

# Declaração Ambiental **Maceira-Liz**



Dá forma às ideias



# 20 16

**CMP – Cimentos Maceira e Pataias, S.A.**  
Capital: 85 375 000 Euros  
Sede: Maceira-Liz, 2405-019 MACEIRA LRA  
Contribuinte no 502 802 995  
Matric. Conservatória Registo Comercial de Leiria n.o 4000

**Fábrica Maceira-Liz**  
2405-019 MACEIRA LRA  
Código NACE: 23.51 – Fabricação de Cimento  
CAE: 23 510

# ÍNDICE

|   |              |
|---|--------------|
| <b>I. Objetivos e Âmbito</b>  | <b>4</b>     |
| <b>II. O Grupo SECIL</b>  | <b>5</b>     |
| II.1. Quem Somos e Onde Estamos   | 5            |
| II.2. Estratégia de Sustentabilidade  | 6            |
| <b>III. A Fábrica Maceira-Liz</b>   | <b>7</b>     |
| III.1. Licenciamento  | 7            |
| III.2. Processo de Fabrico  | 8-9          |
| III.3. Entradas e Saídas do Processo de Fabrico   | 10-11        |
| <b>IV. Sistema de Gestão Ambiental</b>  | <b>12</b>    |
| IV.1. Política Ambiental  | 13           |
| IV.2. Aspetos e Impactes Ambientais   | 14-15        |
| IV.3. Programa Ambiental 2016   | 16-17        |
| <b>V. Desempenho Ambiental</b>  | <b>18-19</b> |
| V.1. Consumo de Recursos Naturais   | 20-22        |
| V.2. Consumo de Energia   | 23-25        |
| V.3. Consumo de Água  | 26-27        |
| V.4. Emissões Atmosféricas  | 28-35        |
| V.5. Produção de Resíduos   | 35-36        |
| V.6. Emissão de Ruído para o Exterior   | 37           |
| V.7. Produção de Águas Residuais  | 38           |
| V.8. Transporte   | 39           |
| <b>VI. Emergências Ambientais</b>   | <b>40</b>    |
| <b>VII. Comunicação com as Partes Interessadas</b>  | <b>41-42</b> |
| <b>VIII. Novos Diplomas Legais</b>  | <b>43</b>    |
| <b>IX. Programa Ambiental 2017</b>  | <b>44</b>    |
| <b>X. Glossário</b>   | <b>45-46</b> |
| <b>XI. Declaração do Verificador Ambiental sobre as Atividades de Verificação e Validação</b> | <b>47</b>    |

# I. OBJETIVOS E ÂMBITO

---

A Fábrica Maceira-Liz, ao adotar voluntariamente o EMAS (Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria), compromete-se a avaliar, a gerir e a melhorar continuamente o seu desempenho ambiental.

A presente Declaração Ambiental é o resultado do compromisso que assumimos em comunicar, de forma transparente, os nossos resultados a todas as partes interessadas.

Pretendemos, desta forma, publicar informação relativa aos aspetos ambientais, cujo impacto é mais significativo, e às políticas e medidas que têm vindo a ser adotadas no sentido de minimizar os impactos negativos e potenciar os positivos.

Esta é a décima terceira Declaração publicada e corresponde ao período entre 2014 e 2016, tendo sido elaborada à luz dos requisitos do Regulamento EMAS III.

Na Internet encontra-se disponível uma versão eletrónica do documento, no endereço: [www.secil.pt](http://www.secil.pt).

Sendo este um instrumento de comunicação e diálogo com o público e outras partes interessadas, convidamos todos a participar no nosso Sistema de Gestão Ambiental, apresentando dúvidas, sugestões ou críticas para o endereço: [maceira@secil.pt](mailto:maceira@secil.pt), para que o possamos continuamente melhorar.

## II. O GRUPO SECIL

---

### — II.1 Quem Somos e Onde Estamos

**A SECIL é um Grupo empresarial que assenta a sua atividade na produção e comercialização de cimento, betão pronto, agregados, argamassas, prefabricados de betão e cal hidráulica. Para além disto, também integra empresas que operam em áreas complementares como o desenvolvimento de soluções no domínio da preservação do ambiente e a utilização de resíduos como fonte de energia.**

O grupo SECIL consolidou-se em Portugal, de onde é originário, e expandiu-se nas últimas duas décadas para outros mercados. Atualmente opera três fábricas de cimento em Portugal (Outão, Maceira-Liz e CIBRA-Pataias) e está presente no exterior em Angola, na Tunísia, no Líbano, em Cabo Verde, na Holanda e no Brasil.

Através das suas oito fábricas de cimento e da presença em sete países e quatro continentes, o

Grupo SECIL garante uma capacidade anual de produção de cimento superior a nove milhões de toneladas.

Atualmente o Grupo emprega 2725 pessoas no conjunto de todas as áreas de atividade, 963 das quais em Portugal. A comercialização e distribuição dos nossos produtos são realizadas pelos departamentos comerciais respetivos, um pouco por todo o mundo. A gama de produtos por nós comercializados encontra-se disponível em [www.secil.pt](http://www.secil.pt).

## — II.2 Estratégia de Sustentabilidade

### A NOSSA VISÃO

Pretendemos alargar o nosso impacto a novas geografias e mercados, oferecendo produtos e soluções construtivas sustentáveis, marcando a diferença nos países onde estamos presentes, criando um ambiente construído para benefício e melhoria da qualidade de vida da sociedade.

### A NOSSA MISSÃO

Somos uma Empresa Internacional de cimento e materiais de construção, que visa a criação de Valor para benefício de acionistas, trabalhadores, clientes e demais parceiros na sociedade. Regemo-nos pela utilização de recursos de forma sustentável, oferecendo produtos de qualidade, inovadores e rentáveis, através da Excelência dos nossos colaboradores e respeitando as comunidades onde operamos.

### OS NOSSOS VALORES

#### Excelência

- › Demonstrar competência, orientar-se pela busca permanente da qualidade no que oferecemos e pelo rigor no desempenho das atividades.
- › Atuar com eficiência, otimizando a utilização dos recursos humanos, financeiros e naturais.
- › Cuidar do impacto social e ambiental das atividades nos mercados em que operamos.

#### Responsabilidade

- › Atuar de forma íntegra, de acordo com princípios de ética e transparência.
- › Ser credível e de confiança assumindo e respeitando os compromissos com os clientes, com o acionista, com os colaboradores e com a comunidade.
- › Assumir o compromisso de partilhar o conhecimento,

a experiência e as boas práticas que fortalecem o valor do Grupo.

#### Confiança e Colaboração

- › Gerar confiança em todas as interações atuando de forma proativa, transparente e de acordo com as expectativas, manifestando coerência entre as palavras e os atos.
- › Desenvolver relações de proximidade que potenciam a cooperação e a criação de valor, internamente e com a comunidade, e celebrar as conquistas coletivas.
- › Aceitar a individualidade do outro, a diversidade de terceiros e da comunidade em que nos inserimos.

#### Inovação

- › Antecipar as necessidades do futuro e aproveitar as oportunidades.
- › Desenvolver em todas as vertentes, o know-how necessário para inovar.
- › Criar valor através da curiosidade, ambição e iniciativa e pela diferenciação, dando forma às ideias.

# III. FÁBRICA MACEIRA-LIZ

---

A fábrica Maceira-Liz encontra-se instalada na localidade de Maceira, a 13 km de Leiria. Atualmente emprega 115 pessoas distribuídas pelos diversos departamentos, incluindo a Fábrica de Sacos.

A atividade principal da instalação é a produção e expedição dos seguintes produtos:

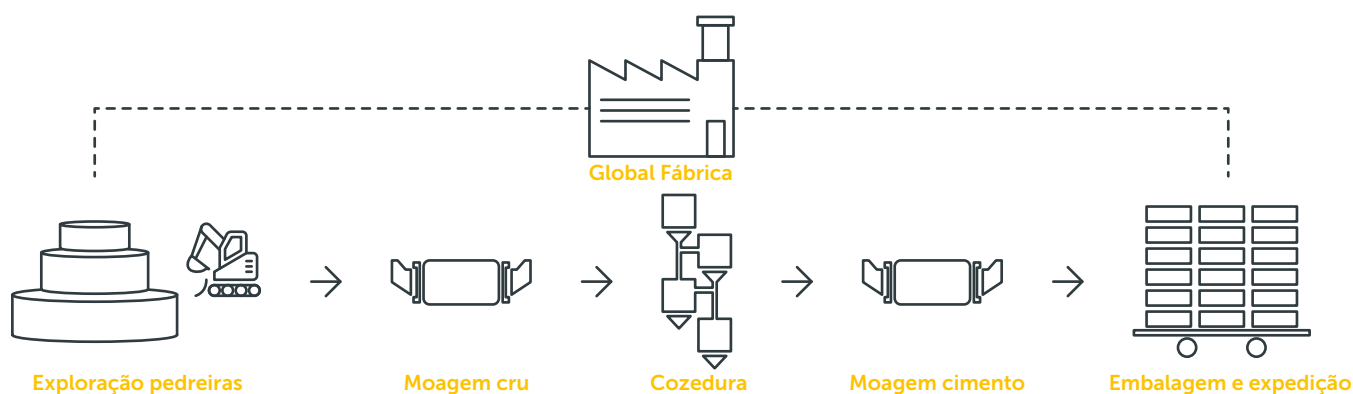
- › Clínquer cinzento
- › Cimento Portland EN 197-1 – CEM I 42,5R
- › Cimento Portland EN 197-1 – CEM I 52,5R
- › Cimento Portland de calcário EN 197-1 – CEM II/B-L 32,5N
- › Cimento Portland de calcário EN 197-1 – CEM II/A-L 42,5R
- › Cimento Portland de calcário EN 197-1 – CEM II/B-L 42,5R
- › Cimento Pozolânico EN 197-1 – CEM IV/A (V) 32,5R-SR

## — III.1 Licenciamento

A Fábrica Maceira-Liz dispõe da Licença Ambiental LA n.º LA n.º 165/1.0/2016, válida até 16 de Maio de 2026.

## — III.2 Processo de Fabrico

De forma a evidenciar, de uma forma simples, a correspondência entre os aspetos ambientais e o processo de fabrico, introduzimos uma simbologia com as principais fases do processo.



Assim, em cada aspeto ambiental estará representada a fase do processo onde a sua ocorrência é mais relevante. Nos casos em que o aspeto ambiental não está diretamente associado a uma, ou mais, fases do processo, utiliza-se o símbolo da Fábrica (ex. água residuais e resíduos).

### 1. Extração das Matérias-Primas

As matérias-primas extraídas nas Pedreiras são os calcários e as margas. A exploração destas é feita a céu aberto, em patamares, sendo o desmonte efetuado com explosivos ou com martelo hidráulico, criteriosamente utilizados de modo a minimizar as vibrações. A minimização do impacto visual é efetuada através da recuperação paisagística das frentes já finalizadas, havendo a preocupação em diminuir a utilização dos recursos naturais recorrendo à incorporação de matérias-primas secundárias.

### 2. Preparação das Matérias-Primas

O material após a extração apresenta-se em grandes blocos, pelo que se torna necessário reduzir o seu tamanho a uma granulometria compatível com o transporte, armazenagem e alimentação das fases

seguintes de fabrico, operação que é realizada recorrendo a um britador. A armazenagem da matéria-prima é efetuada de modo a conseguir-se uma primeira homogeneização. As matérias-primas selecionadas (calcários e margas) e os materiais de correção (areia e óxido de ferro) são doseados tendo em consideração a qualidade do produto a obter, operação controlada por computadores de processo. Estes materiais são finamente moídos em moinhos tubulares horizontais com corpos moentes, obtendo-se o produto designado por "cru" que é armazenado e homogeneizado em silos próprios. A minimização das emissões de partículas é conseguida através da rega dos circuitos dos transportes nas Pedreiras e através de numerosos filtros de mangas ao longo de todo o circuito de transporte das matérias-primas.



### 3. Processo de Clinquerização

O cru é extraído dos silos de armazenagem e introduzido no sistema de pré-aquecimento (torre de ciclones), onde é aquecido pelos gases de escape resultantes da queima do combustível. O material entra então no forno, deslocando-se ao longo deste devido à sua rotação e ligeira inclinação, prosseguindo o aquecimento e desenrolando-se as reações físico-químicas do processo da clinquerização, obtendo-se o clínquer.

A partir dos 1450°C inicia-se o arrefecimento do clínquer, ainda dentro do forno, sendo completado nos arrefecedores de grelha, onde é introduzido ar para o arrefecimento do clínquer, aproveitando-se este ar aquecido como ar de queima secundário. Desta forma, há uma recuperação parcial do conteúdo térmico do clínquer.

A minimização do consumo de energia é conseguida através da utilização de fornos com pré-aquecedor, considerada uma MTD (Melhor Técnica Disponível), sendo utilizados pneus usados inteiros, desde 1986, e posteriormente combustíveis derivados de resíduos (CDR) e biomassa como combustíveis alternativos, reduzindo assim o consumo de combustíveis fósseis.

A reduzida emissão de partículas é assegurada pelos filtros de mangas instalados na exaustão dos gases dos fornos bem como na dos arrefecedores de cada uma das linhas de produção de clínquer, e a minimização das emissões de gases é conseguida através do sistema de condução automatizada dos fornos, ambas as soluções também consideradas MTD.

### 4. Moagem de Clínquer e Armazenagem de Cimento

O cimento é moído em moinhos tubulares horizontais, com corpos moentes, após pré-moagem do clínquer em prensa de rolos. O clínquer, o gesso (regulador da presa do cimento) e os aditivos inertes são moídos, em proporções bem

definidas, de acordo com o plano de qualidade, obtendo-se os diferentes tipos de cimento com características específicas e adequadas à sua posterior utilização, os quais são armazenados nos respetivos silos devidamente identificados.

