

AFIGCEE

Associação Portuguesa dos Industriais Grandes Consumidores de Energia Eléctrica

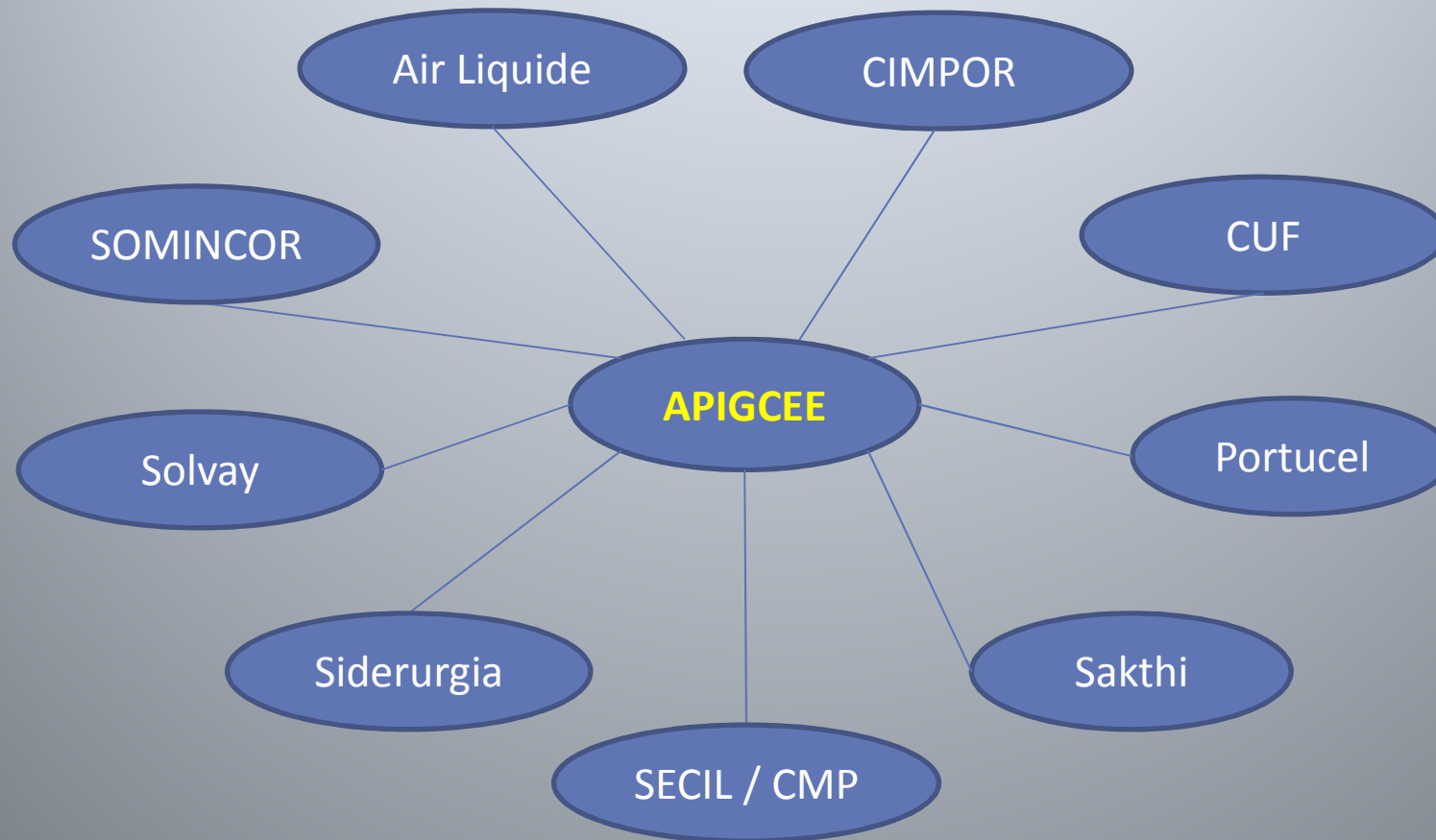
Impacte da qualidade da energia eléctrica no funcionamento das instalações dos associados da AFIGCEE

ERSE - Grupo de Trabalho da Qualidade da Energia Eléctrica (GT-QEE)

