



DESCARBONIZAR PARA CONSTRUIR: Secil parceira na construção

O que fazemos

Os nossos produtos



Cimento

Vasta gama de tipos de cimentos com aplicações diversificadas.



Argamassas

Produção de argamassas secas pré-preparadas.



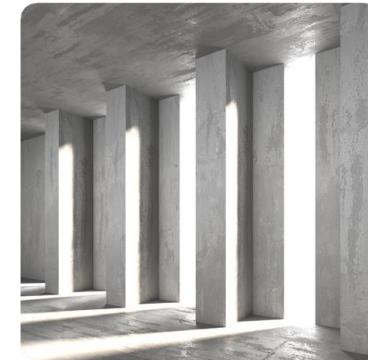
Cal Hidráulica

Ligante de utilização variada, desde o fabrico de argamassas, tratamento de solos ou filer para betuminosos.



Agregados

Base de materiais de construção de alta qualidade, que influenciam a sua resistência, durabilidade e desempenho.



Betão

Betão para estruturas de engenharia civil ou betão arquitetónico.

SOBRE A **SECIL**



Estamos em

4 Continentes
8 Países
8 Fábricas

Exportamos para

Mais de
20 Países
a partir de Setúbal



Betão

Essencial para a sociedade e o futuro sustentável



Indústria Cimenteira	Cimento: Material Insubstituível	Descarbonização	Infraestruturas Sustentáveis	Desafio de Emissões
<ul style="list-style-type: none">• Pilar da economia europeia, reconhecida pelo Pacto Ecológico Europeu e essencial para a descarbonização	<ul style="list-style-type: none">• O cimento é indispensável para a produção de betão, o 2º bem mais consumido no mundo• Garantia de segurança, qualidade de vida, habitação segura, infraestruturas e saneamento básico• Essencial para a adaptação às alterações climáticas	<ul style="list-style-type: none">• Fundamental para atingir as metas climáticas da UE e de Portugal	<ul style="list-style-type: none">• O betão é um produto essencial na construção de infraestruturas necessárias para a descarbonização de outros setores bem como para energia renovável e de habitação sustentável	<ul style="list-style-type: none">• 2/3 das emissões da Indústria Cimenteira resultam da produção de clínquer, o que limita a redução de emissões sem recurso a novas tecnologias

Alterações Climáticas

No topo da agenda política internacional



Alterações Climáticas

Top 10 Riscos Globais

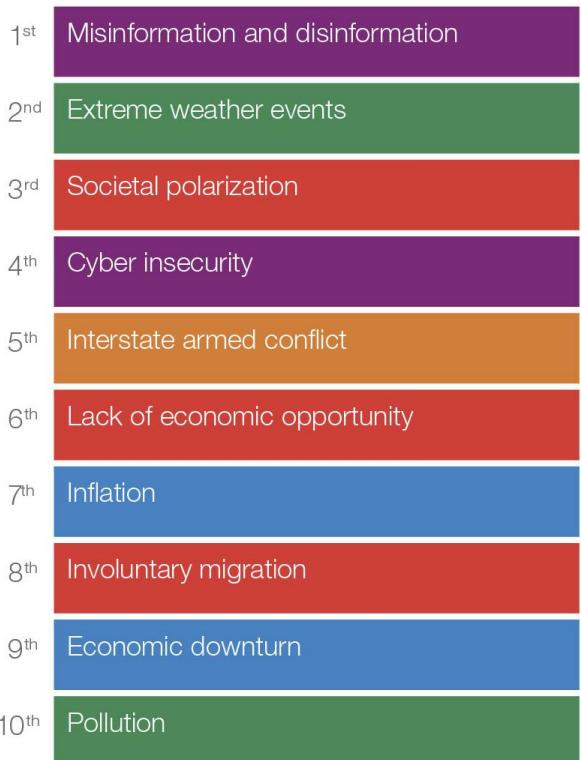
Global Risks Report 2024

Top 10 risks



"Please estimate the likely impact (severity) of the following risks over a 2-year and 10-year period."

