CIMPOR

2018

Declaração Ambiental *2018*

Souselas

Centro de Produção

CIMPOR - INDÚSTRIA DE CIMENTOS, S.A.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO 2

2. DESCRIÇÃO DA EMPRESA 3

3. O CENTRO DE PRODUÇÃO DE SOUSELAS 4

3.1. Evolução histórica 4
3.2. Produtos 6

4. POLÍTICA DE GESTÃO INTEGRADA 7

5. SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO 8

6. O PROCESSO DE FABRICO DE CIMENTO NO CPS – ENTRADAS/SAÍDAS 9

7. ASPETOS E IMPACTES AMBIENTAIS 11

7.1. Identificação de Aspetos Ambientais e Avaliação da sua Significância 11
7.2. Impactes Ambientais Significativos 12
7.3. Minimização de Impactes Ambientais e Melhores Técnicas Disponíveis 13

8. OBJETIVOS E METAS AMBIENTAIS 17

9. DESEMPENHO AMBIENTAL 19

9.1. Emissões para a Atmosfera 19
9.1.1. Partículas 19
9.1.2. Óxidos de Azoto (NO_x) 20
9.1.3. Dióxido de Enxofre (SO_2) 20
9.1.4. Dióxido de Carbono (CO_2) 21
9.1.5. Autocontrolo das emissões atmosféricas de fontes fixas 23
9.1.6. Emissões difusas de partículas 25
9.2. Abastecimento e Utilização de Água 27
9.3. Águas Residuais 28
9.4. Ruído 29
9.5. Gestão de Resíduos 31
9.6. Energia 33
9.7. Indicadores Principais – Quadro 35
9.8. Exploração da Pedreira 36
9.9. Requisitos legais aplicáveis em matéria de ambiente 38

10. OUTRAS QUESTÕES AMBIENTAIS RELEVANTES 39

10.1. Participação dos Trabalhadores 39
10.2. Comunicação e Relações Externas 39
10.3. Gestão da Segurança e Saúde do Trabalho 40
10.4. Gestão de Situações de Emergência 41

11. PROGRAMA AMBIENTAL DO CPS PARA 2019 42

12. GLOSSÁRIO 44

13. IDENTIFICAÇÃO E CONTACTOS 46

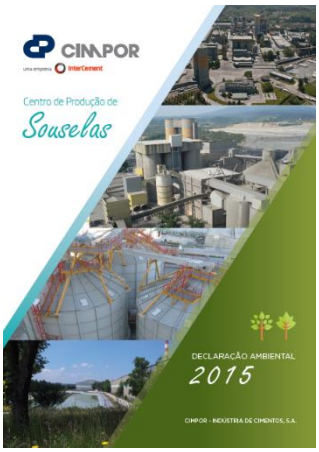
14. VALIDAÇÃO DA DECLARAÇÃO AMBIENTAL 47

EMAS
GESTÃO AMBIENTAL VERIFICADA
PT-000043

1. INTRODUÇÃO

Em 24 de Janeiro de 2006 foi atribuído, com o n.º PT-000043, o registo no EMAS (Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria) ao Centro de Produção de Souselas (CPS) da CIMPOR - Indústria de Cimentos, S.A., que passou a ser a terceira cimenteira nacional, a seguir aos Centros de Produção de Loulé e Alhandra, a obter esse registo, como confirmação, por parte das autoridades competentes, da postura do Centro relativamente aos compromissos ambientais assumidos superiormente:

- Implementação e manutenção do seu Sistema de Gestão Ambiental;
- Avaliação sistemática e periódica do Sistema implementado;
- Formação e aperfeiçoamento profissional dos seus colaboradores de modo a estimular o seu envolvimento ativo na melhoria do desempenho ambiental do Centro;
- Informação periódica do comportamento e desempenho ambientais do Centro, numa postura de diálogo com todas as partes interessadas.



Foi assim publicada em inícios de 2006 a primeira Declaração Ambiental (DA), relativa ao desempenho no ano de 2003, comprometendo-se o Centro de Produção de Souselas, para além de assegurar o cumprimento de toda a legislação e outros requisitos ambientais aplicáveis à sua atividade, a também promover a melhoria contínua do seu desempenho ambiental e divulgá-lo a todas as partes interessadas.

Conforme previsto pelo Regulamento EMAS, foram elaboradas, validadas e publicadas as Declarações Ambientais Intercalares referentes a 2004 e 2005, procedendo a uma atualização relativamente ao desempenho ambiental e à conformidade com as obrigações legais aplicáveis em matéria de ambiente nesses períodos.

Do mesmo modo, entre 2006 e 2017, decorreram quatro novos ciclos de 3 anos, relativamente aos quais foram publicadas e validadas a segunda, terceira, a quarta e a quinta Declaração Ambiental (de 2006, 2009, 2012 e 2015), e em cada um dos dois anos seguintes as respetivas Declarações Ambientais Atualizadas.

Procede-se agora à emissão de uma nova Declaração Ambiental completa, referente ao ano 2018, de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1221/2009, alterado pelo Regulamento (UE) 2017/1505, e pelo Regulamento (UE) 2018/2026. De referir que é mantida referência a algumas questões que se mantenham inalteradas em relação ao estipulado nas Declarações Ambientais anteriores.

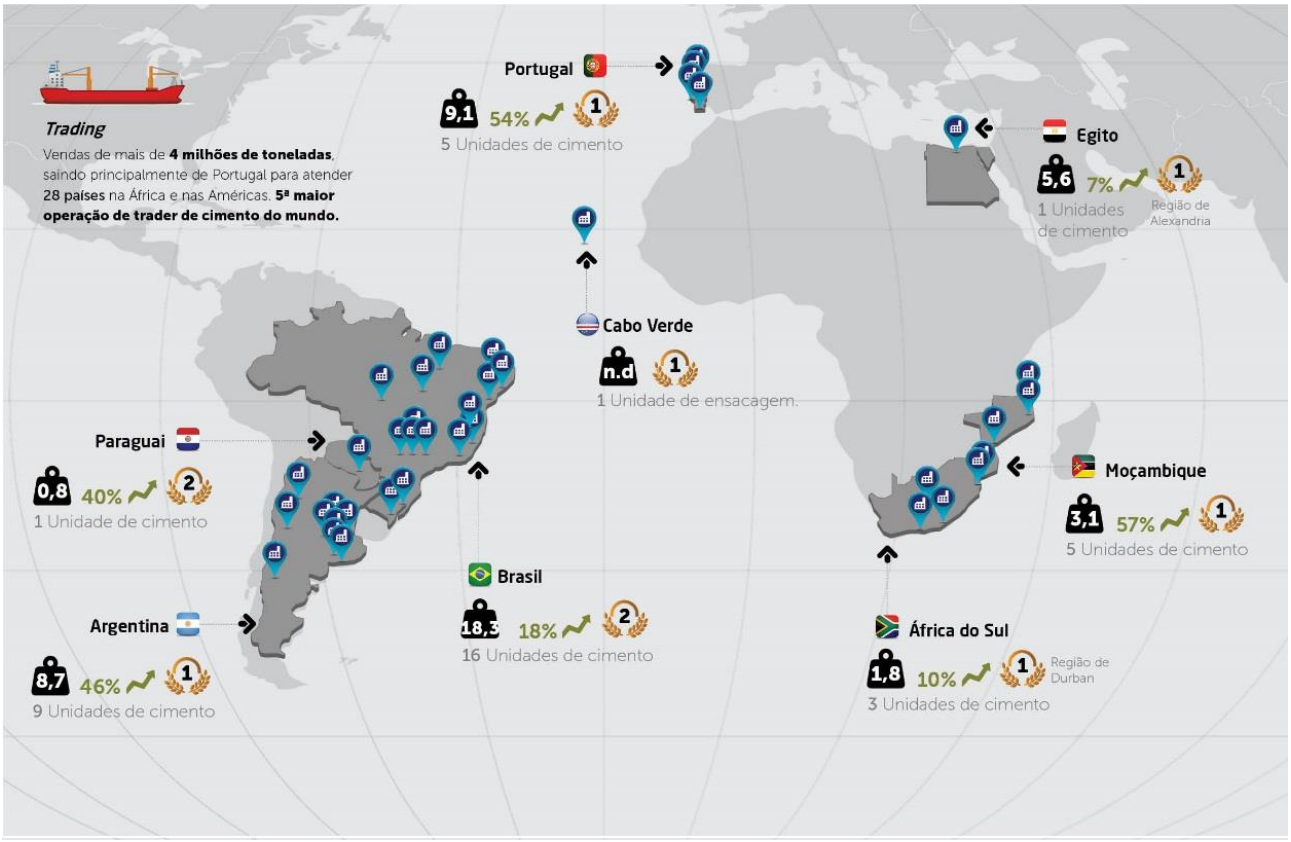
Assim, a presente Declaração Ambiental, a sexta publicada pelo CPS, num total de dezasseis, se se incluírem neste número as Declarações Ambientais Intercalares/Atualizadas, tem como objetivo proporcionar a todas as partes interessadas informações sobre o Sistema de Gestão implementado, desempenho e compromissos ambientais assumidos, dentro do espírito de transparência e abertura que caracteriza as relações deste Centro de Produção com a comunidade envolvente e restantes partes interessadas, pretendendo também estimular ao mesmo tempo a determinação de todos os colaboradores no prosseguimento/prossecução dos objetivos ambientais sustentados dos quais justificadamente nos orgulhamos e que suportam esta Declaração.

A próxima Declaração Ambiental EMAS será publicada em 2022, relativa ao desempenho ambiental no ano de 2021, sendo que até lá serão publicadas as atualizações da presente Declaração Ambiental (DA), referentes aos anos 2019 e 2020.

2. DESCRIÇÃO DA EMPRESA

A Cimpor, uma empresa InterCement, atua no mercado português através da Cimpor – Indústria de Cimentos, S.A., responsável pela produção e comercialização de clínquer, cimento e outros produtos relacionados para o mercado nacional e para exportação.

A InterCement, detentora da Cimpor Portugal, SGPS, SA desde 2012, a holding que controlou a Cimpor Indústria até finais de 2018, possuía uma presença internacional com 40 unidades produtivas em oito países e capacidade instalada de 47 milhões de toneladas tendo sido prestadas mais informações na DA2015.



Grupo InterCement | Presença Internacional

Atualmente, a Cimpor Indústria faz parte do Grupo OYAK, uma empresa cimenteira turca que adquiriu à InterCement a Unidade de Negócio Portugal e Cabo Verde, em finais de 2018, mas cuja concretização do negócio foi já em 2019, mais concretamente a 17 de janeiro.

Esta Unidade de Negócio abrange todas as atividades que a Cimpor já possuía e que inclui as unidades de cimento nacionais e de Cabo Verde, com destaque para as três fábricas de cimento – Souselas, Alhandra e Loulé.

A Iniciativa para a Sustentabilidade do Cimento (CSI)

Na DA2015 foi dado destaque à **iniciativa para a Sustentabilidade do Cimento (CSI)** no âmbito da adesão da Cimpor desde 1997 ao **World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)**, e que se mantém, mas cujos trabalhos desenvolvidos e a decorrer foram transferidos para **Global Cement & Concrete Association (GCCA)** a partir de 1 de janeiro de 2019. Informações mais detalhadas sobre esta iniciativa global do setor poderão ser encontradas no site da GCCA (www.gccassociation.org).

A Cimpor - Indústria de Cimentos, S.A. foi, até final de 2018, controlada pela Cimpor Portugal SGPS, S.A., a holding que agrega a atividade de produção e distribuição de cimento e produtos relacionados em Portugal, que por sua vez era detida pelo Grupo InterCement, desde 2012.

Há muito líder do mercado de cimento nacional, em 2018, a CIMPOR INDÚSTRIA assegurou o abastecimento de cerca de 54% do mesmo, através de três Centros de Produção de Cimento (Alhandra, Souselas e Loulé) e diversos entrepostos de distribuição.

Os três centros de produção (Alhandra, Souselas e Loulé) têm como atividade principal o fabrico e expedição de clínquer e de diversos cimentos, obtidos a partir da moagem de diferentes proporções de clínquer, gesso (regulador de presa) e adições previstas nas Normas de Produto NP EN 197-1/2.

A CIMPOR INDÚSTRIA contava, no final de 2018, com 350 colaboradores, tendo particular atenção à Investigação, Desenvolvimento e Inovação tecnológica, quer de produtos, quer de processos produtivos, de forma a assegurar o seu desenvolvimento sustentável tanto em termos económicos, numa eficiente resposta ao mercado, como sociais e ambientais.

A CIMPOR INDÚSTRIA dispõe de um Sistema de Gestão Integrado (SGI), certificado de acordo com os referenciais NP EN ISO 9001:2015, para a produção e comercialização de cimentos de produção própria, e comercialização de cimento branco, cal hidráulica e argamassas secas, NP EN ISO 14001:2015, para as atividades de produção de cimento e exploração das respetivas pedreiras e NP 4397:2008/OHSAS 18001:2007, implementado de forma a responder às necessidades de toda a organização em termos de planeamento, controlo e monitorização das atividades com efeito sobre a segurança e saúde dos trabalhadores, diretos ou indiretos.

Engloba ainda as exigências das Normas de produtos NP EN 197-1:2012, NP EN 197-2:2014 e NP EN 459-1:2011 e do Regulamento EMAS.

O SGI resultou da integração dos Sistemas de Gestão da Qualidade, do Ambiente e da Segurança e Saúde do trabalho, iniciada em 2015, os quais tinham sido implementados e certificados em momentos distintos ao longo dos anos.

3. O CENTRO DE PRODUÇÃO DE SOUSELAS

O Centro de Produção de Souselas (CPS) fica localizado em Souselas, 12 km a Norte de Coimbra, junto ao IP 3. Por esta via tem acesso rodoviário ao interior centro e ao Norte do país e ligação ao IC2, à A1 e à A14. Está ainda ligado à linha de caminho de ferro do Norte, possuindo um ramal ferroviário próprio.

No mesmo local, anexa à instalação, existe a pedreira de calcário da Serra do Alhastro, que fornece esta matéria-prima essencial ao fabrico do cimento. O Centro de Produção cobre uma área total de 240 ha dos quais 124,3 ha correspondem à área ocupada pela pedreira.

3.1. EVOLUÇÃO HISTÓRICA

Em 1972 iniciaram-se as obras de construção do CPS, arrancando a exploração da primeira linha de produção em 1974 e em 1975 a segunda.

Em 1982, devido ao aumento do consumo e à expansão do mercado no Norte do país, foi instalada a 3.ª linha de fabrico e foi construído o Entreposto da Maia, diretamente ligado ao CPS.
O estatuto da empresa foi alterado em 1991, passando a designar-se CIMPOR – Cimentos de Portugal, S.A.. Em 1996, o CPS foi integrado

na CIMPOR – Indústria de Cimentos, S.A., fazendo parte do universo InterCement de 2012 a 2018, e atualmente do Grupo OYAK.
No ano de 2001, a linha 3 sofreu uma alteração profunda, com a instalação de um sistema de pré-calcinação no forno e substituição do arrefecedor de satélites por um moderno arrefecedor de grelhas.

Atualmente possui três linhas de produção de clínquer e tem uma capacidade de 2,4 milhões t/ano de clínquer dispondo das tecnologias mais modernas utilizadas pela Indústria Cimenteira. Nos últimos anos, devido à significativa quebra do mercado de cimento em Portugal, optou-se por suspender, desde 2011, a produção de clínquer do forno da linha 1 e reduzir ao mínimo o tempo de marcha do forno 2, tendo em conta uma menor eficiência destes comparativamente ao forno, mais moderno, da linha 3.

Em finais de 2018 o total de trabalhadores era de 109 e o de contratados em regime de *outsourcing* (média anual) de 153.

Em Maio de 2007 a instalação obteve a Licença Ambiental n.º 43/2006, de 15 de Novembro, no âmbito da legislação sobre Prevenção e Controlo Integrados de Poluição (PCIP), para a actividade principal de fabrico de cimento com uma capacidade licenciada de 2 900 000 t/ano.

Em fevereiro de 2013, foi obtido o 1.º Averbamento à Licença de Exploração n.º 2/2008/DOGR, existente desde janeiro de 2008, para a operação de co incineração de resíduos perigosos (RIP) no queimador principal do forno 3, nos termos do Decreto-Lei n.º 85/2005, de 28 de abril, e em maio de 2012, o Alvará de Licença n.º 2/2012/DOGR, referente à coincineração de resíduos combustíveis não perigosos resultantes do tratamento mecânico de resíduos (CDR) com alimentação ao queimador principal e pré-calcinador do forno 3.

Em finais de 2015, foi emitida, nos termos da legislação relativa ao Regime de Emissões Industriais, a nova Licença Ambiental n.º 585/0.1/2015, de 27 de novembro, integrando as pretensões do CPS para os próximos anos, com vista ao aumento da taxa de substituição térmica por combustíveis alternativos e que podem vir a incluir no futuro o arranque da coincineração/coprocessamento também no forno 2. Esta licença anula e substitui a anterior Licença Ambiental n.º 43/2006, bem como a Licença de Exploração n.º 2/2008/DOGR e respetivos averbamentos e aditamentos, integrando as condições para realização das operações de gestão de resíduos.

Decorrente da implementação das alterações à instalação já previstas pela nova Licença Ambiental, o CPS foi sujeito a vistoria em 7 de novembro de 2016, da qual resultou o 1º Aditamento à Licença Ambiental, emitido em finais de janeiro de 2017, destacando-se a autorização para o arranque de funcionamento de um novo equipamento de secagem de CDR antes da alimentação ao forno 3. Em julho de 2017 foi emitido o 2º Aditamento à Licença Ambiental nº 585/0.1/2015, na sequência do pedido de alteração do VLE de COT estabelecido para a chaminé do forno 3. Em fevereiro de 2018, e em virtude da necessidade de correção de lapsos identificados no 2.º aditamento, foi emitido pela APA um 3.º aditamento.

3.2. PRODUTOS

O cimento é um ligante de origem mineral constituído essencialmente por silicatos e aluminatos de cálcio que se apresenta sob a forma de pó fino. Devido à sua natureza hidráulica, quando amassado com água, forma uma pasta que faz presa, endurece e conserva a sua resistência mecânica e estabilidade mesmo debaixo de água.

O CPS tem como atividade principal o fabrico e expedição dos seguintes tipos de cimento, obtidos a partir da moagem de diferentes proporções de clínquer, gesso (regulador de presa) e outros constituintes:

- Cimento Portland EN 197-1 – CEM I 42,5 R;
- Cimento Portland de calcário EN 197-1 – CEM II / A-L 42,5 R;
- Cimento Portland de calcário EN 197-1 – CEM II / B-L 32,5 N;
- Cimento Portland de cinza volante CEM II/B-V 42,5 N;

O clínquer, produto da cozedura, pode também ser expedido como produto final. Em 2018 a quantidade de clínquer enviada para o exterior do CPS ascendeu às 265 990 toneladas, representando cerca de 26% da produção do ano em causa, sendo que 266 092 toneladas destinaram-se ao mercado de exportação (com alguma dessa quantidade armazenada em porto). Manteve-se também a aposta da empresa na exportação de cimento, representando em 2018 cerca de 20% do total de vendas do CPS.

As Fichas de Dados de Segurança referentes aos produtos fabricados são divulgadas aos utilizadores finais, encontrando-se também disponíveis em www.cimpor-portugal.pt (área de atividade: CIMENTOS na consulta à Lista de Produtos).

4. POLÍTICA DE GESTÃO INTEGRADA

O Centro de Produção de Souselas segue a Política da CIMPOR INDÚSTRIA, que assumiu na íntegra a Política de Gestão Integrada da InterCement que se considera em vigor durante todo o ano de reporte desta declaração ambiental.

POLÍTICA DE GESTÃO INTEGRADA

Dedicada à extração mineral, produção e comercialização de cimento, concreto, agregados e outras atividades relacionadas, a InterCement controla atualmente um dos maiores complexos cimenteiros do mundo, possui operações na área de trading e shipping, serviços logísticos, opera redes ferroviárias e processa resíduos reaproveitando-os no seu processo produtivo.

A InterCement compromete-se com a **EXCELÊNCIA DA QUALIDADE** dos produtos e serviços, com o **MEIO AMBIENTE**, com a **SEGURANÇA** e a **SAÚDE OCUPACIONAL** dos nossos profissionais e com a melhoria contínua dos produtos, processos, serviços e da eficácia do nosso Sistema de Gestão Integrado, contando para isso com o envolvimento de todos.

Influenciamos nossos parceiros de negócio a operar mundialmente de forma sustentável, segura e responsável.

Fundamentamos a nossa Política, respeitando sempre a nossa Missão, Visão, Valores e Princípios.

Missão

Crescer e desenvolver-se em conjunto com os clientes, colaboradores, fornecedores, acionistas e comunidades, direcionados pela inovação, sustentabilidade e excelência operacional.

Visão 2023

Diferenciar-se junto dos clientes pelo nível de parceria e serviços, estando sempre entre as dez maiores e as cinco mais sólidas e rentáveis empresas internacionais do setor.

Valores

Respeito pelas pessoas e meio ambiente
Agir sempre de forma correta e justa em relação aos seus acionistas, profissionais, clientes, fornecedores, organismos governamentais, às comunidades e à sociedade em geral, zelando pela segurança, saúde, bem-estar e qualidade de vida das pessoas;

Atuação responsável
Cumprir o estabelecido nos requisitos legais dos países e regiões onde atua; agir de forma íntegra de acordo com as normas universais de boa convivência humana, sem discriminação de raça, sexo, credo, religião, cargo, função ou outra.

Transparência
Fornecer informações claras e abrangentes sobre as atividades, realizações, políticas e desempenho das áreas Operacionais, da Qualidade, do Ambiente e de Saúde e Segurança.

Foco no resultado
Buscar sempre maximizar o desempenho como forma de garantir a perenidade, seus investimentos, retorno aos acionistas e condições adequadas aos profissionais.

Qualidade e Inovação
Garantir aos clientes a melhor qualidade na execução de serviços ou no fornecimento de produtos e investir continuamente no aperfeiçoamento de suas atividades e de seus profissionais.

Cuidado e respeito pela vida
assegurar, por meio destes valores básicos, a saúde e a segurança das pessoas e operar em harmonia com o meio ambiente.

