



## **PLANO PLURIANUAL E ORÇAMENTO**

### **ANO 2017**



## PLANO PLURIANUAL E ORÇAMENTO ANO 2017

### ÍNDICE

<b>1. APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>3</b>
<b>2. PRODUÇÃO.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1. PRODUÇÃO DE ENERGIA DE ORIGEM GEOTÉRMICA.....</b>	<b>5</b>
<b>2.2. PRODUÇÃO DE ENERGIA DE ORIGEM HÍDRICA E EÓLICA .....</b>	<b>6</b>
<b>3. PLANO OPERACIONAL PARA 2017 .....</b>	<b>8</b>
<b>3.1. EXPLORAÇÃO DE CENTRAIS .....</b>	<b>8</b>
<b>3.1.1. CENTRAL GEOTÉRMICA DO PICO VERMELHO .....</b>	<b>8</b>
<b>3.1.2. CENTRAL GEOTÉRMICA DA RIBEIRA GRANDE.....</b>	<b>9</b>
<b>3.1.3. CENTRAL GEOTÉRMICA DO PICO ALTO .....</b>	<b>11</b>
<b>3.2. MANUTENÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>3.2.1. CENTRAL GEOTÉRMICA DO PICO VERMELHO .....</b>	<b>11</b>
<b>3.2.2. CENTRAL GEOTÉRMICA DA RIBEIRA GRANDE.....</b>	<b>12</b>
<b>3.2.3. PARQUES EÓLICOS .....</b>	<b>12</b>
<b>3.2.4. APROVEITAMENTOS HIDROELÉTRICOS .....</b>	<b>13</b>
<b>3.3. EXPLORAÇÃO DE RECURSOS GEOTÉRMICOS.....</b>	<b>13</b>
<b>3.4. ATIVIDADE DA SONDA DE PERFURAÇÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>3.5. MONITORIZAÇÃO DA DESGASEIFICAÇÃO NA ÁREA DAS CALDEIRAS DA RIBEIRA GRANDE .....</b>	<b>14</b>
<b>3.6. ORÇAMENTO DE EXPLORAÇÃO DA PRODUÇÃO.....</b>	<b>15</b>
<b>4. PLANO DE INVESTIMENTO PARA 2017.....</b>	<b>16</b>
<b>4.1. ATIVIDADES DE INVESTIMENTO PREVISTAS PARA 2017 .....</b>	<b>16</b>
<b>4.1.1. OBRAS DE INVESTIMENTO DA CENTRAL GEOTÉRMICA DA RIBEIRA GRANDE .....</b>	<b>16</b>
<b>4.1.3. OBRAS DE INVESTIMENTO DA CENTRAL GEOTÉRMICA DO PICO VERMELHO .....</b>	<b>17</b>
<b>4.1.4. EXPANSÃO DA CAPACIDADE DE GERAÇÃO NO SECTOR DO PICO VERMELHO .....</b>	<b>17</b>
<b>4.1.5. PROJETO GEOTÉRMICO DA TERCEIRA .....</b>	<b>18</b>
<b>4.1.6. USOS-DIRETOS.....</b>	<b>ERRO! MARCADOR NÃO DEFINIDO.</b>
<b>4.1.7. OBRAS DE INVESTIMENTO DOS PARQUES EÓLICOS .....</b>	<b>20</b>
<b>4.1.8. OBRAS DE INVESTIMENTO DOS APROVEITAMENTOS HIDROELÉTRICOS .....</b>	<b>20</b>
<b>4.2. CRONOGRAMA DE INVESTIMENTO .....</b>	<b>21</b>
<b>4.3. ORÇAMENTO GLOBAL .....</b>	<b>23</b>
<b>4.4. RECURSOS HUMANOS.....</b>	<b>24</b>
<b>5. PROJEÇÕES FINANCEIRAS .....</b>	<b>27</b>
<b>5.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS .....</b>	<b>27</b>
<b>5.2. RESULTADOS OBTIDOS .....</b>	<b>29</b>
<b>5.3. EVOLUÇÃO DA SITUAÇÃO ECONÓMICO-FINANCEIRA .....</b>	<b>29</b>
<b>5.4. DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS.....</b>	<b>31</b>

## **PLANO PLURIANUAL E ORÇAMENTO**

### **ANO 2017**

#### **1. APRESENTAÇÃO**

No âmbito da política energética da Região Autónoma dos Açores e beneficiando das características naturais das nossas ilhas enquadra-se o objetivo estratégico de aproveitamento de recursos endógenos e renováveis, com vista à produção de energia elétrica. A aposta nas energias renováveis é, à presente data, uma aposta ganha, pois, para além de proporcionar benefícios ambientais, contribui para a autonomia energética da Região, alargando horizontes de desenvolvimento para os Açores.

No ano de 2017 perspetiva-se que a EDA RENOVÁVEIS continue a alcançar bons resultados de produção de energia elétrica, a partir da exploração de recursos endógenos e renováveis, totalizando cerca de 294,1 GWh. Desse total, estima-se que 189,2 GWh provenha da fonte geotérmica e que 29,4 GWh e 75,5 GWh sejam de origem hídrica e eólica, respetivamente. A produção de energia elétrica em 2017 proporcionará um volume de vendas da empresa da ordem dos 28,9 M€.

Relativamente à fonte geotérmica, o ano de 2017 será marcado pela entrada em funcionamento da Central Geotérmica do Pico Alto de 3,5 MW. Pretende-se, também, dar início ao projeto de execução de poços geotérmicos nos setores de Cachaços-Lombadas e do Pico Vermelho, com vista à saturação da potência instalada na Central Geotérmica da Ribeira Grande e de aumento da capacidade de geração da Central Geotérmica do Pico Vermelho, em mais 5 MW. Na ilha Terceira serão também executados poços geotérmicos para assegurar a saturação da potência instalada da Central Geotérmica do Pico Alto e futura expansão. Prevêem-se que estas ações tenham uma duração de 12 meses, prolongando-se assim para o ano de 2018. Ao nível da exploração das centrais geotérmicas será atualizado o sistema de controlo dos grupos geradores e dos poços geotérmicos, permitindo a renovação dos autómatos e dos seus componentes, de forma a melhorar a operação da Central e

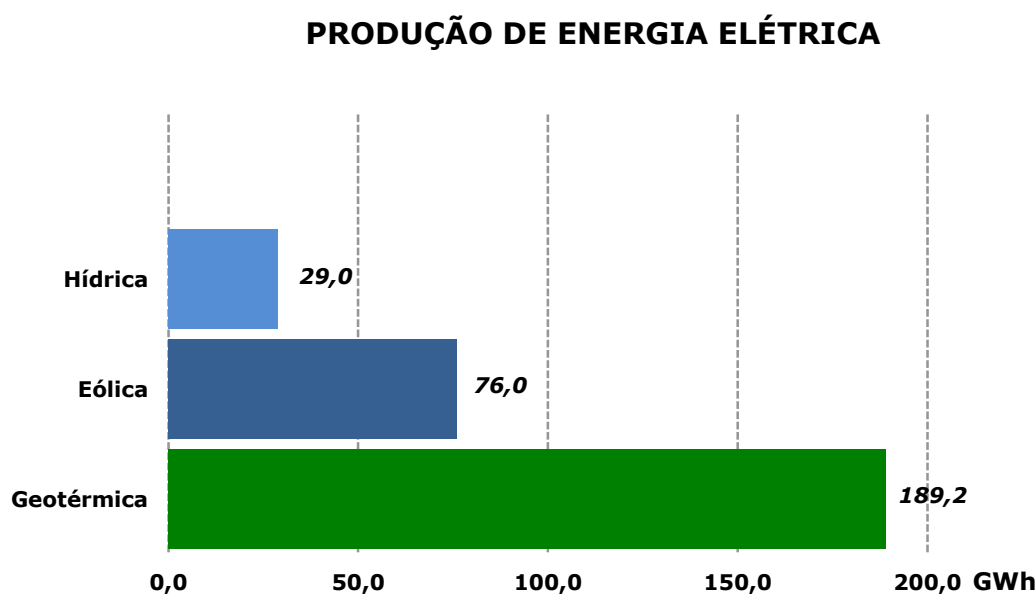
proporcionar a expansão do sistema para a exploração de novos poços geotérmicos a executar no campo geotérmico.

