

RELATÓRIO SOBRE O AUTOCONTROLO DAS EMISSÕES PARA A ATMOSFERA 2009

Amadora
Dezembro, 2010

Ficha técnica:

Título: RELATÓRIO SOBRE O AUTOCONTROLO DAS EMISSÕES PARA A ATMOSFERA 2009

Autoria: Agência Portuguesa do Ambiente
DACAR - DAR

Abel Martins

Equipa de revisão: Dília Jardim
Ana Moraes
Maria Rita Correia
Otília Gomes

Edição: Agência Portuguesa do Ambiente

Data de edição: Dezembro de 2010

Local de edição: Amadora

Índice Geral

Índice Geral	4
Índice de Figuras	5
Índice de Quadros	5
1 Introdução	7
2 Estabelecimentos abrangidos	8
3 Análise da conformidade legal por estabelecimento	11
4 Análise da conformidade legal por setor de actividade	16
5 Evolução 2008-2009	19
6 Conclusões	24
Bibliografia	25
Anexo I: Condições de cumprimento	26
Anexo II – Análise das emissões por fonte de emissão	28
Anexo III: Evolução 2008-2009	49
Anexo IV: Poluentes monitorizados	61

Índice de Figuras

Figura 1	Exemplo ilustrativo do tipo de informação constante no Quadro 2	11
Figura 2	Exemplo ilustrativo do tipo de informação constante no Quadro 3	16
Figura 3	Número de estabelecimentos (Estab.) com monitorização em contínuo em Portugal, e fontes de emissão com monitorização em contínuo (C) e pontual (P), em 2007, 2008 e 2009	18
Figura 4	Número de equipamentos monitorização em contínuo, por poluente, em 2007, 2008 e 2009	19
Figura 5	Número de aumentos e reduções das concentrações médias anuais, no conjunto de fontes de emissão que monitorizam o respectivo poluente em contínuo	20
Figura 6	Evolução dos VLE entre 2008 e 2009, por poluente (monitorização em contínuo), em termos de número de aumentos e diminuições dos VLE	20
Figura 7	Representação gráfica da distribuição de frequências dos níveis de emissão, por poluente medido em contínuo, para o conjunto de fontes	22
Figura 8	Exemplo ilustrativo do tipo de informação constante no Quadro II.1	28
Figura 9	Exemplo ilustrativo do tipo de informação constante no Quadro III.1	49
Figura 10	Exemplo ilustrativo do tipo de informação constante no Quadro IV.1	61

Índice de Quadros

Quadro 1	Estabelecimentos (67) que procedem à monitorização em contínuo, e referência às legislações aplicáveis, relativas às emissões de poluentes para a atmosfera	7
Quadro 2	Grau de incumprimento dos VLE das medições em contínuo (em 2009 e 2008), por estabelecimento e poluente (em percentagem), e número absoluto de excedências ao VLE das medições pontuais (em 2009 e 2008) (coluna à direita)	12
Quadro 3	Percentagem de incumprimento dos VLE das medições em contínuo, por setor de actividade e poluente, e número absoluto de excedências ao VLE das medições pontuais	17
Quadro 4	Evolução dos incumprimentos da monitorização em contínuo verificados entre 2008 e 2009	19
Quadro II.1	Nível de Emissão de poluente (concentração média anual de poluente em relação ao VLE, em percentagem) e Total Incumprimentos (medições em contínuo – percentagem; medições pontuais: n.º de excedências aos VLE)	29
Quadro III.1	Evolução dos valores de concentração média anual e dos respectivos VLE, entre 2008 e 2009, em percentagem	50
Quadro IV.1	Poluentes monitorizados em contínuo (x) e pontualmente (o), em cada fonte de emissão, em 2009. A coluna “Outros poluentes” refere-se a outros poluentes medidos pontualmente	62

Lista de abreviaturas e elementos químicos

Abreviatura/ Elemento Químico	Designação
APA	Agência Portuguesa do Ambiente
As+Ni	Arsénio+Níquel
CCDR	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional
C	Monitorização em Contínuo
C6H6	Benzeno
Cd+Hg	Cádmio+Mercúrio
Cd+Tl	Cádmio+Tálio
CH4	Metano
Cl	Compostos inorgânicos clorados (expressos em Cl ⁻)
Cl2	Cloro
CO	Monóxido de carbono
COV ou COV	Compostos orgânicos voláteis (expressos em carbono total)
COVnm	Compostos orgânicos voláteis não metânicos
DL	Decreto-Lei
DCM	Diclorometano
DMA	Dimetilamina
DMF	Dimetilformamida
D/F	Dioxinas e Furanos
F	Compostos inorgânicos fluorados (expressos em F ⁻)
H2S	Sulfureto de hidrogénio
H2SO4	Ácido sulfúrico
Hg	Mercúrio
N2O	Óxido nitroso
NH3	Amónia
NOx	Óxidos de azoto
P	Monitorização Pontual
Part	Partículas totais em suspensão
Pb+Cr+Cu	Chumbo+Crómio+Cobre
Sb-V	Conjunto dos metais pesados: Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V
SO2	Dióxido de enxofre
V	Vanádio
VCM	Cloreto de vinilo
VLE	Valor-limite de emissão
Zn	Zinco

1 Introdução

O autocontrolo das emissões sujeitas a valor limite de emissão (VLE) é obrigatório e da responsabilidade do operador e deve ser efectuado no respeito pelas disposições constantes no Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de Abril, que estabelece o regime de controlo e prevenção das emissões atmosféricas, sendo de aplicação subsidiária às disposições legais específicas relativas às grandes instalações de combustão, às instalações abrangidas pelo diploma COV nas actividades, e às instalações de incineração de resíduos.

O autocontrolo com monitorização em contínuo das emissões de poluentes atmosféricos é obrigatório sempre que o caudal mássico de emissão ultrapasse o limiar mássico máximo fixado na Portaria n.º 80/2006, de 23 de Janeiro, devendo os resultados dessa monitorização ser enviados à Agência Portuguesa do Ambiente (APA), entidade competente para este efeito, em conjunto com os resultados das caracterizações pontuais dos poluentes.

A verificação da conformidade com os VLE estipulados quer em sede de Licença Ambiental quer decorrente do quadro legal das emissões atmosféricas ou de legislação específica das actividades é efectuada, em sequência da recepção dos resultados do autocontrolo em contínuo e pontual das emissões para a atmosfera, enviados à APA e a sua análise comunicada aos operadores e sempre que necessário às entidades fiscalizadoras do Ministério.

O presente relatório efectua a análise da informação respeitante ao ano 2009 e divide-se em 6 capítulos, sendo que no capítulo 2 encontra-se uma breve descrição das fontes pontuais abrangidas por este regime de autocontrolo. Nos capítulos 3 e 4, apresenta-se o ponto de situação em relação à avaliação da conformidade legal dos resultados. O capítulo 5 e Anexo III apresentam a evolução das concentrações médias registadas entre 2008 e 2009, bem como dos respectivos VLE, alterações que podem ser determinadas em sede de licenciamento ambiental ou actualização da legislação.

São também descritas sumariamente as condições de cumprimento (Anexo I) a que estão sujeitos os estabelecimentos, ao abrigo da legislação específica sobre emissões para a atmosfera, e discriminadas, para cada um, as fontes de emissão monitorizadas em contínuo e pontualmente (Anexo II). Saliente-se que a maioria das situações de incumprimento referidas no decorrer do presente relatório, não corresponde, em regra, a situações preocupantes, mas sim a ocorrências pontuais decorrentes do funcionamento de um qualquer estabelecimento. Estas situações têm recebido o devido acompanhamento, sendo emitidos pareceres técnicos sobre o cumprimento dos VLE e aspectos legais relativos às emissões para a atmosfera, adoptando-se uma atitude essencialmente pedagógica.

No Anexo II é apresentada informação sobre o nível de emissão registado, em função do VLE de cada poluente medido, para cada fonte de emissão existente em cada estabelecimento, e correspondente indicação da existência de incumprimentos. Uma vez que se trata de um nível de informação muito detalhado, cuja leitura ficará ao critério de cada leitor, não é propósito, neste relatório, proceder à sua análise individualizada.

O Anexo IV apresenta os poluentes que foram, em 2009, monitorizados em contínuo e pontualmente, em cada fonte de emissão.

2 Estabelecimentos abrangidos

O universo de 67 estabelecimentos que envia à APA os resultados do autocontrolo das emissões de, pelo menos, um poluente em contínuo, e por conseguinte, os respectivos resultados de caracterização pontual dos restantes poluentes, são apresentados no Quadro 1 por setor com identificação da aplicação dos seguintes Decretos-Lei (DL):

- ⊆ Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de Abril (diploma Emissões);
- ⊆ Decreto-Lei n.º 178/2003, de 5 de Agosto (Grandes Instalações de Combustão);
- ⊆ Decreto-Lei n.º 85/2005, de 28 de Abril (Incineração de Resíduos);
- ⊆ Decreto-Lei n.º 242/2001, de 31 de Agosto (Compostos Orgânicos Voláteis);
- ⊆ Decreto-Lei n.º 173/2008, de 26 de Agosto (Prevenção e Controlo Integrados da Poluição) e,
- ⊆ Decreto-Lei n.º 127/2008, de 21 de Julho (Registo Europeu das Emissões e Transferências de Poluentes conhecido por Protocolo PRTR).

Quadro 1

Estabelecimentos (67) que procedem à monitorização em contínuo, e referência às legislações aplicáveis, relativas às emissões de poluentes para a atmosfera

Estabelecimento / Setor	Localização	DL78/04	DL178/03	DL85/05	DL242/01	DL173/08	DL127/2008
Agro-Industrial		DL78/04	DL178/03	DL85/05	DL242/01	DL173/08	DL127/2008
DAI - Sociedade de Desenvolvimento Agro-Industrial	Coruche	x	x			x	x
Argilas Expandidas		DL78/04	DL178/03	DL85/05	DL242/01	DL173/08	DL127/2008
Saint-Gobain Weber Portugal	Avelar	x				x	x
Cal		DL78/04	DL178/03	DL85/05	DL242/01	DL173/08	DL127/2008
Cimpor - Indústria de Cimentos, Fábrica de Cal Hidráulica do Cabo Mondego	Figueira da Foz	x				x	x
Secil Martingança	Martingança	x				x	x
Microlime	Seixal	x				x	x
Central Termoelétrica		DL78/04	DL178/03	DL85/05	DL242/01	DL173/08	DL127/2008
EDP – Produção Biolétrica	Figueira da Foz	x	x			x	x
EDP - Central Termoelétrica do Barreiro	Barreiro	x	x			x	x
EDP - Central Termoelétrica do Carregado	Carregado	x	x			x	x
EDP - Central Termoelétrica do Lares	Figueira da Foz	x	x			x	x
EDP - Central Termoelétrica de Setúbal	Setúbal	x	x			x	x
EDP - Central Termoelétrica de Sines	Sines	x	x			x	x
Tejo Energia - Produção e Distribuição de energia Elétrica, SA - Central Termoelétrica do Pego	Pego	x	x			x	x
TER - Termoelétrica do Ribatejo	Carregado	x	x			x	x
Turbogás - Produtora energética - Central de Ciclo Combinado da Tapada do Outeiro	Tapada do Outeiro	x				x	x
Centro Integrado Tratamento Resíduos		DL78/04	DL178/03	DL85/05	DL242/01	DL173/08	DL127/2008
CIRVER-SISAV	Chamusca	x				x	x
Cerâmica		DL78/04	DL178/03	DL85/05	DL242/01	DL173/08	DL127/2008
Argex – Argila Expandida	Oliveira do Bairro	x					x

Celticerâmica - Indústria Cerâmica Portuguesa	Águeda	x					x
Cepabil	Anadia	x			x		x
Cerâmica Amaro de Macedo	Cervães	x			x		x
Cerâmica Castros	Águeda	x			x		x
Cerâmica de Quintãs	Aveiro	x			x		x
Cerâmica do Alto	Águeda	x			x		x
Cerâmica Flaviense	Chaves	x			x		x
Cerâmica Outeiro do Seixo	Torres Vedras	x			x		x
Cerâmica Rosário	Peniche	x			x		x
Inacer - Indústria Nacional Cerâmica	Águeda	x			x		x
Martelha - Cerâmica de Martingança	Martingança	x			x		x
Preceram – Indústrias de Construção – Cerâmica 1	Pombal	x			x		x
Preceram – Indústrias de Construção – Cerâmica 2	Pombal	x			x		x
Preceram Norte Cerâmicas	Águeda	x			x		x
Solcer - Empresa Cerâmica	Oliveira do Bairro	x					x
Tijolágueda	Trofa	x			x		x
Cimento		DL78/04	DL178/03	DL85/05	DL242/01	DL173/08	DL127/2008
Cimpor - Indústria de Cimentos, Centro de Produção de Alhandra	Alhandra	x		x		x	x
Cimpor - Indústria de Cimentos, Centro de Produção de Loulé	Loulé	x		x		x	x
Cimpor Sines - Moagem de Sines	Sines	x					
Cimpor - Indústria de Cimentos, Centro de Produção de Souselas	Souselas	x		x		x	x
CMP - Cimentos Maceira e Pataias, Fábrica de Cibra-Pataias	Pataias	x		x		x	x
CMP - Cimentos Maceira e Pataias, Fábrica de Maceira-Liz	Maceira	x		x		x	x
SECIL – Companhia Geral de Cal e Cimento, Fábrica de Outão	Outão	x		x		x	x
Cogeração		DL78/04	DL178/03	DL85/05	DL242/01	DL173/08	DL127/2008
Bamiso – Produção de serviços Energéticos	Estarreja	x				x	x
Sociedade de Geração de Calor e Electricidade – Carriço Cogeração	Pombal	x	x			x	x
Central de Cogeração da Pardala	Ovar	x					
Enercaima – Produção de Energia	Perafita	x					
Energin – Sociedade de Produção de Electricidade e Calor	Póvoa de Santa Iria	x				x	x
Fábrica do Arco – Recursos Energéticos	Porto	x					x
PSCE – Portucel Soporcel Cogeração de Energia	Setúbal	x	x			x	x
SPCG – Sociedade Portuguesa de Cogeração Eléctrica	Setúbal	x	x				
Fabricação de painéis de partículas de madeira		DL78/04	DL178/03	DL85/05	DL242/01	DL173/08	DL127/2008
Indústrias Jomar – Madeiras e Derivados	Perafita	x	x				x

Farmacêutico		DL78/04	DL178/03	DL85/05	DL242/01	DL173/08	DL127/2008
HOVIONE - Sociedade Química	Loures	x		x	x	x	x
Fibras Sintéticas		DL78/04	DL178/03	DL85/05	DL242/01	DL173/08	DL127/2008
FISIPE – Fibras Sintéticas de Portugal	Lavradio	x	x			x	x
Incineração Resíduos Não Perigosos		DL78/04	DL178/03	DL85/05	DL242/01	DL173/08	DL127/2008
Recauchutagem Nortenha	Penafiel	x		x	x		
Incineração Resíduos Perigosos		DL78/04	DL178/03	DL85/05	DL242/01	DL173/08	DL127/2008
SUCH – Serviço de Utilização Comum dos Hospitais	Lisboa	x		x			
Incineração Resíduos Urbanos		DL78/04	DL178/03	DL85/05	DL242/01	DL173/08	DL127/2008
Lipor – Serviço Intermunicipalizado de Gestão de Resíduos do Grande Porto	Maia	x		x		x	x
Valorsul – Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos da Área Metropolitana de Lisboa (Norte)	S. João da Talha	x		x		x	x
Pasta de Papel		DL78/04	DL178/03	DL85/05	DL242/01	DL173/08	DL127/2008
Storaenso, Celulose Beira Industrial (Celbi)	Figueira da Foz	x	x			x	x
CELTEJO – Empresa de Celulose do Tejo	Vila Velha de Rodão	x				x	x
Portucel – Empresa Produtora de Pasta e Papel, Centro Fabril de Cacia	Cacia	x	x			x	x
Portucel – Empresa Produtora de Pasta e Papel, Centro Fabril de Setúbal	Setúbal	x	x			x	x
Portucel Viana – Empresa Produtora de Papeis Industriais, Complexo Industrial de Portucel Viana	Viana do Castelo	x	x			x	x
SOPORCEL - Sociedade Portuguesa de Papel	Figueira da Foz	x	x			x	x
Químico		DL78/04	DL178/03	DL85/05	DL242/01	DL173/08	DL127/2008
CUF – Químicos Industriais, Unidade de Estarreja	Estarreja	x		x		x	x
Repsol – Produção de Electricidade e Calor, ACE – Central Termoelétrica	Sines	x	x			x	x
Refinaria		DL78/04	DL178/03	DL85/05	DL242/01	DL173/08	DL127/2008
GalpEnergia – Refinaria do Porto	Leça da Palmeira	x	x			x	x
GalpEnergia – Refinaria de Sines	Sines	x	x			x	x
Vidro		DL78/04	DL178/03	DL85/05	DL242/01	DL173/08	DL127/2008
Gallo Vidro	Marinha Grande	x				x	x
Saint-Gobain Glass Portugal	Santa Iria da Azóia	x				x	x
Santos Barosa	Marinha Grande	x				x	x

3 Análise da conformidade legal por estabelecimento

As condições de cumprimento actualmente em vigor para as emissões atmosféricas, compreendem a obrigatoriedade, por parte de cada operador, do envio à APA de:

- ⊂ resultados do autocontrolo referentes à monitorização em contínuo, de acordo com o n.º 3 do artigo 23º do Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de Abril, e o Despacho n.º 79/95, de 12 de Janeiro de 1996, até aos dias 30 de Abril, Julho, Outubro e Janeiro (periodicidade trimestral);
- ⊂ resultados da monitorização dos poluentes medidos pontualmente, até 60 dias seguidos contados a partir da data da sua realização, para as instalações que procedem à monitorização em contínuo. As medições devem ser efectuadas, em geral, duas vezes em cada ano civil, com um intervalo mínimo de dois meses entre medições. No caso específico da incineração e co-incineração de resíduos, a periodicidade de monitorização de metais pesados, dioxinas e furanos obedece aos requisitos decorrentes da aplicação do Decreto-Lei n.º 85/2005, de 28 de Abril, e das Licenças de Exploração a que estão sujeitas as instalações de incineração e co-incineração de resíduos, nas quais, a periodicidade de realização de amostragem das emissões pode variar entre a trimestral e a anual.

Neste capítulo, apresenta-se o grau de cumprimento dos estabelecimentos considerados para efeitos do presente relatório, no que respeita aos resultados da monitorização em contínuo e pontual das emissões de poluentes para a atmosfera. A análise efectuada teve por base as condições descritas sumariamente no Anexo I.

No Quadro 2, são descriminados:

- ⊂ o estabelecimento e sua localização, bem como o respectivo setor;
- ⊂ o grau de incumprimento dos VLE respeitantes aos poluentes monitorizados em contínuo (SO₂, NO_x, Part, CO, COV, Cl, F, H₂S e NH₃), para o conjunto de fontes de cada estabelecimento. O cálculo reflete o número de meses em que ocorreu excedência dos VLE (para qualquer condição de cumprimento), em percentagem do total. O valor de 0% corresponde ao cumprimento dos VLE para todos os meses do ano, do conjunto de estabelecimentos afectos a um determinado setor;
- ⊂ o número de medições pontuais que ultrapassaram o VLE.

