



CIMPOR

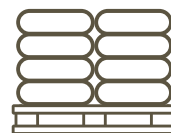
RUMO A UMA **ECONOMIA**
NEUTRA
EM **CARBONO** ATÉ 2050

www.cimpor.com

**DECLARAÇÃO AMBIENTAL
ATUALIZADA**

2020

CIMPOR - INDÚSTRIA DE CIMENTOS, S.A.



Souselas
CENTRO DE PRODUÇÃO

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	2
2. O CENTRO DE PRODUÇÃO DE SOUSELAS	2
3. PROCESSO DE FABRICO DE CIMENTO NO CPS – ENTRADAS/SAÍDAS.....	3
4. OBJETIVOS E METAS AMBIENTAIS	4
5. DESEMPENHO AMBIENTAL	6
5.1. Emissões para a Atmosfera	6
5.1.1. Partículas.....	6
5.1.2. Óxidos de Azoto (NO _x).....	6
5.1.3. Dióxido de Enxofre (SO ₂).....	7
5.1.4. Dióxido de Carbono (CO ₂).....	7
5.1.5. Autocontrolo das Emissões Atmosféricas de Fontes Fixas	8
5.1.6. Emissões Difusas de Partículas	9
5.2. Abastecimento e Utilização de Água.....	10
5.3. Águas Residuais.....	11
5.4. Gestão de Resíduos	11
5.5. Energia.....	13
5.6. Indicadores Principais – Quadro.....	14
5.7. Requisitos legais aplicáveis em matéria de ambiente.....	14
6. OUTRAS QUESTÕES AMBIENTAIS RELEVANTES	16
6.1. Participação dos Trabalhadores.....	16
6.2. Comunicação e Relações Externas	16
6.3. Recuperação Paisagística da Pedreira	16
6.4. Sistema de Gestão da Segurança e Saúde do Trabalho	17
7. PROGRAMA AMBIENTAL DO CPS PARA 2018.....	18
8. GLOSSÁRIO	20
9. IDENTIFICAÇÃO E CONTACTOS.....	22
10. VALIDAÇÃO DA DECLARAÇÃO AMBIENTAL	23



1. INTRODUÇÃO

Esta Declaração corresponde à segunda atualização anual da Declaração Ambiental (DA) de 2018 e fornece informação sobre o desempenho ambiental do Centro de Produção de Souselas (CPS), da CIMPOR – Indústria de Cimentos, S.A. (CIMPOR) no ano 2020, e os objetivos e metas ambientais fixados para 2021.

Trata-se da décima oitava declaração publicada no âmbito da adesão do CPS ao Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria – EMAS.

A publicação desta Declaração Ambiental Atualizada 2020, referente ao CPS, insere-se no compromisso da CIMPOR de transmitir ao público e demais partes interessadas informação relevante sobre os aspetos ambientais da sua atividade, bem como do seu desempenho ambiental e das medidas levadas a cabo no sentido de minimizar os seus impactes ambientais.

2. O CENTRO DE PRODUÇÃO DE SOUSELAS

Desde a DA 2016 que não existem alterações em relação à descrição e áreas ocupadas pelo CPS e a pedreira de calcário da Serra do Alhastro, anexa à instalação.

Em finais de 2020 o n.º de trabalhadores era de 110 e o n.º de contratados em regime de *outsourcing* (média mensal) de 232.

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, para a atividade principal de fabrico de cimento com uma capacidade licenciada de 2 900 000 t/ano, 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 1.º 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 2.º Aditamento à Licença Ambiental n.º 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.

Em finais de 2020 o CPS submeteu um pedido de alteração para a instalação de um *bypass* de cloro ao forno 3 que se encontra em análise por parte da autoridade competente e que lhe permitirá uma melhoria no desempenho operacional e da produtividade do forno com a consequente minimização dos impactes ambientais associados e maior sustentabilidade ambiental permitindo a médio prazo uma maior incorporação de combustíveis alternativos.

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/A-V 42,5 R
Nota: em produção desde 2017, teve novamente a sua certificação suspensa em junho de 2020, devendo ser retomada em 2021.
- Cimento Portland de calcário EN 197-1 – CEM II / B-L 32,5 N;
- Cimento Portland de calcário EN 197-1 – CEM II / B-V 42,5 N;
- Cimento Portland de calcário e escórias EN 197-1 – CEM II / B-M (S-L) 42,5 R;
Nota: iniciada a produção deste novo tipo de cimento composto com incorporação de escórias granuladas.

O clínquer, produto da cozedura, pode também ser expedido como produto final. Em 2020 a quantidade de clínquer enviada para o exterior do CPS ascendeu às 126 593 toneladas, representando cerca de 12% da produção. A grande parte do cimento expedido foi absorvida pelo mercado interno, representando a exportação, em 2020, 17% 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.com (por consulta a Produtos e Serviços\Produtos).

3. PROCESSO DE FABRICO DE CIMENTO NO CPS – ENTRADAS/SAÍDAS

O seguinte diagrama de entradas e saídas do CPS mantém a informação prestada desde a declaração atualizada de 2010, 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.

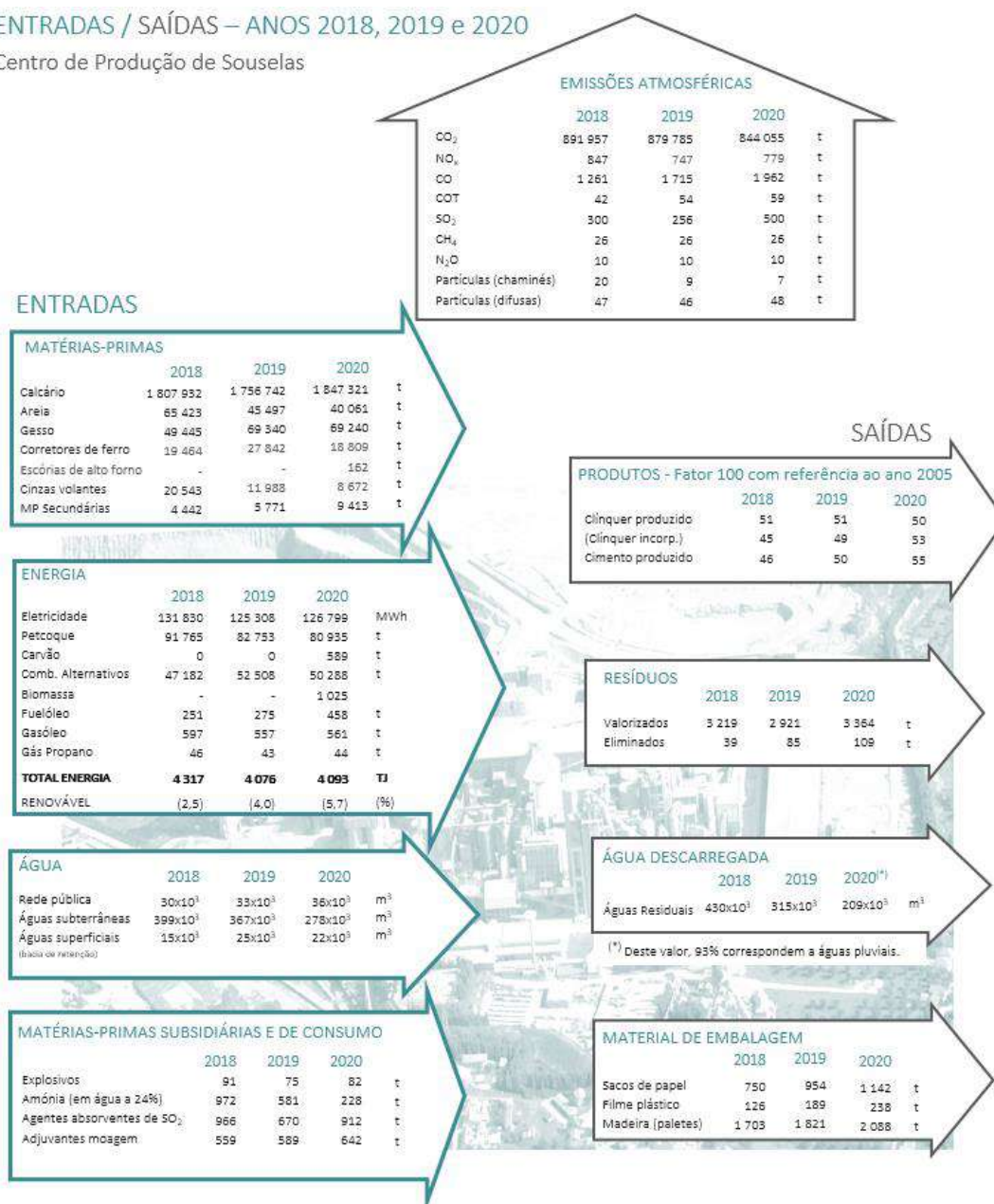
Em relação ao diagrama apresentado na declaração ambiental atualizada de 2019 foi inserido nas entradas de “ENERGIA” o carvão que começou a ser incorporado em mistura com o combustível principal (coque de petróleo), de origem fóssil, utilizado no forno, e a quantidade de combustíveis alternativos à base de biomassa apresentados à parte. Mantém-se, por razões de confidencialidade dos dados de produção, a apresentação destes valores com indexação em comparação com o fator 100 que corresponde aos valores obtidos no ano 2005, que se considera ano de referência por se tratar do primeiro em que entrou em vigor o Comércio Europeu de Licenças de Emissão (CELE). Também por este motivo, no Quadro dos Indicadores Principais do ponto 5.6, o valor B, que representa a atividade da fábrica, passou a ser expresso em toneladas de cimento equivalente.