Princípios

»Prevenir e minimizar os impactos ambientais e riscos de saúde e segurança das nossas operações;
»Educar, capacitar e comprometer nossos profissionais e fornecedores de serviços sobre os aspectos ambientais, de saúde, segurança e responsabilidade social, repudiando toda a forma de discriminação, trabalho infantil e forçado.

InterCement

5. SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO

O Sistema de Gestão Integrado (SGI) da Qualidade, Ambiente e Segurança implementado na CIMPOR INDÚSTRIA, na qual se insere o Centro de Produção de Souselas, tem como objetivo assegurar a aplicação de um conjunto de práticas de gestão replicáveis, para garantir a sustentabilidade do negócio da Empresa, aumentando o desempenho dos processos e da qualidade dos produtos, assegurando a proteção do ambiente e contribuindo para a melhoria das condições de segurança e saúde do trabalho dos seus colaboradores e, consequentemente, aumentar a satisfação das demais partes interessadas.

Em 2018 foi realizada Auditoria de Acompanhamento ao SGI mantendo-se o certificado de conformidade único do Sistema de Gestão Ambiental, que abrange as atividades de produção de cimento e exploração da pedreira de calcário da Serra do Alhastro.

apcer

Certificado
Certificate

NÚMERO 2003/AMB.128

O Sistema de Gestão Ambiental da

CIMPOR – INDÚSTRIA DE CIMENTOS, S.A.

Sede: Rua Alexandre Herculano, 35, 1250-009 LISBOA, PORTUGAL
Centro de Produção de Souselas: Rua dos Troviscais, 10, 3020-886 SOUSELAS, PORTUGAL
Centro de Produção de Loulé: Cerro da Cabeça Alta, 8100-952 LOULÉ, PORTUGAL
Centro de Produção de Alhandra: Praceta Teófilo Araújo Rato, 2600-908 ALHANDRA, PORTUGAL

implementado na produção de cimento nos Centros de Produção de Alhandra, Loulé e Souselas e exploração das Pedreiras do Bom Jesus, Cerro da Cabeça Alta, Passagem, Milhanes e Alhastro, cumpre os requisitos da norma

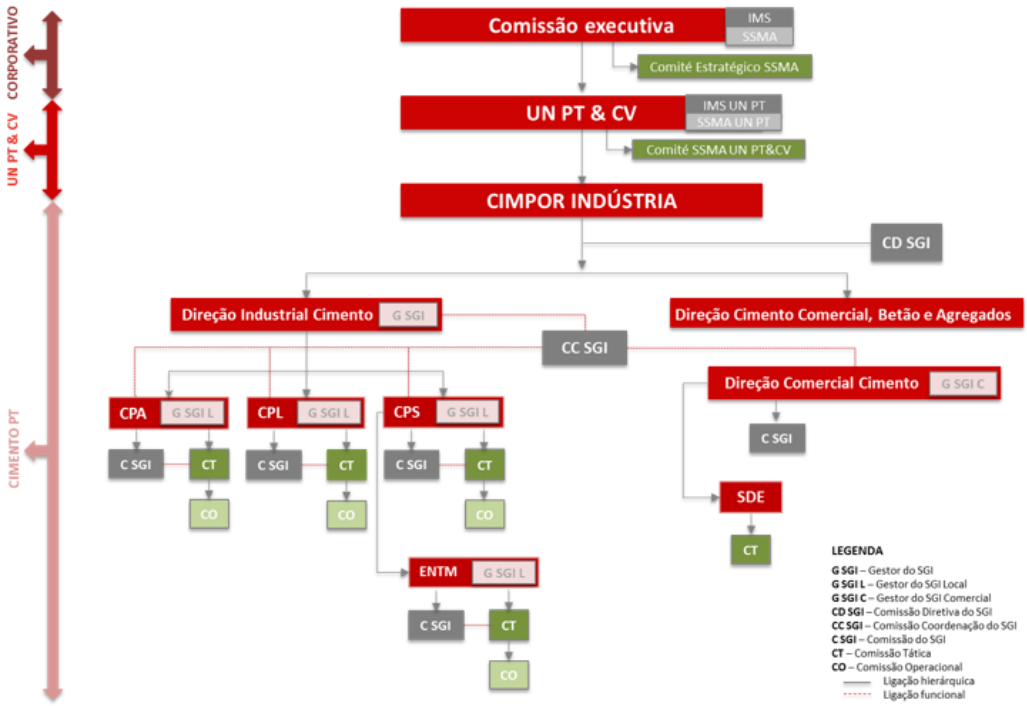
NP EN ISO 14001:2015

Emitido em 2017-07-11
Válido até 2020-07-10

José Leitão
CEO

O CPS tem obtido o reconhecimento do esforço contínuo em melhorar o seu desempenho ambiental, consequência de uma gestão sustentável, na qual são identificados, controlados e minimizados os impactes ambientais mais significativos das suas atividades, produtos e serviços.

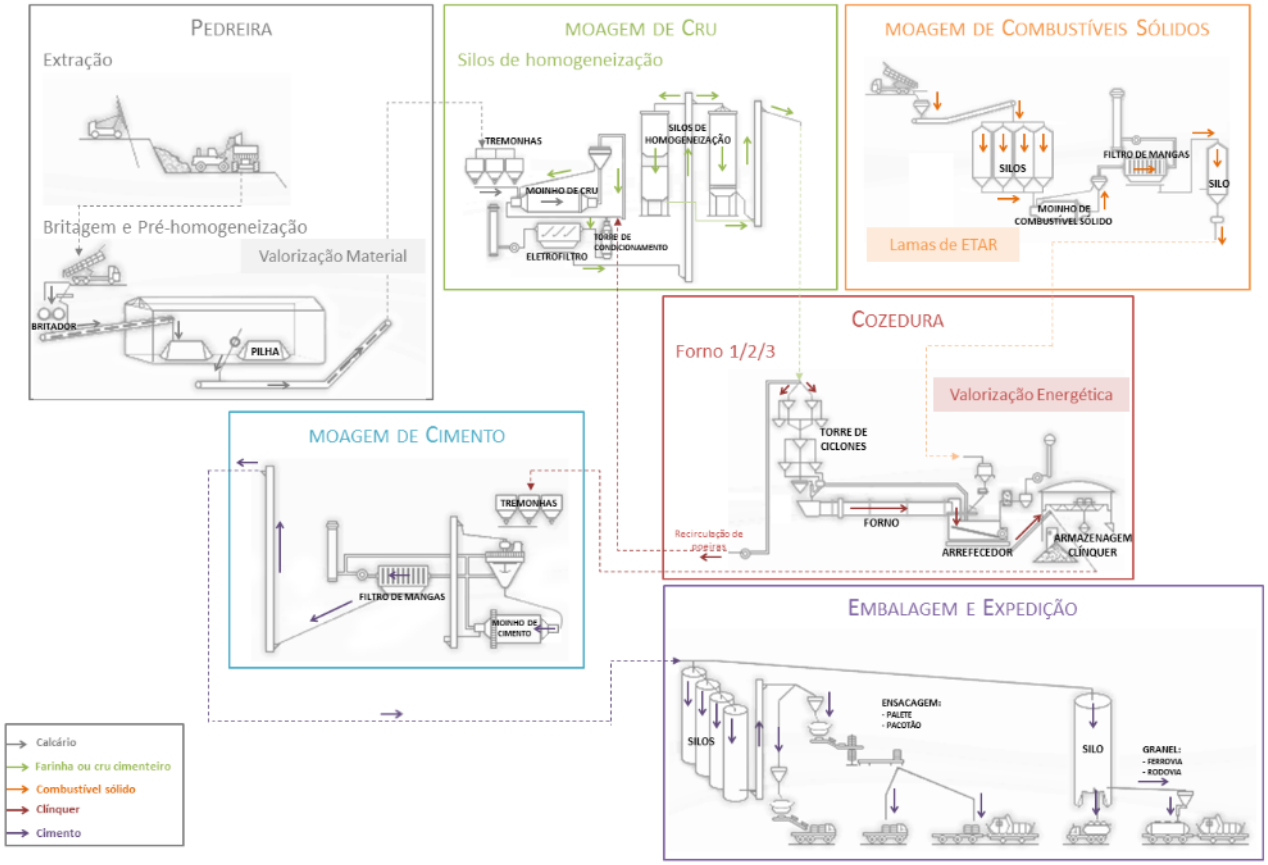
Na figura seguinte é apresentado o Organograma da estrutura organizacional que suporta o SGI.



Atualmente, a Política apresentada no ponto 4 assim como toda a estrutura organizacional, encontram-se em revisão, na sequência das alterações que ocorreram ao nível do Grupo.

6. O PROCESSO DE FABRICO DE CIMENTO NO CPS – ENTRADAS/SAÍDAS

O diagrama seguinte esquematiza as diferentes operações unitárias que representam o processo de produção de cimento do CPS.



Não ocorreram alterações relevantes ao processo de fabrico pelo que se mantém a descrição apresentada na DA 2012, com as observações da DA2015.

No entanto, desde então é de destacar em 2016 ao nível da utilização de combustíveis alternativos no forno 3, a instalação e entrada em funcionamento de um sistema de secagem de CDR, através da permuta térmica entre o ar quente limpo proveniente do ar de excesso do arrefecedor de clínquer e os CDR húmidos, que irá contribuir para o aumento da taxa de substituição térmica (TST) nos próximos anos.

O seguinte diagrama de entradas e saídas do CPS mantém a informação prestada desde a declaração atualizada de 2013, a partir da qual foram contempladas as alterações introduzidas pelo Regulamento EMAS III, relativas aos indicadores principais de desempenho ambiental, relacionados com aspetos ambientais diretos da organização.

Em relação ao diagrama apresentado na declaração ambiental atualizada de 2017 não existem alterações relevantes na informação prestada.

Os dados e elementos a comunicar relativos a indicadores principais de acordo com os requisitos do ponto C do Anexo IV (Relato Ambiental) do Regulamento EMAS III, constam do ponto 9.7 da presente declaração.

Em 2018, o processo de fabrico de cimento foi responsável por 99% da energia total consumida no CPS (maioritariamente nas moagens de cru e de cimento) e 93% do total de água consumida (essencialmente no condicionamento dos gases quentes do forno).

ENTRADAS / SAÍDAS – ANOS 2016, 2017 e 2018

Centro de Produção de Souselas

EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

	2016	2017	2018	
CO_2	879 405	855 232	886 609	t
NO_x	782	906	847	t
CO	1 738	1 389	1 261	t
COT	43	43	42	t
SO_2	211	298	300	t
CH_4	26	26	26	t
N_2O	11	10	10	t
Partículas (chaminés)	24	28	20	t
Partículas (difusas)	49	49	47	t

ENTRADAS

MATÉRIAS-PRIMAS

	2016	2017	2018	
Calcário	1 782 552	1 816 599	1 807 932	t
Areia	36 835	45 677	65 423	t
Gesso	84 824	67 807	49 445	t
Cinzas de Pirite	0	231	731	t
Ferrosita + Escórias	6 453	7 563	18 733	t
Cinzas volantes	16 802	8 505	20 543	t
Wollastonite	0	2 101	0	t
MP Secundárias	7 606	6 035	4 442	t

ENERGIA

	2016	2017	2018	
Eletricidade	131 799	136 271	131 830	MWh
Petcoque	83 515	85 889	91 765	t
Comb. alternativos	54 749	45 346	47 182	t
Fuelóleo	265	378	251	t
Gasóleo	590	571	597	t
Gás Propano	91	72	46	t
TOTAL ENERGIA	**4 210**	**4 653**	**4 317**	**TJ**
RENOVÁVEL	(6,6)	(4,4)	(2,5)	(%)

ÁGUA

	2016	2017	2018	
Rede pública	$21x10^3$	$31x10^3$	$30x10^3$	m^3
Águas subterrâneas	$217x10^3$	$267x10^3$	$399x10^3$	m^3
Águas superficiais (bacia de retenção)	$4x10^3$	$15x10^3$	$15x10^3$	m^3

MATÉRIAS-PRIMAS SUBSIDIÁRIAS E DE CONSUMO

	2016	2017	2018	
Explosivos	84	82	91	t
Amónia (em água a 24%)	631	1 077	972	t
Agentes absorventes de SO_2	767	708	966	t
Adjuvantes moagem	613	601	559	t

SAÍDAS

PRODUTOS

	2016	2017	2018	
Clínquer produzido	1 052 005	1 038 134	1 032 170	t
(Clínquer incorp.)	815 629	821 726	785 765	t
Cimento produzido	1 102 889	1 133 409	1 053 204	t

RESÍDUOS

	2016	2017	2018	
Valorizados	3 144	3 800	3 219	t
Eliminados	10	65	39	t

ÁGUA DESCARREGADA

	2016	2017	2018 (*)	
Águas Residuais	$382x10^3$	$60x10^3$	$430x10^3$	m^3

(*) Deste valor, 97% correspondem a águas pluviais.

MATERIAL DE EMBALAGEM

	2016	2017	2018	
Sacos de papel	1 786	1 001	750	t
Filme plástico	448	189	126	t
Madeira (paletes)	1 665	1 811	1 703	t

7. ASPETOS E IMPACTES AMBIENTAIS

Entende-se por aspetos ambientais todas as formas possíveis de a empresa interagir com o ambiente, ou seja, todos os consumos de recursos naturais e/ou energia, bem como a produção de efluentes líquidos e gasosos, de resíduos, ou a emissão de ruído para o exterior da instalação.

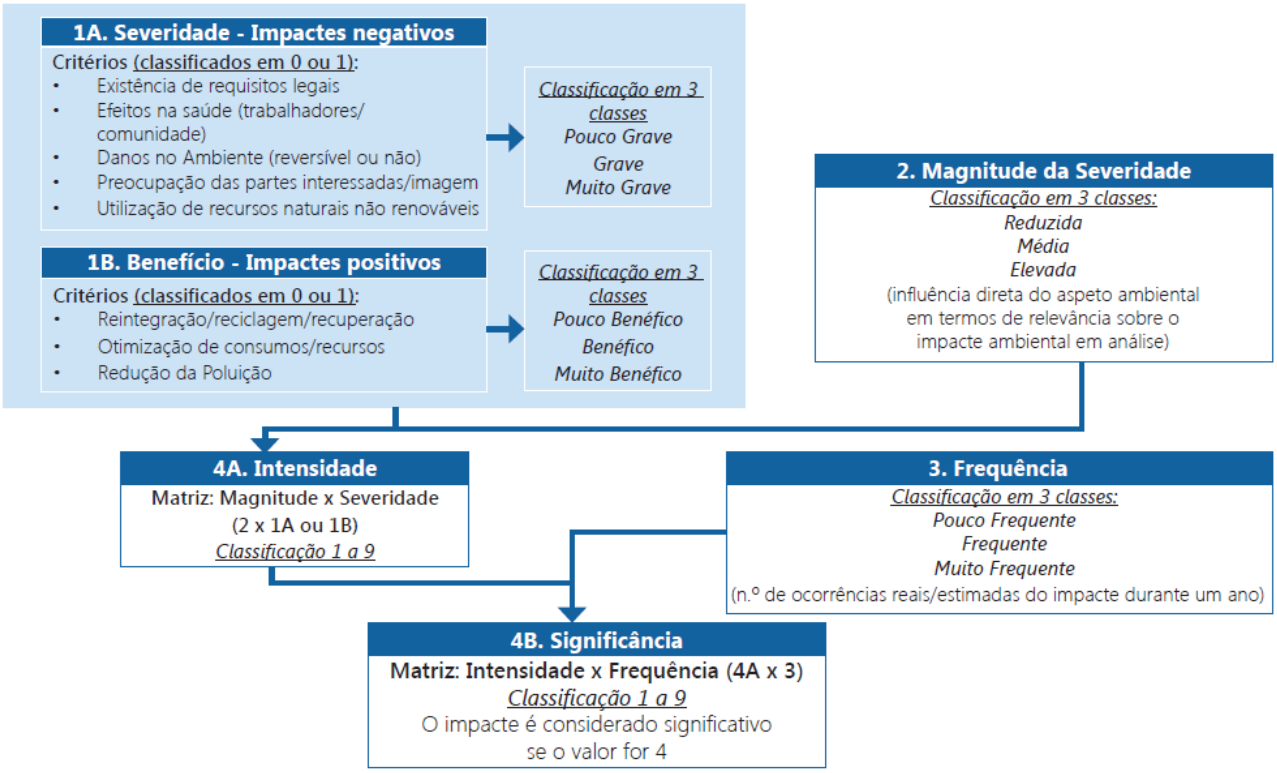
No caso da indústria cimenteira, esta apresenta ao longo das várias etapas do processo de fabrico de cimento, diversos impactes no Ambiente, como resultado dos seus aspetos ambientais, sendo os mais significativos a emissão de poluentes atmosféricos, as emissões de ruído, a utilização de combustíveis fósseis e os efeitos resultantes da exploração das pedreiras, sendo todos eles considerados e avaliados no âmbito do SGI.

7.1. IDENTIFICAÇÃO DE ASPETOS AMBIENTAIS E AVALIAÇÃO DA SUA SIGNIFICÂNCIA

No início do processo de conceção e implementação do SGA, o CPS procedeu à identificação e avaliação dos aspetos ambientais diretos e indiretos associados às suas atividades, produtos e serviços, tendo-se incluído essa informação no Levantamento Ambiental realizado em Setembro de 2000, de acordo com os requisitos do EMAS.

Ao longo dos anos e em consequência dos trabalhos desenvolvidos tanto a nível local como a nível central, assim como dos resultados das auditorias realizadas, essa identificação e avaliação tem sido sujeita a melhorias que permitem ao CPS manter atualizada essa informação na forma de um registo criado para o efeito.

A avaliação da significância dos aspetos ambientais identificados é realizada de forma a serem determinados aqueles que têm, ou podem ter, um impacte ambiental significativo. Para tal, e a partir de um conjunto de critérios previamente estabelecidos, está definida uma metodologia que se mantém de acordo com o procedimento esquematizado na figura seguinte.



7.2. IMPACTES AMBIENTAIS SIGNIFICATIVOS

Para efeitos desta Declaração Ambiental, são apresentados no quadro seguinte, de forma resumida e agregada, os aspetos ambientais diretos e indiretos associados a impactes ambientais significativos (negativos) resultantes das atividades do CPS. Para cada aspeto ambiental significativo é ainda referida a sua relação com a definição de objetivos e metas referidos no ponto 8 desta DA e com a existência de atividades de controlo no âmbito do SGI, sendo prestadas mais informações nos pontos desta declaração indicados entre parêntesis.

Aspetos e impactes ambientais significativos

ASPETO AMBIENTAL		ATIVIDADE	IMPACTE AMBIENTAL	OBJ.
1. Ar				
Emissões de partículas nas chaminés principais	Ⓓ	Fornos e arrefecedores, moagens de combustível e cimento (desgaste e ruptura de mangas e outros disfuncionamentos)	Acréscimo de concentração de partículas no ar ambiente e deposição na envolvente fabril	1 (9.1.1)
Emissão de NOx	Ⓓ	Fornos (queima de combustíveis, situações de arranque/paragem e de mau funcionamento)	Poluição atmosférica (nevoeiro fotoquímico, chuvas ácidas); potenciais efeitos na saúde	2 (9.1.2)
Emissão de SO_2	Ⓓ	Fornos (utilização de matérias-primas com teor de S elevado, situações de mau funcionamento)	Poluição atmosférica (chuvas ácidas) Potenciais efeitos na saúde	3 (9.1.3)
Emissão de CO_2	Ⓓ Ⓘ	Fornos (descarbonatação das matérias primas, queima dos combustíveis) Produção de energia elétrica (indireto)	Potencial aumento do efeito de estufa (Aquecimento global)	4 (9.1.4)
Emissão de COT	Ⓓ	Fornos (queima de combustíveis, situações de mau funcionamento e má qualidade (elevado teor de matéria orgânica) nas matérias-primas ou combustíveis	Poluição atmosférica (nevoeiro fotoquímico)	(9.1.4)
Emissões difusas de partículas	Ⓓ	Despoeiramento (rutura de mangas); pré aquecedores (encravamento de ciclones); armazenagem de clínquer no exterior e descarga de clínquer (Linha 3)	Acréscimo de concentração de partículas no ar ambiente e deposição na envolvente fabril	(9.1.6)
2. Água				
Consumo de água	Ⓓ	Captação de águas subterrâneas para uso doméstico, uso industrial, rega e aspersão automática de percursos na pedreira	Diminuição de disponibilidades hídricas	5 (9.2)
3. Ruído e Vibrações				
Emissão de ruído impulsivo (onda sonora aérea) e vibrações	Ⓓ	Desmontes na pedreira com a utilização de explosivos	Incomodidade para a vizinhança por vibração aérea, aumento do nível de ruído ambiente e efeitos em edificações	(9.8)
Emissão de ruído para o exterior (e nos locais de trabalho)	Ⓓ	Funcionamento de máquinas e equipamentos industriais diversos (britagens, moagens, ventiladores, salas de compressores/supressores, bombas)	Incomodidade para os trabalhadores e vizinhança Risco de doenças profissionais	(9.4)
4. Resíduos				
Produção de resíduos (óleos e refratários usados, sucatas, telas, cabos elétricos,...)	Ⓓ	Diversas áreas/instalações fabris (operações de manutenção, lubrificação e desmantelamento de equipamentos)	Acréscimo na produção de resíduos. Ocupação do solo. Potencial contaminação de solos e águas	(9.5)
5. Energia				
Consumo de combustíveis (petcoque, gasóleo, fuelóleo, gás propano e energia elétrica)	Ⓓ Ⓘ	Fornos (queima de combustíveis), embalagem, infra-estruturas sociais (balneários, refeitório), movimentação de veículos	Diminuição das disponibilidades em recursos energéticos	8 (9.6)
Consumo de energia elétrica	Ⓓ	Funcionamento máquinas e equipamentos, iluminação da fábrica	Diminuição das disponibilidades em recursos energéticos	7 (9.6)
6. Recursos Naturais				
Consumo de calcário e outras matérias-primas	Ⓓ Ⓘ	Extração de matérias-primas em pedreiras (pertencente ao CPS e exteriores)	Diminuição de disponibilidades das jazidas minerais	6 (9.5/8)
Consumo de combustíveis fósseis	Ⓓ	Fornos, caldeiras, veículos	Diminuição das disponibilidades em recursos energéticos	9 (9.1.4)

ASPETO AMBIENTAL		ATIVIDADE	IMPACTE AMBIENTAL	OBJ.
7. Impacte Visual				
Alteração da paisagem natural	Ⓓ	Extração de calcário da pedreira, matérias-primas e aditivos de moagem	Degradação paisagística; intrusão visual	(9.8)
8. Biota				
Alteração de áreas naturais não exploradas e deposição de partículas sobre a vegetação e o solo. Perturbação/incomodidade por ruído	Ⓓ	Extração e transporte de matérias-primas da pedreira Funcionamento da fábrica	Degradação e destruição de habitats Pressão sobre a flora e fauna locais	(9.8)
9. Produto				
Emissões difusas de poeiras	Ⓘ	Utilização do cimento (situação de não utilização de protecção respiratória e/ou das mãos)	Riscos para a saúde dos utilizadores	(3.2)
Produção de resíduos de embalagens (papel, plástico e madeira)	Ⓘ	Eliminação de embalagens de produtos pelos clientes e distribuidores	Acréscimo na produção de resíduos. Ocupação do solo.	(3.2)

Ⓓ – Aspeto ambiental direto; Ⓘ – Aspeto ambiental indireto
OBJ – Aspeto ambiental para o qual estão definidos objetivos e metas (indicado o n.º correspondente no quadro do ponto 8)

Todos os aspetos ambientais diretos significativos, mesmo os não associados a objetivos e metas de melhoria são sujeitos a atividades de controlo no âmbito do SGI.