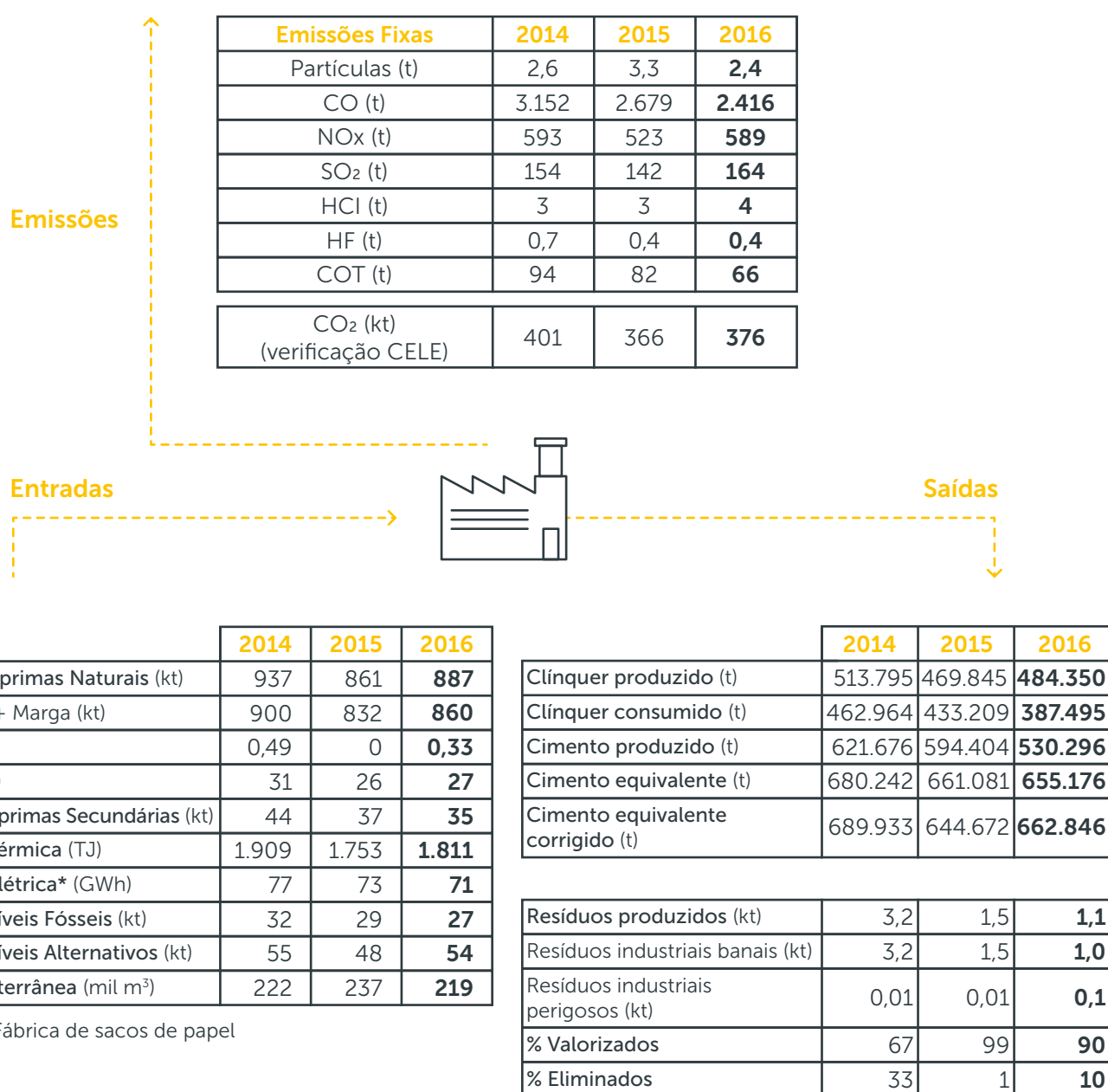
A minimização do consumo de energia elétrica é conseguida através da adopção da tecnologia de moagem em circuito fechado e com separadores de 3ª geração, considerada como MTD. A reduzida emissão de partículas é assegurada por filtros de mangas, também classificados como MTD.

### 5. Embalagem e Expedição do Cimento

A comercialização do cimento é feita quer a granel, em cisternas ferroviárias ou rodoviárias, quer em sacos sobre paletes de madeira ou em pacotões plastificados. Os postos de carregamento do granel via rodoviária funcionam em regime de "self-service". O ensacamento é feito em linhas de enchimento de sacos e de paletização ou de empacotamento automatizadas. Também há a expedição em big-bag de 1500 kg. A minimização da emissão de partículas é assegurada por filtros de mangas ao longo das linhas de transporte do cimento.

O consumo de materiais de embalagem depende do mercado, dos meios de transporte disponíveis (rodovia ou ferrovia) e de outras condicionantes. A introdução dos sacos de 40 kg e de 25 kg, em substituição dos sacos de 50kg, veio permitir uma utilização mais ergonómica desta embalagem em obra.

## — III.3 Entradas e Saídas do Processo de Fabrico



### Biodiversidade

Área da Fábrica: 25,1 ha

Área total das pedreiras "Maceira nº. 3" e "Martingança-Maceira": 23,6 ha

No que respeita aos resíduos valorizados nos fornos de cimento como combustíveis alternativos, estes são, na realidade e na sua maioria, co-processados, ou seja, são submetidos a duas operações de valorização distintas em simultâneo. O conteúdo energético do resíduo é valorizado como energia térmica, enquanto a fração material desses resíduos é integrada e, portanto, valorizada materialmente, na matriz do produto final, o clínquer (matéria constituinte do cimento) substituindo matérias-primas naturais.

A valorização energética e material de resíduos na atividade de produção de clínquer viu a operação passível de reconhecimento legislativo com a publicação da Lei n.º 82-D/2014, de 31 de dezembro de 2014, que procedeu à alteração dos números 3 e 4 do artigo 58º do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro quando indica no número 4 alínea d) A metodologia para determinação da tonelagem de resíduos objeto de deduções à TGR deve ser aprovada, previamente, pela ANR, mediante proposta devidamente fundamentada do sujeito passivo.

Deste modo e no seguimento do disposto na alínea d), número 4, do referido artigo e diploma, a SECIL propôs-se utilizar do método direto (exceto para os pneus usados em que se propõe a utilização do método indireto) para a determinação da quantidade de resíduos (fração material), valorizada nos fornos das fábricas CIBRA-Pataias, Maceira-Liz e SECIL-Outão e incorporadas no produto final - teor em cinzas – e que devem ser objeto de dedução à Taxa de Gestão de Resíduos (TGR), contribuindo igualmente para o cumprimento das metas de reciclagem das diferentes fileiras de resíduos envolvidos e redução do consumo de matérias-primas naturais.

A Agência Portuguesa do Ambiente deu parecer positivo à proposta da SECIL, sob a condição de o processo de determinação da quantidade de resíduos objeto de dedução à TGR ser acompanhado

por entidade externa independente, que valide o valor das frações mássicas associadas aos resíduos valorizados como combustíveis alternativos e a determinação dos “Índices de Reciclagem (IR)” obtido nas unidades.

O índice de reciclagem (IR) do centro de produção de Maceira em 2016 foi de 17,6% e em 2015 foi de 19,3%, um decréscimo de 9% face ao ano anterior, consequência do incremento na qualidade dos combustíveis alternativos valorizados (menor teor da fração cinzas) via maior volume de importação dos Combustíveis Derivados de Resíduos, CDR.

## IV. SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL

---

As nossas preocupações ambientais são anteriores ao início da implementação do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) e vão para além do cumprimento legal. Temos tido com a Natureza uma atitude superior ao respeito, que se refletiu na introdução de progressivas melhorias no processo de fabrico. Temos consciência dos nossos impactes ambientais e estamos certos de que trabalhamos para criar processos sustentáveis, tendo por isso assumido ao longo do tempo o compromisso com os mais altos padrões de exigência disponíveis em matéria de Ambiente, assim como nas outras áreas.

Na sequência do compromisso de melhoria contínua do desempenho ambiental assumido pela nossa Comissão Executiva iniciámos, em 1996, a implementação do SGA de acordo com o referencial normativo ISO 14001:1996, desde logo integrado com o Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ).

Obtivemos a certificação do nosso SGA para a “Exploração de Pedreira e Produção de Cimento”, em Dezembro de 1998 (em simultâneo com a certificação do SGQ). Em 2006 foi realizada a transição para a NP EN ISO 14001:2004.

Em 1999 foi estabelecido um Contrato de Melhoria Contínua do Desempenho Ambiental para o Setor Cimenteiro, entre os Ministérios da Economia e do Ambiente e o Setor Cimenteiro Nacional, que subscrevemos. Neste Contrato foram previstas ações e investimentos em vários domínios, nomeadamente na melhoria do controlo da emissão de partículas, na montagem de instalações de limpeza industrial, na monitorização ambiental e no aumento da eficiência energética e ambiental de alguns moinhos. A sua realização foi devidamente acompanhada por uma Comissão de Avaliação, conforme previsto. No âmbito deste Contrato foi ainda assumido, por parte de todas as unidades cimenteiras nacionais, o compromisso de obtenção do registo no EMAS, o qual conseguimos em 2007.

Em 2008, integrámos os três sistemas de gestão implementados – Qualidade, Ambiente e Segurança – nas fábricas de cimento em Portugal. O sistema é coordenado pelo Gestor de Qualidade, Ambiente e Segurança da Empresa (GQAE), que reúne periodicamente com o Conselho Geral de Sistemas Integrados (CGSI).

Em cada Fábrica existe um Gestor de Qualidade, Ambiente e Segurança Local (GQAS) e uma Comissão de Qualidade, Ambiente e Segurança Local (CQAS).

### CGSI

› Define a política, a missão e estratégia da empresa. Assegura os meios para o cumprimento dos objectivos e das acções de melhoria. Tema responsabilidade máxima pelo SGA.

### GQAE

› Coordena todas as actividades relacionadas com a implementação do SGA. Verifica a implementação dos Programas de Melhoria e o cumprimento dos objectivos.

### GESTORES DE PROCESSO

› São responsáveis pela gestão ambiental, implementação e coordenação das acções de melhoria e cumprimento dos objectivos nas suas áreas operacionais.

## — IV.1 Política Ambiental

No início de 2015 foi aprovada a Política Integrada de Qualidade, Ambiente, Saúde e Segurança para o Grupo SECIL. Em termos ambientais, os compromissos assumidos pela Empresa são:

### Responsabilidade Ambiental

Garantir um padrão de atuação responsável que compatibilize a exploração de recursos naturais com a manutenção e desenvolvimento dos ecossistemas onde exerce a sua atividade.

Mitigar os impactes da sua atuação, através da adoção das melhores tecnologias disponíveis e da adequada formação dos seus Colaboradores.

Promover a biodiversidade e a recuperação ambiental dos territórios sob sua gestão.

Reduzir o impacto carbónico da sua atividade, designadamente através da promoção do uso de matérias-primas secundárias e de combustíveis alternativos.

Disponibilizar regularmente ao público os dados referentes ao seu desempenho ambiental

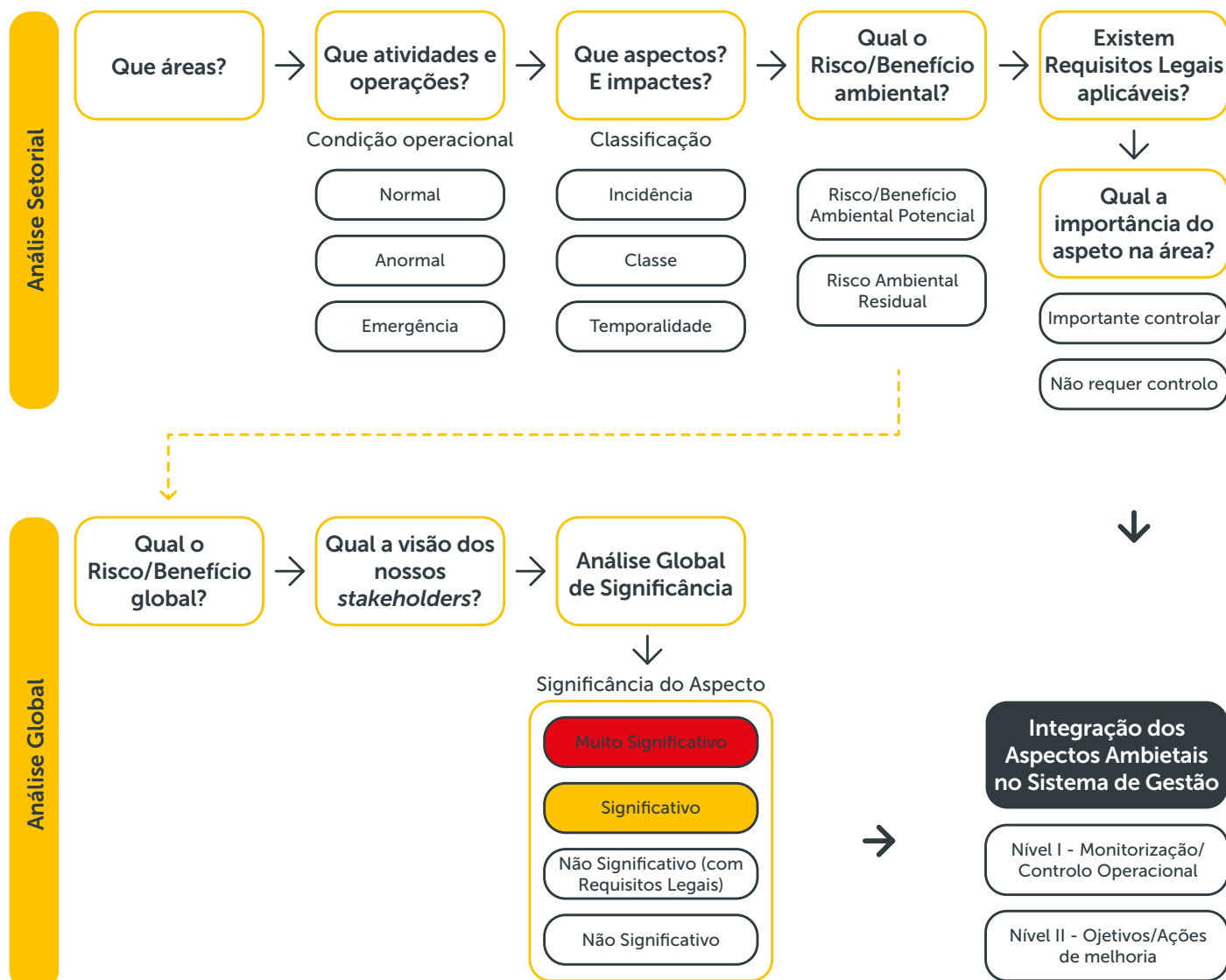
### Prevenção de Acidentes Graves

Implementar e manter programas que visem prevenir a ocorrência de acidentes industriais graves e minimizar as consequências da sua eventual ocorrência para o Ambiente, Colaboradores e Comunidades envolventes.



