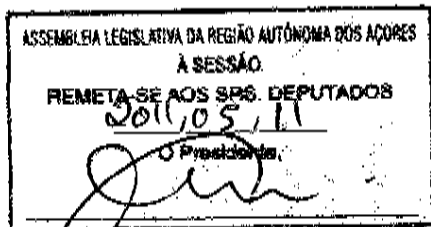


REGIÃO
AUTÓNOMA
DOS AÇORES

PRESIDÊNCIA DO GOVERNO
Gabinete do Secretário Regional
da Presidência
Palácio da Conceição
9504-609 Ponta Delgada



Exmo. Senhor Chefe de Gabinete de Sua
Excelência o Presidente da Assembleia
Legislativa da Região Autónoma dos Açores
Rua Marcelino Lima
9900 Horta

Sua referência	Sua comunicação	Nessa referência	Data
890 Proc. 54.04.03/429/IX	2-3-2011	SAI-GSRP-2011-937 Proc. 1.8 ENT-GSRP-2011-589	10-5-2011

ASSUNTO: REQUERIMENTO N.º 429/IX - "GEOTERMIA"

Encarrega-me S. Exa. o Secretário Regional da Presidência de enviar a resposta ao Requerimento n.º 429/IX, subscrito pelo Senhor Deputado Aníbal Pires, do PCP. O Governo Regional, sem prescindir quanto ao teor dos considerandos, informa o seguinte:

1 - Em Julho de 2010, a GeoTerceira concluiu uma longa campanha de ensaio e avaliação dos cinco poços geotérmicos profundos, construídos entre 2006-2009, no Campo Geotérmico do Pico Alto, na região central da ilha Terceira. Os resultados desta etapa final do programa de prospeção e pesquisa permitiram confirmar que foi identificado um reservatório geotérmico de alta temperatura, nalguns poços geotérmicos superior a 300°C na sua parte mais profunda, com a presença significativa de zonas dominadas por fluido bi-fásico e vapor na parte superior do reservatório, e com reservas de energia da ordem de, pelo menos, 50 MW.

Da análise aos resultados destes ensaios, foi possível concluir-se também que a produtividade dos poços geotérmicos é baixa, resultante de uma reduzida permeabilidade das formações que constituem o reservatório geotérmico. Do conjunto de poços geotérmicos existentes, apenas o poço geotérmico PA4 é comercialmente produtivo, havendo três outros que demonstram possuir



características que os classificam como marginalmente produtivos. A capacidade inicial do poço geotérmico PA4 é de 3 MW, sendo assim desaconselhável proceder-se à construção e montagem de uma central com uma capacidade instalada superior a 3 MW.

2 – Atendendo à quantidade substancial de calor disponível confirmada pela execução destes poços geotérmicos de avaliação, que demonstram que os trabalhos de prospecção efectuados atingiram os seus objectivos de identificação e caracterização do recurso geotérmico, existe todo o interesse em desenvolver-se um aproveitamento de recursos geotérmicos para a produção de electricidade na ilha Terceira.

Neste enquadramento, afigura-se razoável, também do ponto de vista do Governo dos Açores, reconfigurar o projecto para ser desenvolvido em duas etapas de exploração: Fase A - Instalação de uma Central Geotérmica Piloto de 3 MW, e paralelamente a realização de trabalhos de prospecção complementares no Campo Geotérmico do Pico Alto; e Fase B – Expansão da capacidade instalada para cerca de 10-12 MW. Portanto, é desejável a continuidade dos investimentos numa fonte de energia de crucial importância para o desenvolvimento dos Açores.