Relativamente aos aproveitamentos hidroelétricos, do plano de Investimentos para o quadriénio 2017/2020 constam os aproveitamentos hidroelétricos que garantem viabilidade económica e capacidade de integração, na estrutura da produção dos sistemas elétricos, dessa energia. É o caso do aproveitamento hidroelétrico da Ribeira Grande a construir, na ilha das Flores, entre 2017 e 2018 e relativamente às três centrais hídricas da ilha Terceira o projeto para a substituição integral das condutas forçadas das centrais, empreitada que se estima demorar catorze meses.

Em relação aos investimentos em parques fotovoltaicos terão concretização em 2017 os investimentos nessas infraestruturas nas ilhas de S. Maria e do Corvo, com a execução do Parque Fotovoltaico do Aeroporto, na ilha de S. Maria, e do Parque Fotovoltaico do Pão de Açúcar, na ilha do Corvo.

## 2. PRODUÇÃO

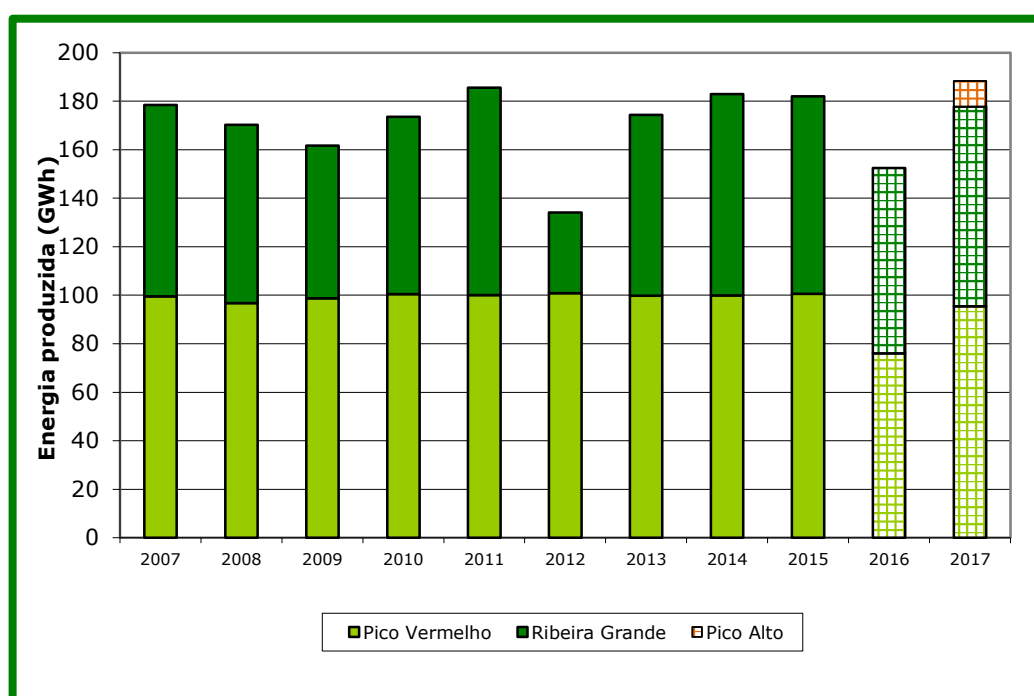
Para o ano de 2017, a EDA RENOVÁVEIS estima que a produção de energia elétrica com origem em recursos energéticos endógenos seja de 294,1 GWh, sendo a produção a partir da fonte geotérmica responsável por 189,2 GWh, a produção de energia elétrica de origem hídrica de 29,4 GWh e de origem eólica de 75,5 GWh.



**Gráfico 1 – Previsão da produção de energia por recurso para 2017**

### 2.1. PRODUÇÃO DE ENERGIA DE ORIGEM GEOTÉRMICA

Para 2017, prevê-se que a produção de energia elétrica a partir da fonte geotérmica seja de 189,2 GWh, verificando-se um aumento da produção, quando comparada com a previsão do ano de 2016, resultado da entrada em exploração da Central Geotérmica do Pico Alto, com a produção prevista de 10,5 GWh. Perspetiva-se que a Central Geotérmica da Ribeira Grande produza 83,2 GWh e a Central Geotérmica do Pico Vermelho 95,5 GWh, aproximadamente (Gráfico 2).



**Gráfico 2 – Evolução da produção geotérmica**

## 2.2. PRODUÇÃO DE ENERGIA DE ORIGEM HÍDRICA E EÓLICA

Para o ano de 2017, a produção prevista de energia elétrica de origem eólica é de 75,51 GWh, considerando neste valor a utilização em pleno dos parques eólicos das ilhas de S. Maria, de S. Jorge, do Pico e do Faial tirando partido, neste último, da nova linha dedicada estabelecida entre o Parque Eólico do Salão e a Central Térmica de Santa Bárbara.

**Quadro I – Produção de Parques Eólicos para 2017**

<b>Ilha</b>	<b>Parque</b>	<b>Produção Parque</b> MWh	<b>Produção Ilha</b> MWh
<b>Santa Maria</b>			2.850
	Figueiral	2.850	
<b>São Miguel</b>			21.600
	Graminhais	21.600	
<b>Terceira</b>			28.800
	Serra do Cume	28.800	
<b>Graciosa</b>			
	Serra do Branca		
<b>São Jorge</b>			4.320
	Pico da Urze	4.320	
<b>Pico</b>			6.240
	Terras do Canto	6.240	
<b>Faial</b>			10.200
	Lomba dos Frades		
	Salão	10.200	
<b>Flores</b>			1.500
	Boca da Vereda	1.500	
<b>Produção Total</b>			75.510

O valor estimado de energia elétrica de origem hídrica, para o ano de 2017, é de 29,41 GWh, contando já com a produção integral da Central Hídrica de Além Fazenda, e não tendo em consideração a produção das centrais hídricas da ilha Terceira, nas quais decorre a obra para substituição das condutas forçadas.

**Quadro II – Produção de Centrais Hídricas para 2017**

Ilha	Produção Central		Produção Ilha
	Central	MWh	MWh
<b>São Miguel</b>			23.830
	Salto do Cabrito	3.700	
	Nova	190	
	Ribeira da Praia	3.200	
	Tambores	140	
	Canário	2.200	
	Túneis	9.400	
	Foz da Ribeira Quente	5.000	
<b>Terceira</b>			0
	Nasce Água	0	
	São João	0	
	Cidade	0	
<b>São Jorge</b>			0
	Ribeira do Salto	0	
<b>Faial</b>			380
	Varadouro	380	
<b>Flores</b>			5.200
	Além Fazenda	5.200	
	Ribeira Grande	0	
<b>Produção Total</b>			29.410