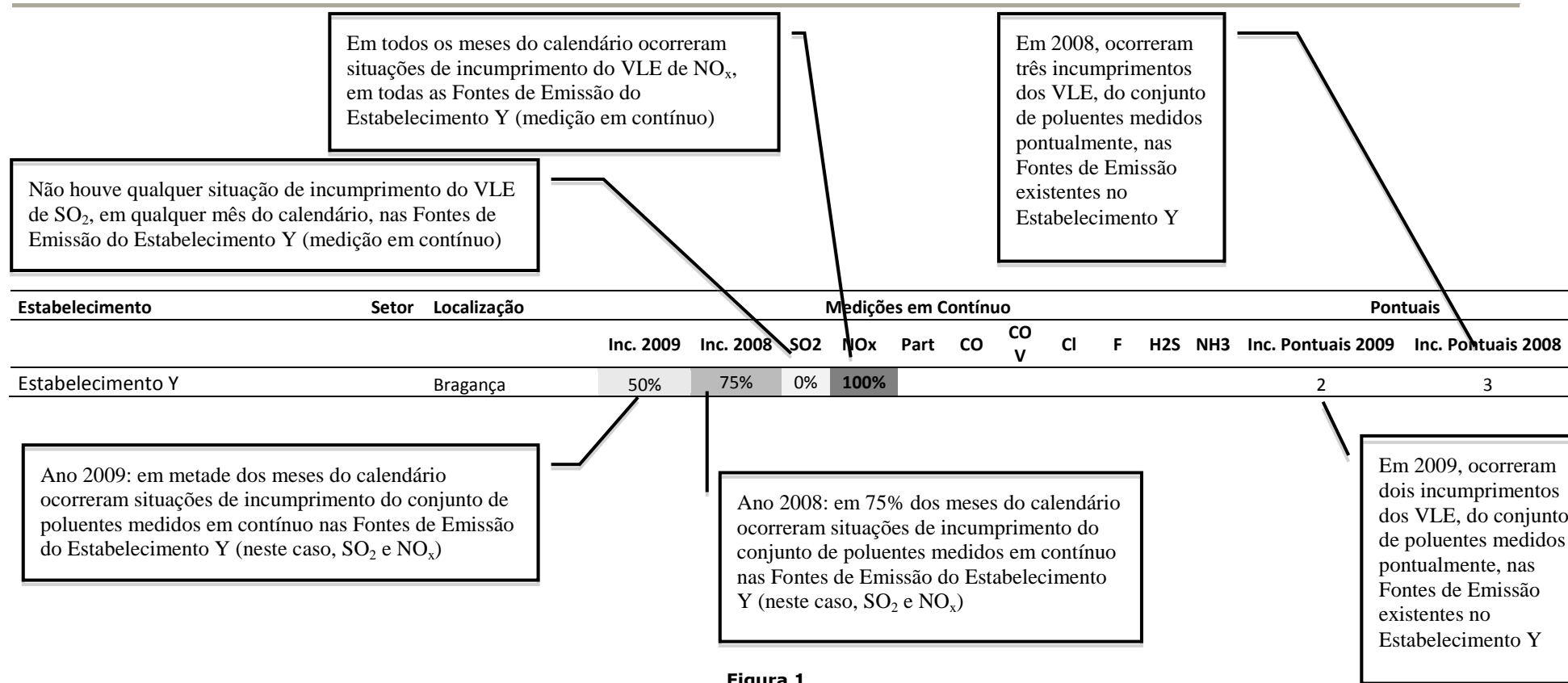


Figura 1

Exemplo ilustrativo do tipo de informação constante no Quadro 2

Quadro 2

Grau de incumprimento dos VLE das medições em contínuo (em 2009 e 2008), por estabelecimento e poluente (em percentagem), e número absoluto de excedências ao VLE das medições pontuais (em 2009 e 2008) (coluna à direita)

Estabelecimento	Setor	Localização	Medições em Contínuo											Pontuais	
	Agro-Industrial		Inc. 2009	Inc. 2008	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Inc. Pontuais 2009	Inc. Pontuais 2008
DAI - Sociedade de Desenvolvimento Agro-Industrial		Coruche	8%	48%	0%	0%	25%							0	3
	Argilas Expandidas		Inc. 2009	Inc. 2008	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Inc. Pontuais 2009	Inc. Pontuais 2008
Saint-Gobain Weber Portugal		Ansião	0%	0%	0%									1: Part	0
	Cal		Inc. 2009	Inc. 2008	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Inc. Pontuais 2009	Inc. Pontuais 2008
Cimpor Mondego		Figueira da Foz	0%	0%	0%									0	1
Secil Martingança		Martingança	0%	27%	0%									0	0
														4: COV (2); H2S; Part	
Microlime		Seixal	0%	0%	0%										5
	Central Termoelétrica		Inc. 2009	Inc. 2008	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Inc. Pontuais 2009	Inc. Pontuais 2008
EDP – Produção Biolétrica		Figueira da Foz	38%			38%								0	
EDP Barreiro		Barreiro	11%	0%	0%	0%	33%							0	0
EDP Carregado		Carregado	8%	0%	25%	0%	0%							0	
EDP Lares		Figueira da Foz	0%			0%									
EDP Setúbal		Setúbal	2%	0%	0%	0%	6%								0
EDP Sines		Sines	0%		0%	0%	0%							0	
Tejo Energia - Pego		Pego	0%	0%	0%	0%	0%							0	0
TER - Termoelétrica do Ribatejo		Carregado	0%			0%		0%						0	1
Turbogás		Tapada do Outeiro	0%			0%		0%						0	0
	Centro Integrado Tratamento Resíduos		Inc. 2009	Inc. 2008	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Inc. Pontuais 2009	Inc. Pontuais 2008
CIRVER-SISAV		Chamusca	0%		0%	0%	0%	0%	0%	0%				0	0
	Cerâmica		Inc. 2009	Inc. 2008	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Inc. Pontuais 2009	Inc. Pontuais 2008
Argex		Oliveira do Bairro	0%	0%	0%									0	0
Celticerâmica		Águeda	0%	0%	0%									1: COV	0
Cepabil		Anadia	0%	0%	0%									0	3
Cerâmica Amaro de Macedo		Cervães	0%	0%	0%									1: COV	0
Cerâmica Castros		Águeda	0%	0%	0%									0	0
Cerâmica de Quintãs		Aveiro	0%		0%									1: Cl	

Cerâmica do Alto	Águeda	0%		0%										0	
Cerâmica Flaviense	Chaves	0%		0%										1: As+Ni	
Cerâmica Outeiro do Seixo	Torres Vedras	0%	0%	0%									0	0	
Cerâmica Rosário	Peniche	0%	0%	0%									0	0	
Inacer	Águeda	0%	0%	0%									0	0	
Martelha	Martingança	0%	0%	0%										0	
Preceram 1	Pombal	0%		0%									0		
Preceram 2	Pombal	0%		0%									0		
Preceram Norte	Águeda	0%		0%									1: Cl		
Solcer	Oliveira do Bairro	0%	0%	0%									0	0	
Tijolágueda	Trofa	0%	0%	0%									0	2	
Cimento		Inc. 2009	Inc. 2008	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Inc. Pontuais 2009	Inc. Pontuais 2008	
Cimpor Alhandra	Alhandra	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%			0	0	
Cimpor Loulé	Loulé	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%			0	0	
Cimpor Sines	Sines	0%	0%			0%							0	0	
Cimpor Souselas	Souselas	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%			0	0	
Secil Cibra-Pataias	Pataias	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%			0	0	
Secil Maceira-Liz	Maceira	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%			0	0	
Secil Outão	Outão	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%			0	0	
Cogeração		Inc. 2009	Inc. 2008	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Inc. Pontuais 2009	Inc. Pontuais 2008	
Bamiso	Estarreja	0%	0%		0%								4: As+Ni	4	
Carriço Cogeração	Pombal	0%	8%		0%		0%						0	0	
Central de Cogeração da Pardala	Ovar	0%			0%										
Enercaima	Perafita	13%	8%		25%		0%						0	0	
Energin	Póvoa de Santa Iria	13%	8%		25%		0%						0		
Fábrica do Arco	Porto	8%	0%		8%								1: As+Ni	1	
PSCE	Setúbal	0%	0%	0%	0%	0%							0	8	
SPCG	Setúbal	50%			100%		0%						0		
Fabricação de painéis de partículas de madeira		Inc. 2009	Inc. 2008	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Inc. Pontuais 2009	Inc. Pontuais 2008	
Jomar	Perafita	23%	40%		0%	0%	36%	55%					0	0	
Farmacêutico		Inc. 2009	Inc. 2008	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Inc. Pontuais 2009	Inc. Pontuais 2008	

Hovione	Loures	11%	10%	0%	25%	0%	17%	17%	8%	8%	0			1		
Fibras Sintéticas		Inc. 2009	Inc. 2008	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Inc. Pontuais 2009	Inc. Pontuais 2008		
Fisipe	Lavradio	0%	0%	0%		1: COV									0	
Incineração Resíduos Não Perigosos		Inc. 2009	Inc. 2008	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Inc. Pontuais 2009	Inc. Pontuais 2008		
Nortenha	Penafiel	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0			0		
Incineração Resíduos Perigosos		Inc. 2009	Inc. 2008	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Inc. Pontuais 2009	Inc. Pontuais 2008		
SUCH	Lisboa	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0			0		
Incineração Resíduos Urbanos		Inc. 2009	Inc. 2008	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Inc. Pontuais 2009	Inc. Pontuais 2008		
Lipor	Maia	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0		0	0		
Valorsul	S. João da Talha	4%	3%	0%	0%	11%	3%	0%	17%	0%	0		0	0		
Pasta de Papel		Inc. 2009	Inc. 2008	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Inc. Pontuais 2009	Inc. Pontuais 2008		
Celbi	Figueira da Foz	0%	0%	0%	0%	0%					0%	0		0		
Celtejo	Vila Velha de Rodão	7%	8%	17%	0%	11%					0%	0		0		
Portucel Cacia	Cacia	7%	47%	0%	0%	27%	9%					1: As+Ni		0		
Portucel Setúbal	Setúbal	13%	16%	4%	13%	42%	0%					8%	1: Part		7	
Portucel Viana	Viana do Castelo	0%	0%			0%					0			0		
Soporcel	Figueira da Foz	0%	0%	0%	0%	0%	0%					0%	0		0	
Químico		Inc. 2009	Inc. 2008	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Inc. Pontuais 2009	Inc. Pontuais 2008		
CUF Estarreja	Estarreja	58%	0%		35%	100%	89%	78%	0%	11%	2: Sb-V; As+Ni			6		
Repsol	Sines	14%	0%	20%	15%	20%	0%					0			7	
Refinaria		Inc. 2009	Inc. 2008	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Inc. Pontuais 2009	Inc. Pontuais 2008		
GalpEnergia Porto	Leça da Palmeira	0%	0%	0%	0%	0%					0			1		
GalpEnergia Sines	Sines	17%	16%	0%	27%	23%					7: Cd+Hg (3); As+Ni; Pb+Cr+Cu; MP			2		
Vidro		Inc. 2009	Inc. 2008	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Inc. Pontuais 2009	Inc. Pontuais 2008		
Gallo Vidro	Marinha Grande	0%			0%											
Saint Gobain Glass	Santa Iria da Azóia	0%	0%	0%	0%	0%									0	
Santos Barosa	Marinha Grande	0%	0%		0%										1: As+Ni	7
Medições em Contínuo															Pontuais	
		Inc. 2008	Inc. 2008	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Inc. Pontuais 2009	Inc. Pontuais 2008		
TOTAL		4%	4%	4%	2%	5%	4%	4%	6%	3%	1%	1%	28	61		

Nota: a escala de cores a cinza, reflecte a existência de um maior (mais escuro) ou menor (mais claro) número de incumprimentos

A análise dos dados apresentados no Quadro 2, permite concluir:

1- Relativamente à monitorização em contínuo das emissões, que a CUF de Estarreja (58%, referentes a incumprimentos verificados no incinerador, que irá ser substituído por um novo, em Maio de 2011), SPCG (50%, mas apenas um mês de resultados), e EDP Bioeléctrica – Central Termoeléctrica da Figueira da Foz (38%), são os estabelecimentos que apresentam pior desempenho, uma vez que evidenciam um menor grau de cumprimento dos VLE. Em termos da análise por poluente, destacam-se os seguintes incumprimentos persistentes (sistemáticos):

- ⊂ NOx - SPCG (100%, correspondentes a um único mês de resultados);
- ⊂ Partículas - CUF (100%);
- ⊂ CO - CUF (89%);
- ⊂ COV - Jomar (55%) e CUF (89%);

2 - No que respeita à monitorização pontual das emissões de poluentes para a atmosfera:

- ⊂ a GalpEnergia – Refinaria de Sines (7), Microlime (4) e Bamiso (4), são as instalações que apresentam maior número de excedências dos VLE, em medições pontuais;
- ⊂ 75% do total de instalações que efectuam monitorização pontual das emissões, não apresenta qualquer excedência ao VLE.

4 Análise da conformidade legal por setor de actividade

Tendo em conta as condições de cumprimento (ver Anexo I) a que estão sujeitos os estabelecimentos que procedem à monitorização em contínuo e pontual, é apresentado, no Quadro 3, o grau de incumprimento dos VLE, por setor de actividade.

Assim, no Quadro 3, são discriminados:

- ⊂ o setor de actividade;
- ⊂ o número de instalações que contribuem para cada setor (entre parêntesis);
- ⊂ o grau de incumprimento dos VLE aplicáveis a cada um dos poluentes monitorizados em contínuo (SO₂, NO_x, Part, CO, COV, Cl, F, H₂S e NH₃), para o conjunto de fontes de emissão afectas a cada setor. O cálculo reflecte o número de meses em que ocorreu excedência dos VLE, em percentagem do total. O valor de 0% corresponde ao cumprimento dos VLE para todos os meses do ano, do conjunto de estabelecimentos afectos a um determinado setor, ao passo que o valor de 100% corresponde ao incumprimento dos VLE em todos os meses do ano, em todos os estabelecimentos afectos ao setor;
- ⊂ o número de medições pontuais que ultrapassaram o VLE.

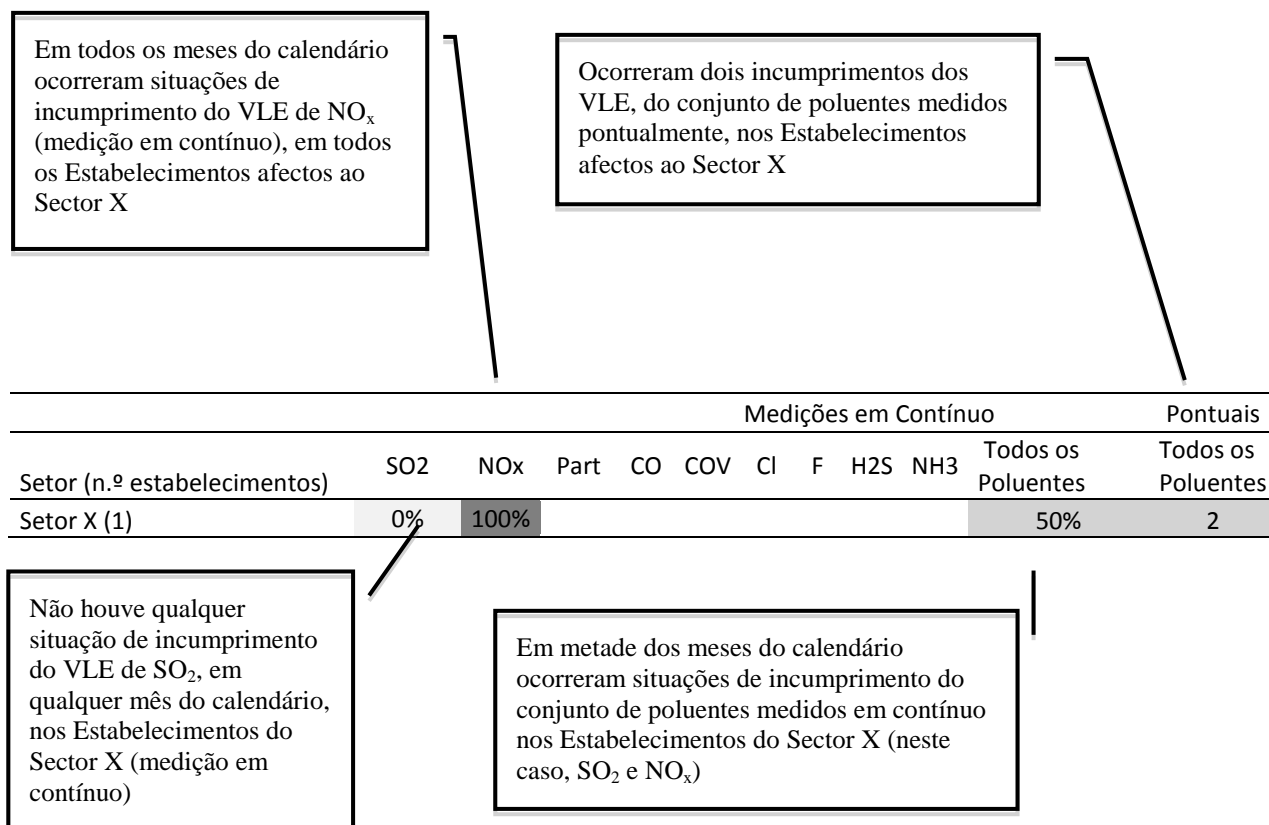


Figura 2

Exemplo ilustrativo do tipo de informação constante no Quadro 3

Quadro 3

Percentagem de incumprimento dos VLE das medições em contínuo, por setor de actividade e poluente, e número absoluto de excedências ao VLE das medições pontuais

	Medições em Contínuo										Pontuais (ex: 2xano)
	Todos os poluentes	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Todos os poluentes
Agro-Industrial (1)	8%	0%	0%	25%							0
Argilas Expandidas (1)	0%	0%									1
Cal (3)	0%	0%									4
Central Termoeléctrica (9)	2%	1%	2%	6%	0%						0
Centro Integrado Tratamento Resíduos (1)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%				0
Cerâmica (17)	0%	0%									5
Cimento (7)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%			0
Cogeração (8)	5%	0%	9%	0%	0%						5
Fabricação de painéis de partículas de madeira (1)	23%		0%	0%	36%	55%					0
Farmacêutico (1)	11%	0%	25%	0%	17%	17%	8%	8%			0
Fibras Sintéticas (1)	0%			0%							1
Incineração Resíduos Não Perigosos (1)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%			0
Incineração Resíduos Perigosos (1)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%			0
Incineração Resíduos Urbanos (2)	2%	0%	0%	7%	2%	0%	10%	0%		0%	0
Pasta de Papel (6)	5%	4%	2%	12%	1%				1%		2
Químico (2)	35%	60%	27%	45%	28%	78%	0%	11%			2
Refinaria (2)	6%	0%	10%	9%							7
Vidro (3)	0%	0%	0%	0%							1
	4%	2%	5%	4%	4%	6%	3%	1%	1%	0%	28

Nota: a escala de cores a cinza, reflecte a existência de um maior (mais escuro) ou menor (mais claro) número de incumprimentos

A análise dos dados apresentados no Quadro 3, permite concluir:

1 - Relativamente à monitorização em contínuo das emissões, o seguinte:

- os poluentes COV (6%), NOx (5%), partículas e CO (4%) representam a maioria dos incumprimentos existentes, para o conjunto dos setores de actividade;
- a inexistência de qualquer incumprimento de NH₃;
- em 2009, o valor global de cumprimento legal das emissões em contínuo, situou-se nos 96%, ou seja, do total dos poluentes e fontes de emissão, ocorreram 4% de meses com violação de, pelo menos, uma condição de cumprimento legal;
- o setor químico (35%) (2 estabelecimentos) e Fabricação de Painéis de Partículas de Madeira (23%) (um estabelecimento), são os que apresentam pior desempenho;
- os estabelecimentos referentes aos setores de Argilas Expandidas, Cal, Centro Integrado Tratamento Resíduos, Cerâmico, Cimento, Fibras Sintéticas, Incineração de Resíduos Não Perigosos e Vidro, não apresentaram qualquer incumprimento.

