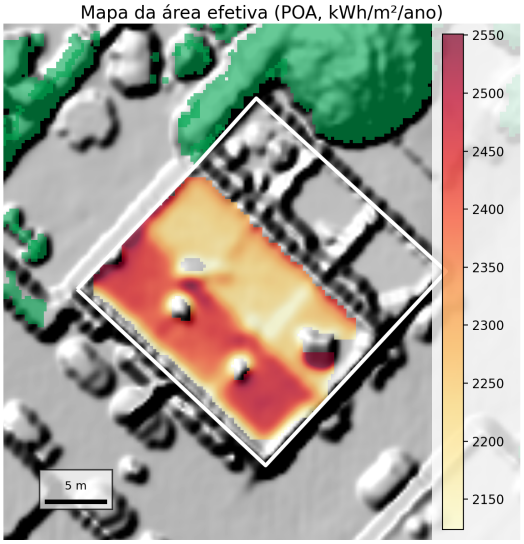
Modelo Digital de Superfície (altitude, m)



Irradiação POA anual (kWh/m²/ano)



Mapa da área efetiva (POA, kWh/m²/ano)



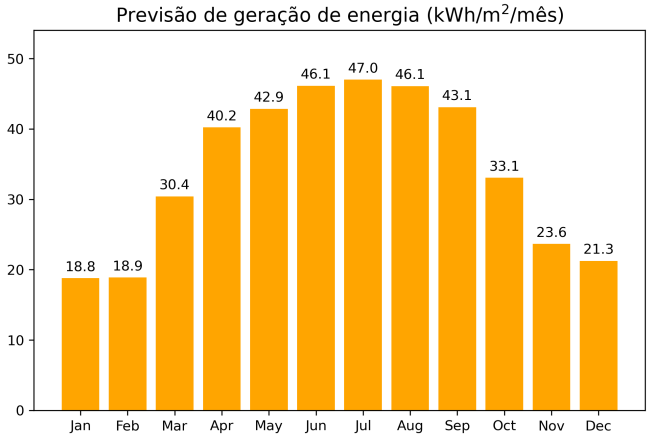
O resultado da determinação da área efetiva pode não ser preciso se já existirem painéis fotovoltaicos instalados no telhado.

Link to Google Maps

Latitude: 41.7019, Longitude: -8.82401

Área total do telhado (m²)	433.46
Área efetiva (m²)	231.5
POA médio na área efetiva (kWh/m²/ano)	2326
POA total na área efetiva (kWh/ano)	538460
Previsão média de geração de energia (kWh/m²/ano)	409
Previsão total de geração de energia (kWh/ano)	94769
Inclinação média da área efetiva (graus)	11

Previsão de geração de energia (kWh/m^2/mês)



A previsão de geração de energia é calculada como a irradiação POA multiplicada pela eficiência do módulo fotovoltaico (22%) e pelo Performance Ratio do sistema (0,80), para o respetivo período de tempo.

Foram usados dados meteorológicos do PVGIS de 2024 para calcular o POA e prever a geração de energia.

© Sun Potential 3D, 2026

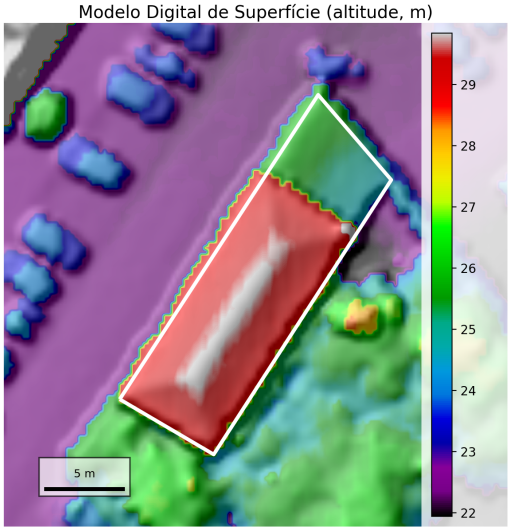
Rua Ramalho Ortigão 108, 4900-422 Viana do Castelo, Portugal

15

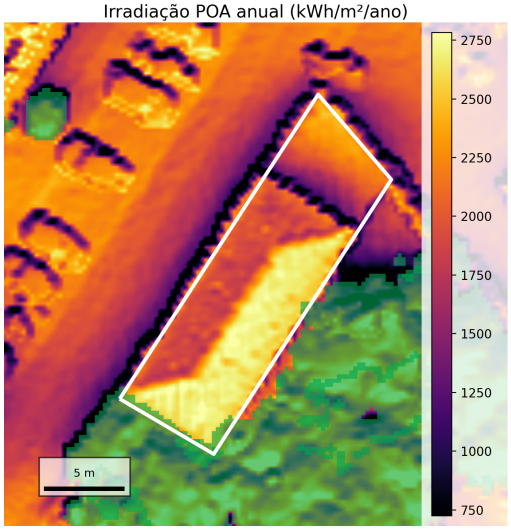
Pseudo-ortofotomapa



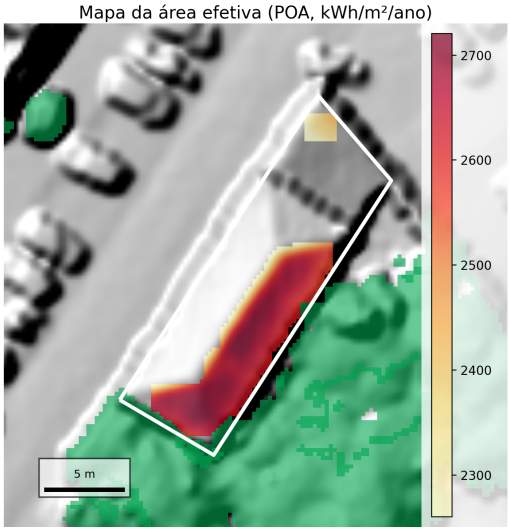
Modelo Digital de Superfície (altitude, m)



Irradiação POA anual (kWh/m²/ano)



Mapa da área efetiva (POA, kWh/m²/ano)

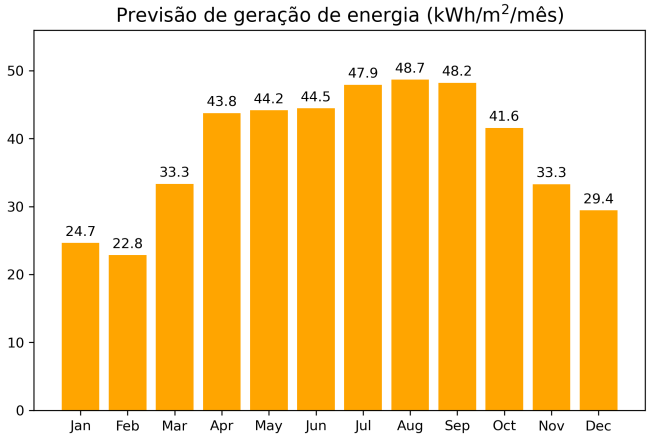


O resultado da determinação da área efetiva pode não ser preciso se já existirem painéis fotovoltaicos instalados no telhado.

Link to Google Maps
Latitude: 41.70302, Longitude: -8.82352

Área total do telhado (m²)	143.4
Área efetiva (m²)	54.69
POA médio na área efetiva (kWh/m²/ano)	2597
POA total na área efetiva (kWh/ano)	142028
Previsão média de geração de energia (kWh/m²/ano)	457
Previsão total de geração de energia (kWh/ano)	24997
Inclinação média da área efetiva (graus)	21

Previsão de geração de energia (kWh/m^2/mês)



A previsão de geração de energia é calculada como a irradiação POA multiplicada pela eficiência do módulo fotovoltaico (22%) e pelo Performance Ratio do sistema (0,80), para o respetivo período de tempo.