2 years



10 years



Risk categories

| Economic

| Environmental

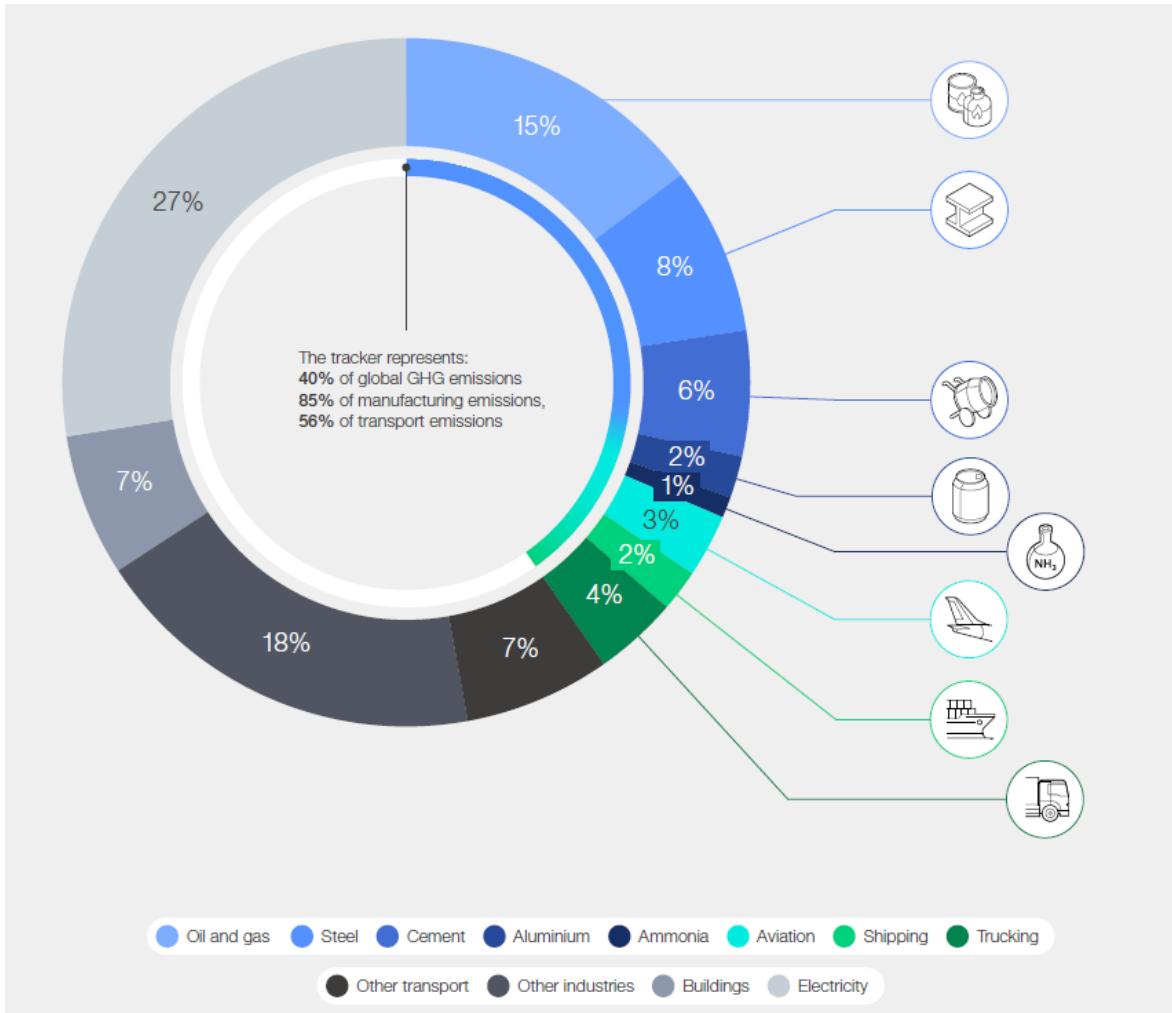
| Geopolitical

| Societal

| Technological

Contexto da Indústria

Emissões Globais de GEE por setor



Fonte: Breakthrough Energy, The Data, Sectoral Analysis, n.d., <https://breakthroughenergy.org/our-approach/the-data/seCTORAL-analYSIS/>; IEA, Net Zero by 2050, 2021

O betão é o segundo material mais consumido no mundo depois da água, sem substitutos escaláveis hoje

O cimento é o segundo maior emissor do sector da indústria transformadora – representando 6% de todas as emissões provocadas pelo homem



Temos a responsabilidade e a oportunidade de promover mudanças significativas nos próximos anos

Sustentabilidade

A nossa Estratégia



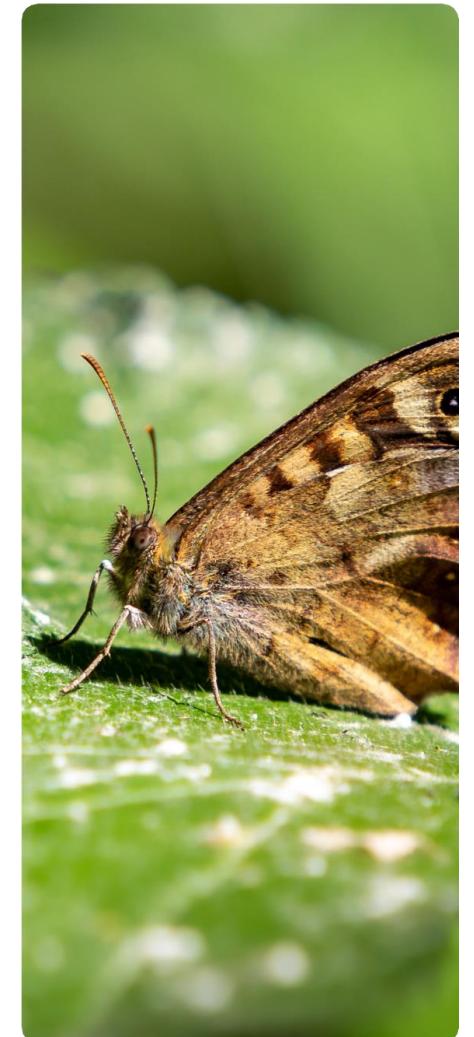
Sermos reconhecidos como uma empresa sustentável e responsável, comprometida a atingir a neutralidade carbónica até 2050