## — IV.2 Aspetos e Impactes Ambientais

Para a identificação dos aspetos ambientais que a SECIL pode controlar, sobre os quais pode ter influência, e que são passíveis de causar impactes ambientais significativos, foi definida uma metodologia de levantamento ambiental assente em dois níveis de análise distintos, mas complementares: **Setorial** e **Global**.



A integração dos aspetos ambientais significativos, no Sistema de Gestão Integrado, é efetuada a dois níveis distintos:

**Nível I**, Monitorização/controlo operacional;

**Nível II**, Objetivos/Ações de melhoria.

No levantamento ambiental foram identificados os seguintes aspetos ambientais, positivos e negativos:

| Aspetos                             |   | Incidência |          | Condição Operacional |         |            |
|-------------------------------------|---|------------|----------|----------------------|---------|------------|
|                                     |   | Direta     | Indireta | Normal               | Anómala | Emergência |
| Matérias-primas secundárias         | + | X          |          | MS                   | NA      | NA         |
| Reutilização de óleos usados        | + | X          | X        | S                    | NA      | NA         |
| Produção energias térmicas          | + | X          |          | S                    | NA      | NA         |
| Combustíveis alternativos           | + | X          |          | MS                   | NA      | NA         |
| Biodiversidade                      | + | X          |          | S                    | NA      | NA         |
| Matérias-primas naturais            | - | X          |          | MS                   | NA      | NA         |
| Combustíveis fósseis                | - | X          | X        | S                    | NA      | NS         |
| Emissões atmosféricas               | - | X          | X        | S                    | S       | S          |
| Energia elétrica                    | - | X          | X        | S                    | S       | NA         |
| Materiais subsidiários              | - | X          |          | S                    | NA      | NA         |
| Odores                              | - | X          |          | S                    | NA      | NS         |
| Radiações ionizantes                | - | X          | X        | S                    | NA      | NA         |
| Recursos hídricos                   | - | X          |          | S                    | NS      | NA         |
| Ruído                               | - | X          | X        | S                    | S       | NA         |
| Vibrações                           | - | X          | X        | S                    | NA      | NA         |
| Efluentes líquidos                  | - | X          |          | NS                   | NS      | NS         |
| Derrame de materiais não perigosos  | - | X          | X        | NA                   | NA      | NS         |
| Derrame de materiais perigosos      | - | X          | X        | NA                   | NS      | S          |
| Resíduos não perigosos              | - | X          |          | NS                   | NS      | NA         |
| Resíduos perigosos                  | - | X          | X        | NS                   | S       | S          |
| Substâncias e preparações perigosas | - | X          |          | S                    | S       | NA         |

MS – Muito Significativo | S – Significativo | NS – Não Significativo | NA – Não Aplicável

A Declaração Ambiental atribui uma maior relevância aos aspetos e impactes mais significativos, contudo não seguirá a ordem de apresentação.

## — IV.3 Programa Ambiental 2016

No quadro seguinte são apresentadas as ações de melhoria relacionadas com as temáticas ambientais.

|   | ASPETO AMBIENTAL                | OBJETIVO  | META  | DESIGNAÇÃO DA AÇÃO DE MELHORIA   | GRAU DE CUMPRIMENTO |
|---|---------------------------------|---|---|--|---------------------|
| 1 | Emissões atmosféricas (Fixas)   | Redução da emissão de SO <sub>2</sub> na chaminé dos fornos                                     | Redução de 25%  | Instalação de equipamentos para a redução da emissão de SO <sub>2</sub> chaminés dos fornos<br>AM 05/09<br>Prazo: Mai 19 | ■ ■ ■ ■ ■           |
| 2 | Consumo de água                 | Conhecer a pegada ecológica em termos de água e implementar as medidas de redução identificadas | -   | Avaliação da Pegada Ecológica na Água<br>AM 06/11 PT Suporte<br>Prazo: Dez 12  | ■ ■ ■ ■ ■           |
| 3 | Consumo de energia elétrica     | Reduzir o consumo específico de energia elétrica na produção de cimento                         | Redução de 3kWh/t na produção de cimento matriz 52,5  | Implementação de circuito para 3º cimento matriz<br>Projeto 16506<br>PMP 2016-2020<br>Prazo: Out 17                      | ■ ■ ■ ■ ■           |
| 4 | Consumo de Combustíveis Fósseis | Reduzir o consumo de combustíveis fósseis por aumento da utilização de CA                       | Aumento de 5pp de CA na Taxa de Substituição em Calor   | Otimização do Processo de Cozedura nas vertentes química, processo e CA<br>Prazo: Fev 16                                 | ■ ■ ■ ■ ■           |
| 5 | Acidentes graves ambiente       | Garantir a aplicabilidade do novo Diploma SEVESO III  | Atualizar a notificação e disponibilizar a comunicação no site <a href="http://www.secil.pt">www.secil.pt</a> | Implementação de ações sobre o regime de prevenção de acidentes graves<br>AM 06/15 PT Suporte<br>Prazo: Dez 16           | ■ ■ ■ ■ ■           |
| 6 | Condições de trabalho           | Adequação da instalação aos requisitos ambientais   | Impermeabilizar e instalar cobertura da área envolvente do desfardador até final do 1º quadrimestre 2016      | Cobertura e impermeabilização do espaço contíguo ao desfardador<br>AM 07/16<br>Prazo: Abr 16                             | ■ ■ ■ ■ ■           |

■ ■ ■ ■ ■ Ação concluída  
 ■ ■ ■ ■ ■ Ação redirecionada, suspensa ou cancelada  
 ■ ■ ■ ■ ■ Ação em curso (50% concluída)



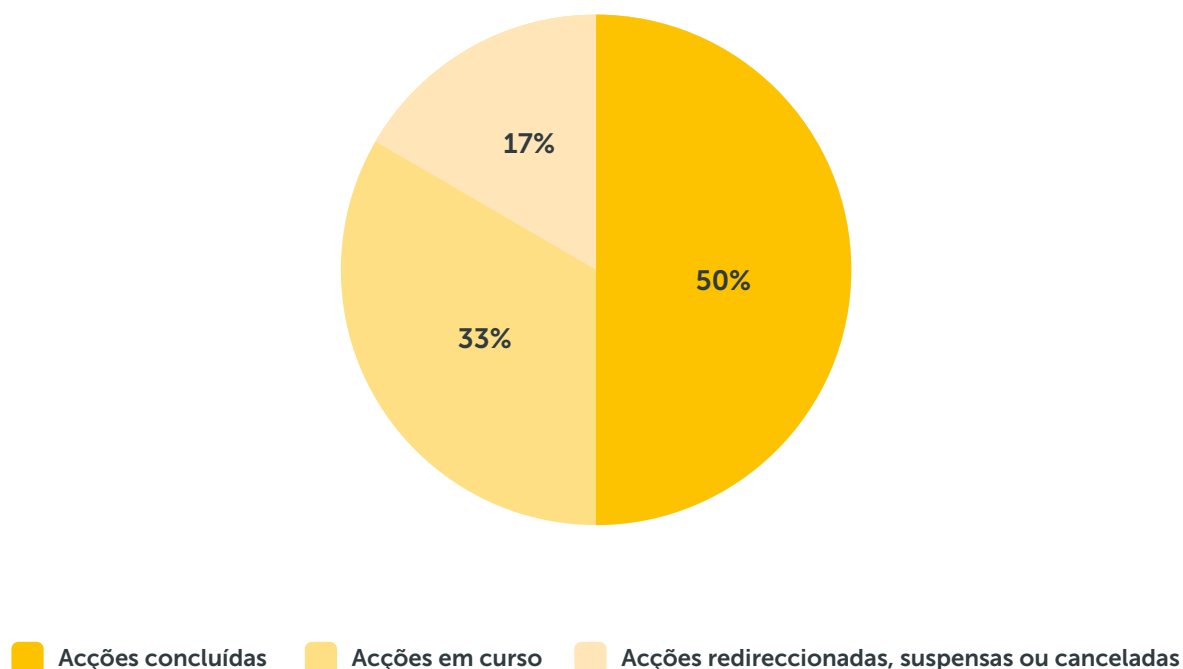
A implementação da ação relativa a emissões atmosféricas (fixas), ID 1, tem sofrido diversos atrasos (o prazo inicial era Dez|2010). A instalação correspondente ao projeto inicial foi concluída em 2012 (redefinição de prioridades e atrasos na execução) e os primeiros testes realizados não foram conclusivos. Realizaram-se novas baterias de testes em 2013 que confirmaram os resultados. Assim, em 2014 a opção passou pela redefinição do projeto, o que veio a exigir novo projeto de investimento. A aprovação do novo investimento ocorreu em final de 2016. Assim, só no 1.º trimestre de 2017 a ação inicial será encerrada e o novo projeto está enquadrado em nova ação (AM 01/17) no PMP 2016-2020 e que tem prazo previsto de conclusão em Maio de 2019.

Em 2017 implementou-se uma nova ação com vista à redução do consumo de combustíveis fósseis por aumento da utilização de CA, ID 4. Este objetivo está enquadrado na ótica do desempenho ambiental sustentável em duas vertentes: a redução de recursos naturais (substituição de combustíveis fósseis por combustíveis alternativos) e a redução

das emissões de gases com efeito de estufa resultantes da maior utilização de combustíveis alternativos.

De um modo geral, os principais motivos pelos quais as ações de melhoria foram Suspensas/Canceladas foram por questões de orçamentação e a pouca pertinência/relevância no contexto atual. Porém, caso se justifique, algumas ações que se deram como Suspensas poderão ser reabertas, ainda, durante o ano de 2017.

O gráfico apresenta o grau de cumprimento do Programa Ambiental de 2016, na sua vertente ambiental.



## V. DESEMPENHO AMBIENTAL

---

*A eco-eficiência atinge-se através da oferta de bens e serviços a preços competitivos, que, por um lado, satisfaçam as necessidades humanas e contribuam para a qualidade de vida e, por outro, reduzam progressivamente o impacto ecológico e a intensidade de utilização de recursos ao longo do ciclo de vida, até atingirem um nível, que, pelo menos, respeite a capacidade de sustentação estimada para o planeta Terra (Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável, BCSD Portugal).*

As empresas transformam os recursos naturais que consomem em produtos com valor acrescentado

*“Ser eficiente é produzir mais com menos recursos”*

para a sociedade, gerando alguns desperdícios (emissões e resíduos), que se pretendem mínimos.

Uma vez que os produtos que devolvemos à sociedade - clínquer (produto intermédio) e cimento - são distintos, não podendo, por isso, ser adicionados para efeitos de cálculo, houve necessidade de se definir o conceito de *cimento equivalente (CimEq)*, que constitui a unidade de referência no cálculo dos índices de eco-eficiência.

A expressão que traduz o conceito de *CimEq* é a seguinte:

$$CimEq (t) = \left( \frac{Clínquer Produzido (t)}{Taxa de Incorporação de Clínquer no Cimento (\%)} \right)$$

onde

$$Taxa de Incorporação de Clínquer no Cimento = \left( \frac{Clínquer Consumido (t)}{Cimento Produzido (t)} \right) \times 100$$

Atendendo ao facto do cimento cinzento incorporar, por vezes, clínquer externo (além do que é produzido nas Fábricas), houve também a necessidade de definir o conceito de *cru equivalente (CruEq)*, de modo a conhecer qual a quantidade de cru que seria necessário fabricar se todo o clínquer consumido fosse produzido nas Fábricas. Com efeito, se não se considerasse este *CruEq* no cálculo dos índices de eco-eficiência, os resultados obtidos acabariam por ser “mascarados” pela quantidade de clínquer recebida do exterior. De facto, conforme o maior ou menor consumo de clínquer externo, a Fábrica apresentaria um

melhor ou pior desempenho ambiental, dado que produziria mais ou menos cimento, sem consumir o equivalente em recursos naturais (matérias-primas e energia), independentemente da eficiência do seu processo de fabrico.

