



Centrais Geotérmicas

Geothermal Power Plants

3

Centrais
Power Plants

33,0 MW

Potência
Capacity

166 GWh

Energia
Energy

131
Mil / Thousand

Habitantes
Inhabitants

117 ktCO₂-eq

Emissões evitadas
Avoided emissions



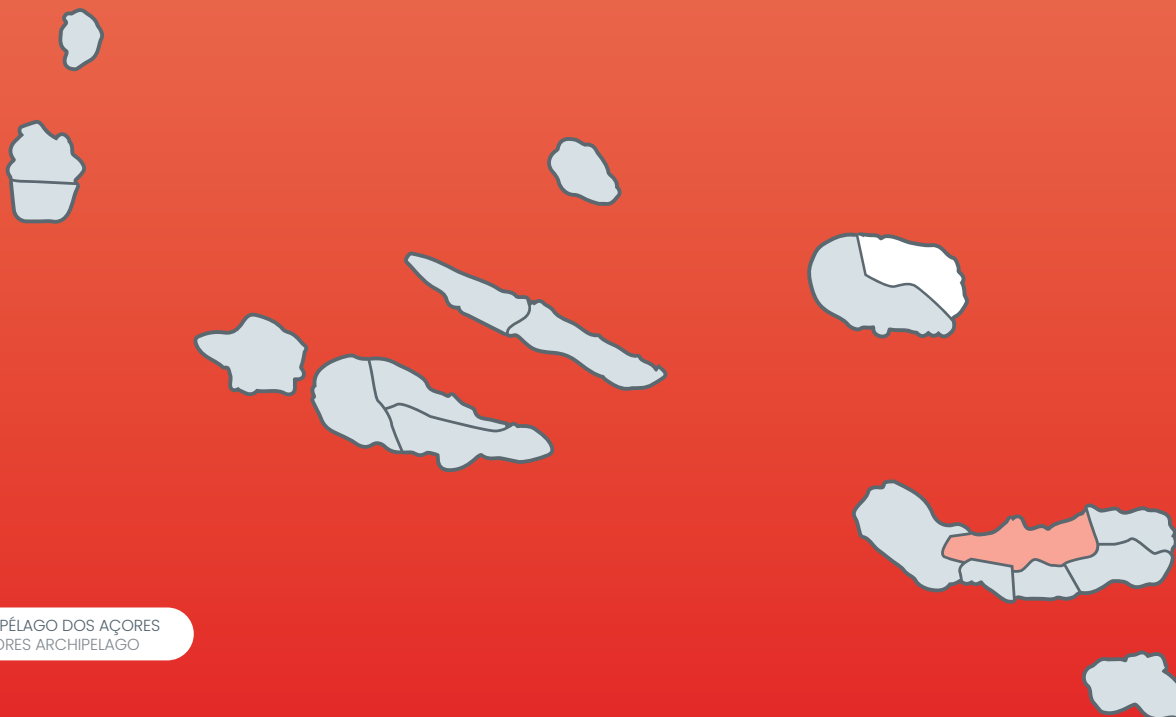
Geothermal Power Plants

Centrais Geotérmicas



Capacity distribution by municipality

Capacity distribution by municipality

ARQUIPÉLAGO DOS AÇORES
AZORES ARCHIPELAGOCapacity range
[MW]Capacity range
[MW]