O objetivo da Gestão Ambiental por intermédio das atividades de controlo previstas no SGI, é garantir, através de uma adequada gestão dos aspetos ambientais, a prevenção da ocorrência e minimização dos impactes ambientais significativos.

7.3. MINIMIZAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

Para minimizar os impactes ambientais da sua atividade, a indústria cimenteira tem, desde há longa data, investido em conhecimento e em tecnologias que lhe permitam assegurar um comportamento responsável e correto relativamente ao ambiente e à sociedade em que se encontra inserida.

Nas diversas alterações, modernizações tecnológicas e melhoramentos que foi experimentando ao longo do tempo, o CPS seguiu sempre o princípio de aplicar, sempre que possível, as técnicas mais eficazes, em condições económica e tecnicamente viáveis, de modo a minimizar os impactes ambientais resultantes da sua atividade. Ou seja, mesmo ainda antes de essas técnicas terem sido classificadas como Melhores Técnicas Disponíveis (MTD's), na sequência do desenvolvimento da legislação comunitária sobre Prevenção e Controlo Integrados de Poluição (PCIP) a partir de 1996, a maior parte dessas técnicas já eram aplicadas na instalação.

Essas MTD foram descritas e enumeradas num Documento de Referência para o sector publicado pela Comissão Europeia, o chamado BREF 2001, posteriormente revisto (BREF 2010), e servindo de base para a elaboração pela Comissão Europeia, das "Conclusões MTD", publicadas pela Decisão de Execução nº 2003/163/UE, contendo os elementos essenciais do BREF e a ter em conta na definição de condições de licenciamento, conforme previsto pela Diretiva n.º 2010/75/UE, relativa às emissões industriais que reformulou a legislação sobre PCIP, entre outras, e foi transposta para o direito interno nacional pelo Decreto-Lei nº 127/2013, de 30 de agosto.

Tendo o CPS implementado já um grande número das MTD identificadas nos BREF, algumas das quais desde o início da sua laboração, e tendo essa identificação sido efetuada nas DA 2006 e 2012, apresenta-se no quadro seguinte a atualização da implementação das MTD apresentada na DA2015 e que se mantém, que resume a informação constante de um Plano de Adaptação ao BREF 2010 apresentado à autoridade competente, mas agora identificadas de acordo com as Conclusões MTD.

Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) implementadas no Centro de Produção de Souselas
(até finais de 2018)

	L1	L2	L3
1.1 SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL			
MTD 1. Implementar e aderir a um Sistema de Gestão Ambiental		✓	
1.2 RUÍDO			
MTD 2. Reduzir/minimizar as emissões de ruído durante os processos de fabrico de cimento aplicando uma combinação de diferentes técnicas		✓	
2.1 MEDIDAS/TÉCNICAS PRIMÁRIAS GERAIS			
MTD 3. Obter um processo regular e estabilizado do forno, operando próximo dos set-points dos parâmetros de processo, para reduzir as emissões do forno e utilizar eficientemente a energia, através de:			
a) Otimização do controlo do processo, incluindo o recurso a sistemas informáticos e periciais de controlo automático do processo	✓	✓	✓
b) Modernos sistemas gravimétricos de alimentação de combustíveis sólidos	×	✓	✓
MTD 4. Efetuar uma seleção e controlo rigorosos das substâncias que entrem no forno de modo a prevenir e/ou /reduzir as emissões		✓	
2.2 MONITORIZAÇÃO			
MTD 5. Efetuar regularmente a monitorização e medições de parâmetros de processo e das emissões:			
a) Medições em contínuo dos parâmetros do processo suscetíveis de demonstrar a estabilidade do mesmo	✓	✓	✓
b) Monitorizar e estabilizar parâmetros críticos do processo	✓	✓	✓
c) Medição em contínuo das emissões de NH_3 (quando utilizada a SNCR)	×	×	✓
d) Medição em contínuo das emissões de partículas, NO_x, SO_x, CO	✓	✓	✓
e) Medições periódicas das emissões de PCDD/F e metais pesados	✓	✓	✓
f) Medições em contínuo ou periódicas das emissões de HCl, HF e COT	✓(p)	✓(p)	✓
g) Medições em contínuo ou periódicas das emissões de partículas das chaminés dos arrefecedores e moinhos	✓(c)	✓(c)	✓(c)
2.3 CONSUMO DE ENERGIA E SELEÇÃO DE PROCESSOS			
2.3.1 Seleção de processos			
MTD 6. Reduzir o consumo de energia, aplicando para novas instalações e/ou remodelações relevantes, um processo de:			
6.1 Forno de via seca,	✓	✓	✓
6.2 Pré-aquecimento em etapas, e	✓	✓	✓
6.3 Pré-calcinação	×	×	✓
2.3.2 Consumo de energia			
MTD 7. Reduzir/minimizar o consumo de energia térmica, aplicando as seguintes técnicas:			
a) Utilizar sistemas de fornos melhorados e otimizados e um processo suave e estável no forno, operando próximo dos set-points dos parâmetros de processo, através da aplicação das MTD3.a); MTD 3.b); e MTD 6.2 + 6.3 e tendo em conta a configuração do sistema de cozedura existente	✓	✓	✓
b) Recuperar o calor excedente dos fornos, em especial da zona de arrefecimento (ou do pré-aquecedor) para secagem de matérias-primas	✓	✓	✓
c) Utilizar um número de etapas dos ciclones adequado às características e propriedades das matérias-primas e combustíveis utilizados	✓	✓	✓
d) Utilizar combustíveis com características que tenham um impacto positivo no consumo de energia térmica	✓	✓	✓
e) Aquando da substituição de combustíveis convencionais por combustíveis alternativos, utilizar sistemas de fornos otimizados e adequados para a queima de resíduos	×	×	✓
MTD 8. Reduzir o consumo de energia primária considerando a redução do teor de clínquer no cimento e nos produtos cimentícios		✓	
MTD 9. Reduzir o consumo de energia primária com recurso à cogeração/produção combinada de calor e eletricidade, se estiver disponível calor excedente suficiente, se puderem ser satisfeitos os parâmetros de processo adequados e se a viabilidade económica estiver assegurada	×	×	×(1)
MTD 10. Reduzir/minimizar o consumo de energia elétrica, utilizando uma ou uma combinação das seguintes técnicas:			
a) Sistemas de gestão de energia eléctrica	✓	✓	✓
b) Equipamentos de moagem e outros equipamentos com elevada eficiência energética	✓	✓	✓
c) Sistemas de monitorização melhorados	✓	✓	✓
d) Redução de fugas de ar	✓	✓	✓
e) Otimizar o controlo dos processos	✓	✓	✓
2.4 UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS			
MTD 11. Para assegurar as características dos resíduos a utilizar como combustíveis e/ou matérias-primas em fornos e reduzir as emissões:			
a) Aplicar sistemas de garantia da qualidade para assegurar as características dos resíduos e analisar qualquer resíduo a utilizar como matéria-prima e/ou combustível no forno, no que diz respeito a: regularidade das características; critérios físicos (p.e. em termos de geração de emissões, finura, reatividade; aptidão à cozedura, poder calorífico); critérios químicos (cloro, enxofre, teor de alcalis e fosfatos e teores de metais relevantes)		✓	
b) Controlar para qualquer resíduo a utilizar como matéria-prima e/ou combustível no forno os parâmetros relevantes, tais como, cloro, metais relevantes (Cd, Hg, Tl), enxofre e teor total de halogéneos (F, Cl, Br, I,...).		✓	

Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) implementadas no Centro de Produção de Souselas
(até finais de 2018)

	L1	L2	L3
c) Aplicar sistemas de garantia de qualidade para cada carga/lote de resíduos		✓	
MTD 12. Para assegurar um tratamento adequado dos resíduos utilizados como combustíveis e/ou matérias-primas no forno:			
a) Utilizar pontos adequados, em termos de temperatura e tempo de residência, para alimentar os resíduos ao forno em função das características e do funcionamento do forno	n.a.	n.a.	✓
b) Alimentar os resíduos que contenham componentes orgânicos passíveis de volatilização antes da zona de calcinação nas zonas do sistema de cozedura com temperatura adequadamente elevada	n.a.	n.a.	✓
c) Assegurar que os gases resultantes da coincineração dos resíduos atinjam, de forma controlada e homogénea, mesmo nas condições menos favoráveis, uma temperatura de 850 °C durante 2 segundos	n.a.	n.a.	✓
d) Aumentar a temperatura para 1 100 °C, no caso da coincineração de resíduos perigosos com teor de substâncias orgânicas halogenadas, expresso em cloro, superior a 1%	n.a.	n.a.	✓
e) Alimentar os resíduos de forma contínua e uniforme.	n.a.	n.a.	✓
f) Retardar ou suspender a coincineração de resíduos nas operações de arranque e/ou paragem, se não for possível obter as temperaturas e os tempos de residência adequados.	n.a.	n.a.	✓
MTD 13. Aplicar sistemas de gestão da segurança para a armazenagem, manuseamento e/ou alimentação de resíduos perigosos.	n.a.	n.a.	✓
2.5 EMISSÕES DE PARTÍCULAS 2.5.1 Emissões difusas de partículas MTD 14. Minimizar/prevenir emissões difusas de partículas resultantes de operações que geram poeiras aplicando uma, ou uma combinação, das seguintes técnicas:			
b) Encerrar/cobrir operações em que se formem poeiras, tais como a moagem, britagem e homogeneização		✓	
c) Cobrir transportadores e elevadores, construídos como sistemas fechados, no caso de ser provável a emissão difusa de poeiras libertadas pelo manuseamento do material pulverulento		✓	
d) Reduzir fugas de ar e pontos de derrame de material		✓	
e) Utilizar dispositivos e sistemas de controlo automáticos		✓	
f) Assegurar operações isentas de falhas		✓	
g) Assegurar a manutenção adequada e completa da instalação, com recurso a sistemas de aspiração móveis ou centrais		✓	
h) Aspirar e captar partículas em filtros de mangas		✓	
i) Utilizar armazéns fechados, com sistemas de manuseamento automático		✓	
j) Nos processos de expedição e carregamento, utilizar mangas de enchimento flexíveis, dotadas de um sistema de extração de partículas orientado para a plataforma de carga do camião		✓	
MTD 15. Minimizar/prevenir emissões difusas de partículas provenientes de zonas de armazenagem a granel aplicando uma, ou uma combinação, das seguintes técnicas			
a) Cobrir as zonas de armazenagem a granel ou as pilhas de materiais, ou isolá-las com telas, mutos ou uma vedação composta por vegetação vertical		✓	
b) Cobertura ou proteção contra a ação do vento de pilhas de materiais a céu aberto		✓	
c) Humidificação com água e/ou reagentes químicos do material em pontos de emissões localizados		✓	
d) Assegurar a pavimentação, o humedecimento dos acessos e a limpeza		✓	
e) Humidificação das pilhas de materiais dos pontos de carga e descarga e utilização de transportadores de tela de altura ajustável		✓	
f) Sempre que não seja possível evitar emissões difusas nos pontos de carga, ajustar (automaticamente, se possível) a altura de descarga à altura da pilha ou reduzir a velocidade de descarga.		✓	
2.5.2 Emissões de partículas de filtros de mangas secundários MTD 16. Aplicar um sistema de gestão da manutenção para os filtros de mangas de fontes secundárias		✓	
2.5.3 Emissões de partículas provenientes dos processos de cozedura MTD 17. Despoeiramento dos gases dos fornos para redução das emissões de partículas, através de:			
a) Electrofiltros com sistemas de medição e detecção rápida de CO	✓	✓	✓
b) Filtros de mangas com compartimentos múltiplos e sistema de deteção de mangas rotas	✓	✓	✓
2.5.4 Emissões de partículas provenientes dos arrefecedores e moagens MTD 18. Despoeiramento dos gases dos arrefecedores e moinhos através de filtros de mangas	✓	✓	✓
2.6 EMISSÕES DE COMPOSTOS GASOSOS 2.6.1 Emissões de NO_x MTD 19. Reduzir as emissões de NO_x dos gases dos fornos, aplicando uma, ou uma combinação, das seguintes técnicas:			
a.I) Arrefecimento da chama (medida primária)	✓	✓	×
a.II) Queimadores de baixo teor de NO_x	✓	✓	✓
a.IV) Adição de mineralizadores para melhorar a aptidão à cozedura do cru (clínquer mineralizado)	×	×(1)	×
a.V) Otimização de processos	✓	✓	✓
b) Combustão por etapas (combustíveis convencionais ou alternativos), também em conjugação com um pré-calcinador, e utilização de uma mistura de combustíveis otimizada	n.a.	n.a.	✓
c) Redução não catalítica seletiva - SNCR (injeção de amónia)	✓	✓	✓
MTD 20. Em caso de aplicação da técnica de SNCR:			
a) Obter uma eficiência de redução dos NO_x adequada e suficiente, mantendo a estabilidade do processo	✓	✓	✓
b) Aplicar uma boa distribuição estequiométrica de amónia de modo a alcançar a maior eficiência de redução de NO_x e reduzir o escape de amónia livre (NH_3 *slip*)	✓	✓	✓

Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) implementadas no Centro de Produção de Souselas
(até finais de 2018)

	L1	L2	L3
c) Manter as emissões do escape de NH_3 (resultante da amónia que não reagiu) a níveis tão baixos quanto possível, tendo em conta a correlação entre a eficiência da redução de NO_x e o excesso de amónia livre	✓	✓	✓
2.6.2 Emissões de SO_x MTD 21. Reduzir/minimizar as emissões de SO_x dos gases dos fornos através da utilização de uma das seguintes técnicas:			
a) Adição de absorventes (por mistura na alimentação do pré-aquecedor do forno)	✓	✓	✓
MTD 22. Reduzir/ as emissões de SO_x dos gases dos fornos através da otimização das moagem de cru	✓	✓	✓
2.6.3 Emissões de CO e picos de CO MTD 23. Minimizar a frequência dos disparos por CO (quando utilizados electrofiltros), através de:			
a) Gestão dos disparos por CO, a fim de reduzir o período de paragem dos electrofiltros	✓	✓	✓
b) Medição em contínuo e automática do CO (situada perto da fonte de CO e com um tempo de resposta curto)	✓	✓	✓
2.6.4 Emissões de carbono orgânico total (COT) MTD 24. Manter baixas as emissões de COT nos gases de exaustão dos fornos, evitando a alimentação de matérias-primas com elevado teor de compostos orgânicos voláteis	✓	✓	✓
2.6.5&6 Emissões de HCl e HF MTD 25&26. Prevenir e reduzir as emissões de HCl e HF dos gases dos fornos através da utilização de matérias-primas e combustíveis contendo baixo teor em cloro/fluor, e limitar o teor de cloro/fluor de quaisquer resíduos que se pretenda utilizar como matéria-prima e/ou combustível no forno.	✓	✓	✓
2.7 EMISSÕES DE PCDD/F MTD 27. Prevenir ou manter um nível baixo as emissões de PCDD/F dos gases do fornos, através de:			
a) Seleção cuidada e controlo dos materiais introduzidos no forno (matérias-primas e combustíveis)	✓	✓	✓
b) Limitar/evitar a utilização de resíduos que contenham matérias orgânicas cloradas e evitar alimentar combustíveis com teores elevados de cloro no queimador secundário.	✓	✓	✓
c) Arrefecer rapidamente os efluentes gasosos dos fornos para temperaturas inferiores a 200 °C e minimizar o tempo de residência e a quantidade de oxigénio em zonas com temperaturas entre os 300 e os 450 °C	✓	✓	✓
d) Não proceder à coincineração de resíduos nas operações de arranque e/ou paragem	✓	✓	✓
2.8 EMISSÕES DE METAIS MTD 28. Minimizar as emissões de metais pesados dos gases dos fornos, através de:			
a) Selecionar materiais com baixos teores de metais relevantes e limitar esses teores (em especial o mercúrio)		✓	
b) Utilizar um sistema de garantia da qualidade para assegurar as características dos resíduos utilizados		✓	
c) Utilizar técnicas eficazes para o despoeiramento dos gases dos fornos (MTD 17)	✓	✓	✓
2.9 PERDAS/RESÍDUOS DOS PROCESSOS MTD 29. Para reduzir os resíduos sólidos do processo de fabrico do cimento e poupar matérias-primas: a) Reutilizar, sempre que praticável, as poeiras recolhidas no processo		✓	

Legenda:
L1 – Forno 1/Linha de produção 1
L2 – Forno 2/Linha de produção 2
L3 – Forno 3/Linha de produção 3
✓ – Técnica implementada no respetivo forno/linha de produção
× – Técnica não implementada no respetivo forno/linha de produção
×(1) – Técnica não implementada mas ensaiada ou sujeita a estudos de viabilidade
n.a. – MTD não aplicável em função da não utilização da atividade associada ou da não implementação de outras MTD de processo e/ou medidas primárias

Nota: Na coluna correspondente à Linha 1 a indicação da implementação ou não das MTD é apresentada a cinzento em virtude do forno 1 e equipamentos associados se encontrar fora de serviço.

De acordo com a última atualização do levantamento exaustivo apresentado junto com o pedido de renovação da licença ambiental, constata-se que no CPS encontram-se implementadas 93,3% das MTDs (e sub-MTD) listadas segundo o ponto 1.5 do BREF 2010 ou nas Conclusões MTD, demonstrando o elevado grau de modernidade tecnológica e de implementação de medidas para prevenção e minimização de impactes ambientais resultantes da atividade do CPS.

Abastecimento por camião dos depósitos da amónia utilizada na MTD 19.c) – Redução não catalítica seletiva – SNCR, para controlo das emissões de NO_x nas chaminés dos fornos

8. OBJETIVOS E METAS AMBIENTAIS

Apresentam-se no quadro seguinte os Objetivos e Metas ambientais definidos para o ano 2018 o grau de cumprimento obtido, assim como as principais ações ambientais desenvolvidas para a prossecução dos mesmos.