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 5.6 da presente declaração.

Em 2020, 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 89% do total de água consumida (essencialmente no condicionamento dos gases quentes do forno).

ENTRADAS / SAÍDAS – ANOS 2018, 2019 e 2020



Centro de Produção de Souselas




4. OBJETIVOS E METAS AMBIENTAIS

Apresentam-se no quadro seguinte os Objetivos e Metas ambientais definidos para o ano 2020 o grau de cumprimento obtido, assim como as principais ações ambientais desenvolvidas para a prossecução dos mesmos.

QUESTÕES AMBIENTAIS		OBJETIVOS	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 a 0,015 kg/t Ceq.	C	Otimização da manutenção dos equipamentos de despoeiramento principais, com realce para a continuação da substituição de painéis do <i>casing</i> do electrofiltro do forno 3. Iniciado projeto para a substituição integral da torre de condicionamento de gases da linha 3. (→) Implementação do novo <i>software</i> de gestão das emissões atmosféricas monitorizadas em contínuo. (→)	😊
2	Emissões de NO _x nas chaminés dos fornos (poluição atmosférica)	Garantir emissões específicas de NO _x , inferiores ou iguais a 0,80 kg/t clínquer.	C	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 da valorização energética de combustíveis alternativos no pré-calcinador do forno 3. (→)	😊
3	Emissões de SO ₂ nas chaminés dos fornos (poluição atmosférica)	Garantir emissões específicas de SO ₂ inferiores ou iguais a 0,50 kg/t clínquer.	C	Mantidas ações de controlo operacional para otimização da exploração da pedra de calcário e do consumo de absorventes, garantindo a meta e o VLE aplicável. (→)	😊
4	Emissões de CO ₂ (Aquecimento global)	Reduzir as emissões específicas de CO ₂ produzido nos fornos, em 0,7%, face ao valor obtido em 2019. (≤ 835 kg/t clínquer)	M	Incremento da valorização energética de combustíveis alternativos derivados de resíduos não perigosos (CDR) no pré-calcinador e queimador principal do forno 3. (→) Nota: ver ações associadas ao Objetivo da “Valorização energética de resíduos”. Verificou-se uma nova diminuição 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). (→) Reformulação da moagem de cimento 1 para a moagem de um novo tipo de cimento CEM II/B-M com escórias granuladas (→) Readaptação ao novo período do CELE (2021-2030) e lançamento dos objetivos e estratégia “Rumo a uma Economia Neutra em Carbono até 2050”.	😊
5	Consumo de água	Garantir um consumo específico de água igual ou inferior ao valor obtido em 2019. (≤ 0,285 m ³ /t Ceq.)	M	Avaliação do estado das condutas de águas industriais com identificação e reparação de potenciais fugas e medidas de gestão das redes de distribuição. (→)	😊
6	Consumo de recursos naturais	Garantir uma percentagem de incorporação de matérias-primas alternativas (resíduos e subprodutos) ≥ 1,6%.	C	Em termos globais, a percentagem de consumo de matérias primas secundárias alternativas foi de 1,7%. Pesquisa de novas fontes de materiais a utilizar como matérias-primas (→) Acompanhamento dos teores de cloro das matérias-primas secundárias, coordenando a sua incorporação em função da meta da taxa de substituição térmica.	😊
7	Consumo de energia elétrica	Reduzir o consumo específico de energia elétrica, em 0,9% face ao valor obtido em 2019. (≤ 95,3 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. Conclusão da otimização das condições de operação do moinho de cru 3. Continuação da substituição gradual de motores elétricos de classe IE1/IE2 por motores de classe IE3 para reposição/substituição de motores danificados e não recuperáveis, tendo sido adquiridos em 2020, 18 motores da classe IE3. (→) Maximização da utilização das linhas de cozedura e das moagens com menores consumos específicos (→)	😊

QUESTÕES AMBIENTAIS		OBJETIVOS	TIPO (M/C)	AÇÕES REALIZADAS	
				Substituição de placas e revestimentos de moinhos de cimento (primeira câmara do moinho 1, entrada do moinho 3 e divisória central do moinho 4) . Análise e arranque de implementação dos planos de ação para readequação e redução de consumos em resultado da Auditoria à Implementação da <i>Guideline Energia Elétrica</i> . (→)	
8	Consumo de energia térmica	Garantir um consumo específico de energia térmica inferior ou igual a 835 kcal/kg clínquer	C	Aquisição e montagem de 2 novos canhões de ar e otimização do posicionamento dos existentes para controlo de incrustações e controlar perdas de carga na torre de ciclones do forno 3. (→) Alargamento das condutas de farinha dos ciclones 4 (e respetivos <i>clapets</i>) e ciclone 3 (lado CF) com apoio da E&T e estudo CFD. (→) Upgrade do doseador de combustível principal ao pré-calcinador. Projeto e início do processo de licenciamento para a Instalação de um bypass de cloro ao forno 3 (→) Otimização dos parâmetros de processo no sentido de garantir a meta definida para aumento da fiabilidade do forno. (→) Melhorias no circuito aerúlico, com vista à continuação da otimização da performance do forno e moinho de cru 3, nomeadamente ao nível da eliminação do ar falso. (→) Utilização de gases quentes a montante da chaminé do arrefecedor do forno 3 para secagem de CDR (→) Nota: Para este objetivo contribuem também as ações especificadas nos Objetivos "Emissões de CO ₂ " e "Valorização energética de resíduos".	
9	Valorização energética de resíduos e biomassa	Otimizar e aumentar em pelo menos 0,2 pontos percentuais a taxa de substituição térmica no forno 3 relativamente ao valor obtido em 2019. (TST ≥ 30,0%)	M	Prosseguiu a atividade de coincineração no forno 3 com a valorização energética de resíduos perigosos, CDR e biomassa, obtendo-se com a utilização destes combustíveis alternativos, uma taxa de substituição térmica de 28,1%. 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 algumas ações de melhoria, com realce para a aquisição de novas correntes e setores para os transportadores de CDR e análise do estudo de modelação (CFD – Dinâmica de Fluidos Computacional) à torre de ciclones e pré-calcinador. Instalação de uma purga de poeiras do forno aquando da paragem para manutenção ou gestão de stocks da moagem de cru 3. Planeamento e estudo de alterações no processo incluindo o redimensionamento das instalações de receção e armazenamento de combustíveis alternativos prevendo uma TST de 60 % a médio prazo. (→) 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 foram cumpridos integralmente 7, ao que corresponde uma percentagem de cumprimento de 78%. Dos 4 objetivos de melhoria foram cumpridos três, ao que corresponde a uma percentagem de cumprimento de 75%.