Conhecendo este valor de *CruEq* e adicionando-o ao *Cru Produzido*, é então possível comparar anos diferentes, independentemente da quantidade de clínquer exterior consumido, uma vez que todos os valores se encontram na mesma base. A expressão correspondente é a seguinte:

$$CruTotal = Cru Produzido + Cru Equivalente$$

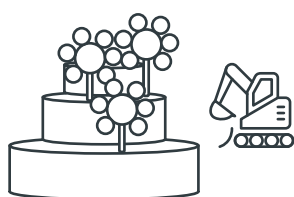
onde

$$Cru Equivalente (CruEq) = \text{Fator de Transformação Cru/Clínquer} \times \text{Clínquer Recebido}$$

e

$$\text{Fator de Transformação Cru/Clínquer} = \frac{\text{Clínquer Consumido (t)}}{\text{Clínquer Produzido (t)}}$$

## — V.1 Consumo de Recursos Naturais



### Impactes Ambientais Potenciais

- Perturbação da flora, fauna e vida humana
- Degradação da qualidade visual da paisagem (poluição visual)
- Contribuição para o esgotamento de reservas naturais não renováveis
- + Reabilitação de habitats naturais

### V.1.1 Racionalização do Consumo de Matérias-Primas Naturais

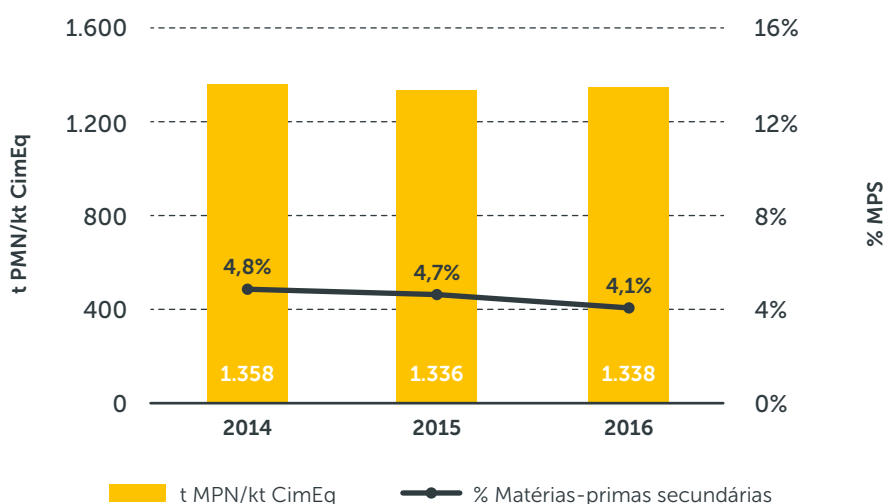
Em 2016, consequência do aumento de produção de clínquer em 3%, o consumo de matérias-primas naturais (MPN) foi cerca de 887 kt, valor superior ao registado no ano anterior (861 kt) em 3%.

De acordo com a nossa Política Ambiental incorporamos no processo, como matérias-primas secundárias (MPS), resíduos provenientes de outras indústrias. Deste modo reduzimos o consumo de MPN e promovemos um destino final mais sustentável para os resíduos que, de outra forma,

seriam depositados em aterro. No entanto, a taxa de utilização de MPS está muito dependente da sua composição e disponibilidade no mercado, o que implica alguma variação da taxa de utilização ao longo dos anos.

Em 2016, o acréscimo da quantidade de cimento equivalente foi inferior ao acréscimo da produção de clínquer, pelo que o indicador %MPS decresceu face a 2015. Para 2017 perspetiva-se a manutenção do valor do indicador (incremento de 0,4pp face a 2016).

### Consumo de Matérias-Primas Naturais por tonelada de Cimento Equivalente



### V.1.2 Requalificação Ambiental das Pedreiras e Proteção da Biodiversidade

A exploração de pedreiras tem impactes na paisagem, na alteração do relevo, na remoção do solo e do coberto vegetal e na diminuição de refúgios/alimentos para a fauna. Torna-se, portanto, fundamental, a minimização destes impactes e aceleração do processo de colonização natural, através de programas de recuperação da composição e estrutura das comunidades vegetais e animais, mas também a recuperação das funções e dos processos naturais do ecossistema.

Desde 2000 que a fábrica dispõe de um Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP), articulado com o Plano de Lavra, que permite a recuperação das áreas exploradas. As atuações consistem na re-introdução de substrato, no qual se promove a instalação de vegetação herbácea e arbustiva (por sementeira), para controlo imediato da erosão e redução do impacto visual, e se procura favorecer o desenvolvimento de espécies nativas

(por plantação), de modo a obter uma aproximação aos ecossistemas envolventes e, deste modo, contribuir para a auto-sustentabilidade do sistema.

Atualmente a Maceira-Liz encontra-se em revisão do Plano de Pedreira, no entanto, dá-se continuidade a todos os trabalhos de recuperação em execução do Plano de Pedreira aprovado.

Em 2016, não se efetuou a recuperação de áreas novas devido ao desenvolvimento da lavra (não existem áreas finalizadas) e deu-se continuidade às ações de manutenção das áreas já recuperadas na pedreira de Marga (Maceira n.º3) e na pedreira de calcário (Martigança-Maceira), que incidiram essencialmente nos seguintes trabalhos:

- Limpeza das covas de plantação através de mondas manuais;
- Rega nos meses mais quentes;
- Desbaste de pinheiro-bravo;
- Acompanhamento das plantações.

Pedreira de calcário da Maceira.



## Parcerias | Conhecimento Científico e Investigação Aplicada

O conhecimento científico e a investigação aplicada são pilares presentes no processo de recuperação paisagística das pedreiras da SECIL. O desenvolvimento de estudos científicos e a interligação de equipas multidisciplinares é essencial para a identificação de soluções e no desenvolvimento de técnicas, atuais e inovadoras, no âmbito da reabilitação de pedreiras.

### Fauna

Desde 2008 que a componente faunística integra o PARP, com o “Estudo e Valorização da Biodiversidade, Componente da Fauna”, em parceria com a Universidade de Évora. Em 2015, a SECIL e a Universidade de Évora renovaram um novo protocolo de colaboração com trabalhos a desenvolver entre Julho de 2015 a Junho de 2018. Este protocolo, no caso da CMP, está centrado sobretudo no desenvolvimento de um caso de estudo relativo à avaliação dos impactos das atividades da pedreira na qualidade da água. Este caso de estudo intitula-se “Importância da disponibilidade e qualidade da água dos charcos na abundância e diversidade faunística (libélulas, anfíbios, cágados, aves aquáticas e morcegos)” e pretende identificar grupos ou espécies faunísticas

que possam ser utilizados como bioindicadores da qualidade de água.

Em 2016 foram realizadas duas campanhas de amostragem para cada um dos seguintes grupos de fauna: libélulas, tartarugas de água doce (cágados) e morcegos. Durante este período também foi realizada uma ação no âmbito da divulgação científica do projeto, com a apresentação de um poster na “10<sup>th</sup> European Conference on Ecological Restoration (2016)”, relativo ao caso de estudo “E3. Efeito do aumento de disponibilidade de habitat na ocorrência de rabirruivo-preto (*Phoenicurus ochruros*) nas pedreiras da SECIL-CMP” realizado na 2<sup>a</sup> Fase do projeto.



Ortetrum-de-cauda-negra (*Ortetrum cancellatum*).

## Environmental and Social Impact Assessment (ESIA) Guidelines | Cement Sustainability Initiative (CSI)

A SECIL, desde 2008, tem uma participação ativa na CSI podendo, desta forma, partilhar a sua experiência e know-how nas diferentes temáticas. A primeira versão das CSI ESIA foi publicada em 2005 e atualizada em 2016. A CSI ESIA pretende ser uma ferramenta útil para avaliar e gerir os impactos de um projeto de ESIA, no domínio ambiental e social, ao longo da vida útil de qualquer pedreira e de uma fábrica de cimento. Estas Guidelines conta com mais um caso de estudo publicado pela SECIL “Why fuels in cement are so controversial and what should be done about it: ESIA as an instrument for stakeholder involvement”.



De modo a determinar a relevância da biodiversidade para o negócio, procedemos ao cálculo do Valor “R”, correspondente ao rácio de entrada/impacte anual

total no domínio em causa e da produção anual total da organização. Após este cálculo verificou-se que a biodiversidade é **extremamente relevante**.



## — V.2 Consumo de Energia



### Impactes Ambientais Potenciais

- Contribuição para o esgotamento de reservas naturais não renováveis
- + Contribuição para o aquecimento global

Do ponto de vista energético, o fabrico do cimento é um processo extremamente exigente, uma vez que incorpora elevadas quantidades de energia térmica (sobretudo na fase de clínquerização) e elétrica (nas diversas fases de moagem).

O objetivo da sua redução, em ambas as componentes, é simultaneamente uma preocupação ambiental assim como uma necessidade económica, contribuindo para a garantia da sustentabilidade do negócio. O projeto “Otimização da Eficiência Energética nas Fábricas de Cimento em Portugal”, iniciado em 2012,

continuou a ser desenvolvido no ano de 2015. Este projeto tem como objetivo reduzir o consumo de energia térmica e elétrica através da otimização/ substituição de equipamentos e redes de utilities e de medidas que permitam o aumento da taxa de substituição de combustíveis alternativos. Para o período de 2016 -2020, devido a restrições financeiras da Empresa, apenas estão consideradas as ações com retorno mais imediato: ação 3 do Programa Ambiental de 2016.

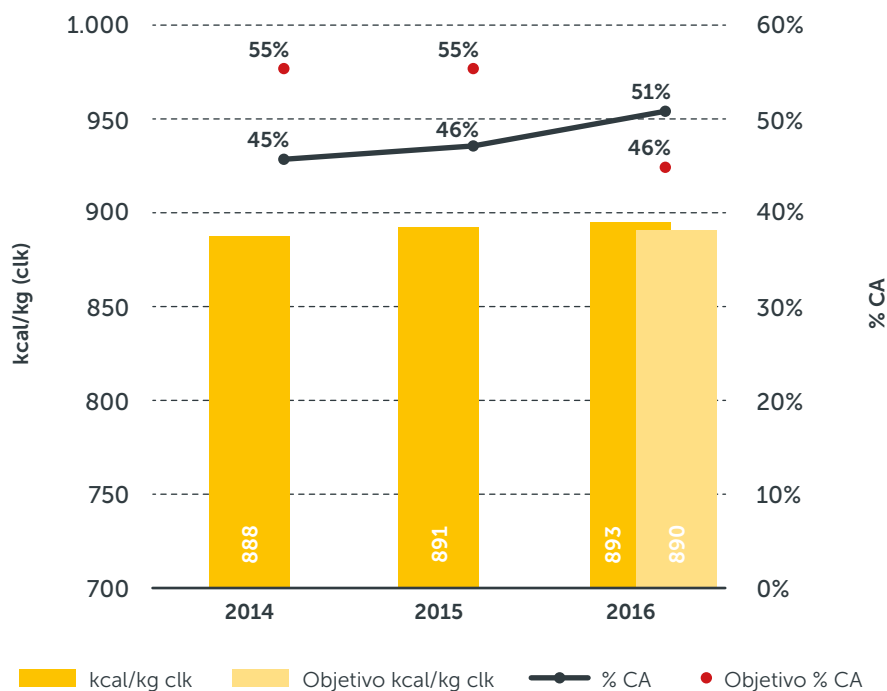
### V.2.1 Energia Térmica

O consumo de energia térmica, necessária para o fabrico do clínquer, resulta da combustão de combustíveis nos fornos. A Fábrica Maceira-Liz tem vindo, desde 1986, a substituir os combustíveis fósseis tradicionais (coque de petróleo e carvão) por combustíveis alternativos, inicialmente apenas pneus usados, e mais recentemente, resíduos

vegetais e CDR, ao que chamamos Valorização Energética de Resíduos.

Em 2016 o consumo térmico por tonelada de clínquer foi ligeiramente superior ao verificado em 2015 e ao objetivo (890 kcal/kg clk), em consequência do aumento da taxa de valorização de CA.

***Evolução do Consumo Térmico por tonelada de Clínquer com a Taxa de substituição dos Combustíveis Alternativos***



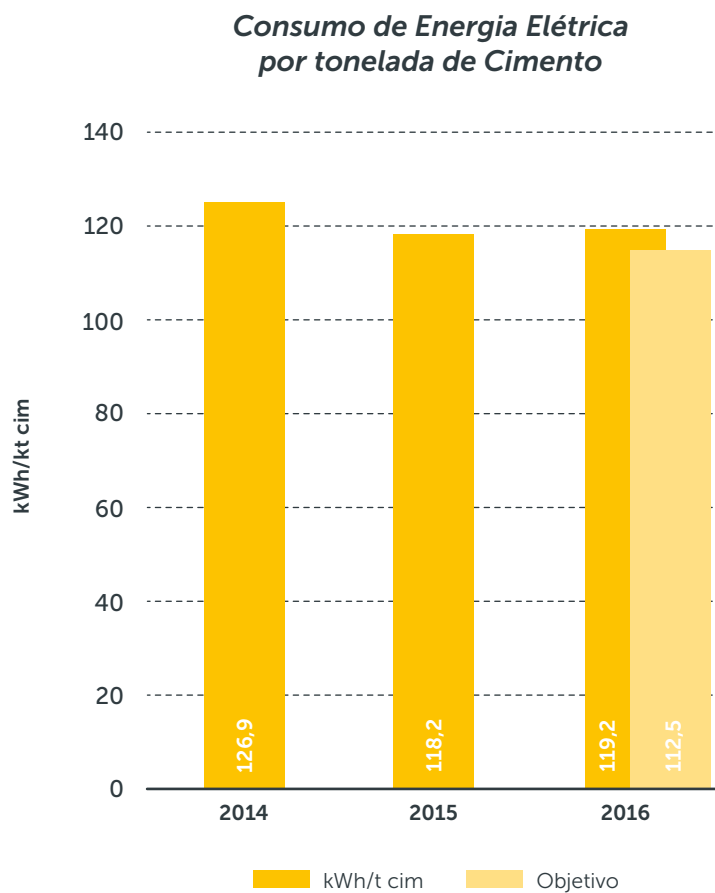


### V.2.2 Energia Elétrica

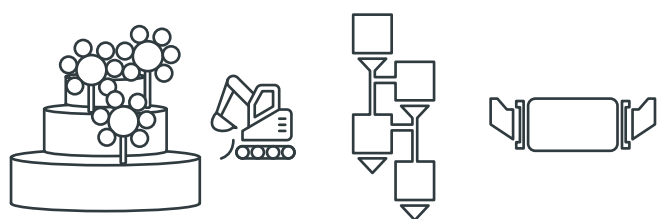
O consumo específico de energia elétrica está muito dependente do mix de cimentos produzido, dado que os cimentos de alta resistência consomem mais energia na fase de moagem que os outros cimentos.

por tonelada de cimento, foi de 119,2 kWh, superior ao objetivo estabelecido (112,5 kWh/t cimento), em consequência do mix de cimentos produzidos (aumento de 5,3pp no mix do tipo de cimento mais energívoro).