N.º	ASPETOS AMBIENTAIS SIGNIFICATIVOS	OBJETIVOS E METAS	TIPO (M/C)	AÇÕES REALIZADAS	
1	Emissões de partículas nas chaminés das fontes fixas principais (poluição atmosférica)	Garantir emissões específicas de partículas inferiores ou iguais ao valor obtido em 2017. (≤ 0,019 kg/t Ceq)	M	Otimização da manutenção dos equipamentos de despoeiramento principais com realce para o upgrade do sistema automático integrado de controlo do electrofiltro e para a substituição de mangas no filtro de despoeiramento de gases do arrefecedeor e do forno 3 e moinhos de cimento 1, 3 e 4. (→)	☺
2	Emissões de NO_x, na chaminé dos fornos (poluição atmosférica)	Reduzir as emissões específicas de NO_x em 2,3%, face ao valor obtido em 2017. (≤ 0,85 kg/t clínquer)	M	Mantida a técnica de SNCR como medida principal de controlo operacional com otimização do sistema de injeção de amónia face ao VLE em vigor para a chaminé do forno 3. Otimização/aumento da valorização energética de CDR no précalcinador do forno 3.	☺
3	Emissão de SO_2 nas chaminés dos fornos (polução atmosférica)	Garantir emissões específicas de SO_2, inferiores ou iguais ao valor obtido em 2017. (≤ 0,29 kg/t clínquer)	M	Mantidas ações de controlo operacional com otimização do consumo de absorventes (valor de 2018 foi de 0,94 kg/t de clinquer produzido, em comparação com 0,68 kg/t registado no ano anterior, mantendo-se a níveis controlados). Nota: Em 2009 este valor era cerca de 15 kg/t e tem vindo a ser reduzido gradualmente, sendo 2018 a única exceção.	☺
4	Emissões de CO_2 (Aquecimento global)	Reduzir, em 0,2%, as emissões específicas de CO2 produzido nos fornos, relativamente ao valor obtido em 2017. (≤ 820 kg/t clínquer)	M	Incrementação da valorização energética de combustíveis alternativos derivados de resíduos não perigosos (CDR) no pré-calcinador e queimador principal do forno 3. (→) Nota: Não cumprimento da meta em função das emissões de processo e alterações metodológicas. Ver também outras ações associadas ao Objetivo da "Valorização energética de resíduos". Verificou-se uma novo aumento da incorporação de clínquer nos cimentos compostos, principalmente devida a contínuas ações de otimização e à produção, iniciada em 2016, de novos tipos de cimento composto, com menor incorporação de clínquer (CEM II/A - V 42,5R e CEM II/B-V 42,5N).	☹
5	Consumo de água	Reduzir o consumo específico de água em 17,9% face ao valor obtido em 2014. (≤ 0,165 m^3/t Ceq)	M	Conclusão da implementação do Programa de Ação para a Gestão da Água "Atitude Azul" 2016-2018 no âmbito da iniciativa desenvolvida pela Área de Sustentabilidade Corporativa para todas as fábricas do grupo InterCement, com implementação da maioria das ações previstas para 2018. (→)	☹
6	Consumo de recursos naturais	Garantir uma percentagem de incorporação de matérias-primas alternativas (resíduos e subprodutos) igual ou superior ao valor obtido em 2017 (≥ 1,4%).	M	Em termos globais, a percentagem de consumo de matérias-primas secundárias alternativas foi de 1,3%. De salientar o facto de se ter deixado de receber 2 tipos de materiais (lamas de mármore e de cal) e o início da utilização como matéria-prima alternativa, de pequenas quantidades de lamas de outros tratamentos de águas residuais industriais.	☹
7	Consumo de energia elétrica	Reduzir o consumo específico de energia elétrica, em 0,1% face ao valor obtido em 2017. (≤ 104,6 kWh/t cimento)	M	Ações decorrentes do PPIP (PLANT PERFORMANCE IMPROVEMENT PLAN) 2015-2018: Melhoria da fiabilidade / performance das linhas de cozedura e otimização do desempenho dos moinhos. Melhoria da condição de exploração da moagem de cru 3 e eliminação das entradas de ar falso através da substituição de alguns troços de condutas de gases. (→)	☺

N.º	ASPETOS AMBIENTAIS SIGNIFICATIVOS	OBJETIVOS E METAS	TIPO (M/C)	AÇÕES REALIZADAS	
				Substituição do cone do separador dinâmico (Cru 3) Continuação da substituição gradual de motores elétricos de classe IE1 por motores de classe IE2/IE3 para reposição/substituição de motores danificados e não recuperáveis, tendo sido adquiridos em 2018, 31 motores da classe IE3. (→) Conversão das bombas para a nova geração (HS3 para HS4) da central hidráulica do arrefecedor do forno 3 Upgrade do sistema de monitorização da qualidade de energia recebida e do sistema gestão de energia elétrica.	
8	Consumo de energia térmica	Reduzir o consumo específico de energia térmica, em 1,2% face ao valor obtido em 2017. (≤ 830 kcal/kg clínquer)	M	Aquisição e montagem de 10 novos canhões de ar, e reposicionamento de existentes, para controlo de incrustações e controlar perdas de carga na torre de ciclones (descarga dos ciclones 1) do forno 3. (→) Automatização dos canhões de ar das instalações da tremonha e transporte do Cru 3 Otimização dos parâmetros de processo no sentido de garantir a meta definida, com destaque para a execução das ações no âmbito da implementação do PDCA específico para a aumento da fiabilidade do forno 3. (→) Utilização de gases quentes a montante da chaminé do arrefecedor do forno 3 para secagem de CDR (secador em funcionamento) (→) Nota: Para este objetivo contribuem também as ações especificadas nos Objetivos "Emissões de CO_2" e "Valorização energética de resíduos" e "Energia elétrica" (PPIP)	☹
9	Valorização energética de resíduos	Otimizar e aumentar em pelo menos 3,2 pontos percentuais a taxa de substituição térmica no forno 3 relativamente ao valor obtido em 2017. (TST ≥ 31,4%)	M	Prosseguiu a atividade de coincineração no forno 3 com a valorização energética de resíduos perigosos e CDR, obtendo-se com a utilização destes combustíveis alternativos, uma taxa de substituição térmica de 26.3%. Otimização do processo de fabrico, dando continuidade à implementação do PDCA específico para a substituição térmica por combustíveis alternativos no forno 3, com a execução de 8 ações de melhoria. (→) Melhorias nos acessos para intervenções de vigilância e manutenção nas estruturas de transporte e armazenagem de CDR. Pesquisa de novos fornecedores de combustíveis alternativos.	☹

(→) Continuidade para o ano seguinte

☺ Objetivo atingido

☺ Objetivo de controlo atingido

☹ Objetivo não atingido

☹ Objetivo de controlo não atingido

M Objetivo de **melhoria** do desempenho ambiental do CPS para o qual é definido, para o ano seguinte ou outro especificado, uma meta de melhoria ou manutenção do desempenho ambiental relativamente a um ano de referência.

C Objetivo de **controlo** para o qual não é definido, para o ano seguinte ou outro especificado, uma meta de melhoria ou manutenção do desempenho ambiental do CPS relativamente a um ano de referência.

Dos 9 objetivos definidos, todos de melhoria, foram cumpridos integralmente 4, ao que corresponde uma percentagem de cumprimento de 44%.

No final desta Declaração Ambiental (ponto 11) é apresentado o programa ambiental do CPS para o ano 2019 com indicação dos objetivos, tendo em conta a sua classificação em termos de melhoria ou controlo do desempenho ambiental do CPS, e principais ações previstas. As metas associadas a esses objetivos de melhoria ou de controlo são incluídas, sempre que aplicável, nos gráficos de evolução dos indicadores de desempenho ambiental apresentados de seguida, e que a partir de 2015 fazem parte do Sistema de Gestão Integrado (SGI) da empresa.

9. DESEMPENHO AMBIENTAL

Nos pontos seguintes é apresentado um resumo dos dados disponíveis sobre o desempenho ambiental do CPS relativamente aos seus objetivos e metas, bem como a avaliação da conformidade com as principais disposições legais aplicáveis no que se refere aos impactes ambientais significativos. Os dados relativos aos indicadores apresentados refletem o desempenho no período entre 2015 (ano a que se referiu a quarta DA EMAS) e 2018 e constituem um complemento às informações do diagrama de entradas e saídas do ponto 6.

Dando cumprimento ao disposto no Anexo IV do EMAS III, para a instalação do CPS em geral, é apresentado, no ponto 9.7, um quadro detalhando os valores de 2018 de cada indicador principal, bem como os valores dos três elementos que os compõem (já referidos no Diagrama de Entradas/Saídas).

9.1. EMISSÕES PARA A ATMOSFERA

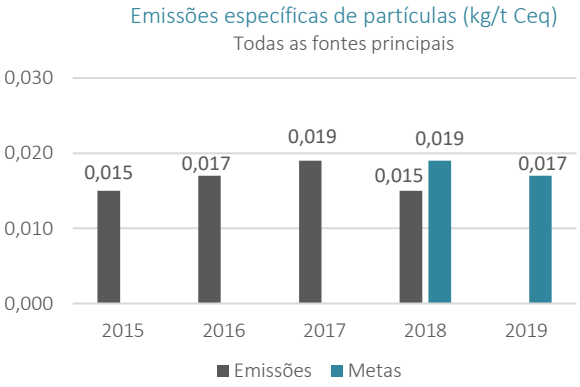
Os poluentes atmosféricos mais relevantes resultantes do processo de fabricação de cimento são as partículas provenientes de fontes fixas e difusas, os óxidos de azoto (NO_x), o dióxido de enxofre (SO_2), o monóxido de carbono (CO) e o dióxido de carbono (CO_2) emitidos essencialmente nas chaminés dos fornos.

Existem outros poluentes a considerar tais como compostos orgânicos (COT) e, ainda, metais pesados e dioxinas/furanos que não são significativos por serem emitidos em muito pequenas quantidades.

9.1.1. PARTÍCULAS

As principais fontes fixas de emissão de partículas são as chaminés dos fornos, as chaminés dos arrefecedores de clínquer e as chaminés das moagens de cimento e de combustíveis sólidos. Contando com estas fontes, existem instalados no CPS um total de 193 filtros de mangas de vários tipos e dimensões para o despoeiramento das diversas fontes de emissão de poeiras existentes ao longo do processo de fabrico.

Em relação ao conjunto de fontes fixas principais, em 2018 foi obtido o valor mais baixo dos últimos anos, equivalente ao de 2015, cumprindo-se a meta de controlo operacional estabelecida, com um desvio favorável de 21,1%, e a mesma redução face ao ano anterior. Os filtros mantiveram um bom desempenho, destacando-se o filtro de mangas de despoeiramento dos gases do forno 3 (que representa cerca de 30% do volume de gases emitidos pelas chaminés das fontes fixas principais e cujo valor médio anual foi de 4,2 mg/Nm³ face a um VLE de 20 mg/Nm³, enquanto que em 2017 se registou um valor de 6,8 mg/Nm³) e ainda o filtro da moagem de cimento 1.



Filtro de mangas Linha 3

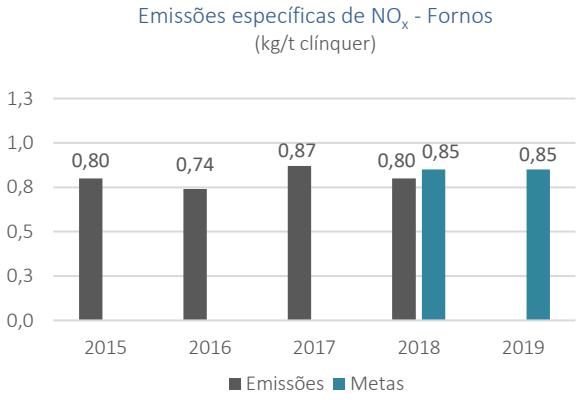
Para 2019, prevendo-se um desempenho global semelhante dos filtros de despoeiramento mas com a possível degradação do estado das mangas, principalmente nos casos em que ocorreu a sua substituição integral em 2018, o CPS pretende manter este indicador abaixo ou igual ao valor obtido em 2016.

9.1.2. ÓXIDOS DE AZOTO (NO_x)

Em termos de MTD´s associadas às emissões de NO_x, e para além dos tipos de processo utilizados (fornos de via seca com pré-aquecimento em etapas e com pré-calcinação, no caso do forno 3, que permite também a MTD de combustão faseada através da introdução no pré-calcinador, de parte do combustível e ar terciário proveniente do arrefecedor), estão implementadas na instalação:

- Todas as medidas primárias gerais (sistema informático de controlo automático do processo, recuperação de calor dos gases de exaustão, homogeneização de matérias-primas aos fornos, e sistemas gravimétricos de alimentação de combustíveis sólidos aos fornos);
- A medida primária dos queimadores de baixo teor de NO_x em todos os queimadores principais e também no queimador do pré-calcinador do forno 3;
- A medida primária de arrefecimento da chama através de sistemas de injecção de água no queimador principal do forno 2;
- A medida secundária, designada SNCR (*Selective Non-Catalytic Reduction*), através de sistemas automatizados de injeção de amónia, cuja instalação definitiva foi concluída em 2008, na conduta de gases à saída da câmara de fumos num dos pisos inferiores das torres de pré-aquecimento de cada um dos fornos.

Em 2018 o valor das emissões específicas de NO_x foi 8,0% inferior ao registado no ano anterior, representando um desvio favorável de 5,9% em relação à meta estabelecida.



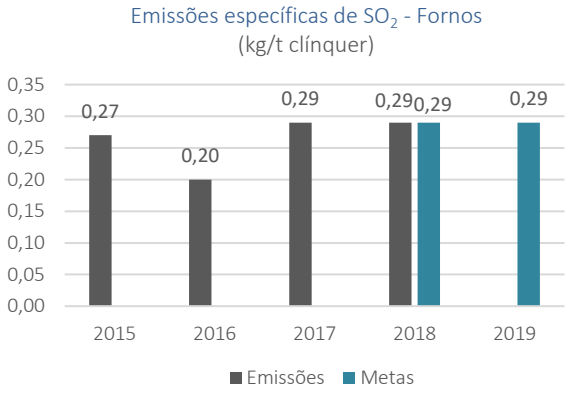
A redução anual foi obtida em função da otimização da técnica de SNCR que vem decorrendo desde a entrada em vigor, a partir de 1 de janeiro de 2014, do novo VLE de 500 mg/Nm^3 e da proporção de CDR utilizados como combustível alternativo no forno 3 e cuja combustão favorece a minimização das emissões deste poluente.

Para 2019 é mantida a meta de controlo operacional estabelecida no ano anterior, de modo a que o desempenho deste indicador esteja abixo do obtido em 2017, mas sempre com o propósito de se controlar e reduzir os custos associados ao consumo da amónia pretendendo-se estabilizar as emissões de NOx em valores próximos do VLE aplicável tal como controlar as emissões de NH3 associado.

9.1.3. DIÓXIDO DE ENXOFRE (SO_2)

As emissões de SO_2, em geral, não constituem um problema na produção de cimento, já que o enxofre libertado durante a queima dos combustíveis é quase totalmente incorporado no clínquer. Assim, as emissões de SO_2 registadas são devidas maioritariamente às pequenas quantidades de enxofre existente nas matérias-primas. Além disso, a operação das moagens de cru também absorve parte do SO_2.

Adicionalmente, o CPS mantém em funcionamento sistemas de injeção de agentes absorventes de SO_2 (MTD), de forma a ser assegurado o cumprimento dos VLE aplicáveis.



Em relação aos dois anos anteriores, as emissões específicas de SO2, encontram-se estabilizadas cumprindo-se com a meta definida.

As emissões deste poluente no CPS devem-se totalmente ao teor de enxofre pirítico presente no calcário da pedreira, pelo que o cumprimento deste objetivo deve-se à continuada otimização das instalações de doseamento de hidróxido de cálcio na alimentação dos fornos assim como do controlo da incorporação de calcário de alto teor, proveniente do

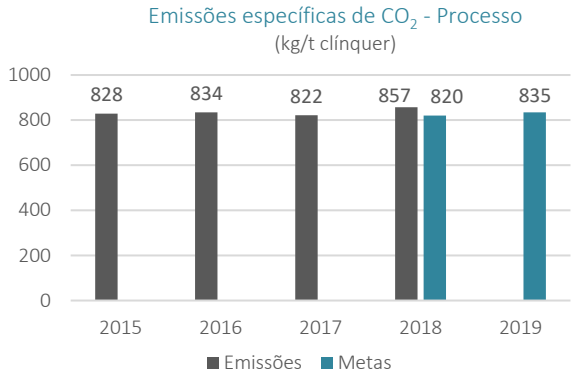
exterior, com reduzido teor em enxofre píritico nas pilhas de pré-homogeneização, situação essa que se prevê manter para anos seguintes.
Não se prevendo grandes variações do teor de enxofre das matérias-primas, bem como da operacionalização das técnicas de controlo implementadas o CPS manteve a mesma meta para 2019.

9.1.4. DIÓXIDO DE CARBONO (CO_2)

A indústria cimenteira é uma fonte significativa de emissões de CO_2, quer ao nível do sector industrial, quer ao nível global. O processo de descarbonatação e a queima de combustíveis fósseis são as principais origens de emissão deste gás com efeito de estufa (GEE).

Em 2018 verificou-se um ligeiro aumento nas emissões específicas de CO_2 de 4,3% em relação ao ano anterior, não tendo sido cumprida a meta estabelecida para o período anual.

Esta situação, deveu-se, essencialmente, ao baixo desempenho do forno 3 que motivou uma taxa de substituição térmica mais baixa que o esperado (26,3%) e inferior à do ano anterior (28,2%), mas também à manutenção de consumos térmicos elevados (ver ponto 9.6) assim como às variações em teores de humidade e de carbono nos combustíveis utilizados e aumento das emissões específicas de processo, resultantes da descarbonatação da farinha alimentada aos fornos, e cujas emissões representam cerca de 60 a 65% das emissões totais de CO_2.



No que diz respeito ao Comércio Europeu de Licenças de Emissão (CELE), em 2018 verificou-se a não ultrapassagem do número de licenças de emissão atribuídas (1 339 859 t de CO_2), para este sexto ano da 3ª fase do CELE (período 2013-2020) sendo o valor das emissões verificadas de 889 585 t de CO_2, ou seja, cerca de 33,6% inferiores às atribuídas.

No quadro seguinte apresentam-se os dados das emissões de CO_2 ocorridas nos últimos três anos, resultantes do processo de fabricação de clínquer (da descarbonatação da matéria-prima e da combustão) e de outras fontes que incluem as emissões associadas ao consumo de gasóleo e de gás propano na instalação (incluindo veículos, refeitório, balneários, etc…).

Emissões de CO_2 (t/ano)

	2016	2017	2018
Processo: descarbonatação	553 747	548 405	550 741
Processo: combustíveis dos fornos	323 519	304 805	333 843
Processo: Total	**877 266**	**853 210**	**884 583**
Outras fontes (algumas das quais não CELE)	2 139	2 022	2 026
TOTAL DE EMISSÕES DE CO_2	**874 405**	**855 232**	**886 609**

As medidas que o CPS tem vindo a adotar para a redução das emissões específicas de CO_2 incluem a produção de cimentos compostos, reduzindo a percentagem de incorporação de clínquer no cimento, através da incorporação de maiores quantidades de outros constituintes principais. No entanto, a maior utilização de cimentos compostos depende de fatores externos à indústria, tal como seja a aceitação pelo mercado, as especificações dos projetos de obras e a disponibilidade desses outros constituintes.

A substituição de calcário por matérias-primas secundárias descarbonatadas é outra via em curso de exploração para controlar e minimizar as emissões de CO_2.

Com o mesmo objetivo, o CPS iniciou, a partir de 2012, a valorização energética de combustíveis alternativos à base de resíduos (essencialmente CDRs) com fatores de emissão de CO_2 inferior ao dos combustíveis tradicionais (coque de petróleo), por serem parcialmente constituídos por biomassa, e cuja utilização na componente de carbono biogénico é considerada neutra em termos de emissão de CO_2.

Desde então o CPS tem vindo a contribuir para a Estratégia para os Combustíveis Derivados de Resíduos (CDR), aprovada através do Despacho n.º 21295/2009, de 26 de agosto delineada para o horizonte temporal de 2009-2020, e complementar ao Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos (PERSU II) para o período de 2007-2016, aprovado pela Portaria n.º 187/2007, de 12 de Fevereiro, e que apostou fortemente na reciclagem material e orgânica para desvio de aterro dos resíduos.

O novo sistema de secagem de CDR instalado desde 2016 tem demonstrado um funcionamento satisfatório, tratando-se de uma nova aplicação industrial pioneira em Portugal, pelo que têm sido desenvolvidas ações de disseminação e publicitação deste projeto inovador que irá potenciar o aumento gradual do coprocessamento no forno 3.

Secador de CDR Linha 3

Considerando ambos os fornos do CPS, a taxa de substituição térmica de 2018 foi de 23,1%, valor inferior ao ano anterior devido ao tempo de marcha menos prolongado que o inicialmente previsto do forno 3, conjugado com outros problemas operacionais que limitaram a obtenção de uma TST mais elevada, aumentando assim a influência do forno 2 que não valoriza combustíveis alternativos. Por outro lado, registou-se uma redução significativa da fração de biomassa nos CDRs não perigosos (12% em comparação com 21% em 2017) e que continuam a ser o combustíveil alternativo mais utilizado.

Combustíveis alternativos	Origem	Quantidade valorizada (t)		
		2016	2017	2018
CDR não perigosos	Triagem e tratamento mecânico e biológico de RSU's e operadores de gestão de resíduos	46 391	30 868	27 379
CDR perigosos	Triagem e tratamento mecânico de operadores de gestão de resíduos industriais	5 557	12 087	16 871
RIP (líquidos)	CIRVER (Centros integrados de recuperação, valorização e eliminação de resíduos perigosos)	3 795	2 433	2 560

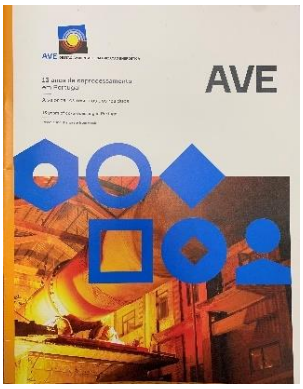
Para 2019 e considerando-se a previsão de incremento no forno 3 da substituição do combustível principal por combustíveis alternativos, nomeadamente por CDR compostos parcialmente por fração de biomassa, é definido um objetivo de redução, em 2,6%, das emissões específicas de CO_2, tendo sido orçamentado um aumento da taxa de substituição térmica no forno 3 em pelo menos 3,7 pontos percentuais, relativamente ao ano anterior, .

Para anos seguintes, e no âmbito da sua participação na solução nacional para os Resíduos Urbanos na sua fração de CDR's, contribuindo assim para os objetivos do novo PERSU 2020, são de esperar metas gradualmente mais ambiciosas para o forno 3 (mantendo-se para já suspenso o arranque da valorização energética de resíduos não perigosos no forno 2) uma vez que a empresa mantém objetivos de curto, médio e longo prazo para aumentar o consumo e tipologia de combustíveis alternativos para **coprocessamento,**. Este termo envolve, para além da valorização energética do seu conteúdo calorífico, a valorização material da sua fração mineral que é integrada na forma de cinzas diretamente na matriz do clínquer.
Com base no estudo '*Coprocessamento - valorização material de combustíveis alternativos na indústria cimenteira*', elaborado por solicitação da **AVE - Gestão Ambiental e Valorização Energética, S.A.**, e em conjunto com três entidades gestoras de fluxos específicos de resíduos a nível nacional (**Valorcar**, **Valorpneu** e **Sociedade Ponto Verde**), foi apresentada

e aprovada pela Agência Portuguesa do Ambiente uma metodologia para dedução da TGR (Taxa de Gestão de Resíduos) devida à valorização material de combustíveis alternativos em fornos de cimenteiras.

A metodologia, preparada de acordo com o previsto na Lei n.º 82-D/2014 que aprovou a reforma da Fiscalidade Verde, tem sido implementada desde o exercício de 2015 e sujeita a validação por parte de uma entidade externa independente, obtendo-se em 2018 como resultado global do CPS a incorporação, no clínquer produzido nos fornos, de 6 406 toneladas de cinzas provenientes dos combustíveis alternativos ao que correspondeu um "Índice de reciclagem" material, de 13,7%

Em 2018, destaque ainda para a realização de uma sessão publica, a 29 de novembro, de apresentação do estudo elaborado pela AVE com a contribuição do setor cimenteiro nacional, intitulado os "13 anos de Coprocessamento em Portugal", que teve lugar no Centro Cultural de Belém e contou com a presença do Senhor Secretário de Estado do Ministro do Ambiente.



9.1.5. AUTOCONTROLO DAS EMISSÕES ATMOSFÉRICAS DE FONTES FIXAS

O CPS efetua o autocontrolo de todos os poluentes atmosféricos para os quais se encontram definidos valores limite de emissão, de acordo com um plano de monitorização estabelecido para o efeito.

Assim, é realizado o autocontrolo por medição em contínuo das emissões de partículas em todas as chaminés de fontes principais, e de SO_2, NO_x e CO nas chaminés dos fornos, através de equipamentos de monitorização instalados nas chaminés e que estão associados a um sistema de aquisição e tratamento de dados de acordo com a regulamentação em vigor.

Atualmente, na chaminé do forno 3 encontra-se também instalado um equipamento de monitorização em contínuo que permite medir, para além dos poluentes atmosféricos já referidos o COT, HCl e NH_3, estando preparado para assegurar o cumprimento dos requisitos aplicáveis nesta matéria pela legislação relativa à coincineração de resíduos.