Jorge Mendonça e Costa

directorexecutivo@apigcee.pt

Empresas Associadas



Factos e números



4 500 GWh/ano

6 200 Empregos directos
20 000 Empregos indirectos

Volume de negócios:

3 800 M€

Exportações:

2 900 M€

Dados agregados (2014)

25% do consumo eléctrico industrial em Portugal

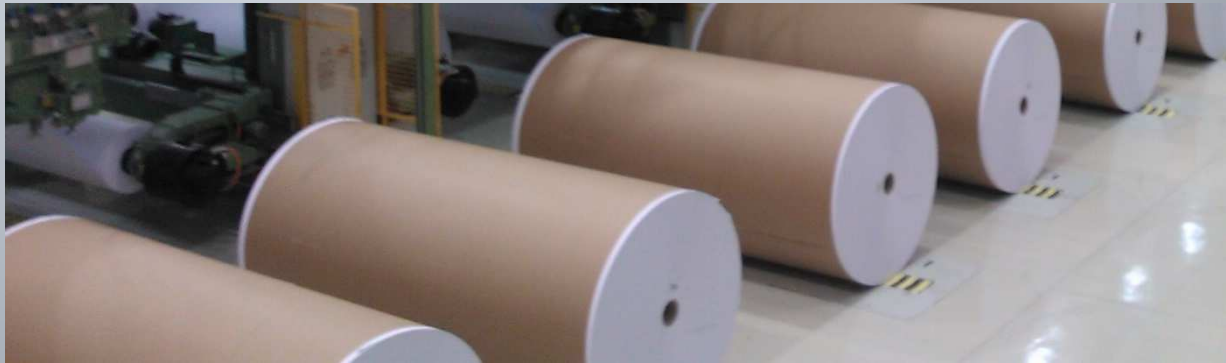
≈ 10% do consumo eléctrico total em Portugal

Investimento Anual:
150 M€

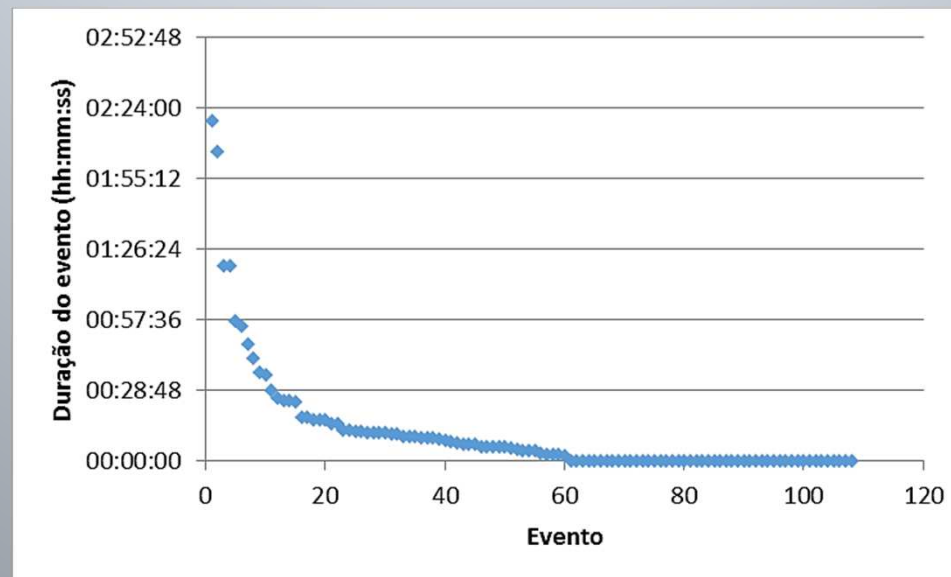
Caracterização da AFIGCEE

- **Sectores-chave abrangidos pela a AFIGCEE: cimenteiro, pasta & papel, siderúrgico, petroquímico, mineiro, gases industriais e química de base;**
- **Exportações : 2.900 M€ (mais de 75% do total de vendas);**
- **VAB : 870 M€;**
- **Peso percentual da electricidade nos custos de produção: Normalmente > 10%, chegando a ultrapassar 50%;**

