

Declaração Ambiental

Outão



Dá forma às ideias



20

16

SECIL – Companhia Geral de Cal e Cimento, S.A.

Capital: 264 600 000 Euros

Sede: Outão – SETÚBAL

Contribuinte nº 500 243 590

Matric. Conservatória Registo Comercial de Setúbal nº 3091/310313
a folha 152 do livro C.2

Fábrica Secil-Outão

Apartado 71

2901-864 SETÚBAL

Código NACE: 23.51 – Fabricação de Cimento

CAE: 23 510

ÍNDICE

I. Objetivos e Âmbito	4
II. O Grupo SECIL	5
II.1. Quem Somos e Onde Estamos	5
II.2. Estratégia de Sustentabilidade	6
III. A Fábrica Secil-Outão	7
III.1. Licenciamento	7
III.2. Processo de Fabrico	8-9
III.3. Entradas e Saídas do Processo de Fabrico	10-11
IV. Sistema de Gestão Ambiental	12
IV.1. Política Ambiental	13
IV.2. Aspetos e Impactes Ambientais	14-15
IV.3. Programa Ambiental 2016	16-18
V. Desempenho Ambiental	19-20
V.1. Consumo de Recursos Naturais	21-25
V.2. Consumo de Energia	26-28
V.3. Consumo de Água	29-30
V.4. Emissões Atmosféricas	31-38
V.5. Produção de Resíduos	38-39
V.6. Emissão de Ruído para o Exterior	40
V.7. Produção de Águas Residuais	41-42
V.8. Transporte	43
VI. Emergências Ambientais	44
VII. Comunicação com as Partes Interessadas	45-46
VIII. Novos Diplomas Legais	47
IX. Programa Ambiental 2017	48
X. Glossário	49-51
XI. Declaração do Verificador Ambiental sobre as Atividades de Verificação e Validação	52

I. OBJETIVOS E ÂMBITO

A fábrica SECIL-Outão, 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 Declaração publicada e corresponde ao período entre 2014 e 2016, tendo sido elaborada de acordo com os requisitos do Regulamento EMAS III.

Na Internet encontra-se disponível uma versão eletrónica do documento, no endereço: 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: outao@secil.pt que contribuam para a sua melhoria.

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.

— 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 SECIL-OUTÃO

A fábrica do Outão localiza-se em Setúbal, junto ao Rio Sado, encontrando-se inserida no Parque Natural da Arrábida. A sua localização privilegiada permite-lhe ter dois cais acostáveis, dotados de meios autónomos de carga e descarga simultâneas e acesso a um terminal rodoviário (Praias do Sado).

Atualmente a fábrica emprega 112 pessoas, distribuídas pelos diversos departamentos.

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

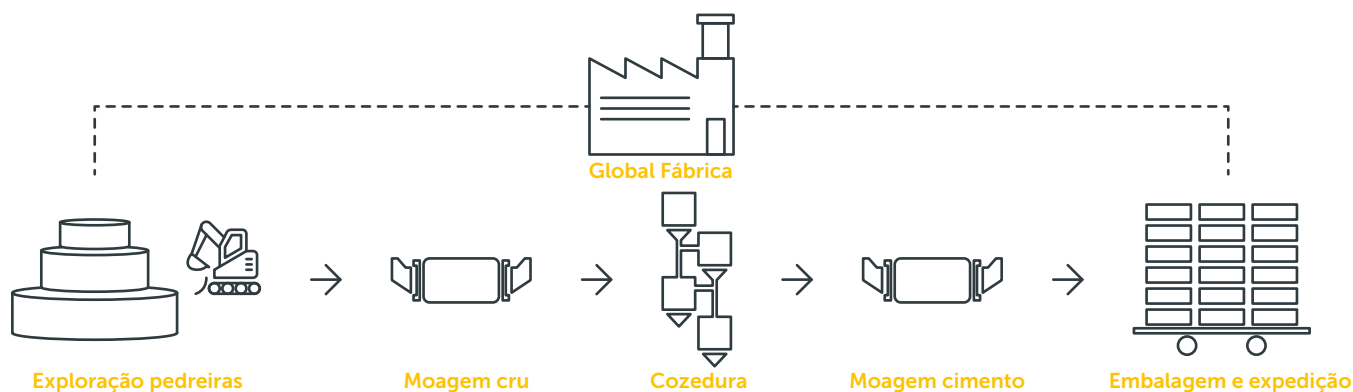
- ›Clínquer cinzento
- ›Cimento Portland EN 197-1 – CEM I 42,5R
- ›Cimento Portland EN 197-1 – CEM I 52,5R
- ›Cimento Portland de calcário EN 197-1 – CEM II/B-L 32,5N
- ›Cimento Portland de calcário EN 197-1 – CEM II/A-L 42,5R
- ›Cimento Portland de calcário EN 197-1 – CEM II/B-L 42,5R
- ›Cimento Pozolânico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

— III.1 Licenciamento

A Fábrica SECIL-Outão dispõe da Licença Ambiental LA n.º 515/3.0/2014, válida até 24 de Junho de 2024. Até ao momento, a LA já teve dois aditamentos. O primeiro aditamento a esta licença foi publicado a 11 de Julho de 2014 e o segundo a 11 de Fevereiro de 2016.

— 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 principais para o processo de fabrico do cimento são os calcários, as margas ou argilas, cuja extração é efetuada nas nossas Pedreiras, localizadas no perímetro fabril.

A exploração é a céu aberto, a partir da cota mais elevada, em patamares, sendo o desmonte efetuado com explosivos, criteriosamente aplicados de modo a minimizar as vibrações.

Os principais impactes ambientais associados, designadamente sobre a biodiversidade, são minimizados através da execução da recuperação Paisagística nas frentes já finalizadas, havendo ainda a preocupação de reduzir a utilização de recursos naturais, através da incorporação de outros materiais como matérias-primas secundárias.

2. Preparação das Matérias-Primas

Após extração, o material apresenta-se em blocos com dimensões que podem ir até cerca de 1m³, pelo que é necessário reduzir o seu tamanho a uma granulometria compatível com o transporte, armazenagem e alimentação das fases seguintes de fabrico; operação que é feita no britador. Numa fábrica de cimento é necessário prever uma armazenagem de grandes quantidades de matérias-primas, a fim de evitar perdas de produção e garantir trabalho em regime contínuo. Essa armazenagem pode ser combinada com uma função de pré-homogeneização.

3. Obtenção do Cru

As matérias-primas naturais e os materiais de correção (areia e óxido de ferro) são depois doseados, tendo em consideração a qualidade

do produto a obter (clínquer), operação que é controlada através de computadores de processo. Definida a proporção das matérias-primas, elas são transportadas para moinhos onde se produz o chamado "cru", isto é, uma mistura finamente moída, em proporções bem definidas, do conjunto das matérias-primas naturais e dos materiais de correção.

Nessa moagem são utilizados moinhos verticais de mós. Nesta fase, é necessário secar as matérias-primas; para a economia do processo, aproveitando-se, o calor contido nos gases de escape dos fornos que, simultaneamente, fazem o transporte do cru dos moinhos aos silos de armazenagem.

4. 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 dos combustíveis. 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 satélites, onde é introduzido ar em contracorrente com o 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). A utilização de combustíveis alternativos permite também reduzir o consumo de combustíveis fósseis.

A reduzida emissão de partículas é assegurada através de sistemas de despoeiramento (filtros

de mangas e eletrofiltros) e a minimização das emissões de gases, através de sistemas de controlo automatizado da condução dos fornos, ambas as soluções também consideradas MTD.

5. Moagem de Clínquer e Armazenagem de Cimento

O cimento é produzido em moinhos tubulares horizontais com corpos moentes. 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 utilização, os quais são armazenados em silos devidamente identificados.

