

Dia Nacional da Sustentabilidade | 25 de Setembro

O dia 25 de setembro foi instituído oficialmente como "Dia Nacional da Sustentabilidade", por Resolução do Conselho de Ministros n.º 56/2023.

A data remete para a aprovação da Resolução "Transformar o Nosso Mundo - Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável," por líderes mundiais, em reunião na sede da Organização das Nações Unidas, em Nova Iorque, a 25 de setembro de 2015.

Portugal apresentou Relatórios Voluntários Nacionais sobre a Agenda 2030, em 2017 e em 2023.

A Resolução do Conselho de Ministros n.º 5/2023, estabeleceu um modelo de coordenação e acompanhamento da implementação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e determinou a elaboração e apresentação de um Roteiro Nacional para a Sustentabilidade em 2023.



Transformar o Nosso Mundo - Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável



17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) desdobrados em 169 metas ambiciosas

Compromisso da Indústria Cimenteira

1999

O compromisso da Indústria Cimenteira com a Sustentabilidade é significativo e de longa data, tendo as principais cimenteiras mundiais criado em 1999, a "Cement Sustainability Initiative" (CSI), no âmbito do "World Business Council for Sustainable Development" (WBCSD).

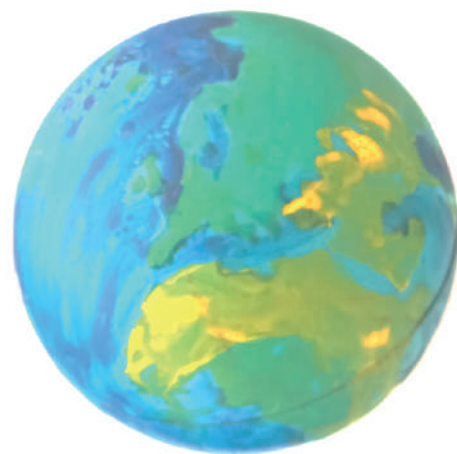
O trabalho conjunto da CSI e dos membros da "International Energy Agency" (IEA) resultou no "Cement Technology Roadmap 2009 - Carbon emissions reductions up to 2050".

O mesmo apresentou uma abordagem global da indústria à tecnologia de redução de emissões e delineou um caminho de transição, para atingir em 2050 metade das emissões de CO₂ que se verificavam à data.

2013

Na Europa, a associação de cimento CEMBUREAU divulgou em 2013 o Roteiro "The role of Cement in the 2050 Low Carbon Economy". Apresentou uma visão para o setor que visava reduzir a pegada de carbono do cimento em 32%, comparativamente a níveis de 1990, recorrendo a práticas convencionais. Considerando alavancas de aplicação de tecnologias emergentes, como a captura e armazenamento de carbono (CCS), foi considerado que o potencial de redução poderia chegar até aos 80%.

O Roteiro da CEMBUREAU foi atualizado em 2020, no seguimento do Pacto Ecológico Europeu, apresentando como meta atingir a neutralidade carbónica em 2050.



Metas de descarbonização faseadas: 2030 e 2050

I. Vertente Ambiental da Sustentabilidade

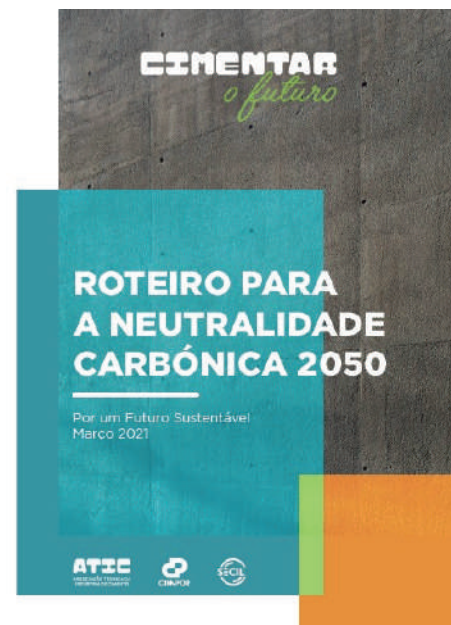
Entre 1990 e 2017, verificou-se uma redução superior a 14% nas emissões específicas de CO₂ por tonelada de cimento (considerando a totalidade de emissões de CO₂: "scope" 1, 2 e 3).

O Roteiro da Indústria Cimenteira nacional para a Neutralidade Carbónica em 2050, tem por base uma abordagem 5C: Clínquer, Cimento, betão (Concrete), Construção e (re)Carbonatação.

Apresenta a ambição de, até 2030, reduzir as emissões específicas brutas de CO₂ por tonelada em 48%, face a 1990.