0-15

> 15

Centrais Geotérmicas

Geothermal Power Plants

P	
Pico Alto	334
Pico Vermelho	335
R	
Ribeira Grande	336



EDA RENOVÁVEIS

Pico Alto

**4,1
GWh
2025**



**7,4
GWh
2024**

**Biscoitos, Praia da Vitória,
Ilha Terceira,
Região Autónoma dos Açores**

Localização
Location

3,2 mil/thousand

Habitantes
Inhabitants

2,9 ktCO₂-eq

Emissões evitadas
Avoided emissions



FICHA TÉCNICA TECHNICAL SHEET

Início da exploração
Started operation in

08/2017

Poços de produção
Production wells

PA2, PA3 e PA4

Poços de injeção
Injection wells

PA8

Potência instalada [MW]
Installed capacity

4,5

Potência unitária [MW]
Nominal capacity

1x4,0

A Central de Geotermia do Pico Alto entrou em exploração em agosto de 2017, com uma potência instalada de 4,5 MW. Esta central usa um equipamento de geração baseado na tecnologia binária, segundo o ciclo de Rankine, que utiliza um fluido de trabalho (ciclopentano), com transferência de calor do fluido geotérmico para o ciclopentano. A Central possui estatuto de potência garantida aos aproveitamentos de energia geotérmica.

The Pico Alto Geothermal Power Plant began operating in August 2017, with an installed capacity of 4.5 MW. It uses generation equipment based in binary technology, according to a Rankine cycle, with a working organic fluid (cyclopentane), based on heat exchange between the geothermal fluid and the cyclopentane. The Power Plant has a geothermal energy the status of base-load power.

Pico Vermelho

97,0
GWh
2025



98,6
GWh
2024

Ribeira Grande,
Ilha de S. Miguel,
Região Autónoma dos Açores

Localização
Location

76,4 mil/thousand
Habitantes
Inhabitants



68,2 ktCO₂-eq
Emissões evitadas
Avoided emissions



FICHA TÉCNICA TECHNICAL SHEET

Início da exploração
Started operation in

2006

Poços de produção
Production wells

PV2, PV3, PV4,
PV7, PV8

Poços de injeção
Injection wells

PV9, PV10, PV11

Potência instalada [MW]
Installed capacity

13,0

Potência unitária [MW]
Nominal capacity

1x10,0

A Central de Geotermia do Pico Vermelho entrou em exploração em 2006, com uma potência instalada de 13 MW. Este tipo de central usa um equipamento de geração baseado numa tecnologia binária, segundo o ciclo de Rankine, que utiliza um fluido de trabalho (pentano), com transferência de calor do fluido geotérmico para o pentano. A Central possui estatuto de potência garantida aos aproveitamentos de energia geotérmica.

The Pico Vermelho Geothermal Power Plant began operations in 2006 with an installed capacity of 13 MW. This type of energy power plant uses generation equipment based on binary technology, following the Rankine cycle, which uses a working fluid (pentane), with heat transfer from the geothermal fluid to the pentane. The Power Plant has guaranteed power status for geothermal energy use.





EDA RENOVÁVEIS

Ribeira Grande

64,7
GWh
2025



**Ribeira Grande,
Ilha de S. Miguel,
Região Autónoma dos Açores**

Localização
Location



51,0 mil/thousand
Habitantes
Inhabitants

71,6
GWh
2024

45,5 ktCO₂-eq
Emissões evitadas
Avoided emissions



FICHA TÉCNICA TECHNICAL SHEET

Início da exploração
Started operation in

1994

Poços de produção
Production wells

**CL1, CL5, CL6,
CL7**

Poços de injeção
Injection wells

CL4, CL4A

Potência instalada [MW]
Installed capacity

15,8

Potência unitária [MW]
Nominal capacity

**2 x 2,5 (1994)
2 x 4,7 (1998)**

A Central de Geotermia da Ribeira Grande tem atualmente uma capacidade instalada de 15,8 MW e entrou em exploração em 1994, na altura, com 5,8 MW. Este tipo de central usa um equipamento de geração baseado numa tecnologia binária, segundo o ciclo de Rankine, que utiliza um fluido de trabalho (pentano), com transferência de calor do fluido geotérmico para o pentano.

The Ribeira Grande Geothermal Power Plant currently has an installed capacity of 15.8 MW and started operating in 1994, with 5.8 MW at the time. This type of Power Plant uses generation equipment based in binary technology, according to a Rankine cycle, with a working organic fluid (pentane), based on heat exchanges between the geothermal fluid and the pentane.

