



**CIMPOR**

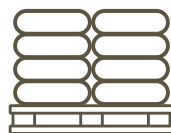
RUMO A UMA **ECONOMIA**  
**NEUTRA**  
EM **CARBONO** ATÉ 2050

[www.cimpor.com](http://www.cimpor.com)

**DECLARAÇÃO AMBIENTAL  
ATUALIZADA**

**2020**

CIMPOR - INDÚSTRIA DE CIMENTOS, S.A.



**Loulé**

CENTRO DE PRODUÇÃO

## ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO.....	2
2.	O CENTRO DE PRODUÇÃO DE LOULÉ.....	2
3.	PROCESSO DE FABRICO DE CIMENTO NO CPL – ENTRADAS/SAÍDAS.....	2
4.	OBJETIVOS E METAS AMBIENTAIS.....	4
5.	DESEMPENHO AMBIENTAL.....	6
5.1	<i>Emissões para a Atmosfera</i> .....	6
5.1.1	Partículas.....	6
5.1.2	Óxidos de Azoto (NO <sub>x</sub> ).....	6
5.1.3	Dióxido de Enxofre (SO <sub>2</sub> ).....	7
5.1.4	Dióxido de Carbono (CO <sub>2</sub> ).....	7
5.1.5	Autocontrolo das Emissões Atmosféricas de Fontes Fixas.....	8
5.1.6	Emissões Difusas de Partículas.....	9
5.2	<i>Abastecimento e Utilização de Água</i> .....	10
5.3	<i>Águas Residuais</i> .....	10
5.4	<i>Gestão de Resíduos</i> .....	11
5.5	<i>Energia</i> .....	13
5.6	<i>Indicadores Principais – Quadro</i> .....	14
5.7	<i>Requisitos legais aplicáveis em matéria de ambiente</i> .....	15
6.	OUTRAS QUESTÕES AMBIENTAIS RELEVANTES.....	17
6.1	<i>Participação dos Trabalhadores</i> .....	17
6.2	<i>Comunicação e Relações Externas</i> .....	17
6.3	<i>Recuperação Paisagística das Pedreiras</i> .....	17
6.4	<i>Sistema de Gestão da Segurança e Saúde do Trabalho</i> .....	18
7.	PROGRAMA AMBIENTAL DO CPL PARA 2020.....	19
8.	GLOSSÁRIO.....	21
9.	IDENTIFICAÇÃO E CONTACTOS DA EMPRESA.....	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 Loulé (CPL), 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 CPL ao Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria – EMAS.

A publicação desta Declaração Ambiental Atualizada 2020, referente ao CPL, 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 impactos ambientais.

## 2. O CENTRO DE PRODUÇÃO DE LOULÉ

Relativamente à DA 2018, não existem alterações em relação à descrição e áreas ocupadas pelo CPL e a pedreira de calcário do Cerro da Cabeça Alta, anexa à instalação. Associadas à atividade do CPL, existem ainda outras duas Pedreiras, uma de Xisto (Passagem), localizada a 20 km da fábrica, junto à aldeia de Querença, e uma de Gesso (Milhanes), nos arredores de Tôr a 12 km.

Em finais de 2020 o n.º de trabalhadores era de 75 e o n.º de contratados em regime de *outsourcing* (média mensal) de 54.

A instalação dispõe, desde abril de 2018, do Título Único Ambiental - TUA00000319032018A, na sequência do pedido de renovação da Licença Ambiental n.º 6/2007, emitida no âmbito da legislação sobre Prevenção e Controlo Integrados de Poluição (PCIP), para a atividade principal de fabrico de cimento com uma capacidade licenciada de 750 000 t/ano.

O TUA compreende todas as decisões de licenciamento aplicáveis ao pedido efetuado e foi integrado no Título Digital de Exploração n.º 413-2018-1, emitido em 12-10-2018, que incluía as pretensões do CPL para os próximos anos com vista à otimização e maximização da taxa de substituição térmica por combustíveis alternativos.

Em finais de 2019, devido a alterações no projeto das novas instalações para alimentação de resíduos não perigosos ao queimador principal do forno, foi submetido às entidades competentes um novo pedido de alteração considerado sujeito a análise caso a caso no âmbito da legislação de Avaliação de Impacte Ambiental pela Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve, tendo sido ainda solicitado o respetivo licenciamento camarário. O processo pôde prosseguir, após emissão de parecer positivo, com submissão dos elementos referentes aos restantes regimes legais em outubro de 2020. Na sequência desta submissão aguarda-se para inícios de 2021 a marcação da vistoria com vista à emissão do novo TUA.

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

- 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 EN 197-1 – CEM I 52,5 R e CEM I 52,5 N.

O clínquer, produto da cozedura, pode também ser expedido como produto final. Em 2020 a quantidade de clínquer enviada para o exterior do CPL ascendeu às 177 790 toneladas, representando cerca de 48% da produção e destinadas ao mercado de exportação. A exportação de cimento registou um valor equivalente a 2019, representando em 2020 cerca de 2% do total de vendas do CPL.

As Fichas de Dados de Segurança referentes aos produtos fabricados são divulgadas aos utilizadores finais, encontrando-se também disponíveis em [www.cimpor.com](http://www.cimpor.com) (por consulta a Produtos e Serviços).

## 3. PROCESSO DE FABRICO DE CIMENTO NO CPL – ENTRADAS/SAÍDAS

O seguinte diagrama de entradas e saídas do CPL 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 no ano anterior refira-se a inclusão nas entradas referentes às “matérias-primas” das quantidades de uma nova matéria-prima, designado Wollastonite, que consiste num mineral natural do grupo dos silicatos cálcicos cujos componentes e características são vantajosas para o processo de fabrico do cimento. A utilização deste material prendeu-se com a realização de um único ensaio industrial relacionado com a redução das emissões de CO<sub>2</sub> do processo. Por outro lado, foi retirada a areia, pois não tem sido consumida nos últimos anos.

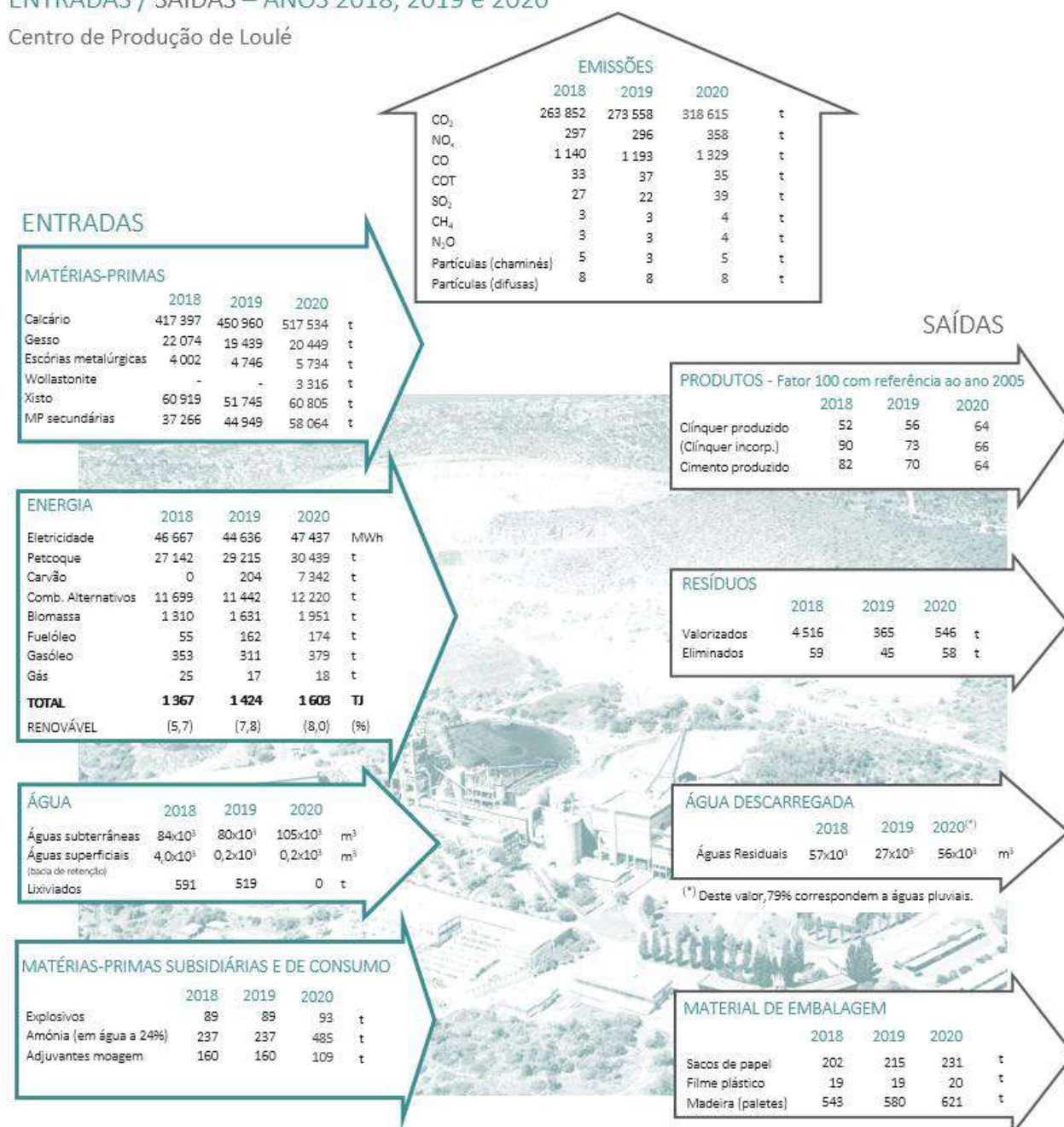
Mantém-se, por razões de confidencialidade dos dados de produção, a apresentação destes valores com indexação em comparação com o fator 100 que corresponde aos valores obtidos no ano 2005, que se considera ano de referência por se tratar do primeiro em que entrou em vigor o Comércio Europeu de Licenças 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 CPL (maioritariamente nas moagens de cru e de cimento) e 87% do total de água consumida (essencialmente no condicionamento dos gases do forno).