Para os equipamentos instalados na chaminé do forno 3 e no sentido de assegurar a qualidade e fiabilidade dos dados destes sistemas de monitorização, o CPS manda realizar, por empresa exterior, testes de funcionamento e garantia da qualidade dos dados, de acordo com a EN 14181; para além disso, tem um contrato com outra empresa exterior, para a manutenção de todos os equipamentos de monitorização, assegurando operações de verificação e manutenção preditiva, preventiva e curativa destes sistemas.

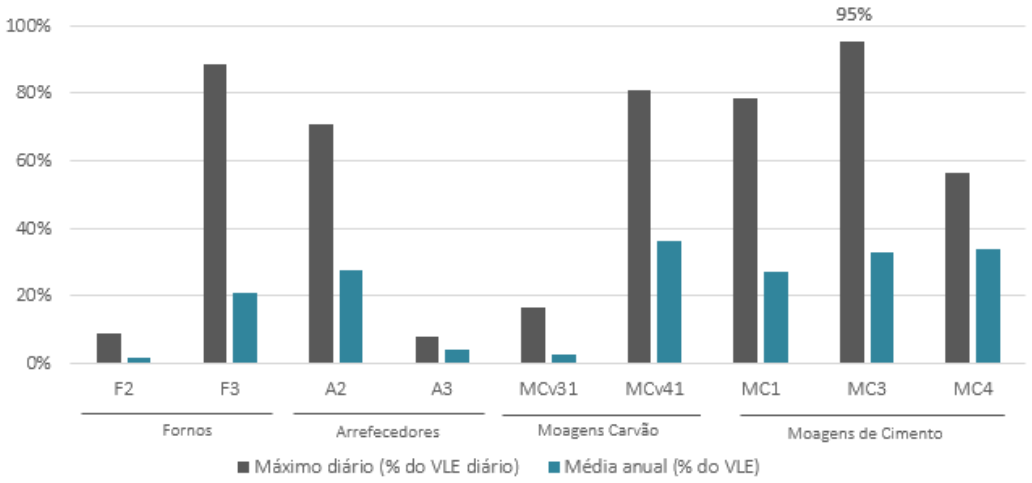
Relativamente aos resultados da monitorização em contínuo de partículas, obtidos em 2018, apresenta-se, no gráfico seguinte, a relação percentual entre o valor máximo dos valores médios diários registados durante esse período, com o VLE de 20 mg/Nm^3 aplicável a todas as fontes.

Relativamente a este poluente, verifica-se a conformidade legal em todas estas fontes, uma vez que todos os valores máximos registados são inferiores ao VLE definido, sendo de referir que a produção na moagem de cimento 2 encontra-se suspensa desde 2015.

De modo a melhor ilustrar o desempenho global associado a cada fonte, apresenta-se também a relação percentual, com o VLE, da média anual dos valores médios semi-horários, no caso da chaminé do forno 3, e dos valores médios horários, para as restantes fontes, registados para este poluente.

Monitorização em contínuo de partículas

Avaliação da Conformidade Legal - 2018



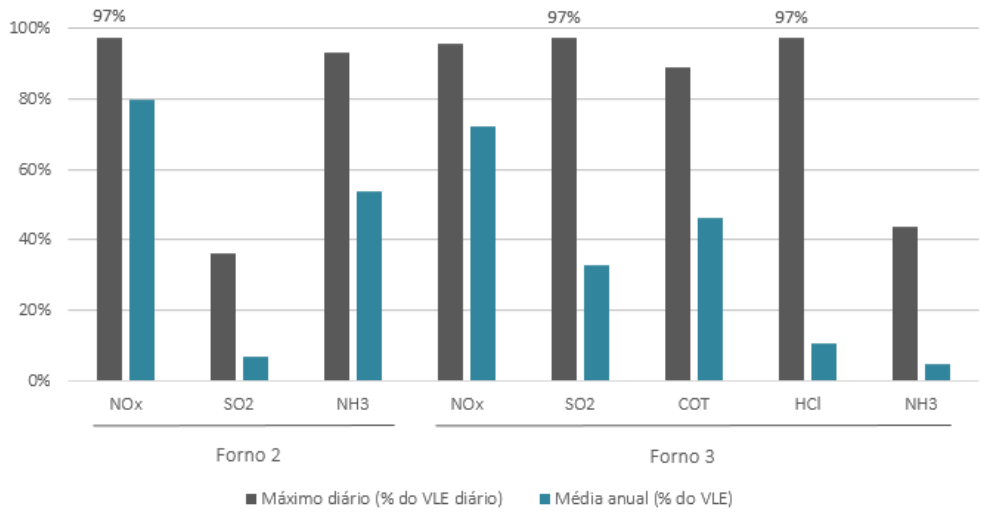
Do mesmo modo, no gráfico seguinte apresenta-se para os restantes poluentes medidos em contínuo nas chaminés dos fornos, a relação percentual entre o valor máximo dos valores médios diários registados durante o período com os VLE respetivos. Verifica-se igualmente, que todos esses valores máximos são inferiores aos VLE, o que confirma a conformidade legal das emissões.

Para além disso, apresenta-se também a relação percentual, com o VLE, da média anual dos valores médios semi-horários, no caso do forno 3, e valores médios horários, no caso do forno 2, registados para cada poluente. Não é apresentada esta análise relativamente ao forno 1, uma vez que este se mantém parado desde 2012.

É ainda de referir que o tratamento dos resultados de todas as fontes fixas, com exceção do forno 3, e produzindo efeitos a partir da comunicação relativa ao mês de outubro de 2018, teve em consideração o disposto no documento de "*Orientações relativas à comunicação dos resultados da monitorização em contínuo das emissões para o ar no âmbito do decreto-lei n.º 39/2018, de 11 de junho*" publicado pela APA na sequência da existência de um período transitório até à disponibilização da plataforma eletrónica única da APA, prevista pelo art.º 7.º desse diploma, para comunicação automática dos resultados do autocontrolo. Neste âmbito refira-se que está prevista para 2019 a substituição e atualização do Sistema de Aquisição e Tratamento de Dados atualmente instalado, tendo em conta a adaptação a estes novos requisitos e outros normativos legais europeus.

Monitorização em contínuo de poluentes gasosos

Avaliação da Conformidade Legal – 2018



Adicionalmente à monitorização em contínuo dos poluentes mais importantes emitidos nas chaminés principais, o CPS efectua nas chaminés dos fornos medições pontuais de outros poluentes atmosféricos cujas emissões estão sujeitas a VLE, e que no caso do forno 3 são estabelecidos em função da legislação aplicável à coincineração de resíduos, abrangendo diferentes agrupamentos de metais pesados e as dioxinas e furanos.

De registar que foram autorizadas e implementadas a partir de 2015 as pretensões, previstas pela legislação do Regime das Emissões Industriais, de redução da frequência de monitorizações na chaminé do forno 3, que vinham sendo efetuadas duas vezes por ano, passando a realizar-se, para os metais pesados, uma medição de dois em dois anos e para as dioxinas e furanos, apenas uma medição por ano. Por outro lado, e na mesma fonte de emissão, foi também autorizado pela APA que o autocontrolo do poluente HF em vez de ser efectuado em contínuo, passasse a ser realizado através de medições pontuais, duas vezes por ano.

Os resultados obtidos nas campanhas de medições pontuais efetuadas em 2018, por laboratório externo acreditado, são apresentados no quadro seguinte, verificando-se o cumprimento integral dos limites legais aplicáveis para todos os parâmetros.

Medições Pontuais nas Chaminés dos Fornos

(valores apresentados em mg/Nm^3, com exceção das Dioxinas e Furanos)

Parâmetro	Valor limite de emissão (mg/Nm^3)	FORNO 2		FORNO 3	
		1ª medição (abril)	2ª medição (dezembro)	1ª medição (julho)	2ª medição (dezembro)
COT	50	9	4	Medidos em contínuo	
HCl	10	< 5	< 1		
HF	1	< 0,4	< 0,2	< 0,5	< 0,4
Cd + Tl	0,05	0,011	0,016	0,011	
Hg	0,05	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0002	
Sb+As+Pb+Cr+ Co+Cu+Mn+Ni+V	0,5	0,14	0,08	0,42	
Dioxinas e Furanos	0,1 ng/Nm^3 (I-TEQ)	< 0,00181	< 0,00304	< 0,00403	

< - Pelo menos uma parcela do somatório é inferior ao limite de quantificação do método de análise utilizado.
Nota: Todos os resultados são corrigidos para um teor de 10% de O_2 e gás seco nos efluentes gasosos.

9.1.6. EMISSÕES DIFUSAS DE PARTÍCULAS

As fontes de emissões difusas de partículas consideradas mais relevantes no CPS (para além das saídas dos despoeiramentos diversos, não associados às fontes fixas principais, que se encontram instalados ao longo do processo fabril) são a armazenagem de combustíveis sólidos a céu aberto (embora se situe num local bem resguardado do vento) e a movimentação de veículos dentro e fora das instalações.

Considerando que uma manutenção cuidadosa e apropriada de toda a instalação fabril tem sempre como resultado a redução das emissões difusas de partículas, são utilizadas no CPS três varredoras mecânicas, que efectuam a aspiração/limpeza/humidificação dos pavimentos, e dois camiões auto-tanque para aspersão de água nas zonas de circulação de veículos não pavimentadas, nomeadamente nas áreas não abrangidas pelo sistema de aspersão automática de água em funcionamento desde inícios de 2002. Este sistema está instalado ao longo de cerca de 1 435 m de estradas principais de acesso à zona da pedreira, sendo constituído por 160 aspersores.

Encontram-se também instalados, desde 2001, sistemas de aspersão de água nas pilhas de coque de petróleo a céu aberto (constituído por 4 postes com cerca de 15 m de altura) e nas tremonhas de descarga de matérias-primas dos britadores.

O armazenamento e manuseamento fechado de materiais (pilhas de pré-homogeneização, armazenamento de produtos intermédios e finais e silos de combustíveis sólidos), a manutenção dos pavimentos e criação de novas áreas pavimentadas, a criação de zonas verdes e a cobertura de edifícios, transportadores e outras estruturas fabris são outras medidas que têm vindo a ser implementadas para a prevenção das emissões difusas de poeiras.
Ao nível de quase todos os edifícios fabris o CPS dispõe ainda de 10 aspiradores industriais ligados a redes fixas de aspiração com várias dezenas de metros de comprimento, que contribuem para uma limpeza eficaz, prevenindo o

empoeiramento dos locais de trabalho, e permitindo ao mesmo tempo recuperar grandes quantidades de poeiras que são reintroduzidas no processo.

Para a recolha de poeiras provenientes de outras 10 redes fixas de aspiração não ligadas a aspiradores industriais e servindo de apoio a operações de limpeza de maior dimensão o CPS possui ainda de um camião aspirador de grande capacidade.

Para controlo e avaliação dos impactes ambientais associados às emissões difusas de poeiras, o CPS manteve em funcionamento uma rede de monitorização da concentração de partículas PM_{10} (partículas de diâmetro inferior a 10µm) no ar ambiente, iniciada em 2005, através de 5 analisadores em contínuo instalados na envolvente que vieram substituir os equipamentos de monitorização de partículas totais em suspensão anteriormente em serviço. Por outro lado, no âmbito do arranque do projeto de coincineração de resíduos industriais perigosos o CPS procedeu, em 2007-2008, a uma ampliação da rede existente, com a instalação de equipamentos de medição em contínuo de outros parâmetros da qualidade do ar ambiente (NO_x, SO_2, $PM_{2,5}$ e ozono).

Decorridos mais de 5 anos desde o início de funcionamento da rede alargada de monitorização da qualidade do ar ambiente, e face ao histórico de resultados obtidos, foi apresentada juntamente com o pedido de renovação da Licença Ambiental, uma proposta de reformulação da mesma, a qual mereceu aprovação da APA após parecer positivo da CCDR Centro.

Atualmente e conforme justificado em declarações anteriores a rede de qualidade do ar instalada apenas monitoriza em contínuo o parâmetro PM_{10}.

No quadro seguinte são assim apresentados os valores obtidos na rede de qualidade do ar ambiente instalada na envolvente do CPS, durante o período de medição anual, comparando-os com os seis anos anteriores, e também, como referência, com os limites legais aplicáveis às Estações de Monitorização da Qualidade do Ar Nacionais.

Monitorização da Concentração de PM_{10} no ar ambiente

Rede de Qualidade do Ar do CPS

	Parâmetros da Qualidade do Ar Ambiente	Limite	Unidades	Ano	Posto 1 Pontão	Posto 3 Souselas (B. Acústica)	Posto 4 Brasfemes	Posto 5 Almoinhas
PM_{10}	Valor médio anual	40	µg/m3	2012	23	24	16	29
				2013	22	21	13	30
				2014	22	20	15	28
				2015	19	28	20	30
				2016	14	24	19	25
				2017	14	26	21	24
				2018	18,1	26,8	18,5	28,8
	N.º de valores > 50 [1]	35	nº	2012	8	40	2	36
				2013	2	14	2	37
				2014	5	27	3	0
				2015	1	35	5	44
				2016	4	9	5	21
				2017	6	24	8	8
				2018	1	11	3	43
	Localização dos postos de medição:							
	Distância ao centro da fábrica (m)				820	175	2150	650
	Coordenadas (M,P)				(154095, 388071)	(151312, 392290)	(151447, 392092)	(151561, 389420)
	Orientação				N	SW	SE	S

[1] PM_{10}: Valor limite diário (em µg/m³) a não exceder mais de 35 vezes durante o ano civil.

Embora seja cumprido o valor limite para a média anual em todos os postos, em 2018, verificou-se no posto 5 (Almoinhas) a ultrapassagem do número de valores médios diários que anualmente podem exceder 50 µg/m³. Neste posto, registaram-se valores anormalmente elevados, principalmente nos meses de verão (julho a agosto), sendo que nesse período, e com recurso aos registos de monitorização em contínuo das emissões de partículas de todas as fontes fixas

principais, não foram identificadas causas ou ocorrências extraordinárias imputáveis ao CPS, que os justificassem, sendo os resultados influenciados por causas externas.

De facto verificou-se o condicionamento de acesso na Rua 1º de Maio – Souselas, por motivo de obras da Águas de Coimbra, com movimentação de terras, tendo sido a Águas de Coimbra notificada.

O CPS procura averiguar eventuais causas externas (como por exemplo, funcionamento de lareiras, incêndios ou obras relevantes próximas) e conserva os filtros dos analisadores para solicitar a sua análise por um laboratório externo. O histórico destas análises demonstra a não contaminação por materiais provenientes da exploração da pedreira ou de poeiras de cimento.

Efetivamente, e embora cumprindo-se com todos os restantes limites aplicáveis, será sempre de mencionar que se trata de um indicador de qualidade ambiental influenciado não só pelas condições meteorológicas, como também por outras atividades humanas, para além do CPS, e ainda por fenómenos naturais (tais como a ocorrência de incêndios ou outros fenómenos como a intrusão de massas de ar contendo partículas e poeiras em suspensão) que influenciam a qualidade do ar do território de Portugal Continental.

Como medidas mais relevantes implementadas ao longo do ano para minimização e controlo de emissões difusas de partículas, destaca-se a deslocalização de dois despoeiramentos (alimentação de farinha à torre de ciclones e transportador de clínquer da linha 3.

9.2. ABASTECIMENTO E UTILIZAÇÃO DE ÁGUA

A água utilizada no processo de produção do CPS provém de 2 furos e 1 poço de captação subterrânea localizados dentro do perímetro das instalações. Para as três captações de água subterrânea existentes, não foram excedidos durante o ano de 2018 os volumes máximos de extração mensal autorizados pelos respetivos Títulos de Utilização dos Recursos Hídricos. A água de uso doméstico é proveniente da rede municipal.

No Centro de Produção existem necessidades de água para uso doméstico, industrial e ainda para rega dos espaços verdes, de caminhos de circulação de veículos das pedreiras e para a minimização das emissões de poeiras de outras fontes difusas. A água industrial é utilizada principalmente nos circuitos de refrigeração para arrefecimento dos óleos de lubrificação (chumaceiras e redutores dos moinhos e fornos), nas torres de condicionamento de gases e no arrefecimento da chama do queimador principal do forno 2.

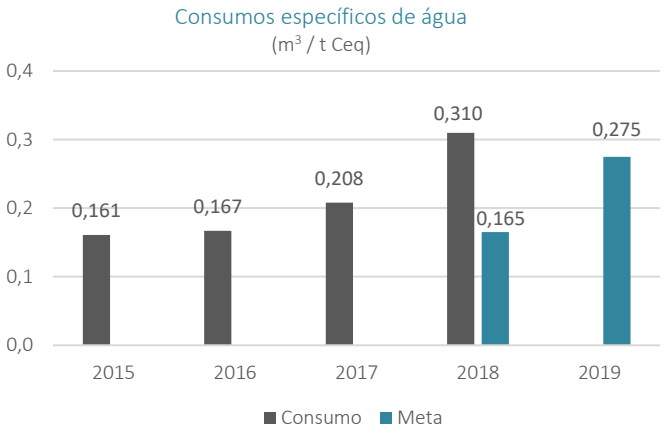
De modo a minimizar a quantidade de água subterrânea captada para uso industrial, a fábrica dispõe, desde o início da sua laboração, de um sistema de circulação de água em circuito fechado, permitindo assim uma reutilização de grande quantidade de água, sendo apenas necessário repor a água que se perde, principalmente por evaporação.

Desde 2008, existe uma bacia de retenção e decantação de águas de escorrência pluvial com origem nas frentes da pedreira e que passou a ser reutilizada para regas. Esta bacia, que cobre uma área de cerca de 14 000 m^2.
Em 2016, na frente Sul 40 da pedreira, foi construída uma bacia para decantação primária de sólidos suspensos permitindo aliviar a carga da bacia já existente à qual foi ligada por colector, e assim incrementar o potencial de reutilização de água para uma capacidade total máxima de armazenagem de água de cerca de 32 000 m^3.

Bacia de retenção localizada na cota 40 da pedreira, que permite a contenção e reutilização das águas pluviais nos sistemas de aspersão de caminhos para minimizar emissões difusas de poeiras provocadas pela movimentação de veículos (MTD 15.d)

Em 2018, registou-se um aumento de praticamente 50% no consumo específico de água (total), relativamente ao ano anterior, correspondendo ao valor mais elevado dos últimos anos.
Por outro lado, tratando-se de um indicador específico, teve alguma influência a redução em cerca de 3% da quantidade de cimento equivalente em relação a 2017.

Apesar de não se tratar de ano de muito baixa pluviosidade, como sucedeu em 2017, ocorreu um aumento do consumo de água industrial da mesma ordem de grandeza essencialmente devido à maior utilização relativa do forno da linha 3, cujo sistema de condicionamento de gases necessita de maiores quantidades de água, mesmo em situações de baixa fiabilidade e produtividade, como foi o caso ao longo do ano.



Nota: O consumo específico é determinado com base na água total proveniente da rede pública e das captações subterrâneas, não considerando a água (captação superficial) utilizada a partir da bacia de retenção de águas pluviais.

No âmbito do Programa de Gestão e Consumo Responsável da Água, designado "Atitude Azul", lançado a nível corporativo, a partir de um diagnóstico sobre a gestão da água realizado em 2013, e após um primeiro plano para o período 2014-2016, o CPS prosseguiu com a implementação das ações planeadas para o período 2016-2018 ao qual foi associada a definição de uma meta de desempenho que correspondeu a reduzir em 17,9% o consumo específico de água relativamente ao valor obtido no ano de arranque do Programa (2014), e que não foi cumprido.

No âmbito desse Programa, que se considera concluído, não foram implementadas algumas ações que requeriam investimentos elevados mas realçam-se as ações, realizadas ou iniciadas em 2018, para minimização do consumo de água, essencialmente de uso industrial, nomeadamente:

- Ligação do reservatório de água da bacia de retenção e decantação de águas pluviais provenientes da pedreira, para reutilização de água na oficina auto, aspersão de caminhos e rega de jardins (em curso);
- Remodelação com substituição da torre de arrefecimento/refrigeração de água das linhas 1 e 2;
- Análise do estado de conservação das tubagens da rede de água industrial através de inspeções de vídeo, por circuito fechado de televisão CCTV (11 troços realizados em inícios de 2018);
- Montagem de redutores de caudal em instalações sanitárias.

Nova torre de refrigeração das Linhas 1 e 2

Com vista a debelar o aumento que se tem verificado nos últimos dois anos no consumo específico de água foram planeadas um conjunto de novas ações (ver Quadro do ponto 11), sendo definida uma meta de melhoria para 2019 com o objectivo de reduzir em 11,3% o consumo específico de água em relação ao ano anterior.

9.3. ÁGUAS RESIDUAIS

O processo de produção de cimento não origina águas residuais industriais. No entanto, são geradas águas residuais domésticas e outras provenientes de operações de lavagem e manutenção de veículos, assim como escorrências de águas pluviais de zonas de armazenagem de matérias-primas, combustíveis sólidos e resíduos.

O CPS dispõe de uma ETAR, para tratamento das águas residuais domésticas, e de sistemas de tratamento por decantação e separação de óleos para o efluente pluvial de toda a instalação fabril que proporcionam um tratamento eficaz dos efluentes antes de serem descarregados no meio recetor. Os efluentes destes dois tratamentos são descarregados conjuntamente na Ribeira do Botão (Ponto EH1 da Tabela seguinte).

Além disso, as águas pluviais provenientes de escorrências do parque de combustíveis sólidos a céu aberto também são sujeitas a tratamento por decantação e filtração em leito de areia, sendo descarregadas num outro local da Ribeira do Botão (Ponto EH2).

Como já referido, em 2008, e a montante de um decantador já existente, foi construída uma bacia de retenção e decantação das águas pluviais provenientes da pedreira, com descarga para a Ribeira do Resmungão (Ponto EH3), como complemento ao sistema de tratamento existente.

Os resultados da monitorização realizada em 2018 à qualidade das águas residuais descarregadas, nos diversos pontos de descarga, são apresentados no quadro seguinte, verificando-se que os mesmos foram inferiores aos limites legais para todos os parâmetros sujeitos a autocontrolo.