Em 2016 o consumo específico de energia elétrica,



## — V.3 Consumo de Água



### Impactes Ambientais Potenciais

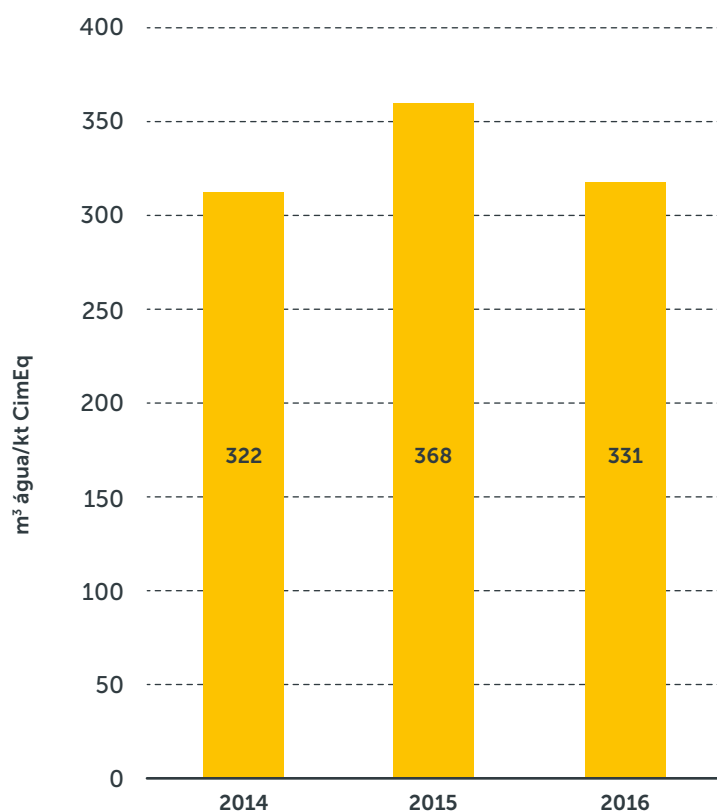
- Contribuição para o esgotamento de reservas naturais não renováveis

A água utilizada nas instalações fabris provém de duas captações de água subterrânea (AC1 e AC2), devidamente licenciadas. A água captada é destinada ao consumo para atividade industrial, rega de espaços verdes e de caminhos e consumo humano (utilização nas instalações sanitárias), pelo que o

consumo anual de água não está inteiramente dependente da produção de clínquer e cimento.

Em termos globais, a extração de água subterrânea em 2016 diminuiu face a 2015, o que se refletiu na diminuição do índice específico.

### Consumo de Água por tonelada de Cimento Equivalente

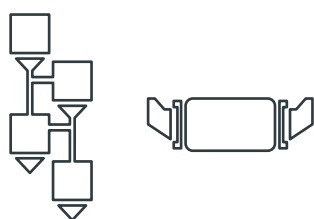


As captações de água subterrânea encontram-se sujeitas a um valor limite (VL) de extração mensal, o qual não foi ultrapassado.

**Comparação do Volume Máximo Mensal Extraído com o Valor Limite de Extração, por Captação**



## — V.4 Emissões Atmosféricas



### Impactes Ambientais Potenciais

- Contribuição para o aumento de ozono troposférico
- Degradação da qualidade do meio recetor (água solo/ar)
- Perturbação da flora, fauna e vida humana
- Contribuição para o aquecimento global

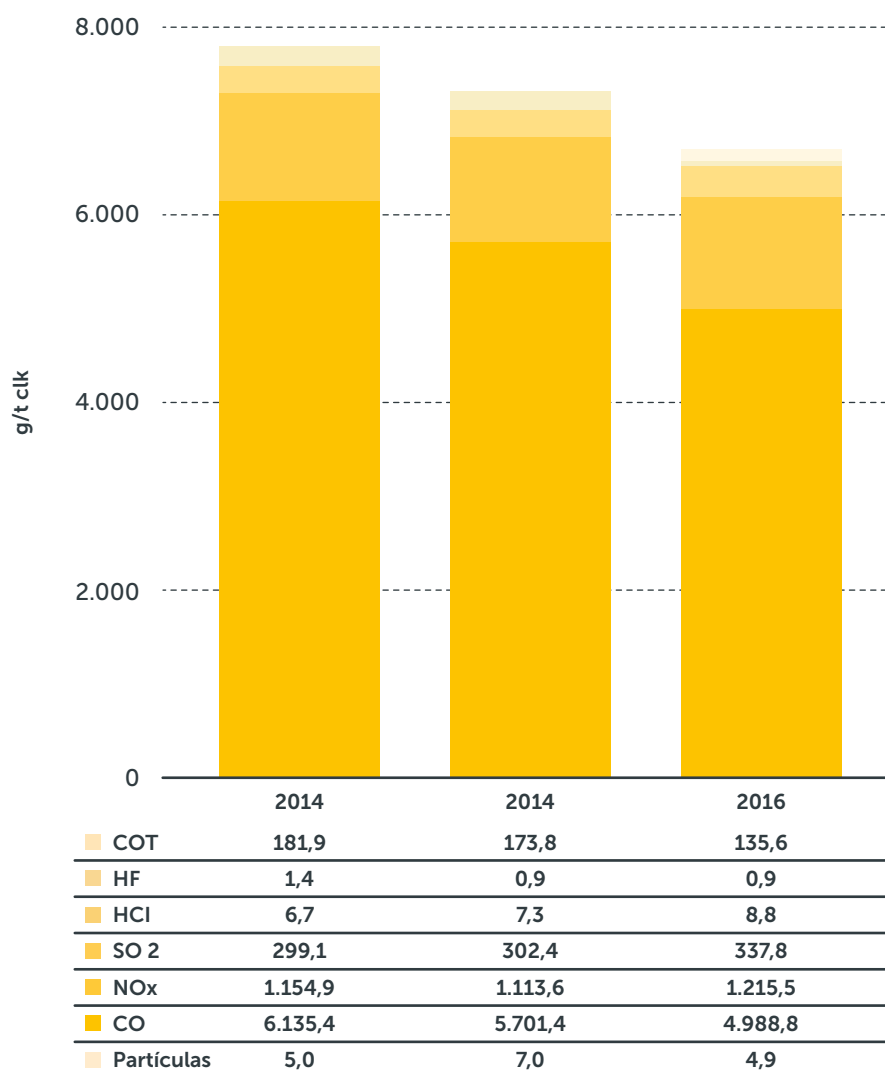
#### V.4.1 Emissões Fixas

As principais fontes fixas de emissão encontram-se associadas aos fornos e arrefecedores de clínquer e aos moinhos de cimento e carvão, sendo suscetíveis de originar poluição no ambiente exterior à unidade fabril.

Para a monitorização das emissões de gases e partículas, a Fábrica encontra-se equipada com analisadores de gases e opacímetros, que permitem efetuar medições em contínuo aos vários poluentes provenientes dos fornos, arrefecedores e moinhos.

Face a 2015, as emissões dos fornos por tonelada de clínquer produzido diminuíram cerca de 8%, encontrando todos os parâmetros muito abaixo dos respetivos valores limite de emissão. Tal redução decorre das práticas implementadas e que visam a melhoria contínua do desempenho ambiental associada à maior estabilidade nos CA e MPS utilizados durante 2016.

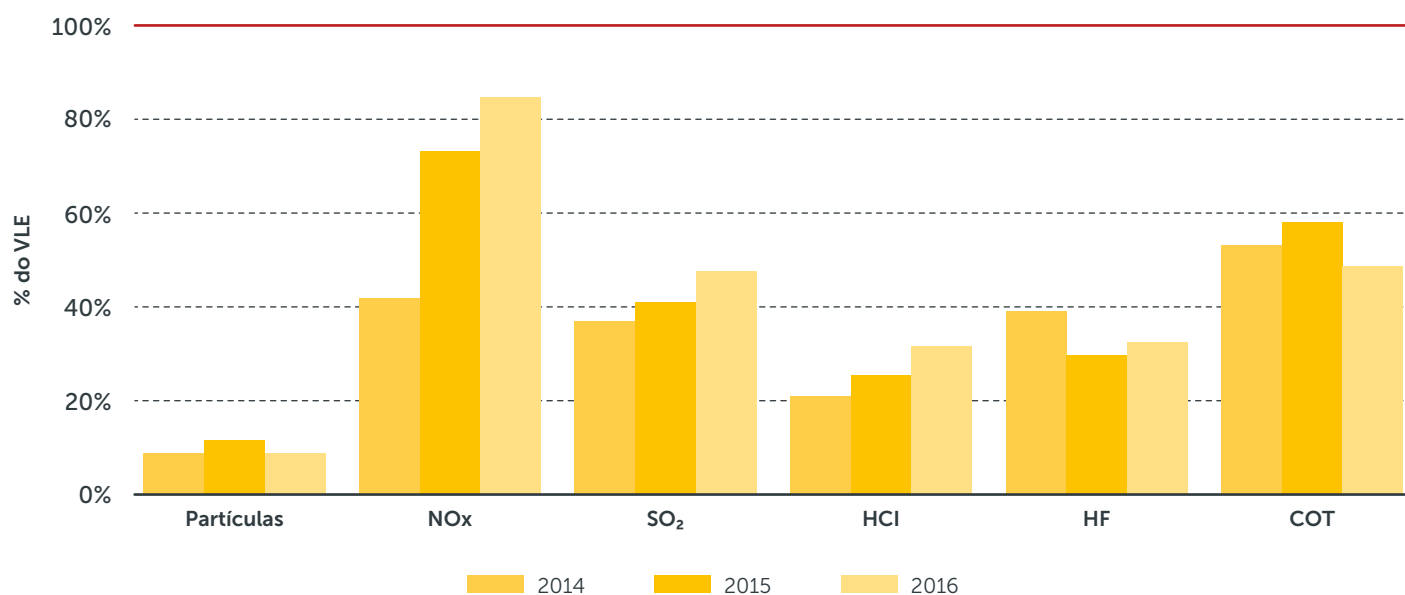
### *Emissão de Poluentes por tonelada de Clínquer*



VLE - Valores Limite de Emissão (mg/Nm<sup>3</sup>)

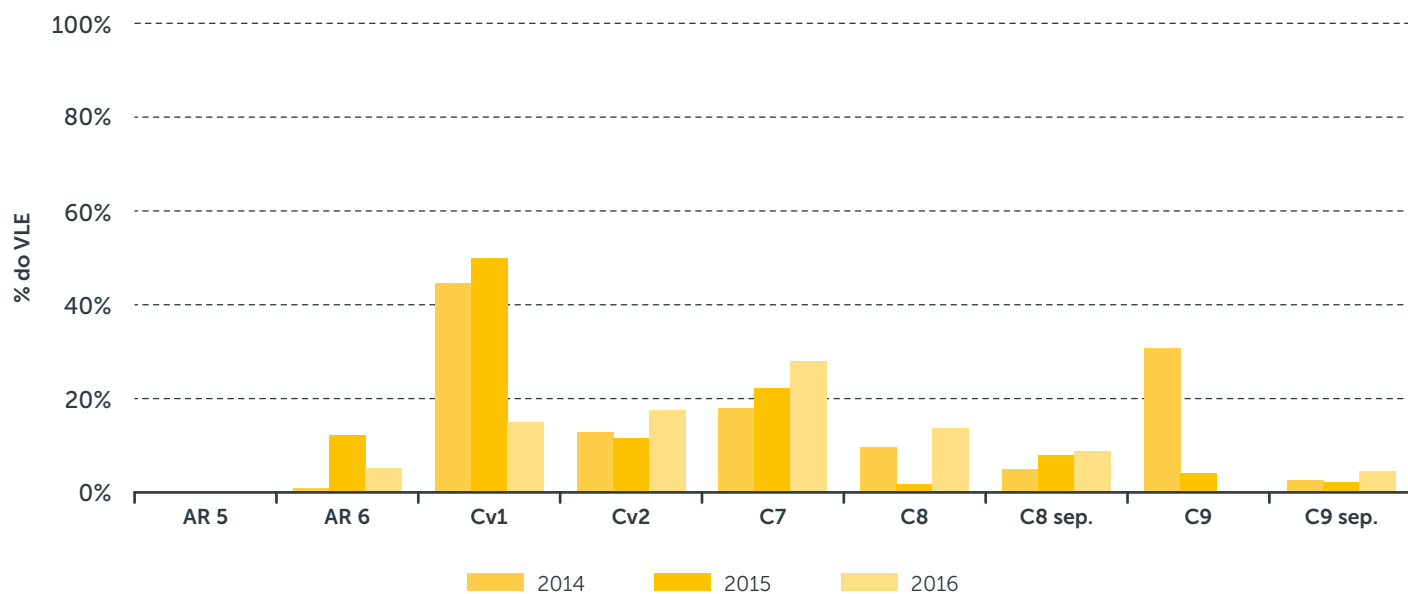
Partículas: 20 | NO<sub>x</sub>: 500 | COT: 100 | SO<sub>2</sub>: 250 | HCL: 10 | HF: 1

*Percentagem de Emissão de Poluentes dos Fornos face ao VLE*



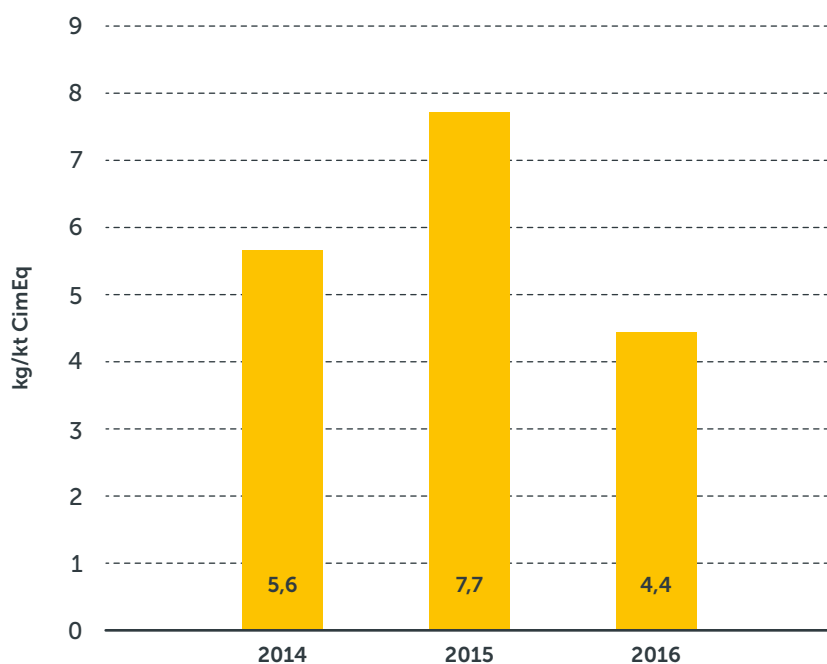
Para além dos fornos, também monitorizamos em contínuo as emissões de partículas dos arrefecedores e moinhos, que à semelhança dos fornos, cumprem os valores limite de emissão (VLE) definidos na LA.

