





2023

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

Capital: 224.183.484 Euros

Sede: Outão – SETÚBAL

Contribuinte nº 500 243 590

Matric. Conservatória Registo Comercial de Setúbal $n^{\underline{o}}$ 3091/310313 a

folha 152 do livro C.2

Fábrica SECIL-Outão

GPS: 38°30'10.7"N 8°55'54.7"W

Apartado 71

2901-864 SETÚBAL

CAE principal: 23 510 - Fabricação de Cimento

ÍNDICE

I. Objetivos e âmbito	1
II. O Grupo SECIL	2
II.1 Quem somos e onde estamos	2
II.2 Política de Sustentabilidade	
III. A Fábrica SECIL-Outão	4
III.1 Licenciamento	4
III.2 Processo de Fabrico	4
III.3 Entradas e saídas do processo de fabrico	
IV. Sistema de Gestão Ambiental	8
IV.1 Política Ambiental	
IV.2 Responsabilidades e autoridades do Sistema de Gestão	
IV.3 Aspetos e Impactes Ambientais	
IV.1 Programa Ambiental 2023	
V. Desempenho Ambiental	
V.1 Consumo de recursos naturais	
V.1.1 Racionalização do Consumo de Matérias-Primas Naturais	
V.1.2 Requalificação Ambiental das Pedreiras e Proteção da Biodiversidade	
V.2 Consumo de Energia (térmica e elétrica)	
V.2.1 Energia Térmica	
V.2.2 Energia Elétrica	
V.3 Consumo de Água	
V.4 Emissões Atmosféricas	
V.4.1 Emissões Fixas	
V.4.2 Emissões de CO2 Responsabilidade Climática	
V.4.3 Emissões difusas	
V.5 Produção de Resíduos	
V.6 Emissão de Ruído para o Exterior	
V.7 Produção de Águas Residuais	
No The second	40
V.8 Transporte	
WO III I D'''	41
V.9 Indicadores Principais	
VI. Emergências, Simulacros e Ocorrências Ambientais VII. Comunicação com as Partes Interessadas	
VIII. Requisitos Legais Ambientais	
IX. Roadmap Sustentabilidade 2025 - BU PT CEM	
X. Glossário	
XI. Declaração do Verificador Ambiental sobre as Atividades de Verificação e Validação.	
XI. Declaração do Verificador Ambiental sobre as Atividades de Verificação e Valida XI. Declaração do Verificador Ambiental sobre as Atividades de Verificação e Valida	

I. Objetivos e âmbito

A adoção voluntária do regulamento EMAS (Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria) pela fábrica SECIL-Outão, no âmbito das suas atividades (NACE 23.51 - Exploração de pedreira e fabricação de cimento), constitui uma forma desta se comprometer a avaliar, a gerir e a melhorar continuamente o seu desempenho ambiental, sendo a presente Declaração Ambiental resultado desse compromisso - **comunicar, de forma transparente, o desempenho ambiental a todas as partes interessadas**.

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

Esta é a décima sexta Declaração publicada e corresponde ao período entre 2020 e 2022 tendo sido elaborada à luz dos requisitos do Regulamento EMAS III. A versão eletrónica do documento, encontra-se disponível no endereço: www.secil-group.com. Sendo este um instrumento de comunicação e diálogo com o público e outras partes interessadas, a gestão da fábrica SECIL-Outão convida todos a participar no Sistema de Gestão Ambiental, apresentando dúvidas, sugestões ou críticas para o endereço: outao@secil.pt, para que a unidade possa melhorar continuamente o seu desempenho.

Esta declaração foi feita em conformidade com o Regulamento EMAS, n.º 2009/1221 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de novembro de 2009, alterado pelo Regulamento (UE) 2017/1505, de 28 de agosto, e pelo Regulamento (UE) 2018/2026, de 19 de dezembro. Não existem documentos de referência setoriais (DRS) para o setor que tenham que ser considerados para a seleção de indicadores, pelo que se mantêm os do Regulamento.

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. Adicionalmente a SECIL 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, e distintas como a produção de microalgas destinadas à alimentação humana e animal. Esta última área deixou de pertencer à SECIL a 1 de dezembro de 2019.

O grupo SECIL consolidou-se em Portugal, de onde é originário, expandindo-se nas últimas duas décadas para outros mercados. Com três fábricas de cimento em Portugal Continental (Outão, Maceira-Liz e Cibra-Pataias), duas no Brasil, uma no Líbano e uma na Tunísia, e uma moagem de cimento em Angola, o Grupo SECIL garante uma capacidade anual de produção de cimento superior a nove milhões de toneladas.

A SECIL marca ainda presença na Madeira, Espanha, Cabo Verde e Holanda, onde comercializa cimento e materiais de construção.



Atualmente o Grupo emprega 2.383 pessoas no conjunto de todas as áreas de atividade, das quais 1.056 em Portugal. A comercialização e distribuição dos seus produtos são asseguradas pelos departamentos comerciais, um pouco por todo o mundo. A gama de produtos comercializados encontra-se disponível em www.secil-group.com.

II.2 Política de Sustentabilidade

A SECIL aprovou em novembro de 2018, no seio da sua comissão executiva, a sua política de sustentabilidade e as respetivas diretrizes, onde é reforçado o compromisso com a Sustentabilidade e a procura pela compatibilização entre o desempenho económico, o respeito ambiental e a cidadania responsável. A política foi revista em Abril de 2019 por forma a incluir informação sobre Sistemas de Gestão (disponível em: http://www.secil-group.com).

Política de Sustentabilidade

Abrigar, Proteger e Unir Pessoas



A Secil está comprometida com a Sustentabilidade, procurando compatibilizar o seu desempenho económico com o respeito ambiental e a cidadania responsável.

A resposta às alterações climáticas globais passa pela diminuição da intensidade carbónica da produção, pela economia circular e pela promoção da biodiversidade, desafios que aceitamos e iremos vencer, com continuada criação de valor económico em contexto de globalização. Nas comunidades em que operamos, visamos superar e integrar as expetativas dos nossos stakeholders.

A Secil integra instituições e parcerias internacionais que assumem também este mesmo compromisso, concretizável através dos objetivos do desenvolvimento sustentável.

A nossa Política de Sustentabilidade define os nossos objetivos e prioriza as nossas ações para contribuirmos para uma vida melhor num planeta para toda a humanidade.

ECONÓMICO E FINANCEIRO

Criamos valor para os nossos acionistas, clientes, colaboradores, fornecedores e outros parceiros. Procuramos a rentabilidade e o equilibrio financeiro das nossas operações, de modo a assegurar a continuidade e o desenvolvimento do negócio.

SOCIAL

Enriquecemos as comunidades onde atuamos, através da criação de emprego, contratação local e envolvimento comunitário. Apostamos no talento, na igualdade de oportunidades e na diversidade dos nossos colaboradores, promovendo o mérito e remunerações justas e equitativas.

SAÚDE & SEGURANCA

Acreditamos que a Saúde e Segurança são valores fundamentais integrados em todas as nossas atividades. Asseguramos os meios de proteção e prevenção a todos os colaboradores, fomentando uma cultura de Saúde e Segurança. Estamos comprometidos com ZERO danos para os nossos colaboradores, contratados e comunidades.

AMRIENTAL

Fazemos uso responsável dos recursos naturais e energia, promovendo a circularidade ao longo do ciclo de vida dos produtos. Visamos a neutralidade carbónica através do uso de combustiveis alternativos, matérias-primas secundárias e do desenvolvimento de produtos e soluções de baixo carbono. Promovemos a vitalidade e equilibrio dos ecossistemas onde estamos inseridos e a recuperação paisagistica, protegendo a biodiversidade.

PRODUTO & INOVAÇÃO

Inovamos continuamente com novos processos de fabrico e gestão, criando soluções seguras e produtos de qualidade, que originem mais valor para a Empresa, para o Cliente e para a Sociedade. Valorizamos a aplicação das melhores tecnologias de produção e controlo, visando uma produção mais eficiente e limpa.

SISTEMA DE GESTÃO

Atualmente a Secil tem um Sistema de Gestão único, integrando os vários Sistemas de Gestão existentes no Grupo, de forma a organizar e potenciar os serviços da Qualidade, Ambiente e Segurança. Para isso, foi necessário estabelecer dinâmicas e ciclos de gestão idênticos, consolidar e integrar metodologias, ferramentas e práticas, de forma a que exista apenas uma Política, um Manual, um Mapa de Processos e uma única estrutura de gestão. Todas as instalações de Portugal estão certificadas pela ISO 9001, ISO 14001, EMAS e OHSÁS 18001. A Tunisia e o Libano também tem as certificações ISO 9001 e ISO 14001. Este Sistema de Gestão tem por base uma Política Integrada de Qualidade, Ambiente, Segurança e Saúde do Trabalho, cumprindo ou superando os requisitos legais, normativos e outros subscritos, comprometendo-se igualmente a rever continuamente o seu desempenho nestes referenciais e responder às expectativas de todas as partes interessadas. A monitorização do cumprimento dos objetivos definidos e a sua revisão periódica são objeto de uma comunicação regular, visando a transparência, o envolvimento e a motivação de todos os intervenientes, bem como a atualização constante face à evolução dos normativos a observar.

III. A Fábrica SECIL-Outão

A fábrica do Outão situa-se em Setúbal, junto ao Rio Sado, estando 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).

O complexo industrial emprega 95 trabalhadores diretos, e cerca de 322 trabalhadores indiretos, distribuídas pelos diversos departamentos, sendo a sua atividade principal a fabricação e expedição dos seguintes produtos:

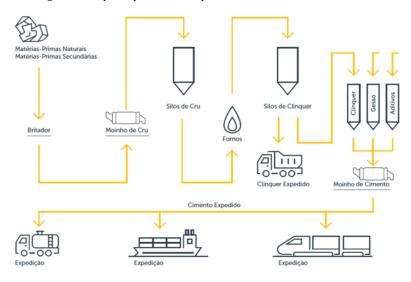
- Clínquer cinzento
- Cimento Portland EN 197-1 CEM I 42,5R
- Cimento Portland EN 197-1 CEM I 52,5R
- Cimento Portland de calcário EN 197-1 CEM II/B-L 32,5N
- Cimento Portland de calcário EN 197-1 CEM II/A-L 42,5R
- Cimento Portland de calcário EN 197-1 CEM II/B-L 42,5R
- Cimento Portland EN 197-1 CEM I 52,5R (nl)
- Cimento Portland EN 197-1 CEM II/B-M (V-L) 42,5R

III.1 Licenciamento

A Fábrica SECIL-Outão dispõe do Título Único Ambiental n.º TUA20201217000417 emitida no dia 28 de dezembro de 2023, válida, mas ainda não eficaz, até emissão da Licença de Exploração (processo em curso na plataforma SIR) contemplando as alterações do projeto CCL. Com a saída do Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro, a Licença Ambiental (LA) n.º 515/3.0/2014, e respetivos aditamentos, encontra-se válida e eficaz até emissão da Licença de Exploração.

III.2 Processo de Fabrico

Para 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.



Cada aspeto ambiental estará representado na 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 de Matérias-Primas

As matérias-primas naturais e principais para o processo de fabrico do cimento são os calcários e as margas, cuja extração é efetuada nas Pedreiras, localizadas no perímetro fabril. A exploração é realizada a céu aberto, em patamares, a partir da cota mais elevada, sendo o desmonte efetuado com explosivos, criteriosamente aplicados de modo a minimizar as vibrações. Os principais impactes ambientais associados, em particular à biodiversidade, são minimizados através da execução da recuperação Paisagística nas frentes, já finalizadas. Adicionalmente, e com o objetivo de reduzir a utilização dos recursos naturais, aposta-se na incorporação de outros materiais externos, como matérias-primas secundárias.

2. Preparação, Transporte, Armazenagem e Pré-Homogeneização

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.

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.

A moagem do cru é realizada em moinhos verticais, de mós, ocorrendo em simultâneo a secagem das matériasprimas através do calor contido nos gases de escape dos fornos. Esta corrente de gases quentes, além de eliminar a humidade do cru, assegura ainda o seu transporte para os 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 reaquecido pelos gases de escape resultantes da queima dos combustíveis. O material entra então no forno, deslocando-se ao longo deste, por ação da 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 o mesmo concluído 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 assegurada 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 electrofiltros) 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

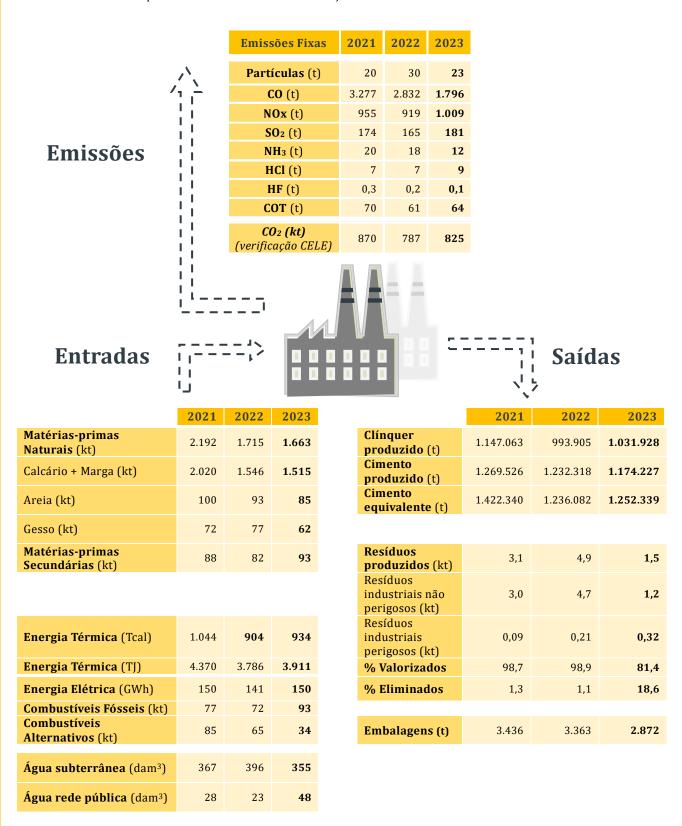
O cimento é produzido em moinhos tubulares horizontais com corpos moentes. O clínquer, o gesso (regulador da presa do cimento) e os aditivos inertes são moídos, em proporções bem definidas, de acordo com o plano de qualidade, obtendo-se os diferentes tipos de cimento, com características específicas 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 adoção 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*.

6. 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 pacotões 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 1 500 kg.

III.3 Entradas e saídas do processo de fabrico

Segue-se um diagrama de entradas e saídas do processo de fabrico de cimento da SECIL-Outão, onde são apresentados os fluxos mássicos do último triénio dos principais indicadores de desempenho ambiental, relacionados com os aspetos ambientais diretos da instalação.



IV. Sistema de Gestão Ambiental

As preocupações ambientais são anteriores ao início da implementação do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) e vão para além do cumprimento legal. A SECIL procura ter com a Natureza uma atitude superior ao respeito, que se tem demonstrado pela introdução de progressivas melhorias no processo de fabrico.

Na sequência do compromisso de melhoria contínua do desempenho ambiental assumido pela Comissão Executiva, iniciou-se 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) já existente.

Em dezembro de 1998, obteve-se simultaneamente a certificação do SGA e SGQ no âmbito da "Exploração de Pedreira e Produção de Cimento". Em 2006 foi realizada a transição para a NP EN ISO 14001:2004 e em 2018 a transição para a NP EN 14001:2015.

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, ao qual a SECIL subscreveu. Nesse 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, alcançado no ano de 2007.

Em 2008 integraram-se os três sistemas de gestão implementados – Qualidade, Ambiente, Segurança e Saúde - nas fábricas de cimento em Portugal.

IV.1 Política Ambiental

A Política de Qualidade, Ambiente, Saúde e Segurança da SECIL foi revista por forma a adequá-la às novas normas ISO 45001:2018 e IEC/ISO 17025:2018, tendo sido aprovada em novembro de 2019.

A política encontra-se disponível para consulta em http://www.secil-group.com.



Dá forma às ideias

POLÍTICA DE QUALIDADE, AMBIENTE, SAÚDE E SEGURANCA

A SECIL enquadra o Desenvolvimento Sustantável das suas atividades numa Política de Qualidade, Ambiente, Segurança e Saúde do Trabalho, que cumpra ou supere os requisitos legals, normativos e outros subscritos, comprometendo-se igualmente a melhorar continuamente o seu desempenho nestes referenciais, para responder ás expectativas de todas as partes interessadas na sua atuação.

A monitorização do cumprimento dos objetivos definidos e a sua revisão periódica são objeto de uma comunicação regular, visando a transparência, o envolvimento e a motivação de todos os seus intervenientes, bem como a atualização constante face à evolução dos normativos a observar.

A SECIL entende que a sua Visão, Missão e Valores, que são conhecidos e partilhados por todos os seus Colaboradores, constituem o referencial para o posicionamento e ação perante os seus clientes, acionistas, comunidades envolventes e demais partes interessadas.

COMPROMISSOS ASSUMIDOS PELA SECIL

QUALIDADE DOS PRODUTOS E SERVICOS

Garantir. de forma conflével e sistemática, o nivel de Gualidade dos produtos, serviços e soluções exigido pelos seus Clientes e demais parses interesandas, através da organização dos seus processos e da capacidade técnica dos seus podes por la capacidade técnica dos seus processos e da capacidade tecnica do capacidade de capacidade do capacidade de cap

APORATORIOS ACREDITADOS

Promover o reconfecimento dos Laboratórios Acreditados, pelas boss práticas profesionals e pelas qualidades, companiento, imparcabilidade e funcionamento constituente dos seus emaios e servigas prestados. Caravár o campinamento dos requisitos das normas, nomeadamente de MP EN 50 / IEC 17925 e de documentação associada, através da sua divelgação e sensitribidade por todo o Pessoal entolytido.