Foram usados dados meteorológicos do PVGIS de 2024 para calcular o POA e prever a geração de energia.

© Sun Potential 3D, 2026

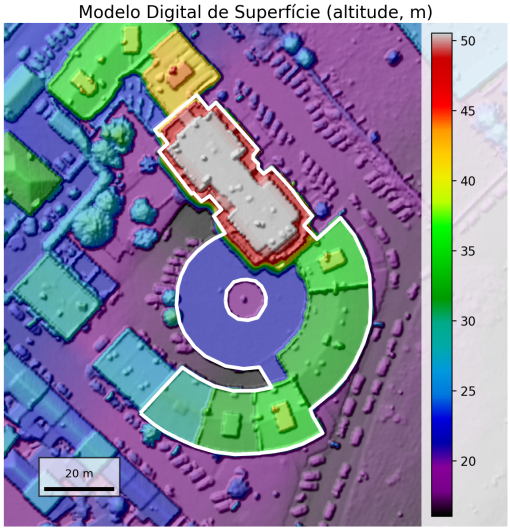
Rua Doutor Ribeiro Silva 257, 4900-454 Viana do Castelo, Portugal

16

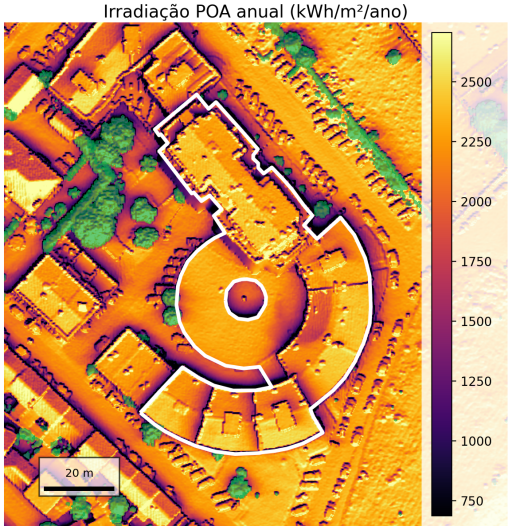
Pseudo-ortofotomapa



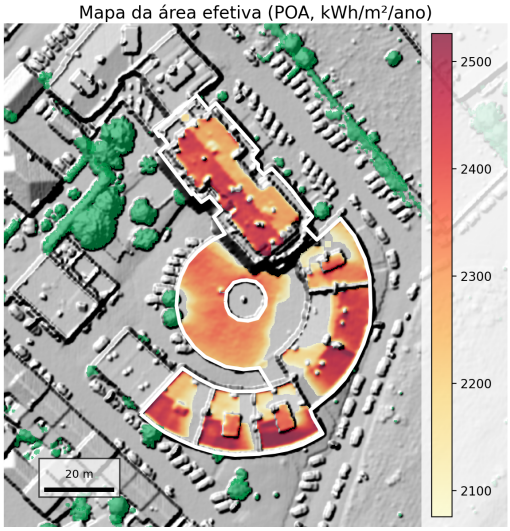
Modelo Digital de Superfície (altitude, m)



Irradiação POA anual (kWh/m²/ano)



Mapa da área efetiva (POA, kWh/m²/ano)

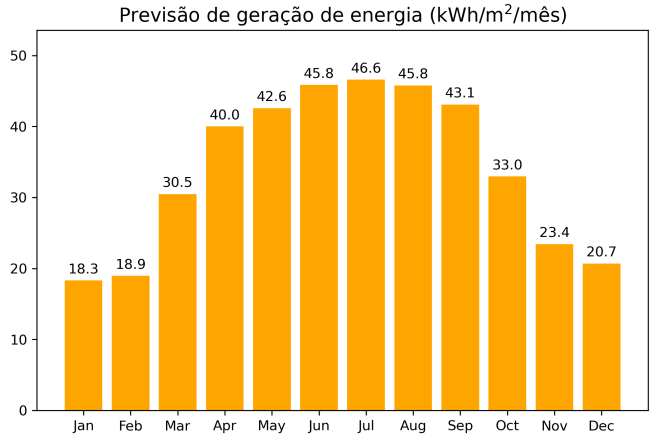


O resultado da determinação da área efetiva pode não ser preciso se já existirem painéis fotovoltaicos instalados no telhado.

[Link to Google Maps]
Latitude: 41.70196, Longitude: -8.8233

Área total do telhado (m²)	3663.34
Área efetiva (m²)	2255.31
POA médio na área efetiva (kWh/m²/ano)	2313
POA total na área efetiva (kWh/ano)	5217344
Previsão média de geração de energia (kWh/m²/ano)	407
Previsão total de geração de energia (kWh/ano)	918253
Inclinação média da área efetiva (graus)	7

Previsão de geração de energia (kWh/m^2/mês)



A previsão de geração de energia é calculada como a irradiação POA multiplicada pela eficiência do módulo fotovoltaico (22%) e pelo Performance Ratio do sistema (0,80), para o respetivo período de tempo.

Foram usados dados meteorológicos do PVGIS de 2024 para calcular o POA e prever a geração de energia.

© Sun Potential 3D, 2026

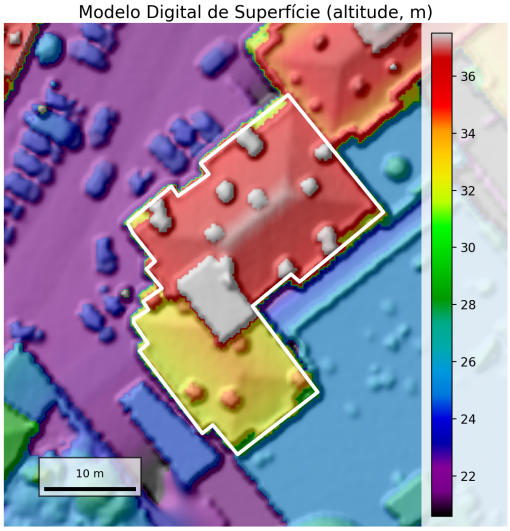
Rua Ramalho Ortigão 164, 4900-422 Viana do Castelo, Portugal

17

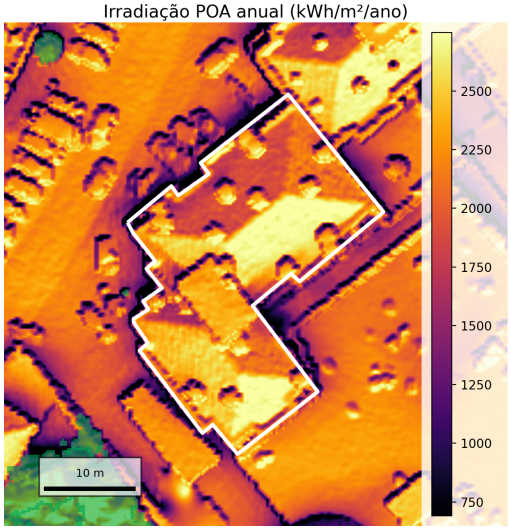
Pseudo-ortofotomapa



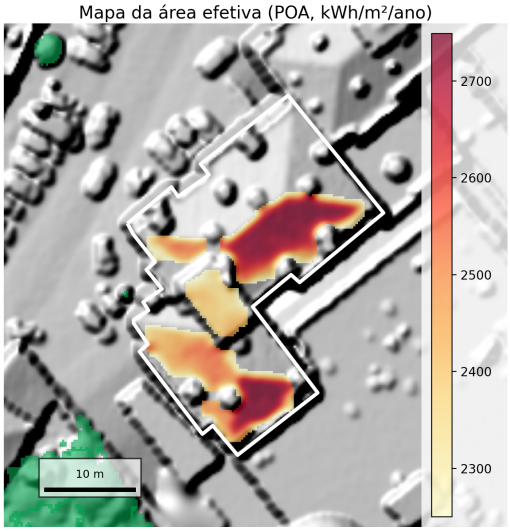
Modelo Digital de Superfície (altitude, m)



