

Cimento e Betão

O cimento é o elemento ligante fundamental do betão, que é o produto mais consumido pelo ser humano, a seguir à água.

O betão é um material de construção de excelência, resistente, seguro e resiliente, usado quer em edifícios, quer em infraestruturas.

É versátil, durável, adapta-se a reabilitações e renovações, e possibilita a adequação da construção, o que é fundamental para a circularidade e sustentabilidade do parque imobiliário.

O betão oferece flexibilidade na utilização e é de fácil aplicação, contribuindo para soluções construtivas estéticas, descarbonizadas e inovadoras.

Apresenta boa resistência ao fogo e capacidade sísmica, protege a costa da erosão e contribui para a proteção de pessoas e bens, o que é cada vez mais necessário, devido à subida do nível das águas do mar e ao contexto de alterações climáticas e fenómenos ambientais extremos.



Inércia Térmica do Betão

A inércia térmica consiste na capacidade do betão, de absorver a energia solar recebida, a armazenar e a libertar de gradualmente sob a forma de calor.

Desta forma, permite regular a temperatura no interior dos edifícios e manter o conforto térmico, contribuindo para evitar consumos de energia e emissões de CO2 decorrentes da utilização de equipamentos de aquecimento e arrefecimento do espaço.

A inércia térmica do betão resulta num melhor desempenho energético da construção e em menores emissões de CO2 associadas.

Concilia bem-estar dos ocupantes com menores custos de climatização, mitigando os efeitos adversos da pobreza energética.



A inércia térmica do betão - aliada a um projeto de obra que privilegie a otimização das estruturas e soluções de baixo carbono, explore as características climáticas naturais do meio envolvente e seja complementado com comportamentos humanos responsáveis, como o arejamento do espaço em horário adequado - permite reduzir as necessidades de aquecimento e arrefecimento do edifício.

Importa articular esta propriedade do betão com sistemas inteligentes de gestão de energia e integração de fontes de energia renováveis, ativando a inércia térmica do material e a capacidade de armazenamento da estrutura, para criar excedentes de energia, transformar os edifícios em agentes ativos da rede energética e promover o desenvolvimento urbano ecológico e sustentável.

A inércia térmica do betão conduz a poupanças ambientais e económicas significativas e representa um contributo importante rumo à transição para um ambiente construído resiliente e ecológico.

Proposta de Diretiva relativa Desempenho Energético de Edifícios

A "Proposta de "Diretiva relativa ao Desempenho Energético dos Edifícios (reformulação)" foi publicada pela Comissão Europeia, a 15 de dezembro de 2021.

Apresenta como principais objetivos a redução de emissões de gases com efeito de estufa e de consumo final de energia, associados aos edifícios, até 2030. Define uma visão de longo prazo neste domínio, que permita alcançar um parque imobiliário com emissões zero até 2050.

Para atingir as metas citadas, propõe aumentar a taxa e profundidade das renovações de edifícios, bem como a disponibilidade de informação sobre desempenho energético e sustentabilidade dos mesmos.

É expectável que o reforço dos instrumentos financeiros e a modernização de sistemas integrados de energia alavanquem a eficiência energética e a descarbonização do edificado.

A proposta de Diretiva clarifica a definição de "edifício com necessidades quase nulas de energia", que continua a ser a referência para os edifícios novos até 2030 e que passa a ser o nível a atingir pelas renovações profundas, até essa mesma data.



EDIFÍCIOS COM NECESSIDADES QUASE NULAS DE ENERGIA

EDIFÍCIOS COM EMISSÕES NULAS

Os “edifícios com emissões nulas” passam a ser a referência para edifícios novos ocupados ou detidos por autoridades públicas, a partir de 2027 e para todos os edifícios novos, a partir de 2030.

Será esse o nível a atingir pelas renovações profundas a partir de 2030 e a visão para o parque imobiliário em 2050.

A proposta de Diretiva introduz o conceito de “renovação profunda” como padrão de excelência para a renovação de edifícios, com uma definição progressiva que visa:

- numa primeira fase transformar um edifício existente num edifício com necessidades quase nulas de energia
- numa segunda fase, num edifício com emissões nulas.

As renovações profundas centradas no desempenho energético são apresentadas como uma oportunidade para abordar outros aspetos, tais como: condições de vida de agregados familiares vulneráveis, aumento da resiliência às alterações climáticas, resiliência contra os riscos de catástrofes, incluindo a atividade sísmica, segurança contra incêndios, remoção de substâncias perigosas e acessibilidade para pessoas com deficiência.

A proposta de Diretiva visa ainda a digitalização dos sistemas de energia para edifícios e a implantação de infraestruturas para mobilidade sustentável. Prevê requisitos para passaportes de renovação, planos nacionais de renovação de edifícios, edifícios inteligentes e indicadores de aptidão para tecnologias inteligentes dos edifícios.

A cláusula de revisão da Diretiva faz referência explícita à avaliação da Comissão que determinará se as medidas relacionadas com a construção na UE, incluindo o preço do carbono, constituem melhorias suficientes para proporcionar um parque imobiliário totalmente descarbonizado e com emissões zero até 2050, ou se terão que ser introduzidas medidas vinculativas adicionais, o mais tardar até ao final de 2027.