Descarbonização no Grupo Secil

Objetivo
Neutralidade em 2050



✓ **Compromisso de reduzir as emissões de CO₂ associadas à cadeia de valor, desenvolvendo um conjunto de projetos que incidem sobre Operação, Produto e Transporte.**



Contexto do Setor Cimenteiro

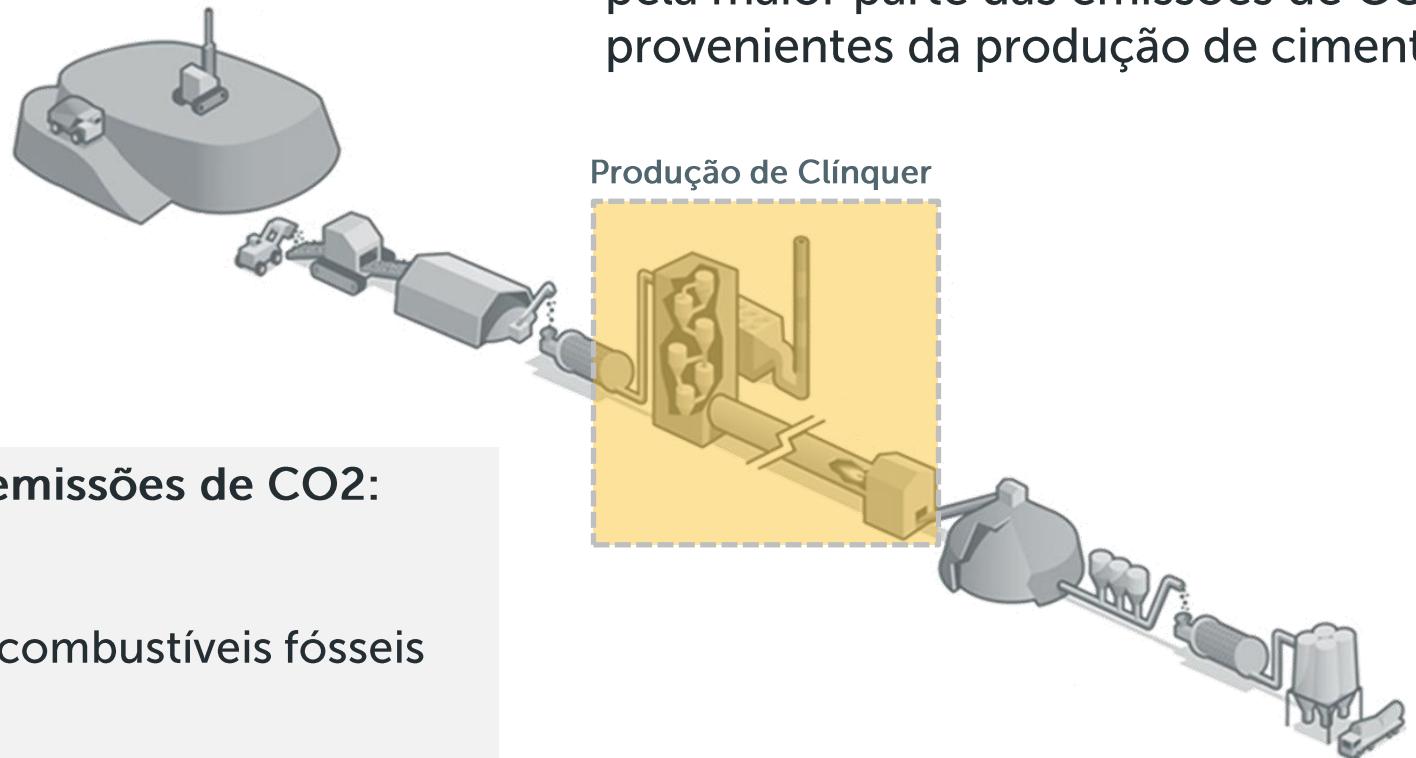
O Fabrico de cimento cria 2 fontes de emissões de CO₂:

Combustão:

- Cerca de 40% provém da queima de combustíveis fósseis

Processo:

- Cerca de 60% é libertado durante a decomposição térmica de calcário em dióxido de carbono e cal

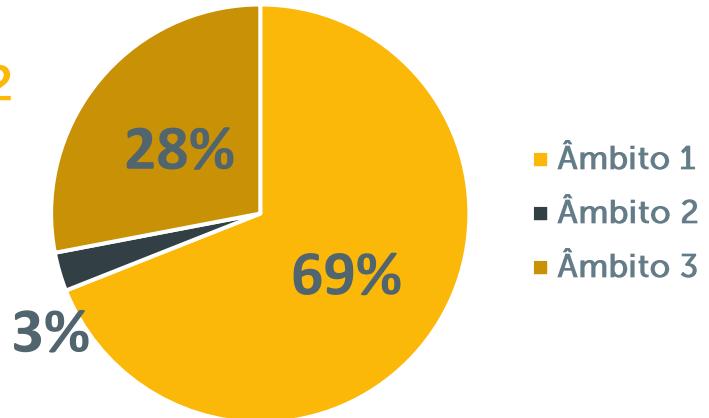


A produção de “clínquer” é responsável pela maior parte das emissões de CO₂ provenientes da produção de cimento

Pegada Carbónica SECIL



Emissões Totais 2022
4.943.047 tCO₂e



- Âmbito 1
- Âmbito 2
- Âmbito 3

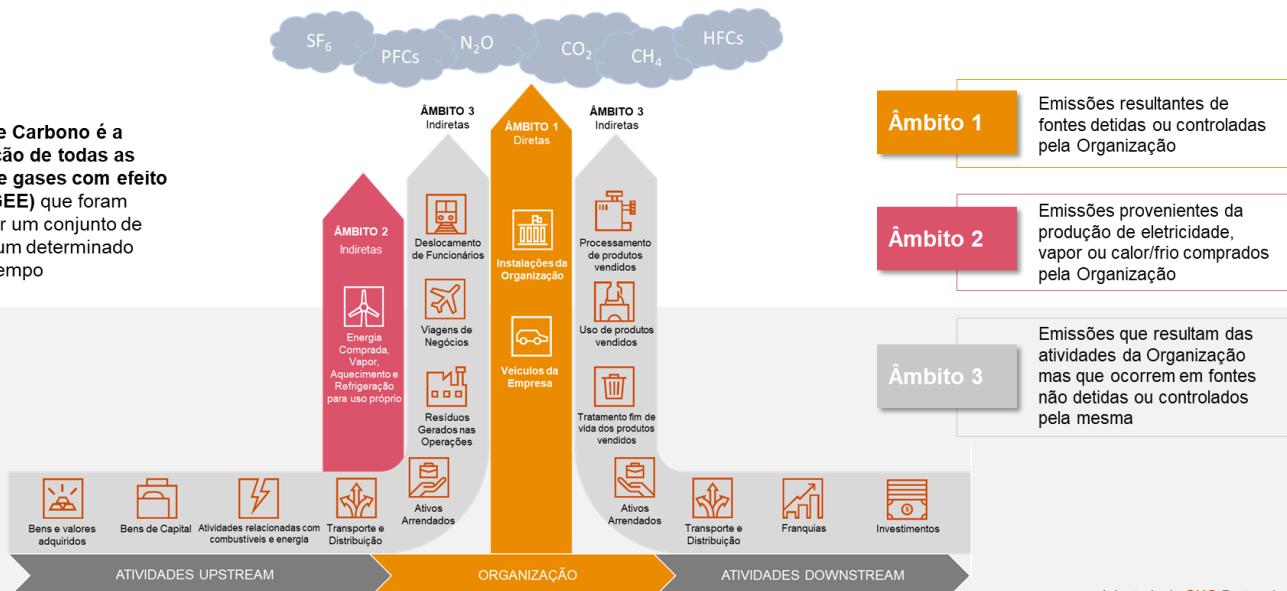
A Pegada de Carbono é a contabilização de todas as emissões de gases com efeito de estufa (GEE) que foram induzidas por um conjunto de atividades num determinado período de tempo

90%

Negócio do Cimento
4.702.699 tCO₂e

10%

Outros negócios
524.566 tCO₂e



Adaptado do [GHG Protocol](#)