RESPONSABILIDADE E PROTEÇÃO AMBIENTAL

Carantir um padrão de asuação responsável que compatibiliza a esploração de recursos naturais com a manutanção e desenvolvimento dos ecosistemas onde eserce a sua artividade.

Mirigar os impacine da sua atuação, atrante da adopção das melhons tecnologias e boas práticas disponíveis e da adequada formação dos seus Colaboradores.

Promover a biodiversidade nos territórios sob sua gestão. Reducir o impacte carbónico da sua atividade, designadamente através da promoção do seo de musirias-primas secundárias e de combuntveis alternativos.

Disponibilizar regularmente ao público os dados referentes ao ses dissempenho ambiennal.

POLÍTICA DE SAUDE E SEGURANÇA DA SECIL

O Crupo Socii considera a Salde e a Segurança valores fundamentais que desem ser imagrados em todas as suas artridades.

O Grupo está comprometido em stingir sero danos para os seas colaboradores, contratados e comunidades, proporcionando condições de trabelho seguras e suadáveis, eleminando parigos e reducindo dacos.

Ambidione o mais also nivel de conscilincia, promovendo a participação o consulta dos colaboradores, bem como a melhora continsa dos seus processos, através da implementação de um sistema de gestão efectivo e de uma forte feloremo.

Todos são formados para desempenhar o seu trabalho da forma mais segura. Cada pescas é responsabel por adotar um comportamento aeguro e aplicá-lo em todas as athivitados. Carando da Regunaça seo Juma de seus.

PREVENÇÃO DE ACIDENTES GRAVES

Estabelecar, implementar e monitorizar programas que vitam prevenir a ocorrência de acidentes graves, disponibilizando estruturas e meios humanos, tecnológicos e financeiros adequados.

missão,

Dar forma às ideias, fornecendo soluções de cimento aos nossos clientes, carreiras estimulantes às nossas pessoas, uma cidadanta responsável às nossas comunidades e valor aos nossos acionistas.

visão.

Empenhamo-nos em ser, nas comunidades que servimos, a fornecedor de soluções de cimento preferido dos nossas clientes. valores, pessoas, integridade, responsabilidade, desempenho, colaboração,

Em 2023 foi realizada Auditoria de Acompanhamento ao SGI mantendo-se o certificado de conformidade único do Sistema de Gestão Ambiental, que abrange as atividades de exploração de pedreiras, produção e comercialização de cimento.

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



IV.2 Responsabilidades e autoridades do Sistema de Gestão

A SECIL decidiu estabelecer uma única estrutura funcional integrada para assegurar a Gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança e Saúde no Trabalho no Grupo SECIL, gerido pela geografia Portugal.

Deste modo, são definidos procedimentos de aplicação geral às Unidades de Negócio, as quais, por outro lado, dispõem de autonomia para elaborar e aprovar procedimentos específicos, de acordo com as condições e necessidades do próprio local/negócio.

A Coordenação do Sistema de Gestão Integrado é definida pela Administração para garantir o funcionamento e desempenhos desejados, reportando aquele órgão a informação considerada relevante e gerada nas atividades de gestão.

Desta forma, destacam-se as seguintes funções, pela sua relevância, na organização do Sistema de Gestão:

Administração

A SECIL tem nomeado um Representante da Gestão de Topo para os assuntos relacionados com o Sistema de Gestão implementado e acreditação dos Laboratórios. O Administrador nomeado, através da coordenação do Sistema, assume a responsabilização pelos desempenhos assumidos pela Organização no âmbito do Sistema de Gestão, nomeadamente a conformidade com: as Políticas definidas; os objetivos estabelecidos; os requisitos legais e outros aplicáveis. A Administração é responsável por garantir a realização da revisão do sistema, exercício através do qual garante a adequabilidade e o desempenho da respetiva estrutura. Para o efeito receberá periodicamente, com uma periodicidade mínima anual, a informação que considerar necessária através do Gestor do Sistema. A informação recebida permite suportar as decisões e orientações com as quais conduz a Organização a níveis superiores aos anteriormente atingidos, no âmbito do Sistema de Gestão que está sob a sua responsabilidade.

Coordenador Sustentabilidade e Sistema de Gestão - PSSG | Portugal Sustentabilidade e Sistema de Gestão

- O Coordenador PSSG assume a gestão do Sistema por nomeação da Administração. Ao Coordenador de Sustentabilidade e Sistema de Gestão compete-lhe:
- i. Nomear e associar às diversas instalações e atividades os técnicos responsáveis para os assuntos relacionados com o Sistema de Gestão e controlo operacional de Ambiente;
- ii. Potenciar todos os recursos colocados ao seu dispor para dinamizar o Sistema de Gestão em conformidade com as Políticas e Orientações definidas pela Administração no âmbito do Sistema de Gestão;

iii. Orientar e garantir a definição e implementação das melhores metodologias e práticas, exigidas ou necessárias;

iv. Documentar práticas ou especificações exigidas por legislação, normas, regulamentos, ou partes interessadas.

Documentar práticas e especificações que possam configurar a propriedade intelectual da Organização;

v. Garantir a conformidade e o desempenho esperado no âmbito do Sistema de gestão;

vi. Promover todos os exercícios exigidos ou necessários para produzir a informação que suporte a eficiência, a melhoria contínua e a eficácia;

vii. Proporcionar informação que suporte as decisões e orientações emitidas pelos decisores;

viii. Seguir e materializar as decisões e orientações da Administração no âmbito do Sistema que gere e representar a Organização no exterior sempre que for indicado para o efeito.

Ligação hierárquica e funcional: Administração

Gestor de Segurança - GSST | Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho

O Gestor do Segurança é nomeado pela Administração. Ao Gestor compete-lhe:

- Nomear e associar às diversas instalações e atividades os técnicos responsáveis para os assuntos relacionados com Segurança;
- ii. Orientar e garantir a definição e implementação das melhores metodologias e práticas, exigidas ou necessárias;
- iii. Documentar práticas ou especificações exigidas por legislação, normas, regulamentos, ou partes interessadas.

Documentar práticas e especificações que possam configurar a propriedade intelectual da Organização;

- iv. Garantir a conformidade e o desempenho de Segurança esperado no âmbito do Sistema de gestão;
- v. Promover todos os exercícios exigidos ou necessários para produzir a informação que suporte a eficiência, a melhoria contínua e a eficácia;
- vi. Garantir a interação entre os Técnicos de Segurança e os Serviços de Saúde Ocupacional integrado na área de Recursos Humanos;
- vii. Proporcionar informação que suporte as decisões e orientações emitidas pelos decisores;

Ligação hierárquica e funcional: Administração

<u>Técnicos de Sistema de Gestão e Técnicos de Ambiente</u>

A estes compete-lhes:

- i. Seguir as orientações do Coordenador de Sustentabilidade e Sistema de Gestão e garantir a conformidade das práticas nas instalações para as quais foram nomeados como Técnicos de Sistema de Gestão e Técnicos de Ambiente de acordo com a legislação em vigor;
- ii. Promover todos os exercícios exigidos ou necessários para produzir a informação que suporte a eficácia, a melhoria contínua e a eficiência;
- iii. Identificar oportunidades de melhoria e promover informação para que a Gestão do Sistema seja eficiente e tenha desempenhos adequados.

Nota: O Técnico de Sistema de Gestão substitui o Coordenador de Sustentabilidade e Sistema de Gestão na ausência deste, nas funções iii a viii.

Ligação hierárquica e funcional: Coordenador de Sustentabilidade e Sistema de Gestão

Técnicos de Segurança

A estes compete-lhes:

- i. Seguir as orientações do Gestor de Segurança e garantir a conformidade das práticas nas instalações para as quais foram nomeados como Técnicos Segurança de acordo com a legislação em vigor;
- ii. Promover todos os exercícios exigidos ou necessários para produzir a informação que suporte a eficácia, a melhoria contínua e a eficiência;
- iii. Identificar oportunidades de melhoria e promover informação para que a Gestor de Segurança seja eficiente e tenha desempenhos adequados.

Ligação hierárquica e funcional: Gestor de Segurança

Existem outras funções que, não estando na dependência hierárquica ou funcional de PSSG, têm atribuições relevantes para a Gestão do Sistema, destacando-se:

Servico de Saúde no Trabalho

O Serviço de Medicina do Trabalho tem a responsabilidade técnica da vigilância da saúde através do(s) Médico (s) do Trabalho. O Serviço, através do(s) Médico(s) do Trabalho, promove a realização de exames de saúde adequados a comprovar e avaliar a aptidão física e psíquica do trabalhador para o exercício da atividade; recolhe informações sobre os componentes materiais do trabalho com influência sobre a saúde dos trabalhadores; participa na definição de medidas de controlo que minimizem os efeitos indesejáveis para a aptidão do trabalhador e articula, juntamente com os Técnicos de Segurança e o Gestor do Sistema, as boas práticas na senda dos melhores resultados no âmbito da Segurança e Saúde no Trabalho.

Responsáveis de Processo

Os Responsáveis pelos Processos têm as seguintes funções e responsabilidades:

- Negociar e estabelecer objetivos e indicadores do processo;
- Elaborar o planeamento do processo;
- Assegurar os meios humanos;
- Assegurar as infraestruturas necessárias ao seu processo;
- Garantir a execução das atividades e tarefas do processo;
- Recolher e analisar dados (saídas) e emitir relatórios;
- Justificar os desvios aos objetivos;
- Propor ações corretivas aos desvios, não conformidades e/ou reclamações;
- Assegurar a implementação dos planos de ação e/ou reação aos desvios, não conformidades e/ou reclamações;
- Elaborar, rever e alterar documentos, relacionados com o Processo, tais como procedimentos, impressos, instruções de trabalho;
- Identificar e tratar riscos e oportunidades promovendo ações para elevar resultados e desempenhos;

Responsáveis Operacionais

Os Responsáveis Operacionais têm as seguintes funções e responsabilidades:

- Dinamizar a implementação das práticas e orientações;
- Dinamizar comportamentos e atitudes seguras, ambientalmente adequadas e com impacte na qualidade;
- Dinamizar a identificação e comunicação de Alertas SECIL;
- Dinamizar a identificação e comunicação de incidentes;

- Identificar necessidades de intervenção;
- Identificar ELOS Elementos de Ligação Operacional- que ajudam a promover a comunicação e interação entre a área operacional e a estrutura QAS e acompanham os elementos da estrutura QAS na área operacional à qual pertence.

Representantes dos trabalhadores para as questões de Segurança e Ambiente

São eleitos elementos representantes dos trabalhadores na Secil, que têm as seguintes atribuições:

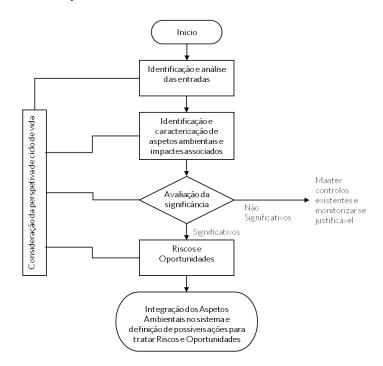
- Intervir na definição das Políticas de Segurança, Saúde e do Ambiente e coadjuvar nas ações necessárias à difusão do seu conhecimento;
- Cuidar que todos os trabalhadores recebam uma formação adequada em matéria de Segurança, Saúde e
 Ambiente; fomentar a sua colaboração na prática e observância das medidas preventivas dos acidentes de
 trabalho e doenças profissionais, bem como da preservação do meio ambiente;
- Fomentar e dinamizar campanhas de sensibilização e esclarecimento sobre a Prevenção da Saúde, Higiene e
 Segurança do Trabalho, bem como de um comportamento ambientalmente correto, fomentando a participação dos trabalhadores nestas campanhas;
- Sensibilizar a Gestão para a solução de problemas de Higiene, Segurança, Saúde e Ambiente existentes;
- Analisar e comentar os relatórios de acidentes de trabalho e emergências ambientais, sugerindo a aplicação de cuidados especiais;
- Analisar e criticar as estatísticas de acidentes de trabalho, propondo a aplicação das condições essenciais para eliminação das causas dos acidentes;
- Analisar as Não Conformidades e Reclamações Ambientais, propondo ações corretivas;
- Colaborar na avaliação e determinação dos riscos potenciais de trabalho e, consequentemente, propor alterações nos postos de trabalho (instalações, equipamentos, entre outros);
- Colaborar na identificação de perigos e avaliação de riscos e propor as necessárias medidas de controlo;
- Colaborar na identificação dos aspetos ambientais e avaliação de impactes e propor as necessárias medidas de controlo;
- Colaborar no estabelecimento dos Planos de Emergência Internos;
- Participar nos Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde e do Ambiente, em todas as matérias que lhe forem solicitadas.

A interação entre a Administração, o Gestor do Sistema, os responsáveis de Processo e Operacionais das várias áreas, no que toca à avaliação de desempenho do Sistema de Gestão, ocorre em vários momentos ao longo do ano, sendo preponderantemente suportada por relatórios, atas ou pareceres, além de registos referenciados nos diversos procedimentos que suportam a dinâmica do Sistema.

IV.3 Aspetos e Impactes Ambientais

A determinação dos aspetos ambientais é feita para as atividades, produtos e serviços da Secil abrangidas pelo âmbito definido para o Sistema de Gestão Ambiental. Engloba não só os aspetos ambientais das suas atividades, mas também os seus impactes ambientais associados, considerando uma perspetiva de ciclo de vida.

No seguimento da determinação de aspetos e impactes ambientais é também feita a determinação de riscos e oportunidades associados aos aspetos ambientais.



Os processos e/ou atividades identificadas são subdivididos nas suas operações principais, procedendo-se à sua análise detalhada, identificando e procurando quantificar as entradas, que incluem as matérias-primas e subsidiárias, água e energia, bem como as saídas, que incluem os produtos primários e secundários, efluentes gasosos, águas residuais, resíduos sólidos e/ou líquidos entre outros. Para todas as atividades deve ser considerada a situação operacional, que indica se o aspeto identificado ocorre ou pode ocorrer em situação:

- Normal (N): associada às operações planeadas e de rotina;
- Anómala (A): associada a situações inesperadas, mas que não constituem emergências (p.e. alterações de processo por razões específicas; paragens e arranques de processos contínuos, não programados);
- Emergência (E): associada a situações/incidentes operacionais que requerem uma intervenção imediata para minimizar os impactes ambientais daí decorrentes (p.e. incêndio, explosão, derrame, fenómenos naturais, entre outros).

A cada atividade/operação estão normalmente associados vários aspetos ambientais, sendo que para cada um são determinados os potenciais impactes ambientais associados, positivos e negativos, considerando uma perspetiva do ciclo de vida.

Os aspetos ambientais identificados são caracterizados mediante a sua Incidência (se o aspeto/impacte é causado direta ou indiretamente pela operação), Influência (se o aspeto/impacte é influenciado pela empresa) e Classe

(Indica se o impacte é negativo ou positivo), determinando-se quantitativamente a significância dos impactes ambientais, e consequente nível de risco ambiental.

Para esta determinação quantitativa é atribuída uma pontuação de 1 a 5 aos critérios utilizados (proporcionalmente à sua importância):

- Severidade (S) (impactes negativos) ou Benefício (B) (impactes positivos);
- Quantidade (Q) (situações de processo normais ou anómalas) ou Probabilidade (P) (situações de emergência).

A probabilidade de ocorrência de um determinado acontecimento é avaliada tendo em consideração o histórico existente ou, na ausência desta informação, considera-se o valor mais provável com base na informação existente em literatura técnica ou outra.

Na Matriz dos Aspetos Ambientais são especificadas as escalas de determinação dos níveis de severidade/benefício e quantidade, por domínio ambiental.

A determinação da significância dos impactes ambientais, e consequente nível de risco/oportunidade ambiental, é feita de forma quantificada, atribuindo uma pontuação de 1 a 5 aos critérios utilizados (proporcionalmente á sua importância), considerando a seguintes fórmulas:

Situação normal e anómala:

Situação de emergência:

Nível de risco =
$$(S) \times (P)$$

Das pontuações atribuídas resulta a classificação do aspeto ambiental nos diferentes níveis de significância, quer em termos negativos, quer em termos positivos:

Avaliação Aspeto Ambiental - Impacte Negativo										
		Nível de Quantidade/ Probabilidade								
Nível de Severida	de	Muito Reduzido	Reduzido	Médio	Elevado	Muito Elevado				
		1	2	3	4	5				
Muito Reduzido	Reduzido 1 1		2	3	4	5				
Reduzido	2	2	4	6	8	10				
Médio	3	3	6	9	12	15				
Elevado	4	4	8	12	16	20				
Muito Elevado	5	5	10	15	20	25				

Avaliação Aspeto Ambiental - Impacte Positivo										
		Nível de Quantidade/ Probabilidade								
Nível de Benefíc	io	Muito Reduzido	Reduzido	Médio	Elevado	Muito Elevado				
		1	2	3	4	5				
Muito Reduzido	1	1	2	3	4	5				
Reduzido	2	2	4	6	8	10				
Médio	3	3	6	9	12	15				
Elevado	4	4	8	12	16	20				
Muito Elevado	5	5	10	15	20	25				

Um aspeto ambiental é considerado como significativo desde que a sua classificação seja >5.

