

## PRESIDÊNCIA DO GOVERNO

Resolução do Conselho do Governo n.º 48/2013 de 3 de Junho de 2013

A Região Autónoma dos Açores é a titular dos direitos de prospeção e pesquisa sobre os recursos naturais do domínio público regional, nomeadamente os seus recursos geotérmicos, de acordo com a alínea f) do n.º 2 do artigo 22.º da Lei n.º 2/2009, de 12 de janeiro, que aprova o Estatuto Político-Administrativo da Região Autónoma dos Açores;

Considerando que a empresa SOGEO – Sociedade Geotérmica dos Açores, S.A. é a empresa concessionária da exploração do recurso geotérmico da Ribeira Grande, ao abrigo de um contrato de concessão de exploração de recursos geotérmicos, celebrado entre esta e a Região Autónoma dos Açores, em 14 de julho de 1995, alterado em 14 de novembro de 1998;

Considerando que a empresa SOGEO – Sociedade Geotérmica dos Açores, S.A. apresentou na Direção Regional de Apoio ao Investimento e à Competitividade um relatório técnico visando a qualificação dos poços geotérmicos de injeção PV9, PV10 e PV11, nos termos dos artigos 3.º e 4.º, respetivamente, dos Decretos-Lei n.º 87/90 e 90/90, ambos de 16 de março;

Considerando que no campo geotérmico da Ribeira Grande as formações geológicas e os respetivos fluidos, que constituem o reservatório, já mereceram qualificação por despacho do Secretário Regional da Economia, em 26 de maio de 2000;

Considerando que existem duas centrais geotérmicas em funcionamento no campo geotérmico da Ribeira Grande, cada qual ligada a um parque de poços de produção e de injeção qualificados, e que existem tecnologias, sobejamente conhecidas, que tornam possível o aproveitamento do fluido geotérmico produzido pelos poços, bem como a sua posterior injeção em locais específicos do reservatório geotérmico;

Considerando que os novos poços geotérmicos PV9, PV10 e PV11 foram efetuados com o objetivo de realocar a zona de injeção do fluido geotérmico, atualmente realizada nos poços PV5 e PV6;

Considerando que numa exploração de recursos geotérmicos, os poços de injeção são fundamentais na sua gestão e na sustentabilidade do recurso geotérmico;

Considerando que o relatório acima mencionado contém os elementos técnicos, atualmente disponíveis, relativos aos poços PV9, PV10 e PV11, conforme resumo técnico apresentado em anexo;

Considerando aqueles pressupostos e que os poços PV9, PV10 e PV11 são adequados para a injeção de geofluidos no reservatório geotérmico instalado no vulcão do Fogo;

Assim, nos termos do disposto na alínea d) do n.º 4 do artigo 19.º do Decreto Legislativo Regional n.º 21/2012/A, de 09 de maio, conjugado com o artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 90/90, de 16 de março, o Conselho do Governo resolve:

- 1- Qualificar as formações geológicas atravessadas pelos poços geotérmicos PV9, PV10 e PV11 como recurso geotérmico e estes como poços de injeção daquele recurso;
- 2- A presente Resolução entra em vigor no dia seguinte ao da sua publicação.

Aprovada em Conselho do Governo Regional, em Santa Cruz das Flores, em 21 de maio de 2013. - O Presidente do Governo Regional, *Vasco Ilídio Alves Cordeiro*.