POSIÇÃO DA INDÚSTRIA CIMENTEIRA SOBRE A PROPOSTA DE DIRETIVA RELATIVA DESEMPENHO ENERGÉTICO DE EDIFÍCIOS

Análise de Ciclo de Vida

A Indústria Cimenteira Nacional salienta a importância da análise de ciclo de vida dos edifícios e da inércia térmica do betão, como elementos fundamentais para o desígnio de edifícios com necessidades quase nulas de energia e com emissões zero.

Recomenda a valorização da análise de ciclo de vida de edifícios em todos os processos legislativos, instrumentos de financiamento e atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação, relativos ao ecossistema da construção.

Economia Circular

Defende uma abordagem global à obra que considere o potencial de eficiência energética, neutralidade carbónica e circularidade nas fases de projeto, construção, utilização, reabilitação, renovação, reconstrução e demolição dos edifícios, e que valorize o contributo do material para a sustentabilidade do ambiente construído.

A utilização de recursos, a reutilização e reciclagem de materiais e a prevenção de resíduos são elementos importantes a considerar, sendo de salientar a este respeito, que o betão é um material 100% reciclável.



Valorização da Inércia Térmica

A Indústria Cimenteira defende a valorização da inércia térmica do betão, que contribui para o conforto térmico dos ocupantes e reduz as necessidades de aquecimento e arrefecimento do espaço, mitigando a pobreza energética e as emissões de CO2 associadas.

Entende que a ativação da inércia térmica do betão deve ser articulada com a digitalização inteligente, contribuindo para uma cultura transversal de inovação, no planeamento urbano e na renovação das cidades.

Neutralidade do Material

Considera fundamental o respeito pelo princípio de neutralidade do material na dupla transição ecológica e digital, privilegiando o desempenho proporcionado pelo material e o seu contributo para a sustentabilidade do ambiente construído, em detrimento da recomendação de um produto específico, comparativamente a outros materiais concorrentes.

A cadeia de valor do cimento e do betão contribui para edifícios energeticamente mais eficientes, menos intensivos em carbono, integrados no meio envolvente e mais ecológicos ao longo do seu ciclo de vida.

A inércia térmica do betão, combinada com sistemas de gestão de fontes de energia renováveis, favorece a transição dos edifícios de consumidores para intervenientes ativos nas redes de energia, contribuindo para a sustentabilidade do ambiente construído e para as cidades inteligentes do futuro.

Ecosistema da Construção

A Indústria Cimenteira Nacional, ciente da importância que o contributo da cadeia de valor do cimento e do betão assume para a eficiência energética e para a descarbonização do parque imobiliário, está alinhada com o objetivo da EU de renovação profunda do ambiente construído e empenhada na transição para um ecossistema da construção verde, digital e resiliente.

Contribui para este desígnio através dos compromissos assumidos no "Roteiro da Indústria Cimenteira para a Neutralidade Carbónica 2050" que assenta numa abordagem 5C: clínquer, cimento, betão (concrete), construção e (re)carbonatação.

O Roteiro define objetivos, calendarização e investimentos necessários para que a cadeia de valor do cimento e do betão atinja a neutralidade carbónica em 2050.

O exercício encontra-se dividido em dois horizontes temporais: Até 2030 a indústria apostará na maximização das tecnologias de ponta atualmente disponíveis e economicamente viáveis, estimando uma redução de 48% de emissões específicas brutas de CO2 por tonelada, ao longo de toda a cadeia de valor, face a 1990 (36% para a cadeia de valor até ao cimento).

Numa segunda fase, entre 2030 e 2050, haverá a entrada progressiva e acelerada de tecnologias de rutura, atualmente existentes em pilotos industriais, mas que ainda não são economicamente viáveis à escala industrial, tais como tecnologias CCUS, eletrificação parcial do processo e uso massivo do hidrogénio, propondo-se assim atingir a neutralidade carbónica em 2050.

Consulte o Roteiro da Indústria Cimenteira Nacional para a Neutralidade Carbónica 2050 em www.atiic.pt



ATIC em Colaboração



A ATIC (Associação Técnica da Indústria de Cimento) e a APEB (Associação Portuguesa das Empresas de Betão Pronto) assinaram um Protocolo de Colaboração que visa descarbonizar o ambiente construído e fomentar a economia circular, rumo a um ecossistema da construção verde e digital.

O Protocolo assinado entre a ATIC e a APEB identifica como temas prioritários conjuntos, a inércia térmica, a resistência ao fogo, a durabilidade, a reciclabilidade e a construção sustentável, com o objetivo de contribuir para um ambiente construído mais ecológico.

ATIC em Eventos



Carlos Abreu, vogal do Conselho Executivo da ATIC, representou a Indústria Cimenteira nacional nos "Dias da Indústria da UE 2022", o maior evento dedicado ao futuro da indústria europeia.

Entre outros aspetos, reforçou a importância de uma abordagem holística e de considerar o impacto dos diversos ecossistemas no contexto global da Estratégia Industrial da UE.

Foi orador no painel "Rumo a um ecossistema resiliente, inovador, sustentável e digital das indústrias intensivas em energia", realizado a 8 de fevereiro de 2022.

Salientou que a Indústria Cimenteira será fundamental, quer para o ecossistema das indústrias intensivas em energia, quer para a descarbonização do ecossistema da construção.

ATIC nos Media



Otmar Hubscher, Presidente do Conselho Executivo da ATIC, em entrevista à Ambiente Magazine de Janeiro / Fevereiro de 2022, salienta a importância da abordagem de ciclo de vida na construção sustentável.

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

CIMENTAR
o futuro