Classificação do Aspeto Ambiental - Impacte Negativo -						
<5 Não Significativo						
[5 -15[Significativo - Nível Médio					
[15-20[Significativo - Nível Elevado					
>20	Significativo - Nível Muito Elevado					

Classificação do Aspeto Ambiental - Impacte Positivo -						
<5	Não Significativo					
[5 -15[Significativo - Nível Médio					
[15-20[Significativo - Nível Elevado					
>20	Significativo - Nível Muito Elevado					

Os riscos relacionados com os aspetos ambientais significativos e as oportunidades associadas a aspetos ambientais não significativos, devem ser alvo de possíveis ações para respetivo tratamento, as quais após aprovação serão também integradas no SGI.

Para os aspetos ambientais negativos não significativos e para os aspetos ambientais positivos muito significativos, deve-se assegurar a manutenção dos respetivos controlos existentes e monitorizar se possível e/o u justificável.

Na tabela seguinte são apresentados os impactes ambientais negativos significativos e os impactes ambientais positivos que resultem em algum benefício. Adicionalmente, sempre que houver reclassificação dos impactes, estes serão indicados na tabela.

			Classe do impacte	Situação Operacional	Incidência			Possíveis ações para tratar efeitos	
Aspeto	os Ambientais	Descrição dos Aspetos Ambientais por Área/ Atividade / Local	Negativo (N) / Positivo (P)	Normal (N) Anómala (A) Emergência (E)	Direta (D) Indireta (I)	Meios de controlo existentes	Impacte Ambiental	adversos potenciais (ameaças) e efeitos benéficos potenciais (oportunidades)	Planos de Melhoria
Combustíveis Fósseis	Consumo de gasóleo	Consumo para a exploração das pedreiras (dumpers, escavadoras), o transporte de matérias-primas principais, secundárias e subsidiárias e do produto final (clínquer e cimento). Na produção existem geradores de emergência alimentados a gasóleo. Equipamentos moveis (empilhadores e viaturas de fornecedores) Circulação de veículos dentro das instalações da Secil (veículos fabris ou de pessoal externo). Transporte de colaboradores de e para a fábrica.	N	N / E	D/I	Consumos controlados quantitativamente, por estimativa no caso das entregas de fornecedores, controlo na vertente económica e registo de viagens realizadas	Contribuição para o esgotamento de reservas naturais não renováveis	Cumprimento dos planos de manutenção de forma a garantir o seu correto funcionamento e boas praticas de utilização dos equipamentos. Política de compras que considera as boas práticas ambientais. Promoção de soluções de transporte com menor impacto ambiental (transportes públicos, carpooling, viaturas elétricas)	0
	Consumo de petcoque/carvão/fuel	Combustão nos fornos de clínquer	N	N	D	Controlo quantitativo (balanço stocks)	Contribuição para o esgotamento de reservas naturais não renováveis	Aumento do consumo de combustíveis alternativos - Valorização energética de resíduos Aumento da fiabilidade dos fornos para menor recurso a períodos de aquecimento/acendimento	BU PT Sustainability Roadmap 2023-2025
	Consumo de gás	Caldeiras de fluido térmico	N	N	D	Controlo quantitativo (leitura contador)	Contribuição para o esgotamento de reservas naturais não renováveis	Cumprimento do plano de manutenção dos equipamentos	BU PT Sustainability Roadmap 2023-2025
Combustíveis Alternativos	Consumo de combustíveis alternativos	Valorização energética de resíduos nos fornos de clínquer	P	N	D	Controlo (quantitativo e qualitativo) dos resíduos rececionados	Proteção das reservas naturais não renováveis Proteção do meio recetor natural (água/solo/ar)	Aumento do consumo de combustíveis alternativos - Valorização energética de resíduos	BU PT Sustainability Roadmap 2023-2025
Derrame de materiais não perigosos	Derrame de RDF's	Anomalias nos sistemas de descarga e transporte	N	A/E	D/I	Circuito de vigilância; limpeza industrial; manutenções preventivas; sistemas de transporte e de armazenagem confinados	Degradação da qualidade do meio recetor (água/solo/ar)	Informação ao PS sobre os cuidados a ter na descarga nas boxes e nas intervenções não programadas nos equipamentos.	0
Derrame de materiais perigosos	Derrame/Fuga de hidrocarbonetos/com bustíveis/SPP e produtos químicos	Avaria, mau funcionamento e manutenção de máquinas e equipamentos; armazenagem, movimentação e transporte de combustíveis, matérias-primas, explosivos e produto final.	N	E	D/I	Manutenção periódica das máquinas e equipamentos; Bacias de retenção; separadores de hidrocarbonetos; caixas de contenção; pavimento impermeabilizado; atuação conforme o Plano de Emergência Interno Simplificado (PEIS) e as Medidas de Autoproteção (MAP).	Contaminação do meio recetor natural (água/solo/ar)	Política de compras que considera as boas práticas ambientais. Realização de simulacros Limitação do horário de entrega de combustíveis líquidos Reforço do procedimento de descarga de resíduos líquidos pelo PSE aos seus motoristas	0
Efluentes líquidos	Águas residuais da extinção de incêndios	Águas residuais consequentes da extinção de incêndios ou de explosões nas instalações, e/ou em casos de acidentes com viaturas de transporte de materiais ou produtos	N	E	D/I	Atuação conforme o PEIS e as MAP	Contaminação do meio recetor natural (água/solo/ar)	Cumprimento dos planos de manutenção de equipamentos e dos procedimentos estabelecidos nas MAP Vigilância equipamentos	0

			Classe do impacte	Situação Operacional	Incidência			Possíveis ações para tratar efeitos	
Aspeto			Negativo (N) / Positivo (P)	Normal (N) Anómala (A) Emergência (E)	Direta (D) Indireta (I)	Meios de controlo existentes	Impacte Ambiental	adversos potenciais (ameaças) e efeitos benéficos potenciais (oportunidades)	Planos de Melhoria
	Águas residuais domésticas	Situação Normal: As águas residuais domésticas são produzidas pela utilização e limpeza das instalações e nas habitações do bairro. Situação Anormal: Mau funcionamento/avaria dos equipamentos do sistema de tratamento Situação Emergência: Colapso de equipamentos do sistema de tratamento, com incapacidade de tratamento.	N	N/A/E	D	Drenagem e tratamento das AR em fossa séptica ou ETAR; Otimização dos sistemas de drenagem e tratamento; Escoamento de águas Manutenção dos equipamentos; monitorização periódica dos efluentes; vigilância	Degradação da qualidade do meio recetor (água/solo/ar)	Ações de sensibilização para redução do consumo de água e consequente emissão de AR Melhoria dos sistemas de tratamento das AR	
	Águas residuais industriais	Situação Normal: As águas residuais industriais são produzidas na produção de cimento o manutenção. Situação Anormal: Mau funcionamento/avaria dos equipamentos do sistema de tratamento Situação Emergência: Colapso de equipamentos do sistema de tratamento, com incapacidade de tratamento.		N/A/E	D	Drenagem para a rede de recolha e tratamento das águas residuais (separadores de hidrocarbonetos) Manutenção dos equipamentos; monitorização periódica dos efluentes; vigilância	Degradação da qualidade do meio recetor (água/solo/ar)	Ações de sensibilização para redução do consumo de água e consequente emissão de águas residuais Melhoria dos sistemas de tratamento das águas residuais	
	Gases com efeito de estufa (CO ₂)	Situação Normal: Clinquerização (operação dos fornos de clínquer e do processo de descarbonatação da matéria-prima) Emissões residuais das viaturas próprias da empresa. Situação Emergência: incêndios ou explosão nas instalações e/ou acidentes com viaturas de transporte de materiais ou produtos	N	N/E	D/I	Controlo dos consumos e da qualidade dos combustíveis Contribuição para de		Valorização energética e material de resíduos Procura de alternativas tecnológicas Procura de CAs com maior fração de biomassa	BU PT Sustainability Roadmap 2022-2025
Emissões atmosféricas	Gases fluorados e ODS	As emissões de gases fluorados estão associadas a situações de avaria/mau funcionamento dos sistemas de climatização e refrigeração.	N	E	D	Inventário e plano de reconversão dos equipamentos com gases regulamentados	Contribuição para o aquecimento global e destruição da camada de ozono	Cumprimento dos planos de manutenção e de deteção de fugas	
	Gases de combustão - fontes fixas	As emissões de gases de combustão advêm da operação dos fornos e caldeiras Arranque, paragem e arrefecimento dos fornos de clínquer	N	N / A	D	Atuação nas variáveis de controlo de processo. Monitorização em contínuo online.	Degradação da qualidade do meio recetor (água/solo/ar)	Controlo das variáveis de processo Manutenção dos equipamentos de tratamento das emissões Cumprimento dos planos de calibração e medições pontuais	
	Partículas – fontes fixas	As fontes fixas de emissão de partículas são os vários filtros de mangas existentes ao longo da instalação.	N	N	D	Filtros de despoeiramento, vigilância e monitorização em contínuo	Degradação da qualidade do meio recetor (água/solo/ar)	Controlo das variáveis de processo Cumprimento do plano de manutenção dos equipamentos de tratamento das emissões	BU PT Sustainability Roadmap 2022-2025

				Situação Operacional	Incidência			Possíveis ações para tratar efeitos	
Aspet	Aspetos Ambientais Descrição dos Aspetos Ambientais por Área/ Atividade / Local			Normal (N) Anómala (A) Emergência (E)	Direta (D) Indireta (I)	Meios de controlo existentes	Impacte Ambiental	adversos potenciais (ameaças) e efeitos benéficos potenciais (oportunidades)	Planos de Melhoria
	Gases de combustão - fontes móveis	Viatura ligeiras, que incluem veículos todo terreno, veículos pesados na pedreira (dumpers e escavadoras), equipamentos na expedição (empilhadores monta-cargas), transporte de matérias-primas principais, secundárias e subsidiárias, combustíveis e explosivos, bem como no transporte dos produtos. Circulação de empilhadores e monta-cargas.		N	D/I	Manutenção e Inspeção periódica obrigatória dos veículos	Degradação da qualidade do meio recetor (água/solo/ar)	Política de compras que considera as boas práticas ambientais. Cumprimento do plano de Manutenção.	
	Gases de reações químicas	Gases resultantes das reações químicas obtidas pelos ensaios químicos realizados	N	N	D	Hotte Procedimentos documentados	Contribuição para o aquecimento global	Exaustão de gases através de hottes de química Adoção de boas práticas em Laboratório.	
Energia elétrica	Consumo de energia elétrica	Maioria dos consumos de energia elétrica ocorrem nas moagens, britagem e clinquerização.	N	N	D	Controlo dos consumos (contadores)	Contribuição para o aquecimento global	Melhorias em equipamentos de moagem na fase do crú e do cimento	BU PT Sustainability Roadmap 2023-2025
Matérias- primas naturais (MPN)	Extração e consumo de matérias-primas	A extração de matérias-primas é levada a cabo nas pedreiras Consumo de calcário, marga e areia na produção de clínquer e de calcário e gesso no cimento	N	N	D	Plano de Pedreira (Plano de Lavra) Plano de Pedreira (PARP) Plano de Acão para a valorização da biodiversidade	Contribuição para o esgotamento de reservas naturais não renováveis Degradação da qualidade visual da paisagem (poluição visual) Perturbação da flora, fauna e vida humana	Recuperação de fauna e flora Área da pedreira recuperada: 46,40 ha (47,0% da área licenciada) Substituição das Matérias-Primas Naturais por Matérias-Primas Secundárias (valorização material de resíduos) Reforço da Economia Circular	Plano de Recuperação Paisagística Plano de Acão para a valorização da biodiversidade BU PT Sustainability Roadmap 2023-2025
Matérias- primas secundárias (MPS)	Recepção e consumo de matérias-primas secundárias (resíduos)	Consumo de MPS nas diferentes fases do processo produtivo (p.ex. lamas de cal, substâncias minerais, tijolo refratário, areias de decapagem na pedreira; rejeitados de pó na moagem de cru; cinzas/escórias no cimento)		N	D	Consumos controlados quantitativamente	Proteção das reservas naturais não renovaveis	Aposta na Economia Circular e na valorização material de resíduos nas diferentes fases do processo produtivo	BU PT Sustainability Roadmap 2023-2025
Recuperação Paisagística	Recuperação da composição e da estrutura das comunidades vegetais e animais	Recuperação paisagística das áreas já desativadas na pedreira, em simultâneo com a exploração de novos patamares	Р	N	D	Plano de Pedreira (PARP) Plano de Acão para a valorização da biodiversidade	Restituição da biodiversidade (flora, fauna)	Parcerias com organizações para estudo e desenvolvimentos de técnicas que potenciem a eficácia do restauro ecológico da pedreira nas diferentes vertentes (flora e fauna) Participação em grupos de trabalho internacionais para partilha de know-how	Plano de Recuperação Paisagística Plano de Acão para a valorização da biodiversidade
Materiais diversos e subsidiários	Plástico, corpos moentes, tijolo refratário e peças metálicas	Filme plástico usado na paletização e embalagens, corpos moentes nas moagens de cimento, revestimento interno dos fornos de clínquer e peças metálicas nas diversas operações de manutenção nas diversas instalações da fábrica		N	D/I	Controlo quantitativo	Contribuição para o esgotamento de reservas naturais não renováveis	Política de compras que considera as boas práticas ambientais. Reutilização e Valorização material como Matéria-Prima Secundária Controlo das variáveis de processo para maximização do tempo de via útil Encaminhamento para operador de gestão de resíduos que priorize a reciclagem	BU PT Sustainability Roadmap 2023-2025
Resíduos não perigosos	RSU, sucata metálica, madeira e embalagens de madeira, refratário usado, RCD e terras sobrantes	Refeitório, habitações do bairro (ocupadas por reformados) e restantes instalações (utilização e limpeza). Situação Anormal: Produção excessiva de resíduos equiparados a urbanos nos balneários devido à ocorrência de inundações.	N	N/E/A	D/I	Deposição e recolha seletiva e destino final por operador licenciado preferenciado valorização e/ou	Impactes associados ao transporte e destino final dos resíduos	Campanhas de sensibilização para redução de desperdícios alimentares Campanhas informativas sobre a correta separação dos resíduos gerados nos ecopontos existentes Cumprimento de planos de recolha e	

			Classe do impacte	Situação Operacional	Incidência			Possíveis ações para tratar efeitos	
Aspeto	os Ambientais	Descrição dos Aspetos Ambientais por Área/ Atividade / Local	Negativo (N) / Positivo (P)	Normal (N) Anómala (A) Emergência (E)	Direta (D) Indireta (I)	Meios de controlo existentes	Impacte Ambiental	adversos potenciais (ameaças) e efeitos benéficos potenciais (oportunidades)	Planos de Melhoria
		Manutenção e reparação de viaturas, máquinas e equipamentos (oficina mecânica) A maioria dos resíduos de madeira resultam das paletes de madeira utilizadas nas atividades de ensacamento e paletização dos produtos. Contudo existe também uma fração que advém da operação de resíduos utilizados como combustíveis alternativos. Resíduos de refratário gerado aquando das manutenções nos fornos de clínquer RCD e terras sobrantes gerados pelas demolições associadas ao projeto CCL				reciclagem eliminação e valorização; Atuação conforme o PEIS e as MAP Armazenagem temporária no parque/contentor de sucata; recolha e destino final por operador licenciado - Valorização ou reciclagem Recolha e valorização interna (MPS)		limpeza. Política de compras que considera as boas práticas ambientais. Recuperação de paletes Valorização material interna como MPS ou terras de enchimento de taludes para recuperação paisagística	
Resíduos perigosos	Óleos e massas lubrificantes, águas com óleos/Lamas oleosas e resíduos radioativos	Os óleos usados são produzidos nas oficinas como resultado da manutenção e reparação de viaturas, máquinas e equipamentos. A produção de resíduos radioativos ocorre aquando da substituição das fontes seladas do equipamento de análise química do material britado. A substituição é realizada por PS devidamente autorizado e responsável pela recolha e encaminhamento adequado dos resíduos. Resíduos resultantes das limpezas dos separadores de hidrocarbonetos da rede de águas residuais.	N	N	D	Armazenagem temporária no ecoparque; destino final em operador licenciado - eliminação	Impactes associados ao transporte e destino final dos resíduos	Reutilização de óleos usados para lubrificação de partes móveis de equipamentos Envio de óleos para entidade de gestão integrada de óleos para reciclagem Fontes armazenadas em contentor próprio e em local fechado. Material de contenção de derrames e sensibilização dos colaboradores Simulacros	
Ruído	Emissão de ruído	Os diversos equipamentos da instalação fabril emitem ruído para a envolvente. A última monitorização foi efetuada em 2013 e concluiu que a atividade da fábrica não apresenta impacte sonoro negativo significativo nos recetores sensíveis potencialmente mais afetados, cumprindo integralmente com as disposições do Regulamento Geral do Ruído (DL 9/2007).	N	N	D	Atividade realizada de acordo com as IT P definidas; Inspeção periódica obrigatória dos veículos; Insonorização de equipamentos; avaliação de ruído ambiente	Incomodidade	Cumprimento dos Planos de manutenção dos equipamentos Encapsulamento de equipamentos e criação de barreiras nas zonas de maior ruído	
	Utilização de explosivos	A utilização de explosivos ocorre no processo de extração na pedreira	N	N	D	Atividade realizada de acordo com as IT P definidas	Perturbação da flora, fauna e vida humana	Política de compras que considera as boas práticas ambientais. Boas práticas na utilização de explosivos	
Substâncias e Preparações Perigosas (SPP)	Utilização de produtos químicos	Na clinquerização é utilizado hidróxido de amónio para controlo das emissões de NOx Na moagem de cimento são utilizados adjuvantes de moagem Ensaios laboratoriais de rotina		N	D	Controlo de consumos; Inventário e FDS dos produtos utilizados; Procedimentos documentados	Perturbação da flora, fauna e vida humana	Política de compras que considera as boas práticas ambientais Controlo variáveis operacionais para minimização das emissões de NOx e consequente consumo de Amónia Acompanhamento do nível de enchimento da carga moente nos moinhos de cimento e das variáveis de processo para uma moagem eficaz e com menor recurso a adjuvantes Verificação periódica dos caudalímetros de adjuvantes	
Recursos hídricos	Captação de água	3 captações de água subterrânea licenciadas	N	N	D	Controlo dos volumes extraídos (caudalímetros)	Contribuição para o esgotamento de reservas naturais renováveis	Ações de sensibilização para redução do consumo de água	BU PT Sustainability Roadmap 2023-2025