## ENTRADAS / SAÍDAS – ANOS 2018, 2019 e 2020



Centro de Produção de Loulé



## 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.

Nº	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 a 0,012 kg/t Ceq.	C	Otimização da manutenção dos equipamentos de despoeiramento principais, com realce para a substituição integral das mangas dos filtros do forno e arrefecedor. (→) Instalação, formação e colocação em serviço do novo <i>software</i> de gestão de emissões atmosféricas monitorizadas em contínuo. Conclusão da substituição de troços da chaminé do forno.	😊
2	Emissões de NO <sub>x</sub> na chaminé do forno (poluição atmosférica)	Garantir emissões específicas de NO <sub>x</sub> , inferiores ou iguais a 1,12 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. (→) Aumentada a valorização energética de combustíveis alternativos à base de pneus usados no pré-calcinador (43% em 2020 versus 40% em 2019) Suspensão da técnica de arrefecimento da chama através da injeção de lixiviados de aterro no queimador principal do forno.	😊
3	Emissões de SO <sub>2</sub> na chaminé do forno (poluição atmosférica)	Garantir emissões específicas de SO <sub>2</sub> inferiores ou iguais a 0,10 kg/t clínquer.	C	Otimização da lavra na pedreira de xisto, misturando os xistos com teor mais elevado de SO <sub>3</sub> (na zona de rebaixamento), com as zonas de menor teor (→) Mantidas ações de controlo operacional. (→)	😊
4	Emissões de CO <sub>2</sub> (Aquecimento global)	Reduzir as emissões específicas de CO <sub>2</sub> produzido no forno, em 2,1%, face ao valor obtido em 2019. (≤ 823 kg/t clínquer)	M	Otimização da valorização energética de combustíveis alternativos no forno, maximizando a utilização de biomassas de origem vegetal (14% em 2020 versus 12% em 2019) Nota: Não cumprimento da meta. Ver também outras ações associadas ao Objetivo da "Valorização energética de resíduos". Melhoria da reatividade do clínquer com redução da sua incorporação nos três tipos de cimento produzidos. Ensaio Industriais para produção de tipos de clínquer com menor emissão de CO <sub>2</sub> associada (→) 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 inferior ou igual a 0,185 m <sup>3</sup> /t Ceq .	C	Finalizado o processo de construção do depósito para reaproveitamento da água de lavagem dos filtros de descalcificação e de areia da ETAI. Adiadas as ações para aumento da reutilização das águas armazenadas na charca da pedreira e reaproveitamento da água descarregada da ETAR doméstica. (→)	😞
6	Consumo de recursos naturais	Garantir uma percentagem de incorporação de matérias-primas alternativas (resíduos e subprodutos) ≥ 9,3%.	C	Em termos globais, a percentagem de consumo de matérias-primas secundárias alternativas foi de 10,6%, registando-se um aumento relativamente ao ano anterior (9,8%) devido a uma maior disponibilidade das mesmas. Estabelecidas parcerias com empresas locais fornecedoras de matérias-primas alternativas (→)	😊

Nº	ASPETOS AMBIENTAIS SIGNIFICATIVOS	OBJETIVOS E METAS	TIPO (M/C)	AÇÕES REALIZADAS	
7	Consumo de energia elétrica	Reduzir o consumo específico de energia elétrica em 1,4%, face ao valor obtido em 2019. (≤ 118,5 kWh/t clínquer)	M	<p>Análise e arranque de implementação dos planos de ação para readequação e redução de consumos em resultado da Auditoria à Implementação da "Guideline Energia Elétrica". (→)</p> <p>Realizada auditoria à rede geral de ar comprimido.</p> <p>Otimização das moagens de cru e da produção das moagens de cimento (reatividade do clínquer, adjuvantes e adições), realçando-se a realização de um ensaio com um adjuvante otimizado para o cimento CEM II/A-L 42,5 R. (→)</p> <p>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 2020, 20 motores da classe IE3. (→)</p> <p>Substituição/upgrade do variador de velocidade do ventilador do filtro de mangas do forno.</p> <p>Maximizado o tempo de marcha da moagem de cimento 3 (com separador de 3.ª geração e menores consumos específicos do que a moagem de cimento 1), representando 96% do total anual de horas de funcionamento das moagens). (→)</p> <p>Nota: mantêm-se a níveis elevados em comparação com 89% em 2019, 83% em 2018, e 76% em 2017 e 2016. Em 2010 a percentagem era de 58%.</p> <p>Substituição gradual de luminárias menos eficientes (vapor de sódio, halógeno e incandescentes), por tecnologia LED (82 projetores), com maior incidência na torre de ciclones e passarela do forno e ensaiado este tipo de iluminação em arruamentos. (→)</p>	
8	Consumo de energia térmica	Reduzir o consumo específico de energia térmica em 0,3% face ao valor obtido em 2019 (≤ 919 kcal/kg clínquer)	M	<p>Continuação do Estudo de otimização da Torre de Ciclones. (Plano de ação de incremento da substituição térmica por combustíveis alternativos), com realce para a montagem de 4 novos canhões de ar na zona do ciclone 4 e a redução da finura da farinha alimentada ao forno. (→)</p> <p>Otimização da monitorização e controlo do teor de cloro na farinha quente, com o objetivo de minimizar encravamentos de ciclones.</p> <p>Continuação de Intervenções para reduzir as entradas de ar falso. (→)</p> <p>Instalação, formação, otimização e entrada e funcionamento da nova versão, adquirida em 2019, do sistema pericial de condução automática do processo, designado <i>Fuzzy Expert</i>.</p> <p>Realização de pequenos balanços térmicos ao forno com adiamento do balanço completo para 2021. (→)</p>	
9	Valorização energética de resíduos e biomassa	Otimizar e aumentar em pelo menos 13,8 pontos percentuais a taxa de substituição térmica por combustíveis alternativos no pré-calcinador do forno (≥ 36,6%)	M	<p>Prosseguiu a atividade da coíncineração no forno com a valorização energética de CDR, pneus usados triturados, obtendo-se com a utilização destes combustíveis alternativos, uma taxa de substituição térmica de 22,3%.</p> <p>Preparação para entrada em funcionamento da nova instalação de alimentação de combustíveis alternativos ao queimador principal do forno, aguardando vistoria pelas entidades competentes. (→)</p> <p>Estudo de otimização da Torre de Ciclones (Plano de ação de incremento da substituição térmica por combustíveis alternativos) e implementação de ações resultantes da auditoria e trabalho de parceria com a área de Engenharia &amp; Tecnologia (E&amp;T);</p> <p>Receção de combustíveis alternativos provenientes de novos fornecedores, nomeadamente de biomassas (bagaço de azeitona). (→)</p>	

(→) 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 CPL, 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 CPL relativamente a um ano de referência.