### 3. PLANO OPERACIONAL PARA 2017

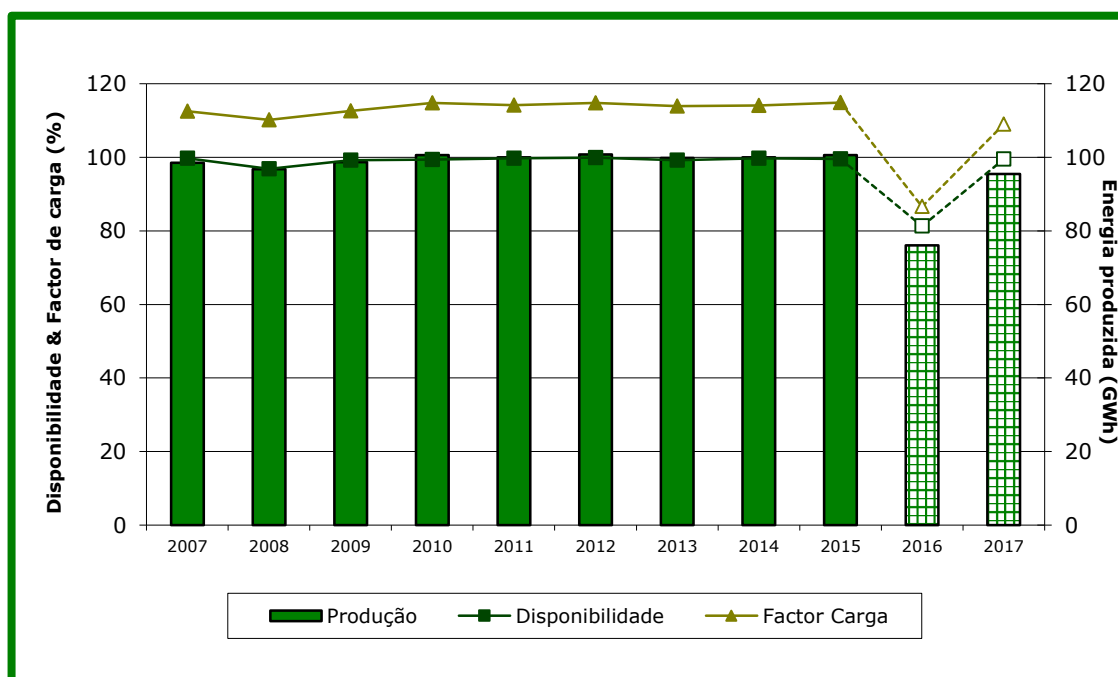
#### 3.1. EXPLORAÇÃO DE CENTRAIS

##### 3.1.1. CENTRAL GEOTÉRMICA DO PICO VERMELHO

No plano de exploração para este ano mantém-se a existência de um excesso de caudal de fluido geotérmico que permite manter a central saturada, mesmo quando um dos poços geotérmicos de produção estiver em manutenção.

O Gráfico 3 mostra a evolução dos parâmetros de exploração da Central Geotérmica do Pico Vermelho desde o início da sua entrada em serviço e as previsões para o ano 2017, incluindo a produção anual assim como os indicadores disponibilidade e fator de carga.





**Gráfico 3 – Parâmetros de exploração da Central Geotérmica do Pico Vermelho**

No Quadro III estabelecem-se as metas de produção relativas à Central Geotérmica do Pico Vermelho para o ano de 2017, indicando-se para efeito de comparação a realização prevista para o ano de 2016.

**Quadro III – Metas de exploração da Central Geotérmica do Pico Vermelho**

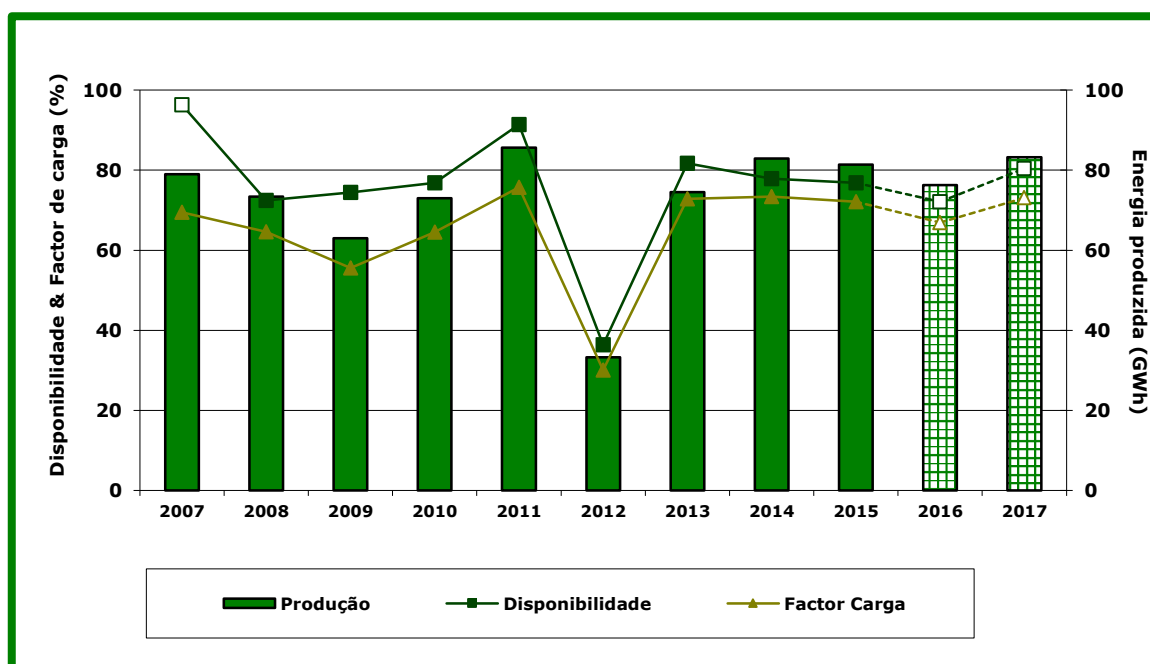
Parâmetros	Un.	Previsto 2016	Previsto 2017
Produção	GWh	76,1	95,5
Potência Média	MW	8,7	10,9
Disponibilidade	%	81,3	99,5
Fator de carga	%	86,6	109,0

### 3.1.2. CENTRAL GEOTÉRMICA DA RIBEIRA GRANDE

Na exploração desta central para o ano 2017 atendeu-se à presente condição técnica dos seus grupos geradores e à capacidade de captação de geofluido a partir do conjunto de poços existentes, conjugado com as atividades de manutenção previstas, que inclui as revisões semestrais aos grupos geradores, as inspeções dos sistemas de

injeção de inibidor, a ação de manutenção anual da subestação e revisões aos sistemas auxiliares.

Atendendo à ausência de excesso de fluido geotérmico nesta central, não será possível compensar com caudal adicional, a menor eficiência dos grupos geradores durante os meses de Verão. Considerando esta condição, prevê-se que nesta altura do ano sejam realizadas as ações de investimento e manutenção que impliquem a indisponibilidade dos grupos.



**Gráfico 4 – Parâmetros de exploração da Central Geotérmica da Ribeira Grande**

O Gráfico 4 mostra a evolução dos parâmetros de exploração da Central Geotérmica da Ribeira Grande, assim como as previsões para os anos 2016 e 2017, incluindo a produção anual e os indicadores disponibilidade e fator de carga.

No Quadro IV estabelecem-se as metas de produção relativas à Central Geotérmica da Ribeira Grande para o ano de 2017, indicando-se para efeito de comparação a realização prevista para 2016.

**Quadro IV – Metas da exploração da Central Geotérmica da Ribeira Grande**

<b>Parâmetros</b>	<b>Un.</b>	<b>Previsto 2016</b>	<b>Previsto 2017</b>
Produção	GWh	76,3	83,2
Potência Média Anual	MW	8,7	9,5
Disponibilidade	%	72,1	80,4
Factor de carga	%	66,9	73,1

### **3.1.3. CENTRAL GEOTÉRMICA DO PICO ALTO**

A obra de construção da Central Geotérmica do Pico Alto terá a sua receção provisória em abril de 2017, prevendo-se que inicie a sua exploração industrial no mês de maio. Estima-se que durante o ano a produção ascenda a 10,5 GWh, o que corresponde a um fator de carga de cerca de 60% e a uma disponibilidade de 90%. A produção desta central durante os primeiros meses refletirá a otimização da exploração dos poços geotérmicos de produção, assim como da operação da central, que será desenvolvida por uma equipa nova de operadores e técnicos de manutenção, que por sua vez darão os primeiros passos na área de exploração de recursos geotérmicos para a produção de energia elétrica.

## **3.2. MANUTENÇÃO**

Nas atividades de manutenção previstas para as centrais geotérmicas foi tido como objetivo principal a maximização da produção, reduzindo a indisponibilidade dos grupos geradores, por via da realização de ações de manutenção programada de forma atempada, otimizando a eficácia e os tempos de execução.

A programação da manutenção das centrais será estabelecida em coordenação com a EDA, respeitando o mesmo objetivo, de forma a cooperar com a distribuidora regional na satisfação eficaz da procura de energia elétrica.

### **3.2.1. CENTRAL GEOTÉRMICA DO PICO VERMELHO**

A Central Geotérmica do Pico Vermelho foi alvo de revisão completa às turbinas e de inspeção e beneficiação do alternador, seguindo as recomendações do fabricante Ormat Systems, após 9 anos de operação contínua sem apresentar falhas ao nível de componentes críticos, comprovando a fiabilidade do equipamento instalado. Em 2017

prevê-se a realização das revisões programadas de frequência semestral, em simultâneo com a ação de manutenção anual da subestação desta central.