Irradiação POA anual (kWh/m²/ano)



Mapa da área efetiva (POA, kWh/m²/ano)



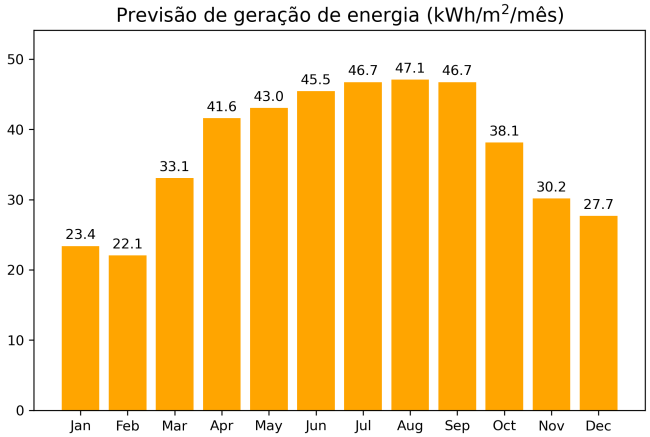
O resultado da determinação da área efetiva pode não ser preciso se já existirem painéis fotovoltaicos instalados no telhado.

Link to Google Maps

Latitude: 41.7032, Longitude: -8.82321

Área total do telhado (m²)	558.07
Área efetiva (m²)	225.62
POA médio na área efetiva (kWh/m²/ano)	2510
POA total na área efetiva (kWh/ano)	566295
Previsão média de geração de energia (kWh/m²/ano)	442
Previsão total de geração de energia (kWh/ano)	99668
Inclinação média da área efetiva (graus)	16

Previsão de geração de energia (kWh/m^2/mês)



A previsão de geração de energia é calculada como a irradiação POA multiplicada pela eficiência do módulo fotovoltaico (22%) e pelo Performance Ratio do sistema (0,80), para o respetivo período de tempo.

Foram usados dados meteorológicos do PVGIS de 2024 para calcular o POA e prever a geração de energia.

© Sun Potential 3D, 2026

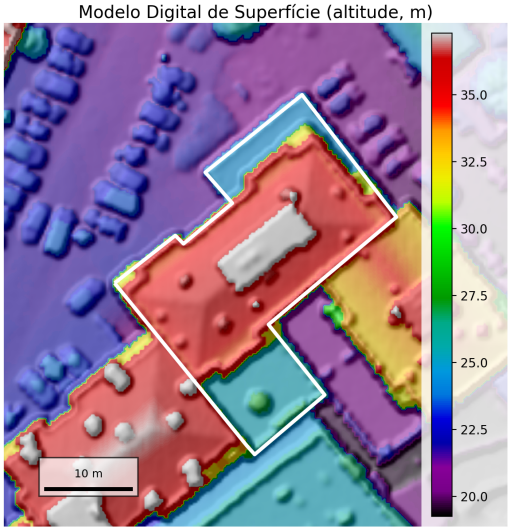
Rua Ramalho Ortigão 196, 4900-422 Viana do Castelo, Portugal

18

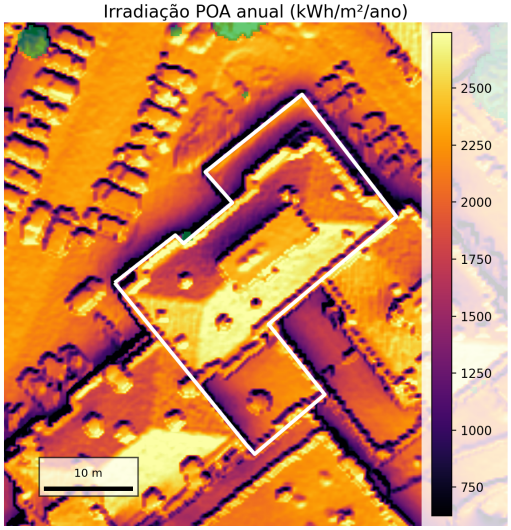
Pseudo-ortofotomapa



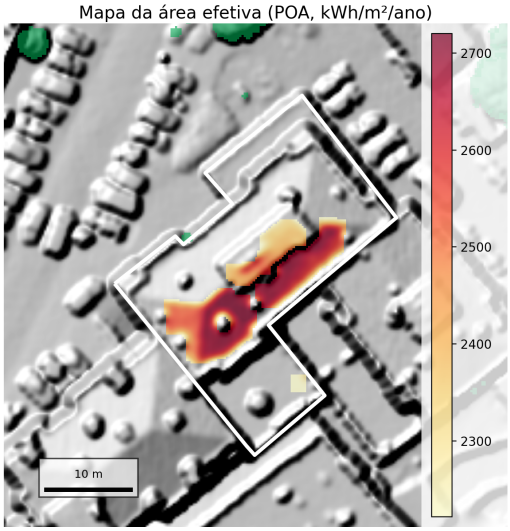
Modelo Digital de Superfície (altitude, m)



Irradiação POA anual (kWh/m²/ano)



Mapa da área efetiva (POA, kWh/m²/ano)



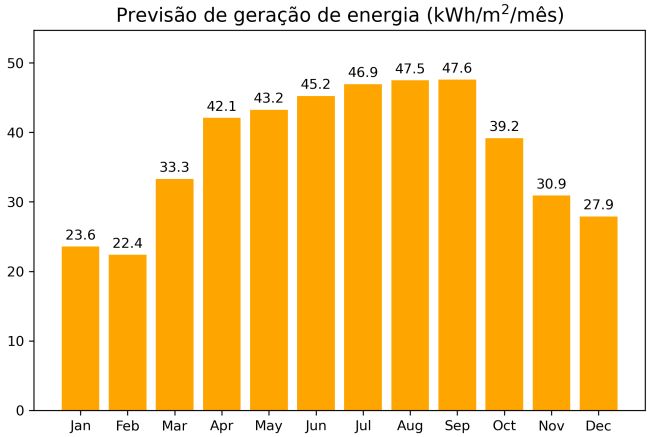
O resultado da determinação da área efetiva pode não ser preciso se já existirem painéis fotovoltaicos instalados no telhado.

Link to Google Maps

Latitude: 41.70345, Longitude: -8.82301

Área total do telhado (m²)	567.29
Área efetiva (m²)	134.69
POA médio na área efetiva (kWh/m²/ano)	2527
POA total na área efetiva (kWh/ano)	340343
Previsão média de geração de energia (kWh/m²/ano)	445
Previsão total de geração de energia (kWh/ano)	59900
Inclinação média da área efetiva (graus)	15

Previsão de geração de energia (kWh/m^2/mês)



A previsão de geração de energia é calculada como a irradiação POA multiplicada pela eficiência do módulo fotovoltaico (22%) e pelo Performance Ratio do sistema (0,80), para o respetivo período de tempo.

Foram usados dados meteorológicos do PVGIS de 2024 para calcular o POA e prever a geração de energia.