2 – No que respeita à monitorização pontual das emissões:

- ⊂ 47% do total de setores não apresenta qualquer excedência ao VLE;
- ⊂ Os setores das Refinarias (7), Cogeração (5), Cerâmica (5) e Cal (4) são os que mais contribuem para o número de excedências aos VLE.

5 Evolução 2008-2009

Tendo por base os resultados da monitorização em contínuo das emissões, do conjunto de estabelecimentos considerados no presente relatório, procedeu-se à análise da evolução das concentrações médias anuais por poluente, entre 2008 e 2009 (o valor médio anual considera-se normalmente a média de 12 valores médios mensais obtidos no ano civil), no sentido de evidenciar possíveis tendências de melhoria ou de retrocessos no seu desempenho ambiental na vertente ar.

A informação detalhada ao nível da fonte de emissão é apresentada no Anexo III, tendo a APA recebido em 2009, resultados da monitorização em contínuo de 150 fontes de emissão e da monitorização pontual de 299 fontes, denotando-se pela Figura 3 um acréscimo de monitorizações relativamente aos anos 2007 e 2008.

Na Figura 4, descrimina-se o número de equipamentos por poluente relativo ao universo de fontes de emissão com monitorização em contínuo.

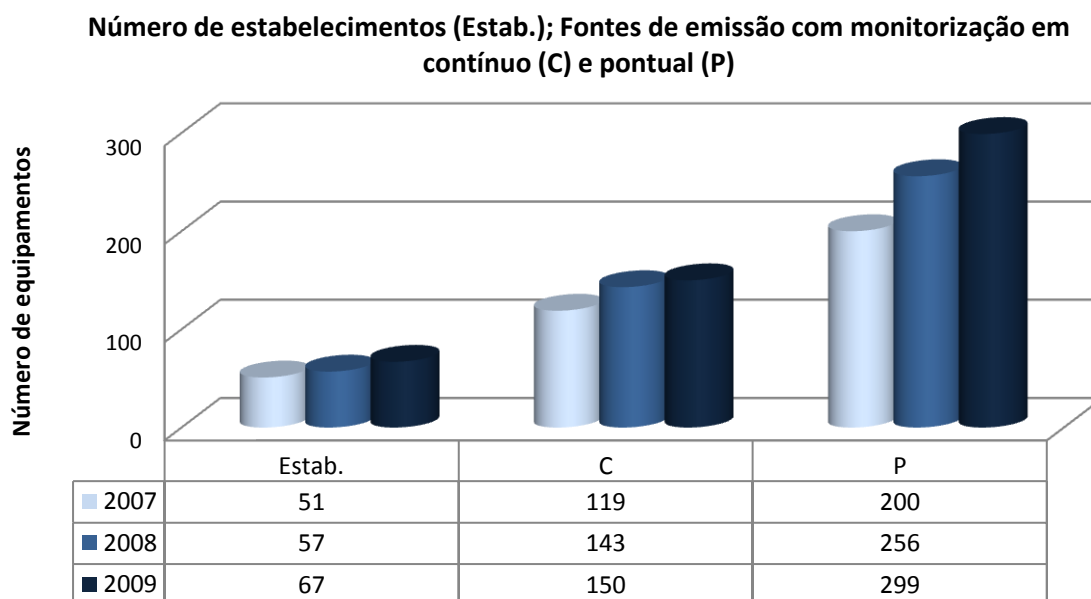


Figura 3

Número de estabelecimentos (Estab.) com monitorização em contínuo em Portugal, e fontes de emissão com monitorização em contínuo (C) e pontual (P), em 2007, 2008 e 2009

Número de equipamentos monitorização em contínuo, por poluente

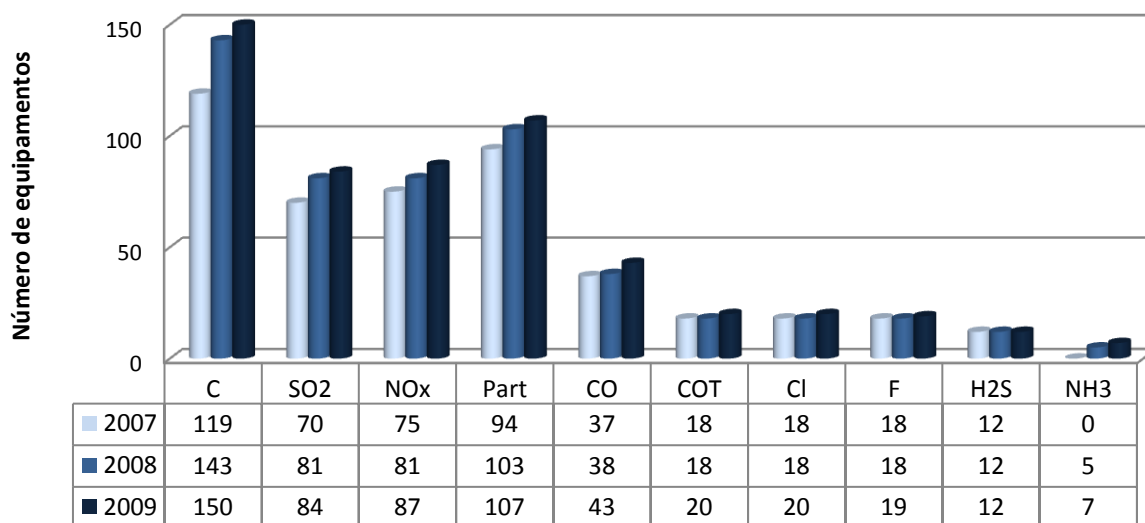


Figura 4

Número de equipamentos monitorização em contínuo, por poluente, em 2007, 2008 e 2009

Assim e face ao conjunto de equipamentos por poluente analisou-se a variação do número de incumprimentos registados, entre 2008 e 2009 (Ver Quadro 4), bem como a variação do número de acréscimos ou diminuições dos valores de concentração média anual por poluente (Ver Figura 5).

Quadro 4

Evolução dos incumprimentos da monitorização em contínuo verificados entre 2008 e 2009

	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S
Evolução Incumprimentos	-1	+13	-13	-11	-4	0	-4	-5

Evolução das concentrações médias anuais, entre 2008 e 2009

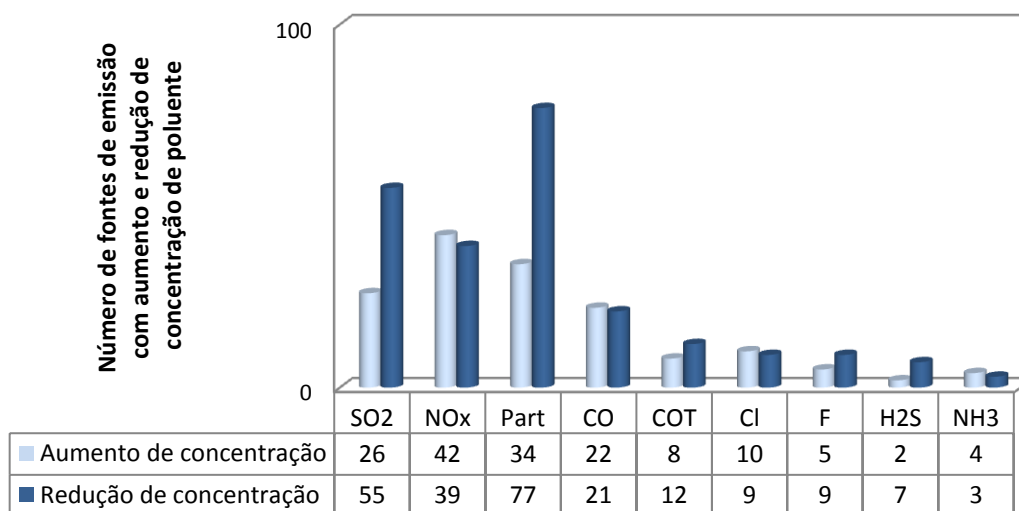


Figura 5

Número de aumentos e reduções das concentrações médias anuais, no conjunto de fontes de emissão que monitorizam o respectivo poluente em contínuo

Refira-se que as licenças ambientais e actualização da legislação podem determinar a alteração dos VLE, pelo que é igualmente indicada, para o conjunto de fontes de emissão, informação sobre a evolução do valor-limite de emissão (VLE), entre 2008 e 2009 (Ver Figura 6), sendo possível verificar que os VLE de SO2 (aplicáveis a 8 fontes de emissão), NOx (9), e sobretudo de partículas (20), sofreram uma diminuição em 2009, relativamente ao ano anterior.

Evolução dos VLE, entre 2008 e 2009

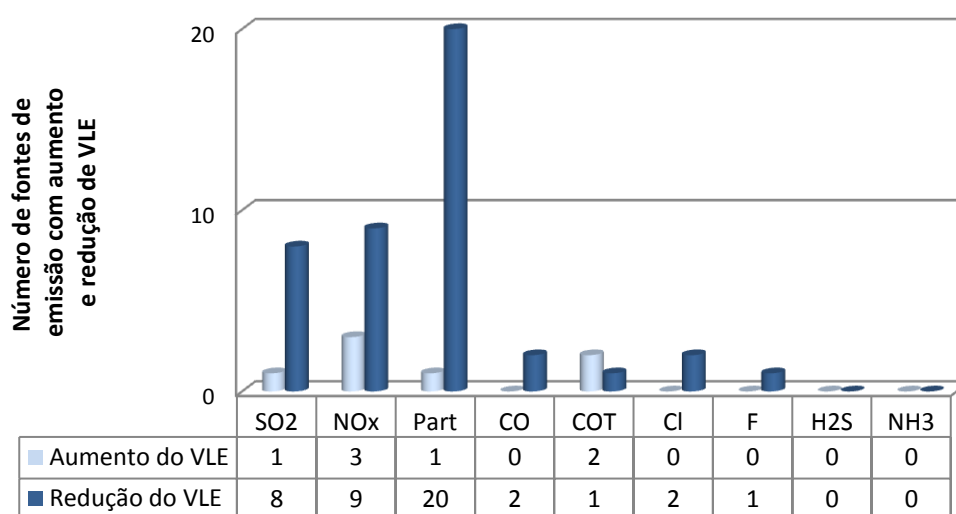


Figura 6

Evolução dos VLE entre 2008 e 2009, por poluente (monitorização em contínuo), em termos de número de aumentos e diminuições dos VLE

Da análise da informação do Quadro 4, conclui-se que se registaram menos incumprimentos de SO₂, partículas, CO, COV, F e H₂S em 2009 do que em 2008 e mais de NO_x. Refira-se, contudo, que com estes dados não é possível concluir que houve um incremento ou diminuição de emissões, na medida em que o aumento da carga poluente (em massa), depende do caudal volumétrico lançado para a atmosfera e do número de horas de funcionamento efectivo da fonte.

Na Figura 7 é apresentada a representação gráfica da distribuição de frequências, para cada um dos poluentes medidos em 2007, 2008 e 2009: frequência relativa (%) X classes relativas ao nível de emissão, distribuídas da seguinte forma (inclusive limite superior): menos de 20% do VLE; 20% a 40% do VLE; 40% a 60% do VLE; 60% a 80% do VLE; 80% a 100% do VLE; acima do VLE.

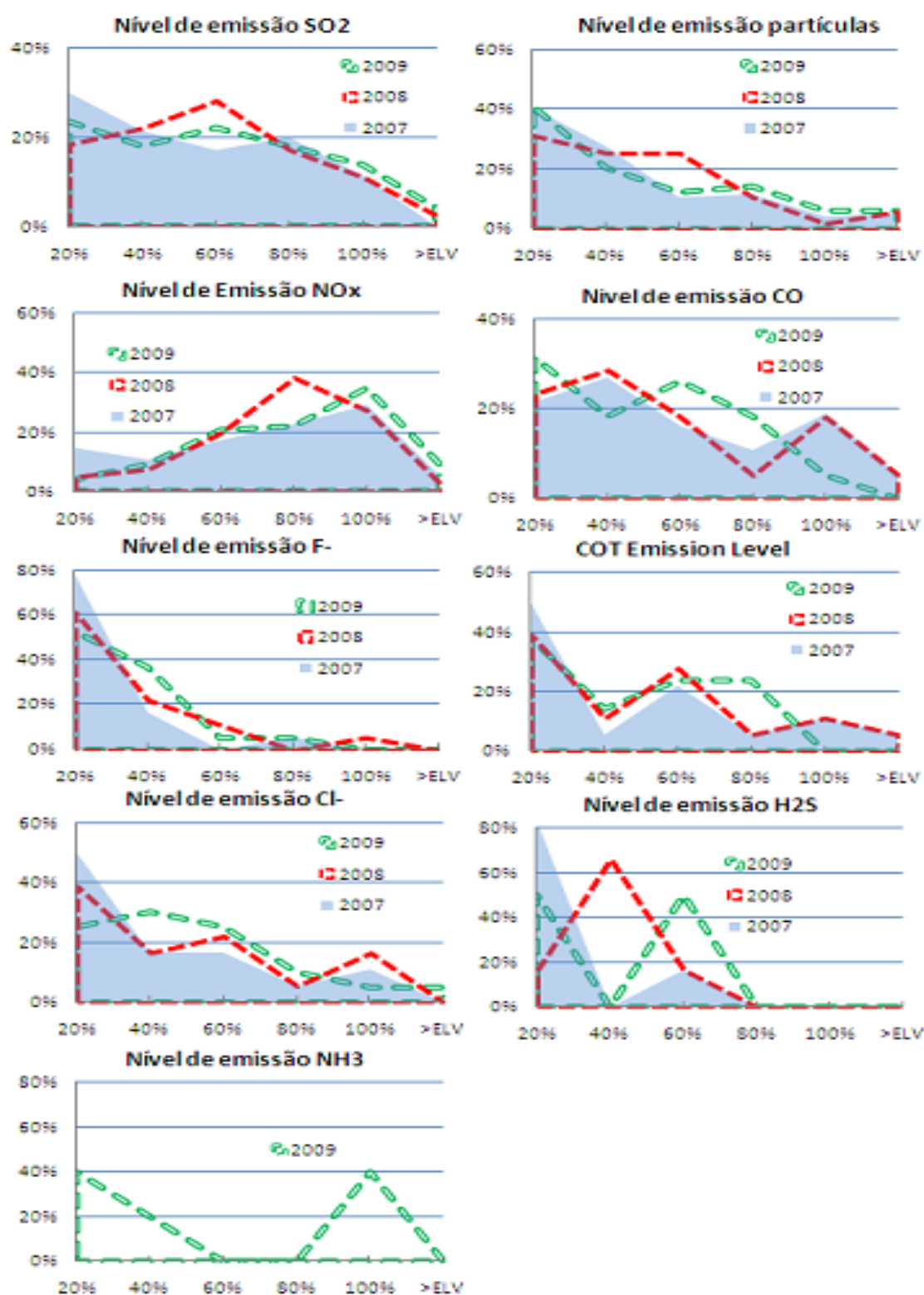


Figura 7

Representação gráfica da distribuição de frequências dos níveis de emissão, por poluente medido em contínuo, para o conjunto de fontes

A distribuição de frequências do nível de emissão permite conhecer os VLE dos poluentes que são normalmente cumpridos de forma confortável, e por outro lado, os poluentes que necessitam de um controlo mais rigoroso das respectivas emissões de modo a evitar a ocorrência de situações de incumprimento. A comparação de 3 anos de dados, evidencia ainda a tendência sobre adequabilidade do VLE, relacionando as emissões efectivamente medidas em relação aos VLE aplicáveis.

Deste modo, é possível verificar que a distribuição de frequências dos níveis de emissão de NO_x, SO₂ e H₂S evidenciaram uma aproximação aos respectivos VLE, entre 2007 e 2009 (mais dificuldade em cumprir os VLE), podendo estar relacionado, no caso do NO_x e SO₂, com o facto de terem ocorrido reduções dos VLE. Ao contrário, o nível de emissão de CO e COV reduziu, em 2009, comparativamente com os anos anteriores. É ainda possível constatar que o nível de emissão registado de compostos inorgânicos fluorados indicia um fácil cumprimento do respectivo VLE.

6 Conclusões

Da análise dos dados apresentados ao longo do presente relatório, conclui-se que, em 2009, houve um aumento de fontes de emissão com monitorização em contínuo (150) e pontual (299).

Quanto à percentagem de cumprimento legal das emissões em contínuo, em 2009, foi de 96,0% (96,5%, em 2008 e 96,9% em 2007), considerando aqui a violação de, pelo menos, uma condição de cumprimento legal, do total dos poluentes e fontes de emissão.

A análise do parâmetro “Nível de Emissão” (relação entre a concentração média anual do poluente e o respectivo VLE), designadamente para o NO_x, SO₂ e H₂S, evidenciou acréscimo dos valores médios de concentração (comparando com o VLE, tendo em conta os dados entre 2007 e 2009), sobretudo de NO_x, cujos valores registaram mais aumentos do que reduções das concentrações médias anuais obtidas no conjunto das fontes monitorizadas em contínuo, e mais incumprimentos do que em 2008, ao contrário dos restantes poluentes, cujos resultados apontaram para uma melhoria desses dados estatísticos.

Por outro lado, atendendo à variação de alguns VLE, decorrente da aplicação das licenças ambientais e actualização da legislação, foi possível registar a diminuição, entre 2008 e 2009, dos VLE de partículas (a cerca de 19% das fontes de emissão foram impostos VLE mais restritivos), SO₂ e NO_x (cerca de 10%).

Relativamente aos incumprimentos por poluente verifica-se que a maioria se refere aos poluentes COV (6%), NO_x (5%), partículas e CO (4%), para o NH₃ não há registo de qualquer incumprimento.

No que respeita à monitorização pontual das emissões de todas as fontes de emissão, 28 valores de concentração de poluentes excederam, em 2009, os respectivos VLE (61 valores em 2008, 34 em 2007), centrando-se principalmente nos setores das Refinarias (7), Cogeração (5), Cerâmica (5), e Cal (4), sendo de salientar que 75% do total de estabelecimentos que efectuam monitorização pontual das emissões, não apresentou qualquer excedência ao VLE.