No final desta Declaração Ambiental (ponto 7) é apresentado o programa ambiental do CPS para o ano 2021 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 desde 2015 fazem parte do Sistema de Gestão Integrado (SGI) da empresa.

5. 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 impactos ambientais significativos. Os dados relativos aos indicadores apresentados refletem o desempenho no período entre 2017 e 2020 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 5.6. um quadro detalhando os valores de 2020 de cada indicador principal, bem como os valores dos três elementos que os compõem (já referidos no Diagrama de Entradas/Saídas).

5.1. EMISSÕES PARA A ATMOSFERA

5.1.1. Partículas

Em relação ao conjunto de fontes fixas principais, em 2020 voltou a obter-se um valor de emissão específica significativamente baixo (0,005 kg/t Ceq) comparado com os últimos anos, cumprindo-se largamente com a meta de controlo operacional estabelecida.

Para esse desempenho contribuíram novas melhorias de desempenho de todos os filtros de mangas de despoeiramento dos moinhos e arrefecedor do forno 3, assim como o facto de o forno 2 e fontes de emissão associadas não ter funcionado.

Para 2021, com a diminuição do tempo de vida útil dos meios filtrantes prevê-se um decréscimo da eficiência de despoeiramento, definindo-se uma meta 13,3% inferior à definida para 2020.

5.1.2. Óxidos de Azoto (NO_x)

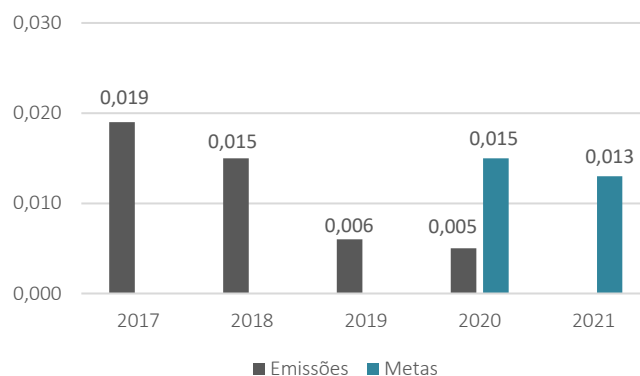
Em 2020 o valor das emissões específicas de NO_x foi 4,3% superior ao registado no ano anterior, mantendo-se, no entanto, inferior aos registados nos anos anteriores a 2019, cumprindo-se assim a meta estabelecida.

Estas emissões continuam a ser controladas através da otimização da técnica de SNCR, com uma nova redução no consumo específico de amónia, e da proporção de CDR utilizados como combustível alternativo no pré-calcinador do forno 3 e cuja combustão favorece a minimização das emissões deste poluente.

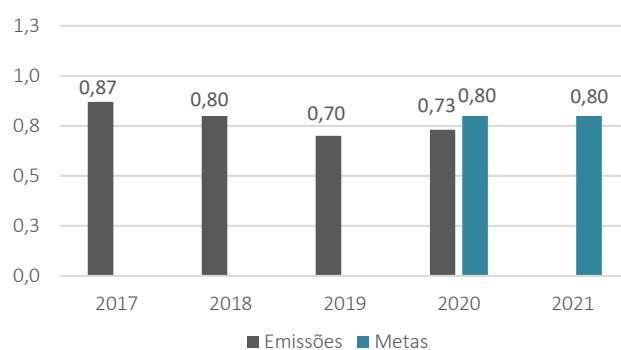
Outro facto relevante prende-se com o não funcionamento do forno 2 cujas emissões características de NO_x são bastantes mais elevadas que no forno 3.

Para 2021 é mantida a meta de controlo operacional com um valor que não ultrapasse o obtido em 2018, mas sempre com o propósito de se controlar e reduzir os custos associados ao consumo da amónia pretendendo-se estabilizar as emissões de NO_x em valores próximos do VLE aplicável tal como controlar as emissões de NH₃ associado.

Emissões específicas de partículas (kg/t Ceq)
Todas as fontes principais



Emissões específicas de NO_x - Fornos
(kg/t clínquer)



5.1.3. Dióxido de Enxofre (SO₂)

Em relação ao ano anterior, registou-se um aumento para o dobro nas emissões específicas deste poluente, cumprindo-se, apesar disso, com a meta de controlo estabelecida.

As emissões deste poluente no CPS devem-se essencialmente ao teor de enxofre pirítico presente no calcário da pedra, pelo que o cumprimento deste objetivo se deve à continuada otimização das instalações de doseamento de hidróxido de cálcio na alimentação dos fornos assim como o controlo da operação do forno com a moagem de cru em funcionamento, e do controlo da incorporação de calcário de alto teor, proveniente do exterior, com reduzido teor em enxofre pirítico nas pilhas de pré-homogeneização.

Por outro lado, um maior número de paragens por gestão de stock do moinho de cru 3, por aumento da produtividade deste, incrementa quer as emissões quer a necessidade de utilização de hidróxido de cálcio para o devido abatimento, tendo sido mantida a mesma meta de controlo operacional para 2021, assegurando-se sempre a conformidade legal das emissões.

5.1.4. Dióxido de Carbono (CO₂)

Em 2020 voltou a registar-se uma redução nas emissões específicas de CO₂, em cerca de 2,6% relativamente ao ano anterior, cumprindo-se a meta estabelecida para o período anual.

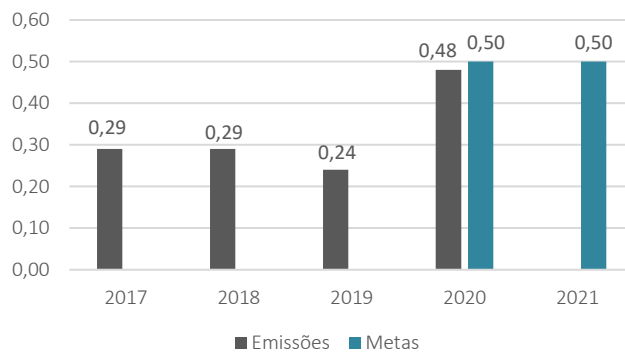
Esta situação, apesar do ligeiro aumento na taxa de substituição térmica do forno 3, deveu-se, principalmente à redução das emissões específicas de processo, resultantes da descarbonatação da farinha alimentada ao forno, e cujas emissões representam cerca de 63% das emissões totais de CO₂. Por outro lado, verificou-se um aumento relevante do teor de carbono biogénico nos CDR perigosos valorizados, e cuja proporção passou de 24% em 2019 para 34% no *mix* de combustíveis alternativos utilizados.

A taxa de substituição térmica no forno 3 foi de 28,1%, não ultrapassando os 30,0% definidos como meta e traduzindo-se num aumento de 0,6 pontos percentuais face à taxa obtida em 2019 (27,5%) e superior à taxa global de substituição térmica considerando ambos os fornos do CPS, e que foi de 26,1% nesse ano.

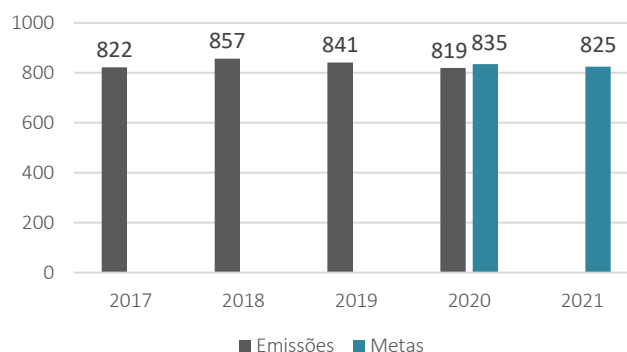
Para 2021, considerando-se a previsão de um pequeno aumento da utilização de combustíveis alternativos (para 28,5%), mas tendo em consideração que se encontra a decorrer o processo de licenciamento de alterações que irão permitir o aumento do desempenho e fiabilidade do forno 3, o CPS estabeleceu uma meta de controlo para a emissão específico de CO₂ de 825 kg /t clínquer, considerando-se um ano de transição para a definição de metas mais ambiciosas.