Complementarmente, serão realizadas as revisões programadas a equipamento dos sistemas auxiliares, os ensaios dos equipamentos sob pressão de grupos geradores e poços geotérmicos para renovação da autorização de funcionamento, combinadas com ações de manutenção preventiva e com as inspeções dos sistemas de injeção de inibidor.

### **3.2.2. CENTRAL GEOTÉRMICA DA RIBEIRA GRANDE**

Na Central Geotérmica da Ribeira Grande, face à atual condição dos grupos geradores cujos mais antigos perfazem vinte anos de operação, para os sistemas auxiliares e poços geotérmicos estão planeadas as seguintes ações de manutenção:

- Revisões programadas de frequência semestral aos grupos geradores e seus auxiliares, combinadas com as inspeções dos sistemas de injeção de inibidor;
- Ensaios dos equipamentos sob pressão dos grupos geradores e poços geotérmicos para renovação da autorização de funcionamento;
- Ação de manutenção anual da subestação;
- Beneficiação dos ventiladores do condensador do grupo 1;
- Beneficiação da proteção anticorrosiva dos equipamentos e estruturas metálicas;
- Construção de um sistema de climatização com a utilização de uma máquina de absorção nos edifícios de comando e potência;

### **3.2.3. PARQUES EÓLICOS**

O acompanhamento da produção e o planeamento das intervenções de manutenção necessárias aos equipamentos de produção eólica, cumprindo as recomendações dos fabricantes, são coordenados pelos quadros de engenharia da empresa, sendo a execução da responsabilidade das equipas da EDA/EPROD e de uma equipa especializada da SEGMA. Esta metodologia é aplicada desde 2007 e procura explorar, quer a proximidade dos técnicos da EDA nos locais, quer a disponibilidade da SEGMA para essa prestação de serviços.

O número de aerogeradores existentes obriga assim a SEGMA a possuir uma equipa especializada com as competências necessárias que circula, de forma regular, entre

as várias ilhas. Alguns trabalhos mais específicos, com é o caso de intervenções a nível dos alternadores ou da reconstituição em fibra de vidro em equipamentos principais ou em acondicionamento de pás, são executados pelo fabricante dos aerogeradores.

#### **3.2.4. APROVEITAMENTOS HIDROELÉTRICOS**

As intervenções de manutenção necessárias aos equipamentos de produção hídrica são coordenadas pelos quadros de engenharia da empresa, sendo a sua execução da responsabilidade da equipa da empresa e das equipas da EDA/PROD de cada ilha, complementadas quando necessários com pessoal especializado da SEGMA. Estas intervenções ocorrem sobretudo no verão e estão integradas no plano de manutenção das equipas da EPROD da EDA.

O plano de intervenções dos equipamentos produtores encontra-se refletido nas aplicações informáticas de gestão da manutenção existentes no Grupo EDA e é efetuado e atualizado para cumprir as indicações oriundas do fabricante e as alterações, que a experiência da empresa considerou pertinentes em termos de exploração do equipamento de modo a garantindo a maior disponibilidade e a consequente maximização da produção.

#### **3.3. EXPLORAÇÃO DE RECURSOS GEOTÉRMICOS**

O plano de exploração de recursos geotérmicos no campo geotérmico da Ribeira Grande tem como objetivo maximizar a produção de energia elétrica a partir da fonte geotérmica, mantendo uma prática de aproveitamento sustentável deste recurso. Seguindo este princípio orientador, a Central Geotérmica da Ribeira Grande será alimentada pelo fluido geotérmico captado nos poços de produção CL1, CL5, CL6 e CL7, sendo o mesmo injetado nos poços geotérmicos CL4 e CL4-A, após a troca de calor na Central. Na Central Geotérmica do Pico Vermelho, manter-se-ão ao serviço os poços geotérmicos de produção PV2, PV3, PV4, PV7, PV8, assim como os poços de injeção PV9, PV10 e PV11.

Ao nível da monitorização do recurso geotérmico, continuará a realizar-se o acompanhamento da evolução do campo geotérmico face ao esforço de extração, através da monitorização dos parâmetros físicos da exploração, da pressão e da temperatura no interior dos poços geotérmicos, da geoquímica, entre outros estudos.

Relativamente à manutenção do equipamento da cabeça dos poços geotérmicos será realizado o respetivo plano de manutenção, assim como se continuará a aplicar o inibidor químico de precipitação de calcite pHREEdom 5200M em todos os poços geotérmicos de produção, uma ação preventiva que evita a colmatção dos poços, sendo a sua produção ininterrupta ao longo do ano. Dadas as características particulares do poço geotérmico PV8 e apesar da aplicação do inibidor químico de precipitação de calcite, têm-se observado alguma deposição de calcite no seu interior, estando programada para o início do ano uma operação de limpeza mecânica dos depósitos de calcite no interior deste poço geotérmico, numa condição dinâmica de exploração. Esta operação evita perder produção, para além de favorecer a integridade mecânica do revestimento em aço do poço.

No que se refere à monitorização ambiental, dar-se-á cumprimento ao plano de monitorização da DIA do Projeto de Remodelação da Central Geotérmica do Pico Vermelho.

#### **3.4. ATIVIDADE DA SONDA DE PERFURAÇÃO**

Adicionalmente à atividade de execução de furos de captação de água na Região Autónoma dos Açores, para a qual a EDA RENOVÁVEIS continuará a prospetar o mercado em termos de lançamento de concursos, a empresa manterá o equipamento de perfuração apto para entrar em funcionamento no caso de intervenções não previstas nos poços geotérmicos, como sejam a recuperação de material perdido no seu interior, a limpeza de depósitos de calcite no interior dos poços geotérmicos e recuperação da sua profundidade máxima. Neste âmbito está programada a operação de limpeza dos depósitos de calcite no interior do poço geotérmico PV8, numa condição dinâmica de exploração.

#### **3.5. MONITORIZAÇÃO DA DESGASEIFICAÇÃO NA ÁREA DAS CALDEIRAS DA RIBEIRA GRANDE**

À semelhança do ano transato, a EDA RENOVÁVEIS dará continuidade aos programas de monitorização de superfície da desgaseificação, que incluem os terrenos envolventes à plataforma do poço RG4 e a vigilância do ar atmosférico interior das habitações que constituem o Lugar das Caldeiras, e prosseguirá as operações de

monitorização nas sondagens termométricas CRGI-1 a CRGI-12, para verificação da evolução da desgaseificação em profundidade.

Recorde-se que o desenvolvimento do Projeto de Expansão da Capacidade de Geração do Campo Geotérmico da Ribeira Grande no sector das Caldeiras encontra-se suspenso desde 2010, por via da desgaseificação observada a Oeste das Caldeiras da Ribeira Grande, após a segunda tentativa de execução, sem sucesso, do poço geotérmico RG4.

Com o apoio dos consultores TARH e GeothermEx, mediante a avaliação global dos resultados obtidos dos trabalhos de monitorização e de investigação, será delineada a estratégia a adotar, a curto e longo prazo, relativamente ao desenvolvimento deste sector do campo geotérmico.

### 3.6. ORÇAMENTO DE EXPLORAÇÃO DA PRODUÇÃO

De acordo com o plano de exploração das centrais e de recursos geotérmicos, dos parques eólicos e aproveitamentos hidroelétricos, estima-se um custo global de cerca de 7 milhões de euros, de acordo com as alíneas constantes do Quadro V.