### Percentagem de Emissão de Poluentes dos Arrefecedores e Moinhos face ao VLE



Em termos específicos, a emissão de partículas por tonelada de cimento equivalente diminuiu face a 2015. Este facto decorreu da manutenção e substituição do material filtrante dos sistemas de despoejamento.

### Emissão de partículas dos Moinhos por tonelada de cimento equivalente



Ao abrigo da LA, efetuamos anualmente a monitorização pontual das emissões dos fornos, para um conjunto de poluentes que não é possível monitorizar em contínuo. Os resultados das campanhas efetuadas encontram-se no quadro seguinte.

| Campanha       |            | Dioxinas e Furanos<br>(I-Teq) (ng/Nm <sup>3</sup> ) | Mercúrio<br>(mg/Nm <sup>3</sup> ) | Soma Cd + TI<br>(mg/Nm <sup>3</sup> ) | Soma de Sb a V<br>(mg/Nm <sup>3</sup> ) |
|----------------|------------|---|-----------------------------------|---------------------------------------|---|
| Forno 5        |            |   |                                   |                                       |   |
| 1 <sup>a</sup> | Jul   2016 | 0,087-0,090   | 0,023                             | 0,0088-0,0089                         | 0,13                                    |
| 2 <sup>a</sup> | Set   2016 | 0,00041-0,00270                                     | 0,0031                            | 0,0053-0,0103                         | 0,10-0,11                               |
| Forno 6        |            |   |                                   |                                       |   |
| 1 <sup>a</sup> | Mai   2016 | 0,0018-0,0033                                       | 0,012                             | 0,013                                 | 0,062-0,073                             |
| 2 <sup>a</sup> | Out   2016 | 0,0029-0,0046                                       | 0,015                             | 0,0034-0,0036                         | 0,041-0,048                             |
| VLE            |            | 0,1   | 0,05                              | 0,05                                  | 0,5                                     |

#### V.4.2 Emissões de CO<sub>2</sub> | Responsabilidade Climática

Em resposta ao desafio das alterações climáticas, temos vindo a desenvolver um conjunto de medidas no sentido de reduzir as emissões específicas de CO<sub>2</sub>. Estas medidas passam pela **redução da taxa de incorporação de clínquer** necessária ao fabrico de cimento, pelo **aumento do consumo de combustíveis alternativos** e de **matérias-primas descarbonatadas**, e pela **diminuição do consumo térmico específico**.

##### Taxa de incorporação de clínquer

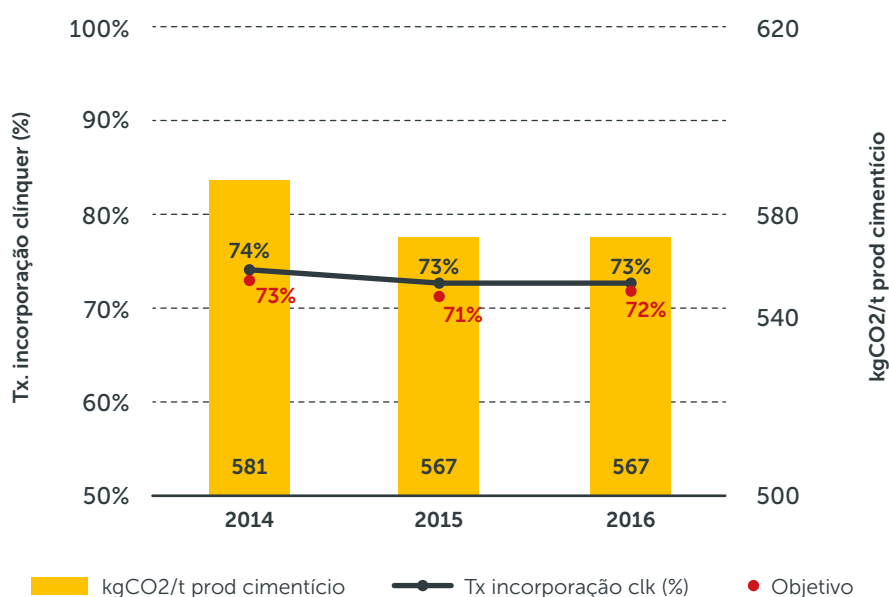
Temos vindo a promover a utilização de cimentos de tipo II (cimentos compostos), em substituição

dos cimentos de tipo I, salvaguardando algumas situações excecionais em que se torna necessário assegurar a compatibilidade com a aplicação específica. Desta medida resulta uma menor intensidade de carbono do produto e um menor consumo de energia elétrica na operação de moagem.

Em 2016 a taxa de incorporação de clínquer foi de 73%, superior ao valor objetivo (72%). Se se considerar o efeito do *mix* de cimentos a diferença face ao objetivo reduz de 1pp para 0,3pp.



**Relação entre as Emissões de CO<sub>2</sub> por tonelada de cimento equivalente e a Taxa de Incorporação de Clínquer**



A SECIL estabeleceu, como um dos seus objetivos estratégicos para o período 2016-2020, emissões específicas de 545 kg CO<sub>2</sub>/t *CimEq*. Em 2016, o valor atingido foi superior ao objetivo em 4% (567 kg CO<sub>2</sub>/t *CimEq*). As emissões específicas mantiveram-se relativamente ao ano anterior.

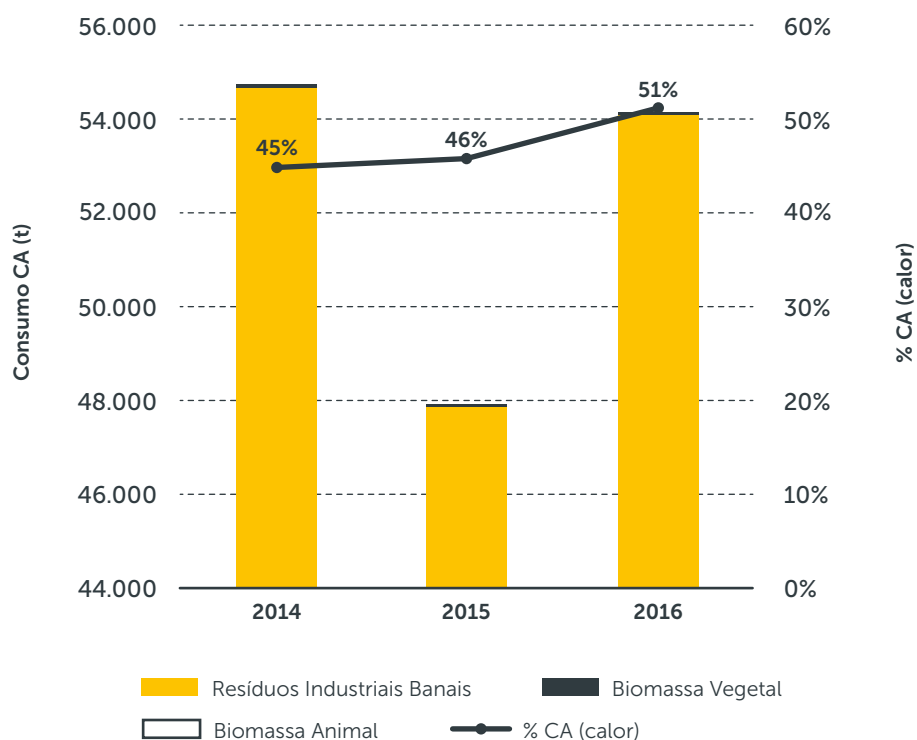
**Valorização de resíduos como combustíveis alternativos**

O consumo de combustíveis alternativos tem vantagens ambientais ao nível da redução das emissões específicas de CO<sub>2</sub>, diminuição do consumo de combustíveis fósseis e diminuição da quantidade de resíduos que, de outra forma, seriam depositados em aterro.

Em 2016 a taxa de substituição média anual foi de 51%, mantendo a tendência crescente verificada desde 2014.

Para isso contribui o Projeto de Otimização do Processo de Cozedura, ação nº 4 do Programa Ambiental 2016, concretizado pela equipa da Fabricação e a melhoria da qualidade dos Combustíveis Derivados de Resíduos, fruto de um maior volume de importação deste tipo de combustível (incremento de 55% face a 2015).

### *Evolução do Consumo de Combustíveis Alternativos (em massa e calor)*



#### **V.4.3 Emissões difusas**

As emissões difusas de partículas resultam principalmente das operações de transporte, armazenagem e manuseamento das matérias-primas, combustíveis sólidos, clínquer e cimento. Devido às baixas temperaturas, altura e velocidade com que são emitidas, assim como à sua granulometria, estas emissões têm maior incidência no interior da unidade fabril.

Ao longo de toda a cadeia de fabrico existe mais de uma centena de equipamentos de despoeiramento (filtros de mangas), desde a extração até à ensacagem, que permitem a recolha das partículas e a sua reintrodução no processo, sendo, desta forma, reutilizadas.

No sentido de reduzir/eliminar estas emissões, dispomos de aspiradores industriais, cisternas

de rega e varredoras mecânicas. Além destes equipamentos, na época estival, utilizamos o método de aspersão de água nos caminhos por onde passa a frota de Pedreira.

Dispomos igualmente de uma Rede de Monitorização da Qualidade do Ar, através da qual monitorizamos, em contínuo, outros poluentes:  $PM_{10}$ ,  $PM_{2,5}$ ,  $SO_2$ ,  $NO_2$ ,  $O_3$  e CO. Esta rede de monitorização permite avaliar a eventual influência das emissões da Fábrica na qualidade do ar ambiente da zona envolvente. Os resultados dessa monitorização encontram-se na tabela seguinte, onde se pode observar que os valores médios obtidos em 2016, na base anual, não excederam os limites legais em nenhum parâmetro.

| Estação de monitorização | PM <sub>10</sub><br>[µg/m³] | PM <sub>2,5</sub><br>[µg/m³] | SO <sub>2</sub><br>[µg/m³] | NO <sub>2</sub><br>[µg/m³] | NOx<br>[µg/m³] | O <sub>3</sub><br>[µg/m³] | CO<br>[µg/m³] |
|--------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------|---------------------------|---------------|
| Maceirinha               | 18                          | 7,8                          | 2,6                        | -                          | -              | 61                        | 205           |
| Pocariça                 | 22                          | 8,3                          | 2,6                        | 6,0                        | 8,8            | 51                        | 225           |
| A-do-Barbas              | 16                          | 11                           | 2,1                        | 8,1                        | 11             | 54                        | 181           |
| <b>Valor Limite</b>      | <b>40</b>                   | <b>25</b>                    | <b>20</b>                  | <b>40</b>                  | <b>30</b>      | -                         | -             |

PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub> e CO – valores limite estipulados pelo Decreto-lei n.º 111/2002, de 16 de Abril

O<sub>3</sub> – valor limite estipulado pelo Decreto-lei n.º 320/2003, de 20 de Dezembro

PM<sub>2,5</sub> – valores recomendados pela Organização Mundial de Saúde (OMS)

## — V.5 Produção de Resíduos

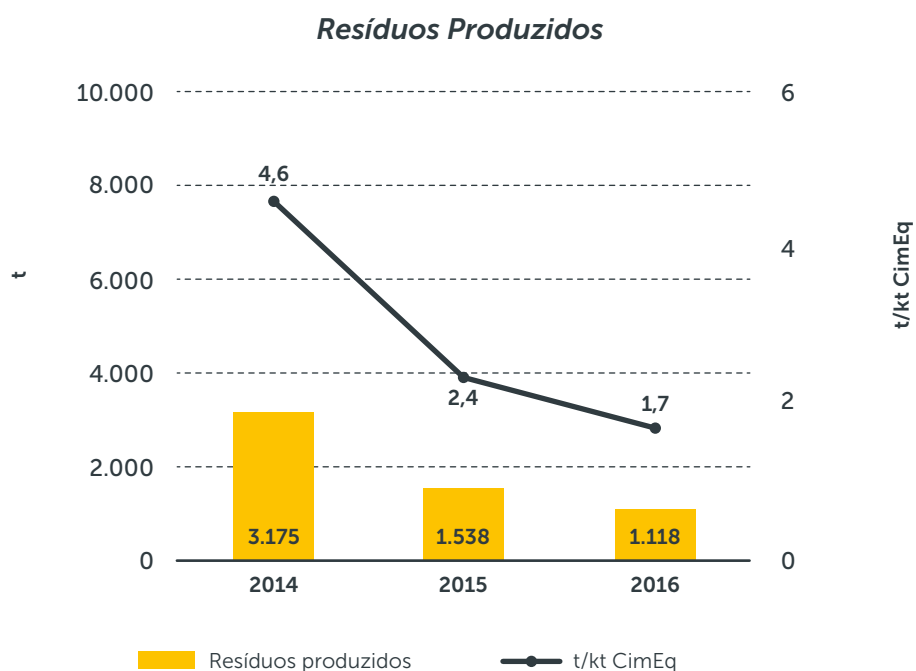


### Impactes Ambientais Potenciais

- + Aumento da disponibilidade de recursos
- Contaminação do meio recetor natural (água/solo/ar)
- Ocupação de solo

A produção de resíduos na indústria cimenteira não é significativa. Os resíduos gerados são recolhidos e armazenados em locais próprios das instalações fabris (ecoparque e parque da sucata), sendo valorizados internamente sempre que as suas características o permitam e em conformidade com a LA. No caso da valorização interna dos

resíduos não ser possível, são encaminhados para operadores licenciados para a sua gestão, privilegiando-se as soluções de valorização, em detrimento das soluções de eliminação pura e simples.