Dos 9 objetivos definidos foram cumpridos integralmente 5, ao que corresponde uma percentagem de cumprimento de 56%. Dos 4 objetivos de melhoria definidos apenas foi cumprido um, ao que corresponde a uma percentagem de cumprimento de 25%.

No final desta Declaração Ambiental (ponto 7) é apresentado o programa ambiental do CPL para o ano 2021 com indicação dos objetivos, tendo em conta a sua classificação em termos de melhoria ou controlo do desempenho ambiental do CPL, 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 CPL 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 2017 e 2020 e constituem um complemento às informações do diagrama de entradas e saídas do ponto 3.

Dando cumprimento ao disposto no Anexo IV do EMAS III, para a instalação do CPL 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 2020 o valor das emissões específicas de partículas (0,010 kg/t de cimento equivalente) foi superior ao ano anterior em 43%, mas ficando abaixo da meta de controlo operacional estabelecida e dentro da gama de valores obtidos em 2017-2018.

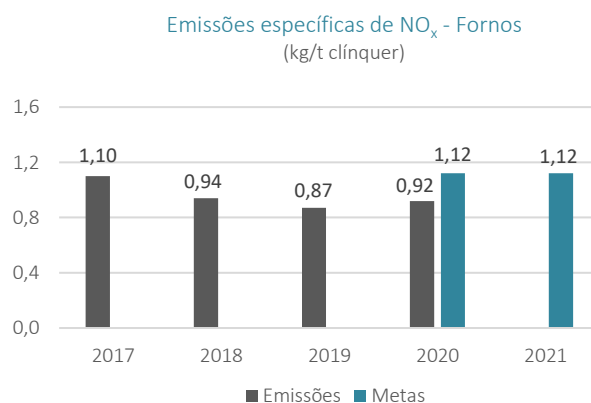
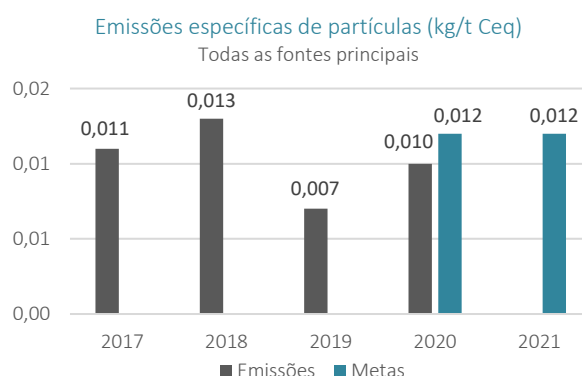
Este aumento, apesar de melhorias no desempenho de todos os filtros das moagens de cimento, ocorreu sobretudo devido ao maior desgaste e dificuldades no sistema de limpeza das mangas dos filtros do forno e arrefecedor, estas últimas em fim-de-vida, e que nos últimos meses do ano provocaram problemas na tiragem dos gases que afetaram a condução normal do processo de cozedura e do doseamento dos combustíveis alternativos.

No âmbito da definição de objetivos foi mantida para 2021 a mesma meta de controlo.

#### 5.1.2 Óxidos de Azoto (NO<sub>x</sub>)

Em 2020 o valor das emissões específicas de NO<sub>x</sub> foi superior, em 5,7%, ao registado no ano anterior mantendo-se inferior à meta estabelecida de modo a garantir o cumprimento do VLE de 450 mg/Nm<sup>3</sup>, em vigor desde 2018.

Para este efeito contribuiu, principalmente, a suspensão da utilização de lixiviados de aterro, em vez de água, na técnica de arrefecimento da chama, utilizada de forma mais intensa no ano anterior, aumentando assim o consumo específico de amónia para assegurar o cumprimento do VLE, apesar de ter sido aumentada a quantidade e da proporção de CDR à base de resíduos de borracha (pneus usados triturados e outros), cuja combustão favorece a minimização das emissões deste poluente.



Para 2021 manteve-se a mesma meta, num valor que permita controlar e reduzir os custos associados ao consumo da amónia, pretendendo-se estabilizar as emissões de NO<sub>x</sub> para valores mais próximos do VLE aplicável, bem como reduzir consequentemente as emissões de NH<sub>3</sub>.

### 5.1.3 Dióxido de Enxofre (SO<sub>2</sub>)

Em relação ao ano anterior, registou-se uma subida relevante de 66,7% nas emissões específicas deste poluente que foram penalizadas devido ao aumento dos teores de enxofre, já normalmente elevados, do xisto extraído da Pedreira da Passagem e à falta de matérias primas alternativas para o compensar, nomeadamente calcário pobre e cinzas de cinzeiro. No entanto, cumpriu-se com a meta estabelecida para o período anual.

As emissões deste poluente mantêm-se a níveis baixos (valor médio anual de 45,3 mg/Nm<sup>3</sup>) face ao VLE de 400 mg/Nm<sup>3</sup>.

No âmbito da definição de objetivos para 2021, e mantendo-se as características da qualidade do xisto próprio (zona em exploração com maior teor de enxofre), foi mantida a meta definida no ano anterior, embora estejam previstas medidas de otimização da lavra na pedreira para minimizar esse efeito.

### 5.1.4 Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>)

Em 2020 registou-se um aumento de 1,9% das emissões específicas de CO<sub>2</sub>, em relação ao ano anterior, ficando acima da meta estabelecida para o período anual.

Registou-se, em relação ao ano anterior, um acréscimo no teor médio do carbono biogénico nos CDR consumidos apesar da taxa de substituição térmica ter sido bastante inferior à prevista. O resultado foi penalizado pela ocorrência de algumas paragens não programadas, dificuldades de tiragem dos gases do forno (já referidas no ponto 5.1.1), mas principalmente pelo atraso no processo de autorização para que entrasse em funcionamento a nova instalação de alimentação de combustíveis alternativos ao queimador principal do forno.

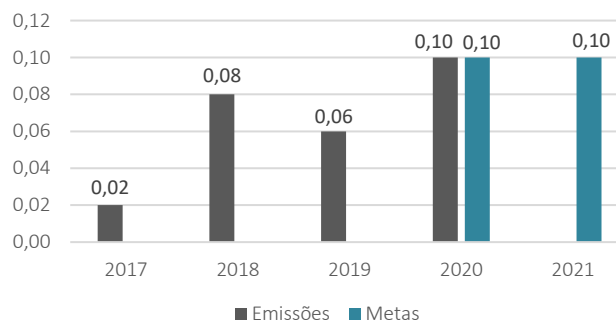
Por outro lado, o aumento do fator de emissão da descarbonatação da farinha e que representa normalmente cerca de 60% das emissões de CO<sub>2</sub> do forno, não foi compensado pela influência positiva da melhoria do desempenho térmico no forno (ver ponto 5.5), assim como as variações em teores de humidade e de carbono nos combustíveis utilizados. O resultado também foi penalizado pela ocorrência

A taxa de substituição térmica no forno obtida com a valorização energética de CDR, pneus triturados, e desde 2018 também com biomassa vegetal, foi de 22,3%, não ultrapassando os 36,6% definidos como meta a qual previa o funcionamento em pleno da alimentação de combustíveis alternativos ao queimador principal.

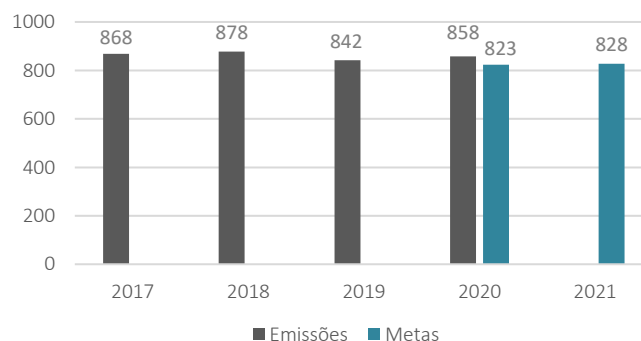
Com o arranque da nova instalação em 2021, o CPL definiu para esse ano uma meta de 30% para a taxa de substituição térmica e em termos de emissões específicas de CO<sub>2</sub>, um objetivo de redução em 3,5% relativamente ao valor obtido em 2020.