		Classe do impacte	Situação Operacional	Incidência			Possíveis ações para tratar efeitos		
Aspetos Ambientais	Descrição dos Aspetos Ambientais por Área/ Atividade / Local	Negativo (N) / Positivo (P)	Normal (N) Anómala (A) Emergência (E)	Direta (D) Indireta (I)	Meios de controlo existentes	Impacte Ambiental	adversos potenciais (ameaças) e efeitos benéficos potenciais (oportunidades)	Planos de Melhoria	
Consumo de água	Situação Normal: Produção de cimento; utilização e limpeza das instalações e bairro social; lavagem de equipamentos, máquinas e viaturas; rega caminhos e espaços verdes. Situação anómala: Avaria ou mau funcionamento da rede de abastecimento Situação Emergência: Incêndio ou explosão	N	N/A/E	D	Controlo de consumos (caudalímetros em alguns pontos)	Contribuição para o esgotamento de reservas naturais renováveis	Ações de sensibilização para redução do consumo de água	BU PT Sustainability Roadmap 2023-2025	

IV.1 Programa Ambiental 2023

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

ID	ASPETO AMBIENTAL	OBJETIVO	META	DESCRIÇÃO	INDICADOR	PRAZO	% Realizada	Observações	
2018_CIM.OUT.PA.002	Resíduos perigosos	Substituição de 100% dos telhados	Substituição de 100% dos telhados	Substituição de telhados em fibrocimento	Telhados substituídos	Dez 25	75%	2016 a 2022 substituiu-se as coberturas do armazém nº1, do armazém nº3, do armazém dos lubrificantes, do parque de estacionamento P2, do parque de estacionamento P3, da ETA e do parque de armazenamento do sal, parque de estacionamento da manutenção, do Refeitório e Edifício de Comando.	
2018_CIM.OUT.PA.013	Energia elétrica	Melhoria das condições das instalações elétricas; Redução do risco elétrico	Certificado/ licença e relatório	Projeto de instalações elétricas	Licenciamento	Dez 22	70%	A continuar em 2024	
2021_OUT MT_3(2)				Redução do nº de paragens	Reformulação do sistema de distribuição de cimento a partir das moagens no silo compartimentado N^{Ω} 10	Grau de implementação das ações que compõem a iniciativa	Mai 22	90%	Substituição e aquisição de novas válvulas em falta para os restantes equipamentos. Prev. dez/24
2021_OUT MT_3(3)	Combustíveis (fósseis e alternativos) Energia Elétrica	Melhorar os indicadores de fiabilidade (forno e moagens de cimento e cru)	não programadas e aumento da taxa de fiabilidade dos equipamentos	Aquisição de software para identificação de shunts na automação	Grau de implementação das ações que compõem a iniciativa	Mar 23	60%	Ainda em avaliação para implementação no ano 2024. Prev. dez/24	
2021_OUT MT_3(4)				Implementar proteções elétricas/automação nos equipamentos para evitar a sua quebra em caso de prisão mecânica	Grau de implementação das ações que compõem a iniciativa	Jul 22	30%	Feito em elevadores clínquer Z4 e Z6, Elevadores Cimento Z5, Arrastadores Clínquer do W8 Em contratação Rockwel para ampliar nos demais equipamentos principais Prev. Dez/24	
2022_OUT BIO_1	Matérias-Primas	Recuperação Paisagística das áreas exploradas	Cumprimento das ações do Plano Trienal Aprovado	Ações previstas para 2023/2024: Pedreira Vale de Mós A - Hidrossementeira (2.647 m²) - Plantação (2.647 m²) - Vigilância (7.153 m²) Pedreira Vale Mós B - Hidrossementeira (1.999 m²) - Plantação (1.999 m²) - Manutenção (12.872 m²) - Vigilância (1.573 m²)	Cumprimento das ações e áreas previstas	Dez 23	80%	Ação prevista para o ano 2023, porém a mesma transitou para o ano 2024, tendo se concentrado na manutenção durante o ano de 2023.	
2023_PDP_23096	Águas Residuais	Substituição tratamento 3º ETAR A, L e C	Substituição tratamento 3º ETAR A, L e C	Substituição de lâmpadas UV e Filtros das ETAR A, L e C com a mais recente tecnologia.	Cumprimento das ações e áreas previstas	Dez 23	100%	Concluída a substituição das lâmpadas UV e filtros das ETAR A, L, e C, em dezembro de 2023. Os resultados a refletir no EMAS de 2024.	
2024_PDP	Emissões Atmosféricas	Melhoria na redução de emissões atmosféricas	Redução de emissões atmosféricas de fontes pontuais e difusas.	Substituição de mangas do filtro de processo do Forno 9.	Grau de implementação das ações que compõem a iniciativa	Dez 24	0%	Auditoria/Inspeção de todos os Filtros de Despoeiramento, no final de 2023, com indicação de intervenção de acordo com grau de prioridade de alta para baixa. A inspeção vai de encontro também ao avanço da tecnologia. Sistema de despoeiramento da linha do Forno 9 irá decorrer durante a paragem de 2024.	

V. Desempenho Ambiental

"Um desenvolvimento que satisfaça as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades" (Relatório Brundtland, 1987)

De seguida são apresentados os resultados dos principais indicadores de desempenho ambiental da fábrica da SECIL-Outão, relativamente aos objetivos definidos, numa perspetiva evolutiva do último triénio (2021-2023). Sempre que aplicável, é ainda apresentada a avaliação de conformidade com as principais disposições legais aplicáveis.

Sendo distintos os produtos devolvidos à sociedade - clínquer (produto intermédio) e cimento – os mesmos não podem, por isso, ser adicionados para efeitos de cálculo. Foi necessário definir o conceito de *cimento equivalente* (CimEq), que constitui a unidade de referência no cálculo dos índices de eco-eficiência.

V.1 Consumo de recursos naturais



Matérias-Primas Naturais Matérias-Primas Secundárias

Impactes Ambientais Significativos

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

V.1.1 Racionalização do Consumo de Matérias-Primas Naturais

Em 2023 o consumo de matérias-primas naturais (MPN) foi cerca de 1.663kt, -3% comparativamente ao ano anterior (1.715 kt), sendo esta redução mais significativa no calcário utilizada no processo produtivo na fase do crú e cimento.

Face a 2022, verificou-se ainda um ligeiro aumento na produção do cimento equivalente (1%) com uma redução no consumo específico de MPN de -4% registando o índice o valor de 1.328 tMPN/kt CimEq, em 2023.

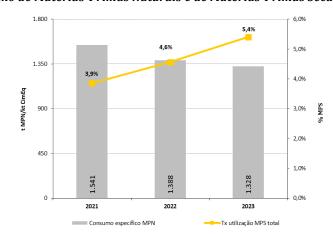
De olhos postos num futuro sustentável e no cumprimento dos compromissos assumidos na Política de Sustentabilidade e do Sistema de Gestão, a fábrica da SECIL-Outão tem procurado aumentar a incorporação de matérias-primas secundárias (MPS), ou seja, resíduos e subprodutos provenientes de outras indústrias, ao longo das várias fases do processo produtivo. O consumo de MPS na produção de clínquer e de cimento permite, não só reduzir o consumo de MPN, como ainda valorizar resíduos que, de outra forma, seriam depositados em aterro. Esta aposta da SECIL permite ainda promover a Economia Circular e a otimização do ciclo de vida dos materiais utilizados.

O cumprimento deste objetivo está fortemente dependente de fatores externos, como sejam a disponibilidade no mercado (quantidade) e a qualidade (composição química) das MPS existentes, o que dificulta uma evolução constante crescente da taxa de utilização de MPS ao longo dos anos.

No ano de 2023, houve um aumento significativo no consumo de MPS, com a taxa de consumo de matérias-primas alternativas de 5,4%, ou seja, um aumento de cerca de 18% face ao ano de 2022.

A substituição de matérias-primas naturais ocorre principalmente na fase de produção do cru através do uso de resíduos com elevado teor em óxido de cálcio.

Tal como referido anteriormente, este aumento foi possível dada a disponibilidade no mercado de MPS compatíveis com as especificações requeridas e que se apresentaram como alternativas economicamente viáveis.



Consumo de Matérias-Primas Naturais e de Matérias-Primas Secundárias

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 a aceleração do processo de colonização natural, através de programas de recuperação da composição e da estrutura das comunidades vegetais e animais, potenciando 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 reintrodução de substrato, no qual se promove a instalação de vegetação herbácea e arbustiva (por hidrossementeira), para controlo imediato da erosão e redução do impacte visual, e se procura favorecer o desenvolvimento de espécies nativas (por plantação), produzidas em viveiros próprios, de modo a garantir uma aproximação aos ecossistemas envolventes e, deste modo, contribuir para a auto-sustentabilidade do sistema.

Área recuperada é de cerca de 9,9 ha para a pedreira "Vale de Mós A" e de 36,8 ha para a pedreira "Vale de Mós B", o que totaliza cerca de 47% da área total recuperada.

Procurando cumprir o Programa Trienal 2020-2023 aprovado, as atividades de recuperação paisagística na pedreira "Vale de Mós A" concentraram-se nas ações de manutenção e vigilância das áreas já recuperadas.

Ações Recuperação Paisagística 2023	Pedreira A (ha)	Pedreira B (ha)	Área total (ha)
Hidrossementeira	0	0	0
Plantação	0	0	0
Manutenção	1636	9648	11284
Vigilância	1910	4797	6707

Analisando o indicador da taxa de recuperação paisagística, em 2023, a pedreira do Outão apresenta cerca de 47% da sua área licenciada já recuperada:

Pedreira	Área Licenciada (ha)	Área Recuperada (ha)	Taxa de Recuperação (%)
ale de Mós A	53,94	9,89	18,3%
Vale de Mós B	44,73	36,80	82,3%
Total	98,67	46,69	47,3%

Relativamente à utilização do solo no ano 2023:

Biodiversidade [utilização dos solos]	Área utilizada [m²]	CimEq (t)	Área utilizada / produção (m²/t CimEq)
Utilização total do solo	4.247.000		3,39
Superfície total de área confinada	320.000		0,26
Superfície total de zona orientada para a natureza, no local de atividade	3.146.900	1.252.339	2,51
Superfície total de zona orientada para a natureza, fora do local de atividade	0		

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 2023, não se desenvolveu qualquer atividade com a FCUL. O último protocolo ficou fechado em 2022 e em 2023 preparou-se o Protocolo para 2024-2026. A data prevista para o início dos trabalhos é no 2º trimestre de 2024.

Fauna

Durante 2023 deu-se continuidade ao protocolo com a Universidade de Évora (6ª fase), que se iniciou em 2021. Foram realizadas as seguintes tarefas:

- 1. Estruturação e primeiro ensaio no campo do 'Net Impact Assessment': Durante este período foram realizados os inquéritos a 38 pessoas, entre especialistas na área de ecologia, e colaboradores do sector industrial. A metodologia baseou-se na aplicação de dois protocolos: BIRS (desenvolvido pela UICN) e NIA (desenvolvido pela WBCSD). Cada inquérito era composto por ambos os protocolos e foi aplicado em 14 locais num desenho experimental estruturado de acordo com a diversidade e representatividade dos usos do solo presentes na área de estudo. Os dados estão correntemente sob análise e serão comparados entre si e com dados das comunidades faunísticas e florísticas relativos às amostragens de monitorização, para validação da precisão e exatidão dos protocolos enquanto indicadores do estado da biodiversidade.
- 2. Monitorização de ações de gestão caixas-ninho e caixas-abrigo para aves e quirópteros: No seguimento da monitorização anual de medidas de recuperação de fauna, realizaram-se um total de três amostragens relativas à monitorização de 65 caixas-ninho para passeriformes e aves de pequeno porte, para o registo da ocupação por aves, durante o período de nidificação. Relativamente à monitorização das caixas-abrigo para quirópteros, foram realizadas amostragens mensais entre maio e setembro de 72 caixas.
- 3. Monitorização trianual da fauna: Terminou-se a amostragem direcionada à fauna no âmbito da monitorização trianual. Esta constitui uma série de seis anos, anormalmente longa em contexto científico, que permite seguir a evolução da comunidade de fauna em resposta às atividades de recuperação. Em 2023, foram efetuadas amostragens relativas aos seguintes grupos faunísticos:
 - Mamíferos carnívoros (amostragem com recurso a armadilhagem fotográfica) 2 recolhas em
 janeiro finalizando o período de amostragem de outono/inverno iniciado em outubro e que previa
 recolhas de dados quinzenais;
 - Aves de rapina diurnas e noturnas (pontos de observação e de escuta) a última de duas amostragens de inverno que se iniciaram em dezembro e terminaram em janeiro de 2023.
 - Insetos polinizadores (transetos de observação) 5 amostragens entre março e julho, um estudo
 pioneiro que permitirá seguir a evolução das comunidades de insetos polinizadores e também as suas
 interações com as plantas produtoras de flores, investigando o sucesso de restauro tanto numa
 componente composicional das comunidades, como funcional a nível de redes ecológicas.
- 4. Desenvolvimento do caso de estudo "Mapeamento de serviços de ecossistema", nomeadamente relativo à componente de polinização, onde foram realizadas as amostragens relativas à amostragem de insetos polinizadores e de suas interações através de transectos de 100m em 32 locais de amostragem. Foram registadas 5165 interações entre 7 ordens de insetos com mais de 50 espécies de plantas. Os dados estão atualmente em análise para determinar o potencial de serviço de polinização em cada local e posterior extrapolação através de técnicas de modelação para a propriedade inteira.
- 5. Término do caso de estudo "Análise de serviços de ecossistemas: 'Seed Rain'", iniciado no outono de 2022 para avaliar este método como auxiliar no restauro passiva das áreas a recuperar. Foram realizadas 10 recolhas quinzenais no total, das quais quatro durante 2023, em 18 estações de amostragem em áreas desprovidas de árvores e arbustos altos na pedreira, consistindo cada estação num controlo (seed trap no solo sem poste) e local com poste (poste com poleiro para aves e seed trap no solo). Foi possível neste estudo recolher 1954 dejectos, dos quais 1904 foram recolhidos nos locais com poste, comparativamente ao controlo onde apenas foram recolhidos 50. Foi possível identificar sementes de cerca de 9 espécies de plantas nos dejectos;

- 6. Divulgação científica: Durante o ano de 2023 foram realizadas três comunicações orais de divulgação do projecto. Duas comunicações foram realizadas em encontros científicos de grupos de investigação, que permitiu divulgar os estudos no contexto da investigação realizada nos grupos. A terceira comunicação foi realizada no âmbito de um webinar promovido pela CEMBUREAU The European Cement Association, o que permitiu divulgar os resultados dos estudos do projecto perante uma audiência internacional de stakeholders na área da indústria cimenteira.
- 7. Formação académica: Foi finalizada a tese de mestrado do aluno Bruno Ribeiro, aluno do mestrado de Biologia da Conservação da Universidade de Évora, que colaborou com a equipa da Universidade de Évora no âmbito do caso de estudo "Mapeamento dos serviços de ecossistema de polinização e dispersão de sementes".

V.2 Consumo de Energia (térmica e elétrica)





Impactes Ambientais Significativos

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

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 e uma necessidade económica, contribuindo para a garantia da sustentabilidade do negócio.

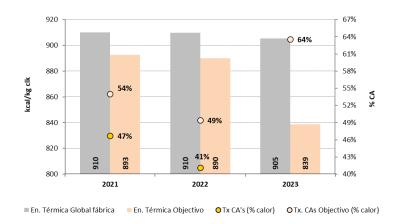
V.2.1 Energia Térmica

A energia térmica necessária para o fabrico do clínquer resulta da queima de combustíveis nos fornos, sendo o rendimento da combustão dependente da quantidade e qualidade dos combustíveis utilizados. Desde 2004 a fábrica SECIL-Outão tem apostado fortemente na substituição dos combustíveis fósseis tradicionais (coque de petróleo e carvão) por combustíveis alternativos através da operação de valorização energética (e material) de resíduos. Apesar das vantagens inerentes, ambientais e económicas, a utilização de combustíveis alternativos pode resultar num menor rendimento energético dos fornos.

O consumo térmico é também influenciado pela estabilidade do funcionamento do forno. Fornos com baixa fiabilidade, traduzem um funcionamento inconstante, com elevada frequência de paragens que obrigam a múltiplos arranques e até reaquecimentos com recurso a fuelóleo.

No ano 2023, o consumo de energia térmica por tonelada de clínquer produzido foi de 905 kcal/kg clk, tendo-se mantido praticamente constante face ao ano anterior (910 kcal/kg clk) e 5% acima do objetivo de 839 kcal/kg clk. Esta situação deveu-se principalmente à baixa taxa de substituição de combustíveis fósseis por alternativos, em percentagem de calor, ocorrida em 2023 (24% face ao valor objetivo de 64%).