**Quadro V – Orçamento de exploração para o ano 2017 (unidade: mil euros)**

Área	Materiais	Pecas de Reserva	FSE	Pessoal	Total
<b><u>Aproveitamento Recursos Geotérmicos</u></b>	<b><u>1.170</u></b>	<b>-</b>	<b><u>1.787</u></b>	<b><u>1.465</u></b>	<b><u>4.422</u></b>
<b>1. Exploração de centrais</b>					
Operação	-	-	287	210	497
Manutenção	455	-	500	355	1.310
Consumíveis (Pentano/Inibidor)	325	-	-	-	325
<b>2. Exploração de recursos geotérmicos</b>					
Operação/monitorização	340	-	700	400	1.440
<b>3. Não desagregados</b>	50	-	300	500	850
<b><u>Parques Eólicos e Aproveitamentos Hidroelétricos</u></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b><u>2.323</u></b>	<b><u>280</u></b>	<b><u>2.603</u></b>
<b>TOTAL</b>	<b>1.170</b>	<b>-</b>	<b>4.110</b>	<b>1.745</b>	<b>7.025</b>

## **4. PLANO DE INVESTIMENTO PARA 2017**

### **4.1. ATIVIDADES DE INVESTIMENTO PREVISTAS PARA 2017**

Tendo por base o objetivo orientador de maximização da produção de energia elétrica com origem em recursos energéticos endógenos e renováveis na Região Autónoma dos Açores, o presente plano de investimento visa desenvolver projetos cruciais para assegurar a produção de energia elétrica na Região. As atividades de investimento a realizar ao longo do ano de 2017 são apresentadas de seguida.

#### **4.1.1. OBRAS DE INVESTIMENTO DA CENTRAL GEOTÉRMICA DA RIBEIRA GRANDE**

As obras de investimento previstas para 2017 na Central Geotérmica da Ribeira Grande centrar-se-ão na atualização dos sistemas de controlo dos grupos geradores e poços geotérmicos, o que permitirá a renovação dos autómatos e dos seus componentes, de forma a melhorar a operação da Central, e proporcionará a expansão do sistema para a exploração de novos poços geotérmicos.

Ao nível das instalações técnicas e sociais, prevê-se a instalação de um sistema de climatização dos Edifícios de Comando e Potência da Central, com a utilização de uma máquina de absorção e o aproveitamento de calor contido no caudal de injeção que, após as trocas térmicas nos equipamentos de geração, encontra-se a cerca de 95°C, bem como realizar a substituição do revestimento do piso da sala de comando, que apresenta um desgaste acentuado.

#### **4.1.2. SATURAÇÃO DA POTÊNCIA INSTALADA NA CENTRAL GEOTÉRMICA DA RIBEIRA GRANDE**

Nos últimos anos, a Central Geotérmica da Ribeira Grande tem produzido a uma potência significativamente inferior à potência instalada de 13 MW. Considerando a necessidade de aumentar o nível de utilização da capacidade de geração instalada nesta central, está prevista a execução dos poços geotérmicos CL8, CL9 e CL10 localizados na área da Mata do Botelho, com vista a disponibilizar fluido geotérmico adicional e permitir uma maior flexibilidade de operação.

Tendo já ocorrido, em 2016, a publicação em jornal oficial da Declaração de Impacte Ambiental, durante o ano de 2017 dar-se-á continuidade ao processo de contratação dos serviços de perfuração, ao lançamento do concurso para a empreitada de



construção da plataforma e acessos, assim como ao processo de aquisição dos diversos materiais e equipamentos necessários à perfuração dos poços geotérmicos CL8, CL9 e CL10.

#### **4.1.3. OBRAS DE INVESTIMENTO DA CENTRAL GEOTÉRMICA DO PICO VERMELHO**

As obras de investimento previstas em 2017 na Central Geotérmica do Pico Vermelho estão intimamente relacionadas com o projeto de expansão da sua capacidade de geração.

No âmbito da exploração do grupo gerador, identificou-se a oportunidade de melhorar a sua condição de operação, permitindo maximizar a disponibilidade do equipamento de geração, com a instalação de duas bombas redundantes de condensados dos vaporizadores do grupo. Após a avaliação da viabilidade da alteração e do desenvolvimento do projeto de conceção, nas vertentes mecânica, elétrica e de controlo realizada pela Ormat Systems, pretende-se colocar a concurso a elaboração do projeto de detalhe e a contratação da execução da obra em 2017. Com a conclusão da obra será necessário proceder à atualização do sistema de controlo da Central, prevendo-se recorrer aos serviços da Ormat Systems.

#### **4.1.4. EXPANSÃO DA CAPACIDADE DE GERAÇÃO NO SECTOR DO PICO VERMELHO**

Confirmados os resultados que suportam a decisão de expansão da capacidade de geração instalada na Central Geotérmica do Pico Vermelho para 5 MW adicionais, em 2017 serão desenvolvidas as atividades necessárias à execução de dois a três poços geotérmicos, que permitirão captar fluido geotérmico necessário para esta expansão, permitindo dispor ainda de alguma margem de potência adicional. Estas atividades serão desenvolvidas concomitantemente com o projeto de execução dos poços geotérmicos CL8, CL9 e CL10.

Relativamente ao licenciamento ambiental do projeto junto das entidades competentes, estima-se que a Declaração de Impacte Ambiental seja emitida durante o primeiro trimestre de 2017.

#### 4.1.5. PROJETO GEOTÉRMICO DA TERCEIRA

No dia 30 de julho de 2015 ocorreu a assinatura do contrato “Contrato de Conceção, Construção, Fornecimento, Montagem, Ensaios e Entrada em Serviço da Central Geotérmica do Pico Alto de 3 a 3,5 MW” com o consórcio EXERGY, S.P.A. e CME, S.A. com um prazo de 450 dias. A consignação da obra aconteceu a 22 de outubro de 2015 e o início da construção a 5 julho de 2016.

Paralelamente ao fornecimento da Central Geotérmica a construção da Central Geotérmica do Pico Alto (CGPA) inclui um conjunto de outras empreitadas, nomeadamente: a construção civil, a subestação de 30 kV, a linha de injeção e equipamentos auxiliares e o fornecimento de um transformador de potência.

Relativamente à receção provisória da empreitada principal, construção e montagem do grupo gerador e equipamentos auxiliares, prevê-se que a mesma ocorra em abril de 2017.

O cronograma de atividades para 2017 encontra-se detalhado no Quadro VI.

**Quadro VI – Cronograma do projeto de construção da Central Geotérmica do Pico Alto**

ACTIVIDADE	2017											
	1ºT			2ºT			3ºT			4ºT		
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Construção e Montagem CGPA (3 a 3,5 MW)</b>												
Empreitada principal grupo gerador e equipamentos auxiliares												
Empreitada de construção civil												
Empreitada da linha de injeção e equipamento auxiliar												
Empreitada da subestação de 30 kV												
Fornecimento transformadores de potência e serviços auxiliares												
Parecer da Autoridade de AIA ao RECAPE da CGPA												
<b>Expansão CGPA (7 MW)</b>												
Execução dos poços para saturação da potência instalada e expansão para 7MW												
Expansão da Central para 7MW												

No âmbito do desenvolvimento do Projeto, a 24 de fevereiro de 2016 realizou-se uma reunião com os consultores TARH, GeothermEx e ÍSOR para a discussão do modelo conceptual desenvolvido pela TARH com o apoio da ÍSOR. Da reunião resultou um

plano para o desenvolvimento de uma nova campanha de perfuração de 2 a 3 poços geotérmicos direcionais até uma profundidade máxima de cerca de 2.000 metros.

A campanha de perfuração prevista tem como principal objetivo o fornecimento de recurso geotérmico à Central Geotérmica do Pico Alto em construção, por forma a combater o declínio de produtividade esperado nos poços de produção existentes e garantir a sua saturação.

Por forma a conciliar o desenvolvimento do Projeto Geotérmico da Ribeira Grande com o do Pico Alto e otimizar meios e recursos a disponibilizar/criar/mobilizar esta campanha decorrerá após a campanha prevista em São Miguel, prevendo-se que a perfuração apenas ocorra durante o ano de 2018, i.e., após os poços geotérmicos a executar em São Miguel.

Assim, no decorrer de 2017 prevê-se que as atividades de investimento a desenvolver estejam relacionadas com a aquisição de serviços, equipamentos e materiais para a campanha de perfuração. Esta será feita em simultâneo com a aquisição dos mesmos para o Projeto da Ribeira Grande, por forma a otimizar os processos e torná-los mais atrativos para os prestadores de serviços e fornecedores de equipamentos e materiais.