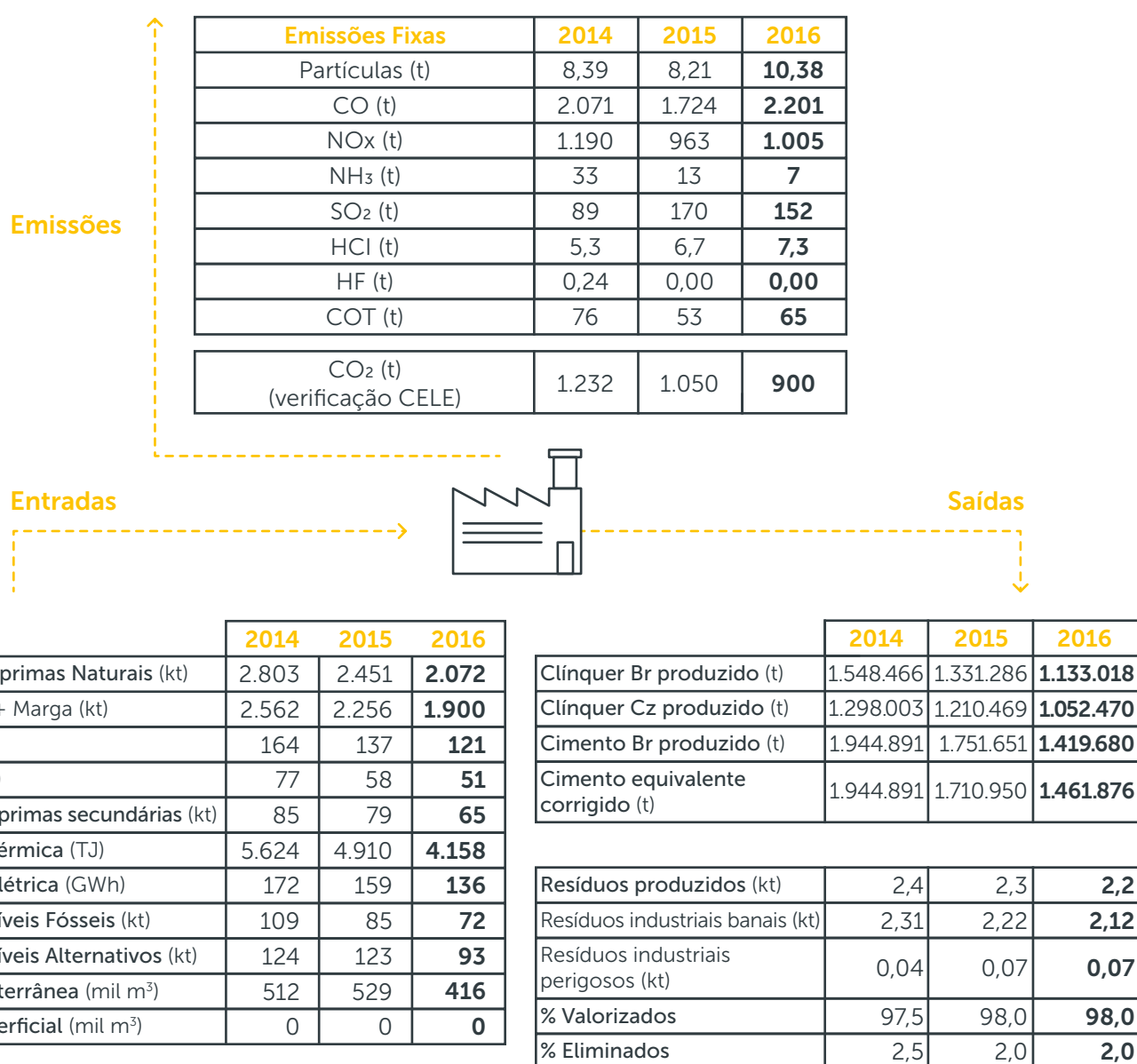
A minimização do consumo de energia elétrica tem vindo a ser conseguida através da adopção da tecnologia de moagem em circuito fechado e com separadores de 3ª geração, considerada como MTD. A reduzida emissão de partículas é assegurada por filtros de mangas, também classificados como MTD.

5. Embalagem e Expedição do Cimento

A comercialização do cimento é feita a granel, em cisternas rodoviárias ou em navios; em sacos, sobre paletes de madeira, em pacotes plastificados e big-bags. O ensacamento é feito em linhas automatizadas de enchimento de sacos e de paletização ou de empacotamento. 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, ferrovia e marítimo) e de outras condicionantes.

A introdução de sacos de 25 kg e 40 kg veio permitir uma utilização mais ergonómica desta embalagem em obra. Os sacos de 50 kg são utilizados apenas para exportação. Também há a expedição em big-bag de 1500 kg.

— III.3 Entradas e Saídas do Processo de Fabrico



Biodiversidade

Área da Fábrica: 32 ha

Área da pedreira "Vale de Mós A": 9,23 ha

Área da pedreira "Vale de Mós B": 32,12 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 do Outão em 2016 foi de 18,7% e em 2015 foi de 17,5%, um aumento de 7% face ao ano anterior, sendo esta consequência do facto dos combustíveis alternativos valorizados em 2016 conterem um teor em cinzas (fração inerte) superior.

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

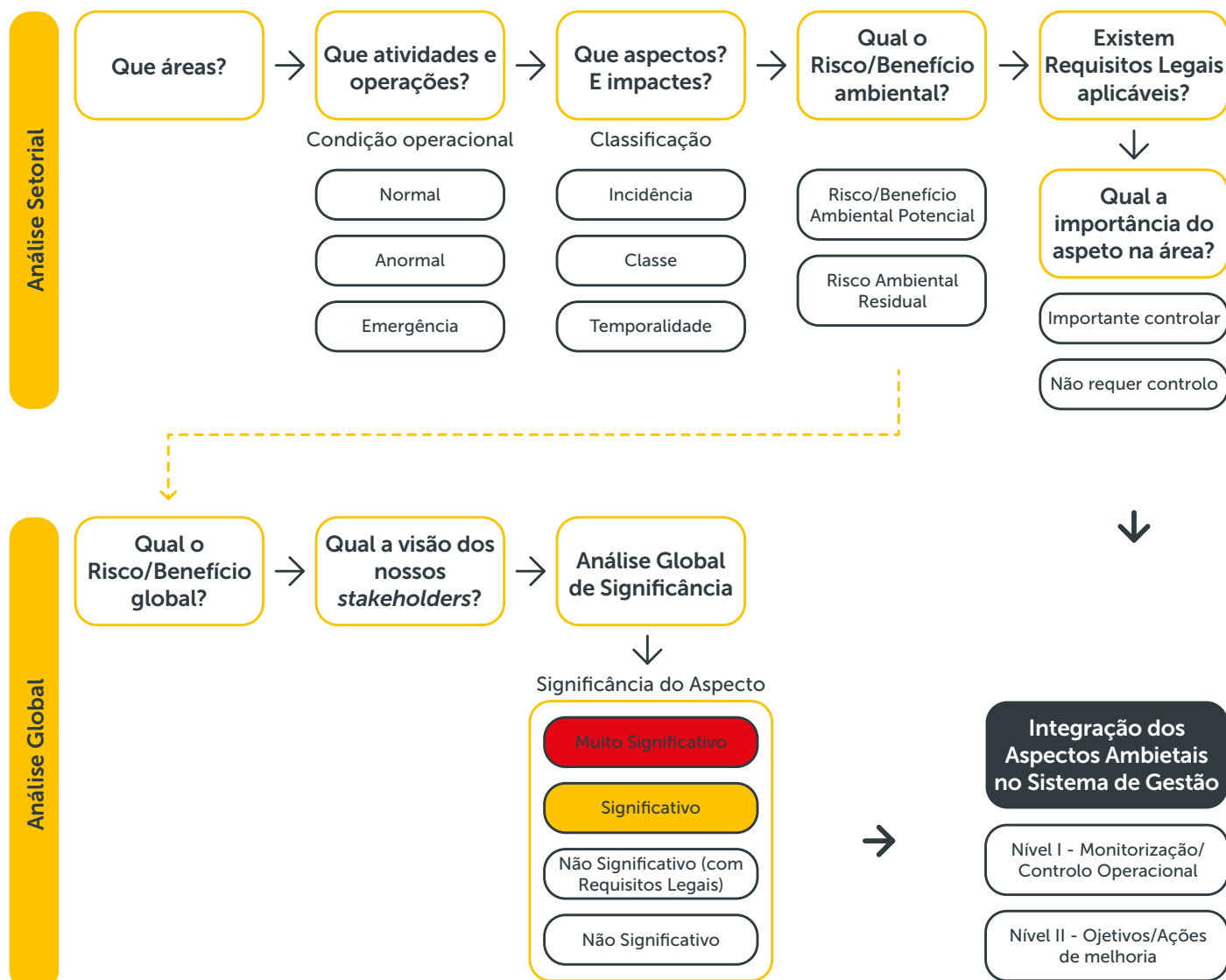
Prevenção de Acidentes Graves

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
Biodiversidade	+	X		MS	NA	NA
Combustíveis alternativos	+	X		MS	NA	NA
Matérias-primas secundárias	+	X		MS	NA	NA
Reutilização de óleos usados	+	X		NS	NA	NA
Combustíveis fósseis	-	X	X	MS	S	NA
Emissões atmosféricas	-	X	X	MS	S	MS
Energia elétrica	-	X	X	MS	MS	NA
Matérias-primas naturais	-	X		MS	NA	NA
Recursos hídricos	-	X		S	S	NA
Efluentes líquidos	-	X	X	S	S	S
Radiações ionizantes	-	X		S	NA	NA
Resíduos não perigosos	-	X	X	NS	NS	S
Resíduos perigosos	-	X	X	NS	NS	S
Ruído ambiente	-	X	X	NS	NA	NA
Vibrações	-	X		NS	S	NA
Materiais diversos e subsidiários	-	X		NS	NA	NA
Substâncias e produtos perigosos	-	X	X	NS	NA	NA
Derrame de materiais não perigosos	-	X	X	NA	S	S
Derrame de materiais perigosos	-	X	X	NA	NA	S
Fuga de materiais perigosos	-	X		NA	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	Organização e Limpeza	Melhorar as instalações de tratamento de sementes e estufa	Recuperar as instalações	Recuperação da estufa dos viveiros AM 05/14 Prazo: Dez 14	■ ■ ■ ■ ■
2	Consumo de Água	Diminuir o consumo de água industrial e potável e promover a reutilização de águas	-	Racionalização do consumo de água industrial e potável AM 01/13 Prazo: Dez 13	■ ■ ■ ■ ■
3		Conhecer a pegada ecológica em termos de água e implementar as medidas de redução identificadas	-	Avaliação da Pegada Ecológica na Água AM 06/11 PT Suporte Prazo: Dez 12	■ ■ ■ ■ ■
4	Consumo de Energia	Reduzir o consumo de energia elétrica na produção de clínquer cinzento	Redução de 1kWh/t _{ckcz}	Instalação de novo queimador no Forno 9 AM 02/15 PMP 2016-2020 Prazo: Out 17	■ ■ ■ ■ ■
5	Emissões de CO ₂ (aquecimento global)	Redução das emissões específicas resultantes da combustão na produção de clínquer cinzento	Redução de 10kgCO ₂ /t _{ckcz}		

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

	ASPETO AMBIENTAL	OBJETIVO	META	DESIGNAÇÃO DA AÇÃO DE MELHORIA	GRAU DE CUMPRIMENTO
6	Acidentes graves ambiente	Garantir a aplicabilidade do novo Diploma SEVESO III	-	Implementação de ações sobre o regime de prevenção de acidentes graves AM 06/15 PT Suporte Prazo: Dez 16	■ ■ ■ ■ ■
7	Descarga de água	Permitir o avanço da exploração da pedreira em profundidade. Melhoria da rede de drenagem das cotas superiores.	-	Sistema de remoção das águas pluviais da área de corta AM 01/16 Prazo: Dez 17	■ ■ ■ □ □
8	Águas Residuais	Aumento da eficiência das ETAR's. Melhorias nas fossas sépticas. Upgrade dos equipamentos das ETAR's.	-	Projeto de otimização das águas residuais AM 02/16 Prazo: Dez 17	■ ■ ■ □ □
9	Aspetto visual	Melhorar as instalações dos viveiros de recuperação paisagística	-	Melhorar as instalações dos viveiros de recuperação paisagística AM 03/16 Prazo: Out 16	■ ■ ■ ■ ■



Ação concluída



Ação redirecionada, suspensa ou cancelada



Ação em curso (50% concluída)

Com a entrada em vigor do novo Diploma SEVESO III e de modo a garantir a sua aplicabilidade, incluiu-se uma nova ação, ID 6. Esta ação foi iniciada e concluída no mesmo ano, procurando dar resposta a tudo o que era solicitado no referido Diploma, desde a comunicação da informação ao público e mapeamento das zonas de perigosidade (com recurso apoio externo).