Evolução do consumo térmico e da taxa de substituição por combustíveis alternativos



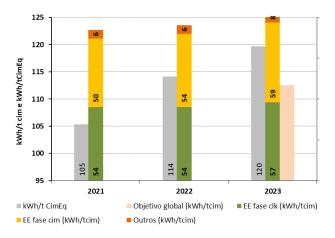
V.2.2 Energia Elétrica

Em 2023 o consumo específico global de energia elétrica por tonelada de cimento equivalente foi de 120 kWh, 5% superior ao registado no ano anterior (114 kWh/t CimEq).

Analisando o consumo de energia elétrica nas diferentes fases do processo produtivo, por cimento produzido (somatório do consumo específico da moagem de cimento, embalagem, expedição, bairro, com o consumo específico da produção de clínquer multiplicado pelo fator de incorporação de clínquer no cimento produzido), observa-se que, para o ano de 2023, a produção do clínquer e do cimento tiveram o mesmo peso no consumo energético (47% do total), sendo o valor global específico 120 kWh/tcim, +5% acima do objetivo e +5% em relação ao valor de 2022.

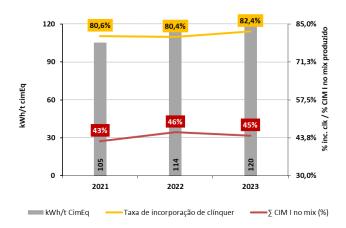
A baixa fiabilidade dos fornos teve pouco impacto sobre a eficiência dos fornos, sendo evidente que foi nas moagens de cimento que aumentou o consumo de energia elétrica.





O consumo específico de energia elétrica está diretamente associado ao *mix* de tipos de cimentos produzido, dado que os cimentos tipo I (maior resistência à compressão) tem menor granulometria e, consequentemente, maior consumo de energia na fase de moagem.

Consumo de Energia Elétrica por tonelada de Cimento produzido vs. Taxa incorporação de clínquer e Taxa de tipo I no mix de cimento produzido



Em resposta à procura do mercado, a SECIL tem aumentado a fração de cimentos tipo I no mix de produção em todas as suas fábricas. Os cimentos tipo I, em comparação com os chamados cimentos compostos (tipo II e tipo IV), são caracterizados por maiores resistências à compressão nas várias idades, implicando não só uma alta incorporação de clínquer, mas também uma maior finura do cimento, tornando-os energeticamente mais exigentes.

V.3 Consumo de Água



Impactes Ambientais Significativos

- Contribuição para o esgotamento de reservas naturais não renováveis

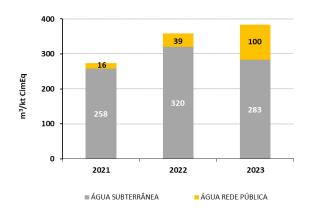
Nas instalações fabris existe uma captação de água superficial no Rio Sado (AC4) e três captações de água subterrânea (AC2, AC3 e AC5), devidamente licenciadas pela entidade competente. Desde 2013 que o arrefecimento dos compressores na via húmida é feito com água industrial tratada, pelo que a captação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

Por forma a suprimir a totalidade das necessidades de consumo de recursos hídricos, respeitando os valores limites de captação das águas subterrâneas, a fábrica SECIL Outão recorre ainda à rede pública de abastecimento de água do Concelho de Setúbal.

Em 2023 o volume total de água consumida foi 480.433 m³, sendo que 74% desse valor (354.858 m³) corresponde a captações próprias de água subterrânea. Relativamente ao ano anterior, verifica-se uma diminuição de -10% no volume total consumido, sendo que o aumento mais expressivo foi no consumo de água da rede pública (+157%). O aumento no consumo da água da rede pública resultou da continuação da obra do CCL e com a presença de mais trabalhadores no local.

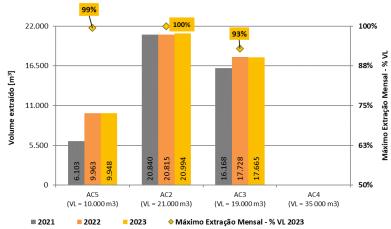
Em termos de consumos específicos, o volume de água consumido por tonelada de cimento equivalente aumentou 7% face o ano de 2022, para $384~\text{m}^3/\text{kt}$ CimEq.

Volume de água consumido por tonelada de cimento equivalente



Ao longo de todos os meses do ano de 2023 foi assegurado o cumprimento do VL de extração de água subterrânea das captações existentes.

Comparação entre o Volume Máximo Mensal Extraído e o Valor Limite de Extração por captação



No que respeita aos sistemas de água, a SECIL-Outão assegura a qualidade da água da sua rede interna através de múltiplas ações preventivas:

- Plano de Prevenção e monitorização para o controlo da Legionella SPP e Pneumophilla;
- Programa de acompanhamento semanal dos pontos críticos, com reuniões semanais (pontos críticos,
- beneficiação das instalações);
- Tratamentos químicos com recurso a hipoclorito e Biocidas;
- Purgas das tubagens de acordo com o plano de controlo e prevenção para a Legionella;
- Mecanismos de combate aos fenómenos de corrosão e incrustação através de uma correta operação e manutenção, adaptados à qualidade da água e às características das instalações;
- Controlo e a monitorização da qualidade da água do processo industrial e de consumo humano (balneários),
 quanto ao residual de biocida, ao pH, à dureza, à alcalinidade, ao nº de colónias a 22 e 37ºC e à Legionella (com uma periodicidade trimestral em situação de rotina);
- Atuação reativa em caso de resultados positivos (fecho da(s) instalação(s); choque químico e purga; amostragens após 48H e a 15dias);
- Cumprimentos do plano de amostragens de acordo com o plano de prevenção e DL 52/2018;
- Atualização do plano de prevenção e atualização da matriz de risco em caso de resultados positivos.

V.4 Emissões Atmosféricas





Impactes Ambientais Significativos

- Contribuição para o aquecimento global e destruição da camada de ozono
- Degradação da qualidade do meio recetor (água/solo/ar)

V.4.1 Emissões Fixas

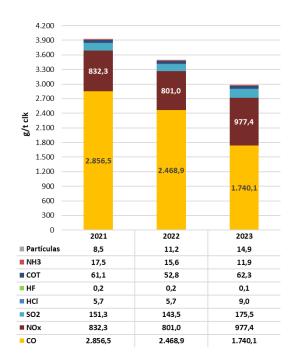
As emissões atmosféricas são consequência não só das matérias-primas utilizadas, como do mix dos combustíveis fósseis e alternativos utilizados.

As principais fontes fixas de emissão encontram-se associadas aos fornos de clínquer e aos moinhos, de carvão e cimento. Além destas existem ainda caldeiras, queimadores das paletizadoras. geradores de emergência e grupos de bombagem de rede de incêndio armada.

Para a monitorização das emissões de gases e de partículas, as fontes fixas (chaminés) da Fábrica encontram-se equipadas com analisadores de gases e opacímetros, que permitem efetuar medições em contínuo dos vários poluentes provenientes dos fornos e dos moinhos de carvão e de cimento.

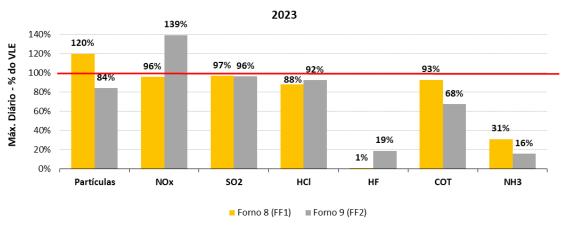
Face ao ano de 2022, o total das emissões específicas dos fornos registou uma redução de -15% graças a uma redução significativa no parâmetro CO (-30%), HF (-50%) e NH_3 (-24%).





Quanto à avaliação da conformidade legal aplicável às emissões dos fornos, em 2023 registaram-se excedências de valores limite diários de emissão em ambas as fontes (fornos).

Percentagem do valor máximo diário de emissão de poluentes dos fornos face ao VLE



VLE - Valores Limite diário de Emissão (mg/Nm³)

Partículas: 20 | NO_x: 450 | COT: 50 | SO₂: 250 | HCL: 10 | HF: 1 | NH₃: 85

Estas ocorrências foram devidamente comunicadas à APA e ao IAPMEI de acordo com o previsto no ponto Introdução Geral da Licença Ambiental LA n.º 515/3.0/2014 e na legislação aplicável em vigor.

Adicionalmente à monitorização em contínuo das emissões dos fornos, são ainda efetuadas duas campanhas de medições pontuais de um conjunto de poluentes (metais pesados, dioxinas e furanos) por forno e na caldeira de óleo VT W9V81 (FF10).

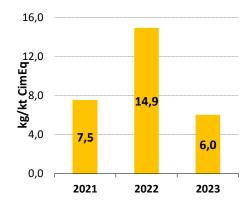
No ano de 2023 obtiveram-se os seguintes resultados, em conformidade com os respetivos valores limite de emissão:

		Hg		Cd+Tl		Σ (Sb-V) (¹)		Dioxinas e Furanos		
			(mg/Nm³)		(mg/Nm³)		(mg/Nm³)		(ng/ <i>Nm</i> ³)	
Fonte	Campanha	Data	Resultado	VLE	Resultado	VLE	Resultado	VLE	Resultado	VLE
Forno 8	1ª	05/04/2023	0,032	0,05	0,0024		0,038-0,040	0,5	0,0057-0,0076	0,1
[FF1]	2ª	18/10/2023	0,0092		0,0044	0,05	0,05		<0,0041	
Forno 9	1ª	03/10/2023	0,037		0,002	0,05	0,047		0,00062-0,00484	
[FF2]	2ª	06/12/2023	0,0092		0,0049		0,051		<0,0040	

		СО		NOx		COVT		
			(mg/Nm^3) (mg/N)		m³)	(mg/Nm³)		
Fonte	Campanha	Data	Resultado	VLE	Resultado	VLE	Resultado	VLE
Caldeira	1ª	05/04/2023	166		168	300	<2,8	200
W9V81	2ª	03/10/2023	150	-	146	300	<2,6	200

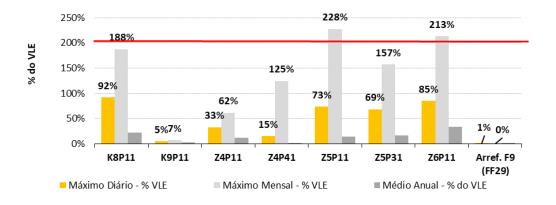
No que diz respeito aos moinhos (cimento e carvão), houve uma diminuição na quantidade total de emissões de partículas de -60% em relação ao ano anterior.

Emissão de partículas dos moinhos por tonelada de cimento equivalente



No ano de 2023, não foram registadas excedências do VLE diário para o parâmetro partículas para as fontes fixas dos moinhos de cimento e de carvão.

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



VLE - Valores Limite de Emissão de Partículas (mg/Nm³) Diário: 26 | mensal: 20

V.4.2 Emissões de CO2 | Responsabilidade Climática

Desde o lançamento do Pacto Ecológico Europeu, que acentuou a estratégia da União Europeia de transição para uma economia neutra em carbono, e o alinhamento de Portugal com o Roteiro Nacional para a Neutralidade Carbónica até 2050, que o movimento para a neutralidade tornou-se uma tendência, com países e empresas a estabelecerem esse compromisso, e o setor da indústria cimenteira não foi exceção.

A Secil tendo a consciência do seu impacte ao nível das emissões de CO₂ está empenhada em contribuir para a minimização das alterações climáticas, estando presente e participando nas atividades das associações cimenteiras mais relevantes.

Inicialmente foi membro da CSI (Cement Sustainability Initiative), iniciativa dentro do WBCSD – World Business Council for Sustainable Development, tendo assinado a primeira vez a carta de compromissos da sustentabilidade em 2009, para preparar o caminho para uma indústria de cimento mais sustentável.

Em 2018, a GCCA – Global Cement and Concrete Association, sucede à CSI e inicia o desenvolvimento das suas atividades e dos grupos de trabalho durante 2019. Desde o início que a Secil se associou à GCCA, como membro, partilhando dos seus objetivos e dando continuidade aos trabalhos iniciados para responder aos desafios cada vez maiores colocados à indústria cimenteira e em particular ao seu produto principal, o betão.

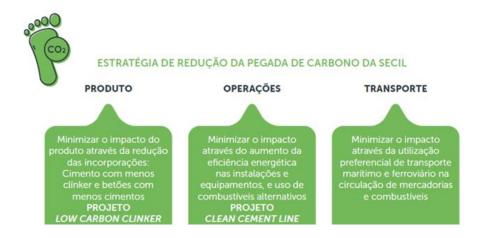
O Setor da indústria cimenteira, através da Global Cement and Concrete Association (GCCA), lançou um roadmap para a transição para uma economia de baixo carbono da indústria cimenteira, atualizado em 2018.

Além disso, o setor decidiu a nível europeu, em sede da Associação Europeia de Cimento (CEMBUREAU), assumir o compromisso da neutralidade carbónica em 2050, com o objetivo intermédio de reduzir 40% das emissões de CO₂ totais até 2030, face a 1990, ao longo de toda a cadeia de valor do cimento e betão, publicando um roteiro para o efeito.

Adicionalmente a SECIL é também membro do European Cement Research Academy (ECRA) e para o qual contribui financeiramente para a realização de vários projetos de I&D de captura, sequestro e armazenamento de CO₂, bem como de utilização comercial do CO₂ captado.

Também em Portugal, a Associação da Indústria do Cimento (ATIC) e todas as empresas de cimento nacionais, incluindo a SECIL, em conjunto com o Instituto Superior Técnico e Laboratório Nacional de Engenharia Civil decidiram em 2018 criar e submeter uma candidatura de acreditação para um laboratório colaborativo designado CemLab. O CemLab tem três linhas de investigação principais: i) Carbon Capture and Utilization, ii) Eficiência Energética, e iii) Desenvolvimento de Materiais Cimentícios Sustentáveis.

A Secil, alinhada com a estratégia do setor, assumiu o compromisso de reduzir as emissões de CO₂ associadas à sua cadeia de valor. Desde o produto ao transporte a empresa tem a decorrer um conjunto de projetos que visão minimizar a sua pegada de carbono.



Estas medidas passam pela **redução da taxa de incorporação de clínquer** necessária ao fabrico de cimento e de cimento no fabrico dos betões, pelo **aumento da eficiência energética e do consumo de combustíveis**

alternativos e pela utilização preferencial de **transporte marítimo e ferroviário** na circulação de mercadorias e combustíveis.

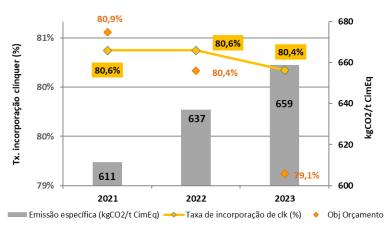
Taxa de incorporação de clínquer

Em 2023 emitiram-se 659 kg CO₂/t *CimEq*, +3% em relação ao valor final de 2022, sendo que este aumento provém do aumento da quantidade de cimento equivalente (1%) em simultâneo com aumento de emissão de CO₂ (5%). Em contracorrente à estratégia delineada pela SECIL, a procura do mercado tem-se concentrado nos cimentos com maior resistência à compressão (Tipo I), ou seja, cimentos com maiores taxas de incorporação de clínquer.

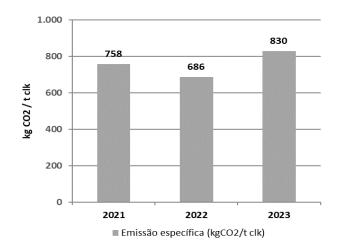
O ano de 2023 o mix de cimento produzido registou uma taxa de incorporação de clínquer de 79,1%, em linha com o valor de 2022 e com o valor orçamentado.

Apesar do enorme desafio que representa equilibrar o foco no cliente, procurando satisfazer a exigência do mercado, com o compromisso de melhoria contínua do desempenho ambiental, a SECIL tem conseguido alcançar uma melhoria progressiva na redução do volume anual de emissões de CO₂.

Relação entre as Emissões de CO₂ por tonelada de cimento e a taxa de incorporação de clínquer



Evolução das Emissões específicas de CO2 por tonelada de clínquer produzido

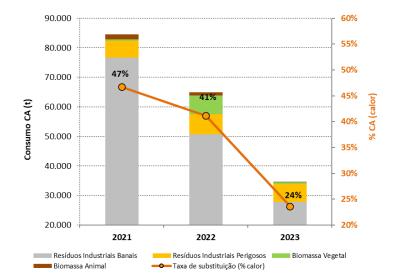


Valorização de resíduos como combustíveis alternativos

O consumo de combustíveis alternativos tem benefícios ambientais, tais como: a redução das emissões de CO₂, por menor consumo de combustíveis fósseis, e diminuição da deposição em aterro de vários resíduos, que encontram na SECIL um destino final para valorização energética e material (co-processamento).

Em 2023 a taxa média anual de substituição de combustíveis fósseis por combustíveis alternativos foi de 24%, inferior ao ano anterior (41%) e abaixo do orçamento (64%). Tal como referido no ponto V.2.1, a taxa de CA's foi afetada pela menor fiabilidade dos fornos e taxa de utilização do forno 8, tecnicamente menos eficiente e constrangimentos verificados no início produção do forno 9 atendendo à implementação do projeto CCL.

O fluxo de resíduos industriais banais mantém-se como o fluxo dominante, quer a nível mássico (81% m/m), quer ao nível do calor gerado (24%).