Bibliografia

- Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de Abril
- Decreto-Lei n.º 242/2001, de 31 de Agosto
- Decreto-Lei n.º 178/2003, de 5 de Agosto
- Portaria n.º 80/2006, de 23 de Janeiro
- Portaria n. 675/2009, de 23 de Junho
- Portaria n. 676/2009, de 23 de Junho
- Portaria n. 677/2009, de 23 de Junho
- Despacho n.º 79/95, de 12 de Janeiro de 1996
- Decreto-Lei n.º 85/2005, de 28 de Abril
- Decreto-Lei n.º 173/2008, de 26 de Agosto
- Decreto-Lei n.º 127/2008, de 21 de Julho

Anexo I: Condições de cumprimento

Caso geral: Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de Abril (artigo 24.º)

1 - No caso de monitorização em contínuo, os valores-limite de emissão (VLE) consideram-se respeitados se a avaliação dos resultados demonstrar que, para as horas de funcionamento da fonte pontual, durante um ano civil, se verificam cumulativamente as seguintes condições:

- a) Nenhum valor médio de um mês de calendário excede o VLE;
- b) Nenhum valor médio diário excede em mais de 30% o VLE;
- c) Nenhum valor médio horário excede em mais de 100% o VLE, quando se trate de novas instalações.

2 - No caso da monitorização pontual, os VLE consideram-se respeitados se nenhum dos resultados das medições efectuadas ultrapassar o VLE respectivo.

3 - Para as instalações de combustão abrangidas pelo artigo relativo à dispensa de monitorização (artigo 21º), os VLE consideram-se respeitados se não forem excedidos em mais de 50%.

Grandes Instalações de Combustão: Decreto-Lei n.º 178/2003, de 5 de Agosto (artigo 13.º)

1 - Em caso de monitorização em contínuo, serão considerados observados os VLE fixados no Decreto-Lei, se a avaliação dos resultados demonstrar que, para as horas de funcionamento durante um ano civil:

- a) Nenhum dos valores médios de um mês de calendário excedeu os VLE; e
- b) No caso:
 - i) Do dióxido de enxofre e das partículas 97% de todos os valores médios de quarenta e oito horas não excedem 110% dos VLE;
 - ii) Dos óxidos de azoto - 95% de todos os valores médios de quarenta e oito horas não excedem 110% dos VLE.

2 - No caso de serem exigidas unicamente medições pontuais ou outros processos de determinação apropriados, considerar-se-á que os VLE previstos foram respeitados se nenhum dos resultados das séries de medições efectuadas ou dos outros processos definidos e determinados de acordo com as regras aprovadas pelas autoridades competentes ultrapassar o VLE.

3 - Para as novas instalações cuja licença seja concedida nos termos do n.º 2 do artigo 4.º do Decreto-Lei em questão, os VLE serão considerados conformes para as horas de funcionamento durante um ano civil se:

- a) Nenhum valor médio diário validado exceder os correspondentes valores especificados; e
- b) 95% dos valores médios horários validados durante o ano não excederem 200% dos valores correspondentes especificados.

Incineração de resíduos: Decreto-Lei n.º 85/2005, de 28 de Abril (artigo 32.º)

1 - Em caso de monitorização em contínuo, consideram-se observados os VLE para a atmosfera sempre que:

- a) Nenhum dos valores médios diários ultrapasse qualquer dos VLE estabelecidos; e 97% dos valores médios diários ao longo do ano não excedam o valor limite de emissão constante;
- b) Nenhum dos valores médios dos intervalos de trinta minutos ultrapasse qualquer dos VLE estabelecidos ou, caso se justifique, 97% dos valores médios dos intervalos de trinta minutos obtidos ao longo do ano não excedam os VLE fixados;
- c) Nenhum dos valores de concentração de monóxido de carbono (CO) nos gases de combustão (excluindo as fases de arranque e paragem), exceda:
 - i) 50 mg/m³ de gás de combustão, determinado como valor médio diário;
 - ii) 150 mg/m³ de gás de combustão em, pelo menos, 95% de todas as medições determinadas como valores médios a intervalos de dez minutos ou 100 mg/m³ de gás de combustão de todas as medições determinadas como valores médios a intervalos de trinta minutos, obtidas durante um período de vinte e quatro horas.

2 - Em caso de monitorização pontual, os VLE consideram-se respeitados se nenhum dos valores médios ao longo do período de amostragem fixado para os metais pesados, dioxinas e furanos ultrapasse os VLE estabelecidos.

Anexo II – Análise das emissões por fonte de emissão

Tendo em conta as condições de cumprimento (ver Anexo I) a que estão sujeitas os estabelecimentos que procedem à monitorização em contínuo, é apresentado, no Quadro II.1, o cálculo, para cada poluente, o nível de emissão em função do VLE, segundo a seguinte expressão:

Nível de Emissão = Valor médio anual poluente / VLE (percentagem)

O valor médio anual de um poluente reflecte, na maioria dos casos, a média dos valores médios mensais determinados a partir da monitorização em contínuo. No entanto, pode incidir no valor máximo diário, especialmente em instalações de incineração, ou nas condições estipuladas na Tabela n.º 3 do Despacho conjunto n.º 509/2006, de 27 de Junho - Plano Nacional de Redução das Emissões - PNRE), em toneladas de massa de poluente emitido, por ano.

Assim, no Quadro II.1, são descritos:

- ⊢ a fonte de emissão associada a cada estabelecimento;
- ⊢ regime de monitorização: "C": contínuo; "P": pontual;
- ⊢ os valores do Nível de Emissão (em percentagem), para cada poluente (SO₂, NO_x, partículas, CO, COV, Cl, F, H₂S e NH₃). O valor de Nível de Emissão=50% revela uma média dos 12 valores médios mensais apurados durante o ano, que corresponde a 50% do VLE respectivo, ou seja, se o VLE é 1500 mg/Nm³, a média dos 12 valores médios mensais é 750 mg/Nm³.
- ⊢ o número de medições pontuais que ultrapassaram o VLE;
- ⊢ o "Total Incumprimentos", que corresponde ao somatório de incumprimentos mensais (registados para cada poluente e para o conjunto de fontes de emissão), apresentado em percentagem do total. Para cada poluente medido em contínuo é apresentado o grau de incumprimento do respectivo VLE. O cálculo reflecte o número de meses em que ocorreu excedência dos VLE, em percentagem do total (meses de dados × poluentes × fontes de emissão). O valor de 0% corresponde ao cumprimento dos VLE para todos os meses do ano, do conjunto de fontes de emissão afectas a um determinado estabelecimento. No caso das medições pontuais, em "Total Incumprimentos", é apresentado o somatório do número de medições pontuais que excederam o VLE.

Deste modo, o Nível de Emissão reflecte o grau de aproximação da média das concentrações de cada poluente, ao respectivo VLE. Quando o valor é baixo, a concentração média anual é muito inferior ao VLE. Um Nível de Emissão próximo do VLE (100%), representa uma emissão média de poluente no limite do legalmente permitido.

Tendo em conta que no mesmo quadro, para cada estabelecimento, é apresentado o parâmetro "Total Incumprimentos", para além do Nível de Emissão registado (para cada poluente medido em cada fonte de emissão), é ainda possível, ao mesmo tempo, verificar a existência de incumprimentos (Figura 8).

Regime de Monitorização: C: Contínuo (Fonte de Emissão 1) P: Pontual (Fontes de Emissão 1 e 2)													
N.º de incumprimentos dos VLE (medições pontuais, de qualquer poluente): Fonte de Emissão 1: nenhum Fonte de Emissão 2: um													
Estabelecimento X	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais	
Fonte de Emissão 1	x	x		50%								0	
Fonte de Emissão 2		x										1	
Total Incumprimentos				0%								1	

Não houve qualquer situação de incumprimento do VLE de NOx, em qualquer mês do calendário, nas Fontes de Emissão do Estabelecimento X (medição em contínuo)

Se o VLE de NOx for 1500 mg/Nm3, a média dos 12 valores médios mensais, foi de 750 mg/Nm3, que corresponde a um Nível de Emissão de 50% do VLE (o NOx foi, neste caso, o único poluente medido em contínuo, no Estabelecimento X – Fonte de Emissão 1)

Figura 8
Exemplo ilustrativo do tipo de informação constante no Quadro II.1

Quadro II.1

Nível de Emissão de poluente (concentração média anual de poluente em relação ao VLE, em percentagem) e Total Incumprimentos (medições em contínuo – percentagem; medições pontuais: n.º de excedências aos VLE e respectivos poluentes)

(Nota: a escala de cores a cinza, reflecte a existência de um maior (mais escuro) ou menor (mais claro) Nível de Emissão, e a existência de um maior (mais escuro) ou menor (mais claro) número de excedências ao VLE, das medições pontuais (coluna da direita))

Estabelecimento / Fonte	Medições em Contínuo											Pontuais
Argex	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais
Forno Rotativo	x	x	57%									0
Despoeiramento 1		x										
Despoeiramento 2		x										
Total Incumprimentos			0%									0
Estabelecimento / Fonte	Medições em Contínuo											Pontuais
Bamiso	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais
FF1 - Secagem II (VDA-21)		x										0
FF2 - Secagem II (VDA-35)		x										0
FF3+FF4 - Secagem III e IV (CL-1401/3)		x										0
FF5 - Secagem V (BL-2402/1)		x										0
FF6 - Secagem V (BL-2403/1)		x										0
FF7 - Secagem VI (BL-2402/2)		x										0
FF8 - Secagem VI (BL-2403/2)		x										0
FF9 - Secagem VII (BL-2402/3)		x										0
FF10 - Secagem VII (BL-2403/03)		x										0
FF11 - E-PVC (BL 3405)		x										0
FF12 - E-PVC (BL 3408)		x										0
FF13 - E-PVC (BL 3411)		x										0
FF14 - E-PVC (BL 3412)		x										0
FF15 - UN-7601		x										0
FF16 - TK-9280		x										0
FF18 - Caldeira 3		x										3: As+Ni
FF19 - Caldeira 4		x										0
FF20 - Caldeira 9		x										0

FF21 - Central Cogeração	x	x		53%									1: As+Ni
Total Incumprimentos				0%									4
Estabelecimento / Fonte			Medições em Contínuo									Pontuais	
Carricho	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais	
Central de Cogeração	x	x		72%		13%						0	
Total Incumprimentos				0%		0%						0	
Estabelecimento / Fonte			Medições em Contínuo									Pontuais	
Celbi	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais	
FF1 - Caldeira de Recuperação	x	x	33%	85%	29%					15%		0	
FF2 - Caldeira da Casca	x	x	9%	61%	68%							0	
FF3 - Forno da Cal	x	x	33%	85%	29%					15%		0	
FF4 Chaminé do lavador de gases da caldeira de metanol e gases incondensáveis	x	x	33%	85%	29%					15%		0	
FF5 - Lavador de Gases do Tanque Dissolução	x	x	33%	85%	29%					15%		0	
FF6 - Lavador de gases residuais do branqueamento	x	x	33%	85%	29%					15%		0	
Total Incumprimentos			0%	0%	0%					0%		0	
Estabelecimento / Fonte			Medições em Contínuo									Pontuais	
Celtejo	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais	
Caldeira de Recuperação	x		55%	60%	90%					25%			
Forno da Cal	x		55%	60%	90%					25%			
Tanque de Smelt	x	x			90%					25%		0	
FF1 - Caldeira Auxiliar Fuel		x										0	
Total Incumprimentos			17%	0%	11%					0%		0	
Estabelecimento / Fonte			Medições em Contínuo									Pontuais	
Celticerâmica	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais	
Forno Túnel Recto a Gás Natural e Coque	x	x	8%									0	
Gerador 2 (Cogeração 2)		x										1: COV	
Total Incumprimentos			0%									1	
Estabelecimento / Fonte			Medições em Contínuo									Pontuais	
Cepabil	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais	

FF1 - Forno	x	x	34%										0
FF2- Estufa		x											0
FF3- Estufa		x											0
FF4- Estufa		x											0
FF5- Estufa		x											0
Total Incumprimentos			0%										0
Estabelecimento / Fonte				Medições em Contínuo								Pontuais	
Cerâmica Amaro de Macedo	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais	
FF1 - Forno	x	x	25%									1: CO	
Secador de Tijolo - Chaminé 1		x										0	
Secador de Tijolo - Chaminé 2		x										0	
Total Incumprimentos			0%									1	
Estabelecimento / Fonte				Medições em Contínuo								Pontuais	
Cerâmica Castros	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais	
FF1 - Forno	x	x	42%									0	
FF2 - Secador Estufa - Câmara Secagem		x										0	
FF3 - Secador Estufa - Câmara Secagem (Secador - Extracção 2)		x										0	
FF5 - Despoeirador												0	
Total Incumprimentos			0%									0	
Estabelecimento / Fonte				Medições em Contínuo								Pontuais	
Cerâmica de Quintães	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais	
FF1 - Fornos 1 e 2	x	x	32%									1: Cl	
FF2 - Secador Anjou (Secador Rápido - Linha 1 - Chaminé 1)		x										0	
FF3 - Secador Anjou (Secador Rápido - Linha 1 - Chaminé 2)		x										0	
FF4 - Secador Semi-Contínuo - Linha 2 - Chaminé 1		x										0	
FF5 - Secador Semi-Contínuo - Linha 2 - Chaminé 2		x										0	
FF6 - Secador Semi-Contínuo - Linha 2 - Chaminé 3		x										0	

FF9 - Caldeira		x											
Total Incumprimentos			0%										0
Estabelecimento / Fonte		Medições em Contínuo										Pontuais	
Cerâmica do Alto	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais	
FF1 - Forno	x	x	49%									0	
FF2 - Secador Contínuo 2		x										0	
FF3 - Secador Contínuo 1		x										0	
FF4 - Secador Contínuo 3		x										0	
Total Incumprimentos			0%									0	
Estabelecimento / Fonte		Medições em Contínuo										Pontuais	
Cerâmica Flaviense	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais	
FF1 - Forno	x	x	27%									0	
FF2 - Câmara de Secagem de Telha a gás natural - Secador 1		x										0	
FF3 - Câmara de Secagem de Telha a gás natural - Secador 2		x										0	
FF4 - Câmara de Secagem de Telha a gás natural - Secador 3		x										0	
FF5 - Câmara de Secagem de Telha a gás natural - Secador 4		x										0	
FF6 - Câmara de Secagem de Telha a gás natural - Secador 5		x										0	
FF8 - Gerador de Ar Quente a Fuelóleo		x										1: As+Ni	
Total Incumprimentos			0%										
Estabelecimento / Fonte		Medições em Contínuo										Pontuais	
Cerâmica Outeiro do Seixo	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais	
Forno	x	x	43%									0	
Total Incumprimentos			0%									0	
Estabelecimento / Fonte		Medições em Contínuo										Pontuais	
Cerâmica Rosário	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais	
Forno	x	x	19%									0	
Total Incumprimentos			0%									0	
Estabelecimento / Fonte		Medições em Contínuo										Pontuais	

Cimpor Alhandra	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais
FF1 - Forno 6	x	x	33%	89%	4%	87%	44%	41%	20%			0
FF2 - Forno 7	x	x	59%	86%	2%	76%	73%	13%	40%			0
FF3 - Arrefecedor do Forno 7	x	x			40%							0
FF4 - Moinho de Cimento 9	x	x			27%							0
FF5 - Moinho de Cimento 10	x	x			27%							0
FF6 - Moinho de Cimento 11	x	x			13%							0
FF7 - Moinho de Cimento 12	x	x			43%							0
FF8 - Moinho de Carvão 6	x	x			13%							0
FF9 - Moinho de Carvão 7	x	x			20%							0
Total Incumprimentos			0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%			0
Estabelecimento / Fonte			Medições em Contínuo								Pontuais	
Cimpor Loulé	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais
FF1 - Forno 1	x	x	38%	88%	4%	42%	52%	8%	30%			0
FF2 - Arrefecedor	x	x			47%							0
FF3 - Moinho de Cimento 1		x										0
FF4 - Moinho de Cimento 3 filtro		x										0
FF5 - Moinho de Cimento 3 separador												0
		x										0
FF6 - Moinho de Carvão		x										0
Total Incumprimentos			0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%			0
Estabelecimento / Fonte			Medições em Contínuo								Pontuais	
Cimpor Mondego	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais
FF1 - Chaminé da exaustão dos 14 fornos da cal	x	x	26%									0
FF2 - britagem da MP		x										0
FF3 - Desenforna		x										0
FF4 - Britagem da cal cozida 1		x										0
FF5 - Hidratação		x										0
FF6 - Moagem da Cal 3		x										0
FF7 - Moagem da Cal 4		x										0
FF8 - Moagem da Cal 5		x										0
FF9 - Ensacagem 3		x										0
FF10 - Ensacagem 2		x										0

FF11 - Britagem da cal cozida 2	x												0
Total Incumprimentos			0%										0
Estabelecimento / Fonte		Medições em Contínuo										Pontuais	
Cimpor Sines	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais	
Chaminé Mossines	x				0%								
Despoeiramento do Separador		x										0	
Despoiramento da Tremonha		x										0	
Despoeiramento do Elevador		x										0	
Moinho de Cimento (com queimador de gás ligado)		x										0	
Total Incumprimentos					0%							0	
Estabelecimento / Fonte		Medições em Contínuo										Pontuais	
Cimpor Souselas	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais	
Forno 1	x	x	81%	69%	10%	45%						0	
Forno 2	x	x	84%	84%	7%	48%						0	
Forno 3	x	x	88%	82%	4%	69%	69%	54%	40%			0	
Arrefecedor 1	x				27%								
Arrefecedor 2	x				23%								
Arrefecedor 3	x				7%								
Moinho de Cimento 1	x				20%								
Moinho de Cimento 2	x				17%								
Moinho de Cimento 3	x				7%								
Moinho de Cimento 4	x				10%								
Moinho de Carvão 31	x				40%								
Moinho de Carvão 41	x				67%								
Total Incumprimentos			0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%			0	
Estabelecimento / Fonte		Medições em Contínuo										Pontuais	
CIRVER-SISAV	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais	
FF3 - Gerador de Vapor de recuperação dos gases da câmara de oxidação da unidade de evapo-oxidação (U300)			0%	20%	7%	2%	1%	0%					
	x	x										0	

FF5 - Caldeira de Aquecimento de água -
Sistema de climatização do edifício 40

x

FF6 - Caldeira de Aquecimento de água -
Sistema de climatização do edifício 28

x

0

Total Incumprimentos	0%	0%	25%	#DIV/0!	0
----------------------	----	----	-----	---------	---

Estabelecimento / Fonte						Medições em Contínuo						Pontuais
EDP Barreiro	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais
Chaminé 1	x	x	84%	83%	62%							0
Total Incumprimentos			0%	0%	33%							0