© Sun Potential 3D, 2026

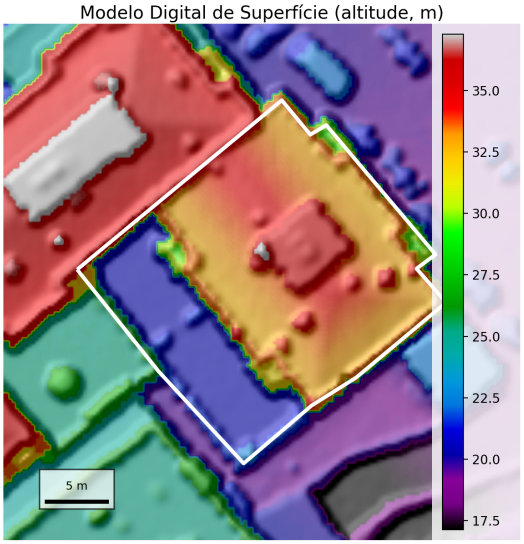
Rua Salvato Feijó 3A, 4900-415 Viana do Castelo, Portugal

19

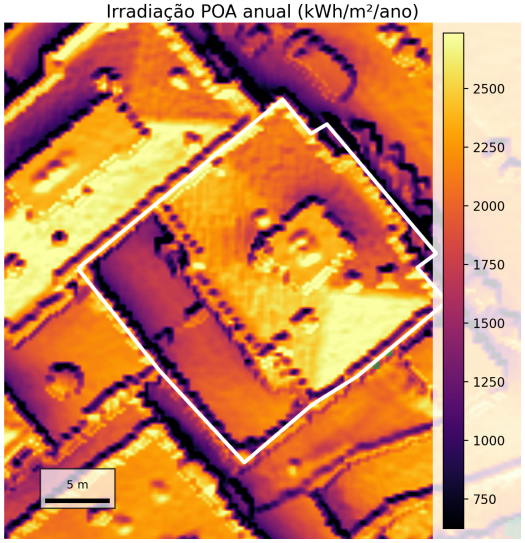
Pseudo-ortofotomapa



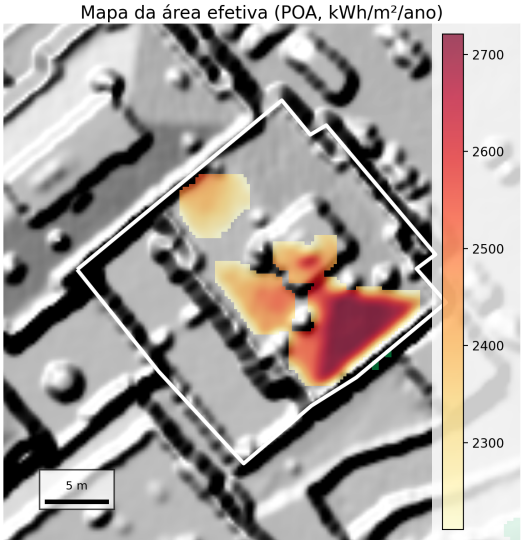
Modelo Digital de Superfície (altitude, m)



Irradiação POA anual (kWh/m²/ano)



Mapa da área efetiva (POA, kWh/m²/ano)



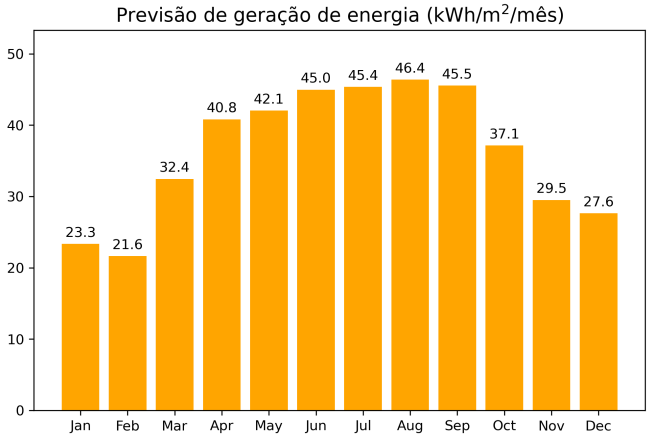
O resultado da determinação da área efetiva pode não ser preciso se já existirem painéis fotovoltaicos instalados no telhado.

Link to Google Maps

Latitude: 41.70338, Longitude: -8.8228

Área total do telhado (m²)	435.02
Área efetiva (m²)	112.81
POA médio na área efetiva (kWh/m²/ano)	2463
POA total na área efetiva (kWh/ano)	277858
Previsão média de geração de energia (kWh/m²/ano)	434
Previsão total de geração de energia (kWh/ano)	48903
Inclinação média da área efetiva (graus)	16

Previsão de geração de energia (kWh/m^2/mês)



A previsão de geração de energia é calculada como a irradiação POA multiplicada pela eficiência do módulo fotovoltaico (22%) e pelo Performance Ratio do sistema (0,80), para o respetivo período de tempo.

Foram usados dados meteorológicos do PVGIS de 2024 para calcular o POA e prever a geração de energia.

© Sun Potential 3D, 2026

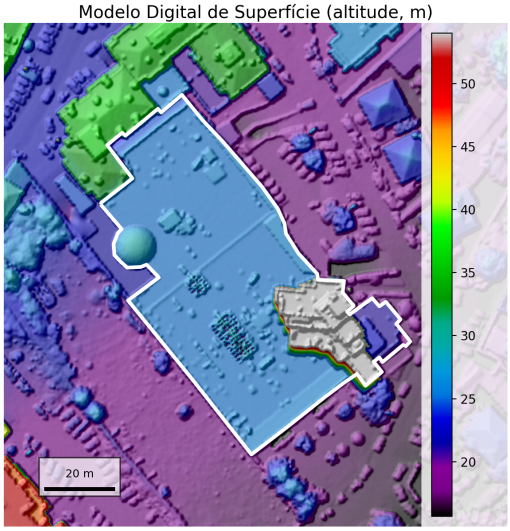
Rua Salvato Feijó, Edifício Torre do Liceu, 4900-415 Viana do Castelo, Portugal

20

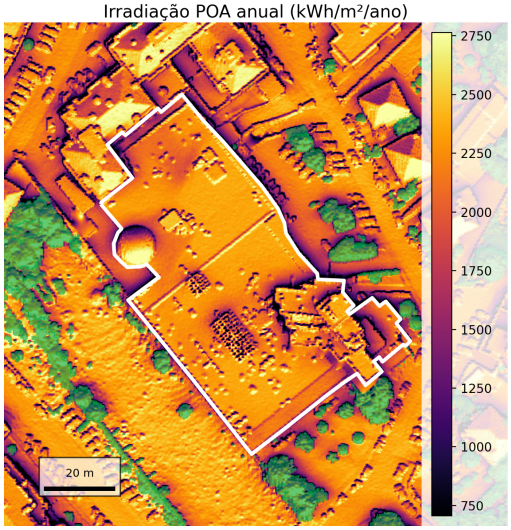
Pseudo-ortofotomapa



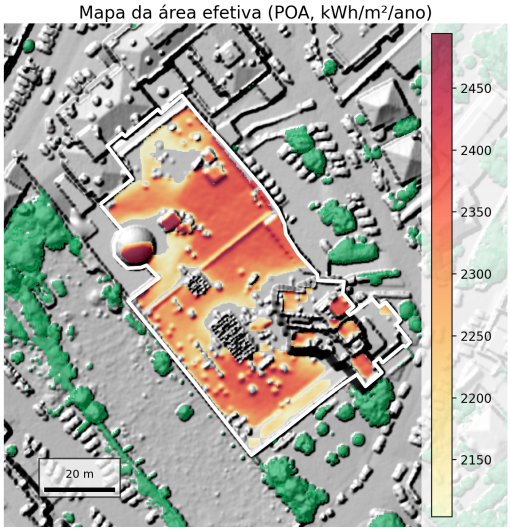
Modelo Digital de Superfície (altitude, m)