3 - A selecção da capacidade de geração da central geotérmica a instalar na ilha Terceira foi ponderada no arranque do projecto, tendo em consideração aspectos técnicos e económicos diversos, que apontaram para que uma potência da ordem de 12 MW como sendo a mais adequada, pelas seguintes razões:

- Estrategicamente, esta potência suporta o objectivo de maximização da utilização deste recurso renovável;
- Tecnicamente, o sistema electroprodutor local permite encaixar em contínuo esta potência, mesmo durante o período nocturno, sendo também que se afigurava adequada para o potencial avaliado para o campo geotérmico, como de resto manifestamente o demonstram as reservas de energia calculadas com



base nos dados recolhidos da execução e ensaio dos poços geotérmicos de avaliação, executados posteriormente;

- Economicamente, encontra-se no limiar de potência que garante a viabilidade do projecto, assumindo-se a aplicação da tarifa definida nos Açores para projectos deste nível de capacidade de geração.

Só nesta etapa final do programa de prospecção e pesquisa, em que finalmente se intersecta o reservatório e se caracteriza o recurso disponível, é que é possível verificar que, apesar de existir uma fonte de calor suficiente para suportar um projecto de 12 MW, a baixa permeabilidade das formações rochosas que constituem o reservatório e problemas relacionados com as condições termodinâmicas dos poços impossibilitam a obtenção de elevadas produtividades.

4 - O Projecto da Central Geotérmica da Terceira está a ser desenvolvido pela GeoTerceira - Sociedade Geoelectrica da Terceira, S.A., cujos accionistas são o Grupo EDA - Electricidade dos Açores, S.A., com uma participação de 50,1% e o Grupo EDP - Energias de Portugal, S.A., com uma quota de 49,9%. Segundo o valor do balanço, à data de 31 de Dezembro de 2010, o montante global de investimento é de 28 milhões de Euros, co-financiado num montante de 4,75 milhões de Euros, correspondendo assim a cerca de 17% do volume de investimento já dispendido.

5 - A GeoTerceira - Sociedade Geoelectrica da Terceira, S.A. foi criada em meados de 2000, quando se discutia a aquisição por parte da EDP - Energias de Portugal, S.A. de uma parte do capital social da EDA - Electricidade dos Açores, S.A.. No âmbito desta negociação global, acordou-se que além da aquisição da parcela de 10% do capital da EDA - Electricidade dos Açores, S.A. e dado o interesse da EDP - Energias de Portugal, S.A. em desenvolver outros negócios no ramo da energia na Região Autónoma dos Açores, ainda assumiria a posição de accionista da GeoTerceira com uma quota minoritária, mas muito próxima de 50%.

No que se refere ao desenvolvimento técnico do projecto, deve destacar-se que a



GeoTerceira beneficiou permanentemente da capacidade técnica da SOGEO, que apoiou todas as etapas do projecto, e que efectivamente possui valioso *know-how* de prospecção e exploração de recursos geotérmicos, como o atestam os resultados de produção consistentes atingidos ao longo dos anos e que actualmente representa 44% da produção eléctrica da ilha de São Miguel.

6 - A empresa GeothermEx presta serviços de consultoria técnica quer à Geoterceira, quer à SOGEO, sendo uma das poucas empresas no mercado internacional que assegura assessoria técnica em todas as fases de desenvolvimento de um projecto geotérmico, factor fulcral para um promotor, dado que permite uma optimização dos serviços prestados em consultoria técnica multidisciplinar, desde os estádios iniciais de prospecção até às fases de exploração.

Note-se que ao nível dos países membros da União Europeia, apenas existem recursos geotérmicos de alta entalpia em Itália, país berço da exploração geotérmica de alta entalpia e único com um largo conhecimento no desenvolvimento de projectos geotérmicos, desde as fases iniciais de prospecção até às fases de exploração do recurso para a produção de energia eléctrica. Em Itália, estes recursos são explorados pela eléctrica nacional – ENEL, com uma potência instalada de mais de 800 MW, que possui uma equipa técnica muito vasta dotada de adequado conhecimento, mas trabalha apenas para os seus projectos. Acrescente-se que Portugal, através da Região Autónoma dos Açores, ocupa o segundo lugar do ranking de produção geotérmica na União Europeia, à frente da França, Alemanha e Áustria.