Relativamente aos direitos de concessão de exploração de recursos geotérmicos no Pico Alto, junto da entidade licenciadora a Direção Regional de Apoio ao Investimento e competitividade (DRAIC), aguarda-se a assinatura do contrato de concessão, que deverá ocorrer no primeiro trimestre de 2017

Relativamente ao projeto de expansão de 3,5 para 7 MW, o seu desenvolvimento está dependente dos resultados a obter com os poços da campanha acima referida, prevista para 2018, dado que, caso haja excedente de recurso, o mesmo poderá ser canalizado para a expansão.

No Quadro VII apresenta-se o orçamento global para o projeto destacando-se o investimento previsto para 2017 que ascende a cerca de 9 M€.

**Quadro VII – Orçamento do projeto da Central Geotérmica do Pico Alto (m€)**

ACTIVIDADE	2017	2018	2019	2020	TOTAL
Construção da Central Geotérmica do Pico Alto	1.500				1.500
Expansão CGPA (7 MW)		5.000	6.000	2.000	13.000
Ensaio e prospeção adicional (7 MW)	200	200			400
Execução poços geotérmicos adicionais para saturação da potência instalada	7.000	4.950			11.950
<b>TOTAL</b>	<b>8.700</b>	<b>10.150</b>	<b>6.000</b>	<b>2.000</b>	<b>26.850</b>

#### 4.1.6. OBRAS DE INVESTIMENTO DOS PARQUES EÓLICOS

No ano de 2017 continuará a ser estudada a instalação de um parque eólico na ilha do Corvo quer em termos de localização, potência a instalar e tipo de tecnologia adequada à mais correta integração com a produção térmica (existente) e fotovoltaica (a instalar).

#### 4.1.7. OBRAS DE INVESTIMENTO DOS APROVEITAMENTOS HIDROELÉTRICOS

Concluída que foi a obra de remodelação da subestação e da Central Hídrica de Além Fazenda, na ilha das Flores, será agora executado o investimento de reforço da energia hídrica instalada na ilha pela construção do Aproveitamento Hídrico da Ribeira Grande, previsto para o período 2017/2018. Com a execução deste investimento estima-se passar de contribuições renováveis da ordem dos 50% anuais para valores da ordem dos 85% anuais, pela contribuição, quer hidroelétrica, quer eólica.

Nos estudos para aproveitamentos hidroelétricos que garantam viabilidade económica e capacidade de integração da energia na estrutura da produção dos sistemas elétricos de cada ilha continuarão a ser desenvolvidos os estudos necessários para o aproveitamento multiusos da Lagoa do Paul.

Relativamente às três centrais hídricas da ilha Terceira será desenvolvida a execução do projeto para a substituição integral das condutas forçadas destas centrais, com o desencadear do processo de consultas e da execução da empreitada que se estima demorar catorze meses.

#### 4.1.9 OBRAS DE INVESTIMENTO NOS PARQUES FOTOVOLTAICOS

Estão previstas as construções de parques fotovoltaicos nas ilhas de S. Maria e do Corvo. Os cadernos de encargos encontram-se concluídos pelo que no decurso de 2017 se prevê proceder ao lançamento dos concursos de fornecimento de modo a que as obras se realizem durante o ano.

#### 4.2. CRONOGRAMA DE INVESTIMENTO

As atividades relativas a este programa de investimento encontram-se calendarizadas de acordo com o cronograma apresentado no Quadro VIII.

**Quadro VIII – Cronograma dos projetos de investimento**

ACTIVIDADE	2017											
	1ºT			2ºT			3ºT			4ºT		
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Central Geotérmica da Ribeira Grande</b>												
Execução de novos poços geotérmicos em Cachaços Lombadas												
Actualização do sistema de controlo												
Workover do poço geotérmico CL2												
Beneficiação, pintura e isolamento das linhas de transporte de vapor e água CL1, CL5 e CL7												
<b>Central Geotérmica do Pico Vermelho</b>												
Execução de três poços geotérmicos opcionais												
Bombas de condensados reduntante nos vaporizadores do grupo CGPV												
<b>Usos Directos</b>												
Construção da rede de fornecimento de calor geotérmico da Ribeira Grande												
<b>Projeto de Construção da Central Geotérmica do Pico Alto</b>												
Construção da Central Geotérmica do Pico Alto												
Ensaio e prospeção adicional (7 MW)												
Execução poços geotérmicos adicionais para saturação da potência instalada												
<b>Aproveitamentos Hidroelétricos</b>												
Aproveitamento hidroelétrico da Ribeira Grande - Flores												
Substituição das condutas das centrais da Ilha Terceira												
<b>Parques Fotovoltaicos</b>												
Parque fotovoltaico do Corvo												
Parque fotovoltaico de S. Maria												



### 4.3. ORÇAMENTO GLOBAL

O programa de investimentos considerado pela EDA RENOVÁVEIS pressupõe para o ano de 2017 um orçamento global que se estima ascender a 22,7 milhões de euros, conforme expresso no Quadro IX.

**Quadro IX - Orçamento global do investimento previsto para 2017**

Atividade	Montante (mil euros)
<b><u>Aproveitamento Recursos Geotérmicos</u></b>	<b><u>18.550</u></b>
<b>Central Geotérmica da Ribeira Grande</b>	<b>6.550</b>
Execução de novos poços geotérmicos em Cachaços Lombadas	4.500
Actualização do sistema de controlo	300
Workover do poço geotérmico CL2	1.000
Beneficiação, pintura e isolamento das linhas de transporte de vapor e água CL1, CL5 e CL7	750
<b>Central Geotérmica do Pico Vermelho</b>	<b>2.550</b>
Execução de três poços geotérmicos opcionais	2.500
Bombas de condensados reduntantes nos vaporizadores do grupo	50
<b>Usos Diretos</b>	<b>300</b>
Construção da rede de fornecimento calor à Ribeira Grande	300
<b>Projecto da Central Geotérmica do Pico Alto</b>	<b>8.700</b>
Construção da Central Geotérmica do Pico Alto	1.500
Ensaio e prospeção adicional (7 MW)	200
Execução poços geotérmicos adicionais para saturação da potência instalada	7.000
<b>Não desagregados</b>	<b>450</b>
<b><u>Aproveitamentos Hidroelétricos</u></b>	<b><u>3.075</u></b>
Aproveitamento hidroelétrico da Ribeira Grande - Flores	1.725
Substituição das condutas das centrais da Ilha Terceira	1.350
<b><u>Aproveitamentos Fotovoltaicos</u></b>	<b><u>1.100</u></b>
Parque fotovoltaico do Corvo	100
Parque fotovoltaico de S. Maria	1.000
<b>TOTAL</b>	<b>22.725</b>

#### **4.4. RECURSOS HUMANOS**

Para o ano de 2017, a EDA RENOVÁVEIS conta com um total de 50 trabalhadores, que inclui a equipa de operação e manutenção da Central Geotérmica do Pico Alto. Adicionalmente mantêm-se ao serviço da empresa 10 trabalhadores cedidos pela EDA.

As obras de investimento a desenvolver pela EDA RENOVÁVEIS, ao nível dos parques eólicos e aproveitamento hidroelétricos, são coordenadas, em regime de prestação de serviços, pela estrutura EDA/CINFE/CEPRO.

No âmbito da valorização dos recursos humanos, através da formação profissional, está prevista a realização de ações de formação dos quadros superiores e da equipa de manutenção, conforme se descreve seguidamente:

- ***Formação para operadores e técnicos de manutenção da CGPA***

Para a exploração da Central Geotérmica do Pico Alto será constituída uma equipa de operação e manutenção que terá a necessidade de ganhar um conjunto competências técnicas para corretamente operar e manter os poços geotérmicos, os equipamentos de geração de energia elétrica, e demais equipamentos auxiliares indispensáveis ao bom e seguro funcionamento da central. Para o efeito, será promovida a realização de formação específica, ministrada pela Universidade EDP, usufruindo de formadores com experiência e competências únicas na operação e manutenção de centrais a vapor, garantindo a formação da futura equipa em todas as áreas necessárias à eficiente e segura operação da central, assim como a realização de uma manutenção adequada, visando a maximização da disponibilidade dos equipamentos.