No que diz respeito ao Comércio Europeu de Licenças de Emissão (CELE), em 2020 verificou-se a não ultrapassagem do número de licenças de emissão atribuídas (1 285 807 t de CO₂), para este último ano da 3ª fase do CELE (período 2013-2020) sendo o valor das emissões verificadas de 842 617 t de CO₂, ou seja, cerca de 34,5% inferiores às atribuídas.

Emissões específicas de SO₂ - Fornos
(kg/t clínquer)



Emissões específicas de CO₂ - Processo
(kg/t clínquer)



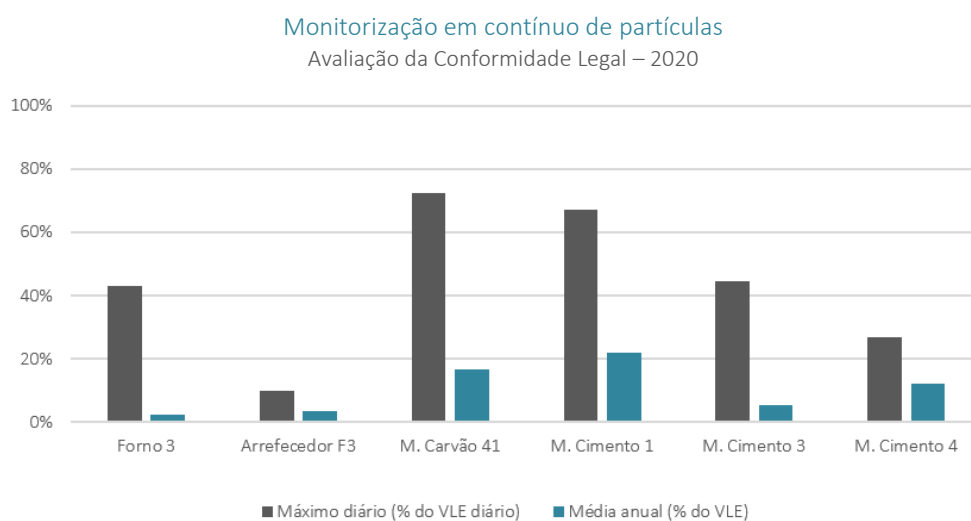
5.1.5. Autocontrolo das Emissões Atmosféricas de Fontes Fixas

Relativamente aos resultados da monitorização em contínuo de partículas, obtidos em 2020, 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/Nm³ 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.

De referir que em 2020 a linha 2 de produção de clínquer não funcionou (fontes de emissão associadas: chaminé do forno, arrefecedor e moagem de carvão). Por outro lado, a produção na moagem de cimento 2 encontra-se suspensa desde 2015.

De modo a melhor ilustrar o desempenho global associado a cada fonte em operação, 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.



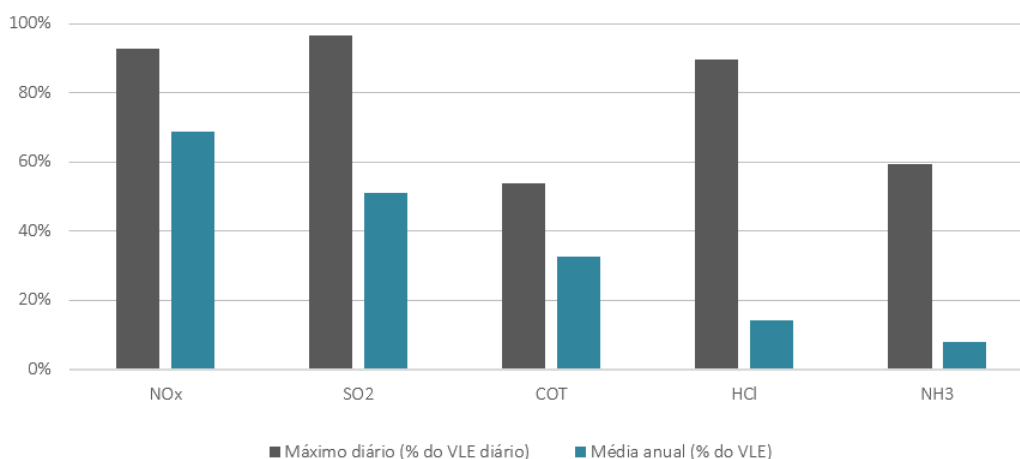
Do mesmo modo, no gráfico seguinte apresenta-se para os restantes poluentes medidos em contínuo na chaminé do Forno 3, a relação percentual entre o valor máximo dos valores médios diários registados durante o período com os VLE respetivos. Verifica-se igualmente, que todos esses valores máximos são inferiores 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 registados para cada poluente no Forno 3.

Manteve-se em 2020 o tratamento dos resultados de todas as fontes fixas, com exceção do forno 3, tendo 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.

Por esse motivo decorreu o processo de aquisição, substituição, atualização e entrada em funcionamento do novo Sistema de Aquisição e Tratamento de Dados resultantes dos equipamentos de monitorização das emissões em contínuo tendo em conta a adaptação a estes novos requisitos e outros normativos legais europeus.

Monitorização em contínuo de poluentes gasosos Avaliação da Conformidade Legal – 2020



Adicionalmente à monitorização em contínuo dos poluentes mais importantes emitidos nas chaminés principais, o CPS efetua 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 coíncineração de resíduos, abrangendo diferentes agrupamentos de metais pesados e as dioxinas e furanos.

Os resultados obtidos nas campanhas de medições pontuais efetuadas em 2020 por laboratório externo acreditado, são apresentados no quadro seguinte, verificando-se o cumprimento integral dos limites legais aplicáveis para todos os parâmetros.

De registar que se encontram implementadas as pretensões, previstas pela legislação do Regime das Emissões Industriais, de redução da frequência de monitorizações nas chaminés dos fornos.

Medições Pontuais nas Chaminés dos Fornos

(valores apresentados em mg/Nm³, com exceção das Dioxinas e Furanos)

Parâmetro	Valor limite de emissão (mg/Nm ³)	FORNO 3	
		1ª medição (março)	2ª medição (maio)
HF	1	< 0,1	< 0,1
Dioxinas e Furanos	0,1 ng/Nm ³ (I-TEQ)	< 0,0009	

< - Pelo menos uma parcela do somatório é inferior ao limite de quantificação do método de análise utilizado.
Nota: os resultados são corrigidos para um teor de 10% de O₂ e gás seco nos efluentes gasosos.

5.1.6 Emissões Difusas de Partículas

No quadro seguinte são 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 PM₁₀, no ar ambiente Rede de Qualidade do Ar do CPS

Parâmetros da Qualidade do Ar Ambiente	Limite	Unidades	Ano	Posto 1	Posto 3	Posto 4	Posto 5
				Pontão	Souselas (B. Acústica)	Brasfemes	Almoinhas
Valor médio anual	40	µg/m ³	2014	22,0	20,0	15,0	28,0
			2015	18,6	28,3	19,5	30,0
			2016	13,6	23,5	18,7	24,8
			2017	13,6	26,0	20,9	23,7
			2018	18,1	26,8	18,5	28,8
			2019	18,5	25,5	16,8	17,9
			2020	18,3	22,5	18,9	17,5
N.º de valores > 50 ⁽¹⁾	35	nº	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
			2019	2	22	5	4
			2020	1	8	2	0
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⁾ PM₁₀: Valor limite diário (em µg/m³) a não exceder mais de 35 vezes durante o ano civil.

Em relação às PM₁₀, todos os valores limite para a média anual em todos os postos foram cumpridos em 2020, mantendo-se estáveis relativamente ao ano anterior. De realçar, no entanto, o valor do Posto 5, que manteve a tendência de abaixamento observada no ano anterior, registando um valor ligeiramente inferior a 2019, não se tendo registado nenhuma vez a ultrapassagem do valor limite diário de 50 µg/m³ ao longo do ano.