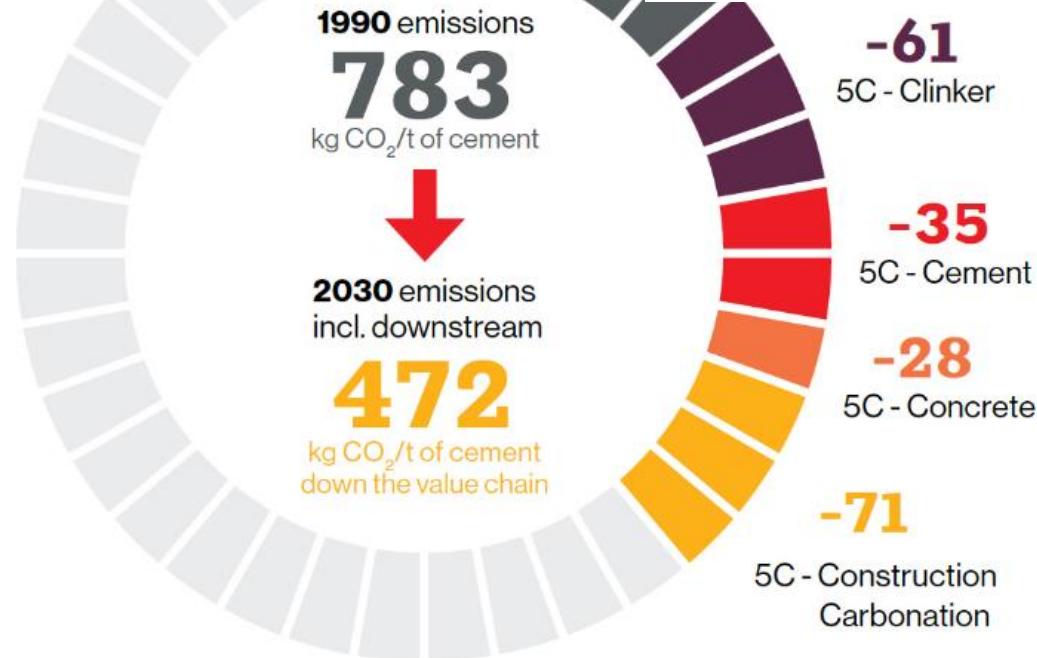
Compromissos do Setor Cimenteiro



The European Cement Association



Global Cement and Concrete
Association



- Decarbonated raw materials - 14
- Alternative Fuels - 30
- Thermal efficiency - 9
- Low carbon clinker - 8
- Clinker substitution - 24
- Electrical efficiency and renewable electricity - 11
- Concrete mix - 28
- Concrete in use - 54
- CO₂ Capture in built environment - 71

ATIC
ASSOCIAÇÃO TÉCNICA DA
INDÚSTRIA DE CIMENTO



Compromissos SECIL



SBTi - Science Based Targets Initiative



- ✓ Definição de estratégias e metas internas de redução de emissões no Near Term (2030)
- ✓ Alinhamento com a limitação do aumento do aquecimento global até 1.5°C

Roteiros de Descarbonização



- ✓ GCCA 2050 Cement and Concrete Industry Roadmap for Net Zero Concrete
Compromisso com a Neutralidade Carbónica em 2050
- ✓ CEMBUREAU's Net Zero Roadmap
European Cement Industry
- ✓ CIMENTAR O FUTURO
Roteiro ATIC 2050 Neutralidade Carbónica

Roadmap SECIL



Os 5 C's

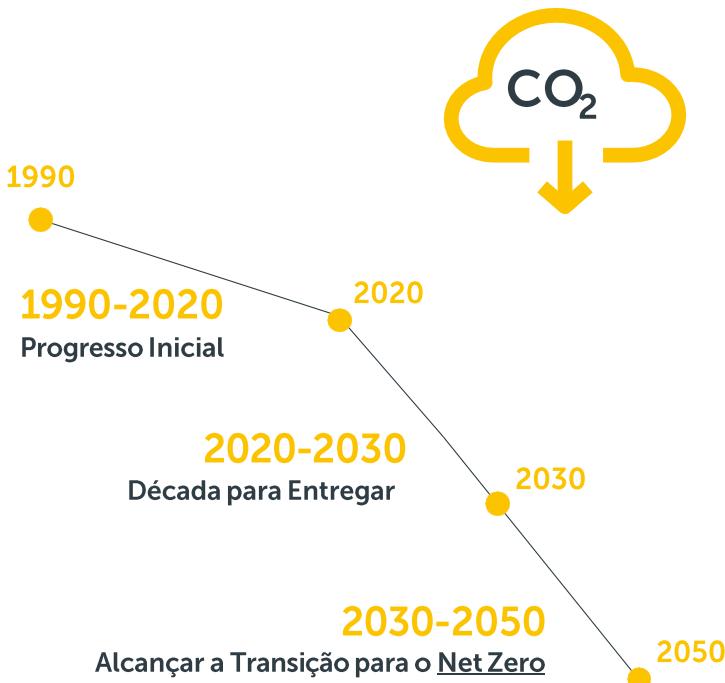
O nosso Roadmap da Descarbonização nas cinco frentes da Cadeia de Valor