Em 2016 a quantidade de resíduos gerados reduziu cerca de 27% face aos valores de 2015, tendo quase toda a sua totalidade sido sujeita a operações de valorização.

Na qualidade de fabricante de produto embalado, cujas embalagens não são reutilizáveis (sacos de papel e plástico), de entre as soluções previstas na lei vigente, optámos pela adesão a um Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Embalagens, nomeadamente a Sociedade Ponto Verde (Certificado n.º 2016/0014861.1), com quem estabelecemos um contrato, em vigor desde 1998.

## — V.6 Emissão de Ruído para o Exterior



### **Impactes Ambientais Potenciais**

- Incomodidade

A última monitorização de ruído ambiente ocorreu em 2013, cujos resultados demonstraram a conformidade dos níveis de ruído com o disposto no Decreto-Lei n.º 9/2007, isto é, que a atividade da fábrica não constituía impacto sonoro significativo nos recetores sensíveis potencialmente mais afetados. A partir dessa data não foi efetuada nova

avaliação, uma vez que não se verificou qualquer reclamação neste âmbito e não foram instalados novos equipamentos com um nível de ruído significativo.

## — V.7 Produção de Águas Residuais



### Impactes Ambientais Potenciais

- Contaminação do meio recetor natural (água/solo/ar)
- Degradação da qualidade do meio recetor (água/solo/ar)

Em 2016 foram realizadas as campanhas de monitorização da qualidade dos efluentes líquidos, de acordo com o estabelecido na LA e na Declaração de Impacte Ambiental das pedreiras. Os resultados obtidos encontram-se expressos na tabela seguinte e evidenciam o cumprimento de todos os parâmetros.

| Parâmetro  | VLE          | Coletor geral<br>(Ponto EH1 da LA) |             | Pedreira das margas |             | Pedreira de calcários<br>(Ponto EH2 da LA) |             |
|--|--------------|------------------------------------|-------------|---------------------|-------------|--|-------------|
|  |              | 1ª Campanha                        | 2ª Campanha | 1ª Campanha         | 2ª Campanha | 1ª Campanha                                | 2ª Campanha |
| <b>pH</b><br>Escala Sörensen                     | <b>6 - 9</b> | 7,7                                | 7,9         | 8,1                 | 6,9         | 7,9  | 7,4         |
| <b>SST</b><br>mg/l                               | <b>60</b>    | 5                                  | < 5         | < 5                 | 28          | < 5  | < 5         |
| <b>CQO</b><br>mgO <sub>2</sub> /l                | <b>150</b>   | < 10                               | 35          | 26                  | 32          | < 10                                       | 30          |
| <b>CBO<sub>5</sub></b><br>mgO <sub>2</sub> /l    | <b>40</b>    | < 3                                | 4           | < 3                 | < 3         | < 3  | < 6         |
| <b>Óleos e Gorduras</b><br>mg/l                  | <b>15</b>    | a)                                 | a)          | < 2,0               | < 2,0       | < 2,0                                      | < 2,0       |
| <b>Óleos minerais<br/>(Hidrocarbonetos)</b> mg/l | <b>10</b>    | < 2,0                              | < 2,0       | < 2,0               | < 2,0       | < 2,0                                      | < 2,0       |

a) Este parâmetro não é monitorizado, dado que não consta na referida Licença de Utilização dos Recursos Hídricos - Rejeição de Águas Residuais.

## — V.8 Transporte



### Impactes Ambientais Potenciais

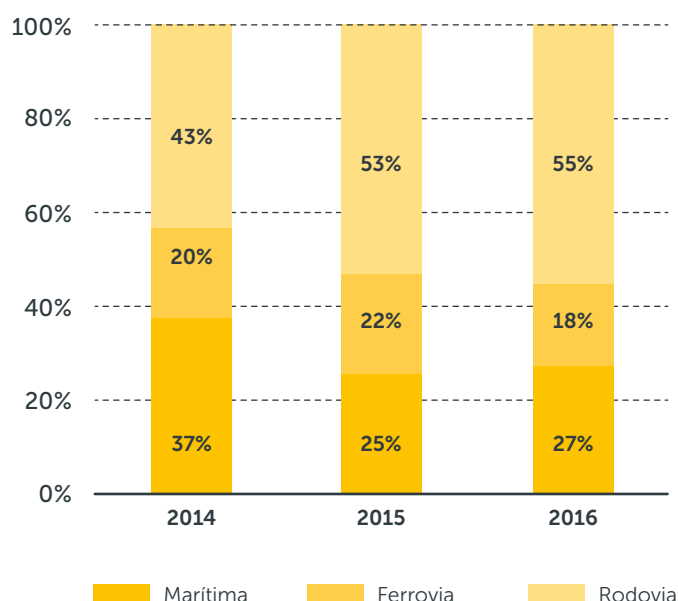
- Degradação da qualidade do meio recetor (água/solo/ar)
- Contaminação do meio recetor natural (água/solo/ar)
- Contribuição para o esgotamento de reservas naturais não renováveis

Para a comercialização dos produtos, o nosso Departamento Comercial privilegia, sempre que possível, o transporte por via marítima ou ferroviária, em detrimento da via rodoviária, por razões ambientais e de afetação das populações das localidades situadas nas estradas utilizadas nos percursos.

Tendo em conta as capacidades instaladas e a localização geográfica do mercado e das instalações, a SECIL reajustou a sua estratégia de comercialização

do produto. Deste modo, enquanto que na Fábrica SECIL-Outão se privilegiou o transporte marítimo para responder ao mercado externo/exportação, ao mercado das ilhas e distribuição para os Entrepósitos, na fábrica Maceira-Liz privilegiou-se o mercado interno, sendo a expedição dos produtos efetuada sobretudo por rodovia e ferrovia.

### Expedição de Clínquer e Cimento



## **VI. EMERGÊNCIAS AMBIENTAIS**

---

Em 2016 não se verificaram quaisquer situações de emergência.



## VII. COMUNICAÇÃO COM AS PARTES INTERESSADAS

---

### Comunicação Interna

Existem nas fábricas de Maceira e Pataias, reuniões relacionadas com assuntos de segurança e ambiente, designadas por "CASS" - Comissão de Ambiente, Saúde e Segurança, onde se debatem várias questões de importância fundamental, para o bom funcionamento das condições de SHST, assim como questões ambientais e onde estão presentes representantes dos trabalhadores.

Em 2016, realizaram-se na CMP 7 reuniões de CASS.

### Comunidade

#### RECLAMAÇÕES AMBIENTAIS

Em 2016 não foram registadas reclamações de carácter ambiental.

#### PEDIDOS DE PARTES INTERESSADAS

São considerados pedidos de partes interessadas todas as solicitações de esclarecimento, informação ou cooperação, efetuadas por indivíduos, grupos ou entidades externos à organização, relacionados ou influenciados pelo desempenho do Sistema de Gestão de Qualidade, Ambiente e Segurança.

Considerando os pedidos de visitas por diversas escolas e instituições ou outras associações, durante o ano de 2016 foram realizadas 682 visitas ao Museu e à Fábrica Maceira.

#### COMISSÃO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL

Em 2016 foram realizadas duas reuniões da Comissão de Acompanhamento Ambiental (CAA) da Fábrica Maceira-Liz. Os resultados obtidos até agora com o funcionamento deste mecanismo continuam a revelar-se muito positivos, na medida em que a Empresa passa a deter um processo regular de escuta e acolhimento de preocupações e comentários de elementos da chamada sociedade civil que, num clima de grande franqueza e cooperação, ajudam a introduzir melhorias nas Fábricas e elevar o padrão de reporte e de disponibilização de informação ao público, o que acaba por aumentar o nível de confiança das organizações e da população na nossa atuação. Entre os vários temas abordados nas reuniões, destacam-se a apresentação e discussão dos desempenhos ambientais e dos indicadores de segurança.

#### COMUNICAÇÃO EXTERNA

##### Comunicações Orais:

- Final Conference COST Action ES1104 (Londres 30-31 Março 2016) - Arid Lands Restoration and Combat of Desertification: Setting Up a Drylands and Desert Restoration Hub.  
"Quarry Rehabilitation & Biodiversity - SECIL Plant . Portugal"
- PIMBIS - Portugal International Mining Business & Investment (FIL Lisboa, 12-14 Abril 2016)  
"Quarry Rehabilitation & Biodiversity - SECIL-Outão Plant . Portugal"
- SER 2016 10th - European Conference on Ecological Restoration, 22-26 August 2016 Freising, Germany  
"Quarries meet biodiversity: insights from a long-term project of quarry rehabilitation" (Outão)
- "Dia COTEC" – SECIL-Outão  
"Recuperação Paisagística & Biodiversidade - Caso de Estudo SECIL-Outão"

- XIII Jornadas Técnicas, ANIET (Porto, Novembro de 2016)  
"Recuperação Paisagística & Biodiversidade - Caso de Estudo SECIL-Outão"
- II Congresso internacional "Educação, Ambiente e Desenvolvimento", oikos (Leiria)  
"Desafios e estratégias no âmbito da reabilitação de pedreiras e biodiversidade na SECIL - Casos de estudo: SECIL-Outão; Maceira-Liz e CIBRA Pataias"
- Minicurso "Recuperação de Áreas Naturais Degradadas", OIKOS (Grutas de Mira de Aire)  
"Desafios e estratégias no âmbito da reabilitação de pedreiras e biodiversidade na SECIL - Casos de estudo: SECIL-Outão; Maceira-Liz e CIBRA Pataias"
- CEM Europe 2016 - Conference and Exhibition on Emissions Monitoring (Maio, 2016)  
"More than meet's the eye: emissions (bio-)monitoring, dispersion and risk analysis as innovation tools"
- 7º Congresso Brasileiro do Cimento, São paulo (Junho 2016)  
"O co-processamento na produção de cimento, Unindo Industria à Comunidade"
- Seminário "Responsabilidade Ambiental em Portugal: Aplicação e Benefícios para as Organizações" (Universidade Aberta, junho de 2016)  
"Responsabilidade Ambiental benefícios e experiência desenvolvida na SECIL"

#### Posters:

- Poster "Towards better and cheaper ecological restoration of quarry slopes", cE3c 2nd Annual Meeting 2016, Frontiers in E3 27 - 28 June, FCUL
- Poster "Can quarries provide novel habitat conditions for a rocky bird species? The Black redstart (*Phoenicurus ochrurus*) as a case study" (SER 2016 - 10th European Conference on Ecological Restoration, 22-26 August 2016 Freising, Germany)
- Poster "Effect of bypass kiln dust addition on sewage sludge stabilization" Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems to be held from September 4 - 9, 2016 in Lisbon, Portugal

#### CSI

- 3ª Publicação produzida pela Task Force Biodiversity and Land Stewardship
- Caso de Estudo da SECIL "Why fuels in the cement industry are so controversial and what should be done about it: ESIA as an instrument for stakeholder involvement"
- E ESIA Launch webinar (5 Julho)

#### Artigos científicos

- Clemente A.S., Moedas A.R., Oliveira G., Martins-Loução M.A., Correia O. Effect of hydroseeding components on germination of Mediterranean native plant species. *Journal of Arid Environments* 125: 68972. doi: 10.1016/j.jaridenv.2015.09.017
- Oliveira, M., Neves, A., Botelho, M.J. Effect of bypass kiln dust addition on sewage sludge stabilization