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 (366 754 t de CO<sub>2</sub>), para este último ano da 3ª fase do CELE (período 2013-2020), sendo o valor das emissões verificadas de 318 191 t de CO<sub>2</sub>, ou seja, cerca de 13% inferiores às atribuídas.

Emissões específicas de SO<sub>2</sub> - Fornos  
(kg/t clínquer)



Emissões específicas de CO<sub>2</sub> - Processo  
(kg/t clínquer)





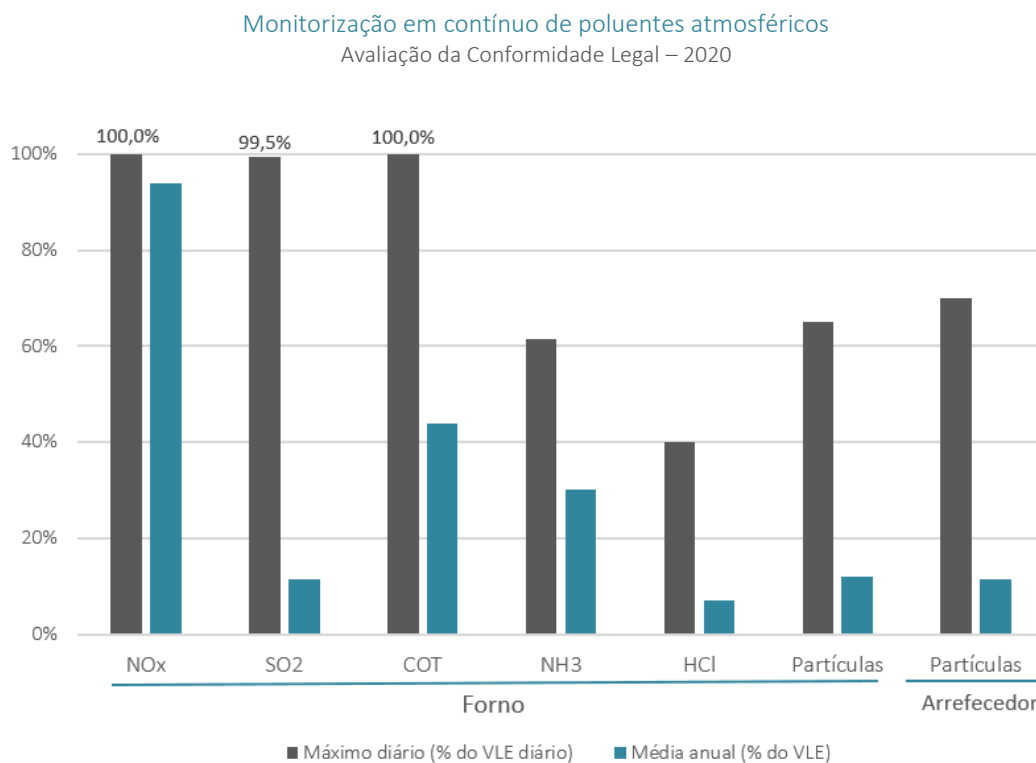
### 5.1.5 Autocontrolo das Emissões Atmosféricas de Fontes Fixas

Relativamente aos resultados obtidos em 2020 para todos os poluentes medidos em contínuo na chaminé do forno e na chaminé do arrefecedor, apresenta-se, no gráfico seguinte, a relação percentual entre o valor máximo dos valores médios diários registados durante esse período, com os VLE respetivos. Verifica-se que todos esses valores máximos não ultrapassam os VLE, o que confirma a conformidade legal das emissões apesar de em duas situações (NO<sub>x</sub> e COT) terem igualado o valor limite.

De modo a refletir melhor o desempenho ambiental global associado a cada fonte, apresenta-se também a relação percentual com o VLE da média anual dos valores médios semi-horários, registados para cada um destes poluentes.

Manteve-se em 2020 o tratamento dos resultados medidos em contínuo na chaminé do arrefecedor, tendo em conta 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.



Adicionalmente à monitorização em contínuo dos poluentes mais importantes emitidos nas chaminés do forno e arrefecedor, o CPL efetua medições pontuais, na chaminé do forno, de outros poluentes atmosféricos cujas emissões estão sujeitas a VLE.

De registar que, com a emissão do TUA foram reformuladas algumas das pretensões, previstas pela legislação do Regime das Emissões Industriais, de redução da frequência de monitorizações que se encontravam implementadas. Segundo o TUA é requerida medição pontual, duas vezes por ano, do COT e HCL, sendo que o CPL mantém a sua monitorização em contínuo.

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.

Medições Pontuais na chaminé do Forno  
(valores apresentados em mg/Nm<sup>3</sup>, com exceção das Dioxinas e Furanos)

Parâmetro	Valor Limite de Emissão (mg/Nm <sup>3</sup> )	Forno	
		1.ª medição (junho)	2.ª medição (novembro)
COT	100	30,2	43,6
HCl	10	1,5	0,6
Cd+Tl	0,05	0,0003	
Hg	0,05	0,0030	
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	0,5	< 0,0177	
HF	1	< 0,1	< 0,1
Dioxinas e Furanos	0,1 ng/Nm <sup>3</sup> (I-TEQ)	< 0,00131	

Medições pontuais nas chaminés das Moagens  
(valores apresentados em mg/Nm<sup>3</sup>)

Parâmetro	Valor limite de emissão (mg/Nm <sup>3</sup> )	Moagem de Cimento 1		Moagem de Cimento 3				Moagem de Carvão	
		1.ª medição	2.ª medição	1.ª medição		2.ª medição		1.ª medição	2.ª medição
				Moinho	SepDin	Moinho	SepDin		
Partículas	20	5,2	2,0	6,1	3,1	4,3	6,1	2,9	4,5

Moinho – Chaminé do filtro de mangas do moinho de cimento 3

SepDin – Chaminé do filtro de mangas do separador dinâmico da moagem de cimento 3

### 5.1.6 Emissões Difusas de Partículas

Os resultados obtidos desde 2015 no posto C de monitorização da concentração de partículas no ar ambiente existente na envolvente do CPL, demonstram o cumprimento dos limites legais utilizados como referência, estabelecidos para as Estações de Monitorização da Qualidade do Ar Nacionais, e revelam uma certa estabilização dos valores registados, apesar de em 2020 se ter verificado um aumento do valor médio anual, tendo-se verificado igualmente um aumento fora do habitual do número de vezes que o limite médio diário foi ultrapassado.

Monitorização da Concentração de Partículas PM<sub>10</sub> no Ar Ambiente  
Rede de Qualidade do Ar do CPL

Parâmetros da Qualidade do Ar		Limite legal	Unidades	Ano	Posto C Picota - Parragil
Valor médio anual	PM <sub>10</sub>	40	µg/m <sup>3</sup>	2015	25,9
				2016	19,3
				2017	21,5
				2018	24,2
				2019	26,0
				2020	32,9
N.º de valores > 50*		35	nº	2015	6
				2016	0
				2017	3
				2018	5
				2019	4
				2020	32
Localização do posto de medição:					
Distância ao centro da fábrica (m)					1700
Coordenadas (M, P)					(202211, 21171)
Orientação					N-NW

Centro da Fábrica: Chaminé do Forno

\* - valor limite diário (em µg/m<sup>3</sup>) a não exceder mais de 35 vezes no ano civil

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 CPL, e ainda por fenómenos naturais (tais como a ocorrência de incêndios ou fenómenos de arrastamento de poeiras provenientes do Norte de África) que afetam a qualidade do ar ambiente na zona abrangida pela rede de monitorização, pelo que, à semelhança de anos anteriores, se procedeu a uma reavaliação e revalidação dos dados obtidos em 2020 tendo em consideração os avisos da Agência Portuguesa do Ambiente, abrangendo um total de 16 dias no ano, sobre a “previsão de ocorrências de intrusão de massas de ar contendo partículas e poeiras em suspensão” que influenciam a qualidade do ar do território de Portugal Continental.

Porém, nem sempre é possível concluir por outro tipo de influência, nomeadamente atividades humanas que possam decorrer nas imediações do posto de medição. Em 2020, além de se ter registado um valor médio superior ao registado nos últimos anos, verificou-se haver um número de vezes significativamente alto com valor acima do limite diário face ao histórico do CPL, embora não tenha sido ultrapassado o número legal estabelecido.