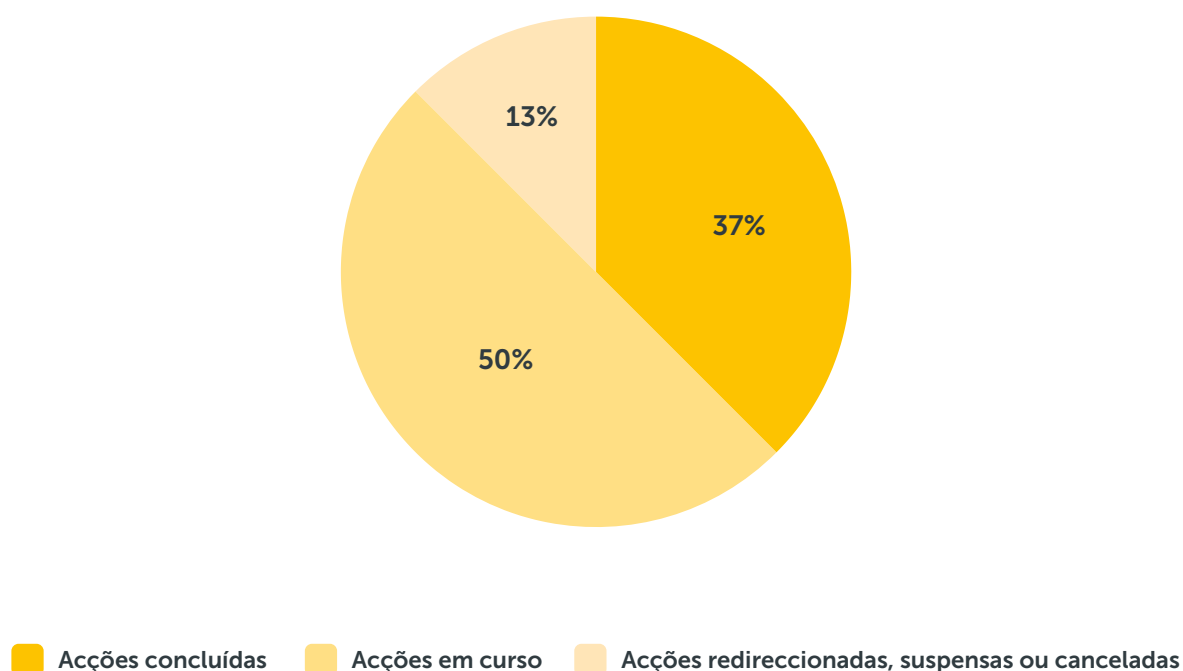
A ação ID 7, relativa à Descarga de água, tinha definido no Programa Ambiental de 2015 como prazo de término Dez|2016 e no presente Programa Ambiental esta ação define como prazo Dez|2017. O atraso na implementação da AM, face ao previsto no início de 2016, deveu-se a vários fatores: no curto prazo a exploração em profundidade será necessária somente na pedreira de calcário; e às alterações químicas no processo de fabrico do clínquer, que conduziram a uma menor necessidade de calcário no mix de matérias-primas naturais (por aumento da incorporação de marga). Por esta razão, houve um adiamento considerável na abertura do primeiro piso em profundidade nesta pedreira, que se prevê ocorrer apenas em finais de 2017. Assim, a melhoria

da rede de drenagem só ficará concluída durante o próximo ano.

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.

Pelos motivos anteriormente referidos, as ações AM 01/13 e AM 06/11 PT Suporte foram canceladas. Alguns dos objetivos transitam para 2017 (ID's 4, 5, 6 e 7), uma vez que ainda não foram concretizadas todas as ações estabelecidas nos programas respetivos.

O gráfico apresenta o grau de cumprimento do Programa de Melhoria 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:

$$CruTotal = Cru Produzido + Cru Equivalente$$

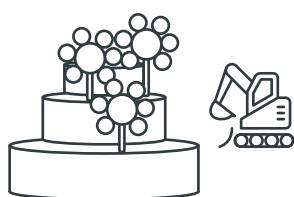
onde

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

e

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

— 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

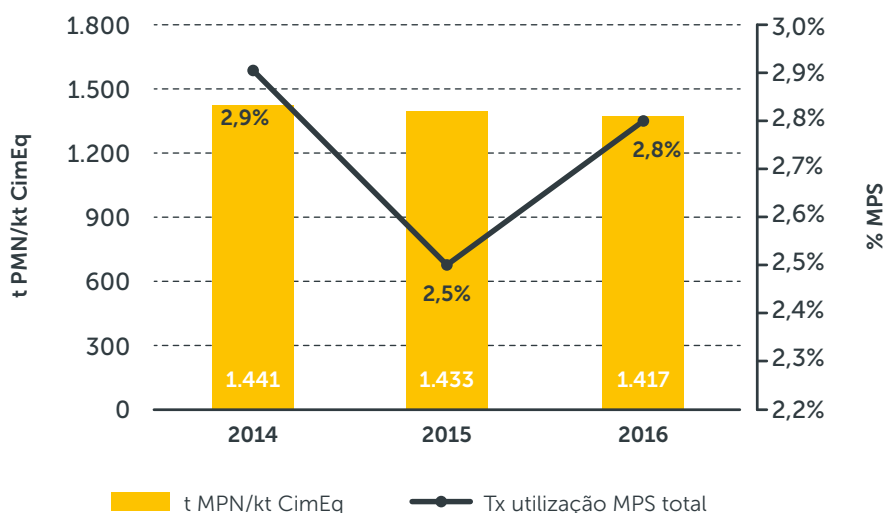
V.1.1 Racionalização do Consumo de Matérias-Primas Naturais

Em 2016 o consumo de matérias-primas naturais (MPN) foi cerca de 2072 kt, valor inferior ao ano anterior (2451 kt) em, aproximadamente, 15%, sobretudo devido à diminuição da produção de clínquer.

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.

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 1982 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 hidrossementeira), para controlo imediato da erosão e redução do impacto visual, e se procura favorecer o desenvolvimento de espécies nativas (por plantação), produzidas nos

próprios viveiros da SECIL, de modo a obter uma aproximação aos ecossistemas envolventes e, deste modo, contribuir para a auto-sustentabilidade do sistema.

Atualmente a SECIL encontra-se a cumprir o Programa Trienal 2014-2017, em execução do Plano de Pedreira¹ aprovado. Área recuperada é de cerca de 9,50 ha para a pedreira “Vale de Mós A” e de 32, 27 ha para a pedreira “Vale de Mós B”, o que totaliza cerca de 42% da área total recuperada. Em 2016, foram recuperados 4.262 m², nas pedreiras “Vale de Mós A e B” e foram efetuadas as ações de Manutenção e Vigilância das áreas recuperadas.

Recuperação Paisagística 2016	2016
Área recuperada total (ha)	41,77
Hidrossementeira (m ²)	4.262
Plantação (m ²)	4.262
Manutenção (m ²)	18.980
Vigilância (m ²)	54.676

As plantas utilizadas na recuperação, características da serra da Arrábida, são criadas nos viveiros da SECIL.



¹ Documento técnico composto pelo Plano de Lavra e pelo Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP).

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.

Flora

Desde 1998, a Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (FCUL) tem vindo a realizar o acompanhamento científico para a gestão ecológica das áreas a recuperar nas pedreiras da SECIL no Outão. Os resultados têm contribuindo para a melhoria dos programas de recuperação das áreas exploradas nas pedreiras da SECIL-Outão.

Em 2015 a SECIL e a FCUL renovaram um novo protocolo de colaboração com trabalhos a desenvolver entre Novembro de 2015 a Outubro de 2017. O plano de trabalhos visa, essencialmente, o estudo de comunidades vegetais resultantes de atuações antigas (e.g. avaliação dos serviços fornecidos pelas áreas revegetadas) e de atuações mais recentes (e.g. planeamento e monitorização de novas hidrossementeiras).

Em 2016, os trabalhos incidiram nas monitorizações de campo inerentes às tarefas do Protocolo, bem como no tratamento preliminar dos resultados obtidos:

- Estudo de comunidades vegetais resultantes de atuações antigas: foram efetuados os levantamentos florísticos, a caracterização da vegetação, a amostragem de solo e folhada e o registo fotográfico nos patamares da pedreira de calcário e nas zonas naturais envolventes;
- Planeamento e Monitorização de Novas Hidrossementeiras: foram efetuados os levantamentos florísticos, a caracterização da vegetação, a amostragem de solo, folhada e estrato

herbáceo, a medição de parâmetros físicos do solo, a instalação de dispositivos para avaliação da taxa de decomposição, a recolha de amostras para avaliação da mesofauna e o registo fotográfico, em zonas representativas de diferentes intervenções e uma zona de vegetação natural.