Irradiação POA anual (kWh/m²/ano)



Mapa da área efetiva (POA, kWh/m²/ano)

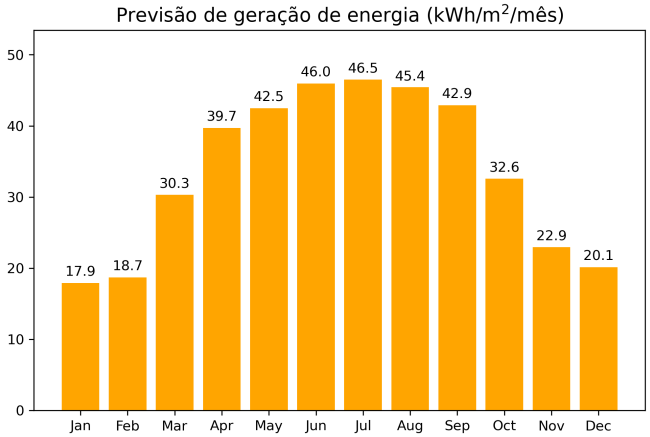


O resultado da determinação da área efetiva pode não ser preciso se já existirem painéis fotovoltaicos instalados no telhado.

Link to Google Maps
Latitude: 41.70285, Longitude: -8.82273

Área total do telhado (m²)	4121.33
Área efetiva (m²)	2390.19
POA médio na área efetiva (kWh/m²/ano)	2294
POA total na área efetiva (kWh/ano)	5482642
Previsão média de geração de energia (kWh/m²/ano)	404
Previsão total de geração de energia (kWh/ano)	964945
Inclinação média da área efetiva (graus)	5

Previsão de geração de energia (kWh/m^2/mês)



A previsão de geração de energia é calculada como a irradiação POA multiplicada pela eficiência do módulo fotovoltaico (22%) e pelo Performance Ratio do sistema (0,80), para o respetivo período de tempo.

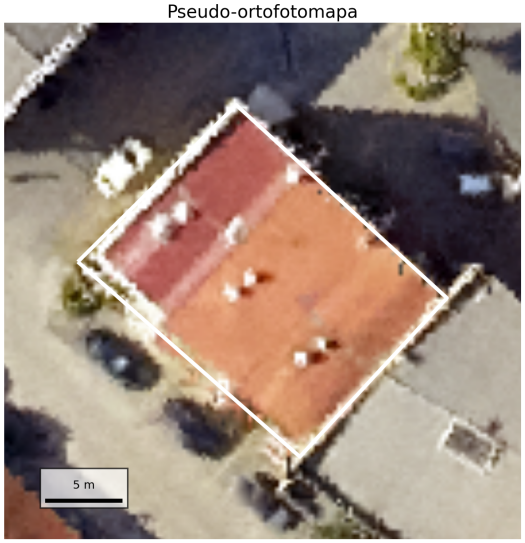
Foram usados dados meteorológicos do PVGIS de 2024 para calcular o POA e prever a geração de energia.

© Sun Potential 3D, 2026

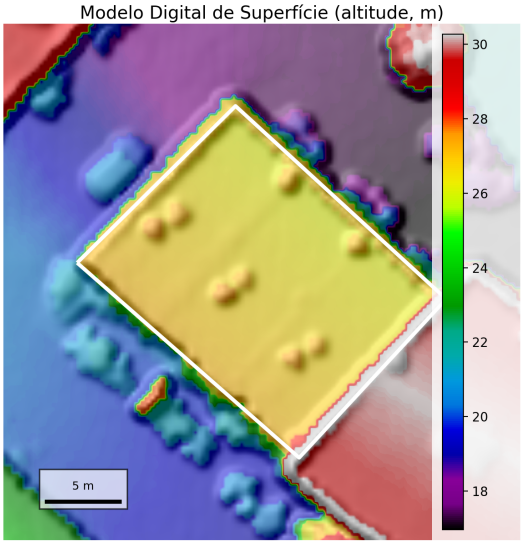
Rua de Caminha 62, 4900-468 Viana do Castelo, Portugal

21

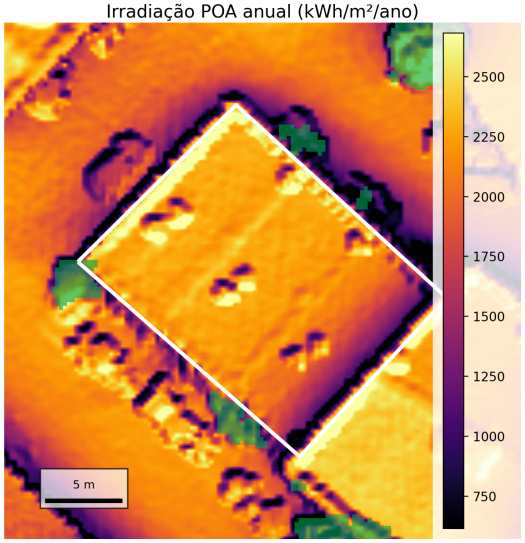
Pseudo-ortofotomapa



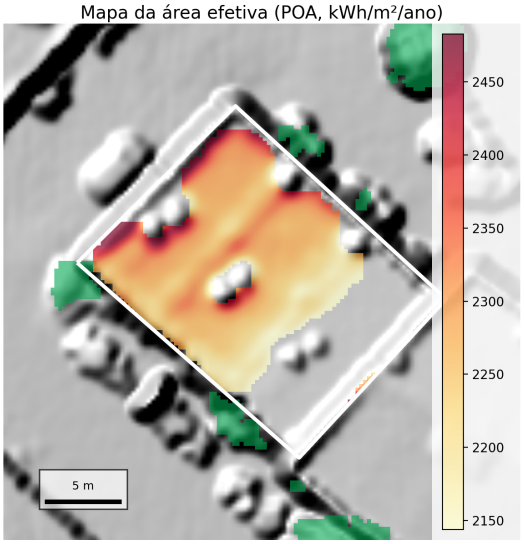
Modelo Digital de Superfície (altitude, m)



Irradiação POA anual (kWh/m²/ano)



Mapa da área efetiva (POA, kWh/m²/ano)



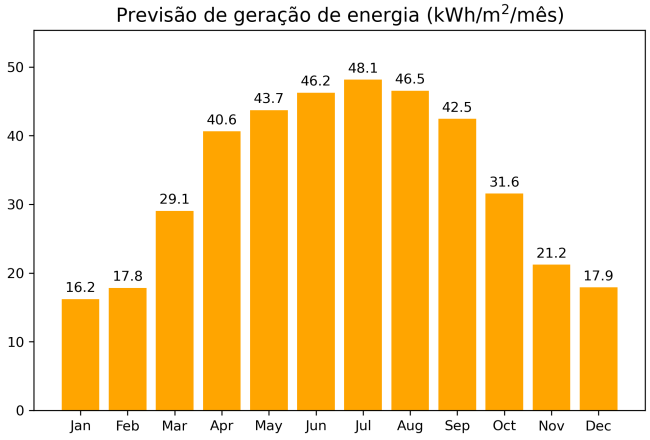
O resultado da determinação da área efetiva pode não ser preciso se já existirem painéis fotovoltaicos instalados no telhado.