A pile of dark, irregularly shaped clinker material.	A pile of grey cement powder.	A green and white concrete mixer truck labeled "SECIL BETÃO VERDI".	A blue "CO2" molecule inside a green circular arrow indicating a recycling or carbon cycle process.	An illustration of a multi-story building under construction with a crane.
Clínquer <ul style="list-style-type: none">• Eficiência Energética• Abolição de Combustíveis Fósseis• Hidrogénio• CCUS – Captura, Utilização e Armazenagem Geológica de Carbono	Cimento <ul style="list-style-type: none">• Novas Adições• Redução do teor de Clínquer/produção de Cimentos compostos	Concrete (Betão) <ul style="list-style-type: none">• Redução dosagem cimento• <i>Machine Learning</i>• Novos tipos de betão• Utilização cimentos baixo carbono	(Re) Carbonatação <ul style="list-style-type: none">• Carbonatação natural ao longo da vida da construção• Carbonatação forçada na produção do betão• Carbonatação forçada de agregados reciclados	Construção <ul style="list-style-type: none">• Construção modular• Reciclagem RCD's• Impressão 3D

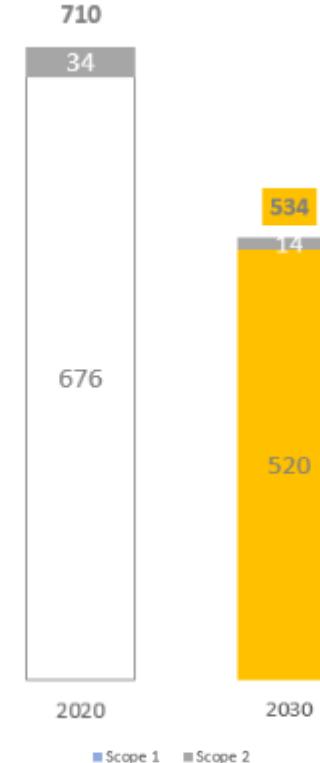
Roadmap SECIL



O nosso caminho para atingir o Net-Zero



Target 2030 Kg CO₂ / t Cimento

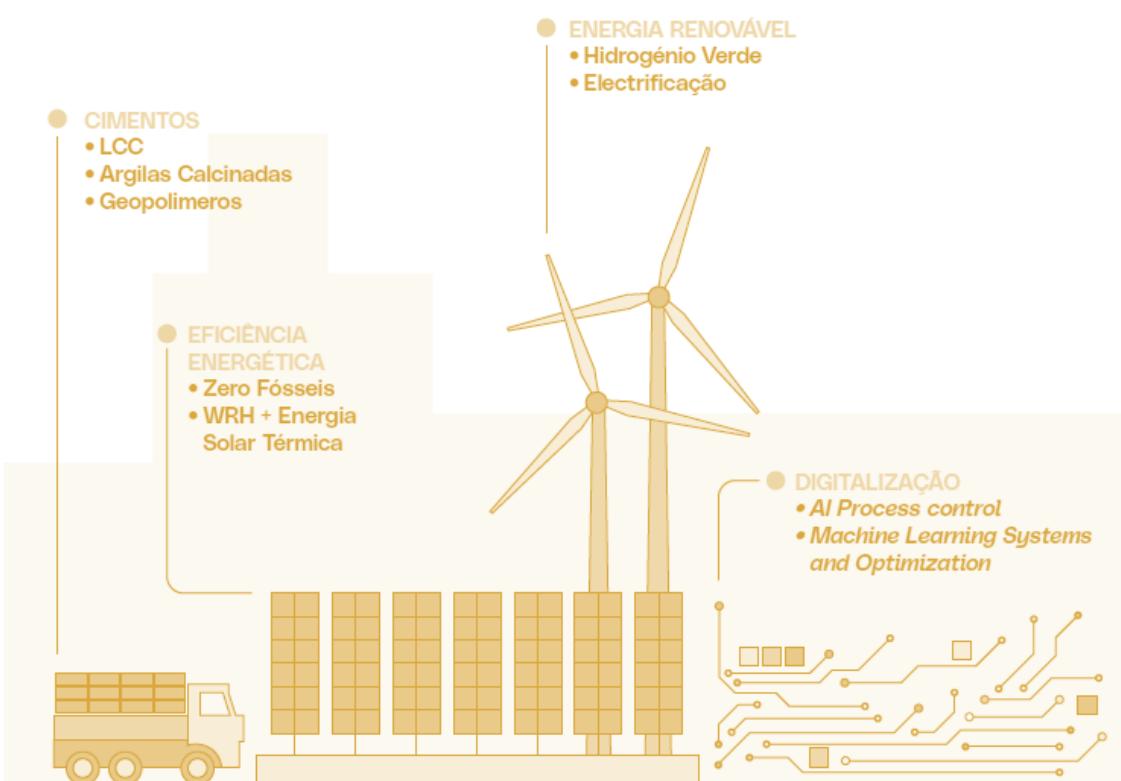


25%

Redução das emissões
de CO₂ face a um
Baseline de 2020

Roadmap SECIL

2020 - 2030



Implementação de tecnologia mais eficientes

- Que permitirão uma redução do consumo térmico e incremento da utilização de combustíveis alternativos com maior teor de biomassa, associadas à produção de clínquer