- ***Short-course para sondador***

Com o objetivo de dotar os quadros técnicos e alguns dos auxiliares de manutenção da empresa com conhecimentos na área da perfuração, nomeadamente para desempenho futuro de funções de sondador e auxiliar de sondador, prevê-se a realização de um *short-course* com a duração de 2 semanas que envolverão aulas teóricas e práticas com a sonda de perfuração Ingersoll Rand, da EDA RENOVÁVEIS. Esta formação será ministrada em São Miguel pela Universidade das Nações Unidas da Islândia, durante o primeiro trimestre do ano.



- **Sistemas de Informação Geográfica - ArcGIS 10 nível III e extensão 3D Analyst**

A ser desenvolvido por empresa certificada em São Miguel. Visa aumentar os conhecimentos na área dos sistemas de informação geográfica, nomeadamente informação espacial e procedimentos computacionais, que permitem a análise, gestão e representação do espaço.

- **AutoCAD**

Com a formação em AutoCAD, pretende-se que os colaboradores ganhem e aperfeiçoem conhecimentos a nível do desenho técnico a três dimensões. O AutoCAD é uma ferramenta muito importante e completa para a execução de projetos mecânicos. O aperfeiçoamento desta ferramenta permitirá não só melhorar a qualidade dos projetos a executar como também complementar de uma forma mais perceptível estudos e comunicações internas.

- **Programação de autómatos dos sistemas de controlo**

Ponderando a necessidade regular de intervenção nos autómatos das centrais geotérmicas, pretende-se dotar a equipa dos Serviços de Manutenção e Operação de Centrais Geotérmicas com conhecimentos na área de programação de autómatos, para garantir alguma autonomia nestas intervenções.

- **Instruções e práticas de socorrismo**

Dando continuidade a ações de formação anteriores, prevê-se a realização de uma formação na área de socorrismo de forma a dotar os colaboradores da DRGE de instruções e práticas nesta área.

- **Movimentação manual de cargas**

Com vista a dotar todos os colaboradores dos conhecimentos e competências necessários para a boa prática de movimentação manual de cargas, prevenindo situações de risco que possam provocar lesões.

- **Prevenção de riscos elétricos**

Existindo diversas atividades de origem elétrica nas Centrais identifica-se a necessidade de dotar os colaboradores de conhecimentos para a prevenção de acidentes dessa origem.

- **Montagem, desmontagem e inspeção de rolamentos**

Para apoio das atividades correntes de manutenção, importa dotar a equipa de manutenção de conhecimentos e competências para a execução de manutenção de motores, aperfeiçoando as técnicas de montagem e desmontagem, assim como a interpretação do estado dos equipamentos.

## 5. PROJEÇÕES FINANCEIRAS

As projeções financeiras apresentadas em anexo refletem o resultado da previsão da atividade para o triénio 2017/2019, de acordo com os pressupostos abaixo identificados.

### 5.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A evolução das **Vendas** prevista para o período de 2017 a 2019 é explicada pelas quantidades de energia produzidas, uma vez que se mantém estável o preço de venda de energia à Distribuidora Regional nos 98,3 euros/MWh, em todo o período. A energia produzida terá um crescimento médio de 4,8%, atingindo em 2017 os 294 GWh e finalizando 2019 com 323 GWh.

<i>Energia Eléctrica Vendida</i>	<i>2017</i>		<i>2018</i>		<i>2019</i>	
	<i>MWh</i>	<i>mil Euros</i>	<i>MWh</i>	<i>mil Euros</i>	<i>MWh</i>	<i>mil Euros</i>
	<b>294.124</b>	<b>28.912</b>	<b>306.201</b>	<b>30.100</b>	<b>322.819</b>	<b>31.733</b>
Ener. Geotérmica	189.204	18.599	199.704	19.631	212.946	20.933
Ener. Eólica	75.510	7.423	75.510	7.423	75.510	7.423
Ener. Hídrica	29.410	2.891	29.987	2.948	33.363	3.280
Ener. Fotovoltaica	0	0	1.000	98	1.000	98

A energia Geotérmica apresenta um peso médio de 65% no mix de energia para o triénio 2017/2019. A produção de energia com origem Eólica e Hídrica é responsável por 25% e 10% do total de energia produzida, respetivamente.

As diferentes rubricas de custos foram projetadas a partir da análise da atividade da empresa, procurando-se refletir as oportunidades de melhoria com impacto nos resultados.

A rubrica de **Fornecimentos e Serviços Externos**, imputados diretamente à Exploração, têm em conta os custos decorrentes do esforço de operação e de manutenção e os encargos de estrutura, resultando numa estimativa média de 14,56 euros/MWh produzido, para o período 2017-19.

No triénio 2017-19, a EDA RENOVAVEIS irá contar com 50 colaboradores associados ao seu quadro de pessoal. No âmbito dos **Gastos com Pessoal**, considera-se para efeitos orçamentais um encargo adicional de 1,7%.

Prevê-se a entrada em exploração da Central Geotérmica do Pico Alto, em 2017, com uma capacidade instalada de 3 MWh. No período 2017/2019, considerou-se o aumento de capacidade desta Central para os 7 MWh, investimento de grande relevância para a atividade da empresa. O valor total investido, de 2017 a 2020, na Central Geotérmica e Poços atingirá os 26,9 milhões de euros.

Para o período em análise prevê-se também a execução de novos poços no setor de Cachaços-Lombadas com vista à saturação da potência instalada na Central Geotérmica da Ribeira Grande no valor de 9,5 milhões de euros e o arranque da ampliação da Central Geotérmica do Pico Vermelho cujo valor a investir de 2017 a 2020 deverá rondar os 5 milhões de euros.

A exigência do plano de investimentos reflete-se na evolução dos financiamentos necessários, cujo capital em dívida apresenta a seguinte evolução:

	2017	2018	2019
<b>Capital em Dívida</b>	19.287	30.936	35.762
<b>Taxa de Juro Média Ponderada</b>	1,08%	1,32%	1,51%

A variação verificada na rubrica de **Amortizações** reflete o termo da vida útil de alguns ativos fixos, como por exemplo a Central Geotérmica da Ribeira Grande e alguns Poços como Poço CL4A e CL7, e a entrada em exploração doutro imobilizado como a Central Geotérmica do Pico Alto e o Parque Fotovoltaico de Santa Maria.

## 5.2. RESULTADOS OBTIDOS

<i>Unid.: mil euros</i>		<b>PREVISÕES</b>		
		<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>Vendas de Energia Eléctrica</b>	<b>GWh</b>	<b>294,12</b>	<b>306,20</b>	<b>322,82</b>
<hr/>				
<b>Vendas</b>		28.912	30.100	31.733
<b>Custo das Vendas (*)</b>		-18.668	-16.025	-17.831
<b>Resultados Operacionais</b>		12.362	15.258	15.124
<b>Resultados Financeiros</b>		108,80	-68,84	-275,18
<b>Resultados Antes Impostos</b>		12.470	15.190	14.849
<b>Resultados Líquidos</b>		10.202	12.719	12.364
<b>Preço Médio Venda</b>	c. euros	9,83	9,83	9,83
<b>Custo total de KWh vendido</b>	c. euros	6,35	5,23	5,58

(\*) Total de custos operacionais

(\*\*) Custo das Vendas + Custos Financeiros deduzidos de TPEs

No período em análise, prevê-se que os resultados líquidos, em 2017, sejam de 10,2 milhões de euros, devendo alcançar os 12,4 milhões de euros em 2019. Esta evolução deriva, essencialmente, do aumento do volume de vendas previsto para os próximos anos e o decréscimo do Custo das Vendas, principalmente, por intermédio da diminuição das depreciações de ativos tangíveis.

## 5.3. EVOLUÇÃO DA SITUAÇÃO ECONÓMICO-FINANCEIRA

Podemos concluir, que os meios libertos pela atividade operacional, conforme se pode verificar através dos indicadores abaixo, são suficientes para que a EDA RENOVÁVEIS, SA, aumente a sua liquidez geral, tornando-se cada vez menos vulnerável às suas obrigações de curto prazo e mantenha uma estrutura financeira equilibrada, com bons níveis de rentabilidade dos seus capitais próprios.

