

5.5 - Análise global 2009-2011

5.5.1 - Considerações gerais

Neste ponto da dissertação é apresentada uma evolução dos índices desde 2009 até 2011. Para esse efeito são apresentados os valores referentes às simulações efectuadas para as condições de 4 períodos diários e considerando as pontas da carga. São apresentados os resultados com e sem a consideração da manutenção para os valores de fiabilidade referentes ao sistema completo, isto é não ignorando a produção hídrica e/ou eólica.

São apresentados os valores referentes aos índices Lole, visto tratarem-se de valores com um facilidade de análise melhor que os índices Lopl. Contudo estes podem ser consultados nas tabelas que reúnem os resumos dos valores comparados.

5.5.2 - Análise dos índices para o sistema eléctrico

A Figura 5.25 apresenta os resultados verificados para os índices de fiabilidade obtidos para o sistema eléctrico português para os três anos em análise considerando a manutenção prevista em cada um deles ou não.

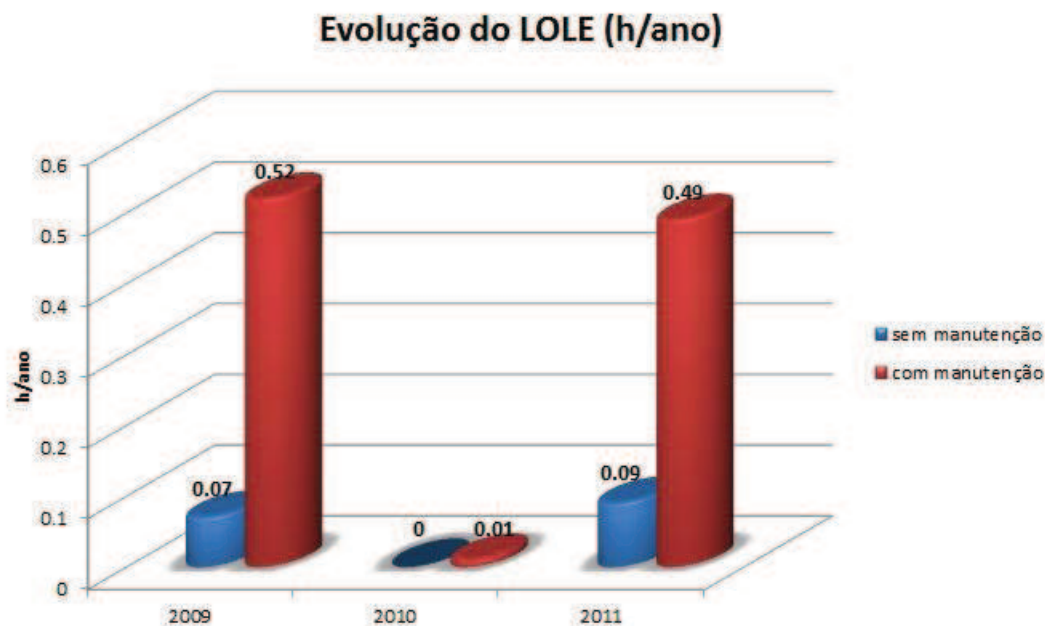


Figura 5.25 - Resultados LOLE (h/ano) para 2009, 2010 e 2011 com e sem manutenção

É possível verificar que para a constituição completa do sistema eléctrico em análise em cada um dos anos, o sistema se revela muito fiável.

Verifica-se também que o facto de considerar ou não a manutenção programada é relevante, pois influencia o resultado da simulação significativamente, revelando índices de fiabilidade piores quando se considera a manutenção, como seria de esperar.

De 2009 para 2010 pode-se observar uma melhoria dos índices de fiabilidade. Contribuíram para esta melhoria a maior produção hídrica e eólica verifica neste ano.

Para o ano de 2011, com o cenário que foi considerado de consumos e produções, a manutenção programada e sobretudo com a desclassificação de todos os grupos da Central do Carregado, os índices voltam a ter valores próximos dos que se verificam em 2009, mantendo, em todo o caso, índices de fiabilidade bons.

A Figura 5.26 reúne os resultados referentes aos anos analisados nas condições mais frequentes de cálculo dos índices de fiabilidade, caracterizando o normal funcionamento do sistema produtor eléctrico e ainda as várias combinações geradas pela aplicação de modo a poder reflectir o impacto das fontes de energia hídrica e eólica.

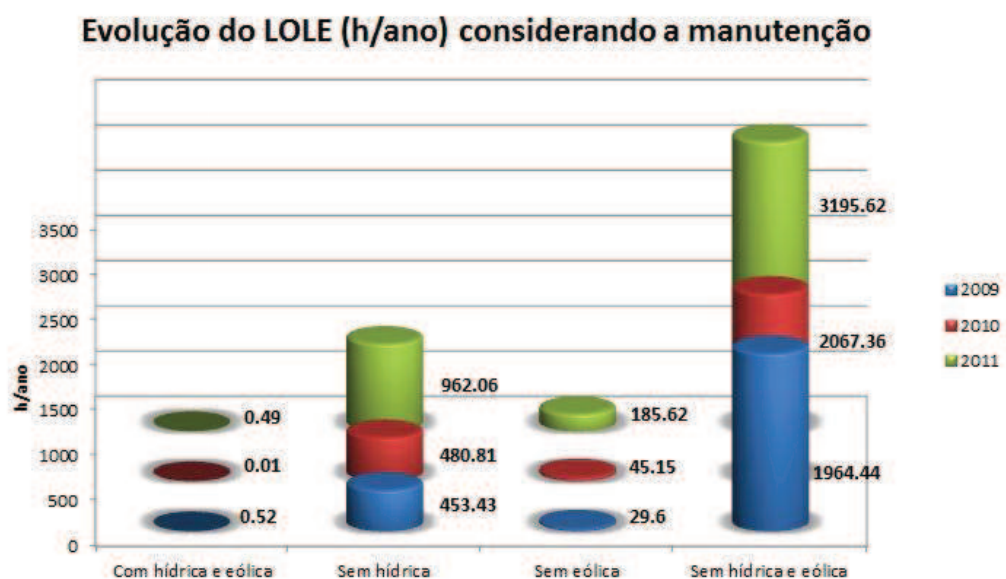


Figura 5.26 - Resultados LOLE 2009, 2010 e 2011 para as várias combinações do sistema

Verifica-se que ao longo destes últimos três anos a contribuição da produção hídrica e da produção eólica têm vindo a aumentar, pelo que se estas capacidades não fossem consideradas o valor do LOLE seria muito agravado. No que respeita à produção eólica de 2009 para 2010 o número de horas que o sistema não seria capaz de satisfazer a carga na ausência deste tipo de produção passaria para cerca do dobro, piorando drasticamente em 2011 nas condições analisadas.

É possível constatar o elevado impacto da produção hídrica em Portugal que, caso não existisse, originaria uma dependência muito elevada das centrais térmicas o que significaria que o investimento neste tipo de centrais seria maior e Portugal teria que ter uma potência térmica instalada muito superior à existente para manter bons níveis de fiabilidade.

De salientar que de 2009 para 2010 se obteve uma melhoria significativa dos índices de fiabilidade que permitiu desclassificar seis grupos produtores térmicos em 2011 sem colocar em causa os bons índices de fiabilidade. Este passo foi possível devido ao aumento da

contribuição da produção hídrica mas sobretudo ao aumento da capacidade eólica instalada e consequentemente a maior produção verificada utilizando este recurso renovável.