Link to Google Maps

Latitude: 41.70169, Longitude: -8.82378

Área total do telhado (m²)	267.77
Área efetiva (m²)	157.31
POA médio na área efetiva (kWh/m²/ano)	2273
POA total na área efetiva (kWh/ano)	357572
Previsão média de geração de energia (kWh/m²/ano)	400
Previsão total de geração de energia (kWh/ano)	62933
Inclinação média da área efetiva (graus)	8

Previsão de geração de energia (kWh/m^2/mês)



A previsão de geração de energia é calculada como a irradiação POA multiplicada pela eficiência do módulo fotovoltaico (22%) e pelo Performance Ratio do sistema (0,80), para o respetivo período de tempo.

Foram usados dados meteorológicos do PVGIS de 2024 para calcular o POA e prever a geração de energia.

© Sun Potential 3D, 2026

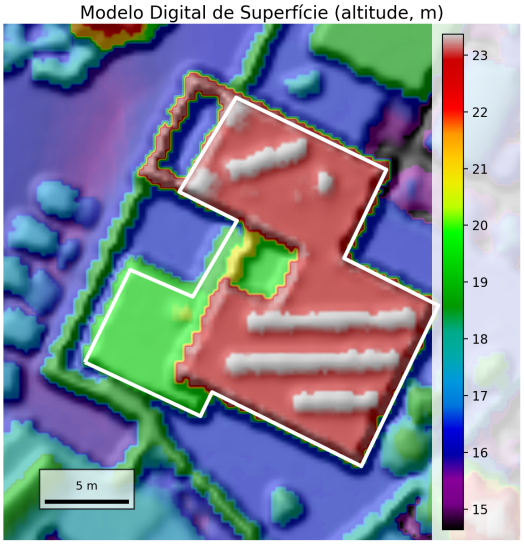
Rua Salvato Feijó 50, 4900-415 Viana do Castelo, Portugal

22

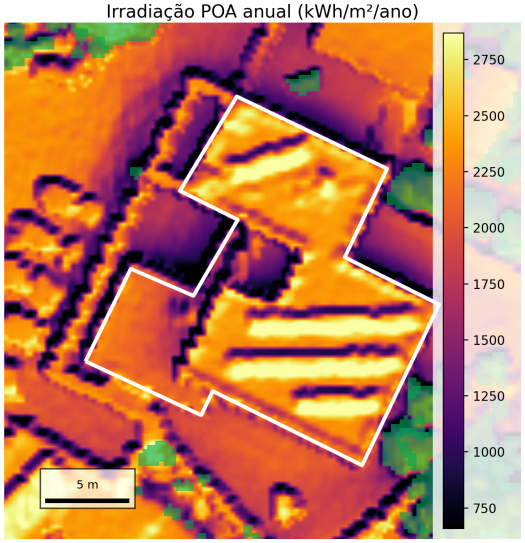
Pseudo-ortofotomapa



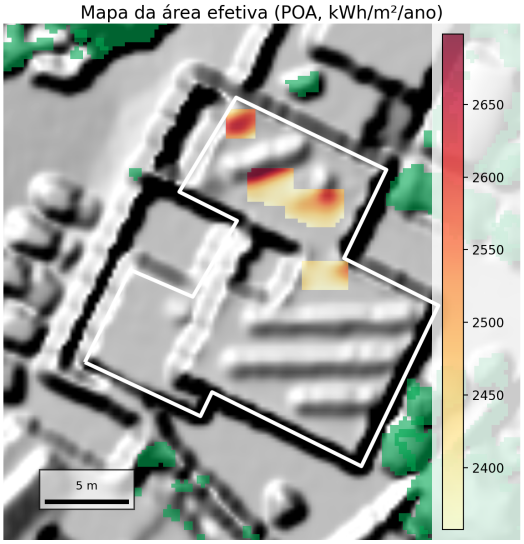
Modelo Digital de Superfície (altitude, m)



Irradiação POA anual (kWh/m²/ano)



Mapa da área efetiva (POA, kWh/m²/ano)



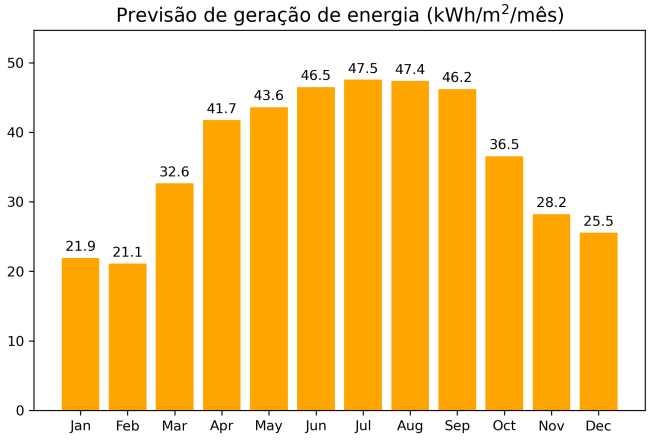
O resultado da determinação da área efetiva pode não ser preciso se já existirem painéis fotovoltaicos instalados no telhado.

Link to Google Maps

Latitude: 41.70271, Longitude: -8.82173

Área total do telhado (m²)	233.31
Área efetiva (m²)	20.44
POA médio na área efetiva (kWh/m²/ano)	2466
POA total na área efetiva (kWh/ano)	50395
Previsão média de geração de energia (kWh/m²/ano)	434
Previsão total de geração de energia (kWh/ano)	8869
Inclinação média da área efetiva (graus)	9

Previsão de geração de energia (kWh/m^2/mês)



A previsão de geração de energia é calculada como a irradiação POA multiplicada pela eficiência do módulo fotovoltaico (22%) e pelo Performance Ratio do sistema (0,80), para o respetivo período de tempo.

Foram usados dados meteorológicos do PVGIS de 2024 para calcular o POA e prever a geração de energia.

© Sun Potential 3D, 2026

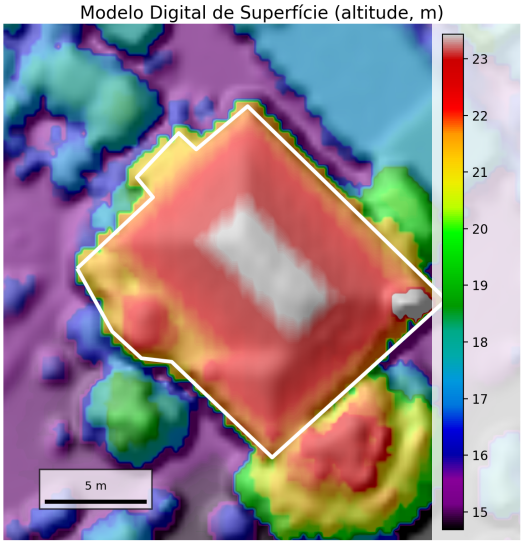
Rua Salvato Feijó 12, 4900-415 Viana do Castelo, Portugal