Introdução de tecnologias inovadoras

- Resultantes dos projetos de investigação internos que permitirão a eliminação total do uso de combustíveis fósseis convencionais

Matérias-primas

- Incremento da utilização de matérias-primas alternativas descarbonatadas

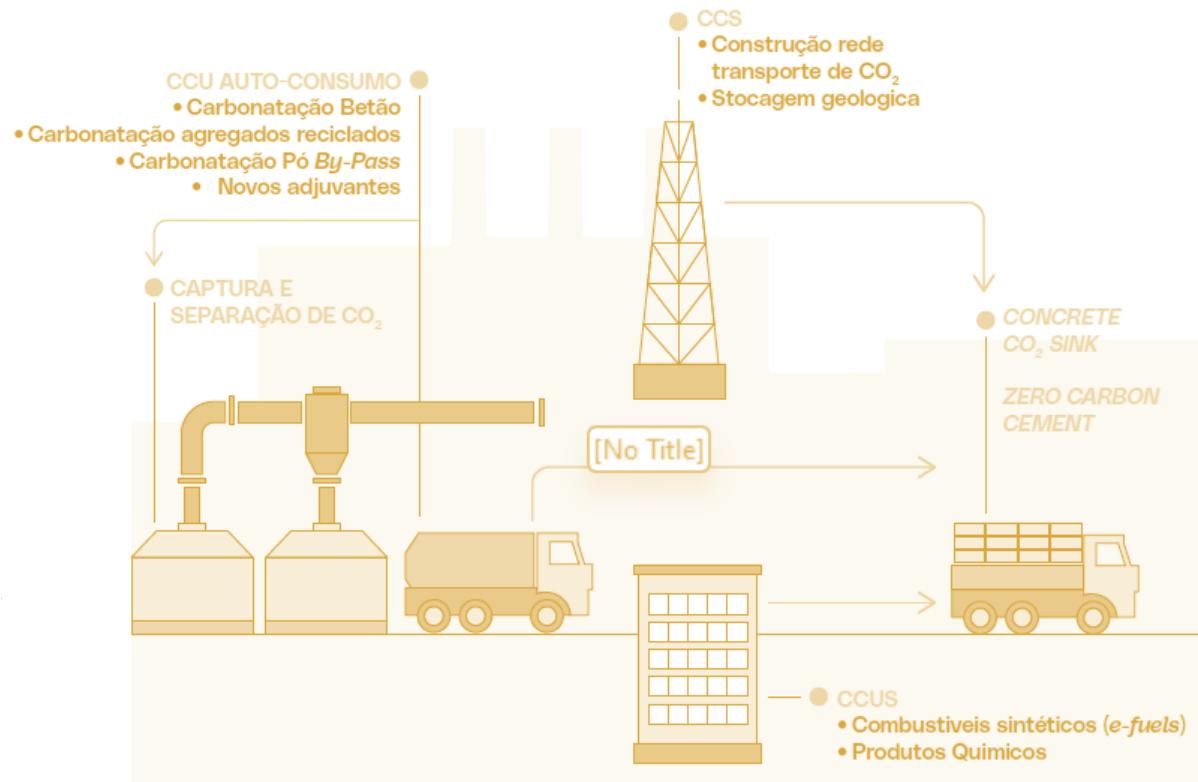
Desenvolvimento de cimentos de baixo teor carbónico

- Com a incorporação de matérias-primas alternativas, seguidas da utilização de adições com propriedade pozolânicas (SCM), como as argilas calcinadas, com menor pegada carbónica

Roadmap SECIL



Pós 2030...



Soluções tecnológicas

- Nesta fase, a Secil está a estudar e a analisar as **soluções tecnológicas** disponíveis e em desenvolvimento, de modo a selecionar as mais adaptadas às suas instalações

Utilização do CO₂ capturado

- Está ainda em aberto a possibilidade de utilização do CO₂ capturado, quer para uso **na carbonatação forçada** dos seus próprios materiais, quer eventualmente para uma produção de eFuels

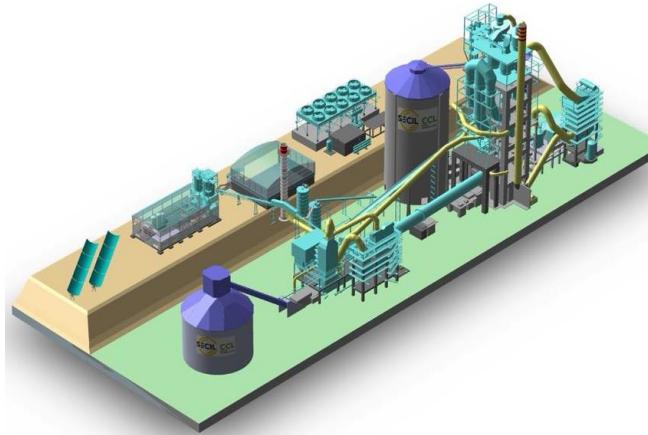
Armazenagem geológica do CO₂ capturado

- A Secil encontra-se também numa fase de levantamento de necessidades de infraestruturas necessárias tanto para a **utilização**, como para uma eventual armazenagem geológica do CO₂ capturado