Como complemento ao trabalho de campo, efetuou-se a montagem do dispositivo para amostragem da mesofauna. A triagem e identificação da mesofauna foram realizadas no Laboratório da FCUL, bem como outras ações contempladas nas tarefas.

Fauna

Desde 2007 que a componente faunística integra o PARP, com o “Estudo e Valorização da Biodiversidade, Componente da Fauna”, em parceria com a Universidade de Évora, envolvendo cinco grupos faunísticos: insetos; anfíbios; répteis; aves e mamíferos. 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.

O plano de trabalhos envolve a continuação da implementação do Plano de Ação para a fauna, a monitorização trianual da fauna, a divulgação científica do projeto e a produção de documentos técnico-científicos, bem como o desenvolvimento dos casos de estudo: “O papel dos carnívoros na dispersão de sementes” e “A comparação da abundância de répteis e micromamíferos em zonas de incremento de refúgio”.

Em 2016, no âmbito do Plano de Ação, realizaram-se as ações de gestão e monitorização dos abrigos para fauna, nomeadamente monitorização (1) da ocupação de caixas-ninho e abrigo e (2) da utilização de muros de pedra. Salientam-se os resultados das caixas-ninho e abrigo, onde se verificou uma ocupação de 27 caixas-ninho para passeriformes e 11 caixas-abrigo para morcegos. Adicionalmente realizaram-se os transectos para a avaliação do

efeito das caixas-ninho nas populações de aves e recolheram-se as variáveis microambientais referentes às caixas-abrigo.

No âmbito da monitorização trianual da fauna, em 2016, iniciou-se a inventariação dos mesmos grupos faunísticos das fases anteriores do projeto, seguindo as mesmas metodologias, de forma a permitir a análise comparativa da evolução a longo-prazo.



A) Juvenil de raposa



B) Geneta

No âmbito da divulgação científica, foi realizada uma comunicação oral intitulada "Quarries meet biodiversity: insights from a long-term project of quarry rehabilitation" na "10th European Conference on Ecological Restoration (2016)", Freising, Alemanha, 22 a 26 de Agosto de 2016. Paralelamente, foi ainda iniciado o planeamento da organização da conferência "Quarries Alive 2018".



Charcos localizados no centro da pedreira onde se encontraram indivíduos de sapo-corredor em várias fases de desenvolvimento.



Várias fases de desenvolvimento do sapo-corredor (de girino a juvenil) nos charcos no centro da pedreira.

Comunicação Científica

No âmbito da divulgação científica, foi apresentado sob a forma de painel no 2nd cE3c Annual Meeting – Frontiers in E3, que decorreu na FCUL (Lisboa), 27-28 de Junho de 2016, o seguinte trabalho “Oliveira G., Mexia T., Clemente A., Nunes A., Anjos A., Moedas A.R. & Correia O. Towards better and cheaper ecological restoration of quarry slopes”.

Foi também publicado o artigo “Nunes A., Oliveira G., Mexia T., Valdecantos A., Zucca C., Costantini E.A., Abraham E., Kyriazopoulos A., Salah A., Prasse R., Correia O., Milliken S., Kotzen B. & Branquinho C. 2016. Ecological restoration across the Mediterranean Basin as viewed by practitioners. Science of the Total Environment 566-567: 722-732. doi:10.1016/j.scitotenv.2016.05.136”.



(a) amostragem da vegetação em patamares revegetados



(b) recolha de folhada



(e) dispositivo para recolha de mesofauna a partir de amostras de solo



(f) grelha de amostragem de vegetação herbácea nos taludes recuperados

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 clinquerização) 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 2016 e continuará em desenvolvimento no(s) ano(s) seguinte(s).

Foi elaborado e apresentado um Roadmap de energia e upgrade tecnológico à Administração e foi integrada parte do conteúdo do relatório no Plano de Médio e Longo Prazo da Empresa. O 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.

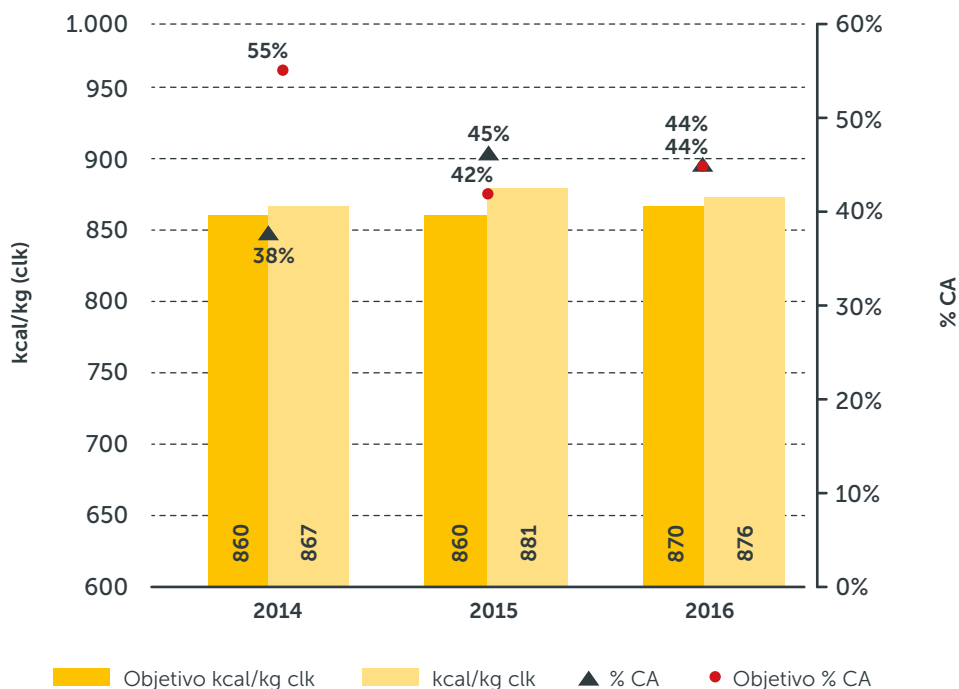
V.2.1 Energia Térmica

O consumo de energia térmica necessária para o fabrico do clínquer, resulta da combustão de combustíveis nos fornos. A fábrica SECIL-Outão tem vindo, desde 2004, a substituir os combustíveis fósseis tradicionais (coque de petróleo e carvão) por combustíveis alternativos, nomeadamente resíduos vegetais, pneus usados, combustíveis derivados de resíduos (CDR) e resíduos industriais perigosos, ao que chamamos Valorização Energética de Resíduos. Apesar das vantagens inerentes, a utilização de combustíveis alternativos pode resultar num menor rendimento energético dos fornos.

tonelada de clínquer produzido, foi de **876 kcal/kg clk**, tendo diminuído cerca de 1% face ao ano anterior (881 kcal/kg clk). O valor obtido foi acima do valor definido como objetivo, de 870 kcal/kg clk. Em 2016 foi otimizada a composição química do clínquer e implementadas ações de melhoria ao nível da limpeza e manutenção da torre dos ciclones, conduzindo a uma maior estabilidade do processo. Tal facto deveu-se também a uma redução de cerca de 18% no número de paragens do forno/kt clínquer. A taxa de substituição, em percentagem de calor, foi de **44%**, igual ao valor objetivo.

Em 2016 o consumo de energia térmica, por

Evolução do consumo térmico por tonelada de clínquer com a taxa de substituição de combustíveis alternativos



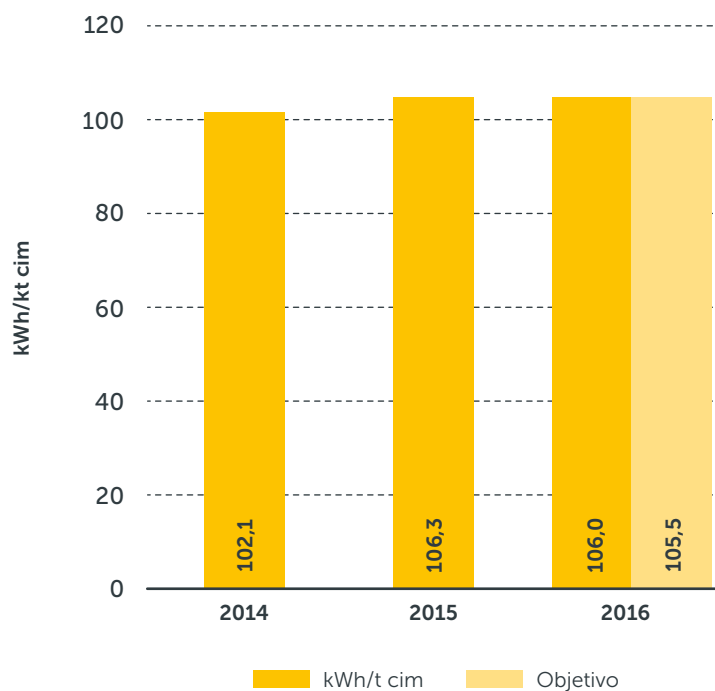
V.2.2 Energia Elétrica

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 tipos de cimento.

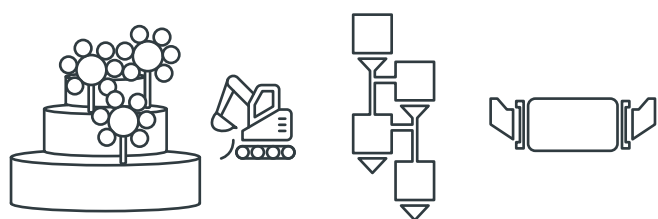
Em 2016 o consumo específico de energia elétrica, por tonelada de cimento, foi de **106 kWh**, valor ligeiramente inferior ao registado no ano anterior

(106,3 kWh/t cimento), devendo-se principalmente ao aumento da eficiência de moagem decorrente do aumento da reatividade do clínquer.