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

Por outro lado, as emissões processuais resultantes de reações entre matérias-primas ou da sua transformação, verificaram um aumento de 8% face o ano de 2022. A operação com a linha VIII, em fim de vida útil com condição deficiente, gerou perdas materiais e obrigou a reprocessamento de material, contribuindo para o aumento do valor total de emissões de CO₂ de 2023.

V.4.3 Emissões difusas

As emissões difusas de partículas resultam principalmente das operações de transporte, armazenagem e manuseamento das matérias-primas, dos combustíveis sólidos, do clínquer e de 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 (pedreira) até à ensacagem, que permitem a recolha das partículas e a sua

reintrodução no processo sendo, desta forma, reutilizadas. No sentido de mitigar estas emissões, dispomos de aspiradores industriais, varredoras mecânicas e cisternas de rega para aspersão de água nos caminhos por onde circula a frota da pedreira.

A SECIL-Outão dispõe de uma Rede de Monitorização da Qualidade do Ar (RMQA), através da qual são monitorizados, em contínuo, 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 não houve excedência dos valores médios obtidos em 2023, na base anual.

Estação de	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	NO _x	O ₃
monitorização	[µg/m³]	[µg/m³]	[µg/m³]	[µg/m ³]	[µg/m³]
Hospital do Outão	37	-	9	12	65
Quinta da Murteira	-	-	-	-	-
Tróia	21	3	8	9,4	66
São Luís	13	-	-	-	66
VLE Anual	40	20	40	30	-

Notas:

 $\text{PM}_{10}\text{, }\text{SO}_2$ e CO – valor limite estipulado pelo Decreto-lei n.º 47/2017, de 10 de Maio

- 0₃ valor limite estipulado pelo Decreto-lei n.º 320/2003, de 20 de dezembro
- a) sem analisador para o poluente em questão b) Estação da Quinta da Murteira desativada desde 2021.
- c) analisador aguarda substituição

Destaca-se que a RMQA não avalia, de forma exclusiva, o impacte das emissões difusas da fábrica sobre a envolvente. Tendo em consideração a sua localização, as estações de monitorização medem igualmente as emissões provenientes da rede viária, de outras unidades industriais da península de Setúbal e ainda poeiras naturais com origem em regiões áridas dos desertos do Norte de África, constituindo uma mais valia na recolha de informação por vezes necessária a múltiplas partes interessadas.

V.5 Produção de Resíduos

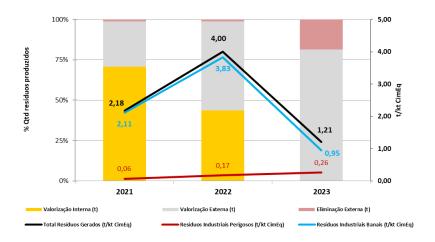


Impactes Ambientais Significativos

Associados ao transporte e destino final do resíduo (contaminação do meio recetor natural)

Os resíduos gerados ao longo da cadeia de produção de cimento são recolhidos e armazenados de forma segregada, em fluxos específicos, em locais próprios das instalações fabris (ecoparque e parque da sucata). Privilegia-se a valorização interna dos resíduos gerados, sempre que as suas características o permitam. Quando tal não é possível, solicita-se a recolha dos resíduos por operadores licenciados para a sua gestão, sendo privilegiadas as soluções de valorização, procurando respeitar o princípio da hierarquia dos resíduos.

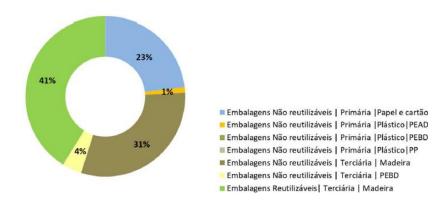
Resíduos Produzidos e Destino Final



No ano de 2023 registou-se uma diminuição da quantidade total de resíduos gerados (-69% em relação ao ano 2022), com um aumento dos resíduos enviados para valorização externa (+48%) e um aumento significativo nos resíduos enviados para eliminação externa, atendendo aos resíduos resultantes da concretização do projeto CCL.

Código LER	Descrição	Operação	Qtd enviada (t)				
060313*	Sais no estado sólido e em soluções contendo metais pesados.	D13	74,76				
080318	Resíduos de toner de impressão não abrangidos em 08 03 17	D13	0,49				
130205*	Óleos minerais não clorados de motores, transmissões e lubrificação	R12	7,96				
130507*	Água com óleo proveniente dos separadores óleo/água.	D9	69,22				
150101	Embalagens de papel e cartão.	R12	3,86				
150103	Embalagens de madeira	R12	217,40				
150106	Misturas de embalagens.	R12	22,78				
150110*	Embalagens contendo ou contaminadas por resíduos de substâncias perigosas	R12	7,60				
150111*	Embalagens de metal, incluindo recipientes vazios sob pressão, com uma matriz porosa	R12	0,18				
		R12	3,71				
150202*	Absorventes, materiais filtrantes (incluindo filtros de óleo não anteriormente	R13	0,17				
150203	Absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e vestuário de proteção não	D13	0,54				
	abrangidos em 15 02 02	R12	11,30				
160107*	Filtros de óleo	R12	1,58				
160199	Outros resíduos não anteriormente especificados	R12	42,12				
160214	Equipamento fora de uso não abrangido em 16 02 09 a 16 02 13	R12	30,92				
160216	Resíduos de equipamento elétrico e eletrónico (componentes retirados de eq. fora de uso)	R12	0,96				
160506*	Produtos químicos de laboratório contendo ou compostos por substâncias perigosas	D13	2,19				
		D13	103,26				
1.50700*		R12	32,98				
160708*	Resíduos contendo hidrocarbonetos	R13	6,32				
		D9	11,16				
170405	Ferro e aço	R12	327,64				
		D13	0,12				
170604	Materiais de isolamento não abrangidos em 17 06 01 e 17 06 03	R12	13,28				
170904	Outros resíduos de construção e demolição	R12	88,22				
180103*	Resíduos cujas recolha e eliminação estão sujeitas a requisitos específicos tendo em vista a prevenção de infeções	D9	0,01				
191212	Outros resíduos (incluindo misturas de materiais) do tratamento mecânico de resíduos não	R12	45,28				
200121	Lâmpadas fluorescentes e outros resíduos contendo mercúrio	R13	0,38				
200140	Metais	R12	140,02				
200199	Outras fracções não anteriormente especificadas	D13	0,39				
	,	R12	222,16				
		R12	2,60				
200301	Outros resíduos urbanos e equiparados, incluindo misturas de resíduos	D13	13,42				
		D15	6,08				
Total resíduos (t)							
Total resíduos perigosos (t)							
Total resíduos não perigosos (t)							
Total resíduos enviados para eliminação (t)							
Total resíduos enviados para valorização (t)							
Total resíduos para	valorização interna (t)		0 1.229				
Total resíduos para valorização externa (t)							

Relativamente às embalagens geradas, no ano de 2023 a SECIL-Outão colocou no mercado nacional maioritariamente embalagens reutilizáveis terciárias de madeira (41%), embalagens não reutilizáveis terciárias de madeira (31%) e embalagens primárias não reutilizáveis de papel e cartão (23%), associadas à venda de cimento embalado.



V.6 Emissão de Ruído para o Exterior



Impactes Ambientais Significativos

- 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), ou seja, a atividade da fábrica não constituía impacte sonoro significativo nos recetores sensíveis potencialmente mais afetados. Após concretização do projeto CCL será feita nova avaliação, atendendo que foram instalados novos equipamentos. Contudo, importa referir que no ano 2023, ainda estava em curso a implementação do projeto CCL (data prevista para conclusão no final do ano 2024). Não se verificou qualquer reclamação neste âmbito no ano 2023.

V.7 Produção de Águas Residuais



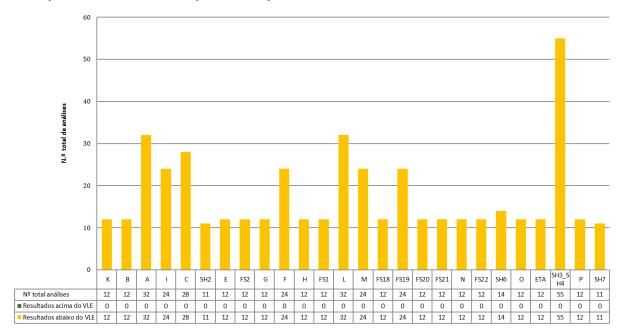
Impactes Ambientais Significativos

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

A Fábrica 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.

Quanto às 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 que todos os 26 pontos de rejeição de águas residuais foram devidamente amostrados no ano de 2023, de acordo com o estabelecido no autocontrolo das respetivas licenças, sendo que todos os parâmetros analisados cumpriram os respetivos VLE.



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

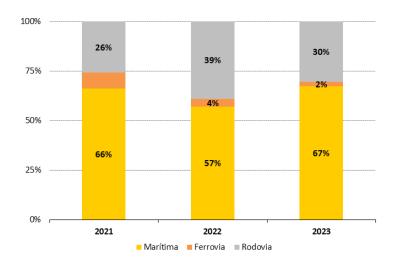
Para a comercialização dos nossos produtos, o Departamento Comercial privilegia, sempre que possível, o transporte marítimo ou ferroviário, em detrimento do rodoviário. Procuramos assim minimizar os impactes sobre o meio ambiente e sobre as populações transitadas nos percursos rodoviário.

A estratégia de comercialização do nosso produto tem em consideração a localização geográfica das instalações existentes e as necessidades do mercado.

Assim sendo, a Fábrica da SECIL-Outão assegurou em 2023 100% das suas exportações de clínquer e cimento foram feitos por via marítima. Olhando para o fornecimento de cimento no mercado nacional 48% foi concretizado por via rodoviária, 48% via marítima e 4% por ferrovia.

Olhando para os valores globais de fornecimento, o ano de 2023 registou um aumento do fornecimento por rodovia.

Expedição de Clínquer e Cimento



V.9 Indicadores Principais

Na Tabela seguinte são apresentados os indicadores principais de desempenho ambiental relativos ao período 2021-2023, bem como os valores dos componentes numéricos que servem de base para o seu cálculo de acordo com o determinado no ponto C do Anexo IV do Regulamento EMAS III.

[er			[entrada,	Valor A [entrada/impacte anual total]			Valor B [produção anual total]			Valor R [A/B]			
Indicador		unid	2021	2022	2023	unid	2021	2022	2023	unid	2021	2022	2023
Energia Térmica		kcal	1.043.812.212.456	904.219.823.084	934.153.747.816					kcal/kg clk	910	910	905
Combustíveis Alternative	os	t	84.545	64.910	64.910					kg/t clk	0,07	0,07	0,06
	CO ₂	kg	869.636.013	825.002.658	825.002.658					kg/t clk	758	830	799
	CO	kg	3.276.618	2.832.059	2.832.059				kg/t clk	2,86	2,85	2,74	
	NOx	kg	954.777	918.785	918.785	t	t			kg/t clk	0,83	0,92	0,89
	NH ₃	kg	173.584	164.597	164.597	clk 1.147.063	993.905	1.031.928	kg/t clk	0,15	0,17	0,16	
Emissões Atmosféricas	SO ₂	kg	20.063	17.866	17.866				kg/t clk	0,02	0,02	0,02	
	HCI	kg	6.579	6.530	6.530				kg/t clk	0,01	0,01	0,01	
	HF	kg	278	193	193					kg/t clk	0,00	0,00	0,00
	сот	kg	70.135	60.528	60.528					kg/t clk	0,06	0,06	0,06
	Partículas	kg	20.453	17.866	29.597					kg/t CimEq	0,01	0,01	0,02
Energia Elétrica (total)		kWh	149.805.364	141.030.384	141.030.384					kWh/t CimEq	105	114	113
Energia Elétrica (fontes r	enováveis)	kWh	46.167.986	37.274.331	37.274.331					kWh/t CimEq	32	30	30
Matérias Primas Naturai		t	2.192.176	1.715.298	1.662.946					t/t CimEq	1,54	1,39	1,33
Matérias Primas Secunda	irias	t	87.961	82.105	95.063					t/t CimEq	0,06	0,07	0,08
Resíduos Gerados	Total	kg	3.096.179	4.942.073	4.942.073					kg/t CimEq	2,18	4,00	3,95
nesiduos derduos	Perigosos	kg	92.388	209.989	209.989	CimEq	1.422.340	1.236.082	1.252.339	kg/t CimEq	0,06	0,17	0,17
Água		m ³	366.913	395.678	395.678	Cimeq				m³/t CimEq	0,26	0,32	0,32
	Utilização total do solo	m ²	4.247.000	4.247.000	4.247.000					m ² /t CimEq	2,99	3,44	3,39
(utilização dos solos)	Superfície total de área confinada	m ²	320.000	320.000	320.000					m ² /t CimEq	0,22	0,26	0,26
	Superfície total de zona orientada para a natureza, no local de atividade	m ²	3.144.000	3.146.900	3.146.900					m ² /t CimEq	2,21	2,55	2,51
	Superfície total de zona orientada para a natureza, fora do local de atividade	m ²	0	0	0					m²/t CimEq	0,00	0,00	0,00

NOTA: Cada indicador principal é composto pelos seguintes elementos:

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

VI. Emergências, Simulacros e Ocorrências Ambientais

EMERGÊNCIAS

No ano de 2023 ocorreu um derrame de lamas de tratamento físico-químico contendo substâncias perigosas (LER 190205*) e que foi considerado como emergência ambiental.

No momento da descarga das Lamas de tratamento físico-químico para os silos de armazenagem, a mangueira de descarga desacoplou-se da cisterna, provocando um derrame do combustível alternativo sobre a área pavimentada e impermeabilizada, onde foi possível confinar quase a totalidade do derrame. Porém, parte da escorrência, estimamos que no máximo 1m3, acabou por alcançar uma sarjeta pluvial existente na proximidade e foi conduzida para a ribeira da Melra a jusante da instalação. Apenas os primeiros 20m, a jusante da descarga na ribeira da Melra, ficaram contaminados, não tendo sido atingidos outros recursos hídricos.

Foi solicitado de imediato a assistência externa de uma empresa de controlo ambiental para analisar e operacionalizar as melhores soluções para os trabalhos de contenção e de limpeza do leito da ribeira, tendo-se iniciado a remoção do derrame ainda durante a noite do dia 30/01/2023.

De acordo com o previsto no artigo 28º do DL 150/2015 e com o ponto Introdução Geral da Licença Ambiental LA n.º 515/3.0/2014, o incidente foi comunicado às entidades oficiais (IAPMEI, IGAMAOT, APA, PAG, ANPC e Comando sub-regional de Setúbal) no dia 31/01.

A ocorrência foi registada e as ações estão a ser acompanhadas/tratadas no SESUITE.

SIMULACROS

Por forma a testar a resposta da fábrica às situações de emergência são realizados anualmente simulacros de cenários de risco identificados nas MAPS e com atuação prevista no Plano de emergência interno simplificado. No ano 2023 simulou-se um sismo junto da fonte radioativa da Pedreira, um incêndio na cave das bombas de fuelóleo (SEVESO) e incêndio no 3º piso do edifício de administração.

OCORRÊNCIAS AMBIENTAIS

Pontualmente, ocorrem algumas situações reais com potencial impacto no ambiente e que são alvo de resolução imediata, como por exemplo: o derrame de fuelóleo na plataforma do forno IX da Fábrica do Outão.

VII. Comunicação com as Partes Interessadas

COMUNICAÇÃO INTERNA

A SECIL aposta na comunicação interna para manter os seus colaboradores alinhados e envolvidos na organização, promovendo ainda a proximidade social e sentimento de pertença a um coletivo.

São vários os fóruns promovidos, nos quais se destacam:

• CASS - Comissão de Ambiente, Saúde e Segurança: reunião periódica entre os representantes dos trabalhadores e representantes da empresa, onde são analisadas as questões consideradas relevantes no âmbito SHST e dos Aspetos Ambientais. Através da partilha das preocupações e do diálogo, procura-se desenvolver, em conjunto, soluções que permitam o desenvolvimento das tarefas diárias de forma segura e com o menor impacto ambiental possível. No ano de 2023, realizaram-se 3 reuniões de CASS na fábrica Maceira-Liz com participação conjunta dos trabalhadores de Pataias.



• **SECILconnect**: intranet onde são publicadas as principais notícias nas várias áreas de negócio, notícia temáticas, datas assinaláveis, links de acesso rápido a aplicações.

- SECIL HUB: centro de documentação interna;
- Newsletters SECIL: Mensalmente, a equipa de Comunicação Interna desenvolve 3 newsletters:
 - o **SECIL INFORMA**: formato digital, disponível em inglês e português;
 - Acontece nas Operações: concebida como uma forma ágil e acessível de comunicação, através de uma comunidade exclusiva no

WhatsApp, com um foco especial nas operaçõ es e com uma abordagem "mobile first".

- o **INFO** *Leader*: canal de comunicação com o objetivo de informar os líderes em 1ª mão para que se sintam confiantes em envolver os membros da sua equipa.
- Ambition Talks: webinars que têm por objetivo aprofundar o nosso conhecimento sobre cada um dos nossos elementos da Ambition 2025, como: Innovation, Operational Performance, Digital Transformation, Scale/Diversification e Financial.



- CANAL de INTEGRIDADE: canal para comunicação de irregularidades na conduta de colaboradores ou órgãos sociais da SECIL;
- Encontros da Unidade de Negócio

Portugal: momento para apresentação de resultados e dos próximos desafios, e kick-off de novas iniciativas.