# VIII. NOVOS DIPLOMAS LEGAIS

Da legislação publicada em 2016, os diplomas com impacto mais relevante no Sistema de Gestão Ambiental, são os relacionados com as seguintes temáticas:

| Tema e diplomas  | Implicações   |
|--|---|
| <b>Resíduos de embalagens</b>  |   |
| <p><b>Decreto-Lei n.º 71/2016 de 4 de novembro</b>, que procede à sétima alteração ao Decreto-Lei n.º 366-A/97, de 20 de dezembro, que estabelece os princípios e as normas aplicáveis ao sistema de gestão de embalagens e resíduos de embalagens, à décima alteração ao Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, que aprova o regime geral da gestão de resíduos, transpondo a Diretiva 2015/1127, da Comissão, de 10 de julho de 2015, e à primeira alteração ao Decreto-Lei n.º 67/2014, de 7 de maio, que aprova o regime jurídico da gestão de resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos.</p>  | Requisitos a ter em conta aquando da gestão de resíduos de embalagens.              |
| <b>Alterações Climáticas</b>   |   |
| <p><b>Resolução da Assembleia da República n.º 197-A/2016, de 30 de setembro</b><br/> <i>Aprova o Acordo de Paris, no âmbito da Convenção Quadro das Nações Unidas para as Alterações Climáticas, adotado em Paris, a 12 de dezembro de 2015.</i></p> <p><b>Decisão (UE) 2016/590 do Conselho, de 11 de abril de 2016</b><br/> <i>Relativa à assinatura, em nome da União Europeia, do Acordo de Paris adotado no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas.</i></p>  | Requisitos a ter em conta aquando da instrução de novos processos de licenciamento. |
| <b>Recursos hídricos</b>   |   |
| <p><b>Decreto-Lei n.º 42/2016, de 1 de agosto</b><br/> <i>Altera as normas respeitantes à monitorização dos elementos de qualidade das águas superficiais, das águas subterrâneas e das zonas protegidas relativos ao estado ecológico, procedendo à segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 77/2006, de 30 de março, e transpondo a Diretiva 2014/101/UE da Comissão, de 30 de outubro de 2014, que altera a Diretiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2000.</i></p> <p><b>Lei n.º 31/2016, de 23 de agosto</b><br/> <i>Procede à terceira alteração à Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro, que estabelece a titularidade dos recursos hídricos.</i></p> | Requisitos a ter em conta aquando da instrução de novos processos de licenciamento. |

# IX. PROGRAMA AMBIENTAL 2017

Em 2017 será dada continuidade às ações constantes do Programa Ambiental de 2016 que ainda não se encontram encerradas e são integradas as ações do Plano de Médio Prazo 2016-2020 no âmbito da Eficiência Energética.

|   | ASPETO AMBIENTAL                                 | OBJETIVO  | META  | DESIGNAÇÃO DA AÇÃO DE MELHORIA  |
|---|--|---|---|---|
| 1 | Consumo de energia elétrica                      | Reduzir o consumo específico de energia elétrica na produção de cimento           | Redução de 3kWh/t na produção de cimento matriz 52,5  | Implementação de circuito para 3º cimento matriz<br><b>Projeto 16506</b><br><b>PMP 2016-2020</b><br><b>Prazo: Out 17</b>                      |
| 2 |  |   | Redução de 2,8kWh/t                                   | Instalação do sistema Smartfil nas Moagens de Cimento 8 e 9<br><b>PMP 2016-2020</b><br><b>Prazo: Set 18</b>                                   |
| 3 | Consumo de energia térmica                       | Reduzir o consumo específico de energia térmica na produção de clínquer           | Redução de 15 kcal/kg                                 | Instalação de cortina de farinha na câmara de fumos dos Fornos 5 e 6<br><b>PMP 2016-2020</b><br><b>Prazo: Mai 19</b>                          |
| 4 |  |   | Redução de 15 kcal/kg                                 | Upgrade dos arrefecedores de grelha dos Fornos 5 e 6<br><b>PMP 2016-2020</b><br><b>Prazo: Jan 20</b>  |
| 5 | Emissões de CO <sub>2</sub> (aquecimento global) | Redução das emissões específicas resultantes da combustão na produção de clínquer | Redução de 25kgCO <sub>2</sub> /t <sub>ck</sub>       | Ações associadas ao Objetivo de Redução do consumo de energia térmica na produção de clínquer<br><b>PMP 2016-2020</b><br><b>Prazo: Jan 20</b> |
| 6 | Consumo de Combustíveis Fósseis                  | Reduzir o consumo de combustíveis fósseis por aumento da utilização de CA         | Aumento de 9pp de CA na Taxa de Substituição em Calor |   |

As ações nº2 a nº6 produzem entregas parciais até ao *terminus* do prazo previsto para a sua realização.

# X. GLOSSÁRIO

**APA** – Agência Portuguesa do Ambiente

**Aspeto ambiental** – Elemento das atividades, serviços ou produtos da organização que pode interagir com o ambiente.

**Biodiversidade** – Descreve a riqueza e a variedade do mundo natural; compreende a diversidade de organismos de uma mesma espécie, entre espécies e ecossistemas. Também designada por diversidade biológica.

**Biomassa** – Matéria vegetal proveniente da agricultura ou da silvicultura, que pode utilizar-se como combustível para efeitos de recuperação do teor energético. Incluem-se nesta definição, desde que utilizados como combustível, os seguintes resíduos:

- os resíduos vegetais provenientes da agricultura e da silvicultura que não constituam biomassa florestal ou agrícola;
- os resíduos vegetais provenientes da indústria de transformação de produtos alimentares, se o calor gerado for recuperado;
- os resíduos vegetais fibrosos provenientes da produção de pasta virgem e de papel, se forem co-incinerados no local de produção e o calor gerado for recuperado;
- os resíduos de cortiça;
- os resíduos de madeira, com exceção daqueles que possam conter compostos orgânicos halogenados ou metais pesados resultantes do tratamento com conservantes ou revestimento, incluindo, em especial, os resíduos de madeira provenientes de obras de construção e demolição.

**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.

**CCDR-LVT** – Comissão de C ordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo.

**CELE** – Comércio Europeu de Licenças de Emissão

**Cimentos compostos** – Cimentos com taxas de incorporação de clínquer mais reduzidas (65%-79%), cuja taxa de incorporação de materiais secundários é maior (21%-35%). Como requerem menores quantidades de clínquer, são cimentos mais favoráveis do ponto de vista ambiental, porque permitem reduzir o consumo dos recursos naturais necessários para a produção daquele constituinte principal.

**Cim<sub>Eq</sub>** – Cimento Equivalente – Fator utilizado para calcular as quantidades equivalentes de cimento se todo o clínquer produzido fosse moído para produzir mais cimento. É calculado da seguinte forma:

$$\text{CimEq} = \text{Clk produzido(t)} + \text{Clk expedido(t)}/\text{Taxa de incorporação de clk(\%)}$$

**Clk** – Clínquer – Rocha artificial resultante da cozedura das matérias-primas, que constitui o principal componente do cimento.

**Co-incineração** – ver **Valorização Energética**.

**Combustíveis alternativos** – Qualquer resíduo industrial resultante de um processo produtivo que, pelas suas características físicas, químicas e poder calorífico, pode ser utilizado como combustível, substituindo a utilização de combustíveis fósseis.

**Combustíveis fósseis** – Combustíveis não renováveis resultantes do processo lento de decomposição das plantas e dos animais. Existem três grandes tipos de combustíveis fósseis: o carvão, o petróleo e o gás natural. Uma vez esgotados, não é possível substituí-los, razão por que se consideram não renováveis.

**COT** – Carbono Orgânico Total.

**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.

**Desenvolvimento sustentável** – Desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente, sem comprometer a capacidade de as gerações vindouras satisfazerem as suas próprias necessidades.

**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 das crianças. As suas emissões são expressas em I-TEQ (Equivalente Tóxico Internacional).

**CO<sub>2</sub> - Dióxido de Carbono** – Um dos principais produtos da combustão de combustíveis fósseis. O dióxido de carbono é um gás com efeito de estufa (*greenhouse gas*) que contribui para o potencial aquecimento global.

**Eco-eficiência** – Conceito empresarial que visa acrescentar mais valor, utilizando menos materiais e energia e provocando um menor impacte ambiental.

**Eficiência energética** – A eficiência energética pode definir-se como a otimização que podemos fazer do consumo de energia.

**EMAS** – *Eco-management and Audit Scheme* (Sistema Comunitário de Eco-Gestão e Auditoria) – Regulamento (CE) n.º 1221/2009, de 25 de Novembro, que revoga o Regulamento (CE) n.º 761/2001 e as Decisões 2001/681/CE e 2006/193/Cda Comissão.

**Emissão difusa** – Emissão que não é feita através de uma chaminé, incluindo as fugas e as emissões não confinadas para o ambiente exterior, através de janelas, portas e aberturas afins, bem como de válvulas e empanques;

**ETAR** – Estação de tratamento de águas residuais.

**Fauna** – É o termo coletivo usado para designar a vida animal de uma determinada região ou período de tempo.

**Filtro de mangas** – Equipamento destinado a filtrar os gases resultantes de um processo industrial, através de um conjunto de mangas (algodão, poliéster ou Teflon), onde as partículas de pequenas dimensões ficam retidas.

**Flora** – É o conjunto das espécies de plantas (geralmente, apenas as plantas verdes) características de uma região.

**HCl** – Ácido Clorídrico

**HF** – Ácido Fluorídrico

**Impacto ambiental** – Qualquer alteração no ambiente, adversa ou benéfica, resultante total ou parcialmente, das atividades, produtos ou serviços da organização.

**Licença Ambiental** – Decisão escrita que visa garantir a prevenção e o controlo integrados da poluição proveniente das instalações, estabelecendo as medidas destinadas a evitar, ou se tal não for possível, a reduzir as emissões para o ar, a água e o solo, a produção de resíduos e a poluição sonora. Este documento é emitido pela Agência Portuguesa do Ambiente.

**Matérias-primas naturais** – Matérias-primas utilizadas tradicionalmente no processo de produção (calcário, marga e areia).

**Matérias-primas secundárias** – Qualquer resíduo industrial resultante de um processo de produção, que, pelas características físico-químicas, possa ser utilizado em substituição de matérias-primas primárias.

**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 – Melhor Técnica Disponível** – Técnica mais eficaz para alcançar um nível geral elevado de proteção do ambiente no seu todo.

**NH<sub>3</sub>** – Amónia.

**NOx** – Óxidos de Azoto

**Partes Interessadas** – Também designados por partes interessadas ou intervenientes, referem-se a todos os envolvidos num determinado processo, por exemplo, clientes, colaboradores, investidores, fornecedores, comunidade etc. O sucesso de uma empresa passa pela participação das suas partes interessadas e, por isso, é necessário assegurar que as suas expectativas e necessidades são conhecidas e consideradas pela mesma.

**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 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.

**PMP** – Plano de Médio Prazo

**Produtos cimentícios** – Equivale a todo o clínquer produzido mais todos os materiais utilizados na moagem de cimento.

**Recursos não renováveis** – Recursos que existem em quantidades fixas em vários lugares da crosta terrestre e têm potencial para renovação apenas por processos geológicos, físicos e químicos que ocorrem em centenas de milhões de anos. O carvão e outros combustíveis fósseis são não-renováveis.

**Recursos renováveis** – Recursos que potencialmente podem durar indefinidamente, sem reduzir a oferta disponível porque são substituídos por processos naturais.

**Resíduo** – Qualquer substância ou objeto de que o detentor se desfaz ou tem a intenção ou a obrigação de se desfazer.

**Recursos naturais** – Elementos da natureza com utilidade para o homem, cujo desenvolvimento tem o objetivo da civilização, sobrevivência e conforto da sociedade em geral. Podem ser renováveis, como a luz do Sol, o vento, os peixes, as florestas, ou não-renováveis, como o petróleo.

**SO<sub>2</sub>** – Dióxido de Enxofre

**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 (1W = 1 J/s); kWh – Kilowattthora, unidade de energia, corresponde à quantidade de energia utilizada para alimentar uma carga com potência de 1Watt (W) pelo período de 1h (1 kWh= 3,6x10<sup>6</sup> J = 3,5 MJ); cal – caloria (1 cal = 4,1868 kJ) – unidade de energia, corresponde à quantidade de calor (energia) necessária para elevar em 1 grau Célsius temperatura de 1 g de água.

**Valor A** – Correspondente à entrada/impacte anual total no domínio em causa

**Valor B** – Correspondente à produção anual total da organização

**Valor R** – Correspondente ao rácio A/B

**VLE - Valor limite de emissão** – Concentração e / ou o nível de uma emissão que não deve ser excedido durante um ou mais períodos determinados.

**Valorização energética** – Operação de valorização de resíduos, em que estes substituem os combustíveis fósseis. No caso do processo de fabrico de cimento, os resíduos são introduzidos no forno como combustível alternativo.

# XI. DECLARAÇÃO DO VERIFICADOR AMBIENTAL SOBRE AS ATIVIDADES DE VERIFICAÇÃO E VALIDAÇÃO


A **APCER – Associação Portuguesa de Certificação**, com o número de registo de verificador ambiental EMAS PTV-0001 acreditado ou autorizado para o âmbito “Exploração de Pedreiras e Fabricação de Cimento” (Código NACE: 23.5) declara ter verificado se a Fábrica Maceira-Liz, tal como indicada na declaração ambiental atualizada da organização CMP – Cimentos Maceira e Pataias, S.A. com o número de registo PT 000050 cumpre todos os requisitos do Regulamento (CE) n.º 1221/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de Novembro de 2009, 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;
- 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 Fábrica Maceira-Liz refletem uma imagem fiável, credível e correta de todas as atividades, 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. O presente documento não deve ser utilizado como documento autónomo de comunicação ao público.

Leça da Palmeira, 22 de junho de 2017



Eng.º José Leitão  
(CEO)



Eng.ª Helena Pereira  
(Verificador)



# O CIMENTO AGORA TEM NOME.



## NOVAS EMBALAGENS SECIL, O MESMO NÍVEL DE EXCELÊNCIA.

Os produtos com a excelência Secil que o mercado há muito conhece e respeita, têm agora nomes à altura da sua tradição. Estes Nomes são inspirados na civilização Romana e no seu prestígio das grandes obras, cujos valores de Robustez, Inovação e Excelência partilhamos e somos herdeiros.

A garantia de produto Secil de sempre com novos nomes e novas embalagens para uma escolha mais racional.



Dá forma às ideias