

# Capítulo 5

## Análise de resultados

### 5.1 - Introdução

Neste Capítulo serão apresentados e analisados resultados referentes a um conjunto de simulações efectuados através de *Impactus*.

O conjunto de simulações realizadas tem o objectivo de determinar a influência das produções hídrica e eólica, da manutenção programada e do diagrama de cargas utilizado nos índices de fiabilidade do sistema produtor.

Para estes estudos serão efectuadas simulações com e sem consideração da manutenção e para o ano de 2009 serão efectuadas simulações considerando um número de períodos diários diferentes. Nos restantes anos os períodos diários a serem considerados serão quatro.

Serão efectuadas simulações para os anos de 2009, 2010 e 2011, sendo que para o ano de 2011 será admitido um cenário de estudo acordado pelos intervenientes nesta dissertação no que respeita ao sistema térmico, aos consumos utilizados, às produções e à manutenção programada para esse ano, como será descrito nessa análise.

Os dados que compõem o sistema térmico dos anos de 2009 e 2010 são iguais, assim, a única diferença verificada é ao nível dos consumos e produções, visto que o ano de 2009 foi um ano seco e o ano de 2010 um ano húmido.

Para o ano de 2011 foi adoptado um cenário intermédio das produções a considerar tendo como grande diferença a desclassificação da central do Carregado.

Serão avaliados os anos individualmente e no final do Capítulo será efectuada uma análise entre eles, procurando identificar algumas semelhanças e diferenças e tomada de decisões estratégicas.

A composição do sistema térmico para os períodos em análise pode ser encontrada nas tabelas seguintes bem como o plano de manutenção programada para estas avaliações de fiabilidade.

Tabela 5.1 - Constituição do sistema térmico português em 2009 e 2010

<b>Centrais Térmicas Portuguesas 2009 e 2010</b>				
<b>Id. Central</b>	<b>Tecnologia</b>	<b>Pot. Liq. Unitária (MW)</b>	<b>Nº Grupos</b>	<b>F.O.R. (grupos)</b>
<b>LARES</b>	<b>CCGTPT</b>	420	2	0.011
<b>CRJ</b>	<b>CCGTPT</b>	392	3	0.011
<b>Turbo Gás</b>	<b>CCGTPT</b>	330	3	0.048
<b>Pego</b>	<b>Carv. Imp. PT</b>	292	2	0.034
<b>Setúbal</b>	<b>Fuelóleo</b>	237	4	0.085
<b>Barreiro</b>	<b>Fuelóleo</b>	56	1	0.115
<b>Tunes 34</b>	<b>Gasóleo</b>	83	2	0.043
<b>Sines</b>	<b>Carv. Imp. PT</b>	298	4	0.087
<b>Carregado 12</b>	<b>Fuelóleo</b>	119	2	0.137
<b>Carregado 34</b>	<b>Fuelóleo</b>	119	2	0.137
<b>Carregado 56</b>	<b>Fuelóleo</b>	119	2	0.137

Deve notar-se que a central do Carregado 12 é composta pelos grupos 1 e 2 respectivamente da central do Carregado. Isso verifica-se para a designação das outras centrais assim numeradas.

Tabela 5.2 - Manutenção programada em 2009 e 2010

<b>Manutenção Programada para 2009 e 2010</b>				
<b>Central</b>	<b>Grupo</b>	<b>Mês inicial</b>	<b>Dia inicial</b>	<b>Duração (semanas)</b>
<b>Sines</b>	1	1	4	2
	2	8	27	1
	3	7	2	8
	4	10	2	8
<b>Carregado (12; 34)</b>	1	12	3	1
	2	7	6	1
	3	11	28	1
	4	11	28	1

Para 2011 a Tabela 5.3 descreve a constituição do sistema térmico produtor, desclassificando os grupos produtores do Carregado como se verifica. Na Tabela 5.4 encontra-se a manutenção programada a considerar para esse ano.

Tabela 5.3 - Constituição do sistema térmico português em 2011

<b>Centrais Térmicas Portuguesas para 2011</b>				
<b>Id. Central</b>	<b>Tecnologia</b>	<b>Pot. Liq. Unitária (MW)</b>	<b>Nº Grupos</b>	<b>F.O.R. (grupos)</b>
<b>LARES</b>	<b>CCGTPT</b>	420	2	0.011
<b>CRJ</b>	<b>CCGTPT</b>	392	3	0.011
<b>Turbo Gás</b>	<b>CCGTPT</b>	330	3	0.048
<b>Pego</b>	<b>Carv. Imp. PT</b>	292	2	0.034
<b>Setúbal</b>	<b>Fuelóleo</b>	237	4	0.085
<b>Barreiro</b>	<b>Fuelóleo</b>	56	1	0.115
<b>Tunes 34</b>	<b>Gasóleo</b>	83	2	0.043
<b>Sines</b>	<b>Carv. Imp. PT</b>	298	4	0.087

Tabela 5.4 - Manutenção programada a considerar em 2011

<b>Manutenção considerada para 2011</b>				
<b>Central</b>	<b>Grupo</b>	<b>Mês inicial</b>	<b>Dia inicial</b>	<b>Duração (semanas)</b>
<b>Sines</b>	1	1	4	2
	2	8	27	1
	3	7	2	8
	4	10	2	8
<b>LARES</b>	1	7	15	2
	2	8	10	2

Ao longo da análise de cada ano serão explicadas as simulações efectuadas acompanhadas de gráficos e figuras referentes aos resultados obtidos.