Não ocorreram medidas relevantes implementadas ao longo do ano para minimização e controlo de emissões difusas de partículas, registando-se apenas a reparação de várias condutas dos circuitos de despoejamento de filtros de mangas secundários devido a desgaste e a troca total ou parcial de mangas em 12 filtros, de acordo com o plano de manutenção preventiva implementado.

## 5.2 ABASTECIMENTO E UTILIZAÇÃO DE ÁGUA

Em 2020, contrariamente ao verificado no ano anterior, verificou-se um aumento, em cerca de 19%, do consumo específico de água.

Continuaram a ser registadas algumas fugas ao longo do ano devido ao mau estado da canalização enterrada, e teve também alguma influência a suspensão da utilização de lixiviados de aterro, em vez de água, na técnica de arrefecimento da chama do queimador principal para controlo das emissões de NO<sub>x</sub> (ver ponto 5.1.2), não se cumprindo com a meta estabelecida e que se decidiu manter para atingir em 2021 em função de ações de melhoria previstas retomar.

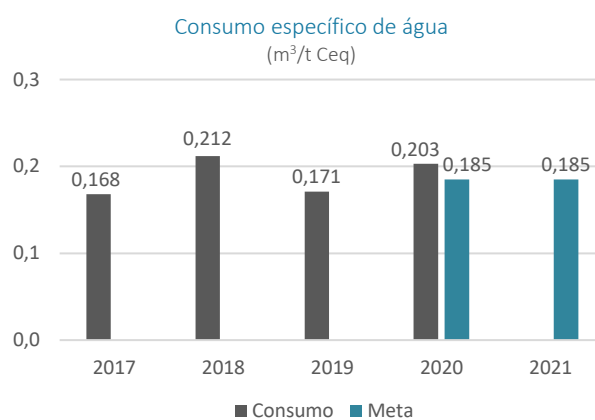
Para a captação de água superficial (charca da pedreira de calcário), cujo volume para reutilização na rega dos caminhos da pedreira não se conseguiu aumentar em relação ao ano anterior, aguardando-se a reformulação do sistema, não foi excedido, durante o ano de 2020, o volume máximo de extração autorizado pelo Título de utilização dos Recursos Hídricos, tal como também não foram excedidos para as cinco captações de água subterrânea existentes.

Conforme o previsto, procedeu-se à demolição do depósito antigo, que já se encontrava em elevado estado de degradação (estrutura de betão) e à instalação de um novo e respetivo sistema de bombagem, localizado junto à Estação de Tratamento de Águas (ETA) do CPL, permitindo a reutilização do efluente do sistema de lavagem dos três filtros de areia da etapa de filtração primária e da regeneração de resinas da etapa de descalcificação.

## 5.3 ÁGUAS RESIDUAIS

Os resultados da monitorização realizada à qualidade das águas residuais descarregadas, em 2020, nos diversos pontos de descarga, são apresentados no quadro seguinte, verificando-se que de um modo geral se encontram abaixo dos VLE.

Porém, no primeiro trimestre verificaram-se valores acima dos VLE em relação aos parâmetros Azoto total e Nitratos, no efluente da ETAR doméstica. Apesar de se considerar eficiente, o sistema de tratamento de que a ETAR doméstica dispõe, melhorado em 2016 com a instalação das plataformas flutuadoras com plantas macrófitas na lagoa de maturação, no início de 2020 manteve-se a situação que já vinha do último trimestre de 2019, durante o qual se registou um aumento na concentração dos parâmetros de azoto total e nitratos no efluente final, acima dos valores limite de emissão VLE. No entanto, após ações de manutenção e limpeza do sistema de tratamento de água, os valores voltaram a estabilizar. Estes resultados deveram-se essencialmente ao longo período de seca que ocorreu no Algarve, tendo a lagoa atingido níveis muito baixos, comprometendo o funcionamento das macrófitas. A situação foi reportada às autoridades competentes considerando-se ultrapassada.



Nota: O consumo específico é determinado com base na água total proveniente das captações subterrâneas, não considerando a água (captação superficial) utilizada a partir da bacia de retenção de águas pluviais. Para o cálculo do indicador anual não são considerados os meses completos sem produção de clínquer.

## Monitorização de águas residuais – Ano 2020

Parâmetro	Limite legal	Unidades	ETAR doméstica (LT1/ES1)				Parque Carvão I (LT3/ES3)	Parque de resíduos (LT2/ES2)	Parque Carvão II / Of. Auto (LT4/ES2)
			1º T	2º T	3º T	4º T			
			Autocontrolo trimestral						
CBO <sub>5</sub>	40	mg/l O <sub>2</sub>	< 10	< 10	11	< 10			
CQO	150	mg/l O <sub>2</sub>	27	120	120	24			
Nitratos	50	mg/l NO <sub>3</sub>	86	28	1	3			
Azoto amoniacal	10	mg/l NH <sub>4</sub>	16	< 5	< 5	< 5			
Azoto total	15	mg/l N	28	10	3	3			
SST	60	mg/l	21	< 10	11	14	44	< 10	45
Óleos minerais	15	mg/l						< 30	< 30

< - Valor medido inferior ao limite de deteção do método de análise utilizado.

LT – Linha de tratamento; ES – ponto de descarga no solo (identificação segundo o especificado na Licença Ambiental)

## 5.4 GESTÃO DE RESÍDUOS

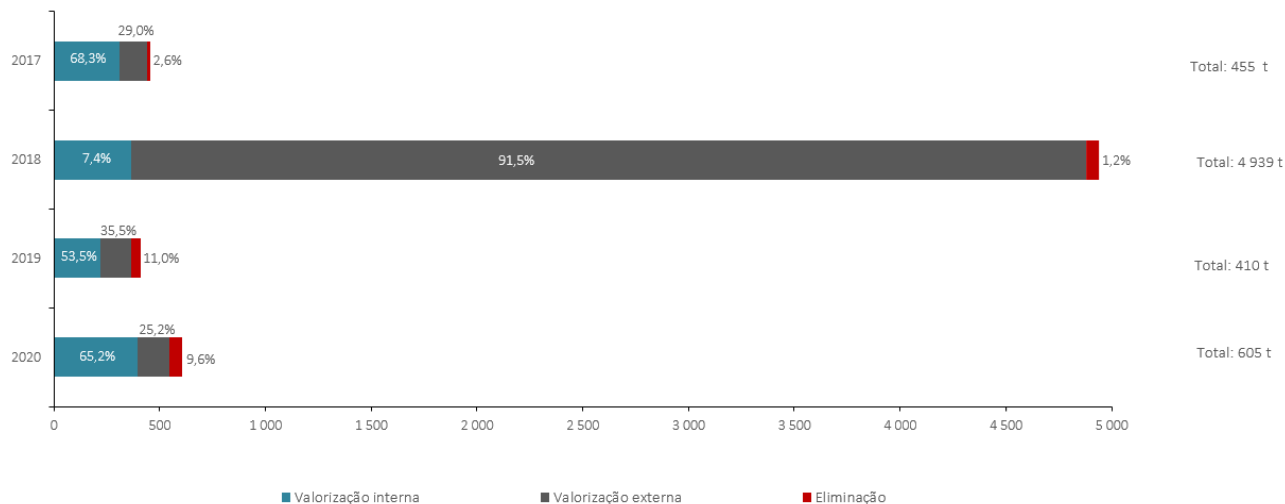
No quadro seguinte apresentam-se as quantidades e tipologia dos resíduos produzidos internamente durante o ano 2020, bem como a operação de gestão a que foram sujeitos.