Estabelecimento / Fonte						Medições em Contínuo						Pontuais
EDP Carregado	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais
FF1 - Grupos Geradores de Vapor 1 e 2	x		95%	78%	63%							
FF2 - Grupos Geradores de Vapor 3 e 4	x		82%	49%	20%							
FF3 - Grupos Geradores de Vapor 5 e 6	x		70%	73%	28%							

FF4 - Caldeira Auxiliar 1	x											0
FF4 - Caldeira Auxiliar 2	x											0
Total Incumprimentos			25%	0%	0%							0

Estabelecimento / Fonte						Medições em Contínuo						Pontuais
EDP Lares	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais
FF1 - Chaminé 1	x	x		42%								
FF2 - Chaminé 2	x	x		44%								
Total Incumprimentos				0%								

Estabelecimento / Fonte						Medições em Contínuo						Pontuais
EDP Setúbal	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais
FF1 - Grupo 1 - Grupo Gerador de Vapor 1	x	x	78%	58%	46%							
FF1 - Grupo 2 - Grupo Gerador de Vapor 2	x	x	85%	47%	20%							

FF2 - Grupo 3 - Grupo Gerador de Vapor 3			x	x	83%	79%	23%						
FF2 - Grupo 4 - Grupo Gerador de Vapor 4			x	x	82%	67%	9%						
FF3 - Chaminé da Caldeira Auxiliar 1													
			x										
Total Incumprimentos					0%	0%	6%						
Estabelecimento / Fonte			Medições em Contínuo									Pontuais	
EDP Sines	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais	
Chaminé 1	x	x	87%	100%	75%								0
Chaminé 2	x	x	77%	100%	45%								0
Total Incumprimentos					0%	0%	0%						0
Estabelecimento / Fonte			Medições em Contínuo									Pontuais	
Enercaima	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais	
Central de Cogeração	x	x		52%		11%							0
Total Incumprimentos				25%		0%						0	
Estabelecimento / Fonte			Medições em Contínuo									Pontuais	
Energim	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais	
Central de Cogeração	x			73%		16%							0
Total Incumprimentos				25%		0%						0	
Estabelecimento / Fonte			Medições em Contínuo									Pontuais	
Fábrica do Arco	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais	
Central de Cogeração - Grupo 2	x	x		70%									1: As+Ni
Total Incumprimentos				8%								1	
Estabelecimento / Fonte			Medições em Contínuo									Pontuais	
Fisipe	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais	
FF1 - Exaustão do Secador de Polímero (CP - 578)	x	x				10%							0
FF2 - Exaustão de máquinas de spinning (SP-111)	x											0	
FF3 - Exaustão de máquinas de spinning (SP-517A)	x											0	
FF4 - Exaustão de máquinas de spinning (SP-411)	x											0	

FF5 - Extracção da sala de polimerização/peletização (CP-583)													1: COV
FF21 - Zona do tanque de regenerado (DP - 157B)													0
Total Incumprimentos													0%
Total Incumprimentos													1
Estabelecimento / Fonte													Medições em Contínuo
Gallo Vidro													Pontuais
													Medições Pontuais
FF1 - Fornos 4 e 5 e respectivos TSQ	x	x		70%									
FF2 - Caldeira de aquecimento de águas quentes sanitárias a gás natural (AQS)													
Total Incumprimentos													0%
Estabelecimento / Fonte													Medições em Contínuo
GalpEnergia Porto													Pontuais
													Medições Pontuais
FF1 - Fábrica de Aromáticos ST0601	x	x	33%	49%	22%								0
FF2 - ST 1302		x											0
FF3 - Fábrica de Combustíveis ST1401													
													0
FF4 - Fábrica de Combustíveis ST1601													
													0
FF5 - Fáb. de Óleos base ST2001	x	x	20%	59%	12%								0
FF6 - ST 2401		x											0
FF7 - Fábrica de Combustíveis ST3001													
													0
FF8 - Fábrica de Combustíveis ST3701													
													0
FF9 - Unidade Claus ST3801													0
FF10 - Área de Utilidades ST4001	x	x	71%	102%	110%								0
FF11 - Área de Utilidades ST4002	x	x	53%	92%	48%								0
FF12 - ST 5201													0
Total Incumprimentos													0%
Estabelecimento / Fonte													Medições em Contínuo
GalpEnergia Sines													Pontuais
													Medições Pontuais
FF1 - Chaminé Principal	x	x	79%	96%	42%								1: Cd+Hg

FF2 - Chaminé PP-H3A (Plattforming)	x												0
FF3 - Chaminé PP-H3B (Plattforming)	x												0
FF4 - Chaminé PP-H3C/D (Plattforming)													
	x												0
FF5 - Chaminé Alquilação (Al-H1)	x												0
FF6 - Forno HG-H1 (Hydrobon de Gasóleo)	x	x	1%	34%	2%								0
FF7 - Forno HI H1 (Unidade de Produção de Hidrogénio)		x											0
FF8 - Forno HT H1 (Hydrobon de Gasolina)		x											0
FF9 - Forno OP-H3 (Asfalto)		x											0
FF10 - Forno OP-H4 (Asfalto)		x											0
FF11 - HV - H1 (Hydrobon de Vácuo)		x											1: Cd+Hg
CE BF4 Conduta Caldeira 4	x	x	74%	94%	90%								5: Cd+Hg (2); As+Ni; Pb+Cr+Cu; MP
FF15 - Grupo 1 da Cogeração CG-BR1													
	x												0
FF16 - Grupo 1 da Cogeração CG-BR2													
	x												0
Regeneração do Catalisador (CCR)		x											0
Total Incumprimentos			0%	27%	23%								7
Estabelecimento / Fonte													
Hovione	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Pontuais	
												Medições Pontuais	
FF4 - URIS - Unidade de Recuperação de Iodeto de Sódio	x	x	5%	82%	22%	50%	29%	38%	50%				0
FF2 - GV 4		x											0
FF3 - GV 5		x											0
FF5 - TL 0101		x											0
FF6 - TL 0102		x											0
FF7 - TL 0103		x											0
FF8 - TL 0104		x											0
FF9 - TL 0201		x											0
FF10 - TL 0202		x											0
FF11 - TL 0203		x											0

FF12 - TL 0204	x												0
FF13 - TL 0205	x												0
FF14 - TL 0207	x												0
FF15 - TL 0901	x												0
FF17 - TL 1302	x												0
FF18 - TL 1303	x												0
FF19 - TI 1501	x												0
FF20 - TI 1502	x												0
FF21 - TL 1503	x												0
FF22 - TL 1504	x												0
FF23 - TL 1505	x												0
FF24 - TL 1506	x												0
FF 26 - TL 0105	x												0
Total Incumprimentos		0%	25%	0%	17%	17%	8%	8%					0

Estabelecimento / Fonte			Medições em Contínuo									Pontuais
Inacer	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais
FF1 - Forno 1	x	x	58%									0
FF2 - Secador Estufa - Extração 1		x										0
FF3 - Secador Estufa - Extração 2		x										0
FF4 - Secador Estufa - Extração 3		x										0
FF5 - Secador Estufa - Extração 4		x										0
FF6 - Secador Estufa - Extração 5		x										0
Total Incumprimentos			0%									0

Estabelecimento / Fonte			Medições em Contínuo									Pontuais
Jomar	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais
Secador de Aparas	x	x		32%	79%	87%	80%					0
Secador de Fibras 1,1		x										0
Secador de Fibras 1,2		x										0
Secador de Fibras 2,1		x										0
Secador de Fibras 2,2		x										0
Filtro n.º 2		x										0
Caldeira Konus		x										0
Caldeira Kessel		x										0

Caldeira Omnical	x											0
Prensa	x											0
Total Incumprimentos			0%	0%	36%	55%						0
Estabelecimento / Fonte			Medições em Contínuo								Pontuais	
Lipor	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais
Central de Incineração - Linha 1	x	x	20%	91%	40%	34%	16%	46%	30%		90%	0
Central de Incineração - Linha 2	x	x	26%	92%	22%	45%	17%	52%	20%		88%	0
Conduta de extracção de humidade das escórias - Linha 1		x										0
Conduta de extracção de humidade das escórias - Linha 2		x										0
Total Incumprimentos			0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		0%	0
Estabelecimento / Fonte			Medições em Contínuo								Pontuais	
Martelha	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais
Forno	x		67%									
Total Incumprimentos			0%									
Estabelecimento / Fonte			Medições em Contínuo								Pontuais	
Microlime	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais
FF1 - Forno de Cal	x	x	43%									4: COV (2); H2S; Part
Total Incumprimentos			0%									4
Estabelecimento / Fonte			Medições em Contínuo								Pontuais	
Nortenha	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais
UVEP	x	x	54%	19%	33%	20%	3%	19%	2%			0
Caldeira a Gás propano		x										0
Conduta de Exaustão - Ligeiros		x										0
Conduta de Exaustão - Pesados		x										0
Total Incumprimentos			0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%			0
Estabelecimento / Fonte			Medições em Contínuo								Pontuais	
Portucel Cacia	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais
FF1 - Caldeira Auxiliar a Biomassa	x	x	4%	64%	93%	63%						0
FF2 - Forno da Cal		x										0
FF3 - Caldeira de Recuperação 4	x	x		9%								0
FF4 - Caldeira de Processo 2		x										1: As+Ni
Total Incumprimentos			0%	0%	27%	9%						1

Estabelecimento / Fonte			Medições em Contínuo									Pontuais
Portucel Setúbal	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais
FF1 - Forno da Cal	x		17%	87%	71%	30%				50%		0
FF2 - Caldeira de Recuperação	x		17%	87%	71%	36%				50%		0
FF3 - Caldeira de Biomassa	x	x	11%	82%	112%	25%						0
FF4 - Tanque de Smelt		x										1: Part
FF5 - Forno de Retractilização		x										0
FF6 - Caldeira 2		x										0
FF8 - Secador 1		x										0
FF9 - Secador 2		x										0
FF10 - Caldeira Calandra		x										0
Total Incumprimentos			4%	13%	42%	0%				8%		1
Estabelecimento / Fonte			Medições em Contínuo									Pontuais
Portucel Viana	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais
FF1 - Forno da Cal	x	x			84%							0
FF2 - Caldeira de Recuperação	x	x			84%							0
FF3 - Tanque de Smelt	x	x			84%							0
Caldeira Biomassa		x										0
FF5 - Central de Ciclo combinado a Gás Natural - CHIP1		x										0
Total Incumprimentos					0%							0
Estabelecimento / Fonte			Medições em Contínuo									Pontuais
Preceram 1	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais
FF1 - Forno 1	x	x	36%									0
Total Incumprimentos			0%									0
Estabelecimento / Fonte			Medições em Contínuo									Pontuais
Preceram 2	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais
FF1 - Forno de Tijolo (2)	x	x	64%									0
FF2 - Caldeira a vapor a fuelóleo (2)												
Secador 2												
Total Incumprimentos			0%									0
Estabelecimento / Fonte			Medições em Contínuo									Pontuais
Preceram Norte	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais

Forno Rotativo	x	x	58%										1: Cl
Caldeira		x											0
Secador													0
Total Incumprimentos			0%										1
Estabelecimento / Fonte			Medições em Contínuo									Pontuais	
PSCE	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais	
FF1 - Caldeira 4	x	x	71%	71%	21%							0	
FF2 - Caldeira 6	x	x	70%	80%	30%							0	
Total Incumprimentos			0%	0%	0%							0	
Estabelecimento / Fonte			Medições em Contínuo									Pontuais	
Repsol	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais	
FF1 - Caldeira 3	x	x	267%	107%	151%	1%						0	
FF2 - Caldeira 2		x	218%	106%	209%	2%						0	
Total Incumprimentos			20%	15%	20%	0%						0	
Estabelecimento / Fonte			Medições em Contínuo									Pontuais	
Saint-Gobain Glass	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais	
FF1 - Forno de Fusão	x		34%	28%	113%								
Total Incumprimentos			0%	0%	0%								
Estabelecimento / Fonte			Medições em Contínuo									Pontuais	
Saint-Gobain Weber Portugal	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais	
FF1 - Forno 1 (239)	x	x	26%									0	
FF2 - Forno 2	x	x	22%									0	
FF3 - Despoeiramento / Arrefecimento Argila 1 (241)		x										0	
FF4 - Despoeiramento / Arrefecimento Argila 2 (242)		x										0	
FF5 - Despoeiramento / Arrefecimento 1 (243)		x										0	
FF6 - Despoeiramento / Crivagem 1		x										1: Part	
FF7 - Despoeiramento / Crivagem 2 (246)													
		x										0	
FF8 - Despoeiramento Ensacagem		x										0	
FF9 - Despoeirador Arrefecedor 1 e 2		x										0	

FF10 - Despoeiramento Telas Metálicas

		x											0
Total Incumprimentos			0%										1
Estabelecimento / Fonte		Medições em Contínuo										Pontuais	
Santos Barosa	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais	
FF1 - Forno 1		x										1: As+Ni	
FF2 - Forno 2 + TSQ		x										0	
FF3 - Fornos 3 + 4	x	x		71%								0	
FF4 - Arca de Serigrafia		x										0	
Total Incumprimentos				0%								1	
Estabelecimento / Fonte		Medições em Contínuo										Pontuais	
Secil Cibra-Pataias	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais	
FF2 - Forno 3	x	x	7%	97%	15%		44%	28%	80%			0	
FF5 - Arrefecedor do Forno 3	x				11%							0	
FF6 - Moinho Carvão 1	x				65%							0	
FF7 - Moinho Carvão 2	x				3%							0	
FF8 - Moinho de Cimento 1	x				80%							0	
FF9 - Moinho de Cimento 2	x				25%							0	
FF13 - Forno 2 + Moinho de Crú 3 + Arrefecedor do Forno 2	x	x	62%	71%	20%	63%	20%	2%	3%			0	
Total Incumprimentos			0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%			0	
Estabelecimento / Fonte		Medições em Contínuo										Pontuais	
Secil Maceira	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais	
FF1 - Forno 5	x	x	59%	88%	10%		66%	40%	10%			0	
FF2 - Forno 6	x	x	52%	92%	1%		75%	40%	30%			0	
FF3 - Arrefecedor do Forno 5	x	x			6%							0	
FF4 - Arrefecedor do Forno 6	x	x			29%							0	
FF5 - Moinho de Carvão 1	x	x			77%							0	
FF6 - Moinho de Carvão 2	x	x			31%							0	
FF7 - Moinho de Cimento 7	x	x			67%							0	
FF8 - Moinho de Cimento 8 - Separador					40%							0	
	x	x										0	
FF9 - Moinho de Cimento 8		x										0	

FF10 - Moinho de Cimento 9 - Separador

	x	x		13%								0
FF11 - Moinho de Cimento 9		x										0
FF12 - Caldeira 5		x										0
FF13 - Caldeira 6		x										0

Total Incumprimentos 0% 0% 0% 0% 0% 0% 0% 0%

Estabelecimento / Fonte			Medições em Contínuo									Pontuais
Secil Martingança	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais
FF1 - Fornos Cal	x	x	20%									0
FF2 - Moinho de Bolas												0
Total Incumprimentos			0%									0

Estabelecimento / Fonte			Medições em Contínuo									Pontuais
Secil Outão	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais
FF1 - Forno 8	x	x	3%	74%	1%	73%	54%	28%	0%			0
FF2 - Forno 9	x	x	13%	92%	0%	74%	51%	66%	10%			0
FF3 - Moinho de Carvão K8	x				55%							
FF4 - Moinho de Carvão K9	x				16%							
FF5 - Moinho de Cimento Z4P11	x	x			63%							0
FF6 - Moinho de Cimento Z4P41	x	x			17%							0
FF7 - Moinho de Cimento Z5P11	x	x			73%							
FF8 - Moinho de Cimento Z5P31	x	x			2%							
FF9 - Moinho de Cimento Z6P11	x	x			49%							
Total Incumprimentos			0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%			0

Estabelecimento / Fonte			Medições em Contínuo									Pontuais
Solcer	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais
Forno	x	x	47%									0
Total Incumprimentos			0%									0

Estabelecimento / Fonte			Medições em Contínuo									Pontuais
Soporcel	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais
FF1 - Caldeira Auxiliar a Fuelóleo	x	x	79%	66%	15%	41%						0
FF1 - Caldeira de Recuperação	x		48%	41%	42%					4%		
FF1 - Caldeira Auxiliar a Biomassa	x	x	4%	13%	13%	39%						0
FF3 - Forno da Cal	x	x	48%	41%	42%					4%		0

Total Incumprimentos					0%	0%	0%	0%	0%	0%	0	
Estabelecimento / Fonte					Medições em Contínuo							Pontuais
SPCG	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais
FF1 - Turbina a Gás + Caldeira Recuperativa 1	x	x		162%		48%						0
FF2 - Turbina a Gás + Caldeira Recuperativa 2	x	x		128%		48%						0
Total Incumprimentos					100%	0%						0
Estabelecimento / Fonte					Medições em Contínuo							Pontuais
SUCH	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais
Central de Incineração de Res. Hospitalares	x	x	12%	40%	8%	52%	28%	57%	4%			0
Total Incumprimentos					0%	0%	0%	0%	0%			0
Estabelecimento / Fonte					Medições em Contínuo							Pontuais
Tejo Energia	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais
FF1 - Grupo 1	x	x	43%	71%	10%							0
FF2 - Grupo 2	x	x	48%	81%	14%							0
FF3 - Caldeira Auxiliar 1		x										0
FF3 - Caldeira Auxiliar 2		x										0
FF3 - Caldeira Auxiliar 1+2		x										0
Total Incumprimentos					0%	0%	0%					0
Estabelecimento / Fonte					Medições em Contínuo							Pontuais
Termoelétrica da Figueira da Foz	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais
FF1 - Caldeira de Biomassa	x	x		110%								0
Total Incumprimentos					38%							0
Estabelecimento / Fonte					Medições em Contínuo							Pontuais
TER	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais
FF1 - Cald Rec do Grupo 1	x	x		50%		9%						0
FF2 - Cald Rec do Grupo 2	x	x		41%		5%						0
FF3 - Chaminé 3	x	x		27%		8%						0
Total Incumprimentos					0%	0%						0
Estabelecimento / Fonte					Medições em Contínuo							Pontuais
Tijolágueda	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais
FF1 - Forno	x	x	33%									0

FF2 - Secador		x											0
Total Incumprimentos			0%										0
Estabelecimento / Fonte		Medições em Contínuo										Pontuais	
Turbogás	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais	
FF1 - Cald. Recuperação de calor a gás natural 1	x	x		58%		17%						0	
FF2 - Cald. Recuperação de calor a gás natural 2	x	x		56%		8%						0	
FF3 - Cald. Recuperação de calor a gás natural 3	x	x		35%		15%						0	
FF4 - Cald. Auxiliar		x										0	
Total Incumprimentos			0%			0%						0	
Estabelecimento / Fonte		Medições em Contínuo										Pontuais	
Valorsul	C	P	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Medições Pontuais	
Central de Incineração - Linha A	x	x	35%	88%	55%	28%	10%	78%	10%		8%	0	
Central de Incineração - Linha B	x	x	19%	90%	67%	28%	6%	112%	30%		13%	0	
Central de Incineração - Linha C	x	x	24%	91%	50%	47%	4%	83%	10%		26%	0	
Total Incumprimentos			0%	0%	11%	3%	0%	17%	0%		0%	0	

Anexo III: Evolução 2008-2009

Tendo em conta os valores médios anuais de concentração de poluente, calculados para cada fonte de emissão (existente em cada estabelecimento), apresenta-se a informação sobre a evolução desses valores entre 2008 e 2009, em percentagem.