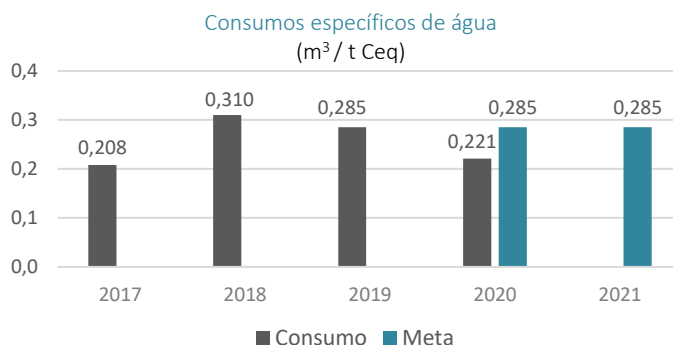
Efetivamente, e embora cumprindo-se com todos os limites aplicáveis, será sempre de mencionar que se trata de indicadores de qualidade ambiental influenciados não só pelas condições meteorológicas, como também por outras atividades humanas, para além do CPS, e ainda por fenómenos naturais (tais como 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.

5.2. ABASTECIMENTO E UTILIZAÇÃO DE ÁGUA

Em 2020, registou-se uma redução de 22,5% no consumo específico de água, relativamente ao ano anterior, cumprindo-se assim a meta que foi definida com valor igual ao que tinha sido registado no ano anterior.

O consumo de água para uso industrial foi reduzido em cerca de 8% com alguma influência da não utilização do forno 2.

Para 2021 mantém-se a meta definida para este 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.

5.3. ÁGUAS RESIDUAIS

Os resultados da monitorização realizada em 2020 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 parâmetros sujeitos a autocontrolo.

Monitorização de águas residuais – Ano 2020

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 Sørensen	7,8	7,4	7,2	8,0	7,7	7,5	(1)	7,6
CBO ₅	40	mg O ₂ /l	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3 ⁽²⁾			
CQO	150	mg O ₂ /l	11	< 5	17	< 5	< 5	< 5	(1)	5,6
SST	60	mg/l	< 10	< 10	10	12	< 10	< 10	(1)	16
Óleos e gorduras	15	mg/l	< 2,7	< 2,7	< 2,7	< 0,2				
Óleos minerais	15	mg/l	< 2,7	< 2,7	< 2,7	< 0,1	< 2,7	< 2,7	(1)	0,2

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

(1) Sem caudal. NOTA: esta situação verificou-se igualmente para a descarga EH4.

(2) Não sujeito a VLE.

< – 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).

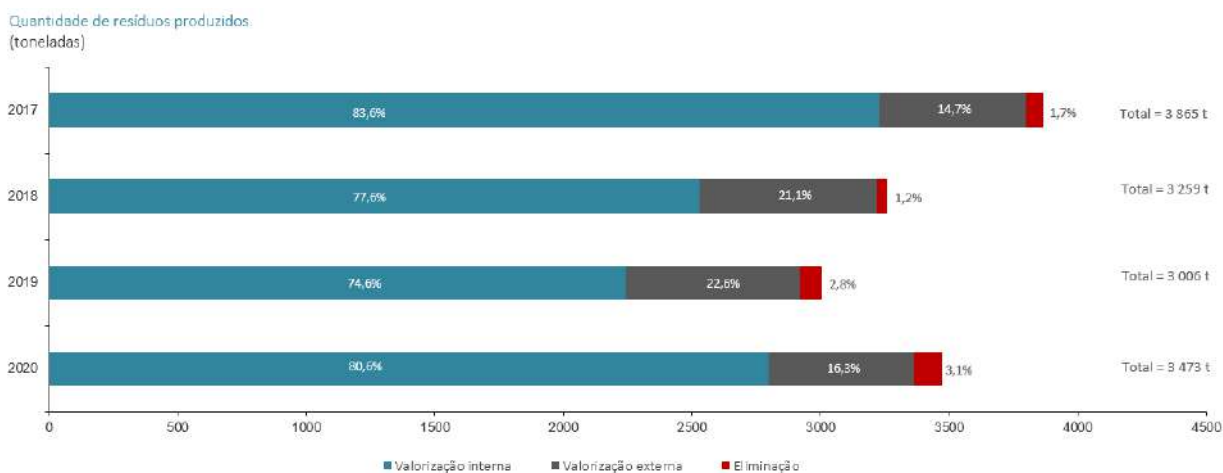
5.4. GESTÃO DE RESÍDUOS

No quadro seguinte apresentam-se as quantidades e tipologia dos resíduos produzidos internamente em 2020, bem como a operação de gestão a que foram sujeitos.

RESÍDUOS PRODUZIDOS - ANO 2020	QUANTIDADE (t)	OPERAÇÃO DE GESTÃO
Resíduos do fabrico de cimento (amostras, partículas e poeiras) LER: 10 13 06	2 507,45	Valorização interna
Tijolos e betão refratários LER: 16 11 06	290,81	Valorização interna
Sacos de papel rotos (da secção de embalagem) LER: 15 01 01	78,58	Valorização externa
Telas transportadoras e outros resíduos de borracha LER: 07 02 99	18,26	Valorização externa
Massas lubrificantes, óleos usados e outros resíduos contendo hidrocarbonetos LER: 13 01 10; 13 02 05; 13 05 02; 13 05 07; 13 07 01; 13 08 99	76,02 (*) 13,01 (*)	Valorização externa Eliminação 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	0,11 (*) 42,28	Valorização externa Valorização externa
Materiais filtrantes, de isolamento, resíduos absorventes, panos de limpeza LER: 15 02 02; 15 02 03; 17 06 04	9,00 (*) 17,42	Valorização externa Valorização externa
Sucatas metálicas LER: 17 04 07; 20 01 40	278,22	Valorização externa
Resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos, pilhas e acumuladores, HCFC LER: 16 06 01; 20 01 21; 20 01 33; 20 01 36	0,99 (*) 2,78	Valorização externa Valorização externa
Resíduos sólidos equivalentes a urbanos LER: 20 03 01	31,10	Valorização externa
Lamas de tratamentos de águas residuais e separadores e outros resíduos de limpeza de locais de armazenamento LER: 16 07 09; 19 08 05; 19 02 08; 19 12 11	1,26 (*) 95,13 (*) 7,04	Valorização externa Eliminação externa Valorização externa
Outros resíduos não especificados LER: 08 03 17; 15 01 10; 16 03 03; 16 05 06; 16 05 08; 16 05 09; 18 01 03; 18 01 06	3,05 (*) 0,37 (*) 0,20	Valorização externa Eliminação externa Eliminação externa
TOTAL DE RESÍDUOS PRODUZIDOS	3 473,07	
Total de resíduos não perigosos	3 274,14	
Total de resíduos perigosos	198,93 (*)	
Total de resíduos para valorização	3 364,36	
Total de resíduos valorizados internamente	2 798,26	
Total de resíduos valorizados externamente	566,11	
Total de resíduos para eliminação	108,71	

(*) Resíduo perigoso.

No gráfico seguinte apresenta-se a evolução da produção total de resíduos, bem como o seu destino final, tendo-se registado em 2020 um aumento de 15,5% na quantidade produzida relativamente ao ano anterior.



A percentagem de resíduos enviados para operações de eliminação registada em 2020, foi superior à verificada nos últimos três anos, apesar de se manterem em níveis bastante baixos relativamente às quantidades produzidas. Contribuiu de forma muito significativa para esta operação de gestão, em cerca de 87,5%, os resíduos produzidos na limpeza das instalações de armazenamento dos resíduos industriais perigosos utilizados como combustível alternativo no queimador principal do forno 3.

Mantém-se uma percentagem muito elevada de valorização, em particular a valorização interna, com valores tipicamente a rondar os 80%.

Para além da valorização interna de certos tipos de resíduos produzidos na instalação e dos utilizados como combustíveis alternativos, 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 9 122 t, valor superior, em cerca de 30% ao registado em 2019.