Monitorização de águas residuais – Ano 2018

Parâmetro	Limite legal	Unidades	Zona da Fábrica							
			ETAR + Pluviais				Parque carvão			
			Rib.ª Botão (LT1&2/EH1)				Rib.ª Botão (LT 3,5&15/EH2)			
			Autocontrolo trimestral							
			1.º T	2.º T	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T
pH	6,0-9,0	escala Sorensen	7,4	7,5	7,5	7,3	7,3	7,6	(1)	(1)
CBO_5	40	mg O_2/l	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3		(1)	
CQO	150	mg O_2/l	6,7	5,1	6,6	23,0	< 5	< 5	(1)	(1)
SST	60	mg/l	< 10	< 10	< 10	20	< 10	< 10	(1)	(1)
Óleos e gorduras	15	mg/l	< 2,7	< 2,7	< 2,7	< 2,7				
Óleos minerais	15	mg/l	< 2,7	< 2,7	< 2,7	< 2,7	< 2,7	< 2,7	(1)	(1)

Parâmetro	Limite legal	Unidades	Zona da Fábrica				Zona da Pedreira			
			Ferrovia				Bacia e Decantador			
			Solo (LT9/ES1)				Rib.ª Resmungão (LT4/EH3)			
			Autocontrolo trimestral							
			1.º T	2.º T	3.º T	4.º T	1.º T	2.º T	3.º T	4.º T
pH	6,0-9,0	escala Sorensen	7,8	7,6	7,5	7,6	8,1	8,2	(1)	(1)
CBO_5	40	mg O_2/l	< 3		< 3		< 3		(1)	
CQO	150	mg O_2/l	< 5	8,3	16	20	< 5	9,6	(1)	(1)
SST	60	mg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	(1)	(1)
Óleos e gorduras	15	mg/l								
Óleos minerais	15	mg/l	< 2,7	< 2,7	< 2,7	< 2,7	< 2,7	< 2,7	(1)	(1)

(1) - Não foi possível recolher uma amostra representativa das águas residuais devido à ausência de caudal de descarga associado. Esta situação verificou-se igualmente para a descarga EH4.
< - Valor medido inferior ao limite de deteção do método de análise utilizado.
LT – Linha de tratamento; EH – ponto de descarga no meio hídrico (identificação segundo o especificado na Licença Ambiental).

9.4. RUÍDO

As medidas de minimização das emissões de ruído mais relevantes implementadas pelo CPS e respetivas atenuações obtidas, foram referidas nas quatro DA completas já publicadas (2003, 2006, 2009 e 2012) e abordam praticamente todas as incluídas na MTD 2 do quadro apresentado no ponto 9.4 desta DA, não existindo alterações à informação prestada.

Antes da presente Declaração, a última campanha de medição de ruído para o exterior da instalação fabril tinha sido realizada em 2012, após a conclusão dos últimos projetos de isolamento acústico das fontes mais relevantes e a entrada em funcionamento da instalação de armazenagem e dosagem de combustíveis alternativos ao pré-calcinador do forno 3, comprovando-se pelos resultados apresentados nessa Declaração Ambiental, a conformidade legal nesta vertente.

Na última Declaração Ambiental completa referente ao ano 2015 tinha sido referido que para os próximos anos e assegurando-se a manutenção das estruturas de insonorização existentes, não estariam previstas ações relevantes de minimização do ruído para o exterior. No entanto o CPS manteve o objetivo de numa próxima avaliação, necessária após a implementação de alterações na instalação que possam ter implicações ao nível do ruído, não ultrapassar os níveis de ruído para o exterior, obtidos nessa campanha.

Em outubro de 2018, na envolvente do CPS, e nos mesmos pontos de medição referidos em Declarações Ambientais anteriores, localizados junto a habitações vizinhas, ocorreu efetivamente uma nova campanha de medições de ruído para o exterior da instalação, para avaliação das implicações ao nível de ruído dos novos projetos implementados recentemente, nomeadamente o secador de CDR e do transporte mecânico de combustíveis alternativos ao queimador principal do forno 3.

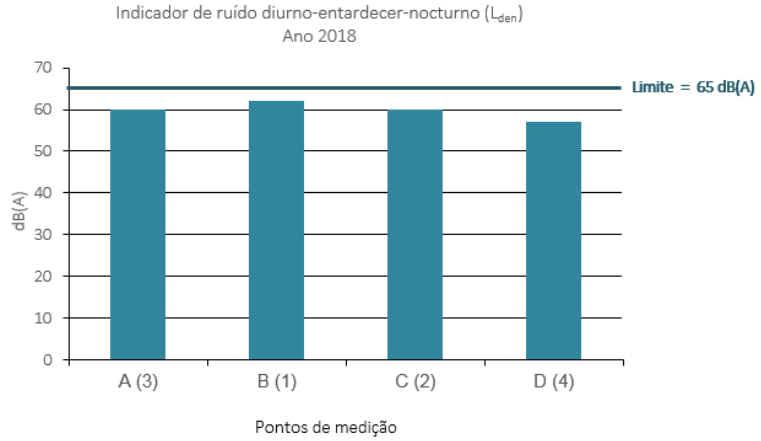
No quadro seguinte apresentam-se de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, que aprovou o Regulamento Geral do Ruído (RGR). os valores do critério de incomodidade, calculados pela diferença entre o ruído ambiente e o ruído residual, verificando-se o cumprimento dos limites estabelecidos para todos os períodos de referência.

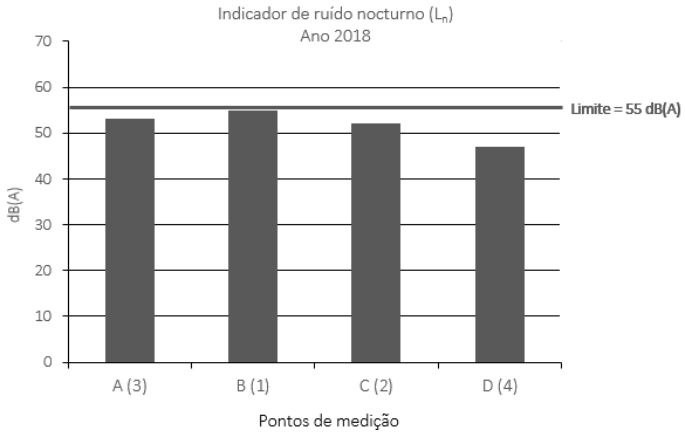
Monitorização do ruído para o exterior – Fábrica - Ano 2018

Ponto de medição	Local de amostragem	Coordenadas (M,P)	Período diurno (7 às 20)			Período entardecer (20 às 23)			Período noturno (23 às 7)		
			Ruído Ambiente LAr, ra	Incomodidade dB (A)		Ruído Ambiente LAr, ra	Incomodidade dB (A)		Ruído Ambiente LAr, ra	Incomodidade dB (A)	
			dB (A)	Valor	Limite	dB (A)	Valor	Limite	dB (A)	Valor	Limite
A (3)	Casa Cor de rosa	(151490, 391074)	57,27	0	5	55,84	0	4	52,66	2	3
B (1)	Gaveto	(151613, 391156)	57,85	0		57,09	0		55,44	1	
C (2)	Espigueiro	(151396, 391133)	55,98	0		55,33	0		52,14	2	
D (4)	Largo 1º Maio	(151522, 390561)	56,15	1		52,45	1		47,24	0	

LAr, ra - nível de avaliação, ruído ambiente = L_{Aeq}, T + K_1 + K_2 em que K_1 é a correção tonal e K_2 é a correção impulsiva

Relativamente à avaliação do cumprimento dos valores limite de exposição, de acordo com as "Diretrizes para Avaliação de Ruído de Atividades Permanentes (Fontes Fixas)", ainda que na ausência de classificação municipal da zona envolvente do CPS, tendo em conta a existência na proximidade de duas grandes infraestruturas de transporte – a linha ferroviária do Norte e o IP3 – os gráficos seguintes evidenciam que, em qualquer dos pontos de medição, os resultados obtidos durante a campanha de 2018 cumprem os limites aplicáveis, iguais aos associados à classificação de Zona Mista.





Os resultados obtidos numa próxima campanha, incluindo a avaliação da conformidade com os critérios de incomodidade e de exposição máxima estabelecidos pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, serão divulgados na DA referente ao ano em que for realizada.

9.5. GESTÃO DE RESÍDUOS

Para realizar uma gestão eficiente dos resíduos produzidos, o CPS começa por selecionar os materiais que podem ser reciclados ou reincorporados no processo de fabrico. Quando esta situação não é possível desenvolvem-se as ações necessárias para o encaminhamento dos resíduos para um destino final adequado, dando prioridade a operações de valorização em detrimento de operações de eliminação, como seja a deposição em aterro.

No CPS estão implementadas recolhas seletivas de diversos tipos de resíduos e definidos locais próprios de armazenagem. Como resultado das ações de sensibilização e formação que são realizadas regularmente, tem-se verificado uma maior colaboração dos trabalhadores na segregação dos resíduos recicláveis, incluindo campanhas de recolhas seletivas para causas sociais.

O CPS está autorizado a proceder a operações de valorização interna de alguns dos tipos de resíduos produzidos, não só através da incorporação no processo produtivo (nomeadamente na britagem de matérias-primas), mas também através da valorização energética no forno 3. Como operação de valorização interna, inclui-se também a reutilização de óleos usados na lubrificação de elos de transportadores metálicos, o que tem permitido reduzir de forma significativa o consumo de óleos novos para esse fim.

Novos contentores Parque Resíduos e respetiva identificação

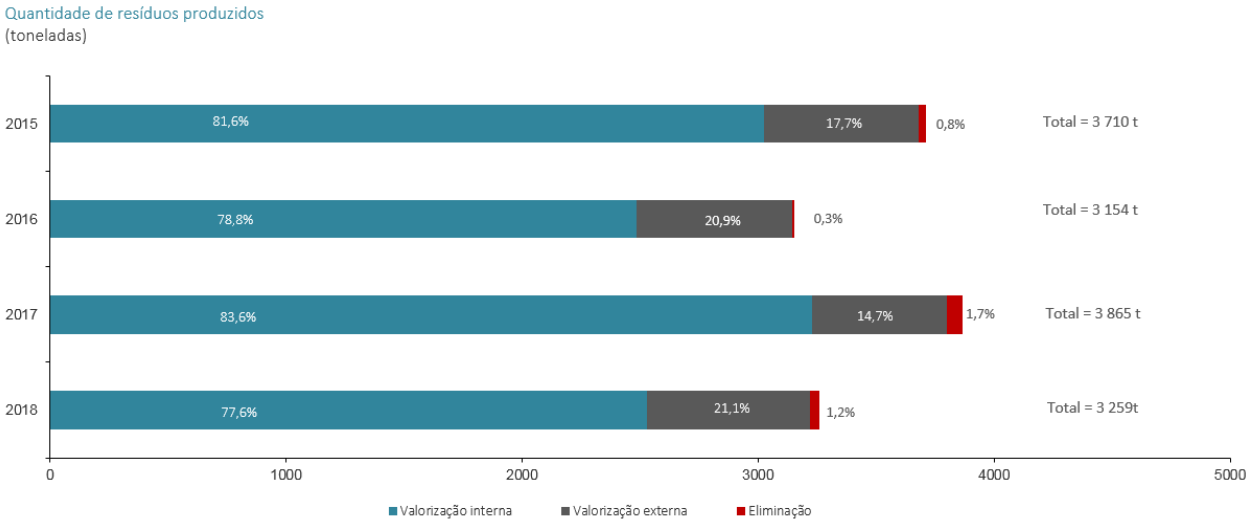
No quadro seguinte apresentam-se as quantidades e tipologia dos resíduos produzidos internamente em 2018, bem como a operação de gestão a que foram sujeitos.

RESÍDUOS PRODUZIDOS - ANO 2018	QUANTIDADE (t)	OPERAÇÃO DE GESTÃO
Resíduos do fabrico de cimento (amostras, partículas e poeiras) [a] LER: 10 13 06	2.280,34	Valorização interna
Tijolos e betão refratários LER: 16 11 06	250,16	Valorização interna
Sacos de papel rotos (da secção de embalagem) LER: 15 01 01	57,52	Valorização externa
Telas transportadoras e outros resíduos de borracha LER: 19 12 04	9,68	Valorização externa
Massas lubrificantes e outros resíduos contendo hidrocarbonetos LER: 13 07 01; 13 08 99; 19 02 08	4,82 (*) 3,21 (*)	Eliminação externa Valorização externa
Embalagens recicláveis e de outros materiais (madeira, plástico, metal, vidro, papel e cartão) LER: 15 01 03 ; 15 01 11; 20 01 01; 20 01 02; 20 01 39	0,06 (*) 0,05 (*) 48,00	Valorização externa Eliminação externa Valorização externa
Materiais filtrantes, de isolamento, resíduos absorventes, panos de limpeza LER: 15 02 02; 15 02 03; 17 02 04	10,41 (*) 48,46	Valorização externa Valorização externa
Sucatas metálicas LER: 20 01 40; 17 04 05; 17 04 07	341,50	Valorização externa
Resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos, pilhas e acumuladores, HCFC LER: 14 06 01; 16 02 16; 20 01 21; 20 01 23; 20 01 36	61,04 0,03 (*) 2,92 (*)	Valorização externa Eliminação externa Valorização externa
Resíduos sólidos equivalentes a urbanos LER: 20 03 01; 20 03 99	44,10 0,03	Valorização externa Eliminação externa
Lamas de tratamentos de águas residuais e separadores LER: 13 05 07; 19 02 05; 19 08 05	0,47 (*) 7,72 18,1 (*)	Eliminação externa Valorização externa Valorização externa
Lamas e águas lavagem provenientes de operações de manutenção das instalações ou equipamentos (armazenamento de combustíveis alternativos) LER: 16 07 09; 17 05 03	33,40 (*) 0,26 (*)	Valorização externa Eliminação externa
Resíduos de madeira com substâncias perigosas (sulipas da ferrovia) LER: 20 01 37	33,60 (*)	Eliminação externa
Outros resíduos não especificados LER: 08 03 17; 12 03 01; 15 01 10; 18 01 03; 18 01 06	0,21 (*) 2,81 (*)	Eliminação externa Valorização externa
TOTAL DE RESÍDUOS PRODUZIDOS	**3.258,89**	
Total de resíduos não perigosos	3.148,56	
Total de resíduos perigosos	110,33 (*)	
Total de resíduos para valorização	**3.219,42**	
Total de resíduos valorizados internamente	2.530,50	
Total de resíduos valorizados externamente	688,91	
Total de resíduos para eliminação	**39,47**	

(a) A partir de 2016 deixou de ser obrigatório declarar a produção destes resíduos no Mapa Integrado de Registo de Resíduos (MIRR) por serem reincorporados no processo produtivo. No entanto, manter-se-á esta informação para abranger o mesmo âmbito que o considerado em declarações ambientais anteriores.

(*) Resíduo perigoso.

No gráfico seguinte apresenta-se a evolução da produção total de resíduos, bem como o seu destino final, tendo-se registado uma diminuição de cerca de 15,7% na quantidade produzida relativamente a 2017.



A percentagem de resíduos enviados para operações de eliminação registada em 2018 foi ligeiramente inferior à verificada em 2017, embora superior à dos dois anos anteriores, apesar de se manterem em níveis bastantes baixos relativamente às quantidades produzidas. Mantém-se uma percentagem muito elevada de valorização, em particular a valorização interna, com uma média de 80% nestes quatro anos.

Para além da valorização interna de certos tipos de resíduos produzidos na instalação e dos utilizados como combustíveis alternativos (ver ponto 9.1.4), o CPS deu continuidade à valorização material de resíduos provenientes do exterior, sendo as quantidades incorporadas como matérias-primas secundárias nas operações de britagem de 1 911 t, valor este ligeiramente inferior, em cerca de 32%, ao valor de 2017 (2 794 t).

Esta redução deveu-se a uma menor disponibilidade de algumas das matérias-primas secundárias provenientes de outros setores de atividade e não valorizadas ao contrário de anos anteriores, designadamente de lamas de cal e resíduos da indústria dos mármores.

Designação do resíduo	Origem	Quantidade valorizada (t)
Resíduos de Fundição	Indústria Metalúrgica	745
Cinzas de caldeiras e resíduos da dessulfuração de gases de combustão	Indústrias da Pasta de Papel e da Produção de Energia Elétrica	610
Resíduos moldagem e tratamento superfície de metais e plásticos	Indústrias da transformação de metais e plásticos	496

Manteve-se alguma limitação na incorporação de algumas matérias-primas secundárias alternativas utilizadas, em função da operação de coprocessamento de CDR's no forno 3, atingindo-se em 2018 uma percentagem de incorporação de resíduos e subprodutos provenientes de outros sectores industriais, como é o caso das cinzas de pirite e outros subprodutos (ferrosita e escórias), de 1,4% (igual ao valor do ano anterior), cumprindo-se com o valor da meta estabelecida (1,4%), sendo que, para 2019, foi estabelecida uma meta menos ambiciosa, de 1,1% para este indicador.

9.6. ENERGIA

A melhoria da eficiência energética do processo de produção é uma preocupação contínua da empresa que contribui para a redução de custos e aumento da competitividade para além de contribuir para a proteção ambiental.

Devido aos constantes progressos tecnológicos que tem vindo a adotar nos últimos 30 anos, atualmente a indústria cimenteira dispõe de possibilidades residuais para melhorar o seu desempenho energético. No entanto, a CIMPOR tem

como objetivo constante, na remodelação e modernização das suas instalações, a redução dos consumos específicos de energia.

As principais modernizações tecnológicas introduzidas para aumentar a eficiência energética do CPS, a maioria delas consideradas MTD, foram introduzidas desde a década de 90, destacando-se as seguintes medidas:

- separadores de alta eficiência (3.ª geração) em 3 das moagens de cimento e nas moagens de combustíveis sólidos
- otimizações na torre de pré-aquecimento da Linha 2;
- substituição do transporte pneumático por elevadores na alimentação de farinha aos fornos;
- utilização de adjuvantes de moagem;
- instalação de sistemas periciais de condução automática dos fornos e moinhos de cimento;
- alteração da torre de pré-aquecimento, com instalação de ciclones de menor perda de carga e de um pré-calcinador, bem como a substituição do antigo arrefecedor de satélites por um arrefecedor de grelhas de alto rendimento no âmbito da grande transformação da linha 3

Outras ações que têm também contribuído para minimizar os consumos de energia elétrica incluem a instalação de variadores de velocidade, correção do fator de potência, otimização dos sistemas de ar comprimido, remodelações/atualizações tecnológicas de instalações elétricas e sistemas de gestão de energia elétrica.

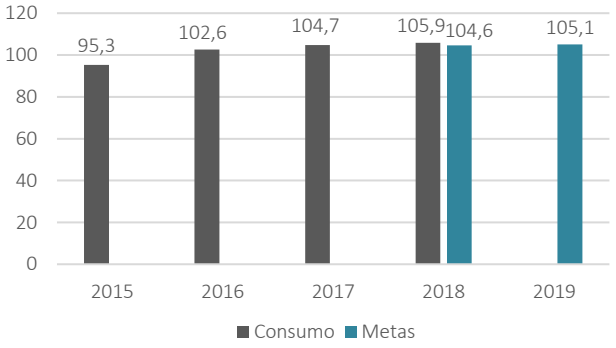
Nos gráficos seguintes apresenta-se a evolução dos consumos específicos de energia elétrica e de energia térmica nos últimos anos.

Em 2018 verificou-se um novo aumento do consumo específico de energia elétrica em relação ao ano anterior, ultrapassando o valor da meta estabelecida.

Este aumento foi em parte devido a um acréscimo em cerca de 1,3% do consumo específico na fase do clínquer em resultado da redução do desempenho operacional do forno 3, assim como situações de gestão de *stock* que levaram a um maior número de arranques e paragens do que o previsto, e de forno reduzido por exig^ncia da qualidade de clínquer para exportação. Por outro lado, esta situação não foi compensada pela redução em cerca de 2,8% do consumo elétrico associado aos moinhos de cimento relacionado com os diferentes tipos de cimento produzidos.

Para 2019, estabeleceu-se como meta garantir um consumo específico de energia elétrica refletindo uma melhoria, em 0,8%, face ao ano anterior, tendo em conta, essencialmente, o orçamento para o *mix* de cimento do CPS.

CONSUMO ESPECÍFICO DE ENERGIA ELÉTRICA
(kWh/t cimento) - Total

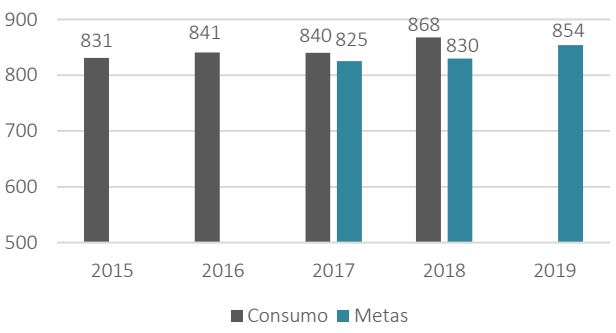


Nota: O cálculo do consumo específico de energia elétrica é feito com base nos consumos energéticos de diferentes fases do processo de produção de cimento. Resulta assim, do somatório do consumo elétrico específico da moagem do cimento (incluindo a embalagem e expedição) com o consumo específico da produção de clínquer multiplicado pelo factor de incorporação de clínquer no cimento produzido (outros consumos auxiliares tais como oficinas/edifícios e tratamento de águas são repartidos por estas duas fases).

Em relação ao consumo térmico dos fornos, registou-se em 2018 um aumento de 3,3% face ao valor do ano anterior, verificando-se um ligeiro desvio em relação à meta prevista, essencialmente devido à baixa performance do forno 3, já referida, e da falta de capacidade de tiragem da linha devido ao desempenho dos sistemas de ventilação e despoeiramento, com prejuízo do consumo térmico.

Para 2019, prevendo-se um menor período de marcha do do forno 2, e apesar da influência negativa do aumento na taxa de substituição térmica por combustíveis alternativos, é definida uma meta de melhoria inferior em cerca de 1,6% ao desempenho de 2018.

CONSUMO ESPECÍFICO DE ENERGIA TÉRMICA
(kcal/kg clínquer)



9.7. INDICADORES PRINCIPAIS – QUADRO

Conforme já atrás referido, o novo EMAS III introduziu, para uma mais uniforme e completa consideração dos aspectos ambientais directos, a obrigatoriedade de comunicação pelas organizações registadas **de indicadores principais de desempenho ambiental**, sendo apresentados no quadro seguinte os relativos ao ano 2018, bem como os valores dos componentes numéricos que servem de base para o seu cálculo, e que complementam as informações do diagrama de entradas e saídas apresentado no ponto 6 desta declaração, de acordo com o determinado no ponto C do Anexo IV do Regulamento.