**Consumo de Energia Elétrica
por tonelada de Cimento**



— V.3 Consumo de Água



Impactes Ambientais Potenciais

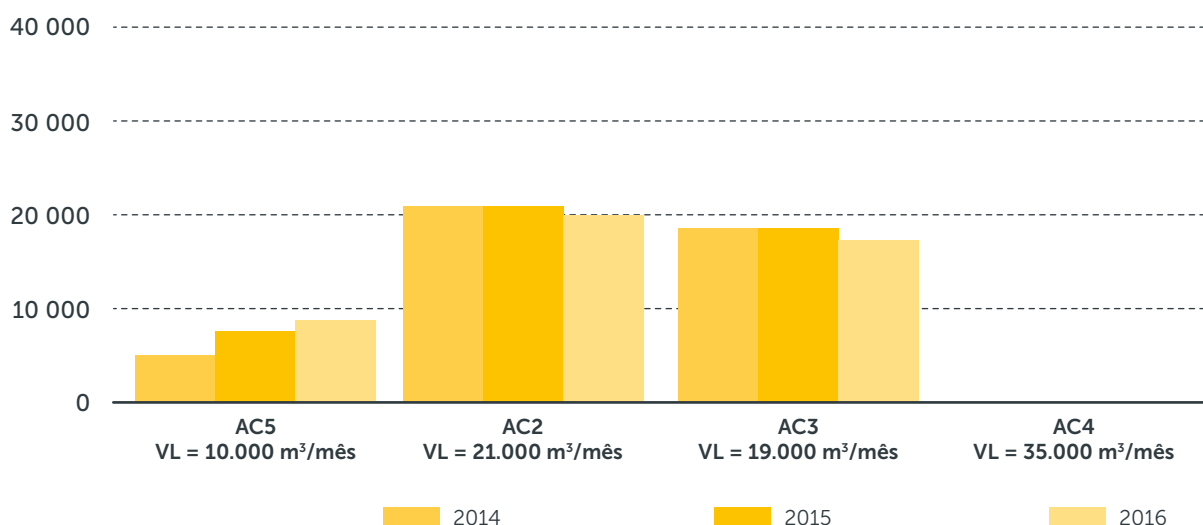
- Contribuição para o esgotamento de reservas naturais não renováveis

Nas instalações fabris existe uma captação de água superficial no Rio Sado (AC4) e três captações de água subterrânea (AC2, AC3 e AC5), devidamente licenciadas pela entidade competente. Desde 2013 que o arrefecimento dos compressores na via húmida é feito com água industrial tratada, pelo que

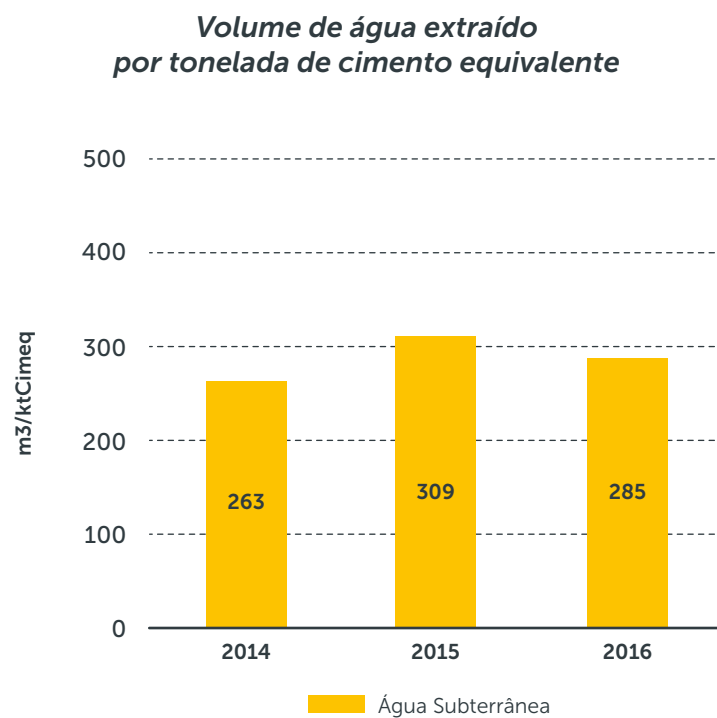
a captação superficial (AC4) não tem sido utilizada.

Em 2016 a extração de água subterrânea foi de 416.354 m³, não tendo sido ultrapassado nenhum valor limite.

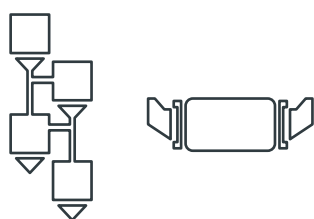
Comparação do Volume Máximo Extraído com o Valor Limite de Extração por captação



Em termos específicos, o volume de água extraído por tonelada de cimento equivalente, diminuiu cerca de 8% face ao ano anterior, dado o decréscimo da produção.



— 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

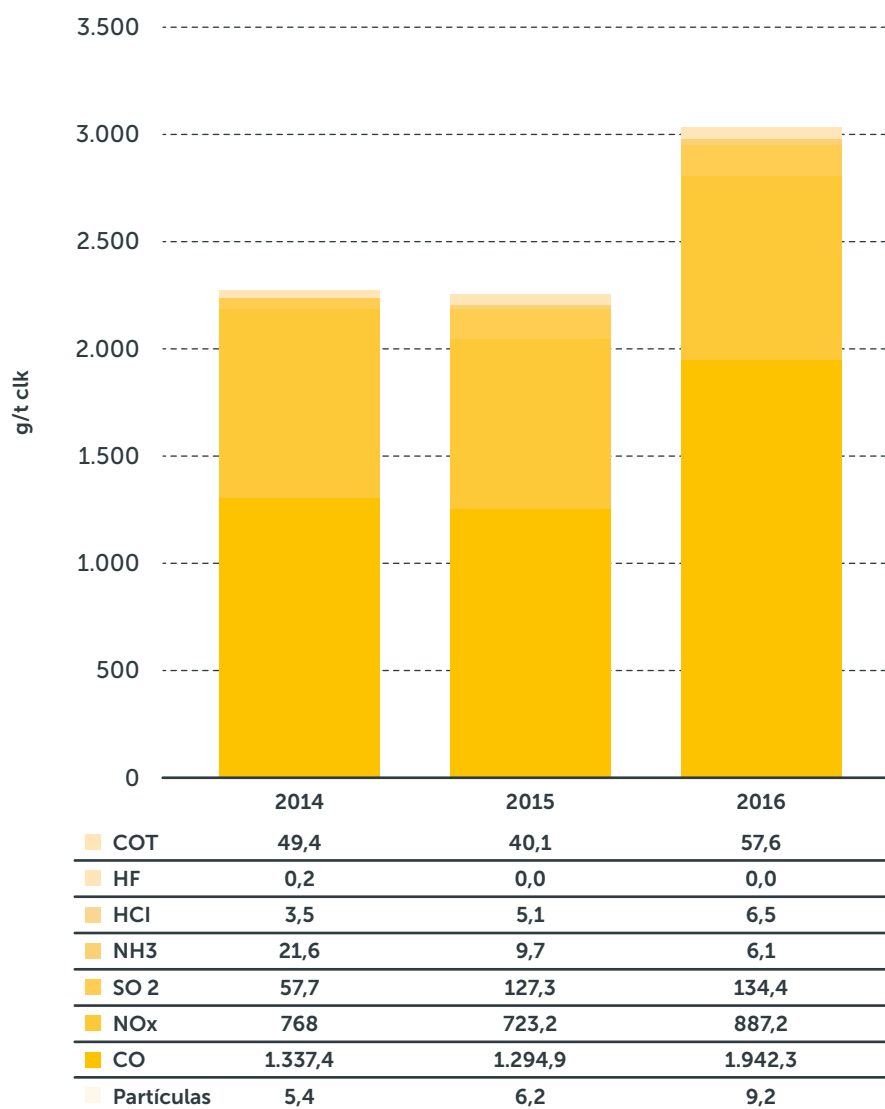
V.4.1 Emissões Fixas

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

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

Face a 2016, as emissões dos fornos, por tonelada de clínquer produzido, aumentaram, sobretudo devido a um aumento das emissões de COT, CO, NOx, HCl, parâmetros inerentes à qualidade das matérias-primas e combustíveis consumidos.