Este aumento deveu-se a uma maior disponibilidade de algumas das matérias-primas secundárias provenientes de outros setores de atividade em face a 2019, designadamente de lamas de estações de tratamento de águas industriais e de resíduos de betão.

Conforme já vem ocorrendo nos últimos anos, manteve-se alguma limitação na incorporação de algumas matérias-primas secundárias alternativas utilizadas, em função da operação de coprocessamento de CDR no forno 3, atingindo-se em 2020 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 *granalha*), de 1,7% (inferior ao valor do ano anterior), cumprindo-se com o valor da meta estabelecida (1,6%), sendo que, para 2021, foi estabelecida uma meta menos ambiciosa, de 1,4% para este indicador.

5.5. ENERGIA

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

Confirmando-se a tendência de descida no consumo específico de energia elétrica, registou-se em 2020 uma nova redução, desta vez de 2,9% em relação ao ano anterior, garantindo-se o cumprimento da meta estabelecida.

Este bom desempenho foi alcançado com o decréscimo em cerca de 4,1% do consumo específico na fase do clínquer, em resultado das melhorias operacionais e investimentos na moagem de cru 3 dos últimos anos e cuja operação tem vindo a ser otimizada.

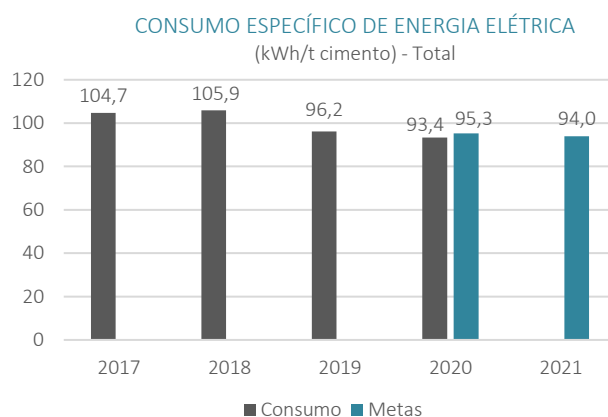
Para 2021 estabeleceu-se como meta de controlo com um consumo específico de energia elétrica ligeiramente acima, face ao ano anterior, tendo em conta, essencialmente, o orçamento para o *mix* de cimento do CPS.

Foi emitido o relatório do estudo de “Implementação da *Guideline Energia Elétrica*” estando a decorrer ou em fase de planeamento várias medidas de eficiência energética a implementar nos próximos anos (redes de ar comprimido, procedimentos relacionados com as sequencia de arranques paragens de equipamentos, etc.).

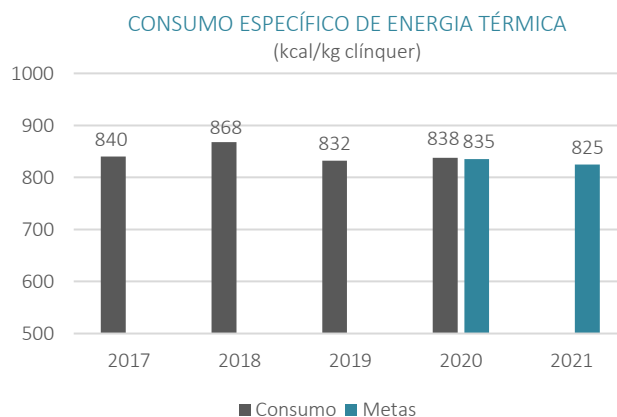
Em relação ao consumo térmico dos fornos, registou-se em 2020 um ligeiro aumento de 0,7% face ao valor do ano anterior, não se tendo alcançado a meta definida para o período anual

Algumas situações de instabilidade que motivaram paragem devido à necessidade de limpeza de encravamentos na torre de ciclones, prejudicaram a performance do forno 3 e consequentemente o consumo térmico.

Para 2021, prevendo-se um aumento da fiabilidade do forno com as otimizações ainda em curso, é definida uma meta de melhoria com um valor abaixo, em 1,6%, do desempenho registado em 2020.



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 fator de incorporação de clínquer no cimento produzido (outros consumos auxiliares tais como oficinas/edifícios e tratamento de águas são repartidos por estas duas fases).



5.6. INDICADORES PRINCIPAIS – QUADRO

No quadro seguinte, são apresentados os indicadores principais de desempenho ambiental relativos ao ano 2020 englobando a totalidade das atividades desenvolvidas pelo CPS, 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 3 desta declaração, de acordo com o determinado no ponto C do Anexo IV do Regulamento EMAS III. São, assim, indicadores globais de toda a instalação (fábrica e pedreira) e diferem dos indicadores de desempenho ambiental apresentados no capítulo 5 que são associados aos objetivos e metas estabelecidos e abrangem apenas partes das atividades/fontes da instalação relacionadas diretamente com o processo de fabrico.

São mantidas as alterações introduzidas na DA de 2019 relacionadas com a confidencialidade de dados de produção e à atualização da informação relativa ao indicador “Biodiversidade” que foi adaptado no sentido de dar cumprimento às alterações introduzidas pelo Regulamento (UE) 2018/2026, apresentando-se os dados requeridos num quadro à parte. Apresenta-se ainda a informação do Valor R dos dois anos anteriores ao da presente DA.

Indicadores principais - Ano 2020

		Valor A 2020		Valor B 2020		Valor R				
				(Ceq)		2020	2019	2018	unid.	
Eficiência energética		4 092 951 GJ		1 417 822 t		2,89	2,91	3,12	GJ/t Ceq	
Eficiência dos materiais		1 985 771 t				1,40	1,37	1,42	t/t Ceq	
Água		336 144 m ³				0,237	0,303	0,320	m ³ /t Ceq	
Resíduos	Totais	3 473 t				2,45	2,14	2,36	kg/t Ceq	
	Perigosos	199 t				0,14	0,09	0,08	kg/t Ceq	
Emissões	Gases com efeito de estufa	CO ₂	844 055 t			595	621	641	kg/t Ceq	
		CH ₄	542 t CO ₂ eq			0,38	0,39	0,39	kg/t Ceq	
		N ₂ O	3 069 t CO ₂ eq			2,16	2,21	2,24	kg/t Ceq	
		HFC	44 t CO ₂ eq			0,031	0,064	0,071	kg/t Ceq	
Outros poluentes	Partículas	55 t				0,039	0,039	0,048	kg/t Ceq	
	NO _x	779 t				0,55	0,53	0,61	kg/t Ceq	
	SO ₂	500 t				0,35	0,18	0,22	kg/t Ceq	

Indicadores principais (Biodiversidade) – Ano 2020

Biodiversidade (utilização dos solos)			Valor A m ²	Valor B t Ceq	Valor R m ² /t Ceq
Fábrica	Superfície total área confinada		411 403	1 417 822	0,290
	Superfície total de zona orientada para a natureza	No local de atividade	649 127		0,458
		Fora do local de atividade	0		0,000
Pedreira de Calcário Serra do Alhastro	Superfície total área confinada		949 488		0,670
	Superfície total de zona orientada para a natureza	No local de atividade	293 512		0,207
		Fora do local de atividade	96 470		0,068

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, expressa em produção de cimento equivalente (Ceq).
- Um **valor R**, correspondente ao rácio A/B.