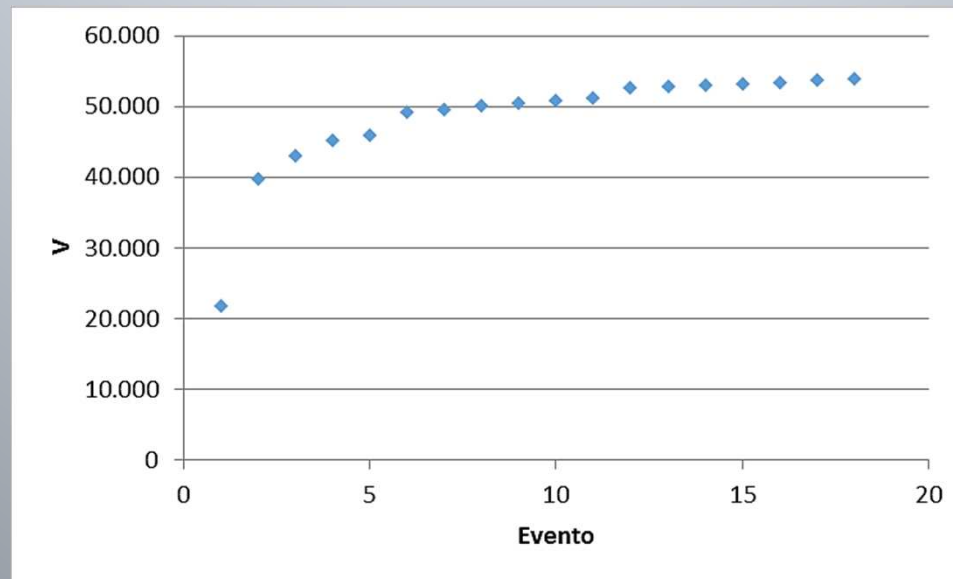
Qualidade da Energia Eléctrica



Eventos de maior severidade registados entre 13.10.2014 e 05.09.2015 numa instalação associada



Cavas de tensão de maior severidade entre entre 13.10.2014 e 05.09.2015 numa instalação associada



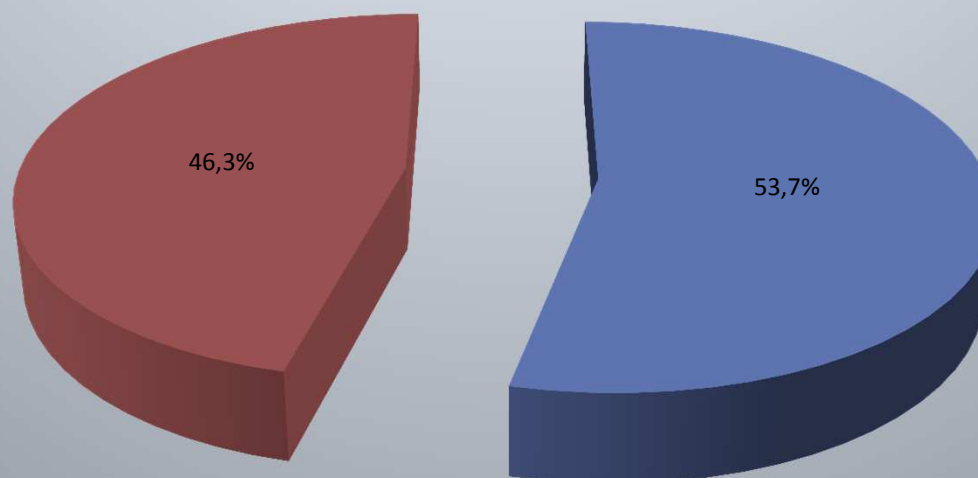
Matriz de reporte qualidade de energia eléctrica

Instalação										
Matriz de reporte Qualidade Energia Eléctrica										
Data	Hora Início	Hora Fim	Duração	Rede	Cava de tensão		Sobretensões	Consequências	Energia não consumida	Prejuízo Estimado
				AT / MAT	< 90% Un	> 110% Un				
					< 100 ms	> 100 ms			MWh	k€