Indicadores principais – Ano 2018

			Valor A		Valor B		Valor R	
					B1 (Ck)	B2 (Ceq)		
Eficiência energética			4.316.709	GJ		1.383.474 t	3,12	GJ/t Ceq
Eficiência dos materiais			1.972.416	t			1,43	t/t Ceq
Água			443.238	m^3			0,320	m^3/t Ceq
Resíduos		Totais	3.259	t			2,36	kg/t Ceq
		Perigosos	110	t			0,08	kg/t Ceq
Biodiversidade (utilização dos solos)		Total	1.412.683	m^2			1,02	m^2/t Ceq
		Fábrica	455.944	m^2				
		Pedreira Calcário	956.739	m^2				
Emissões	Gases com efeito de estufa	CO_2	886.609	t	1.032.170 t		859	kg/t Ck
		CH_4	544	t CO_2 eq			0,53	kg/t Ck
		N_2O	3.099	t CO_2 eq			3,00	kg/t Ck
		HFC	98	t CO_2 eq		1.383.474 t	0,071	kg/t Ceq
	Outros poluentes	Partículas	67	t		1.383.474 t	0,048	kg/t Ceq
		NO_x	847	t	1.032.170 t		0,82	kg/t Ck
		SO_2	300	t			0,29	kg/t Ck

NOTA: Cada indicador principal é composto pelos seguintes elementos:

- Um **valor A**, correspondente à entrada/impacte anual total do domínio em causa;
- Um **valor B**, correspondente à produção anual total da organização, em que B1 diz respeito à produção de clínquer (Ck) nos fornos e B2 à produção de cimento equivalente (Ceq), sendo usado um ou outro conforme o valor A se refira aos aspetos ambientais maioritariamente verificados no processo de produção de clínquer nos fornos ou abranjam todo o processo de fabrico de cimento e as atividades da instalação como um todo;
- Um **valor R**, correspondente ao rácio A/B.

9.8. EXPLORAÇÃO DA PEDREIRA

Nas pedreiras, todo o processo de extração das matérias-primas e a sua transformação é gerador de vários tipos de impactes ambientais, os quais permanecem em grande parte circunscritos ao local da extração e não têm efeitos globais para lá das zonas vizinhas. O planeamento dos processos de exploração conjugados com a avaliação dos impactes produzidos, permite a sua minimização até níveis considerados aceitáveis e a recuperação ambiental das zonas afetadas.

A pedreira da Serra do Alhastro, com uma área de exploração licenciada de cerca de 124,3 ha, tem vindo a ser explorada pelo método dos degraus direitos (normalmente de quatro ou cinco), com altura de cerca de 20 m. A pedreira dispõe de um Plano de Recuperação Paisagística (PRP) elaborado em 2000, mas cuja execução estaria prevista iniciar passados alguns anos pelo que, no período de 2001 a 2003, o CPS procedeu à implementação de medidas complementares não previstas nesse PRP. Essas medidas de integração paisagística das zonas de acesso e envolventes da área de exploração e edifícios da britagem, incluíram trabalhos de modelação de taludes, plantação de arbustos e hidro-sementeiras.

Em consequência da implementação do regime jurídico de pesquisa e exploração de massas minerais (Decreto-Lei n.º 270/2001), foi aprovado pela entidade competente, em inícios de 2006, o Plano de Pedreira, que é constituído pelo Plano de Lavra, Plano de Aterro, Plano de Segurança e Saúde, Avaliação Ambiental, Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP), Plano de Monitorização e Plano de Desativação. Os PARP constituem um plano mais abrangente do ponto de vista ambiental e substituíram a figura dos Planos de Recuperação Paisagística (PRP) anteriormente existentes.

Após a publicação do Decreto-Lei n.º 340/2007, de 12 de Outubro, que alterou e republicou o referido Decreto-Lei n.º 270/2001, o CPS procedeu à elaboração de um novo documento técnico, designado Programa Trienal, que passou a conter a descrição dos trabalhos de exploração, recuperação paisagística (descritos no PARP) e monitorização ambiental para três anos (2008-2010), como detalhe do Plano de Pedreira anteriormente aprovado.

Estando o Programa Trienal vigente, 2017-2019, na sua fase final, está em curso o processo de preparação do próximo programa, que vigorará no período 2020-2022.

O PARP da Pedreira de calcário da Serra do Alhastro prevê uma recuperação paisagística a realizar em 5 fases, estando neste momento em curso a Fase I, que prevê a criação de uma cortina arbórea (com 1 076 árvores) na periferia da pedreira, que minimizará o impacte visual durante o tempo de exploração e a revegetação da plataforma final à cota 100 m.

Esta fase, iniciada em 2004, está dividida em 16 parcelas, com áreas semelhantes entre si, correspondendo cada parcela a um ano de implantação.

Entre 2017 e 2019 fez-se e far-se-á a recuperação dos trabalhos definidos no PARP, correspondentes às Parcelas 14, 15 e 16 da Fase I.

Com o início da recuperação paisagística na parcela 10 da Fase I, entrou-se numa zona da pedreira que não foi objeto de exploração, encontrando-se assim no seu estado natural de arborização. Por este motivo, no triénio em apreço, apenas parte da Parcela 14 foi objeto de limpeza, por a Parcela 15 apresentar vegetação natural bem desenvolvida.

Parcela 14 apresenta vegetação natural bem desenvolvida

Parcela 15 apresenta vegetação natural bem desenvolvida

Durante o ano 2018 foram cumpridos os planos de monitorização, previstos no PARP, dos principais aspetos ambientais, nomeadamente em termos de qualidade do ar ambiente e ainda das emissões de ruído e de vibrações. Os resultados obtidos demonstram a conformidade com os limites legais aplicáveis.

Em relação à emissão de vibrações resultantes dos desmontes com utilização de explosivos, o CPS mantém a sua monitorização com recurso a um sismógrafo digital. Os resultados registados demonstram o cumprimento dos valores limite para a velocidade de vibração de pico (em mm/s) segundo a "nova" regulamentação aplicável (NP2074 de 2015) assegurando-se níveis reduzidos não suscetíveis de causar danos nas edificações mais próximas da pedreira da Serra do Alhastro.

Numa perspetiva de melhoria contínua, o CPS continua a efetuar ensaios de desmonte com o objetivo da manutenção dos baixos níveis de vibração.

9.9. REQUISITOS LEGAIS APLICÁVEIS EM MATÉRIA DE AMBIENTE

A identificação, análise e acesso a todas as disposições legislativas (nacionais e/ou comunitárias), regulamentares e outras, aplicáveis aos aspetos ambientais das atividades, produtos e serviços, são realizadas de acordo com procedimento específico, que permite estabelecer o seu registo, conhecer as suas implicações e assegurar a sua implementação, sendo posteriormente inseridos em listas de apoio para avaliação da conformidade legal.

A maior parte dos requisitos legais aplicáveis ao CPS encontram-se reunidos na Licença Ambiental n.º 585/0.1/2015, de 27 de novembro, emitida ao abrigo do Decreto-Lei n.º 127/2013, que estabelece o regime de emissões industriais aplicável à prevenção e ao controlo integrados da poluição, bem como as regras destinadas a evitar e ou reduzir as emissões para o ar, a água e o solo e a produção de resíduos, transpondo a Diretiva n.º 2010/75/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 24 de novembro de 2010. Nesta licença, que anulou e substituiu a anterior Licença Ambiental n.º 43/2006, são fixadas as obrigações do CPS no que se refere ao seu desempenho ambiental, integrando requisitos emanados de diversos outros documentos legais e derivados, tais como:

- Decreto-Lei n.º 39/2018 – Regime da prevenção e controlo das emissões de poluentes para o ar (revogou o anterior Decreto-Lei n.º 78/2004 que vigorou até 30 de junho);
- Decreto-Lei n.º 9/2007 – Regulamento Geral do Ruído;
- Decreto-Lei n.º 178/2006 (republicado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011) – Regime geral da gestão de resíduos e alterado pela Lei nº 82-D/2014 que aprova a Reforma da Fiscalidade Verde;
- Decreto-Lei n.º 270/2001 (Republicado pelo Decreto-Lei n.º 340/2007) – Regime jurídico de pesquisa e exploração de massas minerais (pedreiras).

Para além destes, podem também ser considerados, como especialmente importantes, os requisitos em vigor durante o período a que se refere a presente DA, incluídos na seguinte legislação:

- Decreto-Lei n.º 38/2013 – Regula o regime de comércio de licenças de emissão de gases com efeito de estufa a partir de 2013 (RCLE 2013-2020);
- Portaria n.º 221/2018 - Estabelece a forma de transmissão e o conteúdo da informação relativa ao autocontrolo da monitorização em contínuo e pontual das emissões de poluentes para o ar, bem como a informação a reportar anualmente;
- Decreto-Lei n.º 127/2008 (alterado pelo Decreto-Lei n.º 6/2011) – Registo Europeu das Emissões e Transferências de Poluentes (PRTR);
- Decreto-Lei n.º 102/2010 (com a última alteração pelo Decreto-Lei n.º 47/2017) - Estabelece o regime da avaliação e gestão da qualidade do ar ambiente;
- Decreto-Lei n.º 145/2017 – Regime aplicável a determinados gases fluorados com efeito estufa (GFEE), assegurando a execução do Regulamento (UE) n.º 517/2014, e dos respetivos regulamentos de desenvolvimento;
- Despachos n.º 16447 e n.º 21531/2006 – Isenção de AIA para o projeto de coincineração de RIP no CPS;
- Lei n.º 58/2005 (com a última alteração pela Lei n.º 44/2017) – Lei da água;
- Decreto-Lei n.º 152-D/2017 - Unifica o regime da gestão de fluxos específicos de resíduos sujeitos ao princípio da responsabilidade alargada do produtor, transpondo as Diretivas n.ºs 2015/720/UE, 2016/774/UE e 2017/2096/UE
  Nota: No âmbito da publicação do Despacho n.º 14202-E/2016 que concedeu à SPV uma nova licença para gestão do sistema integrado de resíduos de embalagens, que vigora a partir de 01-01-2017 e que contempla várias alterações ao seu âmbito de atuação, nomeadamente no que respeita às embalagens e resíduos de embalagens abrangidos, foi cessado o Contrato n.º EMB/5958 que contemplava as embalagens industriais colocadas no mercado nacional pela CIMPOR INDÚSTRIA.
- Regulamento (CE) n.º 1013/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo a transferências de resíduos;
- Portaria n.º 145/2017 - Define as regras aplicáveis ao transporte rodoviário, ferroviário, fluvial, marítimo e aéreo de resíduos em território nacional e cria as guias eletrónicas de acompanhamento de resíduos (e-GAR), a emitir no Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos (SIRER).
- Decreto-Lei n.º 169/2012 (alterado pelo Decreto-Lei n.º 73/2015) – Sistema da Indústria Responsável (SIR) – Regula o exercício da atividade industrial; entre outras, é regulado através da Portaria n.º 279/2015 (elementos instrutórios dos procedimentos de instalação, exploração e alteração de estabelecimentos industriais) e Portaria n.º 307/2015 (regime dos seguros obrigatórios de responsabilidade civil extracontratual);
- Decreto-Lei nº 75/2015 – Aprova o Regime de Licenciamento Único de Ambiente (LUA), retificado pela Declaração de Retificação n.º 30/2015 que se articula com todos os regimes de licenciamento da atividade económica, designadamente, com o SIR.
- Decreto-Lei n.º 147/2008 – Regime jurídico da responsabilidade por danos ambientais.
- Decreto-Lei n.º 68-A/2015 – Estabelece disposições em matéria de eficiência energética e produção em cogeração (auditorias energéticas).

Para além das já referidas no ponto 2 desta Declaração, não ocorreram em 2018 quaisquer alterações de outros requisitos legais específicos aplicáveis ao CPS.

10. OUTRAS QUESTÕES AMBIENTAIS RELEVANTES

10.1. PARTICIPAÇÃO DOS TRABALHADORES

Reconhecendo que a formação e sensibilização dos colaboradores é um fator que contribui em grande escala para uma boa eficiência do SGI, a CIMPOR aposta no treino técnico e sensibilização em matéria de Ambiente, mantendo atualizado um programa de formação definido de acordo com as necessidades dos colaboradores. Essas ações de formação e sensibilização têm sido estendidas ao universo dos contratados e prestadores de serviços que trabalham no CPS.

Deu-se continuidade à realização de pequenas sessões de acolhimento a colaboradores indiretos, num total de 403 sessões, incidindo na sensibilização e divulgação das boas práticas ambientais e de segurança, bem como dos procedimentos de emergência, abrangendo 1 163 trabalhadores.

Em 2018, para além das referidas ações no âmbito da SIPAT (ver ponto 10.3), tiveram lugar ações relacionadas com a gestão de emergências, contando com a participação de 36 colaboradores num total de 315 horas, assim como de uma ação sobre combustíveis e matérias-primas alternativas com duração de 10,5 horas, e a participação de um trabalhador.

A metodologia de reporte de Relatos de Comportamento e Desvio (RCD), implementada desde 2013, promove a deteção de desvios às boas regras de saúde, segurança e meio ambiente e a respetiva mitigação imediata de situações de risco.

Desde a sua implementação que tem vindo a ser reforçado o reporte de situações e em 2015 a ferramenta foi ampliada com a identificação de novos riscos respeitantes a aspetos ambientais. Dos 1648 RCD reportados em 2018 no CPS, 135 referiam-se a desvios ambientais.

10.2. COMUNICAÇÃO E RELAÇÕES EXTERNAS

Ao longo de 2018 o CPS manteve uma política de abertura e diálogo com as partes interessadas, destacando-se a organização de visitas de estudo recebendo 264 visitantes, e no período de Portas Abertas que ocorreu de 01 a 09 de junho de 2018, recebendo 559 visitantes, perfazendo um total de 823 visitantes. O programa contou com a apresentação da empresa, a sua atividade e visita à fábrica. De salientar o envio de convites a mais instituições escolares, perspetivando uma maior proximidade com a comunidade académica divulgando as melhores práticasindustriais e em particular do nosso processo fabril na vertente ambiental.

No dia 15 de setembro foi desenvolvido um conjunto de atividades, focadas na ajuda à comunidade, no âmbito da iniciativa já tradicional do “Dia do Bem Fazer”.

O CPS, neste quinto ano de realização nas fábricas de Portugal, teve a oportunidade de desenvolver a sua iniciativa do “Dia do Bem Fazer”, uma vez mais, no Centro Paroquial de Souselas, tendo colaborado na renovação do interior (sala de convívio) e exterior do edifício utilizado por esta instituição (pintura de paredes, limpeza de zonas verdes e espaço de lazer), contando com a participação de trabalhadores da CIMPOR , bem como de outras empresas do Grupo, seus familiares e amigos, prestadores de serviços, e elementos do Centro Paroquial.

O CPS consciente das implicações ambientais da sua atividade industrial tem procurado disponibilizar informação relevante para a comunidade, relativamente ao seu desempenho ambiental, destacando-se a divulgação das Declarações Ambientais EMAS e disponibilização das mesmas no site da empresa (www.cimpor-portugal.pt: Área de atividade CIMENTOS/AMBIENTE).

Para além disso o CPS regista todas as reclamações recebidas relativas ao seu desempenho ambiental, sendo as mesmas investigadas e respondidas relatando os problemas detetados e as ações tomadas ou previstas para os ultrapassar e prevenir a sua recorrência; não foi porém registada nenhuma reclamação em 2018.

No dia 13 de março de 2018 foi realizada uma ação inspetiva ao CPS para verificação do cumprimento da legislação ambiental, nomeadamente para controlo do cumprimento das obrigações previstas na Licença Ambiental (LA) n.º 585/0.1/2015 e respetivos aditamentos, de acordo com o estabelecido no programa mensal de inspeções aprovado pela Inspeção Geral da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Teritório (IGAMAOT). No decorrer e após a realização da visita de inspeção foram disponibilizados os diversos elementos e informações solicitadas sendo que até

ao final do período correspondente a esta declaração o CPS ainda não tinha recebido o relatório com as conclusões da mesma.

10.3. GESTÃO DA SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHO

Em 2018 foi possível cumprir o planeamento quanto ao procedimento de consignação, projeto relevante no âmbito da segurança, cuja implementação foi realizada em 2017, designadamente em relação ao seguinte:

- Montagem de novos ICL, dando prioridade a elevadores e transportadores com maior comprimento da linha 3 e das moagens de cimento;
- Aquisição de cadeados de reserva, caixas multi-consignação e desmultiplicadores;
- Montagem de placas para fixação das caixas multi-consignação.

Destaca-se ainda a realização do projeto de ampliação da RIA (rede de incêndio armada), com implementação prevista para 2019.

Na identificação, apreciação e controlo dos riscos no âmbito da segurança e saúde do trabalho, salienta-se a introdução de novas medidas de controlo, nomeadamente ao nível dos seguintes riscos avaliados:

- Controlo do risco de exposição a agentes biológicos (ações decorrentes dos resultados da monitorização realizada em 2017);
- Controlo do risco de exposição a RIP (resíduos industriais perigosos);
- Controlo do risco de exposição a fibras de amianto;
- Controlo dos riscos de exposição a radiações óticas, contacto com materiais quentes e simultaneamente do risco de queda de objetos;
- Controlo do risco de atropelamento;
- Controlo do risco de contacto com a energia elétrica e contacto com órgãos móveis de equipamentos de trabalho;
- Controlo do risco de incêndio.

Todas a ações que o CPS tem vindo a implementar e a reforçar, quer como medidas de engenharia quer ao nível comportamental, assim como a alta taxa de resolução de RCD (96%), têm contribuído para melhorar o desempenho ao nível da sinistralidade laboral.

Salienta-se, assim, os baixos índices de sinistralidade verificados em 2018, não tendo havido registo de acidentes com perda de tempo.

O Plano de Emergência Interno encontra-se em revisão, em resultado das conclusões do último exercício de simulacro realizado que demonstraram essa necessidade. O PEI será testado após revisão.

Com vista a consolidar a cultura de segurança dos colaboradores, decorreu mais uma edição (5ª) da SIPAT (Semana Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho), de 24 a 28 de setembro na UN PT.

PROGRAMA

SEGUNDA FEIRA 24/set	TERÇA FEIRA 25/set	QUARTA FEIRA 26/set	QUINTA FEIRA 27/set	SEXTA FEIRA 28/set
11H30 Sessão de Abertura Apresentação Indicadores SSMA	**10H30 Operação de preparação e segurança de resíduos para coprocessamento** Participação da empresa SGR **14H30 Economia e Sustentabilidade – Geração de resíduos** Participação da empresa MOBIPEOPLE	**10H30 Compromisso com a Segurança e a Equipa** Dr.ª Daniela Lima **14H30 Proteção do corpo (fatos tyvek)** Participação das empresas ET/Dupont **15H30 Projeção de vídeos – Interdependência**	**11H30 Concurso Ser Saudável Mais Ainda- Risco cardiovascular** Dr. Esmeraldo Almeida **14H00 Caraterização da saúde da população do CPS** Dr.ª Marta Pessoa **15H00 Proteção respiratória** Participação das empresas ET/3M	**09H00, 10H00, 11H00, 12H00 e 14H00 Sessões Prevenção Rodoviária, seguidas de prática em simulador** **15H00 Sessão de encerramento** Apresentação do vídeo vencedor

Em 2018, a SIPAT voltou a focar a temática do Cuidado Ativo.

Como é habitual, houve um dia dedicado ao ambiente, para o qual o CPS pôde contar com a participação das empresas SGR e MobiPeople, para abordarem os temas Operação de Preparação e Segurança de Resíduos para Coprocessamento e Economia e Sustentabilidade - Geração de Resíduos, respetivamente.

10.4. GESTÃO DE SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA

Durante o ano de 2018 não foi registada nenhuma ocorrência com potenciais implicações ambientais, ou qualquer outra situação de incumprimento ou de acidente enquadrável, e sujeita a notificação no âmbito dos requisitos de gestão de situações de emergência estabelecidos pela Licença Ambiental do CPS.

De notar a ocorrência de dois incidentes embora não enquadráveis em emergência, ocorridos com derrame de fuel nos dias 10 de Junho e 22 de Novembro.

Os derrames foram contidos com barreiras de areia, que também serviram de meio absorvente, tendo depois sido eliminados pela via habitual.

Resultante destas situações foi solicitada como prevenção uma diminuição da temperatura do fuel das caldeiras, inicialmente para os 75°C e numa segunda etapa para os 70°C e planeada uma ação de limpeza aprofundada da envolvente, com o posterior tratamento do resíduo resultante da mesma.