5.7. REQUISITOS LEGAIS APLICÁVEIS EM MATÉRIA DE AMBIENTE

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 (repblicado 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 e pelo Decreto-Lei n.º 92/2020 que altera as taxas de gestão de resíduos ; Nota: Este diploma foi revogado pelo Decreto-Lei n.º 102-D/2020 que produzirá efeitos a partir de 1 de julho de 2021
- ▶ Decreto-Lei n.º 270/2001 (Repblicado 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), substituído pelo Decreto-Lei n.º 12/2020 – Estabelece o regime jurídico aplicável ao comércio de licenças e emissão de gases com efeito de estufa, transpondo a Diretiva (UE) 2018/410 (RCLE 2021-2030);
- ▶ Decreto-Lei n.º 127/2008 (alterado pelo Decreto-Lei n.º 6/2011) – Registo Europeu das Emissões e Transferências de Poluentes (PRTR);
 - ✓ Conformidade assegurada através do preenchimento e submissão online de formulário disponibilizado para o efeito e de acordo com metodologias de cálculo estabelecidas e comunicadas à autoridade competente.
- ▶ 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;
 - ✓ Conformidade assegurada através da inventariação, definição de requisitos de compra e critérios para a manutenção e inspeções periódicas por técnicos qualificados assim como o preenchimento e submissão online de formulário disponibilizado para o efeito.
- ▶ 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;
- ▶ Lei n.º 52/2018 - Estabelece o regime de prevenção e controlo da doença dos legionários;
- ▶ Decreto-Lei n.º 152-D/2017 (repblicado pelo Decreto-Lei n.º 102-D/2020) - 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
- ▶ Regulamento (CE) n.º 1013/2006 (alterado pelo Regulamento Delegado (UE) n.º 2020/2174) do Parlamento Europeu e do Conselho relativo a transferências de resíduos;
- ▶ Portaria n.º 145/2017 (alterada pela Portaria n.º 28/2019) - 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.
 - ✓ Conformidade assegurada através da constituição desde 01-01-2019 de uma Reserva Ambiental de fundos próprios (garantia financeira).
- ▶ Decreto-Lei n.º 68-A/2015 (alterado pelo Decreto-Lei n.º 64/2020) – Estabelece disposições em matéria de eficiência energética e produção em cogeração (auditorias energéticas).
- ▶ Decreto-Lei n.º 108/2018 - Estabelece o regime jurídico da proteção radiológica, bem como as atribuições da autoridade competente e da autoridade inspetiva para proteção radiológica.
 - ✓ O CPS possui em curso as ações conducentes à aplicação deste diploma, no sentido de dar cumprimento aos respetivos requisitos, nomeadamente a formação de nível exigido a ministrar ao Responsável de Proteção Radiológica, que já se encontra nomeado, assim como à restante estrutura de suporte à execução do Programa definido neste âmbito.
- ▶ Regulamento de Execução (UE) n.º 2019/1842 da Comissão - Estabelece normas de aplicação da Diretiva 2003/87/CE do Parlamento Europeu e do Conselho no respeitante a novas disposições relativas aos ajustamentos na atribuição de licenças de emissão a título gratuito devido a alterações do nível de atividade.

Para além do referido no ponto 2 desta Declaração, não ocorreram quaisquer alterações de outros requisitos legais específicos aplicáveis ao CPS.

6. OUTRAS QUESTÕES AMBIENTAIS RELEVANTES

6.1. 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.

Em 2020 tiveram lugar sessões de sensibilização e formação destinadas a colaboradores diretos, abrangendo 39 trabalhadores com um total de 96 horas.

As ações respeitaram às temáticas no âmbito do normativo de certificação do SGI, do novo regime CELE 2021-2030, do novo sistema de controlo de emissões atmosféricas medidas em contínuo (Genysis) e ainda no âmbito da SIPAT uma ação de sensibilização sobre a gestão de pneus usados em Portugal.

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.

Em 2020 foram reportados 2 423 dos quais 337 se referiram a desvios ambientais.

6.2. COMUNICAÇÃO E RELAÇÕES EXTERNAS

O CPS tem mantido uma política de abertura e diálogo com as partes interessadas, destacando-se a organização de visitas de estudo e a realização da ação Portas Abertas. Porém, dada a situação de pandemia que se tem vivido, estas iniciativas foram suspensas até estarem reunidas as devidas condições para que possam ser retomadas.

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.com).

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 2020.

Refira-se também que na sequência da inspeção por parte da Inspeção Geral da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território (IGAMAOT), realizada em 2019, o CPS foi notificado com uma contraordenação relacionada com o reporte dos resultados das emissões atmosféricas monitorizadas em contínuo no início do período transitório deliberado pela Agência Portuguesa do Ambiente, após entrada em vigor do Decreto-Lei n.º 39/2018 (ver ponto 5.1.5). Essa ação foi contestada no prazo estabelecido legalmente não tendo havido desenvolvimentos desde então.

6.3. RECUPERAÇÃO PAISAGÍSTICA DA PEDREIRA

No ano de início do Programa Trienal 2020-2022 da pedreira de calcário “Serra do Alhastro”, prosseguiram os trabalhos de recuperação e integração paisagística previstos no PARP, bem como as campanhas de monitorização de aspetos ambientais cujos resultados demonstraram a conformidade com os requisitos aplicáveis.

Em 2020, já com a Fase 1 do PARP concluída, as atividades de recuperação centraram-se na manutenção das áreas já recuperadas na Fase 1, promovendo plantações, em especial nas parcelas recuperadas mais recentemente.

No que se refere à recuperação paisagística na Zona NN60, continuaram-se os trabalhos de hidrossementeira e plantação de pinheiros nos patamares e taludes.

Deu-se continuidade à integração paisagística de parte do talude à cota 60 na zona Sul da pedreira, que será alvo de modelação para plantações e sementeiras.

Na Zona Noroeste da pedreira e no talude Oeste da zona de exploração Norte com piso à cota 40 deu-se início à deposição de terras resultantes das frentes mais altas da pedreira, para futura integração paisagística.

6.4 GESTÃO DA SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHO E EMERGÊNCIA

Ao longo de 2020, devido à pandemia, houve necessidade de elaborar e implementar o plano de contingência no âmbito da COVID-19, tendo constituído o tema central de um ano verdadeiramente atípico.

Além da gestão das atividades que asseguram a saúde e segurança dos trabalhadores, destacam-se as seguintes ações levadas a cabo em 2020, mantendo-se as dinâmicas e ações que têm tido muita relevância, com destaque para as Auditorias de Segurança e Ambiente aos Prestadores de Serviço Permanentes que são avaliados no âmbito do procedimento de Avaliação de Fornecedores da CIMPOR INDÚSTRIA e as “Observações de Comportamento Seguro”:

- ▶ Caracterização de materiais suspeitos de conterem amianto realizada por empresa especialista;
- ▶ Contratação de uma empresa especializada para dar apoio à implementação das novas exigências da legislação sobre a utilização de fontes ionizantes e consequentes riscos de exposição às radiações.

Com vista a consolidar a cultura de segurança dos colaboradores, decorreu de 19 a 23 de outubro mais uma semana SIPAT (Semana Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho), este ano com o tema “Aliviar a Carga” com recurso a uma série de *webinars* dado o contexto de pandemia.

Habitualmente a programação inclui ações de cariz ambiental. Nesta edição, foi apresentada a visão da Valorpneu sobre o caminho percorrido e qual o papel de cada um de nós na gestão dos recursos utilizados subordinada ao tema “Aliviar a carga ambiental da utilização do pneu em Portugal”.

Com o objetivo de testar os procedimentos de emergência, o CPS realizou em 2020 um simulacro, tendo como cenário o derrame de amónia durante uma operação de descarga de um camião, devido ao deficiente acoplamento da mangueira ao depósito, envolvendo ainda uma vítima na consequência da inalação do amoníaco libertado durante o derrame. Do exercício resultaram algumas ações de melhoria, apesar da resposta ter sido de um modo geral adequada.