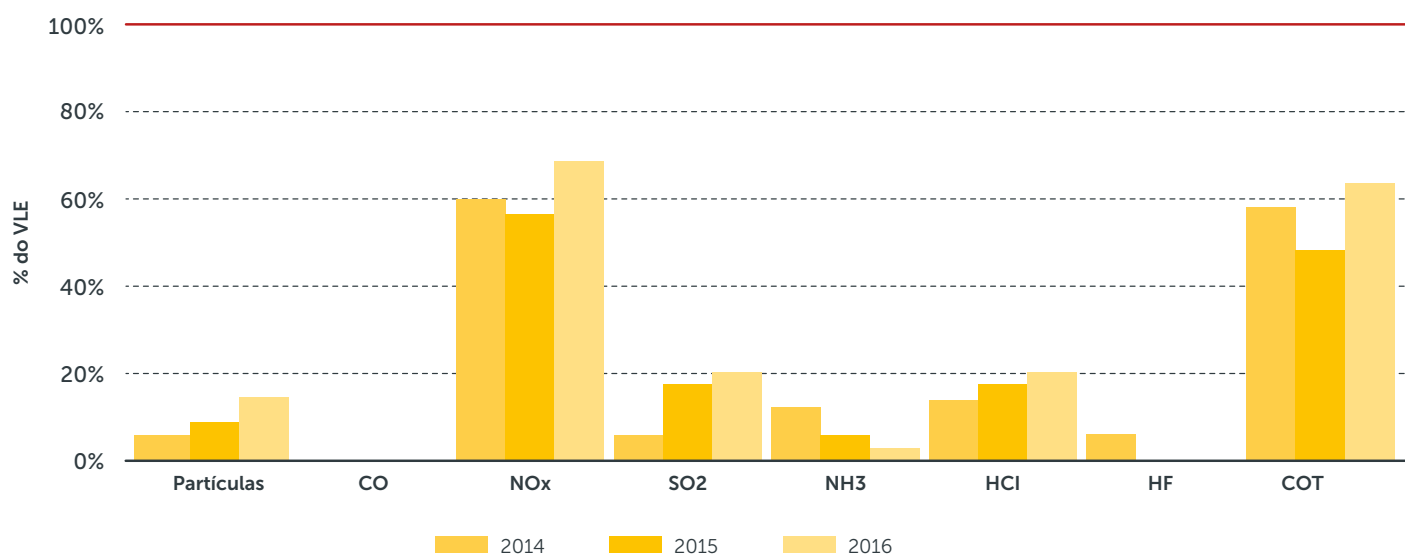
Emissão de Poluentes dos Fornos por tonelada de Clínquer



VLE - Valores Limite de Emissão (mg/Nm³)

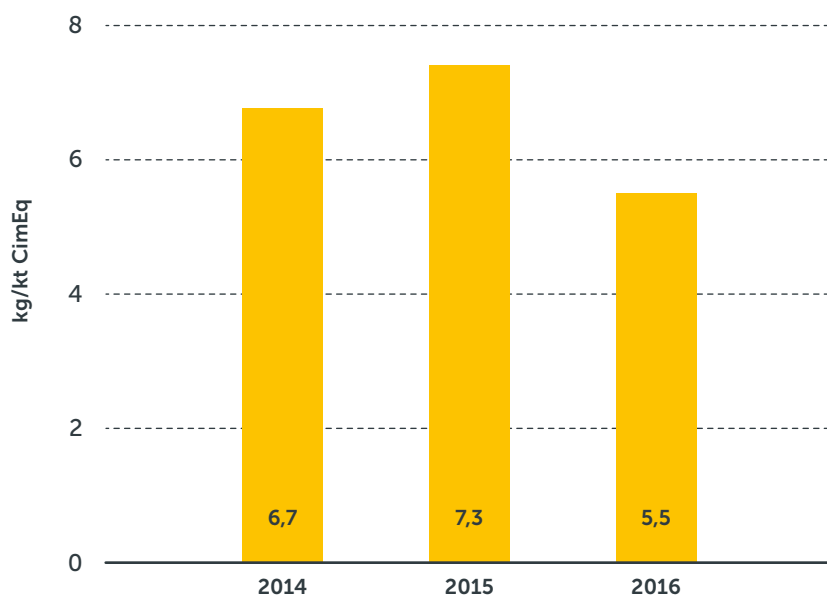
Partículas: 20 | NOx: 500 | COT: 100 | SO₂: 250 | HCL: 10 | HF: 1

Percentagem de emissão de poluentes dos fornos face ao VLE

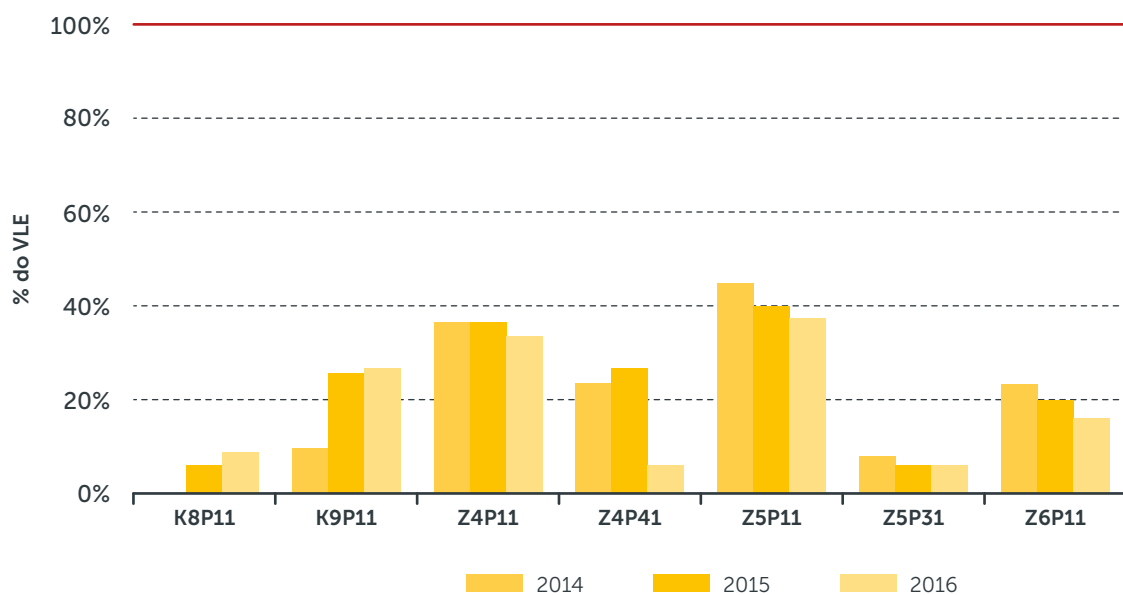


No que diz respeito aos moinhos, a emissão de partículas, por tonelada de cimento equivalente, diminuiu face a 2015, sendo a percentagem de emissão bastante inferior ao VLE, dado o menor tempo de funcionamento dos moinhos.

Emissão de partículas dos moinhos por tonelada de cimento equivalente



Percentagem de emissão de partículas face ao VLE, nos moinhos de carvão e cimento



Ao abrigo da LA, é anualmente realizada a monitorização pontual das emissões dos fornos, para um conjunto de poluentes que não é possível monitorizar em contínuo. Os resultados das campanhas efetuadas em 2016 encontram-se no quadro seguinte, onde se pode verificar que todos os valores se encontram abaixo dos respetivos VLE.

Campanha		Dioxinas e Furanos (I-Teq) (ng/Nm ³)	Mercúrio (mg/Nm ³)	Soma Cd + TI (mg/Nm ³)	Soma de Sb a V (mg/Nm ³)
Forno 8					
1 ^a	28 e 30 Jun	0,0120	0,0072	0,0005	0,0141
Forno 9					
1 ^a	11 e 12 Abr	< 0,0018	0,0014	0,0003	0,0107
2 ^a	19 e 20 Out	0,0022	< 0,0001	0,0005	0,0142
VLE		0,1	0,05	0,05	0,5

Em 2016 foi realizada somente uma campanha de monitorização pontual das emissões do Forno 8. Esta situação deveu-se ao facto do Forno ter parado por questões de mercado.

V.4.2 Emissões de CO₂ | 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 CO₂. 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 descarboxatadas**, e pela **diminuição do consumo térmico específico**.

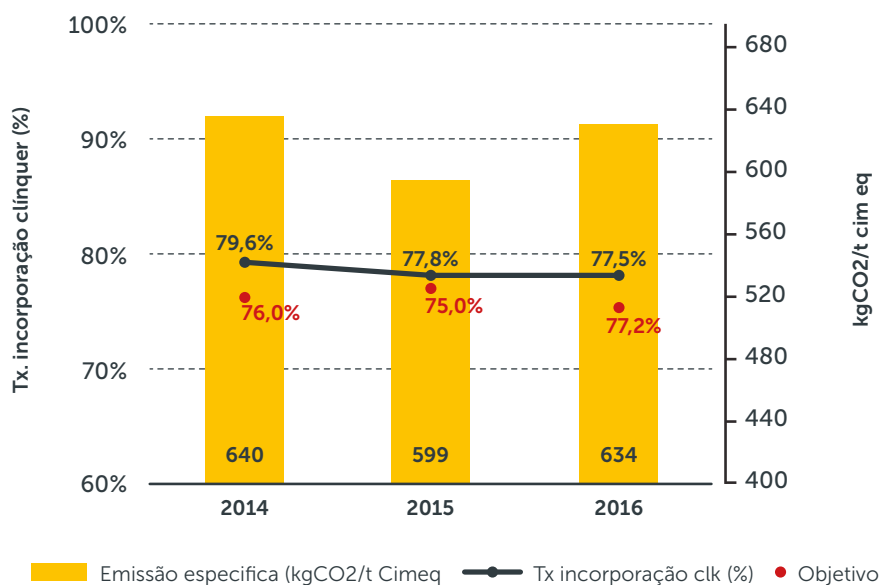
Taxa de incorporação de clínquer

A taxa de incorporação de clínquer depende dos

tipos de cimento produzidos e estes dependem das exigências do mercado.

Em 2016 a taxa de incorporação de clínquer manteve-se em linha com o ano anterior (2016 foi de 77,5% e 2015 foi de 77,8%).

Relação entre as Emissões de CO₂ 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 600 kg CO₂/t CimEq para o cimento. Em 2016, alcançou-se o valor de 634 kg CO₂/t CimEq, valor 5% acima do objetivo estabelecido.

Relativamente ao ano anterior, houve um aumento nas emissões específicas do cimento, de 6%, devido ao aumento do fator de emissão do clínquer, resultado da diminuição da fração de biomassa dos CDR's, e devido ao aumento da taxa de incorporação de clínquer.