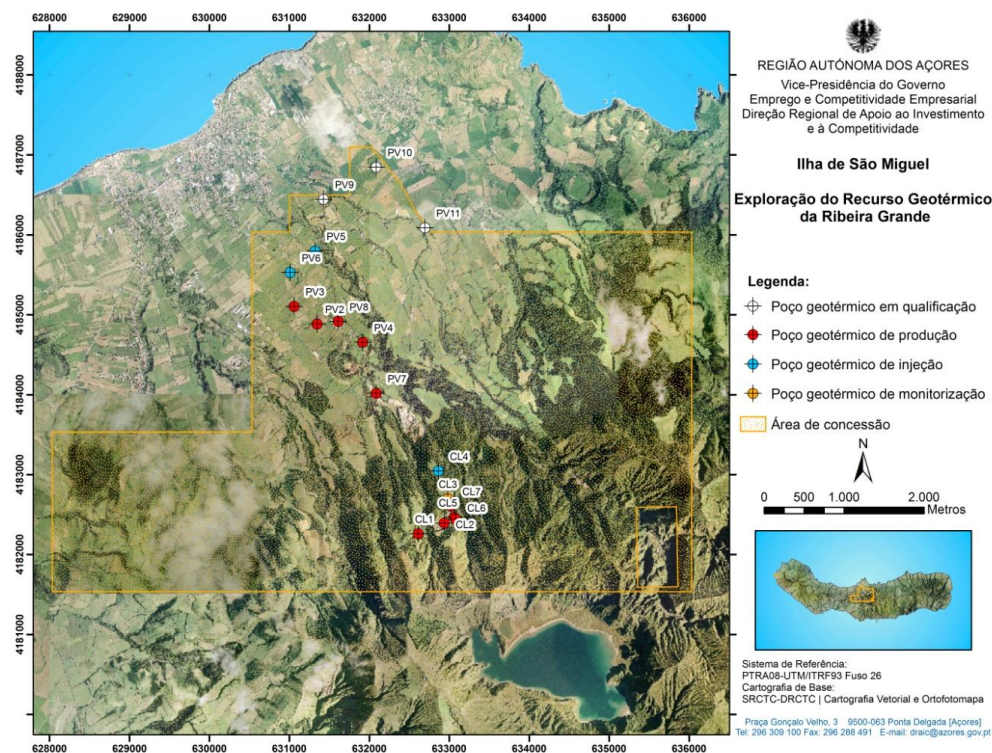
## ANEXO

### Resumo Técnico

1- Os poços geotérmicos PV9, PV10 e PV11 situam-se na freguesia da Matriz, concelho da Ribeira Grande e foram executados dentro da área demarcada de concessão, no setor do Pico Vermelho do campo geotérmico da Ribeira Grande, conforme se pode observar na figura 1, e cujas coordenadas no sistema de referência PTRAO8-UTM/ITRF93<sup>Nota 1</sup> apresentam-se no quadro seguinte:

**Quadro 1.** Coordenadas PTRAO8-UTM/ITRF93

	X (m)	Y (m)	Z (m)
PV9	631429	4186443	79
PV10	632089	4186846	97
PV11	632698	4186087	134



**Figura 1.** Localização dos poços geotérmicos PV9, PV10 e PV11.

**Nota 1** - Coordenadas originais no sistema de referência UTM WGS 1984, transformadas para o sistema de referência PTRAO8-UTM/ITRF93, de acordo com os parâmetros de transformação de Bursa-Wolf indicados pelo Instituto Geográfico Português.

2- Relativamente à geologia, os poços geotérmicos PV9, PV10 e PV11 intersetaram uma série de depósitos piroclásticos e escoadas lávicas do Complexo Vulcânico do Fogo, as quais

cobrem as rochas constituintes do reservatório geotérmico e configuram, de um modo geral, uma formação geológica designada por *cap rock*;

3- Relativamente à permeabilidade e temperatura verifica-se o seguinte:

3.1- O poço geotérmico PV9 interseccionou zonas permeáveis do reservatório geotérmico, localizadas, muito provavelmente, acima dos 700 m de profundidade, com temperaturas máximas da ordem dos 225.°C entre os 400 e os 600 m de profundidade. Os resultados do teste de injeção relevaram um índice de injetividade elevado de 16 L/s-bar, valor muito superior aos obtidos nos poços PV5 e PV6;

3.2- O poço geotérmico PV10 interseccionou zonas de permeabilidade limitada, localizadas muito provavelmente acima dos 550 m de profundidade, com temperaturas da ordem dos 198.°C aos 450 m de profundidade. Os resultados dos testes de injeção revelaram um índice de injetividade reduzido de cerca de 1,5 a 1,75 L/s-bar. Esta situação é semelhante ao inicialmente verificado nos poços PV5 e PV6, tendo sido, desenvolvidas capacidades de injeção mais elevadas com recurso à injeção pressurizada e continuada de água;

3.3- O poço geotérmico PV11 interseccionou zonas permeáveis do reservatório geotérmico, entre 400 e 800 m de profundidade, com temperatura máxima de 230.°C aos 450 m de profundidade. Os resultados do teste de injeção relevaram um índice de injetividade intermédio de 6 L/s-bar, valor superior aos obtidos nos poços PV5 e PV6.

4- No que respeita à geoquímica e produtividade, e tendo em conta que a SOGEO pretende utilizar os poços PV9, PV10 e PV11 para injeção, estes não foram colocados em produção, mas sim estimulada a sua injetividade, pelo que até à presente data não foram recolhidas amostras de fluido geotérmico para análise laboratorial, nem foram realizados ensaios de produção.