Nos últimos anos têm surgido algumas empresas de consultoria no mercado europeu, mas que não apresentam um quadro técnico multidisciplinar, nem experiência alargada em campos geotérmicos de alta entalpia, estando vocacionadas para o fornecimento de serviços de consultoria técnica em campos geotérmicos de baixa entalpia, claramente distintos dos existentes nos Açores.

Relativamente ao consultor GeothermEx será importante referir que se trata de uma empresa muito conceituada no mercado, com uma equipa técnica altamente



qualificada, que opera desde 1973 em diversos países, destacando-se, entre outros, Portugal, Estados Unidos, Canadá, México, Colômbia, Peru, Chile, Argentina, Brasil, Nicarágua, Costa Rica, Islândia, Alemanha, Itália, Tunísia, Grécia, Turquia, Índia, China, Indonésia, Filipinas, Japão, Tailândia, Vietname, Nova Zelândia, Austrália, Fiji, Madagáscar, Moçambique, Quênia e Etiópia. A lista completa de países onde a GeothermEx já prestou serviços de consultoria em diversos projectos poderá ser encontrada em <http://geothermex.com/projects.php>

Adicionalmente, sugerimos a consulta do seguinte endereço electrónico http://geothermex.com/pdf/Basic_Qualifications_and_Client_List.pdf, onde se poderá encontrar uma longa lista de clientes e informação adicional que atesta a capacidade técnica evidente da empresa, que inclui as Nações Unidas, o Banco Mundial e o Banco Interamericano de Desenvolvimento, além de diversas agências governamentais, como o Departamento de Energia do Governo dos EUA, país que lidera a produção geotérmica mundial.

Finalmente, refira-se que os consultores técnicos da GeothermEx são os mesmos que têm prestado assistência técnica aos projectos da SOGEO em São Miguel, sendo também um elemento importante que tem contribuído para os invejáveis resultados da produção geotérmica verificados na última década, e que apresentam, na sua maioria, mais de 30 anos de experiência de trabalho em campos geotérmicos de alta entalpia.

7 - Relativamente às ilhas do Pico, São Jorge e Graciosa encontra-se em desenvolvimento pela SOGEO o estudo de reconhecimento do potencial geotérmico, que envolveu, numa primeira fase, a compilação, organização e integração de toda a informação existente, nas áreas da geologia, vulcanologia, hidrogeologia, geoquímica, geofísica, ambiente, entre outras. No final deste trabalho estará disponível uma caracterização preliminar do potencial geotérmico de cada uma das áreas em estudo e identificar-se-ão áreas de interesse para a continuação dos trabalhos exploratórios, tendo como objectivo a avaliação da existência de recursos de alta temperatura e a aferição da viabilidade técnica e económica do



REGIÃO
AUTÓNOMA
DOS AÇORES

PRESIDÊNCIA DO GOVERNO
*Gabinete do Secretário Regional
da Presidência*
Palácio da Conceição
9504-509 Ponta Delgada

desenvolvimento de um projecto.

No que se refere ao Faial, foi efectuado já este estudo de reconhecimento e posteriormente toda a ilha foi objecto de uma campanha de prospecção geofísica, que permitiu recolher informação relevante acerca das possibilidades de aproveitamento geotérmico e para se configurar o desenvolvimento de trabalhos complementares de prospecção.

A intenção do Governo dos Açores é a de prosseguir a maximização do aproveitamento deste recurso, de maneira a reduzir a dependência da Região ao nível do consumo de combustíveis fósseis, promovendo adicionalmente a criação de emprego tecnicamente qualificado e beneficiando de todas as outras vantagens reconhecidas da utilização desta fonte de energia.

Os melhores cumprimentos.

O Chefe de Gabinete

Hermenegildo Galante

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DA REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES	
ARQUIVO	
Entrada 1719	Proc. Nº 54-04.03
Data: 01/05/11	Nº 429.1X