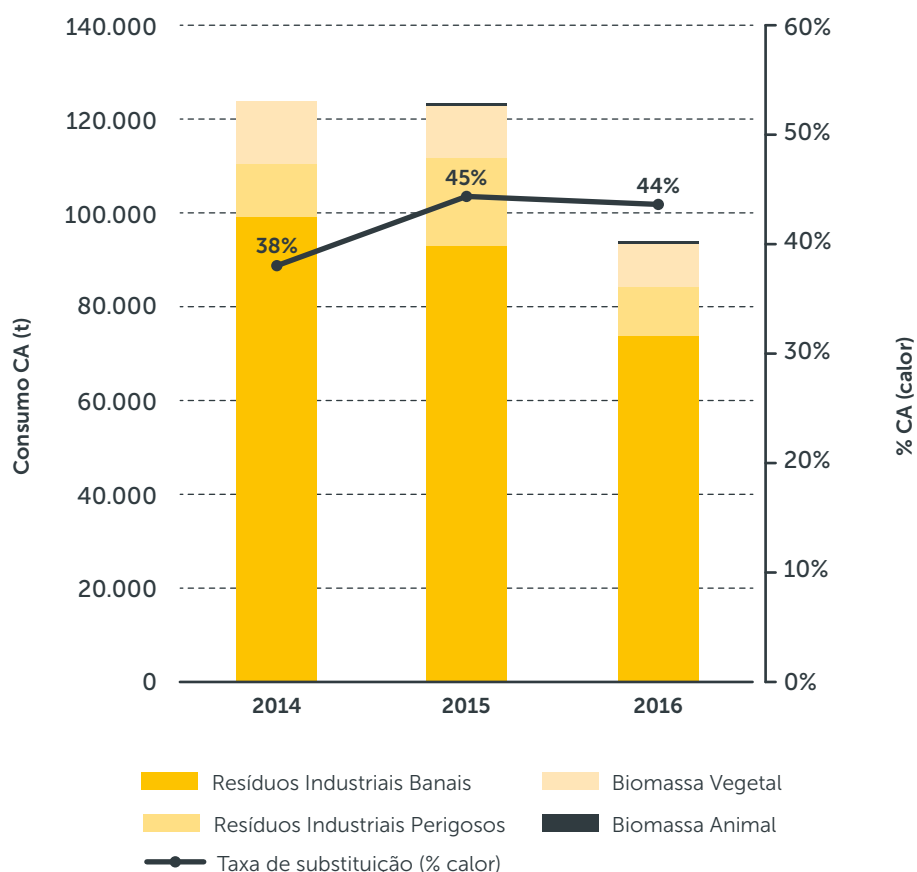
Valorização de resíduos como combustíveis alternativos

O consumo de combustíveis alternativos tem vantagens ambientais ao nível da redução das emissões específicas de CO₂, diminuição do

consumo de combustíveis fósseis e diminuição da quantidade de resíduos que, de outra forma, seriam depositados em aterro.

Conforme referido anteriormente, em 2016 a taxa de substituição, em percentagem de calor, foi de 44%. Este valor foi o definido como objetivo para o ano 2016. Face ao ano anterior diminuiu cerca de 1%, tendo em conta a disponibilidade no mercado de resíduos.

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 fábrica.

Ao longo de toda a cadeia de fabrico estão instalados 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 utilizamos o método de aspersão de água nos caminhos por onde circula a frota de Pedreira.

Dispomos também de uma Rede de Monitorização da Qualidade do Ar (RMQA), através da qual monitorizamos, em contínuo, outros poluentes como: PM₁₀, SO₂, NO₂, O₃ 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 ₁₀ [µg/m³]	SO ₂ [µg/m³]	NO ₂ [µg/m³]	NOx [µg/m³]	O ₃ [µg/m³]	CO [µg/m³]
Quinta da Murteira	12	2,2	6,8	9,3	78	392
Hospital do Outão	25	1,6	11	14	69	368
Tróia	19	1,8	9,6	12	76	190
São Luís	13	1,2	7	10	61	b
Valor Limite	40	20	40	30	-	-

a – analisador fora de serviço

b – sem analisador para o poluente em questão

PM₁₀, SO₂ e CO – valor limite estipulado pelo Decreto-lei n.º 111/202, de 16 de AbrilO₃ – valor limite estipulado pelo Decreto-lei n.º 320/2003, de 20 de DezembroPM_{2,5} – valores recomendados pela Organização Mundial de Saúde (OMS)

A RMQA não avalia, de forma exclusiva, o impacte das emissões difusas da fábrica uma vez que, pela sua localização, as estações de monitorização medem igualmente as emissões provenientes da rede viária e de outras unidades industriais da península de Setúbal.

— V.5 Produção de Resíduos

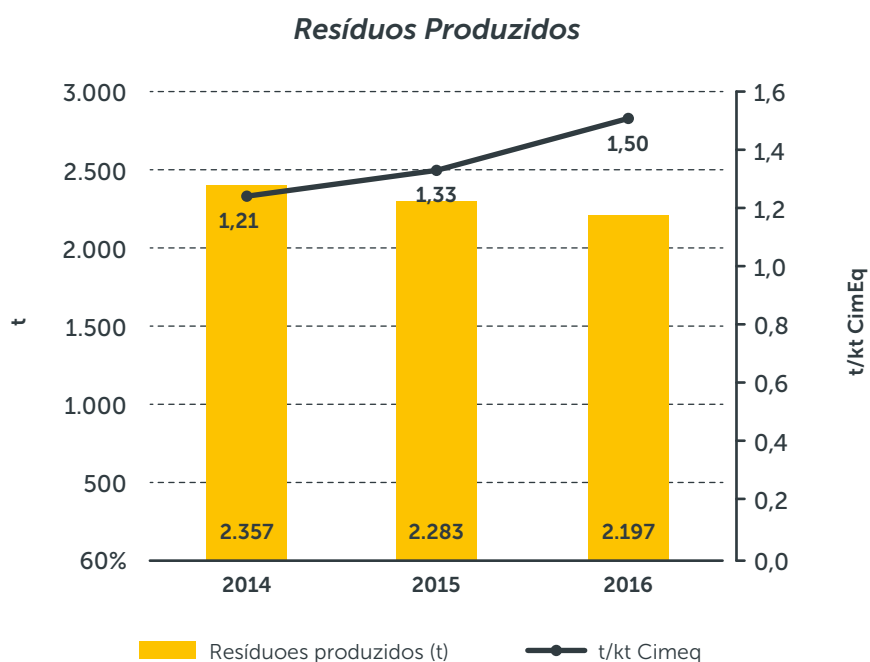


Impactes Ambientais Potenciais

- + 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. No caso da valorização interna dos resíduos não ser possível,

são encaminhados para operadores licenciados para a sua gestão, sendo privilegiadas as soluções de valorização, em detrimento da eliminação pura e simples.



Em 2016 a quantidade de resíduos gerados diminuiu 4% face a 2015, sendo que a percentagem de resíduos valorizados manteve-se muito próxima dos 100%.

Na qualidade de fabricante de produto embalado, cujas embalagens não são reutilizáveis (sacos de papel e plástico), de entre as soluções previstas na lei em vigor, foi implementado um Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Embalagens (Certificado n.º 2016/0014861), gerido pela Sociedade Ponto Verde, com quem estabelecemos um contrato, vigente desde 1998.

— V.6 Emissão de Ruído para o Exterior



Impactes Ambientais Potenciais

- Incomodidade

A última monitorização de ruído ambiente ocorreu no mês de Outubro de 2013, tendo os resultados demonstrado a conformidade dos níveis de ruído com o disposto no Regulamento Geral do Ruído (Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro), isto é, que a atividade da fábrica não constituía impacte sonoro significativo nos recetores sensíveis

potencialmente mais afetados. A partir dessa data não foi efetuada nova avaliação, uma vez que não foram instalados novos equipamentos com um nível de ruído significativo e não se verificou qualquer reclamação neste âmbito.

— 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)