23

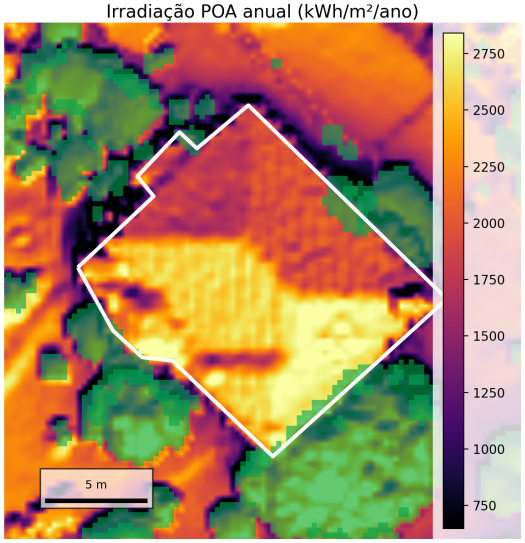
Pseudo-ortofotomapa



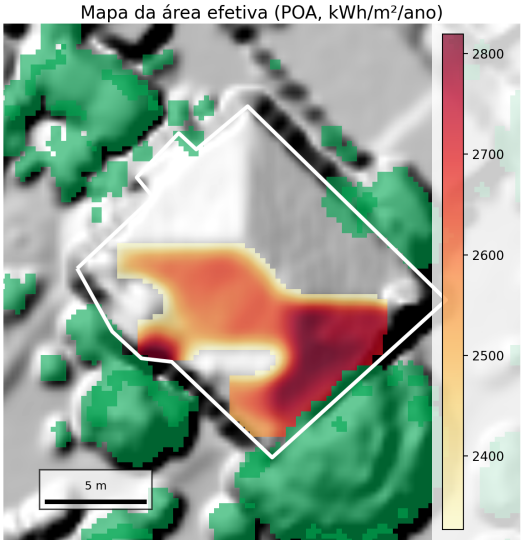
Modelo Digital de Superfície (altitude, m)



Irradiação POA anual (kWh/m²/ano)



Mapa da área efetiva (POA, kWh/m²/ano)



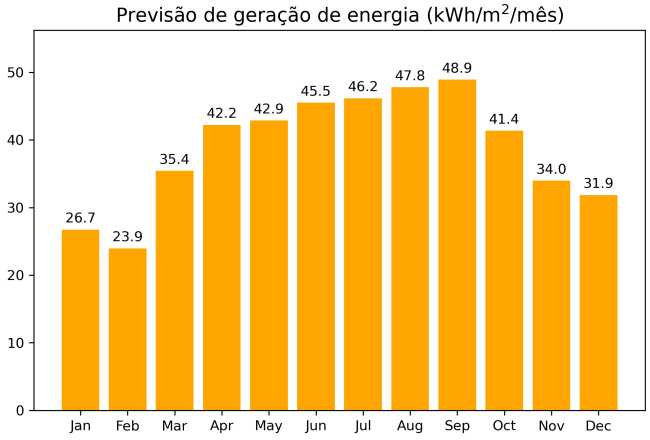
O resultado da determinação da área efetiva pode não ser preciso se já existirem painéis fotovoltaicos instalados no telhado.

Link to Google Maps

Latitude: 41.70244, Longitude: -8.82186

Área total do telhado (m²)	163.59
Área efetiva (m²)	68.44
POA médio na área efetiva (kWh/m²/ano)	2610
POA total na área efetiva (kWh/ano)	178659
Previsão média de geração de energia (kWh/m²/ano)	459
Previsão total de geração de energia (kWh/ano)	31444
Inclinação média da área efetiva (graus)	22

Previsão de geração de energia (kWh/m^2/mês)



A previsão de geração de energia é calculada como a irradiação POA multiplicada pela eficiência do módulo fotovoltaico (22%) e pelo Performance Ratio do sistema (0,80), para o respetivo período de tempo.

Foram usados dados meteorológicos do PVGIS de 2024 para calcular o POA e prever a geração de energia.

© Sun Potential 3D, 2026

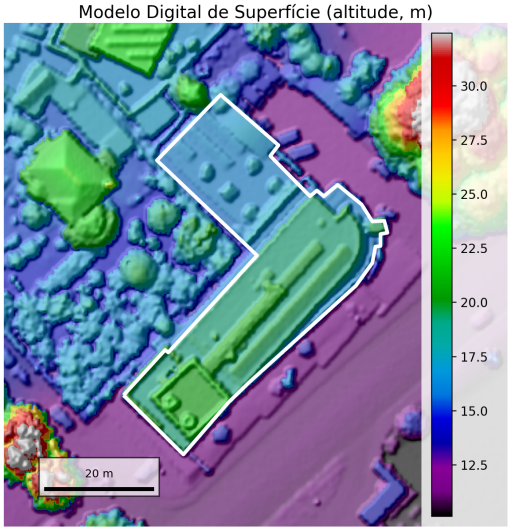
Avenida Capitão Gaspar de Castro, 4900 Viana do Castelo, Portugal

24

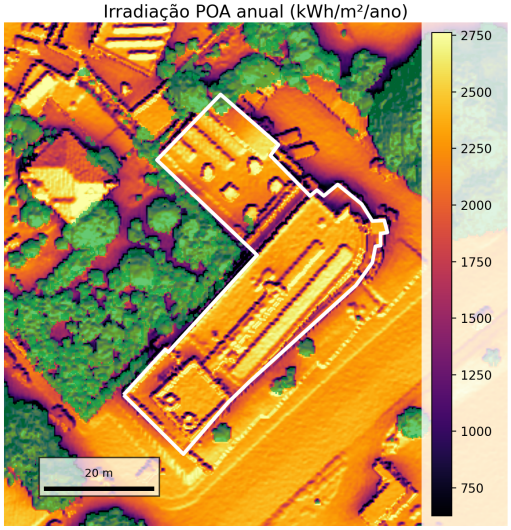
Pseudo-ortofotomapa



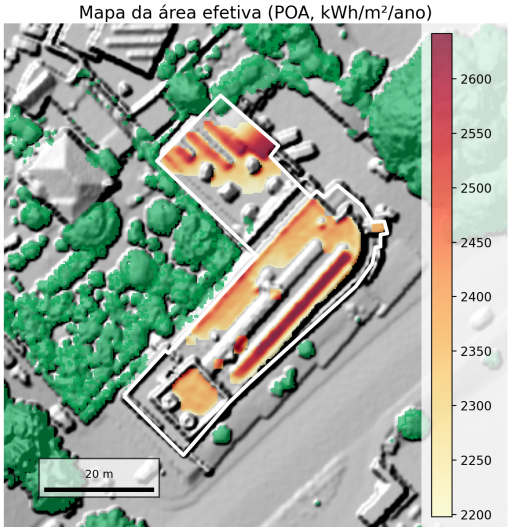
Modelo Digital de Superfície (altitude, m)



Irradiação POA anual (kWh/m²/ano)



Mapa da área efetiva (POA, kWh/m²/ano)

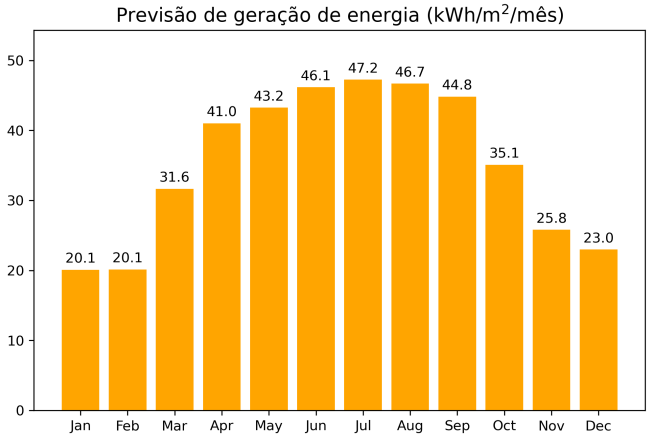


O resultado da determinação da área efetiva pode não ser preciso se já existirem painéis fotovoltaicos instalados no telhado.