Até 2050, é esperada uma redução de emissões de CO₂, face a 1990, de aproximadamente 65% sem recurso a tecnologias de natureza disruptiva, como é o caso das tecnologias de Captura, Utilização e Armazenamento de CO₂ (CCUS) e do Hidrogénio.

Estas tecnologias disruptivas destinam-se a eliminar os restantes 35% de emissões, permitindo ao setor atingir a neutralidade carbónica em 2050, excluindo o efeito da construção que, a ser considerado, possibilitaria emissões negativas.



Período 1990 / 2017

• 1990: Emissões brutas cimento (inclui eletricidade e transporte)	783 kg CO ₂ /ton cimento
• 2017: Emissões brutas cimento (inclui eletricidade e transporte)	673 kg CO ₂ /ton cimento
• 2017: Redução de emissões específicas de CO ₂ ("scope" 1, 2 e 3)	14%

Cenário "Redução da Pegada de Carbono 2030"

• 2030: Emissões de CO ₂ (base cimento) incluindo redução ao longo da cadeia de valor (excluindo a construção)	404 kg CO ₂ /ton cimento
• 2030: Redução % das emissões de CO ₂ ao longo da cadeia de valor (impacto da construção não reivindicado) entre 1990 e 2030 (sem CCUS)	48%

Cenário "Neutralidade Carbónica 2050"

• 2050: Emissões de CO ₂ (base cimento) incluindo redução ao longo da cadeia de valor (excluindo construção) (sem CCUS)	274 kg CO ₂ /ton cimento
• 2050: Redução % das emissões de CO ₂ ao longo da cadeia de valor (impacto da construção não reivindicado) entre 1990 e 2050 (sem CCUS)	65%
• 2050: Requisito de CCUS para se atingir a neutralidade carbónica (CCUS disponível após 2030)	35%
• 2050: Meta de Neutralidade Carbónica (excluindo o efeito da construção que, a ser considerado, possibilitaria emissões negativas)	0 kg CO ₂ /ton cimento

<ul style="list-style-type: none"> • Eficiência energética térmica: +4% • Combustíveis alternativos: meta de 60% a 70% de coprocessamento de combustíveis alternativos com conteúdo de 30% biomassa • Matérias-primas descarbonatadas: 3,5% • CCUS: Não disponível ainda à escala comercial até 2030 (apenas instalações-piloto) 	<p style="text-align: center;">C1. CLÍNQUER</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Eficiência energética térmica: +14% • Combustíveis alternativos: meta de 90% de coprocessamento de combustíveis alternativos com conteúdo de 50% de biomassa • Hidrogénio: 10% • Matérias-primas descarbonatadas: 8% • CCUS: disponível à escala comercial
<ul style="list-style-type: none"> • Ajustamento do portefólio de produtos: CEM II/C, cimentos com argilas calcinadas • Redução da incorporação de clínquer: 65% 	<p style="text-align: center;">C2. CIMENTO</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Ajustamento do portefólio de produtos: CEM II/C & CEM VI, cimentos com argilas calcinadas • Redução da incorporação de clínquer: 60% • Novos tipos de ligantes hidráulicos • Transporte neutro em carbono
<ul style="list-style-type: none"> • Otimização da utilização do betão em função dos requisitos (e.g., classes de exposição / resistência), qualidade do betão, novos plastificantes, redução de ligante 	<p style="text-align: center;">C3. BETÃO</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Otimização da utilização do betão em função dos requisitos (e.g., classes de exposição / resistência), qualidade do betão, novos plastificantes, redução de ligante • Transporte neutro em carbono
<ul style="list-style-type: none"> • Melhoria de métodos de construção em betão para redução do consumo de ligante e do desperdício em obra • Industrialização da construção: pré-fabricação, 3D-printing de betão, construção modular • Reutilização e reciclagem de materiais 	<p style="text-align: center;">C4. CONSTRUÇÃO</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Melhoria adicional métodos de construção em betão para redução do consumo de ligante e do desperdício em obra • Industrialização da construção: pré-fabricação, 3D-printing de betão, construção modular • Reuso e reciclagem de materiais
<ul style="list-style-type: none"> • (Re)Carbonatação de ~20% das emissões de processo (metodologia IVL, Swedish Environmental Research Institute) 	<p style="text-align: center;">C5. (RE)CARBONATAÇÃO</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • (Re)Carbonatação de ~20% das emissões de processo (metodologia IVL, Swedish Environmental Research Institute)

II. Vertente Económica da Sustentabilidade

Entre 2005 e 2020 a Indústria Cimenteira nacional procedeu a investimentos significativos - aproximadamente 209 milhões de euros - em medidas de redução de Impacte Ambiental e em Investigação, Desenvolvimento e Inovação.