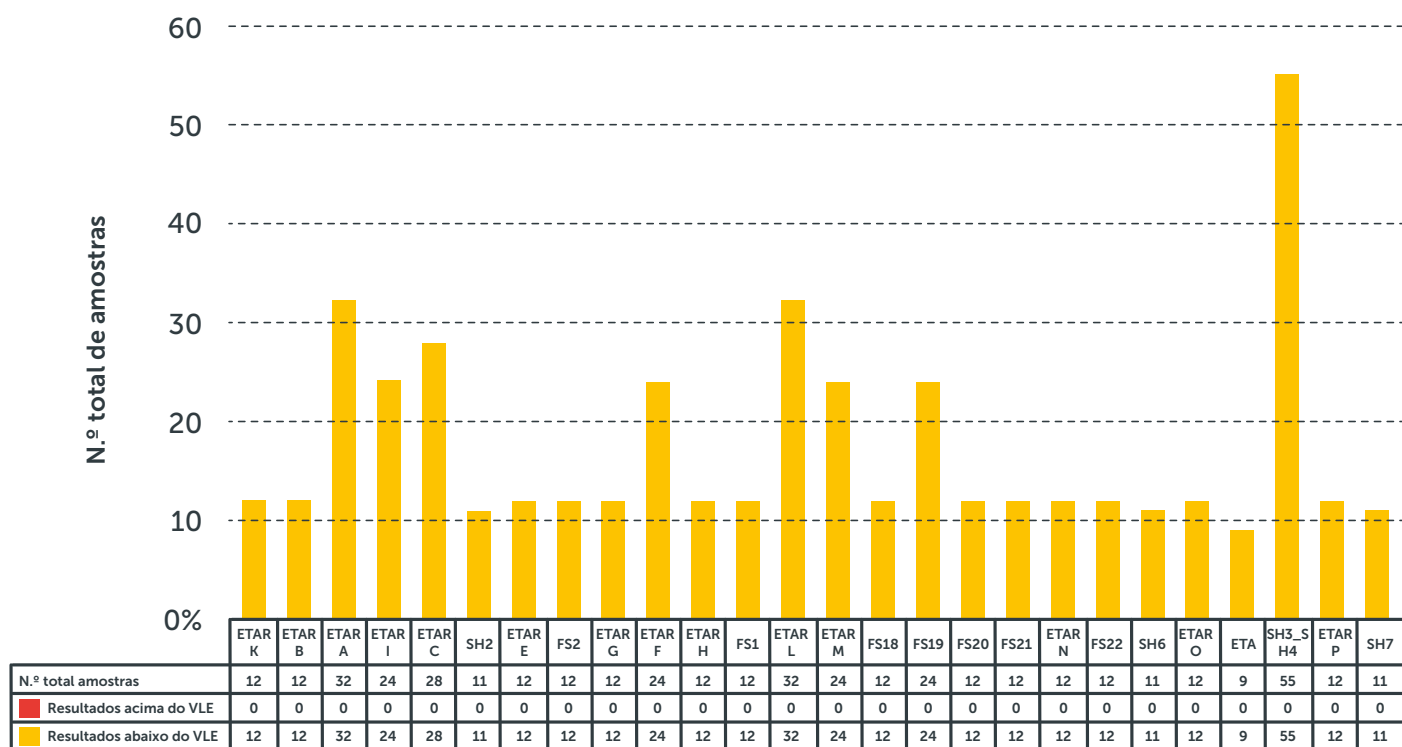
A Fabrica SECIL-Outão, como qualquer unidade de produção de cimento cujo processo de fabrico seja por “via seca”, não gera águas residuais de processo. No entanto, e devido à necessidade de dispor de instalações de suporte à produção, nomeadamente um refeitório, balneários e instalações sanitárias (incluindo um bairro social), existem águas residuais que são encaminhadas e tratadas em fossas e ETAR.

Atualmente a população fabril (colaboradores internos e externos) é inferior a 200 pessoas, operando parte delas em horário de turno. Por outro lado, as águas residuais produzidas nas pequenas oficinas e parques de armazenamento de resíduos são tratadas por separadores de hidrocarbonetos. De referir que os referidos sistemas de tratamento

são de pequena dimensão e recebem cargas orgânicas relativamente baixas. No gráfico seguinte é possível visualizar os resultados obtidos em 2016.

Por forma a dar cumprimento aos requisitos de descarga dos Títulos de Utilização dos Recursos Hídricos, foram realizados estudos com vista à identificação de soluções tecnicamente viáveis a implementar nos sistemas de tratamento existentes e previstos investimentos para a resolução dos problemas nas diversas instalações.

À data de elaboração desta DA (1º quadrimestre de 2017), todos os valores paramétricos são inferiores aos respetivos VLE.



NOTA: Captação superficial/ Rejeição de águas de arrefecimento

Como o arrefecimento dos compressores na via húmida passou a ser feito com água industrial tratada, durante o ano 2016 a captação superficial não foi utilizada, pelo que não se verificou rejeição de águas e, consequentemente, não se procedeu à monitorização neste local.

— 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

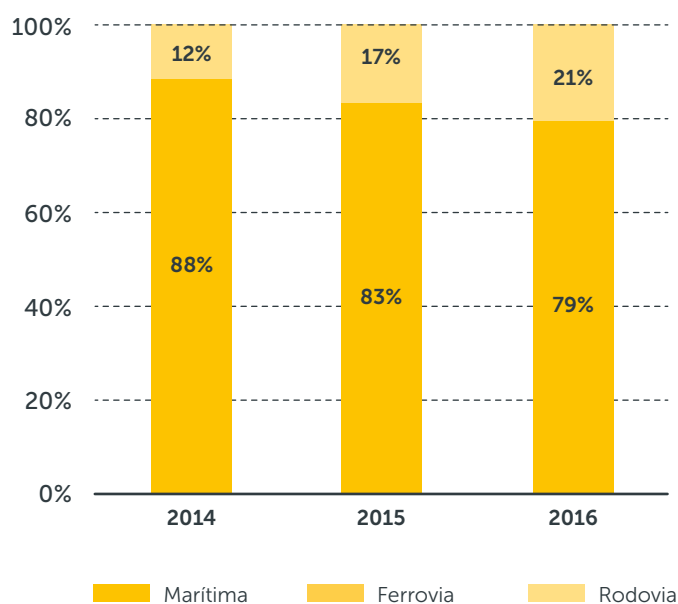
Para a comercialização dos produtos, o nosso Departamento Comercial privilegia, sempre que possível, o transporte por via marítima ou ferroviária, em detrimento da via rodoviária, por razões ambientais e de afetação das populações das localidades situadas nas estradas utilizadas nos percursos.

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.

Na Fábrica do Outão tem sido privilegiado o transporte marítimo, para responder ao mercado externo/exportação, ao mercado das ilhas e distribuição para os Entrepósitos.

Expedição de Clínquer e Cimento



VI. EMERGÊNCIAS AMBIENTAIS

Durante o ano 2016 não ocorreram situações de emergência.

VII. COMUNICAÇÃO COM AS PARTES INTERESSADAS

Comunicação Interna

Existem na fábrica do Outão 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 no Outão 8 reuniões de CASS.

Comunidade

RECLAMAÇÕES AMBIENTAIS

Em 2016 não foram registadas reclamações de carácter ambiental.

PEDIDOS DE PARTES INTERESSADAS

São considerados pedidos de parte interessada (PPI's), todos os tipos de pedidos de esclarecimento, informação ou cooperação, efetuados com indivíduos, grupos ou entidades externos à organização, relacionados ou influenciados pelo desempenho dos Sistemas de Gestão de Qualidade, Ambiente e Segurança. Em 2016 foi recebido um PPI relacionado com as quantidades totais de resíduos da indústria cerâmica que a SECIL Outão recebeu em 2015 e respetivos destinos.

Em 2016, a Fábrica do Outão recebeu 379 visitantes, considerando apenas os pedidos de visitas por diversas escolas e instituições ou outras associações. Durante o ano de 2016 não foi possível realizar o fim de semana de portas abertas, devido à falta de inscrições. O fim de semana de Portas Abertas tem o objetivo de mostrar à comunidade o processo de fabrico de cimento, as políticas de responsabilidade social e o seu desempenho ambiental, quer ao nível do controlo das emissões quer em termos de medidas de valorização da biodiversidade.

COMISSÃO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL

Em 2016 foram realizadas na Fábrica do Outão 3 reuniões da Comissão de Acompanhamento Ambiental (CAA). 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
Resíduos de embalagens	
Decreto-Lei n.º 71/2016 de 4 de novembro , 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.	Requisitos a ter em conta aquando da gestão de resíduos de embalagens.
Alterações Climáticas	
Resolução da Assembleia da República n.º 197-A/2016, de 30 de setembro 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. Decisão (UE) 2016/590 do Conselho, de 11 de abril de 2016 Relativa à assinatura, em nome da União Europeia, do Acordo de Paris adotado no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas.	Requisitos a ter em conta aquando da instrução de novos processos de licenciamento.
Recursos hídricos	
Decreto-Lei n.º 42/2016, de 1 de agosto 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. Lei n.º 31/2016, de 23 de agosto Procede à terceira alteração à Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro, que estabelece a titularidade dos recursos hídricos.	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 de Melhoria de 2016 que ainda não se encontram encerradas.

	ASPETO AMBIENTAL	OBJETIVO	META	DESIGNAÇÃO DA AÇÃO DE MELHORIA
1	Consumo de Energia	Reduzir o consumo de energia elétrica na produção de clínquer cinzento	Redução de 1kWh/t _{ckcz}	Instalação de novo queimador no Forno 9 AM 02/15 PMP 2016-2020 Prazo: Out 17
2	Emissões de CO ₂ (aquecimento global)	Redução das emissões específicas resultantes da combustão na produção de clínquer cinzento	Redução de 10kgCO ₂ /t _{ckcz}	
3	Descarga de água	Permitir o avanço da exploração da pedreira em profundidade. Melhoria da rede de drenagem das cotas superiores.	-	Sistema de remoção das águas pluviais da área de corta AM 01/16 Prazo: Dez 17
4	Águas Residuais	Aumento da eficiência das ETAR's. Melhorias nas fossas sépticas. Upgrade dos equipamentos das ETAR's.	-	Projeto de otimização das águas residuais AM 02/16 Prazo: Dez 17
5	Emissões Atmosféricas (Fixas)	Redução das emissões de partículas na produção de clínquer	Emissão <5mg/Nm ³	Ensaio de novo meio filtrante no Filtro de Mangas de Processo do Forno 9 Prazo: Dez 17

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.

CBO₅ – Carência Bioquímica de Oxigénio. Parâmetro que mede o potencial impacte ambiental de um efluente líquido sobre o meio recetor, causado pela oxidação bioquímica dos compostos orgânicos.

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_{Eq} – 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).

CO₂ - 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.

NH₃ – 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.

PM₁₀ – 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 PM₁₀, 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.

Regime geral – Regime de funcionamento dos fornos quando estão a consumir apenas combustíveis fósseis tradicionais.

Regime co-incineração – Regime de funcionamento

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.

SNCR – *Selective Non-Catalytic Reduction*. Processo utilizado na redução das emissões de NOx, que consiste na injeção de amónia nos gases de saída do forno.

SO₂ – 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.m²/s²); W – Watt, unidade de potência (1W = 1 J/s); kWh – Kilowatt-hora, unidade de energia, corresponde à quantidade de energia utilizada para alimentar uma carga com potência de 1Watt (W) pelo período de 1h (1 kWh = 3,6x10⁶ 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