RESÍDUOS PRODUZIDOS - ANO 2020	QUANTIDADE (t)	OPERAÇÃO DE GESTÃO
Resíduos do fabrico de cimento (amostras, partículas e poeiras) <sup>(a)</sup> LER: 10 13 06; 10 13 07	211,17	Valorização Interna
Resíduos de construção e demolição, tijolos e betão refratários LER: 16 11 06; 17 01 07	183,05	Valorização Interna
	16,74	Valorização Externa
Resíduos provenientes de limpezas industriais LER: 16 10 01; 19 07 02	4,54 (*)	Eliminação Externa
Resíduos de borracha (telas) e de isolamento LER: 17 06 04; 19 12 04	3,20	Valorização Externa
Óleos usados, massas lubrificantes e outros resíduos contendo hidrocarbonetos LER: 130205; 130502; 130507; 13 08 99	17,56 (*)	Valorização Externa
	7,54 (*)	Eliminação Externa
Sucatas metálicas LER: 20 01 40	66,40	Valorização Externa
Equipamento elétrico e eletrónico fora de uso, consumíveis, pilhas e acumuladores LER: 16 02 16; 16 06 01; 16 06 05; 20 01 21; 20 01 36	0,19 (*)	Valorização Externa
	1,43	Valorização Externa
Materiais e embalagens recicláveis (plástico, madeira) LER: 15 01 02; 15 01 03	16,28	Valorização Externa
Lamas de ETAR e de outros tratamentos de águas residuais industriais contendo substâncias perigosas LER: 19 08 05; 19 08 13	5,14	Valorização Externa
	6,22 (*)	Eliminação Externa
	39,70	Eliminação Externa
Resíduos sólidos equivalentes a urbanos LER: 19 08 09	5,48	Valorização Externa
Misturas de embalagens, incluindo contaminadas com substâncias perigosas LER: 15 01 06; 15 01 10	1,84 (*)	Valorização Externa
	16,00	Valorização Externa
Outros resíduos não especificados LER: 15 02 02; 15 02 03; 16 05 07; 18 01 03; 18 01 03	0,96 (*)	Valorização Externa
	0,90	Valorização Externa
	0,19 (*)	Eliminação Externa
<b>TOTAL DE RESÍDUOS PRODUZIDOS</b>	<b>604,52</b>	
Total de resíduos não perigosos	565,48	
Total de resíduos perigosos	39,04 (*)	
<b>TOTAL DE RESÍDUOS PARA VALORIZAÇÃO</b>	<b>546,33</b>	
Total de resíduos valorizados internamente	394,22	
Total de resíduos valorizados externamente	152,12	
<b>TOTAL DE RESÍDUOS PARA ELIMINAÇÃO</b>	<b>58,19</b>	

(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, mantém-se 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 a operação de gestão associada ao seu destino final.

Quantidade de resíduos produzidos  
(toneladas)



Em 2020, verificou-se uma produção de resíduos superior à verificada no ano anterior (+47,4%) embora se mantenha a níveis baixos. Este aumento deveu-se sobretudo à valorização interna, contribuindo com mais 175 t, das quais 118 t respeitantes a material refratário retirado do interior do forno.

A percentagem de resíduos valorizados em 2020 mantém-se elevada, quer interna quer externamente, tendo-se registado uma diminuição da percentagem de resíduos para eliminação face ao ano anterior.

Para além da valorização interna de certos tipos de resíduos produzidos na instalação, o CPL deu continuidade à valorização material de resíduos provenientes do exterior, sendo as quantidades incorporadas como matérias-primas secundárias na operação de britagem de 13 539 t, representando um acréscimo de 51% em relação ao ano de 2019 (8 981 t).

Este aumento deveu-se a uma maior disponibilidade das mesmas, principalmente das lamas de sistemas multimunicipais de tratamento de água para consumo humano e dos resíduos de centrais de betão.

Assim, atingiu-se em 2020 uma percentagem de incorporação de matérias-primas secundárias alternativas, incluindo subprodutos provenientes de outros sectores industriais, como é o caso das escórias metalúrgicas e de argilas de baixa granulometria provenientes da exploração de pedreiras da região, de 10,6% (superior em 0,8 pontos percentuais ao valor do ano anterior), cumprindo-se com a meta de controlo operacional estabelecida (9,3%), e que se altera para 10,0% a atingir em 2021.

## 5.5 ENERGIA

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

Em 2020, o consumo específico de energia elétrica ultrapassou ligeiramente a meta definida para o período anual, mas foi inferior ao do ano anterior em 1,2%.

Têm vindo a ser implementadas várias medidas de eficiência energética resultantes do estudo de “Implementação da *Guideline Energia Elétrica*” destacando-se a realização de uma auditoria à rede de ar comprimido e procedimentos relacionados com as sequencia de arranques paragens de equipamentos.

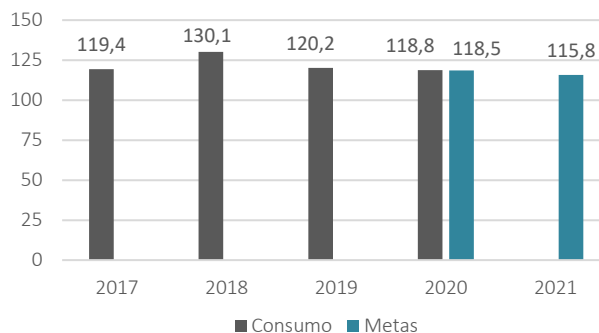
Por esse motivo, e tendo em conta também o orçamento para o *mix* de cimentos do CPL para 2021 estabeleceu-se uma meta ambiciosa de garantir um consumo específico de energia elétrica refletindo uma melhoria, em 2,5%, face ao registado em 2020.

Em relação ao consumo térmico do forno, registou-se em 2020 uma redução de 0,9% relativamente ao ano anterior, cumprindo-se assim a meta estabelecida.

O resultado obtido, que se mantém a níveis elevados, reflete a penalização pelas dificuldades no processo de cozedura por aumento da granulometria da farinha assim como a instabilidade das temperaturas na torre de ciclones. No entanto, a utilização de 25% de carvão, com um menor poder calorífico, na mistura com o combustível principal (coque de petróleo) permitiu obter em 2020 o menor valor dos últimos 4 anos.

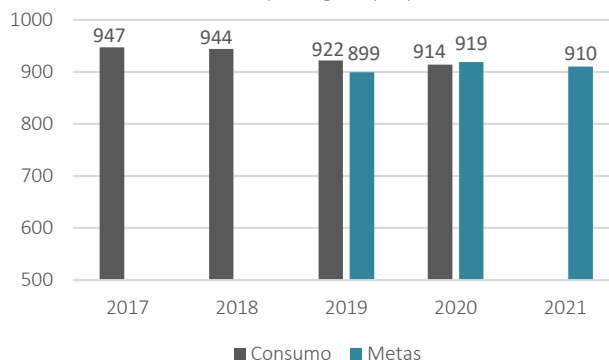
Para 2021, foi definida uma nova meta de melhoria (910 kcal/kg clínquer), com o objetivo de alcançar mais uma ligeira redução do consumo específico de energia térmica, em 0,4%, face ao registado no ano anterior.

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 de cimento (incluindo a embalagem e expedição) com o consumo específico da produção de clínquer no cimento produzido (outros consumos auxiliares tais como oficinas/edifícios e tratamento de águas são repartidos na proporção de 60% para a fase clínquer e de 40% para a fase cimento).

Consumo específico de energia térmica  
(kcal/kg clínquer)



## 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 CPL, 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 pedreiras) 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		1 602 643 GJ	488 666 t	3,28	3,38	3,68	GJ/t Ceq	
Eficiência dos materiais		667 461 t		1,37	1,36	1,46	t/t Ceq	
Água		104 980 m <sup>3</sup>		0,215	0,191	0,237	m <sup>3</sup> /t Ceq	
Resíduos	Totais	605 t		1,24	0,97	12,31	kg/t Ceq	
	Perigosos	39 t		0,08	0,07	0,08	kg/t Ceq	
Emissões	Gases com efeito de estufa	CO <sub>2</sub>		318 615 t	652	649	710	kg/t Ceq
		CH <sub>4</sub>		80 t CO <sub>2</sub> eq	0,16	0,16	0,18	kg/t Ceq
		N <sub>2</sub> O		1 103 t CO <sub>2</sub> eq	2,26	2,33	2,41	kg/t Ceq
		HFC		10 t CO <sub>2</sub> eq	0,020	0,000	0,072	kg/t Ceq
	Outros poluentes	Partículas		13 t	0,026	0,026	0,035	kg/t Ceq
		NO <sub>x</sub>	358 t	0,73	0,70	0,80	kg/t Ceq	
	SO <sub>2</sub>	39 t	0,08	0,05	0,07	kg/t Ceq		