Em 2023, a SECIL|PT teve como tema do encontro "Planeta Zero".



informa

AS PRIORIDADES DE CADA

GEOGRAFIA NA AMBITION 2025

• SECIL TV: Em 2023 instalaram-se ecrãs em 14 instalações da Secil Portugal, proporcionado uma nova forma de



comunicação, mais dinâmica e próxima dos nossos colegas nas operações. Em março de 2024 oficializou-se a estreia e o compromisso com as **atualizações de conteúdo semanais** sobre as nossas atividades.

Para além dos fóruns, o grande objetivo da Comunicação Interna em 2023 foi continuar o caminho no *engagement* dos colaboradores para a execução da *AMBITION 2025* - Crescimento Sustentável. Assim, destacamse as seguintes ações:

- Ações para datas comemorativas: Dia da Mulher, Dia do Pai, Dia da Mãe e Natal;
- Quatro edições do Town Hall, onde os colaboradores das diferentes geografias poderam assistir através de uma plataforma de *streaming* ao momento de segurança, à apresentação do desempenho de segurança do grupo e de cada uma das geografias e o desempenho do Negócio. No fim, é apresentado o *status* dos projetos do *Ambition 2025* para o ano em curso.





O dia 25 de setembro foi instituído como o "**Dia Nacional da Sustentabilidade**". No dia em que se comemorou, pela primeira vez, o Dia Nacional da Sustentabilidade em Portugal, falamos do projeto *Clean Cement Line*, um dos maiores projetos de descarbonização da SECIL que está a transformar a fábrica Secil-Outão, no concelho de Setúbal, numa das fábricas mais sustentáveis da Europa. Com o CCL pretendemos construir um futuro mais verde.

Entre maio e junho de 2023, e de forma a assinalar o **Dia Internacional da Biodiversidade** as várias geografias desenvolveram várias atividades em prol da biodiversidade.

COMUNIDADE

Dos muitos contributos à comunidade destacam-se o apoio e financiamento anual a múltiplos projetos da região, através da lei do mecenato, bem como o patrocínio a provas desportivas, festas locais e concertos, beneficiando assim milhares de cidadãos. Tal como tem acontecido até hoje, pretendemos continuar a manter uma relação de proximidade com a comunidade local.



Em junho, a Secil promoveu a 20ª edição da cerimónia de entrega dos protocolos de colaboração e financiamento ao movimento associativo em Setúbal, reforçando o apoio a mais de 90 associações desportivas, culturais e de solidariedade social.

A cerimónia contou com a presença de Otmar Hübscher, que salientou a simbologia associada ao local da cerimónia: "o nascimento da Secil está fortemente ligado à criação do moderno Porto de Setúbal. Setúbal não seria decerto a mesma cidade sem este porto e sem a Secil. Estamos, portanto, muito contentes com esta oportunidade de aqui homenagearmos o Porto de Setúbal pelo seu centenário.".

Este é mais um marco na duradoura relação entre a Secil e a comunidade associativa setubalense. Ao longo destes 20 anos, a Secil já apoiou mais de 100 instituições, contribuindo, assim, para impactar positivamente milhares de pessoas nas suas atividades.

Sob o mote "Sólidos na Evolução", o grupo Secil apresentou em 2023 o Relatório de Sustentabilidade 2022, que procurou reportar sobre todo o trabalho desenvolvido ao longo do último ano, os impactos positivos e os avanços da Secil em matérias de descarbonização, inovação, responsabilidade social e preservação dos ecossistemas.



Os **Prémios SECIL**, iniciativa criada em 1992, são eventos de âmbito nacional, cujo objetivo maior consiste em incentivar e promover o reconhecimento público da qualidade de obras feitas por portugueses com a utilização do material que constitui o cerne da atividade da Secil, o cimento.

Integrada na sua política de responsabilidade social, os prémios visam distinguir o que de melhor é feito no âmbito da Arquitetura e da Engenharia Civil e são organizados em colaboração com os órgãos nacionais de representação das profissões envolvidas: a Ordem dos Arquitetos e a Ordem dos Engenheiros.



Esta iniciativa, que possui dois concursos distintos – Nacional e Universidades, mereceu desde a primeira edição, o honroso Alto Patrocínio da Presidência da República, tornando-se, assim, no galardão de referência em Portugal na área da Arquitetura e da Engenharia Civil.

O XI Prémio Secil de Engenharia Civil foi atribuído pela Secil e pela Ordem dos Engenheiros à engenheira Marisa Ferreira, coordenadora da equipa da empresa Fase - Estudo e Projetos, pela autoria do projeto do Terminal de Cruzeiros de Lisboa.

A solução estrutural do Terminal de Cruzeiros de Lisboa envolveu um processo de grande complexidade, ao nível da ação antissísmica e de inovação. Foi utilizado um betão branco com granulados de cortiça, mais leve, mais sustentável, e com características térmicas melhoradas, fornecido pela Secil Betão.

A SECIL marcou presença, uma vez mais, na **Tektónica**, a maior feira de materiais de construção em Portugal. No evento, que aconteceu em maio, em Lisboa, os visitantes tiveram a oportunidade de conhecer a **CASA SECIL** – um conceito criativo que permitia observar os diversos produtos, soluções e ferramentas que a empresa disponibiliza (cimento, betão, agregados e argamassas), com real aplicação nas diferentes áreas de uma casa.





O Betão Verdi Zero, produto do ano em 2023, foi um dos grandes destaques da nossa participação no **ArchiSummit**, evento que ocorreu na Casa da Arquitectura, em Matosinhos. Na 7ª edição daquele que é o maior evento nacional de arquitetura e em que participámos como patrocinado principal, tivemos a oportunidade de mostrar, não só ao público em geral, mas também aos arquitetos, algumas das nossas soluções pioneiras em termos de inovação e sustentabilidade.

Foram vários os momentos em que a SECIL participou em conferências para apresentar às partes interessadas externas quais são os seus objetivos em matéria de desenvolvimento sustentável, entre as quais a conferência "Cimentar"



o Futuro - O Novo Bauhaus Europeu".

A conferência abordou o contributo da cadeia de valor do cimento e do betão para a construção sustentável e para as cidades do futuro, no âmbito do pacote "Fit for 55" e do "Novo Bauhaus Europeu".

Esta conferência concretiza parte do "Roteiro da Indústria Cimenteira para a Neutralidade Carbónica 2050", que estruturou o alinhamento da Indústria Cimenteira nacional com os compromissos e metas assumidas por Portugal no contexto europeu e internacional, através da incorporação de princípios e soluções tecnológicas inovadoras desenvolvidas numa abordagem "5C": Clínquer, Cimento, Betão (Concrete), Construção, e (Re) Carbonatação.

A SECIL venceu o **Prémio Nacional de Sustentabilidade** do Jornal de Negócios, na categoria de **Mobilidade Sustentável**, com o projeto de inovação "*Becharged* - Carregamento por Indução de Veículos Elétricos", tendo o prémio sido entregue em abril de 2023.





A cerimónia da **11ª edição do Prémio Nacional de Reabilitação Urbana**, promovido pela Vida Imobiliária e que conta com o Alto Patrocínio do Governo de Portugal, decorreu no dia 30 de maio, no Palácio Nacional da Ajuda, em Lisboa.

Foram distinguidos os melhores projetos nacionais de reabilitação urbana concluídos nos últimos dois anos. Lisboa, Porto, Alcobaça e Loulé foram os grandes vencedores, sendo que cinco dos nove projetos galardoados tiveram intervenção em obra com produtos SECIL.

Foram distinguidos 9 projetos em 10 categorias distintas, de um conjunto de 67 projetos oriundos de 21 concelhos portugueses. Lisboa acolheu os prémios nas categorias Residencial, Restauro e Sustentabilidade, enquanto o Porto recebeu os melhores projetos nas áreas de Impacto Social, Comercial & Serviços e Estrutural. Loulé arrecadou o prémio de melhor reabilitação com área inferior a 1.000 metros quadrados e Alcobaça venceu na categoria de Turismo. Para além destes galardões, ainda foram distinguidos os melhores projetos das cidades de Lisboa e Porto.

RESPONSABILIDADE SOCIAL E VOLUNTARIADO

A Secil está consciente de que a sua presença em diferentes regiões coloca a responsabilidade e o desafio de contribuir para a criação de valor e bem-estar das comunidades vizinhas, já que estas são impactadas, positiva e negativamente, pelas operações associadas ao nosso negócio. Assim, promove-se uma relação de proximidade com as comunidades das geografias onde se opera, investindo num conjunto de **ações de responsabilidade social** que se materializam em vários apoios associativos e programas sociais para a comunidade, bem como, numa vontade de fortalecer a relação de proximidade entre os colaboradores e a comunidade, através do voluntariado.

Uma das **iniciativas de Natal** promovidas pela empresa em 2023 consistiu numa ação social associada ao voluntariado. Em dezembro, a Secil fez um donativo à Comunidade Vida e Paz, uma organização de solidariedade social que se dedica à reinserção familiar, social, escolar e profissional de pessoas em situação de sem-abrigo em

Lisboa. Para além do donativo, a Secil também se disponibiliza a intermediar ações de voluntariado com a instituição.

Neste sentido, para levar este apoio ainda mais longe, a Secil convidou os trabalhadores a participar numa ação de **Voluntariado junto à Comunidade Vida e Paz**, onde cada um poderia contribuir diretamente para impactar as vidas de quem mais precisa.

Em 2023, a Secil associou-se a uma iniciativa da SEMAPA na semana *Making it Better* e a ação chamou-se "Move-te por uma causa". Esta ação teve como objetivo aliar a prática de exercício físico a uma causa social, através da aplicação UPNDO, à qual todos os colaboradores da Secil tinham acesso desde 2021. No final, a Secil escolheu contribuir com uma cadeira para a menina Mariana.

No início de 2024 foi apresentado o booklet "Mãos à Obra", um documento que reúne algumas das ações de responsabilidade social que a Secil desenvolveu ao longo dos últimos 20 anos. Numa fase inicial, o booklet apresenta apenas ações da geografia Portugal.



RECLAMAÇÕES AMBIENTAIS

No ano 2023 foi registada 1 reclamação ambiental relacionada com a emissão de poeiras. Procedeu-se ao registo, análise de causa raíz e resolução da mesma, por forma a evitar reincidências.

PEDIDOS DE PARTE INTERESSADA

São considerados pedidos de parte interessada (PPI's), todos os tipos de pedidos de esclarecimento, in formação ou cooperação, efetuados com indivíduos, grupos ou entidades externas à organização, relacionados ou influenciados pelo desempenho dos Sistemas de Gestão de Qualidade, Ambiente, Segurança e Saúde.

Em 2023, a Fábrica do Outão recebeu **170** visitantes, entre alunos de Instituições de ensino superior, clientes e laboratórios.

A SECIL Outão deu ainda resposta a vários pedidos de informação por parte de diferentes empresas e instituições, nomeadamente relacionadas com questões de segurança, aspetos e impactes ambientais, e pedidos de colaboração para teses de mestrado na área de SHST. Em 2023, houve dois pedidos referentes a informações no âmbito da rede de qualidade do ar da fábrica do Outão pela Aurora Lithium e CCDR – LVT.

COMISSÃO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL

Considerando a relevância da constituição voluntária da Comissão de Acompanhamento Ambiental (CAA) em 2003 (Outão) a mesma continua a reunir-se periodicamente com os representantes das unidades fabris e da Comunicação Institucional da SECIL.

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 das autoridades locais e 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, aumentando 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.

No ano de 2023 a CAA do Outão reuniu-se 4 vezes.

PROIETOS EM CURSO

REGA - Nazaré Green H2 Valley

O Nazaré Green Hydrogen Valley (NGHV) é um projeto levado a cabo por um consórcio de empresas da Nazaré, Marinha Grande e Leiria, onde a Secil se inclui, que decidiram juntar esforços para descarbonizar os seus processos industriais e desenvolver produtos novos, competitivos e de baixo carbono, com um impacto positivo considerável no ambiente.

O NGHV encara o hidrogénio verde como a opção complementar mais atraente quando a eletrificação não é uma opção nos processos industriais que exijam temperaturas elevadas.



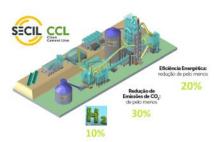
CCL - Clean Cement Line







A Fábrica da Maceira-Liz tem em desenvolvimento um projeto ambicioso para a linha 6 de produção de clínquer com o objetivo principal de aumentar a eficiência operacional e reduzir as emissões de CO2 em cerca de 30%. O



projeto visa abolir o uso de combustíveis fósseis, aumentar a taxa de utilização de combustíveis alternativos, e implementar o uso de hidrogénio verde como o principal combustível no processo de queima.

O hidrogénio verde será garantido através da parceria estratégica com o Consórcio REGA - Nazaré Green H2 Valley, que reúne empresas de Nazaré, Marinha Grande e Leiria, incluindo a SECIL, com o objetivo comum de descarbonizar os processos industriais.

O projeto é pioneiro na utilização de hidrogénio verde como combustível para a queima, marcando um avanço significativo no processo de descarbonização da indústria cimenteira. A adoção do H2 verde não só reduz as emissões de gases de efeito estufa, mas também serve como um modelo inovador para outras indústrias interessadas em tecnologias de combustíveis limpos.

Uma vez implementadas, as inovações deste projeto poderão servir de referência para a transformação sustentável em outras operações industriais a nível nacional e internacional.

Baterias 2030



A Secil através da equipa do CDAC participou em mais um projeto inovador, o Baterias 2030, liderado pela empresa DST SOLAR, que procura responder aos desafios da descarbonização e disseminação de comunidades energéticas sustentáveis.

O consórcio Baterias 2030 foca-se no desenvolvimento de tecnologias aplicadas às baterias do futuro e à transferência para ambiente urbano, aliando a ciência e a tecnologia em torno dos temas da produção, armazenamento e gestão sustentável de



energia. O objetivo estratégico do projeto assenta na criação de soluções disruptivas, fiáveis, sustentáveis, facilmente escaláveis, passíveis de serem integradas em toda a cadeia de valor e acessíveis ao consumidor.

Produção de Energia Fotovoltaica

Em março de 2024 foi apresentado o projeto de produção de energia fotovoltaica para autoconsumo. Sendo a sustentabilidade uma das prioridades da Secil na estratégia *Ambition 2025* - Crescimento Sustentável, a Secil decidiu apostar na construção de parques fotovoltaicos para a produção de energia elétrica em qualquer parte geográfica do país e fornecimento às fábricas de cimento, usufruindo do seu estatuto de consumidor eletrointensivo.

Este projeto irá permitir reduzir os custos associados ao consumo de energia elétrica, diminuir o risco de exposição à volatilidade dos preços da eletricidade e limitar a dependência de energias não renováveis. Desta forma, é possível, ao aproveitar o espaço disponível nas instalações, minimizar o impacto ambiental das nossas operações.

RETROFEED





O objetivo do projeto RETROFEED é permitir o aumento do uso de matérias-primas e combustíveis alternativos, de base biológica e circular, através da modernização e renovação dos principais equipamentos e da implementação de um sistema avançado de monitorização e controlo, e facultando um Sistema de Suporte à Decisão que abranja toda a cadeia de produção.





Novo queimador instalado na Fábrica Maceira-Liz

Os testes realizados demonstraram que as modificações permitem aumentar a taxa de uso de combustíveis alternativos, com a consequente redução das emissões de CO_2 associadas aos combustíveis fósseis, sem impacte nas restantes emissões atmosféricas, na qualidade do clinquer produzido ou noutros parâmetros importantes de operação.

O projeto permitiu também concluir sobre a possibilidade técnica de usar 100% de hidrogénio como combustível num forno de clínquer.



A SECIL representou a indústria cimenteira no projeto europeu **RETROFEED** (Horizonte 2020, transversal a vários sectores industriais e com o objetivo de promover a utilização de matérias-primas e combustíveis de origem biológica em processos industriais. Este projeto foi reconhecido como Flag Project da EU, tendo sido apresentado pela SECIL na **Climate Action Innovation Zone COP 28**. "Energy Intensive industries: Innovative Technologies Toward Climate Netrality".





LowC-Bionic

O projeto LowC-Bionic – Estruturas de forma orgânica em betão de baixo carbono produzidas com impressoras 3D (conforme imagem), realizado em parceria entre o CDAC e a Secil Argamassas e que conta também com a participação do IST e do IPLeiria, tem como objetivo o desenvolvimento de um material avançado de base cimentícia e de um equipamento de impressão tridimensional (3D) automatizado de betões, para a criação de uma tecnologia emergente que visa a obtenção de estruturas de forma orgânica, leves, através da redução significativa de material cimentício, mas sem qualquer impacto no desempenho e resistência mecânica.

CLEAN4G

Projeto com investigação em curso desde 2022 que visa a conversão do CO2 resultante do processo de produção de cimento num combustível gasoso limpo, para ser utilizado no mesmo processo.

Zero Carbon Concrete - Betão Verdi Zero

O Betão Verdi Zero lançado em 2022, o primeiro betão neutro em carbono em Portugal, contribui para a **economia circular** através da incorporação de resíduos que se encontravam em aterro.

Após os ensaios industriais no âmbito do desenvolvimento do novo ligante (CEM II/B-M (V-L) 42.5R) a Secil Betão iniciou em junho de 2022 o consumo deste cimento. Após o lançamento do novo Betão Verdi Zero, deu-se início à produção e comercialização em agosto de 2023.