Consequências de cortes / cavas de tensão verificados

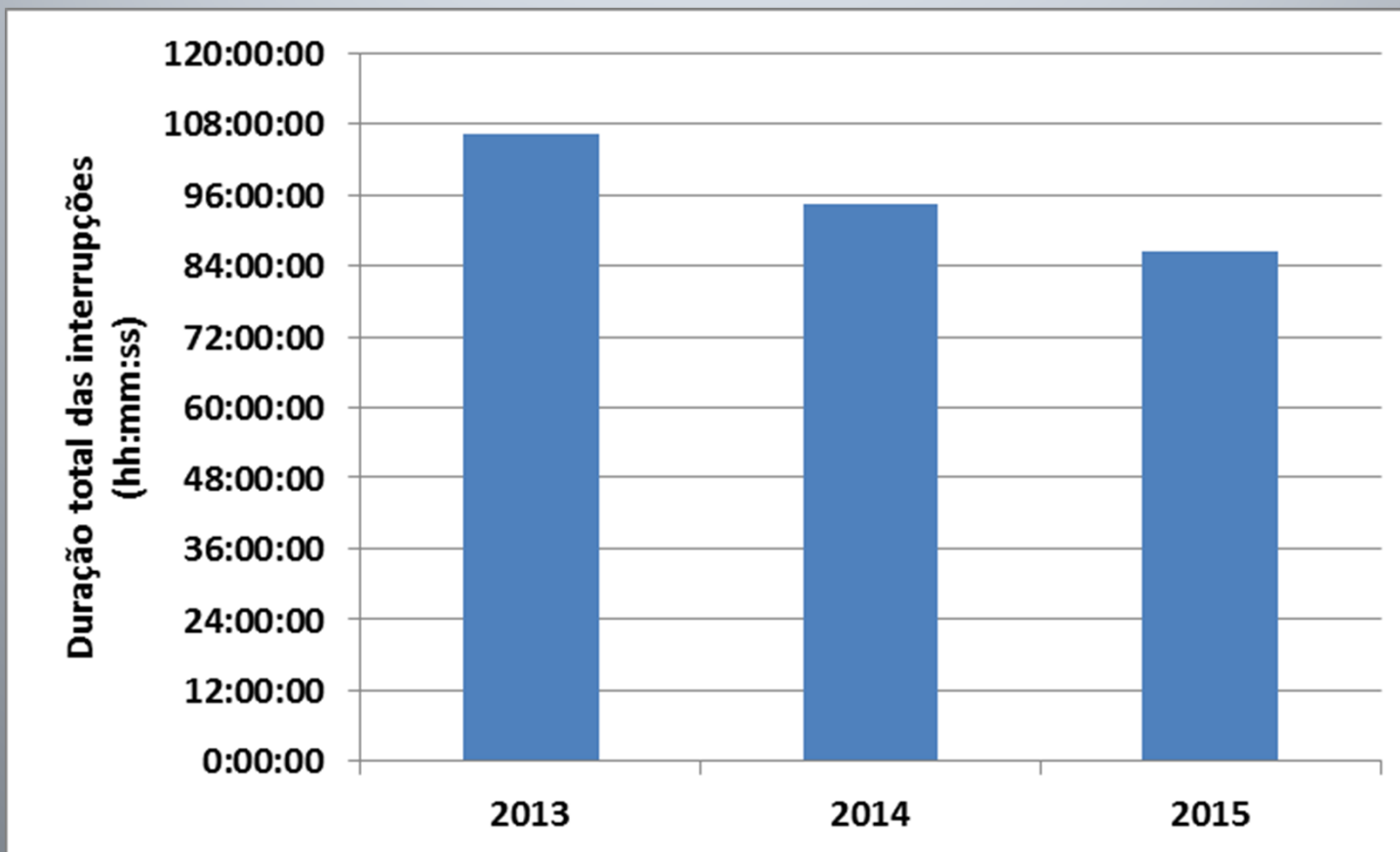
- Paragem total / parcial das instalações;
- Paragem de linhas de produção;
- Paragem das linhas de preparação de combustível (e.g. moagem de carvão);
- Perdas de produção / produto;
- Impacte económico relevante;
- Energia eléctrica não consumida.