Refira-se que as licenças ambientais e actualização da legislação podem determinar a alteração dos VLE, pelo que é igualmente apresentada informação sobre a evolução do valor-limite de emissão (VLE), entre 2008 e 2009, em percentagem.

Assim, no Quadro III.1, são descritos:

- ⊂ a fonte de emissão associada a cada estabelecimento;
- ⊂ a evolução da concentração média anual, entre 2008 e 2009 (em percentagem), para cada poluente (SO₂, NO_x, partículas, CO, COV, Cl, F e H₂S), medido em cada fonte de emissão. Por exemplo um valor de 50%, revela uma média dos 12 valores médios mensais apurados durante o ano de 2009, 50% superior à média dos 12 valores médios mensais apurados durante o ano de 2008. Por outro lado um valor negativo de -10% revela uma diminuição do valor de concentração média anual entre 2008 e 2009, de 10%;
- ⊂ a evolução do VLE, entre 2008 e 2009 (em percentagem), para cada poluente (SO₂, NO_x, partículas, CO, COV, Cl, F e H₂S), medido em cada fonte de emissão. Por exemplo um valor de -20%, revela que o VLE em 2009 diminuiu 20% em relação ao aplicável em 2008;
- ⊂ a variação do número de incumprimentos registados na monitorização em contínuo, ocorrida entre 2008 e 2009, para cada poluente e estabelecimento;

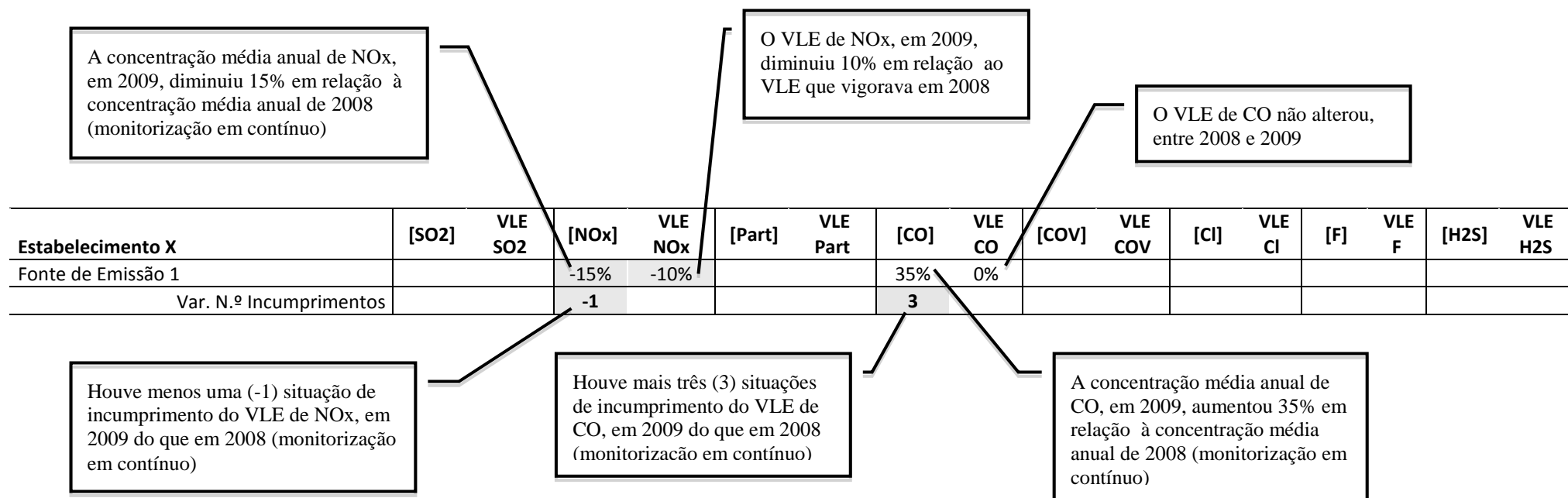


Figura 9
Exemplo ilustrativo do tipo de informação constante no Quadro III.1

Quadro III.1

Evolução dos valores de concentração média anual e dos respectivos VLE, entre 2008 e 2009, em percentagem

(Nota: a escala de cores a cinza, reflecte a existência de um aumento maior (mais escuro) ou diminuição maior (mais claro) das concentrações médias anuais, e do número de incumprimentos ocorridos, entre 2008 e 2009)

Instalação / Fonte																
Argex	[SO ₂]	VLE SO ₂	[NO _x]	VLE NO _x	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F	[H ₂ S]	VLE H ₂ S
Forno Rotativo	8%	0%														
Var. N.º Incumprimentos	0															
Bamiso	[SO ₂]	VLE SO ₂	[NO _x]	VLE NO _x	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F	[H ₂ S]	VLE H ₂ S
FF21 - Central Cogeração			-1%	0%												
Var. N.º Incumprimentos			0													
Carriço	[SO ₂]	VLE SO ₂	[NO _x]	VLE NO _x	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F	[H ₂ S]	VLE H ₂ S
Central de Cogeração			0%	0%			-43%	0%								
Var. N.º Incumprimentos			-1				-1									
Celbi	[SO ₂]	VLE SO ₂	[NO _x]	VLE NO _x	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F	[H ₂ S]	VLE H ₂ S
FF1 - Caldeira de Recuperação	-41%	0%	15%	0%	-50%	0%									-50%	0%
FF2 - Caldeira da Casca	-36%	0%	-8%	0%	-11%	0%										
FF3 - Forno da Cal	-41%	0%	15%	0%	-50%	0%									-50%	0%
FF4 Chaminé do lavador de gases da caldeira de metanol e gases incondensáveis	-41%	0%	15%	0%	-50%	0%									-50%	0%
FF5 - Lavador de Gases do Tanque Dissolução	-41%	0%	15%	0%	-50%	0%									-50%	0%
FF6 - Lavador de gases residuais do branqueamento	-41%	0%	15%	0%	-50%	0%									-50%	0%
Var. N.º Incumprimentos	0		0		0										0	
Celtejo	[SO ₂]	VLE SO ₂	[NO _x]	VLE NO _x	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F	[H ₂ S]	VLE H ₂ S
Caldeira de Recuperação	-19%	0%	-14%	0%	55%	0%									0%	0%
Forno da Cal	-19%	0%	-14%	0%	55%	0%									0%	0%
Tanque de Smelt					55%	0%									0%	0%
Var. N.º Incumprimentos	-2		0		3										-1	
Celticerâmica	[SO ₂]	VLE		VLE	[Part]	VLE	[CO]	VLE		VLE	[Cl]	VLE	[F]	VLE F		VLE

	SO2	[NOx]	NOx	Part	CO	[COV]	COV	CI		[H2S]	H2S	[NH3]	NH3					
Forno Túnel Recto a Gás Natural e Coque	-63%	0%																
Var. N.º Incumprimentos	0																	
Cepabil	[SO2]	VLE SO2	[NOx]	VLE NOx	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[CI]	VLE CI	[F]	VLE F	[H2S]	VLE H2S	[NH3]	VLE NH3
FF1 - Forno	-15%	0%																
Var. N.º Incumprimentos	0																	
Cerâmica Amaro de Macedo	[SO2]	VLE SO2	[NOx]	VLE NOx	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[CI]	VLE CI	[F]	VLE F	[H2S]	VLE H2S	[NH3]	VLE NH3
FF1 - Forno	48%	0%																
Var. N.º Incumprimentos	0																	
Cerâmica Castros	[SO2]	VLE SO2	[NOx]	VLE NOx	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[CI]	VLE CI	[F]	VLE F	[H2S]	VLE H2S	[NH3]	VLE NH3
FF1 - Forno	-36%	0%																
Var. N.º Incumprimentos	0																	
Cerâmica do Alto	[SO2]	VLE SO2	[NOx]	VLE NOx	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[CI]	VLE CI	[F]	VLE F	[H2S]	VLE H2S	[NH3]	VLE NH3
FF1 - Forno	-14%	0%																
Var. N.º Incumprimentos	0																	
Cerâmica Outeiro do Seixo	[SO2]	VLE SO2	[NOx]	VLE NOx	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[CI]	VLE CI	[F]	VLE F	[H2S]	VLE H2S	[NH3]	VLE NH3
Forno	51%	0%																
Var. N.º Incumprimentos	0																	
Cerâmica Rosário	[SO2]	VLE SO2	[NOx]	VLE NOx	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[CI]	VLE CI	[F]	VLE F	[H2S]	VLE H2S	[NH3]	VLE NH3
Forno	-27%	0%																
Var. N.º Incumprimentos	0																	
Cimpor Alhandra	[SO2]	VLE SO2	[NOx]	VLE NOx	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[CI]	VLE CI	[F]	VLE F	[H2S]	VLE H2S	[NH3]	VLE NH3
FF1 - Forno 6	-16%	0%	0%	0%	-45%	0%	-5%	0%	-38%	0%	-18%	0%	-60%	0%				
FF2 - Forno 7	28%	0%	8%	0%	67%	0%	0%	0%	69%	0%	-35%	0%	0%	0%				
FF3 - Arrefecedor do Forno 7					-37%	0%												
FF4 - Moinho de Cimento 9					-50%	0%												
FF5 - Moinho de Cimento 10					-20%	0%												
FF6 - Moinho de Cimento 11					-43%	0%												
FF7 - Moinho de Cimento 12					-38%	0%												

FF8 - Moinho de Carvão 6					-78%	0%												
FF9 - Moinho de Carvão 7					-65%	0%												
Var. N.º Incumprimentos	0		0		0		0		0		0		0					
Cimpor Loulé	[SO2]	VLE SO2	[NOx]	VLE NOx	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F	[H2S]	VLE H2S	[NH3]	VLE NH3
FF1 - Forno 1	-21%	0%	0%	0%	1100%	0%	-1%	0%	8%	0%	14%	0%	0%	0%				
FF2 - Arrefecedor					-36%	0%												
Var. N.º Incumprimentos	0		-3		-2		0		0		0		0					
Cimpor Mondego	[SO2]	VLE SO2	[NOx]	VLE NOx	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F	[H2S]	VLE H2S	[NH3]	VLE NH3
FF1 - Chaminé da exaustão dos 14 fornos da cal	-20%	0%																
Var. N.º Incumprimentos	0																	
Cimpor Sines	[SO2]	VLE SO2	[NOx]	VLE NOx	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F	[H2S]	VLE H2S	[NH3]	VLE NH3
Chaminé Mossines					-58%	0%												
Var. N.º Incumprimentos					0													
Cimpor Souselas	[SO2]	VLE SO2	[NOx]	VLE NOx	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F	[H2S]	VLE H2S	[NH3]	VLE NH3
Forno 1	-1%	0%	-6%	0%	-75%	0%	-9%	0%										
Forno 2	11%	0%	11%	0%	-17%	0%	4%	0%										
Forno 3	11%	0%	7%	0%	-59%	0%	0%	0%	42%	-22%	135%	0%	300%	-98%				
Arrefecedor 1					-20%	0%												
Arrefecedor 2					-36%	0%												
Arrefecedor 3					75%	0%												
Moinho de Cimento 1					-45%	0%												
Moinho de Cimento 2					0%	0%												
Moinho de Cimento 3					-75%	0%												
Moinho de Cimento 4					-79%	0%												
Moinho de Carvão 31					-14%	0%												
Moinho de Carvão 41					25%	0%												
Var. N.º Incumprimentos	0		0		0		0		0		0		0					
CUF Estarreja	[SO2]	VLE SO2	[NOx]	VLE NOx	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F	[H2S]	VLE H2S	[NH3]	VLE NH3
FF1A - Ácido Nítrico			7%	0%														
FF8 - Ambitermo			-6%	0%														

Var. N.º Incumprimentos			11															
DAI	[SO2]	VLE SO2	[NOx]	VLE NOx	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F	[H2S]	VLE H2S	[NH3]	VLE NH3
FF1 - Caldeira a Vapor	-14%	0%	-25%	0%	-8%	0%												
Var. N.º Incumprimentos	0		-7		-4		-1											
EDP Barreiro	[SO2]	VLE SO2	[NOx]	VLE NOx	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F	[H2S]	VLE H2S	[NH3]	VLE NH3
Chaminé 1	-11%	0%	2%	0%	-28%	0%												
Var. N.º Incumprimentos	0		0		4													
EDP Carregado	[SO2]	VLE SO2	[NOx]	VLE NOx	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F	[H2S]	VLE H2S	[NH3]	VLE NH3
FF1 - Grupos Geradores de Vapor 1 e 2	7%	0%	-1%	0%	66%	0%												
FF2 - Grupos Geradores de Vapor 3 e 4	-13%	0%	-5%	0%	-61%	0%												
FF3 - Grupos Geradores de Vapor 5 e 6	-3%	0%	-10%	0%	6%	0%												
Var. N.º Incumprimentos	1		0		0													
EDP Setúbal	[SO2]	VLE SO2	[NOx]	VLE NOx	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F	[H2S]	VLE H2S	[NH3]	VLE NH3
FF1 - Grupo 1 - Grupo Gerador de Vapor 1	11%	0%	-18%	0%	92%	0%												
FF1 - Grupo 2 - Grupo Gerador de Vapor 2	3%	0%	-25%	0%	-29%	0%												
FF2 - Grupo 3 - Grupo Gerador de Vapor 3	6%	0%	-2%	0%	-8%	0%												
FF2 - Grupo 4 - Grupo Gerador de Vapor 4	-2%	0%	-11%	0%	-75%	0%												
Var. N.º Incumprimentos	0		0		1													
EDP Sines	[SO2]	VLE SO2	[NOx]	VLE NOx	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F	[H2S]	VLE H2S	[NH3]	VLE NH3
Chaminé 1	-64%		-7%		-75%													
Chaminé 2	-84%		-17%		-83%													
Var. N.º Incumprimentos	0																	
Enercaima	[SO2]	VLE SO2	[NOx]	VLE NOx	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F	[H2S]	VLE H2S	[NH3]	VLE NH3
Central de Cogeração			8%	66%			-29%	0%										
Var. N.º Incumprimentos			1				0											
Energin	[SO2]	VLE SO2	[NOx]	VLE NOx	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F	[H2S]	VLE H2S	[NH3]	VLE NH3
Central de Cogeração			4%	0%			14%	0%										
Var. N.º Incumprimentos			1				0											
Fábrica do Arco	[SO2]	VLE		VLE	[Part]	VLE	[CO]	VLE		VLE	[Cl]	VLE	[F]	VLE F		VLE		VLE

	SO2		[NOx]	NOx	Part		CO		[COV]	COV	Cl				[H2S]	H2S	[NH3]	NH3
Central de Cogeração - Grupo 2			39%	67%														
Var. N.º Incumprimentos			1															
Fisipe	[SO2]	VLE SO2	[NOx]	VLE NOx	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F	[H2S]	VLE H2S	[NH3]	VLE NH3
FF1 - Exaustão do Secador de Polímero (CP - 578)					0%	0%												
Var. N.º Incumprimentos					0													
GalpEnergia Porto	[SO2]	VLE SO2	[NOx]	VLE NOx	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F	[H2S]	VLE H2S	[NH3]	VLE NH3
FF1 - Fábrica de Aromáticos ST0601	-34%	0%	0%	0%	-14%	0%												
FF5 - Fáb. de Óleos base ST2001	-42%	0%	7%	0%	-66%	0%												
FF7 - Fábrica de Combustíveis ST3001	-28%	0%	-14%	0%	-3%	0%												
FF10 - Área de Utilidades ST4001	30%	0%	29%	0%	-23%	0%												
FF11 - Área de Utilidades ST4002	-57%	0%	-51%	0%	-85%	0%												
Var. N.º Incumprimentos	-1		0		0													
GalpEnergia Sines	[SO2]	VLE SO2	[NOx]	VLE NOx	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F	[H2S]	VLE H2S	[NH3]	VLE NH3
FF1 - Chaminé Principal	2%	-14%	33%	-43%	-28%	0%												
FF6 - Forno HG-H1 (Hydrobon de Gasóleo)	-56%	0%	38%	67%	67%	150%												
CE BF4 Conduta Caldeira 4	-5%	0%	8%	0%	-37%	0%												
Var. N.º Incumprimentos	0		6		-6													
Hovione	[SO2]	VLE SO2	[NOx]	VLE NOx	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F	[H2S]	VLE H2S	[NH3]	VLE NH3
FF4 - URIS - Unidade de Recuperação de Iodeto de Sódio	-33%	-20%	-55%	-73%	-59%	-50%	-6%	-40%	-3%	0%	-63%	-20%	-50%	0%				
Var. N.º Incumprimentos	0		3		0		2		2		-2		-4					
Inacer	[SO2]	VLE SO2	[NOx]	VLE NOx	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F	[H2S]	VLE H2S	[NH3]	VLE NH3
FF1 - Forno 1	4%	0%																
Var. N.º Incumprimentos	0																	
Jomar	[SO2]	VLE SO2	[NOx]	VLE NOx	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F	[H2S]	VLE H2S	[NH3]	VLE NH3
Secador de Aparas			0%	-67%	-11%	-50%	-2%	0%	-20%	300%								
Var. N.º Incumprimentos			0		-1		-2		-6									
Lipor	[SO2]	VLE	VLE		[Part]	VLE	[CO]	VLE	VLE		[Cl]	VLE	[F]	VLE F	VLE		VLE	

	SO2		[NOx]	NOx	Part		CO		[COV]	COV	Cl				[H2S]	H2S	[NH3]	NH3
Central de Incineração - Linha 1	-9%	0%	6%	0%	5%	0%	26%	0%	14%	0%	-2%	0%	50%	0%			13%	0%
Central de Incineração - Linha 2	-6%	0%	7%	0%	-19%	0%	23%	0%	13%	0%	-10%	0%	-33%	0%			14%	0%
Var. N.º Incumprimentos	0		0		0		0		0		0		0					
Martelha	[SO2]	VLE SO2	[NOx]	VLE NOx	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F	[H2S]	VLE H2S	[NH3]	VLE NH3
Forno	3%	0%																
Var. N.º Incumprimentos	0																	
Microlime	[SO2]	VLE SO2	[NOx]	VLE NOx	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F	[H2S]	VLE H2S	[NH3]	VLE NH3
FF1 - Forno de Cal	18%	0%					186%											
Var. N.º Incumprimentos	0						0											
Nortenha	[SO2]	VLE SO2	[NOx]	VLE NOx	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F	[H2S]	VLE H2S	[NH3]	VLE NH3
UVEP	-10%	0%	-3%	0%	-38%	0%	-19%	0%	-25%	0%	1800%	0%	-33%	0%				
Var. N.º Incumprimentos	0		0		0		0		0		0		0					
Portucel Cacia	[SO2]	VLE SO2	[NOx]	VLE NOx	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F	[H2S]	VLE H2S	[NH3]	VLE NH3
FF1 - Caldeira Auxiliar a Biomassa	-93%	-92%	11%	-33%	-71%	0%	-82%	-50%										
FF3 - Caldeira de Recuperação 4			11%	0%														
Var. N.º Incumprimentos	0		0		-9		-11											
Portucel Setúbal	[SO2]	VLE SO2	[NOx]	VLE NOx	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F	[H2S]	VLE H2S	[NH3]	VLE NH3
FF1 - Forno da Cal	0%	0%	8%	0%	25%	0%	5%	0%							0%	0%		
FF2 - Caldeira de Recuperação	0%	0%	8%	0%	25%	0%	9%	0%							0%	0%		
FF3 - Caldeira de Biomassa	-56%	0%	13%	0%	-31%	0%	-20%	0%										
Var. N.º Incumprimentos	1		0		-3		-1								-4			
Portucel Viana	[SO2]	VLE SO2	[NOx]	VLE NOx	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F	[H2S]	VLE H2S	[NH3]	VLE NH3
FF1 - Forno da Cal					18%	0%												
FF2 - Caldeira de Recuperação					18%	0%												
FF3 - Tanque de Smelt					18%	0%												
Var. N.º Incumprimentos					0													
Preceram Norte	[SO2]	VLE SO2	[NOx]	VLE NOx	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F	[H2S]	VLE H2S	[NH3]	VLE NH3