<b>Rátios Económico-Financeiros</b>			
	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>Liquidez Geral</b>	3,08	3,21	4,22
<i>Activo Circulante / Passivo Curto Prazo</i>			
<b>Estrutura financeira</b>	0,22	0,31	0,34
<i>Passivo ML Prazo / Capital Próprio</i>			
<b>Autonomia financeira</b>	0,75	0,71	0,71
<i>Capital Próprio / Activo Líquido</i>			
<b>Solvabilidade</b>	6,15	3,84	3,45
<i>Capital Próprio / Capital Alheio</i>			
<b>Solvabilidade Total</b>	4,00	3,42	3,39
<i>Activo Líquido / Passivo</i>			
<b>Cobertura do Imobilizado</b>	1,24	1,21	1,24
<i>Capital Permanente/Activo Fixo</i>			
<b>Rendibilidade dos capitais próprios</b>	9,82	11,47	10,63
<i>Resultado Líquido / Capital Próprio</i>			
<b>Rotação do Activo</b>	0,21	0,19	0,19
<i>Vendas / Activo Líquido</i>			

## 5.4. DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS

	Euros		
	2017	2018	2019
<b>Ativo</b>	<b>138.446.939</b>	<b>156.742.306</b>	<b>164.881.937</b>
<b>Activo Não Corrente</b>	<b>101.135.824</b>	<b>119.671.544</b>	<b>124.619.063</b>
Activos Fixos Tangíveis	97.022.473	115.738.749	120.933.744
Activos Intangíveis	184.939	170.062	155.185
Ativos por Impostos Diferidos	3.905.925	3.740.246	3.507.647
Participações Financeiras	22.487	22.487	22.487
<b>Activo Corrente</b>	<b>37.311.115</b>	<b>37.070.762</b>	<b>40.262.874</b>
Inventários	146.914	148.723	155.506
Clientes	2.805.570	2.920.736	3.079.191
Adiantamentos a fornecedores	83.207	83.207	83.207
Estado e Outros Entes Públicos			
Empresas Grupo	25.260.000	25.260.000	25.260.000
Outras Contas a Receber	1.934.644	1.934.644	1.934.644
Diferimentos Ativo	22.995	22.995	22.995
Caixa e Depósitos Bancários	7.057.784	6.700.455	9.727.330
<b>Capital Próprio e Passivo</b>	<b>138.446.939</b>	<b>156.742.306</b>	<b>164.881.937</b>
<b>Capital Próprio</b>	<b>103.865.509</b>	<b>110.883.676</b>	<b>116.287.512</b>
Capital realizado	23.799.970	23.799.970	23.799.970
Reservas	3.813.548	3.813.548	3.813.548
Outras Variações no Capital Próprio	12.250.917	11.650.723	11.050.529
Resultado Líquido do Período	10.201.616	12.719.170	12.363.615
Outras Reservas	13.468	13.468	13.468
Resultados Transitados	53.785.990	58.886.798	65.246.383
<b>Passivo</b>	<b>34.581.430</b>	<b>45.858.630</b>	<b>48.594.425</b>
<b>Passivo Não Corrente</b>	<b>22.459.590</b>	<b>34.325.872</b>	<b>39.046.320</b>
Passivos por Impostos Diferidos	402.019	402.019	402.019
Outras contas a Pagar	2.195.919	2.088.337	1.980.755
Provisões	2.966.197	2.966.197	2.966.197
Financiamentos Obtidos (não corrente)	16.895.455	28.869.318	33.697.348
<b>Passivo Corrente</b>	<b>12.121.840</b>	<b>11.532.758</b>	<b>9.548.105</b>
Fornecedores	1.090.825	1.166.892	1.117.519
Estado e Outros Entes Públicos	1.293.711	353.491	521.113
Outras Contas a Pagar	7.346.137	7.946.137	5.845.075
Financiamentos Obtidos (corrente)	2.391.167	2.066.237	2.064.398

	<b>Euros</b>		
	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Vendas e serviços prestados	28.927.492	30.114.938	31.748.719
Ganhos/perdas Empresas do Grupo e Associadas	34.950	27.207	29.942
Trabalhos para a Própria Entidade	1.235.836	1.580.546	1.018.833
Custo das Mercadorias Vendidas Mat. Consumidas	324.991	328.994	343.999
Fornecimentos e Serviços Externos	5.277.289	5.684.955	5.410.441
Gastos com o Pessoal	1.746.388	1.772.453	1.798.962
Outros Gastos e Perdas	2.391.730	2.521.886	2.685.747
Outros Rendimentos e Ganhos	1.896.023	791.784	793.212
<b>Resultado Antes de Depreciações e Gastos de Financiamento</b>	<b>22.353.903</b>	<b>22.206.187</b>	<b>23.351.558</b>
Gastos/reversões de Depreciação e Amortizações	9.992.278	6.947.827	8.227.715
Reversão/Imparidade Investimentos Depreciáveis/amortizáveis			
<b>Resultado Operacional</b>	<b>12.361.625</b>	<b>15.258.360</b>	<b>15.123.843</b>
Juros e Rendimentos Similares Obtidos	280.386	280.386	280.386
Juros e Gastos Similares Incorridos	171.586	349.226	555.570
<b>Resultado Antes de Impostos</b>	<b>12.470.426</b>	<b>15.189.520</b>	<b>14.848.659</b>
<b>Imposto sobre o Rendimento do Período</b>	2.268.810	2.470.350	2.485.044
Impostos Correntes	2.418.144	2.304.672	2.252.445
Impostos Diferidos	(149.334)	165.678	232.599
<b>Resultado Líquido do Período</b>	<b>10.201.616</b>	<b>12.719.170</b>	<b>12.363.615</b>



	Euros		
	2017	2018	2019
<b>Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais</b>	<b>22.489.724</b>	<b>21.070.149</b>	<b>21.690.068</b>
<b>Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais - Pagamentos</b>	<b>14.330.615</b>	<b>17.811.220</b>	<b>17.384.311</b>
Pagamento ao Pessoal	1.162.551	1.178.692	1.195.106
Pagamento/Recebimento do Imposto s/ rendimento	955.397	3.217.733	2.196.873
Outros Pagamentos	5.769.333	6.392.268	7.144.716
Pagamento a fornecedores	6.443.334	7.022.527	6.847.616
<b>Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais - Recebimentos</b>	<b>36.820.339</b>	<b>38.881.369</b>	<b>39.074.379</b>
Clientes	33.669.740	35.420.461	37.305.034
Outros Recebimentos	3.150.599	3.460.908	1.769.345
<b>Fluxo de Caixa das Atividades Investimento</b>	<b>(23.318.521)</b>	<b>(27.653.584)</b>	<b>(16.604.172)</b>
<b>Fluxo de Caixa das Atividades Investimento - Pagamentos</b>	<b>23.598.907</b>	<b>27.933.970</b>	<b>16.884.558</b>
Ativos Tangíveis	23.598.907	27.933.970	16.884.558
Ativos Tangíveis			
<b>Fluxo de Caixa das Atividades Investimento - Recebimentos</b>	<b>280.386</b>	<b>280.386</b>	<b>280.386</b>
Juros e Rendimentos Similares	280.386	280.386	280.386
<b>Fluxo de Caixa das atividades Financiamento</b>	<b>4.079.612</b>	<b>6.226.107</b>	<b>(2.059.022)</b>
<b>Fluxo de Caixa das atividades Financiamento - Recebimentos</b>	<b>10.034.950</b>	<b>15.527.207</b>	<b>10.029.942</b>
Financiamentos Obtidos - Recebimentos	10.000.000	15.500.000	10.000.000
Dividendos - Recebimento	34.950	27.207	29.942
Juros Depósitos Prazo			
<b>Fluxo de Caixa das atividades Financiamento - Pagamentos</b>	<b>5.955.338</b>	<b>9.301.100</b>	<b>12.088.964</b>
Financiamentos Obtidos - Pagamentos	2.363.636	3.851.136	5.171.970
Juros e gastos Similares	182.102	349.155	557.410
Dividendo - Pagamento	3.409.600	5.100.808	6.359.585
<b>Cash Flow</b>	<b>3.250.815</b>	<b>(357.328)</b>	<b>3.026.875</b>

Ponta Delgada, 29 de Dezembro de 2016

**O CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO**

Duarte José Botelho da Ponte

José Luís Pimentel Amaral

Maria do Carmo C. M. Marques Martins

Carlos Alberto Raposo Bicudo da Ponte

David Luís Ramalhinho Estrela