Indicadores principais (Biodiversidade) – Ano 2020

Biodiversidade (utilização dos solos)			Valor A m <sup>2</sup>	Valor B t Ceq	Valor R m <sup>2</sup> /t Ceq
Fábrica	Superfície total área confinada		226 993	488 666	0,465
	Superfície total de zona orientada para a natureza	No local de atividade	990 139		2,026
		Fora do local de atividade	972 600		1,990
Pedreira de Calcário Cerro da Cabeça Alta	Superfície total área confinada		529 300		1,083
	Superfície total de zona orientada para a natureza	No local de atividade	320 700		0,656
		Fora do local de atividade	443 600		0,908
Pedreira de Gesso Milhanes	Superfície total área confinada		57 300		0,117
	Superfície total de zona orientada para a natureza	No local de atividade	71 700		0,147
		Fora do local de atividade	0		0,000
Pedreira de Xisto Passagem	Superfície total área confinada		66 030	0,135	
	Superfície total de zona orientada para a natureza	No local de atividade	80 270	0,164	
		Fora do local de atividade	0	0,000	

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 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 CPL encontram-se reunidos no Título Ambiental Único nº TUA00000319032018A, de 2 de abril de 2018, emitido ao abrigo do Decreto-Lei nº 75/2015 e 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. Este Título, que anulou e substituiu a anterior Licença Ambiental n.º 6/2007 são fixadas as obrigações do CPL 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;
- ▶ 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 DL 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.
- ▶ Lei n.º 58/2005 (alterada pelo DL n.º 130/2012) – Lei da água;
- ▶ Lei n.º 52/2018 - Estabelece o regime de prevenção e controlo da doença dos legionários;
- ▶ Decreto-Lei n.º 306/2007 (e DL n.º 23/2016) – Qualidade da água destinada ao consumo humano;
  - ✓ Conformidade assegurada através da definição e implementação de um Plano de Controlo da Qualidade da Água para Consumo Humano, cujos resultados são enviados periodicamente para as autoridades de saúde regionais.
- ▶ 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;
- ▶ 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 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.
- ▶ 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/EU;
- ▶ Regulamento (CE) n.º 1013/2006 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 DL 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 151-B/2013 (republicado pelo DL n.º 152-B/2017) – Estabelece o regime jurídico da avaliação de impacte ambiental;
  - ✓ Conformidade assegurada através do cumprimento dos requisitos da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) aplicável desde a ampliação da Pedreira de Gesso de Milhanes.
- ▶ 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 CPL 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, em termos de alterações de requisitos legais específicos ocorridas em 2020 menciona-se:

- ▶ Entrada em vigor das renovações das duas licenças de descarga de águas residuais (Titulo L015381.2019.RH8\_LT1 - ETAR Doméstica e Titulo L015418.2019.RH8\_LT3 – Parque de combustíveis sólidos e Zona Norte da Fábrica).
- ▶ Prorrogação até 27-01-2021 da licença de descarga da ETA (n.º 01-AR/2010 válida até 27-01-2020), no âmbito dos trabalhos para a reutilização do efluente da Estação de Tratamento de Água (ETA) do CPL (referidos no ponto 5.2).
- ▶ Submissão à Câmara Municipal de Loulé de todos os elementos relativos ao projeto da nova instalação de armazenagem de fuel-óleo (depósito de 180 m<sup>3</sup>), aguardando-se a emissão do respetivo alvará.

## 6. OUTRAS QUESTÕES AMBIENTAIS RELEVANTES

### 6.1 PARTICIPAÇÃO DOS TRABALHADORES

Reconhecendo que a formação e sensibilização ambiente dos colaboradores é um fator que contribui em grande escala para uma boa eficiência do SGI, a CIMPOR aposta no treino técnico e sensibilização, mantendo atualizado um programa de formação definido de acordo com as necessidades dos colaboradores.

Em 2020 tiveram lugar sessões de sensibilização e formação destinadas a colaboradores diretos, abrangendo 78 trabalhadores com um total de 87,8 horas.

As ações, respeitaram a temáticas no âmbito da capacidade de resposta a situações de emergência, normativo de certificação do SGI, assim como no âmbito do Plano de Integração de novos trabalhadores.

Deu-se continuidade à realização de sessões de acolhimento a colaboradores indiretos, incidindo na sensibilização e divulgação das boas práticas ambientais e de segurança, bem como dos procedimentos de emergência, abrangendo 451 trabalhadores.

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 ambiente e a respetiva mitigação imediata de situações de risco, tendo sido reportados em 2020 um total de 1 016 relatos, dos quais 72 se referiram a desvios ambientais.

### 6.2 COMUNICAÇÃO E RELAÇÕES EXTERNAS

O CPL 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 CPL mantendo a sua vocação para ações de solidariedade, juntou-se à ação promovida pela Federação Portuguesa dos Bancos Alimentares, aliando o cariz social às preocupações ambientais: "Papel por Alimentos".

A ação traduz-se na entrega de produtos alimentares básicos aos Bancos Alimentares Contra a Fome em função da quantidade de papel recolhido por empresas certificadas de recolha e tratamento de resíduos. Em 2020, o CPL entregou à Associação Existir, em colaboração com o Banco Alimentar, 600 kg de papel e cartão.

No CPL, todas as reclamações recebidas relativas ao seu desempenho ambiental deverão ser registadas, investigadas e respondidas relatando os problemas detetados e as ações tomadas ou previstas para os ultrapassar e prevenir a sua recorrência. De realçar, no entanto, que desde o ano 2000 que não são recebidas reclamações de carácter ambiental.

### 6.3 RECUPERAÇÃO PAISAGÍSTICA DAS PEDREIRAS

Com o termo de vigência dos programas trienais 2017-2019 das pedreiras de calcário "Cerro da Cabeça Alta" e de gesso "Milhanes", foram entregues à entidade licenciadora, os novos programas para o período 2020-2022.

Em relação à pedreira de xisto "Passagem", com Programa Trienal para o triénio 2018-2020, foi preparado para entrega na entidade licenciadora, o novo programa para o período 2021-2023.

Em termos de recuperação paisagística, para além da manutenção das espécies arbóreas e arbustivas presentes em zonas já recuperadas nas três pedreiras, destaca-se, na pedreira de calcário, que a conclusão da modelação de todos os degraus do Talude Oeste em 2019 permitiu, para além da manutenção das plantações do primeiro degrau deste talude, a deposição de terras provenientes da pedreira de gesso nos degraus terminados em 2019 e a posterior plantação de diversas espécies (pinheiros, alfarrobeiras, azinheiras, zambujeiros) nos cordões de terra colocados em cada um deles.

Em 2020 continuou-se a recuperação das zonas do Piso 9 (base à cota 190 m) que atingiram a posição final, tendo-se procedido de forma idêntica à referida para o Talude Oeste e implementado um sistema de rega gota a gota amovível de forma a aumentar o índice de sobrevivência das plantações efetuadas no Talude Norte.

Na pedreira de xisto o espalhamento de terra, proveniente da pedreira de gesso, nos taludes e patamares com a lavra já finalizada para promover a instalação e o desenvolvimento da vegetação estão a ter bons resultados pelo que foram continuados. Foi dado privilégio às sementeiras de árvores, em detrimento de plantações, sendo a *Olea europaea* (Zambujeiro) a planta com maior índice de sucesso. Continuarão a plantar-se *Arbutus unedo* (Medronheiros), *Quercus suber* (Sobreiros) e *Quercus ilex* (Azinheiras) tentando aumentar a variedade de espécies presentes, sabendo à partida, que o grau de sobrevivência será bastante reduzido mesmo recorrendo a rega gota a gota.

Na pedreira de gesso prosseguiu-se a manutenção, a conservação e o reforço do estrato herbáceo, arbustivo e arbóreo dos taludes Sul e Norte, em conformidade com o Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP) aprovado, observando-se uma evolução positiva do coberto vegetal, bem como da geometria e estabilidade dos taludes recuperados.

Em todas as pedreiras foram cumpridos os planos de monitorização dos principais descritores ambientais, nomeadamente de qualidade do ar ambiente, emissões de ruído, vibrações e paisagem. Os resultados obtidos, transmitidos à entidade licenciadora nos relatórios anuais de acompanhamento dos Programas Trienais, demonstram a conformidade com os limites legais aplicáveis.

#### 6.4 SISTEMA DE 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 “Observações de Comportamento Seguro”, que constituem um objetivo anual traduzindo-se em “Aumentar o compromisso dos líderes na deteção das barreiras que contribuem para os comportamentos de risco”:

- ▶ Execução de ramal para ligação do segmento do anel executado na 1ª fase da instalação de combate de incêndios para proteção de novas instalações;
- ▶ Seleção de empresa especializada para Avaliação de Risco e Identificação dos Pontos Críticos de Desenvolvimento e Proliferação da *Legionella*; Elaboração e Suporte à Implementação dos Planos de Prevenção e Controlo; Consultoria relativa à aplicação da Lei 52/2018; Apoio no Cadastro dos Equipamentos, Redes e Sistemas;
- ▶ Caracterização de materiais suspeitos de conterem amianto;
- ▶ Contratação de 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, realizou-se 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”.