Forno Rotativo	35%	0%																
Var. N.º Incumprimentos	0																	
PSCE	[SO2]	VLE SO2	[NOx]	VLE NOx	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F		VLE H2S	[NH3]	VLE NH3
FF1 - Caldeira 4	27%	0%	16%	0%	-27%	0%												
FF2 - Caldeira 6	47%	0%	42%	0%	-44%	0%												
Var. N.º Incumprimentos	0		0		0													
Repsol	[SO2]	VLE SO2	[NOx]	VLE NOx	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F		VLE H2S	[NH3]	VLE NH3
FF1 - Caldeira 3		-85%	19%	-33%	-13%	-88%	30%	0%										
FF2 - Caldeira 2		-85%		-33%		-88%		0%										
Var. N.º Incumprimentos			3		3		0											
Saint-Gobain Glass	[SO2]	VLE SO2	[NOx]	VLE NOx	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F		VLE H2S	[NH3]	VLE NH3
FF1 - Forno de Fusão	-20%	0%	-59%	0%	113%	0%												
Var. N.º Incumprimentos	0		0		0													
Saint-Gobain Weber Portugal	[SO2]	VLE SO2	[NOx]	VLE NOx	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F		VLE H2S	[NH3]	VLE NH3
FF1 - Forno 1 (239)	-3%	0%																
FF2 - Forno 2	-29%	0%																
Var. N.º Incumprimentos	0																	
Santos Barosa	[SO2]	VLE SO2	[NOx]	VLE NOx	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F		VLE H2S	[NH3]	VLE NH3
FF3 - Fornos 3 + 4			-16%	0%														
Var. N.º Incumprimentos			0															
Secil Cibra-Pataias	[SO2]	VLE SO2	[NOx]	VLE NOx	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F		VLE H2S	[NH3]	VLE NH3
FF2 - Forno 3	-26%	30%	-2%	0%	38%	-33%	55%		33%	24%	155%	0%	60%	0%			64%	
FF5 - Arrefecedor do Forno 3					3300%	-50%												
FF6 - Moinho Carvão 1					10%	-50%												
FF7 - Moinho Carvão 2					233%	-50%												
FF8 - Moinho de Cimento 1					-13%	-50%												
FF9 - Moinho de Cimento 2					-40%	-50%												
FF13 - Forno 2 + Moinho de Crú 3 + Arrefecedor do	49%	0%	-7%	-8%	-13%	-80%	31%	0%	25%	0%	-75%	-	88%	0%				

Forno 2												88%				
Var. N.º Incumprimentos	0		0		0		0		0		0		0			
Secil Maceira	[SO2]	VLE SO2	[NOx]	VLE NOx	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F	VLE H2S	VLE NH3
FF1 - Forno 5	-9%	-1%	0%	0%	-67%	0%	18%		-19%	0%	100%	0%	0%	0%		
FF2 - Forno 6	-11%	0%	6%	0%	-98%	0%	17%		-13%	0%	1900%	0%	0%	0%		809%
FF3 - Arrefecedor do Forno 5					-5%	-77%										
FF4 - Arrefecedor do Forno 6					29%	-77%										
FF5 - Moinho de Carvão 1						-60%										
FF6 - Moinho de Carvão 2					-8%	-60%										
FF7 - Moinho de Cimento 7					-33%	-69%										
FF8 - Moinho de Cimento 8 - Separador					-5%	-69%										
FF10 - Moinho de Cimento 9 - Separador					-76%	-69%										
Var. N.º Incumprimentos	0		0		0		0		0		0		0			
Secil Martingança	[SO2]	VLE SO2	[NOx]	VLE NOx	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F	VLE H2S	VLE NH3
FF1 - Fornos Cal	-27%	0%														
Var. N.º Incumprimentos	-3															
Secil Outão	[SO2]	VLE SO2	[NOx]	VLE NOx	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F	VLE H2S	VLE NH3
FF1 - Forno 8	-53%	0%	-15%	0%	-94%	0%	-12%	0%	-10%	0%	8%	0%	-97%	0%		
FF2 - Forno 9	0%	0%	2%	0%	-100%	0%	-10%	0%	-10%	0%	25%	0%	-67%	0%		
FF3 - Moinho de Carvão K8					11%	0%										
FF4 - Moinho de Carvão K9					-48%	0%										
FF5 - Moinho de Cimento Z4P11					30%	0%										
FF6 - Moinho de Cimento Z4P41					-2%	0%										
FF7 - Moinho de Cimento Z5P11					10%	0%										
FF8 - Moinho de Cimento Z5P31					-76%	0%										
FF9 - Moinho de Cimento Z6P11					-18%	0%										
Var. N.º Incumprimentos	0		0		0		0		0		0		0			
Solcer	[SO2]	VLE SO2	[NOx]	VLE NOx	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F	VLE H2S	VLE NH3
Forno	7%	0%														
Var. N.º Incumprimentos	0															
Soporcel	[SO2]	VLE		VLE	[Part]	VLE	[CO]	VLE		VLE	[Cl]	VLE	[F]	VLE F	VLE	VLE

	SO ₂		[NO _x]	NO _x	Part		CO		[COV]	COV	Cl				[H ₂ S]	H ₂ S	[NH ₃]	NH ₃
FF1 - Caldeira Auxiliar a Fuelóleo	17%	0%	81%	0%	-19%	0%	-9%	0%										
FF1 - Caldeira de Recuperação	-17%	0%	0%	0%	27%	0%									80%	0%		
FF1 - Caldeira Auxiliar a Biomassa	42%	0%	4%	0%	30%	0%	-7%	0%										
FF3 - Forno da Cal	-17%	0%	0%	0%	27%	0%									80%	0%		
Var. N.º Incumprimentos	0		0		0		0								0			
SUCH	[SO ₂]	VLE SO ₂	[NO _x]	VLE NO _x	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F	[H ₂ S]	VLE H ₂ S	[NH ₃]	VLE NH ₃
Central de Incineração de Res. Hospitalares	-33%	0%	-42%	0%	-43%	0%	100%	0%	-7%	0%	43%	0%	-60%	0%				
Var. N.º Incumprimentos	0		0		0		0		0		0		0					
Tejo Energia	[SO ₂]	VLE SO ₂	[NO _x]	VLE NO _x	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F	[H ₂ S]	VLE H ₂ S	[NH ₃]	VLE NH ₃
FF1 - Grupo 1	-90%	-88%	-75%	-75%	-85%	-47%												
FF2 - Grupo 2	-90%	-88%	-72%	-75%	-84%	-47%												
Var. N.º Incumprimentos	0		0		0													
TER	[SO ₂]	VLE SO ₂	[NO _x]	VLE NO _x	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F	[H ₂ S]	VLE H ₂ S	[NH ₃]	VLE NH ₃
FF1 - Cald Rec do Grupo 1			-1%	0%			70%	0%										
FF2 - Cald Rec do Grupo 2			0%	0%			67%	0%										
FF3 - Chaminé 3			-5%	0%			50%	0%										
Var. N.º Incumprimentos			0				0											
Tijolágueda	[SO ₂]	VLE SO ₂	[NO _x]	VLE NO _x	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F	[H ₂ S]	VLE H ₂ S	[NH ₃]	VLE NH ₃
FF1 - Forno	27%	0%																
Var. N.º Incumprimentos	0																	
Turbogás	[SO ₂]	VLE SO ₂	[NO _x]	VLE NO _x	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F	[H ₂ S]	VLE H ₂ S	[NH ₃]	VLE NH ₃
FF1 - Cald. Recuperação de calor a gás natural 1			12%	0%			55%	0%										
FF2 - Cald. Recuperação de calor a gás natural 2			-5%	0%			33%	0%										
FF3 - Cald. Recuperação de calor a gás natural 3			-2%	0%			50%	0%										
Var. N.º Incumprimentos			0				0											
Valorsul	[SO ₂]	VLE SO ₂	[NO _x]	VLE NO _x	[Part]	VLE Part	[CO]	VLE CO	[COV]	VLE COV	[Cl]	VLE Cl	[F]	VLE F	[H ₂ S]	VLE H ₂ S	[NH ₃]	VLE NH ₃
Central de Incineração - Linha A	36%	0%	-1%	0%	-28%	0%	-23%	0%	0%	0%	-12%	0%	-67%	0%			-60%	0%

Central de Incineração - Linha B	-30%	0%	-3%	0%	235%	0%	21%	0%	-40%	0%	12%	0%	200%	0%		-35%	0%
Central de Incineração - Linha C	-14%	0%	3%	0%	-29%	0%	0%	0%	-60%	0%	-2%	0%	0%	0%		-13%	0%
Var. N.º Incumprimentos	0		-2		1		1		0		2		0				

Anexo IV: Poluentes monitorizados

O Anexo IV apresenta os poluentes monitorizados em contínuo (x) e pontualmente (o), em cada fonte de emissão. A coluna “Outros poluentes” refere-se a outros poluentes medidos pontualmente.

Estabelecimento / Fonte		SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
Estabelecimento X															
Fonte de Emissão 1		xo		x										o	CH4

O poluente partículas foi monitorizado em contínuo, em 2009, na Fonte de Emissão 1, existente no Estabelecimento X

O poluente metano foi monitorizado pontualmente, em 2009

O poluente SO2 foi monitorizado em contínuo e pontualmente, em 2009

O poluente dioxinas e furanos foi monitorizado pontualmente, em 2009

Figura 10

Exemplo ilustrativo do tipo de informação constante no Quadro IV.1

Quadro IV.1

Poluentes monitorizados em contínuo (x) e pontualmente (o), em cada fonte de emissão, em 2009. A coluna "Outros poluentes" refere-se a outros poluentes medidos pontualmente

Estabelecimento / Fonte

Argex	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
Forno Rotativo	xo	o	o	o	o	o	o	o		o	o	o		
Despoeiramento 1			o											
Despoeiramento 2			o											

Estabelecimento / Fonte

Bamiso	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
FF1 - Secagem II (VDA-21)			o		o									VCM
FF2 - Secagem II (VDA-35)			o		o									VCM, COVnm, CH4
FF3+FF4 - Secagem III e IV (CL-1401/3)			o		o									VCM, COVnm, CH4
FF5 - Secagem V (BL-2402/1)			o		o									VCM, COVnm, CH4
FF6 - Secagem V (BL-2403/1)			o		o									VCM, COVnm, CH4
FF7 - Secagem VI (BL-2402/2)			o		o									VCM, COVnm, CH4
FF8 - Secagem VI (BL-2403/2)			o		o									VCM, COVnm, CH4
FF9 - Secagem VII (BL-2402/3)			o		o									VCM, COVnm, CH4
FF10 - Secagem VII (BL-2403/03)			o		o									VCM
FF11 - E-PVC (BL 3405)	o	o	o	o	o									VCM
FF12 - E-PVC (BL 3408)			o		o									VCM, COVnm, CH4
FF13 - E-PVC (BL 3411)			o		o									VCM, COVnm, CH4
FF14 - E-PVC (BL 3412)			o		o									VCM, COVnm, CH4
FF15 - UN-7601														VCM
FF16 - TK-9280			o			o								Cl2
FF18 - Caldeira 3	o	o	o	o	o					o	o	o		COVnm, CH4
FF20 - Caldeira 9		o		o										
FF21 - Central Cogeração	o	xo	o	o	o					o	o	o		

Estabelecimento / Fonte

Carriço	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
---------	-----	-----	------	----	-----	----	---	-----	-----	-------	-------	----------	-----	------------------

Central de Cogeração

XO O XO

Estabelecimento / Fonte															
Celbi	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes	
FF1 - Caldeira de Recuperação	XO	XO	XO	O	O			XO							
FF2 - Caldeira da Casca	XO	XO	XO	O											
FF3 - Forno da Cal	XO	XO	XO					XO							
FF4 Chaminé do lavador de gases da caldeira de metanol e gases incondensáveis	XO	XO	XO					XO							
FF5 - Lavador de Gases do Tanque Dissolução	XO	XO	XO					XO							
FF6 - Lavador de gases residuais do branqueamento	XO	X	XO			O		XO							

Estabelecimento / Fonte															
Celtejo	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes	
Caldeira de Recuperação	X	X	X					X							
Forno da Cal	X	X	X					X							
Tanque de Smelt			XO					XO							
FF1 - Caldeira Auxiliar Fuel	O	O	O	O	O					O	O	O			

Estabelecimento / Fonte															
Celticerâmica	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes	
Forno Túnel Recto a Gás Natural e Coque	XO	O	O	O	O	O	O			O	O	O			
Gerador 2 (Cogeração 2)	O	O	O	O	O										

Estabelecimento / Fonte															
Cepabil	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes	
FF1 - Forno	XO	O	O	O	O	O	O	O		O	O	O			
FF2- Estufa	O	O	O	O	O			O		O	O	O			
FF3- Estufa	O	O	O	O	O			O		O	O	O			
FF4- Estufa	O	O	O	O	O			O		O	O	O			
FF5- Estufa	O	O	O	O	O			O		O	O	O			

Estabelecimento / Fonte															
Cerâmica Amaro de Macedo	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes	
FF1 - Forno	XO	O	O	O	O	O	O								
Secador de Tijolo - Chaminé 1	O	O	O	O	O										
Secador de Tijolo - Chaminé 2	O	O	O	O	O										

Estabelecimento / Fonte

Cerâmica Castros	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
FF1 - Forno	x0		0	0							0	0		
FF2 - Secador Estufa - Câmara Secagem	0		0											
FF3 - Secador Estufa - Câmara Secagem (Secador - Extração 2)	0		0											

Estabelecimento / Fonte

Cerâmica de Quintãs	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
FF1 - Fornos 1 e 2	x0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0		
FF4 - Secador Semi-Contínuo - Linha 2 - Chaminé 1	0	0	0	0	0									COVnm
FF5 - Secador Semi-Contínuo - Linha 2 - Chaminé 2	0	0	0	0	0									COVnm
FF6 - Secador Semi-Contínuo - Linha 2 - Chaminé 3	0	0	0	0	0									COVnm

Estabelecimento / Fonte

Cerâmica do Alto	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
FF1 - Forno	x0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0		
FF2 - Secador Contínuo 2	0		0											
FF3 - Secador Contínuo 1	0		0											
FF4 - Secador Contínuo 3	0		0											

Estabelecimento / Fonte

Estabelecimento / Fonte

Cerâmica Flaviense	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
FF1 - Forno 1	x0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0		
FF2 - Câmara de Secagem de Telha a gás natural - Secador 1	0	0	0	0	0									
FF3 - Câmara de Secagem de Telha a gás natural - Secador 2	0	0	0	0	0									
FF4 - Câmara de Secagem de Telha a gás natural - Secador 3	0	0	0	0	0									
FF5 - Câmara de Secagem de Telha a gás natural - Secador 4	0	0	0	0	0									
FF6 - Câmara de Secagem de Telha a gás natural - Secador 5	0	0	0	0	0									
FF8 - Gerador de Ar Quente a Fuelóleo	0	0	0	0	0					0	0	0		COVnm

Estabelecimento / Fonte

Cerâmica Outeiro do Seixo	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
Forno	x0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0		

Estabelecimento / Fonte

Cerâmica Rosário	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
-------------------------	------------	------------	-------------	-----------	------------	-----------	----------	------------	------------	--------------	--------------	-----------------	------------	-------------------------

Forno	x0	0	0	0	0							0	0		
Estabelecimento / Fonte															
Cimpor Alhandra	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes	
FF1 - Forno 6	x	x	x	x	x	x	x	0					0	Sb-V; Cd+Tl; Hg	
FF2 - Forno 7	x	x	x	x	x	x	x	0					0	Sb-V; Cd+Tl; Hg	
FF3 - Arrefecedor do Forno 7			x0												
FF4 - Moinho de Cimento 9			x0												
FF5 - Moinho de Cimento 10			x0												
FF6 - Moinho de Cimento 11			x0												
FF7 - Moinho de Cimento 12			x0												
FF8 - Moinho de Carvão 6			x0												
FF9 - Moinho de Carvão 7			x0												
Estabelecimento / Fonte															
Cimpor Loulé	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes	
FF1 - Forno 1	x	x	x	x	x	x	x						0	Sb-V; Cd+Tl; Hg	
FF2 - Arrefecedor			x												
FF3 - Moinho de Cimento 1			0												
FF4 - Moinho de Cimento 3 filtro			0												
FF5 - Moinho de Cimento 3 separador		0													
FF6 - Moinho de Carvão			0												
Estabelecimento / Fonte															
Cimpor Mondego	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes	
FF1 - Chaminé da exaustão dos 14 fornos da cal	x0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0			
FF2 - britagem da MP			0												
FF3 - Desenforna			0												
FF4 - Britagem da cal cozida 1			0												
FF5 - Hidratação			0												
FF6 - Moagem da Cal 3			0												
FF7 - Moagem da Cal 4			0												
FF8 - Moagem da Cal 5			0												
FF9 - Ensacagem 3			0												
FF10 - Ensacagem 2															
FF11 - Britagem da cal cozida 2															

Estabelecimento / Fonte

Cimpor Sines	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
Chaminé Mossines			x											
Despoeiramento do Separador			o											
Despoeiramento da Tremonha			o											
Despoeiramento do Elevador			o											
Moinho de Cimento (com queimador de gás ligado)		o	o	o										

Estabelecimento / Fonte

Cimpor Souselas	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
Forno 1	x	x	x	x	o	o	o	o		o	o	o		
Forno 2	x	x	x	x	o	o	o	o		o	o	o		
Forno 3	x	x	x	x		x	x						o	Sb-V; Cd+Tl; Hg
Arrefecedor 1			x											
Arrefecedor 2			x											
Arrefecedor 3			x											
Moinho de Cimento 1			x											
Moinho de Cimento 2			x											
Moinho de Cimento 3			x											
Moinho de Cimento 4			x											
Moinho de Carvão 31			x											
Moinho de Carvão 41			x											