11. PROGRAMA AMBIENTAL DO CPS PARA 2019

QUESTÕES AMBIENTAIS	OBJETIVOS	TIPO (M/C)	AÇÕES PLANEADAS
Emissões de partículas nas chaminés das fontes fixas principais (poluição atmosférica)	Garantir emissões específicas de partículas inferiores ou iguais a 0,017 kg/t Ceq	C	Otimização da manutenção dos equipamentos de despoeiramento principais, com realce para substituição do sistema automático integrado de controlo do electrofiltro da linha 3, e a substituição integral de mangas no fikltro do forno 2 (→) Reformulação e instalação de novo software de gestão de emissões atmosféricas monitorizadas em contínuo.
Emissões de NO_x nas chaminés dos fornos (poluição atmosférica)	Garantir emissões específicas de NO_x, inferiores ou iguais a 0,85 kg/t clínquer.	C	Otimização do consumo de amónia na técnica SNCR garantindo a meta e o VLE aplicável em cada um dos fornos.(→) Otimização/aumento da valorização energética de combustíveis alternativos no pré-calcinador do forno 3.
Emissões de SO_2 nas chaminés dos fornos (poluição atmosférica)	Não ultrapassar o valor de emissões específicas de SO_x, obtido em 2018. (≤ 0,29 kg/t clínquer)	M	Otimização do consumo de absorventes, garantindo a meta e o VLE aplicável em cada um dos fornos. (→)
Emissões de CO_2 (Aquecimento global)	Reduzir as emissões específicas de CO_2 produzido nos fornos, em 2,6%, face ao valor obtido em 2018. (≤ 835 kg/t clínquer)	M	Otimização e aumento da valorização energética de CDR no forno 3. (→) Nota: ver ações associadas ao Objetivo da "Valorização energética de resíduos". Dar continuidade à redução da incorporação de clínquer nos cimentos compostos. (→) Dar cumprimento aos procedimentos de verificação e submissão do Formulário para Recolha de Dados com vista à alocação de licenças de emissão para o novo período 2021-2025.
Consumo de água	Reduzir o consumo específico de água em 11,3%, face ao valor obtido em 2018. (≤ 0,275 m^3/t Ceq.)	M	Conclusão da ligação do reservatório de água da bacia de retenção e decantação de águas pluviais provenientes da pedreira, para reutilização da mesma. Reabilitação dos furos de captação e automatização
Consumo de recursos naturais	Garantir uma percentagem de incorporação de matérias-primas alternativas (resíduos e subprodutos) ≥ 1,1%.	C	Pesquisa de novas fontes de materiais a utilizar como matérias-primas alternativas. (→) Acompanhamento dos teores de cloro das matérias-primas secundárias, coordenando a sua incorporação em função da meta da taxa de substituição térmica.
Consumo de energia elétrica	Reduzir o consumo específico de energia elétrica em 0,8% face ao valor obtido em 2018. (≤ 105,1 kWh/t cimento)	M	Ações decorrentes do PPIP (PLANT PERFORMANCE IMPROVEMENT PLAN) 2018-2021: Melhoria da fiabilidade / performance das linhas de cozedura e otimização do desempenho dos moinhos. Melhoria da condição de exploração da moagem de cru 3 e eliminação das entradas de ar falso através da substituição de alguns troços de condutas de gases. (→) Continuação da substituição gradual de motores elétricos de classe IE1 por motores de classe IE2/IE3 para reposição/substituição de motores danificados e não recuperáveis. (→) Maximização da utilização das linhas de cozedura e das moagens com menores consumos específicos (→)
Consumo de energia térmica	Reduzir o consumo específico de energia térmica em 1,6% face ao valor obtido em 2018. (≤ 854 kcal/kg clínquer)	M	Otimização do posicionamento e reforço de canhões de ar comprimido para a torre de ciclones do forno 3. (→) Otimização dos parâmetros de processo no sentido de garantir a meta definida. (→) Utilização de gases quentes a montante da chaminé do arrefecedor do forno 3 para secagem de CDR (secador em funcionamento) (→)

QUESTÕES AMBIENTAIS	OBJETIVOS	TIPO (M/C)	AÇÕES PLANEADAS
			Nota: Para este objetivo contribuem também as ações especificadas nos Objetivos "Emissões de CO_2" e "Valorização energética de resíduos".
Valorização energética de resíduos e biomassa	Aumentar, em pelo menos 3,7 pontos percentuais, a valorização energética de combustíveis alternativos no forno 3, relativamente ao valor obtido em 2018. (taxa de substituição térmica ≥ 30,0%)	M	Otimização do processo de fabrico com a valorização energética de CDR no forno 3 e da utilização da instalação de secagem (→) Otimização do processo de fabrico, dando continuidade à substituição térmica por combustíveis alternativos no forno 3. (→) Pesquisa de novos fornecedores de combustíveis alternativos. (→)

(→) continuidade para anos seguintes

M – Objetivo de **melhoria** do desempenho ambiental do CPS para o qual é definido, para o ano seguinte ou outro especificado, uma meta de melhoria ou manutenção do desempenho ambiental relativamente a um ano de referência.

C – Objetivo de **controlo** para o qual não é definido, para o ano seguinte ou outro especificado, uma meta de melhoria ou manutenção do desempenho ambiental do CPS relativamente a um ano de referência.

Edifício das moagens de combustível sólido (coque de petróleo) e chaminés dos fornos 1 e 2

12. GLOSSÁRIO

Aspetos ambientais diretos – Abrangem as atividades de uma organização sobre as quais esta detém o controlo da gestão e que têm em geral uma dimensão local.

Aspetos ambientais indiretos – Aspetos ambientais sobre os quais uma organização não possui inteiro controlo da gestão que podem resultar da interação com terceiros.

Biomassa – A fração biodegradável de produtos, resíduos e detritos de origem biológica provenientes da agricultura (incluindo substâncias de origem vegetal e animal), da exploração florestal e de indústrias afins, incluindo da pesca e da aquicultura, bem como a fração biodegradável dos resíduos industriais e urbanos.

CBO_5 – Carência Bioquímica de Oxigénio. Parâmetro que mede o potencial impacte ambiental de um efluente líquido sobre o meio recetor, causado pela oxidação bioquímica dos compostos orgânicos.

CDR's – Combustíveis Derivados de Resíduos. Combustíveis preparados a partir de resíduos não perigosos e em concordância com a norma NP 4486:2008.

CELE – Comércio Europeu de Licença de Emissão.

Ceq – Cimento equivalente – Fator utilizado para calcular as quantidades equivalentes de cimento se todo o clínquer produzido fosse moído para produzir cimento. É calculado da seguinte forma:
t Ceq = t clínquer produzido x (t cimento produzido/ t clínquer incorporado).

CH_4 – Metano, gás inodoro, incolor e inflamável, principal componente do gás natural, usado como combustível, importante fonte de hidrogénio e de grande variedade de compostos orgânicos. É um GEE que tem um potencial de aquecimento global 21 vezes superior ao do CO_2, considerando um período de 20 anos.

Cinzas volantes – Produto constituído por partículas muito finas, arrastado nos gases de combustão e captado em sistemas de remoção de partículas. As cinzas volantes das centrais térmicas a carvão revelam propriedades hidráulicas e são integradas como constituintes do cimento, de acordo com a Norma NP EN 450:1995.

CIRVER – Centros Integrados de Recuperação, Valorização e Eliminação de Resíduos.

Clínquer (Ck) – Produto intermédio utilizado no fabrico de cimento, produzido por sintetização de uma mistura rigorosamente especificada de matérias-primas, contendo cálcio, silício, alumínio e ferro.

Clínquer incorporado – Quantidade de clínquer utilizado nas moagens para produção de cimento.

CO – Monóxido de Carbono. Gás incolor, insípido e inodoro muito tóxico, resultante da combustão incompleta de combustíveis contendo matéria orgânica.

CO_2 – Dióxido de Carbono. Gás resultante da oxidação completa do carbono e formado em processos de combustão ou libertado pela decomposição térmica. É considerado um dos principais responsáveis pelo efeito de estufa e pelo fenómeno de aquecimento global.

Coprocessamento – a utilização de resíduos em processos produtivos com o propósito de utilizar o seu conteúdo energético e/ou material, resultando numa redução da utilização de combustíveis convencionais e/ou matérias-primas por substituição dos mesmos.

COT – Carbono Orgânico Total. Poluente atmosférico que não tem efeitos diretos na saúde humana, não estando, como tal, estipulado qualquer valor limite para as suas concentrações no ar ambiente. Contudo, o seu contributo é relevante na formação do ozono troposférico conjuntamente com outros compostos percursores e na presença de forte radiação solar.

CPS – Centro de Produção de Souselas.

CQO – Carência Química de Oxigénio. Parâmetro que mede o potencial impacte ambiental de um efluente líquido sobre o meio recetor, causado pela oxidação química dos compostos orgânicos.

CSI – A "Iniciativa para a Sustentabilidade do Cimento" constitui uma iniciativa voluntária de 18 empresas multinacionais do sector cujo objetivo principal é o de colocar a problemática da sustentabilidade na agenda do sector cimenteiro internacional.

Dioxinas e furanos – Todas as policlorodibenzo-p-dioxinas (PCDD) e os policlorodibenzofuranos (PCDF) enumerados no anexo I do Decreto-Lei n.º 85/2005. São compostos orgânicos altamente tóxicos, pouco solúveis em água, com elevada persistência no ambiente, acumulando-se nas gorduras e bioacumulando-se ao longo da cadeia alimentar; provenientes sobretudo de reações químicas que envolvam a combustão de substâncias cloradas e cujos principais efeitos incluem maior suscetibilidade a infeções, cancro, defeitos congénitos e atraso no crescimento de crianças. As suas emissões são expressas em I-TEQ (Equivalente tóxico internacional).

Desenvolvimento sustentável – De acordo com o relatório elaborado pela Comissão Brundtland em 1987 é definido como "o desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações vindouras de satisfazerem as suas próprias necessidades".

Eletrofiltro – Equipamento de tecnologia de despoeiramento de gases que utiliza um campo eletrostático de elevado potencial para carregar eletricamente as partículas que aderem a placas laterais de metal no interior do equipamento e são assim removidas do fluxo gasoso.

EMAS – *Eco-management and Audit Scheme* (Sistema Comunitário de Eco-Gestão e Auditoria) – Regulamento (CE) n.º 761/2001, de 19 de Março, alterado pelo Regulamento (CE) n.º 196/2009, da Comissão, de 3 de Fevereiro. Entretanto, em finais de 2009 foi publicado o Regulamento (CE) n.º 1221/2009, de 25 de Novembro, que revoga o Regulamento (CE) n.º 761/2001 e as Decisões 2001/681/CE e 2006/193/CE da Comissão.

EN 14181 – Norma Europeia designada *Fontes Fixas de Emissões Atmosféricas – Garantia de Qualidade de Sistemas Automáticos de Medição.*

Emissão difusa – Emissão que não é condicionada através de uma chaminé.

ETAR – Estação de tratamento de águas residuais.

Filtro de mangas – Equipamento de tecnologia de remoção de partículas que consiste, basicamente, na passagem de um gás, carregado de partículas sólidas, através de um tecido filtrante.

GEE – Gases com efeito de estufa.

HCl – Ácido Clorídrico. Quando referido a concentrações nos gases exprime a concentração de compostos inorgânicos clorados nesses gases.

HF – Ácido Fluorídrico. Quando referido a concentrações nos gases exprime a concentração de compostos inorgânicos fluorados nesses gases.

HFC – Hidrofluorocarbonetos. Grupo de gases fluorados utilizados em vários setores e aplicações como fluidos refrigerantes para equipamentos de refrigeração, ar condicionado ou bombas de calor, como agentes de expansão no fabrico de espumas, como agentes extintores de incêndio, gases propulsores de aerossóis e solventes. São usados como substitutos de determinadas substâncias que empobrecem a camada de ozono utilizadas no passado em muitas dessas aplicações, tais como clorofluorocarbonetos (CFC) e hidroclorofluorocarbonetos (HCFC), e eliminadas progressivamente no âmbito do Protocolo de Montreal. Os HFC são GEE cujo potencial de aquecimento global varia entre 140 a 11 700 vezes superior ao do CO_2, considerando um período de 100 anos.

H_2S – Sulfureto de hidrogénio.

IE – Diminutivo de *International Energy Efficiency Class*, classe de eficiência energética de motores (trifásicos de baixa tensão com potências entre 0,75 a 375 kW), estabelecida pela norma internacional CEI 60034-30:2008 e que veio substituir a classificação anteriormente existente (EFF1 - Alta eficiência; EFF2 - Eficiência aumentada e EFF3 – Baixa eficiência) com base num acordo voluntário do Comité Europeu de Fabricantes de Máquinas Elétricas e de Sistemas Eletrónicos de Potência (CEMEP). A nova classificação é a seguinte: IE1 – Eficiência standard (comparável à EFF2); IE2 - Alta eficiência (comparável à EFF1) e IE3 – Eficiência *premium*.

IGAMAOT - Inspeção-Geral da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território

ISO – *International Organization for Standardization*.

ISO 14000 – Conjunto de Normas internacionais, adotadas a nível europeu e nacional (NP EN ISO 14000), que regulam os sistemas de gestão do ambiente, a avaliação dos ciclos de vida, a auditoria do sistema, a rotulagem e a avaliação de desempenho do sistema.

I-TEQ – Equivalente tóxico internacional.

kcal/kg – Energia térmica consumida por unidade de produto.

kWh – Unidade utilizada para expressar o consumo de energia elétrica consumida numa hora.

LER – Lista Europeia de Resíduos, publicada na Decisão da Comissão 2014/955/UE e o Regulamento UE n.º 1357/2014, de 18 de dezembro, que publica uma codificação por tipologia e as características de perigosidade dos resíduos.

Metais pesados – Elementos químicos nos quais se incluem: Cd – Cádmio, Hg – Mercúrio, As – Arsénio, Ni – Níquel, Pb – Chumbo, Cr – Crómio, Cu – Cobre, Tl – Tálio, Sb – Antimónio, Co – Cobalto, Mn – Manganês e V – Vanádio.

MTD – Melhores Técnicas Disponíveis. Estádio mais avançado e eficaz de desenvolvimento, das atividades e respetivos modos de exploração, com vista a evitar e, quando tal não seja possível, reduzir o impacte dessas atividades no ambiente.

N_2O – Óxido nitroso, à temperatura ambiente é um gás incolor, não inflamável, principal regulador natural do ozono estratosférico. É um importante GEE que tem um potencial de aquecimento global 298 vezes superior ao do CO_2, considerando um período de 100 anos.

NH_3 – Amónia.

NO_x – Designação geral dos óxidos de azoto formados durante os processos de combustão a altas temperaturas, maioritariamente por oxidação do azoto atmosférico; podem ser também originados a partir dos compostos de azoto presentes nos combustíveis. Contribuem para a ocorrência de chuvas ácidas e para a formação do nevoeiro fotoquímico.

O_3 – Ozono. Gás, instável, altamente reativo e oxidante. Existe naturalmente nas altas camadas da atmosfera terrestre, onde constitui a camada de ozono, protetora da vida na Terra, por ter a capacidade de absorver a luz ultravioleta solar que é prejudicial aos seres vivos. Porém, ao nível do solo (ozono troposférico), o ozono, resultado de reações fotoquímicas, é considerado um poluente.

PARP – Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística: documento técnico constituído pelas medidas ambientais e pela proposta de solução para o encerramento e a recuperação paisagística das áreas exploradas de uma pedreira.

PCIP – Prevenção e controlo integrados da poluição.

PEI – Plano de emergência interno.

PRP – Plano de Recuperação Paisagística.

PM_{10} – Partículas em suspensão suscetíveis de passar através de uma tomada de ar seletiva, tal como definido no método de referência para a amostragem e medição de PM_{10}, norma EN 12341, com uma eficiência de corte de 50 % para um diâmetro aerodinâmico de 10 µm.

RIP – Resíduos Industriais Perigosos.

RNP – Resíduos Não Perigosos.

SGA – Sistema de Gestão Ambiental.

SGI – Sistema de Gestão Integrado (Qualidade, Ambiente e Segurança).

SNCR – *Selective non catalytic reduction*. Processo utilizado na redução das emissões de NO_x, que consiste na injeção de amónia nos gases de saída do forno.

SO_2 – Dióxido de enxofre. Gás produzido maioritariamente nas combustões e resultante da combinação do enxofre do combustível ou da matéria-prima com o oxigénio. É um dos principais gases responsáveis pela ocorrência das chuvas ácidas.

SST – Sólidos Suspensos Totais. Parâmetro que mede a quantidade de materiais sólidos em suspensão num efluente líquido.

Unidades de medida – m – metro (SI); kg – quilograma (SI); s – segundo (SI); J – Joule, unidade de energia (1 J = $kg.m^2/s^2$); W – Watt, unidade de potência (1 W = 1 J/s); kWh – quilowatt-hora, unidade de energia, corresponde à quantidade de energia utilizada para alimentar uma carga com potência de 1 watt (W) pelo período de 1 hora (1 kWh = $3,6\times10^6$ J = 3,6 MJ); cal – caloria (1 cal = 4,1868 kJ) – unidade de energia, corresponde à quantidade de calor (energia) necessária para elevar em 1 grau Celsius a temperatura de 1 g de água.

VEV – Variadores Eletrónicos de Velocidade.

VLE – Valor Limite de Emissão.

WBCSD – *World Business Council for Sustainable Development.* - Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável. Trata-se de uma organização criada em 1995, com o objetivo de promover o Desenvolvimento Sustentável.Tem como membros 183 empresas internacionais, provenientes de 35 países e de cerca de 20 importantes setores industriais.

13. IDENTIFICAÇÃO E CONTACTOS

Nome e Morada:
Centro de Produção de Souselas
Rua dos Troviscais – n.º 10
3020-886 SOUSELAS
Tel. + 351 23 991 78 00
Fax. + 351 23 991 23 20

Nome e contacto do Responsável Ambiental
Susana Coimbra
Tel. + 351 23 991 78 00

Código NACE
23.51 – Fabricação de cimento (CAE 23510)

Denominação da empresa
CIMPOR - Indústria de Cimentos, S.A.

Sede Social: Av. José Malhoa, 22 | 1099-020 LISBOA
Tel. + 351 21 311 81 00
Fax. + 351 21 356 13 81
www.cimpor-portugal.pt

N.º de Identificação de Pessoa Coletiva (NIPC): 500 782 946
Capital Social: 50 000 000 Euros

Esta Declaração Ambiental constitui um instrumento de excelência de comunicação e diálogo com o público e outras partes interessadas tendo o objetivo de fornecer informações de carácter ambiental, relativa aos aspetos e impactes ambientais das atividades, produtos e serviços do Centro de Produção de Souselas e à melhoria contínua do seu desempenho ambiental.

Para informações mais detalhadas e envio de eventuais comentários sobre a presente Declaração Ambiental, pode ser usado o seguinte contacto:

Gestor do Ambiente da CIMPOR INDÚSTRIA
Rodrigo da Fonseca
Tel. +351 21 311 83 84
E-mail: rfonseca@cimpor.com

14. VALIDAÇÃO DA DECLARAÇÃO AMBIENTAL

A **APCER – Associação Portuguesa de Certificação**, com o número de registo de verificador ambiental EMAS PT-V-0001 acreditado para o âmbito **Fabricação de cimento e exploração da Pedreira do Alhastro (Códigos NACE C 23.5.1 e B8.1.1),** declara ter verificado se o local de atividade, tal como indicado na declaração ambiental da organização

CIMPOR - INDÚSTRIA DE CIMENTOS, S.A. - CENTRO DE PRODUÇÃO DE SOUSELAS
Rua dos Troviscais – n.º 10 – 3020-886 SOUSELAS

com o número de registo PT-000043, cumpre todos os requisitos do **Regulamento (CE) n.º 1221/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de Novembro de 2009**, alterado pelo Regulamento (UE) 2017/1505, de 28 de agosto e pelo Regulamento (UE) 2018/2026, de 19 de dezembro, que permite a participação voluntária de organizações num **Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria (EMAS)**.

Assinando a presente declaração, declaro que:

- a verificação e a validação foram realizadas no pleno respeito dos requisitos do Regulamento (CE) n.º 1221/2009, na sua atual redação;
- o resultado da verificação e validação confirma que não existem indícios do não cumprimento dos requisitos legais aplicáveis em matéria de ambiente;
- os dados e informações contidos na declaração ambiental, do local de atividade refletem a imagem fiável, credível e correta de todas as atividades do local de atividade, no âmbito mencionado na declaração ambiental.

O presente documento não é equivalente ao registo EMAS. O registo EMAS só pode ser concedido por um organismo competente ao abrigo do Regulamento (CE) n.º 1221/2009, na sua atual redação;. O presente documento não deve ser utilizado como documento autónomo de comunicação ao público.

Feito no Porto, em 28/06/2019

[Assinatura Qualificada] José Francisco Pires Grosso Cardoso Leitão

Assinado de forma digital por [Assinatura Qualificada] José Francisco Pires Grosso Cardoso Leitão
Dados: 2019.06.28 23:10:54 +01'00'

Eng.º José Leitão

(CEO)

Eng.ª Helena Pereira

(Verificador)

CERTIFICADO DE REGISTO

Organização:	**Centro de Produção de Souselas da CIMPOR – Indústria de Cimentos, S.A.**
Âmbito do Registo:	**Fabricação de cimento e exploração da Pedreira do Alhastro (calcário)**
Morada:	**Rua dos Troviscais – n.º 10 3020-886 Souselas**
N.º de Registo:	**PT-000043**
Data de Registo:	**24-01-2006**
Validade do Certificado:	**16-10-2022**

A Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. na qualidade de Organismo Competente segundo o Decreto-Lei n.º 95/2012, de 20 de abril, certifica que a organização acima indicada tem um sistema de gestão ambiental de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1221/2009, de 25 de novembro, alterado pelo Regulamento (UE) 2017/1505, de 28 de agosto e pelo Regulamento (UE) 2018/2026, de 19 de dezembro para promover a melhoria contínua do seu desempenho ambiental.

A organização publica uma Declaração Ambiental validada por um verificador acreditado, e está autorizada a utilizar o logótipo EMAS.

Amadora, 16 de outubro de 2019

A Vogal do Conselho Diretivo da APA

Ana Teresa Perez

REPÚBLICA PORTUGUESA
AMBIENTE E TRANSIÇÃO ENERGÉTICA

Rua da Murgueira, 9/9A – Zambujal
Ap. 7585 – 2610-124 Amadora
Tel: (351)21 472 82 00 Fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt – http://apambiente.pt

ANEXO AO CERTIFICADO DE REGISTO Nº PT 000043

Organização Titular:	**CIMPOR – Indústria de Cimentos, S.A.**
Morada:	**Av. José Malhoa, n.º 22 – pisos 6 a 11** **1099-020 Lisboa**
Local Registado:	**Centro de Produção de Souselas**
Código NACE:	**23.51/08.11**
Contacto:	**Susana Coimbra**
Endereço Eletrónico:	**SCoimbra@cimpor.com**
Telefone:	**219 408 500**
Identificação do Verificador:	**Associação Portuguesa de Certificação**
Morada do Verificador:	**o'Porto Bessa Leite Complex** **Rua António Bessa Leite, 1430 - 1º Esq.** **4150-074 Porto**
N.º Registo do Verificador:	**PT-V-0001**

Amadora, 16 de outubro de 2019

A Vogal do Conselho Diretivo da APA

Ana Teresa Perez

REPÚBLICA PORTUGUESA
AMBIENTE E TRANSIÇÃO ENERGÉTICA

Rua da Murgueira, 9/9A – Zambujal
Ap. 7585 – 2610-124 Amadora
Tel: (351)21 472 82 00 Fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt – http://apambiente.pt

CIMPOR

CIMPOR, INDÚSTRIA DE CIMENTOS, S.A.
Avenida José Malhoa, nº 22
1099-020 Lisboa

Telef: +351 21 311 81 00
Fax: +351 21 356 13 81

Website: www.cimpor-portugal.pt
Website: www.cimpor.pt