Link to Google Maps
Latitude: 41.70229, Longitude: -8.82135

Área total do telhado (m²)	1237.82
Área efetiva (m²)	521.0
POA médio na área efetiva (kWh/m²/ano)	2390
POA total na área efetiva (kWh/ano)	1245320
Previsão média de geração de energia (kWh/m²/ano)	421
Previsão total de geração de energia (kWh/ano)	219176
Inclinação média da área efetiva (graus)	10

Previsão de geração de energia (kWh/m^2/mês)



A previsão de geração de energia é calculada como a irradiação POA multiplicada pela eficiência do módulo fotovoltaico (22%) e pelo Performance Ratio do sistema (0,80), para o respetivo período de tempo.

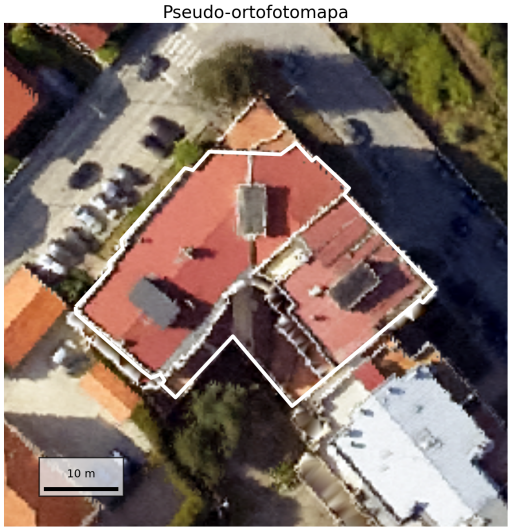
Foram usados dados meteorológicos do PVGIS de 2024 para calcular o POA e prever a geração de energia.

© Sun Potential 3D, 2026

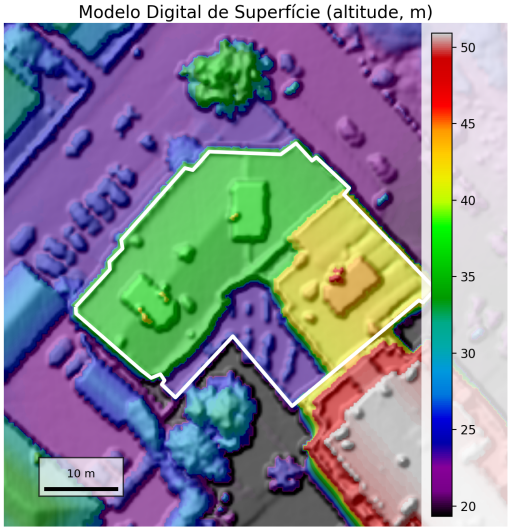
Rua Doutor Ribeiro Silva 49, 4900-454 Viana do Castelo, Portugal

25

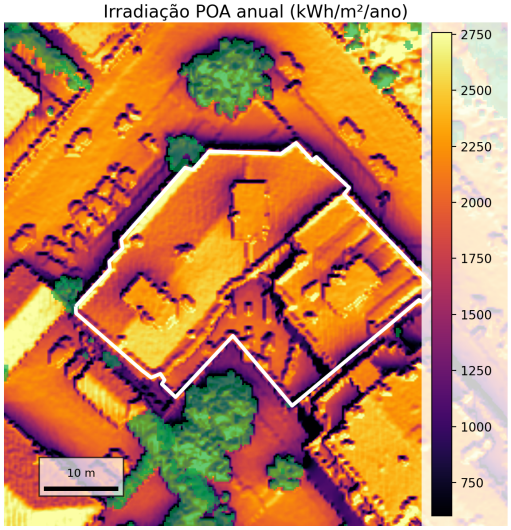
Pseudo-ortofotomapa



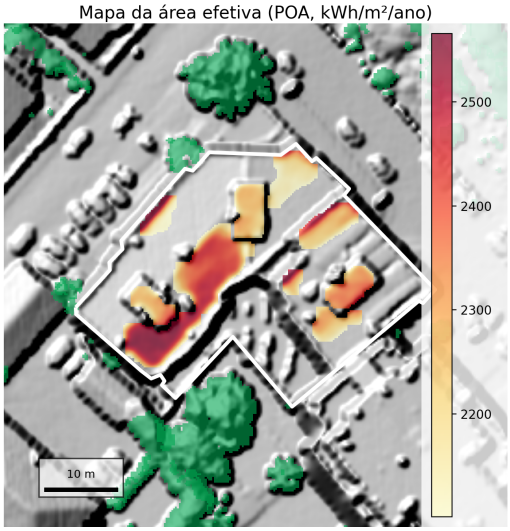
Modelo Digital de Superfície (altitude, m)



Irradiação POA anual (kWh/m²/ano)



Mapa da área efetiva (POA, kWh/m²/ano)

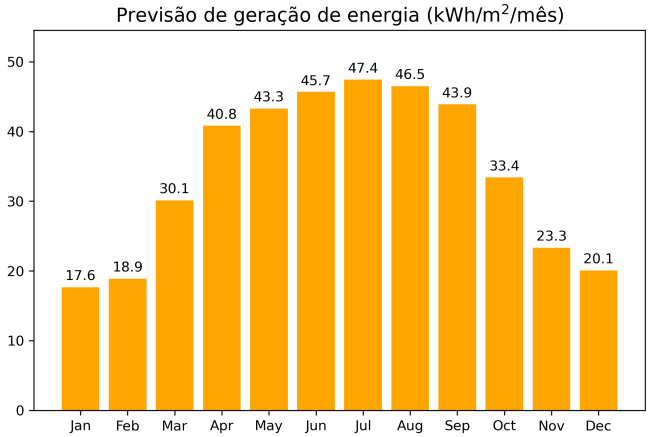


O resultado da determinação da área efetiva pode não ser preciso se já existirem painéis fotovoltaicos instalados no telhado.

Link to Google Maps
Latitude: 41.70246, Longitude: -8.82377

Área total do telhado (m²)	1008.36
Área efetiva (m²)	293.25
POA médio na área efetiva (kWh/m²/ano)	2319
POA total na área efetiva (kWh/ano)	680129
Previsão média de geração de energia (kWh/m²/ano)	408
Previsão total de geração de energia (kWh/ano)	119703
Inclinação média da área efetiva (graus)	9

Previsão de geração de energia (kWh/m^2/mês)



A previsão de geração de energia é calculada como a irradiação POA multiplicada pela eficiência do módulo fotovoltaico (22%) e pelo Performance Ratio do sistema (0,80), para o respetivo período de tempo.

Foram usados dados meteorológicos do PVGIS de 2024 para calcular o POA e prever a geração de energia.

© Sun Potential 3D, 2026

⚠ AVISO LEGAL IMPORTANTE

Este documento constitui um estudo analítico preliminar baseado em dados de sensoriamento remoto e técnicas de modelagem.

Ele é fornecido apenas para fins informativos e ilustrativos e não constitui:

- um projeto de engenharia elétrica,
- um projeto de sistema fotovoltaico,
- um plano técnico de instalação,
- uma avaliação estrutural,
- um estudo de conexão à rede,
- nem qualquer documento exigido pela legislação nacional ou europeia aplicável para autorização, licenciamento ou instalação de um sistema fotovoltaico.

Nenhuma inspeção física no local, verificação estrutural, análise de conformidade elétrica ou avaliação de aprovação regulatória foi realizada.

Os resultados são estimativas derivadas de conjuntos de dados geoespaciais e de premissas de modelagem. A viabilidade técnica real, o desempenho do sistema, os custos de investimento, a conformidade regulatória e o retorno sobre o investimento podem diferir e devem ser verificados por engenheiros licenciados e instaladores qualificados antes da implementação.

A Sun Potential 3D não assume responsabilidade por decisões tomadas com base exclusivamente neste relatório analítico sem verificação profissional independente.

© Sun Potential 3D, 2026