Estabelecimento / Fonte

CISAV-SIRVER	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
FF3 - Gerador de Vapor de recuperação dos gases da câmara de oxidação da unidade de evapo-oxidação (U300)	xo	xo	xo	xo	xo	xo	o							
FF4 - Lavador de gases das cubas de descarga, zona reactores, cubas armazenagem da unidade de tratamento fisico-químico inorgânico (U700)	o	o	o	o	o									
FF5 - Chaminé dos gases de combustão da caldeira de vapor (U900)	o	o	o	o	o									
FF7 - Biofiltro (U40, F041)					o									
FF8 - Biofiltro (U40, F042)					o									
FF9 - Biofiltro (U40, F043)					o									

Estabelecimento / Fonte

Cogeração da Pardala	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
Motor		x												
Estabelecimento / Fonte														
CUF Estarreja	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
FF1A - Ácido Nítrico		x							o					N2O
FF2 - Caldeira Babcock I (Norte)		o	o	o	o									
FF3 - Caldeira Babcock Sul		o												
FF4 - Caldeira Termec		o												
FF5 - Ácido Sulfanílico - Secador			o											
FF7 - Incinerador	o	o	o	o	o	o	o						o	Sb-V; Cd+Tl; Hg; C6H6
FF8 - Ambitermo		xo	o	o	o						o	o		
FF9 - Absorção Cloro			o			o								Cl2
FF10 - Absorção Gás Clorídrico			o			o								
Estabelecimento / Fonte														
DAI	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
FF1 - Caldeira a Vapor	xo	xo	xo	o	o					o	o	o		
FF5 - Caldeira de Aquecimento de água - Sistema de climatização do edifício 40	o	o	o	o	o									
FF6 - Caldeira de Aquecimento de água - Sistema de climatização do edifício 28	o	o	o	o	o									
FF9 - Extracção de Ar do Circuito de Secagem do Açúcar			o											
FF10 - Extracção de Ar do Circuito de Despoeiramento do Açúcar			o											
Estabelecimento / Fonte														
EDP Barreiro	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
Chaminé 1	x	x	x	o	o	o	o			o	o	o		
Estabelecimento / Fonte														
Termoelétrica da Figueira da Foz	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
FF1 - Caldeira de Biomassa	o	xo	o	o	o								o	Sb-V; Cd+Tl; Hg
Estabelecimento / Fonte														
EDP Carregado	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
FF1 - Grupos Geradores de Vapor 1 e 2	x	x	x											
FF2 - Grupos Geradores de Vapor 3 e 4	x	x	x											
FF3 - Grupos Geradores de Vapor 5 e 6	x	x	x											

FF4 - Caldeira Auxiliar 1	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0			Zn
FF4 - Caldeira Auxiliar 2	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0			Zn
Estabelecimento / Fonte															
EDP Lares	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes	
FF1 - Chaminé 1		x0	0	0	0										
FF2 - Chaminé 2		x0	0	0	0										
Estabelecimento / Fonte															
EDP Setúbal	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes	
FF1 - Grupo 1 - Grupo Gerador de Vapor 1	x	x	x	0	0	0	0			0	0	0			Zn
FF1 - Grupo 2 - Grupo Gerador de Vapor 2	x	x	x	0	0	0	0			0	0	0			Zn
FF2 - Grupo 3 - Grupo Gerador de Vapor 3	x	x	x	0	0	0	0			0	0	0			Zn
FF2 - Grupo 4 - Grupo Gerador de Vapor 4	x	x	x	0	0	0	0			0	0	0			Zn
FF3 - Chaminé da Caldeira Auxiliar 1	0	0	0	0	0					0	0	0			
Estabelecimento / Fonte															
EDP Sines	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes	
Chaminé 1	x	x	x	0	0	0	0			0	0	0			Zn
Chaminé 2	x	x	x	0	0	0	0			0	0	0			Zn
Estabelecimento / Fonte															
Enercaima	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes	
Central de Cogeração	0	x	0	x	0										
Estabelecimento / Fonte															
Energin	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes	
Central de Cogeração		x		x											
Estabelecimento / Fonte															
Fábrica do Arco	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes	
Central de Cogeração - Grupo 2	0	x0	0	0	0					0	0	0			
Estabelecimento / Fonte															
Fisipe	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes	
FF1 - Exaustão do Secador de Polímero (CP - 578)			x		0										
FF2 - Exaustão de máquinas de spinning (SP-111)					0										
FF3 - Exaustão de máquinas de spinning (SP-517A)					0										
FF4 - Exaustão de máquinas de spinning (SP-411)					0										

[illegible]

GalpEnergia Porto	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
FF1 - Fábrica de Aromáticos ST0601	x0	x0	x0	0	0			0		0	0	0		C6H6
FF2 - ST 1302														C6H6
FF3 - Fábrica de Combustíveis ST1401	0	0	0	0	0			0		0	0	0		C6H6
FF4 - Fábrica de Combustíveis ST1601	0	0	0	0	0			0		0	0	0		C6H6
FF5 - Fáb. de Óleos base ST2001	x0	x0	x0	0	0			0		0	0	0		C6H6
FF6 - ST 2401	0	0	0	0	0			0		0	0	0		C6H6
FF7 - Fábrica de Combustíveis ST3001	x0	x0	x0	0	0			0		0	0	0		C6H6
FF8 - Fábrica de Combustíveis ST3701	0	0	0	0	0			0		0	0	0		C6H6
FF9 - Unidade Claus ST3801								0						
FF10 - Área de Utilidades ST4001	x0	x0	x0	0	0			0		0	0	0		C6H6
FF11 - Área de Utilidades ST4002	x0	x0	x0	0	0			0		0	0	0		C6H6
FF12 - ST 5201	0	0	0	0	0			0		0	0	0		C6H6

GalpEnergia Sines	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
FF1 - Chaminé Principal	x0	x0	x0	0	0	0	0	0		0	0	0		C6H6
FF2 - Chaminé PP-H3A (Plattforming)	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0		C6H6
FF3 - Chaminé PP-H3B (Plattforming)	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0		C6H6
FF4 - Chaminé PP-H3C/D (Plattforming)	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0		C6H6
FF5 - Chaminé Alquilação (Al-H1)	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0		C6H6
FF6 - Forno HG-H1 (Hydrobon de Gasóleo)	x0	x0	x0	0	0	0	0	0		0	0	0		C6H6
FF7 - Forno HI H1 (Unidade de Produção de Hidrogénio)	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0		C6H6
FF8 - Forno HT H1 (Hydrobon de Gasolina)	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0		C6H6
FF9 - Forno OP-H3 (Asfalto)	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0		C6H6
FF10 - Forno OP-H4 (Asfalto)	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0		C6H6

FF11 - HV - H1 (Hydrobon de Vácuo)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	C6H6
CE BF4 Conduta Caldeira 4	X	X	X0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	C6H6
FF15 - Grupo 1 da Cogeração CG-BR1		0	0	0	0								
FF16 - Grupo 1 da Cogeração CG-BR2		0	0	0	0								
Regeneração do Catalisador (CCR)												0	

Estabelecimento / Fonte

Hovione	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
FF4 - URIS - Unidade de Recuperação de Iodeto de Sódio	X	X	X	X	X	X	X		0				0	Sb-V; Cd+Tl; Hg
FF2 - GV 4		0	0	0	0									
FF3 - GV 5		0	0	0	0									
FF5 - TL 0101					0									DCM; DMF; DMA
FF6 - TL 0102					0									DCM; DMF; DMA
FF7 - TL 0103					0									DCM; DMF; DMA
FF8 - TL 0104					0									DCM; DMF; DMA
FF9 - TL 0201					0									DCM; DMF; DMA
FF10 - TL 0202					0									DCM; DMF; DMA
FF11 - TL 0203					0									DCM; DMF; DMA
FF12 - TL 0204					0									DCM; DMF; DMA
FF13 - TL 0205					0									DCM; DMF; DMA
FF14 - TL 0207					0									DCM; DMF; DMA
FF15 - TL 0901					0									DCM; DMF; DMA
FF17 - TL 1302					0									DCM; DMF; DMA
FF18 - TL 1303					0									DCM; DMF; DMA
FF19 - TI 1501					0									DCM; DMF; DMA
FF20 - TI 1502					0									DCM; DMF; DMA
FF21 - TL 1503					0									DCM; DMF; DMA
FF22 - TL 1504					0									DCM; DMF; DMA; 2Metoxietanol
FF23 - TL 1505					0									
FF24 - TL 1506					0									
FF 26 - TL 0105					0									

Estabelecimento / Fonte

Inacer	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
--------	-----	-----	------	----	-----	----	---	-----	-----	-------	-------	----------	-----	------------------

FF1 - Forno 1	x0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FF2 - Secador Estufa - Extracção 1	0	0	0	0	0								
FF3 - Secador Estufa - Extracção 2	0	0	0	0	0								
FF4 - Secador Estufa - Extracção 3	0	0	0	0	0								
FF5 - Secador Estufa - Extracção 4	0	0	0	0	0								
FF6 - Secador Estufa - Extracção 5	0	0	0	0	0								

Estabelecimento / Fonte

Jomar	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
Secador de Aparas	0	x	x	x	x									
Secador de Fibras 1,1	0	0	0	0	0									
Secador de Fibras 1,2	0	0	0	0	0									
Secador de Fibras 2,1	0	0	0	0	0									
Secador de Fibras 2,2	0	0	0	0	0									
Filtro n.º 2			0											
Caldeira Konus	0	0	0	0	0									
Caldeira Kessel	0	0	0	0	0									
Caldeira Omnical	0	0	0	0	0									
Prensa	0	0	0	0	0									

Estabelecimento / Fonte

Lipor	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
Central de Incineração - Linha 1	x	x	x	x	x	x	x		x				0	Sb-V; Cd+Tl; Hg
Central de Incineração - Linha 2	x	x	x	x	x	x	x		x				0	Sb-V; Cd+Tl; Hg
Condução de extracção de humidade das escórias - Linha 1			0		0					0	0	0		
Condução de extracção de humidade das escórias - Linha 2			0		0					0	0	0		

Estabelecimento / Fonte

Martelha	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
Forno	x0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0		

Estabelecimento / Fonte

Microlime	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
FF1 - Forno de Cal	x0	0	0	x0	0	0	0	0		0	0	0		

Estabelecimento / Fonte

Nortenha	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
----------	-----	-----	------	----	-----	----	---	-----	-----	-------	-------	----------	-----	------------------

UVEP	xo	xo	xo	xo	xo	xo	xo								o	Sb-V; Cd+Tl; Hg
Caldeira a Gás propano		o		o	o											
Conduta de Exaustão - Ligeiros			o		o											
Conduta de Exaustão - Pesados			o		o											

Estabelecimento / Fonte

Portucel Cacia	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
FF1 - Caldeira Auxiliar a Biomassa	xo	xo	xo	xo	o	o	o	o		o	o	o		COVnm
FF2 - Forno da Cal	o	o	o	o	o	o	o	o		o	o	o		COVnm
FF3 - Caldeira de Recuperação 4	o	xo		o	o	o	o	o		o	o	o		COVnm
FF4 - Caldeira de Processo 2	o	o	o	o	o	o	o	o		o	o	o		COVnm

Estabelecimento / Fonte

Portucel Setúbal	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
FF1 - Forno da Cal	x	x	x	x				x						
FF2 - Caldeira de Recuperação	x	x	x	x				x						
FF3 - Caldeira de Biomassa	x	x	x	x	o									
FF4 - Tanque de Smelt			o											
FF5 - Forno de Retractilização	o	o	o	o	o									
FF6 - Caldeira 2	o	o	o	o	o									
FF8 - Secador 1	o	o	o	o	o									COVnm
FF9 - Secador 2	o	o	o	o	o									COVnm
FF10 - Caldeira Calandra	o	o	o	o	o									COVnm

Estabelecimento / Fonte

Portucel Viana	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
FF1 - Forno da Cal	o	o	xo	o				o						
FF2 - Caldeira de Recuperação	o		xo					o						
FF3 - Tanque de Smelt	o		xo	o				o						
Caldeira Biomassa	o	o	o	o										
FF5 - Central de Ciclo combinado a Gás Natural - CHIP1		o	o	o	o									

Estabelecimento / Fonte

Preceram 1	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
FF1 - Forno 1	xo	o	o	o	o	o	o	o		o	o	o		
FF2 - Caldeira a Vapor (1)	o	o	o	o	o	o	o	o		o	o	o		
Secador 1			o											

Estabelecimento / Fonte

Preceram 2	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
FF1 - Forno de Tijolo (2)	x0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0		
FF2 - Caldeira a vapor a fuelóleo (2)	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0		
Secador 2			0											

Estabelecimento / Fonte

Preceram Norte	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
Forno Rotativo	x0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0		
Caldeira	x0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0		
Secador			0											

Estabelecimento / Fonte

PSCE	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
FF1 - Caldeira 4	x	x	x	0	0	0	0			0	0	0		COVnm
FF2 - Caldeira 6	x	x	x	0	0	0	0			0	0	0		

Estabelecimento / Fonte

Repsol	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
FF1 - Caldeira 3	x	x	x	x						0	0	0		
FF2 - Caldeira 2	x	x	x	x						0	0	0		

Estabelecimento / Fonte

Saint-Gobain Glass	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
FF1 - Forno de Fusão	x	x	x											

Estabelecimento / Fonte

Saint-Gobain Weber Portugal	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
FF1 - Forno 1 (239)	x												0	
FF2 - Forno 2	x0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	
FF4 - Despoeiramento / Arrefecimento Argila 2 (242)			0											
FF6 - Despoeiramento / Crivagem 1			0											
FF10 - Despoeiramento Telas Metálicas			0											

Estabelecimento / Fonte

Santos Barosa	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
FF1 - Forno 1	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0		
FF2 - Forno 2 + TSQ	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0		

FF3 - Fornos 3 + 4	o	xo	o	o	o	o	o			o	o	o
FF4 - Arca de Serigrafia	o	o	o	o	o					o	o	o

Estabelecimento / Fonte

Secil Cibra-Pataias	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
FF2 - Forno 3	x	x	x	x	x	x	x		x				o	Sb-V; Cd+Tl; Hg
FF5 - Arrefecedor do Forno 3			x											
FF6 - Moinho Carvão 1			x											
FF7 - Moinho Carvão 2			x											
FF8 - Moinho de Cimento 1			x											
FF9 - Moinho de Cimento 2			x											
FF13 - Forno 2 + Moinho de Crú 3 + Arrefecedor do Forno 2	x	x	x	xo	xo	xo	xo	o					o	Sb-V; Cd+Tl; Hg

Estabelecimento / Fonte

Secil Maceira	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
FF1 - Forno 5	x	x	x	x	x	x	x						o	Sb-V; Cd+Tl; Hg
FF2 - Forno 6	x	x	x	x	x	x	x						o	Sb-V; Cd+Tl; Hg
FF9 - Moinho de Cimento 8			o											
FF11 - Moinho de Cimento 9			o											
FF12 - Caldeira 5	o	o	o	o	o	o	o			o	o	o		
FF13 - Caldeira 6	o	o	o	o	o	o	o			o	o	o		

Estabelecimento / Fonte

Secil Martingança	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
FF1 - Fornos Cal	xo	o	o	o	o	o	o	o		o	o	o		Zn
FF2 - Moinho de Bolas														

Estabelecimento / Fonte

Secil Outão	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
FF1 - Forno 8	x	x	x	x	x	x	x						o	Sb-V; Cd+Tl; Hg
FF2 - Forno 9	x	x	x	x	x	x	x						o	Sb-V; Cd+Tl; Hg
FF3 - Moinho de Carvão K8														
FF4 - Moinho de Carvão K9														
FF5 - Moinho de Cimento Z4P11			xo											
FF6 - Moinho de Cimento Z4P41			xo											
FF7 - Moinho de Cimento Z5P11			o											
FF8 - Moinho de Cimento Z5P31			o											

FF9 - Moinho de Cimento Z6P11

o

Estabelecimento / Fonte

Solcer	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
Forno	xo	o	o	o	o	o	o	o		o	o	o		Zn

Estabelecimento / Fonte

Soporcel	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
FF1 - Caldeira Auxiliar a Fuelóleo	xo	xo	xo	xo	o					o	o	o		
FF1 - Caldeira de Recuperação	x	x	x	o				x						
FF1 - Caldeira Auxiliar a Biomassa	xo	xo	xo	xo	o									
FF3 - Forno da Cal	xo	xo	xo	o				xo						
Caldeira a Óleo	o	o	o	o	o									

Estabelecimento / Fonte

SPCG	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
FF1 - Turbina a Gás + Caldeira Recuperativa 1	o	xo	o	xo	o									COVnm; CH4
FF2 - Turbina a Gás + Caldeira Recuperativa 2	o	xo	o	xo	o									COVnm; CH4

Estabelecimento / Fonte

SUCH	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
Central de Incineração de Res. Hospitalares	x	x	x	x	x	x	xo						o	Sb-V; Cd+Tl; Hg

Estabelecimento / Fonte

Tejo Energia	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
FF1 - Grupo 1	x	x	x	o	o	o	o			o	o	o		Zn
FF2 - Grupo 2	x	x	x	o	o	o	o			o	o	o		Zn
FF3 - Caldeira Auxiliar 1	o	o	o	o	o	o	o	o		o	o	o		
FF3 - Caldeira Auxiliar 2	o	o	o	o	o	o	o	o		o	o	o		
FF3 - Caldeira Auxiliar 1+2	o	o	o	o	o	o	o	o		o	o	o		

Estabelecimento / Fonte

TER	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
FF1 - Cald Rec do Grupo 1		xo	o	xo	o									
FF2 - Cald Rec do Grupo 2		xo	o	xo	o									
FF3 - Chaminé 3		xo	o	xo	o									

Estabelecimento / Fonte

Tijolágueda	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
--------------------	------------	------------	-------------	-----------	------------	-----------	----------	------------	------------	--------------	--------------	-----------------	------------	-------------------------

Forno	xo	o	o	o	o	o	o	o		o	o	o		
Secador	o	o	o	o	o									
Estabelecimento / Fonte														
Turbogás	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
FF1 - Cald. Recuperação de calor a gás natural 1	o	xo	o	xo	o									
FF2 - Cald. Recuperação de calor a gás natural 2	o	xo	o	xo	o									
FF3 - Cald. Recuperação de calor a gás natural 3	o	xo	o	xo	o									
FF4 - Cald. Auxiliar	o	o	o	o	o									
Estabelecimento / Fonte														
Valorsul	SO2	NOx	Part	CO	COV	Cl	F	H2S	NH3	Cd+Hg	As+Ni	Pb+Cr+Cu	D/F	Outros poluentes
Central de Incineração - Linha A	x	x	x	x	x	x	x		x				o	Sb-V; Cd+Tl; Hg
Central de Incineração - Linha B	x	x	x	x	x	x	x		x				o	Sb-V; Cd+Tl; Hg
Central de Incineração - Linha C	x	x	x	x	x	x	x		x				o	Sb-V; Cd+Tl; Hg

Nota: Poluentes monitorizados em contínuo (x) e pontualmente (o). A coluna "Outros poluentes" refere-se a outros poluentes medidos pontualmente.