Consumo de energia eléctrica das instalações objecto do estudo

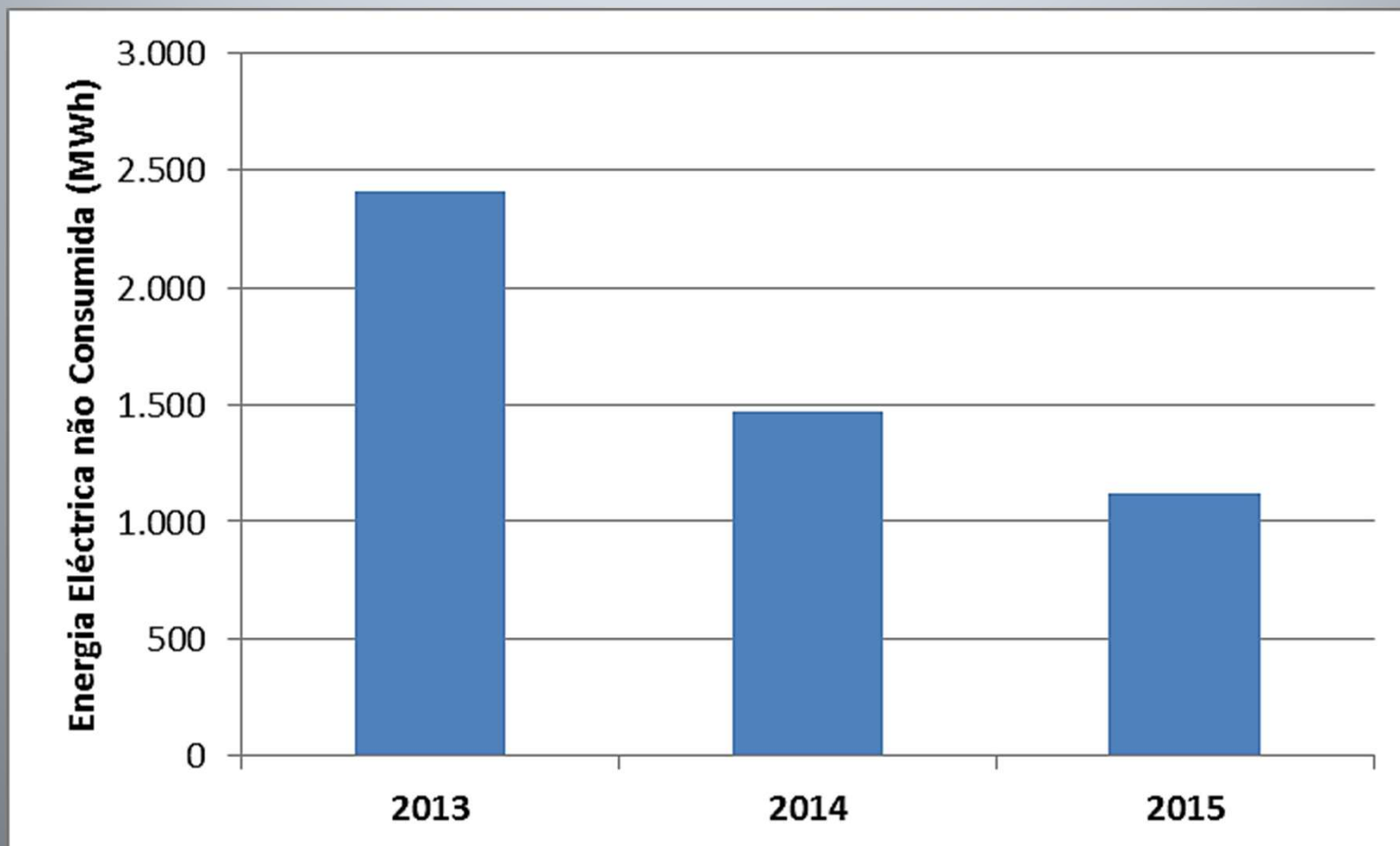


- Cons. de E.E. das empresas objecto do estudo (2014)
- Cons. de E.E. das empresas que não são objecto do estudo (2014)

Interrupções do processo produtivo



Energia Eléctrica não Consumida



Conclusões

- **A interrupção do processo produtivo é sempre muito superior à duração da perturbação que lhe deu origem;**
- **Necessário tornar o estudo mais abrangente (mais instalações);**
- **Estabelecimento de critérios para a valorização das perdas (e.g. material perdido devido à ocorrência e/ou perdas por não produção).**