O PRIMEIRO BETÃO
NEUTRO EM CARBONO
DE PORTUGAL

Este produto é o primeiro betão neutro em carbono de Portugal,

sendo uma grande inovação apresentada pela Secil ao mercado, que vem ao encontro dos objetivos para atingir a neutralidade carbónica da indústria cimenteira em 2050 e da necessária descarbonização do setor da construção. O Betão Verdi Zero é certificado como um produto CarbonNeutral© de acordo com o CarbonNeutral Protocol pela Climate Impact Partners, sendo este o framework líder para a neutralidade do carbono.

O Produto do Ano 2023, prémio da *Consumer Choice* – Centro de Avaliação da Satisfação do Consumidor é o maior e único prémio mundial que distingue os produtos e serviços que se destacam pela inovação, com avaliação direta dos consumidores.

Sistema de Gestão de Energia



Em outubro de 2023 assistiu-se ao *Kick-off* da Implementação de um **Sistema de Gestão de Energia** (SGE) ISO 50001:2018 nas Fábricas de cimento do Outão, Maceira e Pataias.

Pretende-se com a certificação do Sistema de Gestão de Energia ISO 50001, implementar uma política energética e a gerir adequadamente os aspetos energéticos derivados das suas atividades, resultando numa poupança real e quantificável do custo energético nas mesmas.

Desempenho Ambiental de Produtos

As DAPs apresentam informação relativa ao **desempenho ambiental de produtos** ao longo do seu ciclo de vida tendo em consideração as fronteiras do sistema definidas, demonstrando de forma quantitativa os impactes ambientais que os mesmos provocam durante a sua vida útil e permite comparações entre produtos que desempenham a mesma função.

Em 2023 foi iniciada a verificação de 3ª parte das seguintes DAPs: Clínquer e cimentos - CEM II/B-M (V-L) 42,5R; CEM II/A-L 42,5R; CEM I 52,5 - produzidos na Maceira e Betões da central de Leiria.

Academia SECIL

A SECIL continuou em 2023 a dinamizar a Academia SECIL, um espaço dedicado à partilha de conhecimento com webinars e sessões presenciais sobre os mais variados temas do mundo da construção, dirigido a todos os stakeholders interessados, quer sejam construtores, revendedores, aplicadores, arquitetos, projetistas, estudantes ou público em geral.

Dando continuidade ao que a SECIL tem vindo a realizar nos últimos meses, a Academia SECIL ganhou um espaço próprio, com uma plataforma online dedicada, sendo uma mais-valia e uma oportunidade de atualização técnica e de desenvolvimento profissional para todos os envolvidos.

Distinção da Secil | Estatuto Inovadora Cotec 2023

A SECIL foi distinguida com o Estatuto Inovadora COTEC 2023, pela COTEC Portugal, Associação para a Inovação, que reconhece empresas que demonstram ser possível aliar a solidez financeira, o investimento tecnológico e a convicção de que a Inovação é essencial para aumentar o potencial competitivo e os resultados económicos.



COMUNICAÇÃO EXTERNA

Publicações, comunicações e apresentações públicas:

Centro de Desenvolvimento de Aplicações de Cimento (CDAC)

- Hercog, J., Lewtak, R., Glot, B., Jóźwiak, P., Nehring, G., Tavares, V. D., Nunes, A. M., & Gaspar, D. (2023). Pilot testing and numerical simulations of the multifuel burner for the cement kiln. Fuel, 342, 127801. https://doi.org/10.1016/j.fuel.2023.127801;
- Participação no "Dia do betão", apresentação sobre "Novos tipos de cimento reduzir a pegada ecológica na construção", APEB;
- Participação na "2.ª Talk do Prémio Nacional de Inovação", uma iniciativa que junta o Negócios, o BPI e a Claranet, em parceria com a Nova SBE e a COTEC Portugal;
- Presença na mesa-redonda "Cimentos com baixo teor em carbono", LNEC;
- Participação na Conferência "Construir um Futuro Sustentável: Cimentos com Baixa Pegada Carbónica", Zero e LNEC;
- Participação no Conferência "Future Concrete Construction Conference 2023", Beirute;
- Participação no "Seminário Nacional de Pavimentos Industriais", Instituto Politécnico de Leiria;
- Participação no seminário "Indústria de Futuro", FLOENE;
- Apresentação do projeto LowC-Bionic no CEES 2023 "International Conference Construction, Energy, Environment & Sustainability";
- Participação na apresentação pública do projeto BATERIAS 2030, Braga;
- Apresentação do Roadmap da Inovação SECIL, no evento "Digital Talks 2023", Caixa Geral de Depósitos.
- Participação no seminário "Induction loading via concrete", Plataforma Tecnológica Portuguesa da Construção.

Biodiversidade e Recuperação paisagística

Comunicações Orais em Encontros Científicos

- Salgueiro PA, Sampaio A, Mira A. From bare soil to self-sustainable ecosystems: 16 years restoring animal communities in degraded areas. MED Meeting 2023, 3 a 4 de Julho 2023, Évora, Portugal.
- Salgueiro PA, Mira A, Sampaio A, Serrano H, Silva C, Branquinho C, Nunes A. Scaling-up nature positive outcomes to inform restoration policies. Evento participativo Science CHANGing Policy, 2 de Junho de 2023, Évora, Portugal.

Teses

 Bruno Filipe Ferreira Ribeiro (2023). Mapeamento de serviços de dispersão de sementes mediados por aves numa área de exploração de inertes para orientar medidas de restauro ecológico. Mestrado em Biologia da Conservação, Universidade de Évora- Escola de Ciências e Tecnologia

Webinars e Formação avançada

• Webinar "What's buzzing in our quarries". CEMBUREAU – The European Cement Association. 14 September 2023.

VIII. Requisitos Legais Ambientais

A base do regime jurídico aplicável à atividade desenvolvida pela SECIL-Outão encontra-se disponível na sua Licença Ambiental LA nº 515/3.0/2014. No entanto, em matéria de legislação ambiental a instalação apresenta enquadramento no âmbito de outros diplomas legais e regulamentares, sendo estes identificados aquando da sua publicação por uma empresa da especialidade e com competência jurídica, que contém uma base de dados de legislação ambiental.

Quanto à verificação da conformidade legal em 2023, para além dos requisitos específicos das licenças, foi verificada a conformidade com as disposições aplicáveis dos regimes jurídicos do ar, água, resíduos, substâncias perigosas, emissões de CO_{2 e} responsabilidade ambiental.

Destaca-se ainda que a SECIL Outão dispõe de um seguro de responsabilidade ambiental e responsabilidade civil que cobre os riscos associados à exploração de pedreiras e atividade industrial, exigido pela respetiva legislação.

Relativamente ao Comércio Europeu de Licenças de Emissão (CELE), cumpriu-se o prazo legal de submissão do REA (Relatório de Emissões Anual de Gases com Efeito Estufa - CO₂) e de devolução das licenças de emissão.

Quanto às comunicações anuais obrigatórias, foram todas realizadas e dentro dos prazos legais estipulados:

- Mapa Integrado de Registo de Resíduos (MIRR) 2023 submetido a 28.03.2024;
- Registo de Emissões e Transferências de Poluentes (PRTR) 2023 encontra-se em preenchimento para submissão até 31.05.2024 e cumprimento do prazo legal definido;
- Relatório Ambiental Anual (RAA) 2023 está atualmente em elaboração e será submetido até ao prazo legal de 30.06.2024;
- Formulário de Gases Fluorados referente a 2023 foi submetido a 28.03.2024;
- Declaração do Produtor inicial de Embalagens referente a 2023 e estimativa para 2024 submetida a 18.04.2024;
- Comunicação da informação anual referente à monitorização em contínuo e pontual das emissões atmosféricas do ano 2023 a 30.04.2024;
- Comunicação de utilização de recursos hídricos para formulação da Taxa de recursos hídricos a 15.01.2024.

Relativamente a licenciamentos, no dia 28 de dezembro de 2023 foi emitida a decisão final do pedido de renovação do licenciamento ambiental da Fábrica decorrente das alterações associadas à implementação do projeto CCL. Encontra-se em curso o processo de alteração à Licença Industrial, aguardando pela emissão da mesma contemplando as alterações previstas e licenciadas no TUA.

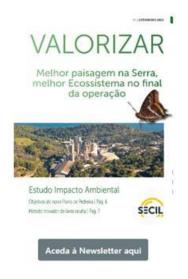
Aguarda-se também pela emissão dos 31 Títulos de Utilização de Recursos Hídricos (TURH), atualmente com validade prorrogada pela APA/ ARH Alentejo.

A Secil apresentou um **Estudo de Impacto Ambiental** relativo à fusão das pedreiras vale de Mós A e B da Fábrica Secil Outão, que tinha como objetivo **melhorar a operação da pedreira** e a **gestão do ecossistema da Serra da Arrábida** através de:

Racionalização da operação da pedreira, permitindo um melhor equilíbrio na exploração de margas e calcários, uma vez que os novos tipos de cimento composto, com menor pegada carbónica, exigem uma maior incorporação de calcário cru,

Preparação de um melhor fim de vida da pedreira, com uma menor profundidade de exploração e um plateau de fundo mais amplo, que permitiriam um melhor uso futuro do terreno

Evitamento do fornecimento de calcário a partir de outras fontes de abastecimento mais distantes com recurso intensivo a transporte rodoviário.



As propostas permitiriam, face ao que está atualmente autorizado, uma **exploração mais sustentável, reduzindo área e prazo de operação**, melhorando a configuração da pedreira no final da sua vida útil, e prevendo ainda o uso da lavra oculta, que reduz o impacto paisagístico. A Comissão de Avaliação negou esta proposta, emitindo uma Declaração de Impacto Ambiental (DIA) desfavorável, impedindo uma substancial melhoria na exploração destas pedreiras. **A Secil continuará a esforçar-se por encontrar soluções inovadoras que promovam a sustentabilidade da sua operação, estando confiante de que, no futuro, esse impacto ambiental seja verdadeiramente avaliado.**

A 16 de agosto do ano 2023, a fábrica SECIL Outão foi alvo de uma ação de inspeção do IGAMAOT no âmbito da Diretiva REACH e PCIP.

A SECIL apresentou resposta às contraordenações identificadas e aguarda o desenrolar do processo.

No que respeita à proteção Radiológica, a Licença do Outão apresenta como data de validade maio de 2022. Foi feito, à APA, o pedido de renovação da licença para a renovação do licenciamento da proteção radiológica das fontes ionizantes, encontrando-se em fase de envio de documentação solicitada pela Entidade.

IX. Roadmap Sustentabilidade 2025 – BU PT CEM

Aspeto Ambiental	Indicador	unit	Meta 2025	ID Projeto Acção	Projeto Acção Descrição	Objetivo	Prazo
Air Emissions	РМ	g/tclk	8				
Air Emissions	PM			22006	Reab despoeiramento extr Hangar Clk VH	Reduzir a emissão de partículas	2024-06-30
Air Emissions	PM			23070	Plano recuperação transporte de clk (mec+ele)	Reduzir a emissão de partículas	2024-12-31
Air Emissions	PM			21017	Melhoria despoeiramento poeiras difusas	Reduzir a emissão de partículas	2024-07-31
Carbon Neutrality	CO₂ gross total	kg CO2 gross / t cement	486				
Carbon Neutrality	CO ₂ gross total			78.MIN.22	Desenvolvimento na pedreira das áreas de exploração de materiais para projeto LCC - CCL	Reduzir emissões de CO ₂	2024-12-30
Carbon Neutrality	CO ₂ gross total			CCL + LCC	Clean Cement Line + Low carbon clinker	Redução de 20% emissões CO ₂ (processo + combustão)	2024-12-31
Carbon Neutrality	CO ₂ gross total			Low carbon cement	Redução da incorporação de clk no cimento de 80,7% para 65%	Redução de 95 kg CO2 / t cimento	2025-12-31
Resource Efficiency & Energy	Alternative materials (AM)	% (m/m)	5%				
Resource Efficiency & Energy	Alternative materials (AM)			Low carbon cement	Redução da incorporação de clk no cimento de 80,7% para 65%	Aumento de 15,7% (m/m) de MPS no cimento	2025-12-31
Resource Efficiency & Energy	Alternative fuels (AF)	% (Gcal/Gcal)	80%				
Resource Efficiency & Energy	Alternative fuels (AF)			2021_OUT MT_3(3)	Aquisição de software para identificação de shunts na automação	Redução do nº de paragens não programadas e aumento da taxa de fiabilidade dos equipamentos (aumento da eficiência energética e taxa de CAs)	2024-12-31
Resource Efficiency & Energy	Alternative fuels (AF)			2021_OUT MT_3(4)	Implementar proteções elétricas/automação nos equipamentos para evitar a sua quebra em caso de prisão mecânica	Redução do nº de paragens não programadas e aumento da taxa de fiabilidade dos equipamentos (aumento da eficiência energética e taxa de CAs)	2024-10-31
Resource Efficiency & Energy	Alternative fuels (AF)			20005	Benefic condição estrutural instalaç CDR	Recuperação Box CDR do O4	2024-05-05
Resource Efficiency & Energy	Alternative fuels (AF)			CCL + LCC	Clean Cement Line + Low carbon clinker	Aumento taxa de CAs para 80%	2025-12-31
Biodiversity	QRP	%	100%			Quarry reabilitation program implemented	

Aspeto Ambiental	Indicador	unit	Meta 2025	ID Projeto Acção	Projeto Acção Descrição	Objetivo	Prazo
Biodiversity	QRP			2022_OUT BIO_1	Pedreira Vale de Mós A - Hidrossementeira (2.647 m2) Plantação (2.647 m2) Vigilância (7.153 m2) Pedreira Vale Mós B - Hidrossementeira (1.999 m2) Plantação (1.999 m2) Manutenção (12.872 m2) Vigilância (1.573 m2)	Recuperação Paisagística das áreas exploradas	2024-12-31
Biodiversity	BMP	%	100%			Quarry biodivesrity program implemented	
Water Management	N.º sites with water efficiency & quality programmes in place	%	100%				
Water Management				OPEX_2024	Diagnóstico Hídrico	Planta da rede de abastecimento de água Identificação dos pontos de consumo de água (municipal e industrial tratada)	2024-12-31
Resource Efficiency & Energy	Energy consumption						
Resource Efficiency & Energy	Energy consumption			2021_OUT MT_3(2)	Reformulação do sistema de distribuição de cimento a partir das moagens no silo compartimentado N° 10	Redução do nº de paragens não programadas e aumento da taxa de fiabilidade dos equipamentos (aumento da eficiência energética)	2024-12-31
Resource Efficiency & Energy	Energy consumption			23064	Substituição de Iluminação por LED	Em todos os edifícios	2024-12-31
Resource Efficiency & Energy	Energy consumption			21039	Upgrade do sistema contagem de energia	Melhorar alocação dos consumos de energia para melhor gestão	2024-12-31
Resource Efficiency & Energy	Energy consumption			WHR	Waste heat recovery (aproveitamento do calor dos gases do forno para gerar EE)	Gerar EE a partir do calor dos gases quentes do forno 9 e reduzir 30% consumo EE	2025-12-31
Management Systems (ISO, EMAS)	Sistema de gestão (ISO, EMAS)			DAP Cimento	Declarações Ambientais de Produto (Cimento)	Verificação e registo das DAP	2024-12-31

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 coincinerados no local de produção e o calor gerado for recuperado;
- os resíduos de cortiça;
- os resíduos de madeira, com excepção 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.
- CA ver Combustíveis Alternativos
- CAA Comissão de Acompanhamento Ambiental
- **CCDR-LVT** Comissão de Cordenação 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:

CimEq = Clk produzido(t) /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.

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/Ceda 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

Impacte 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 – Tálio, 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

ODS – Ozone Depleting substances, i.e., substâncias que empobrecem a camada de ozono

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_{10} – 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_{10} , Norma EN 12341, com uma eficiência de corte de 50% para um diâmetro aerodinâmico de 10 μ m.

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 coincineração – Regime de funcionamento dos fornos quando estão a consumir combustíveis alternativos, além dos combustíveis fósseis tradicionais.

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 NO_x , que consiste na injeção de amónia nos gases de saída do forno.

SO2 - Dióxido de Enxofre

Unidades de Medida – m – metro (SI); kg – quilograma (SI); s – segundo (SI); J – Joule, unidade de energia (1 J = kg.m 2 /s 2); W – Watt, unidade de potência (1W = 1 J/s); kWh – Kilowatthora, 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 6 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 Celsius temperatura de 1 g de água.

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 PT V-0001 acreditado ou autorizado para o âmbito "Exploração de Pedreiras e Fabricação de Cimento" (Código NACE: 23.51) declara ter verificado se a Fábrica SECIL-Outão, tal como indicada na declaração ambiental atualizada da organização SECIL – Companhia Geral de Cal e Cimento, S.A. com o número de registo PT 000073 cumpre todos os requisitos do Regulamento (CE) n.º 1221/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de novembro de 2009, alterado pelo Regulamento (UE) 2017/1505, de 28 de agosto, que permite a participação voluntária de organizações num sistema comunitário de ecogestão e auditoria (EMAS).

Assinando a presente declaração, declaro que:

- a verificação e a validação foram realizadas no pleno respeito dos requisitos do Regulamento (CE) n.º 1221/2009 na sua atual redação;
- o resultado da verificação e validação confirma que não existem indícios do não cumprimento dos requisitos legais aplicáveis em matéria de ambiente;
- os dados e informações contidos na declaração ambiental atualizada da Fábrica SECIL-Outão 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 na sua atual redação. O presente documento não deve ser utilizado como documento autónomo de comunicação ao público.

Eng.º José Leitão (CEO) Eng.ª Helena Pereira (Verificador)