Atingir os objetivos traçados rumo à Neutralidade Carbónica em 2050, ao longo da cadeia de valor, exige avultados investimentos.

A indústria cimenteira nacional tem previsto investir 500 milhões de euros na descarbonização até 2030 e mais de 1000 milhões de euros entre 2030 e 2050.

O impacto destes investimentos é particularmente relevante se considerarmos que, por cada euro de valor acrescentado na fileira do cimento e betão, são gerados cerca de 2,8 euros na economia da UE.

(Fonte: "Cement and Concrete Industry: Multiplier Effect and Contribution to Low Carbon Economy", Le Bipe, 2015)



III. Vertente Social da Sustentabilidade

A garantia de condições de segurança no trabalho e a saúde dos colaboradores são de primordial importância para a indústria cimenteira.

A produção, o armazenamento, o transporte e a distribuição de cimento têm riscos específicos associados que precisam de ser controlados, minimizados e prevenidos com antecedência.

A Indústria Cimenteira está comprometida em atingir um nível de acidentes zero - 'Zero Harm'-, protegendo os seus colaboradores e visando a melhoria contínua das práticas, comportamentos e processos, no sentido fomentar uma sólida cultura de saúde e segurança no trabalho.

Além do esforço para implementar as melhores tecnologias e práticas disponíveis na área de segurança, o objetivo é também manter uma cultura preventiva que se traduza numa indústria do cimento ainda mais segura.

Nesse sentido, é fundamental promover e divulgar as melhores práticas, o que envolve a compilação de orientações e ações para minimizar e, sempre que possível, eliminar os riscos de saúde e segurança para os colaboradores, decorrentes das operações diárias.

É entendimento da Indústria Cimenteira que a comunicação e partilha de informação, como por exemplo de orientações relevantes dos parceiros sociais e das empresas no terreno, pode ajudar a aplicação das disposições regulamentares europeias e nacionais.



Em suma, a indústria cimenteira procura de forma contínua:

- Melhorar as práticas de saúde e segurança;
- Informar os colaboradores sobre os riscos relacionados com as suas atividades e fornecer formação e equipamentos adequados;
- Garantir a aplicação sistemática de normas e legislação;
- Implementar e garantir vigilância médica constante;
- Promover e partilhar as melhores práticas entre as partes interessadas em questões de saúde e segurança.

Para além do cumprimento zeloso da regulamentação, as empresas de cimento nacionais realizam múltiplas ações para promover a saúde e segurança no trabalho, tais como:

- Desenvolvimento de iniciativas e projetos na área de segurança comportamental;
- Integração de práticas de bem estar;
- Ações de promoção da saúde;
- Objetivos internos de observações preventivas e zero acidentes;
- "Benchmarking" do setor que permite detetar possíveis oportunidades de melhoria.



A Indústria Cimenteira está determinada em construir uma cultura de segurança rumo a “zero danos”, em matéria de saúde física, mental e ambiental.

Alia aos investimentos em equipamentos, proteções e instalações, a importância de trabalhar a componente de atitudes e comportamentos, com o objetivo de reduzir o índice de sinistralidade.

Conclui que os resultados melhoram ao longo do tempo, mas é preciso tempo para que as mudanças de comportamento se instalem e consolidem a cultura de segurança.

Conheça as edições anteriores da Newsletter “Cimentar o Futuro” em www.atic.pt



- Newsletter n.º 1 - Roteiro da Indústria Cimenteira para a Neutralidade Carbónica 2050
- Newsletter n.º 2 - Transição Energética e Descarbonização: Eficiência, Competitividade e Inovação
- Newsletter n.º 3 - Políticas Públicas Adequadas à Descarbonização da Indústria Cimenteira
- Newsletter n.º 4 - Pacote Objetivo 55 Alcançar a meta da UE para 2030 rumo à Neutralidade Carbónica
- Newsletter n.º 5 - Inércia Térmica e Eficiência Energética de Edifícios com Cimento e Betão
- Newsletter n.º 6 - Assembleia Geral da CEMBUREAU em Lisboa, Junho de 2022
- Newsletter n.º 7 - Caracterização da Indústria Cimenteira Nacional e Posição sobre temas em consulta pública
- Newsletter n.º 8 - Alterações Climáticas (Manifesto e COP27) e Biodiversidade (Roteiro e COP15)
- Newsletter n.º 9 - Manifesto para a Construção Sustentável e para as Cidades do Futuro - Novo Bauhaus Europeu
- Newsletter n.º 10 - Desafios da Indústria Cimenteira no atual contexto legislativo, tecnológico, ambiental e socioeconómico

CIMENTAR
o futuro