Clean Cement Line (CCL)



O primeiro grande projeto com impacto na descarbonização da Secil
Implementado na fábrica do Outão



Fábrica SECIL-Outão

Integração de vários projetos para a eficiência energética e
redução de emissões de CO₂(combustão e processo)

Benefícios Globais:

20%

De redução de energia

20%

De redução da emissões de CO₂

30%

De produção própria de energia elétrica

Betões Sustentáveis



APLICAÇÃO

Podem ser utilizados em betão corrente, especial, arquitetónico, reforço e pavimentos em **obras novas ou reabilitação**.

São disponibilizados no **formato pronto**, sendo entregues diretamente na obra.



CENTRAIS

Encontram-se disponíveis em todas as centrais que tenham o Cimento II B/M (V-L) 42,5 R



Argamassas Sustentáveis



DÁ FORMA ÀS IDEIAS



Cal Hidráulica



Argamassas Sustentáveis



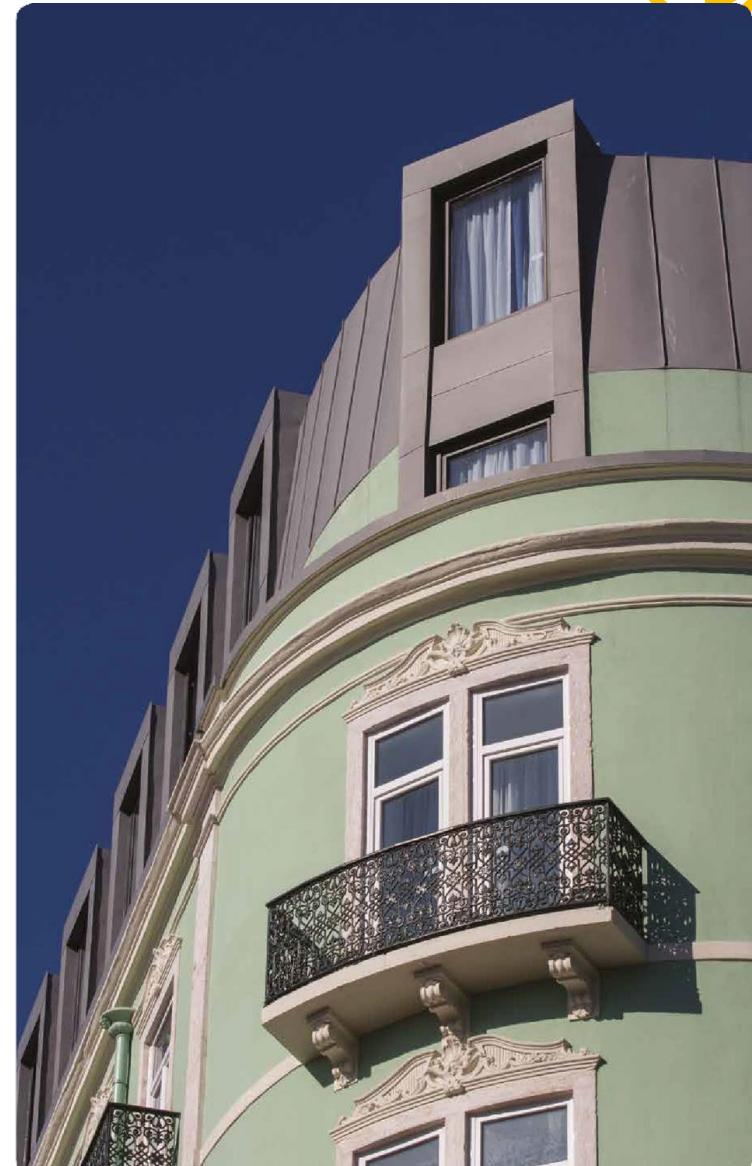
SECILTEK Produtos



GAMA ECOCORK ARGAMASSAS COM CORTIÇA

A gama ECOCORK foi desenvolvida para criar sistemas de construção mais ecológicos e sustentáveis.

- ✓ Argamassas leves com cortiça
- ✓ Ótimo desempenho térmico e acústico
- ✓ Com Cal Hidráulica Natural (NHL)
- ✓ Menor necessidade de agregados não renováveis





CCL
Clean
Cement Line



OBRIGADO!