7. PROGRAMA AMBIENTAL DO CPS PARA 2021

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 0,013 kg/t Ceq.	C	Otimização da manutenção dos equipamentos de despoejamento principais, (→) Substituição da torre de condicionamento de gases do forno 3.
Emissões de NO _x nas chaminés dos fornos (poluição atmosférica)	Garantir emissões específicas de NO _x , inferiores ou iguais a 0,80 kg/t clínquer.	C	Otimização do consumo de amónia na técnica SNCR garantindo a meta e o VLE aplicável (→) Otimização/aumento da valorização energética de combustíveis alternativos no pré-calcinador do forno 3.
Emissões de SO ₂ nas chaminés dos fornos (poluição atmosférica)	Garantir emissões específicas de SO ₂ inferiores ou iguais a 0,50 kg/t clínquer.	C	Otimização da exploração da pedra de calcário e do consumo de absorventes, garantindo a meta e o VLE aplicável. (→)
Emissões de CO ₂ (Aquecimento global)	Garantir emissões específicas de CO ₂ produzido nos fornos, inferiores ou iguais a 825 kg/t clínquer	C	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. (→) Conclusão da reformulação da moagem de cimento 1 para a moagem de um novo tipo de cimento CEM II/B-M com escórias granuladas.
Consumo de água	Garantir um consumo específico de água inferior ou igual a 0,285 m ³ /t Ceq.	C	Avaliação do estado das condutas de águas industriais com identificação e reparação de potenciais fugas e medidas de gestão das redes de distribuição. (→) Colocação em serviço dos novos furos de captação de águas subterrâneas. (→)
Consumo de recursos naturais	Garantir uma percentagem de incorporação de matérias-primas alternativas (resíduos e subprodutos) ≥ 1,4%.	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	Garantir um consumo específico de energia elétrica inferior ou igual a 94,0 kWh/t cimento	C	Ações decorrentes do PPIP (PLANT PERFORMANCE IMPROVEMENT PLAN) 2018-2021: Melhoria da fiabilidade / performance das linhas de cozedura e otimização do desempenho dos moinhos. Continuação da substituição gradual de motores elétricos de classe IE1/IE2 por motores de classe IE3 para reposição/substituição de motores danificados e não recuperáveis. (→) Maximização da utilização das linhas de cozedura e das moagens com menores consumos específicos (→) Upgrade do Otimizador de processo/Fuzzy das moagens de cimento Análise e arranque de implementação dos planos de ação para readequação e redução de consumos em resultado da Auditoria à Implementação da <i>Guideline</i> Energia Elétrica (otimização da rede de distribuição de ar comprimido) (→) Realização de estudos/projetos de auto produção energia elétrica (Projeto de painéis solares fotovoltaicos para 1 MW) Estudo/Implementação de projeto para recuperação do calor residual do forno 3 (WHR – <i>Waste Heat Recovery</i>). (→)

QUESTÕES AMBIENTAIS	OBJETIVOS	TIPO (M/C)	AÇÕES PLANEADAS
Consumo de energia térmica	Reduzir o consumo específico de energia térmica em 1,6%, relativamente ao valor obtido em 2020 (≤ 825 kcal/kg clínquer)	M	<p>Continuação da otimização do posicionamento e reforço de canhões de ar comprimido para a torre de ciclones do forno 3. (→)</p> <p>Alargamento das condutas de farinha dos ciclones 4 (e respetivos <i>clapets</i>) e ciclone 3 (lado CF) com apoio da E&T e estudo CFD; (→)</p> <p>Upgrade da Torre de Pré-Aquecimento com modificação da <i>riser duct</i> (e ventilador)</p> <p>Otimização dos parâmetros de processo no sentido de garantir a meta definida para aumento da fiabilidade do forno. (→)</p> <p>Upgrade do Otimizador de processo/Fuzzy do forno 3 (e introdução do módulo de combustíveis).</p> <p>Melhorias diversas no circuito aerúlico, com vista à continuação da otimização da performance do forno e moinho de cru 3, nomeadamente ao nível da eliminação do ar falso. (→)</p> <p>Utilização de gases quentes a montante da chaminé do arrefecedor do forno 3 para secagem de CDR (→)</p> <p>Conclusão do processo de licenciamento e implementação do projeto do bypass de cloro do forno 3 (→)</p> <p>Nota: Para este objetivo contribuem também as ações especificadas nos Objetivos "Emissões de CO₂" e "Valorização energética de resíduos".</p>
Valorização energética de resíduos e biomassa	Otimizar e aumentar em pelo menos 0,4 pontos percentuais a taxa de substituição térmica no forno 3 relativamente ao valor obtido em 2020. (TST $\geq 28,5\%$)	M	<p>Otimização do transporte, dosagem e secagem de combustíveis alternativos para injeção no queimador principal do forno 3, (→)</p> <p>Planeamento e estudo de alterações no processo incluindo o redimensionamento das instalações de receção e armazenamento de combustíveis alternativos prevendo uma TST de 60 % a médio prazo. (→)</p> <p>Pesquisa de novos fornecedores de combustíveis alternativos. (→)</p>

(→) 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.

8. GLOSSÁRIO

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.

CBO₅ – 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 – 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:

$t_{Ceq} = t_{clínquer\ produzido} \times (t_{cimento\ produzido} / t_{clínquer\ incorporado})$.

CH₄ – 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 CO₂, 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.

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.

CO₂ – 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 precursores 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.

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).

EMAS – *Eco-management and Audit Scheme* (Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria) – mecanismo voluntário criado desde 1993 que visa promover a melhoria contínua do desempenho ambiental das organizações, bem como a disponibilização de informação relevante ao público e a outras partes interessadas. Atualmente encontra-se em vigor o Regulamento (CE) n.º 1221/2009, de 25 de novembro (EMAS III) e suas alterações.

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 CO₂, considerando um período de 100 anos.

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 atualmente são as seguintes: IE1 – Eficiência standard; IE2 – Alta eficiência e IE3 – Eficiência *premium*.

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

Metais pesados – Elementos químicos nos quais se incluem: Cd – Cádmio, Hg – Mercúrio, As – Arsénio, Ni – Níquel, Pb – Chumbo, Cr – Crómio, Cu – Cobre, Tl – Tálho, 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.

N₂O – 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 CO₂, considerando um período de 100 anos.

NH₃ – 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.

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.

PEI – Plano de emergência interno.

PM₁₀ – 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 PM₁₀, norma EN 12341, com uma eficiência de corte de 50 % para um diâmetro aerodinâmico de 10 µm.

RIP – Resíduos Industriais Perigosos.

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.

SO₂ – 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.m²/s²); 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 = 3,6×10⁶ 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.

VLE – Valor Limite de Emissão.

9. 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: Avenida José Malhoa, nº 22 | 1099-020 LISBOA

Tel. + 351 21 311 81 00

Fax. + 351 21 356 13 81

www.cimpor.com

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 Alhandra 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

10. VALIDAÇÃO DA DECLARAÇÃO AMBIENTAL

A APCER - Associação Portuguesa de Certificação, com o número de registo de verificador ambiental EMAS PT-V-001, acreditado para o âmbito **Fabricação de cimento e exploração da Pedreira do Alhastro (Código NACE C23.5.1)**, declara ter verificado que o local de atividade, tal como indicada na declaração ambiental atualizada, 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) nº 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 (EU) 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) nº 1221/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de novembro de 2009, alterado pelo Regulamento (UE) 2017/1505 de 28 de agosto (para a ISO 14001:2015) e pelo Regulamento (UE) 2018/2026 de 19 de dezembro;
- ▶ 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 atualizada da CIMPOR Indústria de Cimentos, S.A. – Centro de Produção de Souselas, refletem a imagem fiável, credível e correta de todas as atividades da CIMPOR Indústria de Cimentos, S.A. – Centro de Produção de Souselas, 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) nº 1221/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de novembro alterado pelo Regulamento (UE) 2017/1505 de 28 de agosto (para a ISO 14001:2015) e pelo Regulamento (UE) 2018/2026 de 19 de dezembro. O presente documento não deve ser utilizado como documento autónomo de comunicação ao público.

Feito em 30 de junho de 2021

Assinado com Assinatura Digital Qualificada por:
JOSÉ FRANCISCO PIRES GROSSO
CARDOSO LEITÃO
CEO
APCER - ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE
CERTIFICAÇÃO
Com procuração com delegação de
competências.
Data: 30-06-2021 17:47:32 

José Leitão
CEO



Manuel Silva
Verificador



CIMPOR

CIMPOR, INDÚSTRIA DE CIMENTOS, S.A.
Avenida José Malhoa, nº 22 - Pisos 6 a 11
1099-020 Lisboa

Telef: (+351) 213 118 100
Fax: (+351) 213 118 221

Website: www.cimpor.com