Dado o contexto de pandemia, assim como a ausência de laboração da pedreira de gesso, local onde iria desenrolar-se o cenário de acordo com o plano, não se realizou o simulacro previsto para 2020, tendo sido adiado para 2021, estando também previsto um segundo na pedreira de xisto.

## 7. PROGRAMA AMBIENTAL DO CPL 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 0,012 kg/t Ceq.	C	Otimização da manutenção dos equipamentos de despoejamento principais (→)
Emissões de NO <sub>x</sub> na chaminé do forno (poluição atmosférica)	Garantir emissões específicas de NO <sub>x</sub> , inferiores ou iguais a 1,12 kg/t clínquer.	C	Otimização/aumento da valorização energética de combustíveis alternativos à base de pneus usados no pré-calcinador. (→)
Emissões de SO <sub>2</sub> na chaminé do forno (poluição atmosférica)	Garantir emissões específicas de SO <sub>2</sub> inferiores ou iguais a 0,10 kg/t clínquer.	C	Manter ações de controlo operacional. (→) Otimização da lavra na pedreira de xisto, misturando os xistos com teor mais elevado de SO <sub>3</sub> (na zona de rebaixamento), com as zonas de menor teor (→)
Emissões de CO <sub>2</sub> (Aquecimento global)	Reduzir as emissões específicas de CO <sub>2</sub> produzido no forno, em 3,5%, face ao valor obtido em 2020. (≤ 828 kg/t clínquer)	M	Otimização da valorização energética de combustíveis alternativos no forno, maximizando a utilização de biomassas de origem vegetal. Nota: ver ações associadas ao Objetivo da “Valorização energética de resíduos”. Ensaio Industriais para produção de tipos de clínquer com menor emissão de CO <sub>2</sub> associada (emissão e análise de relatório).
Consumo de água	Reduzir o consumo específico de água em 4,1% face ao valor obtido em 2020. (≤ 0,185 m <sup>3</sup> /t Ceq)	M	Conclusão da obra e obtenção de renovação de licença no âmbito do reaproveitamento da água de lavagem dos filtros de descalcificação e de areia da ETAI (novo depósito e sistema de bombagem) Diminuição da extração de água subterrânea dos furos, com a reutilização das águas armazenadas na charca da pedreira e reaproveitamento da água descarregada da ETAR doméstica. (→)
Consumo de recursos naturais	Garantir uma percentagem de incorporação de matérias-primas alternativas (resíduos e subprodutos) ≥ 10,0%.	C	Pesquisa de novas fontes de materiais e estabelecimento de parcerias com empresas locais fornecedoras de matérias-primas alternativas. (→)
Consumo de energia elétrica	Reduzir o consumo específico de energia elétrica em 2,5%, face ao valor obtido em 2020. (≤ 115,8 kWh/t clínquer)	M	Continuação da implementação dos planos de ação para readequação e redução de consumos em resultado da Auditoria à Implementação da “Guideline Energia Elétrica”. Resolução de fugas na rede geral de ar comprimido. (→) Otimização da produção das moagens de cimento (reatividade do clínquer, adjuvantes e adições). (→) 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 da moagem de cimento 3 (com separador de 3.ª geração e menores consumos específicos do que a moagem 1), em função das vendas de cimento. (→) Substituição gradual de luminárias menos eficientes (vapor de sódio, halógeno e incandescentes) por tecnologia LED (→) Realização de estudos/projetos de auto produção energia elétrica (Projeto de painéis solares fotovoltaicos para 1 MW).

QUESTÕES AMBIENTAIS	OBJETIVOS	TIPO (M/C)	AÇÕES PLANEADAS
Consumo de energia térmica	Reduzir o consumo específico de energia térmica em 0,4% face ao valor obtido em 2020. ( $\leq 910$ kcal/kg clínquer)	M	<p>Continuação do Estudo de otimização da Torre de Ciclones. (Plano de ação de incremento da substituição térmica por combustíveis alternativos), com realce para a montagem de novos canhões de ar na zona do ciclone 4 e a redução da finura da farinha alimentada ao forno. (→)</p> <p>Substituição de condutas de gases do forno para reduzir as entradas de ar falso (→)</p> <p>Otimização da monitorização e controlo do teor de cloro na farinha quente, com o objetivo de minimizar encravamentos de ciclones.</p> <p>Realização de balanço térmico ao forno (caracterização da torre de ciclones e do queimador).</p>
Valorização energética de resíduos e biomassa	Otimizar e aumentar em pelo menos 7,7 pontos percentuais a taxa de substituição térmica por combustíveis alternativos no pré-calcinador do forno ( $\geq 30\%$ )	M	<p>Estudo de otimização da Torre de Ciclones (Plano de ação de incremento da substituição térmica por combustíveis alternativos) e implementação de ações resultantes da auditoria e trabalho de parceria com a área de Engenharia &amp; Tecnologia (E&amp;T).</p> <p>Pesquisa de novos fornecedores de combustíveis alternativos, nomeadamente de biomassas. (→)</p> <p>Conclusão do processo de licenciamento e arranque de funcionamento da nova instalação de alimentação de combustíveis alternativos ao queimador principal do forno. (→)</p>

(→) continuidade para anos seguintes

**M** – Objetivo de **melhoria** do desempenho ambiental do CPL 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 CPL 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.

**CBO<sub>5</sub>** – 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.

**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:

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

**CH<sub>4</sub>** – 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<sub>2</sub>, considerando um período de 20 anos.

**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<sub>2</sub>** – 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.

**CPL** – Centro de Produção de Loulé.

**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** – Policlorodibenzo-p-dioxinas (PCDD) e policlorodibenzofuranos (PCDF). São compostos orgânicos altamente tóxicos, pouco solúveis em água, com elevada persistência no ambiente, provenientes sobretudo de reações químicas que envolvam a combustão de substâncias cloradas. As suas emissões são expressas em I-TEQ (Equivalente tóxico internacional).

**EMAS** – *Eco-management and Audit Scheme* (Sistema Comunitário de Eco-Gestão 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 não 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.

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

**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<sub>2</sub>, 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.

**N<sub>2</sub>O** – 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<sub>2</sub>, considerando um período de 100 anos.

**NH<sub>3</sub>** – Amónia.

**NO<sub>x</sub>** – 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 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.

**PM<sub>10</sub>** – 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<sub>10</sub>, norma EN 12341, com uma eficiência de corte de 50 % para um diâmetro aerodinâmico de 10 µm.

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

**SNCR** – *Selective non-catalytic reduction*. Processo utilizado na redução das emissões de NO<sub>x</sub>, que consiste na injeção de amónia nos gases de saída do forno.

**SO<sub>2</sub>** – 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<sup>2</sup>/s<sup>2</sup>); 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 = 3,6×10<sup>6</sup> 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 DA EMPRESA

### Nome e Morada

Centro de Produção de Loulé  
Cerro da Cabeça Alta  
Apartado 45  
8100-952 LOULÉ  
Tel. + 351 28 940 00 00  
Fax. + 351 28 941 59 28

### Nome e contacto do Responsável Ambiental

Fernando Carichas  
Tel. + 351 28 940 00 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](http://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 Loulé 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](mailto: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-0001 acreditado para o âmbito **Fabricação de cimento e exploração das Pedreiras do Cerro da Cabeça Alta, Passagem e Milhanes (Código NACE C23.5.1)**, declara ter verificado que o local de atividade, tal como indicado na declaração ambiental atualizada da organização.

CIMPOR - INDÚSTRIA DE CIMENTOS, S.A. - CENTRO DE PRODUÇÃO DE LOULÉ  
Cerro da Cabeça Alta – 8100-952 LOULÉ

com o número de registo PT-000036, 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) n.º 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 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 Loulé, refletem a imagem fiável, credível e correta de todas as atividades da CIMPOR Indústria de Cimentos, S.A. – Centro de Produção de Loulé, 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 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 17:47:35 

José Leitão  
CEO



Anabela Alves  
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](http://www.cimpor.com)