

materiais de construção

203

janeiro / março 2023

Trimestral

Ano XXXIX | 3,75€

Foto: rarchitecture, unsplash



App Materiais
de Construção

Disponível na
App Store

Disponível na
Google Play

Dossier Novos Materiais e Tecnologias

- Aplicação de agregado reciclado e fibra de coco em pavimentos rodoviários

Entrevistas

- António Ribeiro, Laser Build
- Pedro Ribeiro, Danosa Eurofoam
- António Ricardo Oliveira, OLI
- Filipe Faustino, Selena Ibérica S.L.U Sucursal em Portugal
- David Santos, Sika

Dossier Economia

- Análise de Conjuntura
- Inquérito de Conjuntura
- Mercado Imobiliário



grupopuma

GARANTIA NA CONSTRUÇÃO



PEGA

UM SALTO DE QUALIDADE
COM PEGOLAND PROFISSIONAL



✓ Mais fácil. ✓ Mais rápido. ✓ Mais cómodo. ✓ Mais sustentável.
BEM VINDO A UMA NOVA FORMA DE TRABALHAR.

grupopuma.com



IMPERMEABILIZAÇÃO
ESTANQUIDADE À ÁGUA



ISOLAMENTO TÉRMICO
POUPANÇA DE ENERGIA



ISOLAMENTO ACÚSTICO
PROTEÇÃO FRENTE AO RÚIDO



DRENAGENS E GEOTÊXTEIS



ARGAMASSAS



ILUMINAÇÃO NATURAL



ASSISTÊNCIA TÉCNICA



REABILITAÇÃO



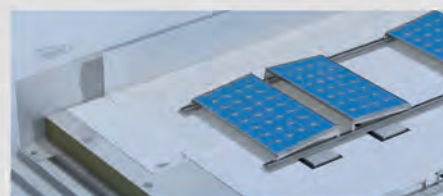
SUSTENTABILIDADE



FCH1 - FACHADA DANOTHERM® - SATE/ETICS



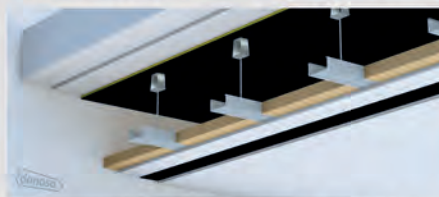
DIV3 - DIVISÓRIA ENTRE LOCAIS RUIDOSOS



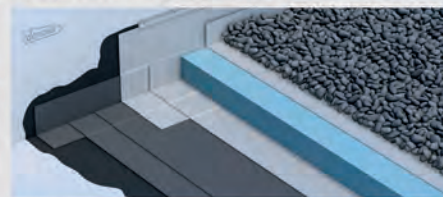
SUN1 - COBERTURA PLANA SOLAR



TPD3 - COBERTURA PLANA TRANSITÁVEL



DIV3 - DIVISÓRIA ENTRE LOCAIS RUIDOSOS



NTG1 - COBERTURA PLANA INVERTIDA NÃO TRANSITÁVEL

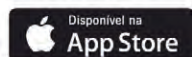


r-architecture - unsplash

PUBLICAÇÕES APCMC DISPONÍVEIS
NA APP MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO



App Materiais
de Construção



DIVULGAÇÃO

04	Casa Peixoto
06	CIN
08	Dyrup
10	Fila
12	Geberit
14	Gree
16	Leca® / Extrusal
17	Mapei
18	Mewa
20	OLI
22	Placo® e Weber
24	Roca
26	Soudal
27	Vicaima

ARTIGOS

28	Certif
30	Generix
31	Itecons
32	Sika
34	Knauf

DOSSIER ECONOMIA

36	Análise Conjuntura
42	Inquérito Conjuntura
46	Mercado Imobiliário

DOSSIER NOVOS MATERIAIS E TECNOLOGIAS

50	Artigo
----	--------

ENTREVISTAS DOSSIER

58	Laser Build
60	Danosa Eurofoam
62	OLI
64	Selena Portugal
66	Sika

ARQUITETURA

68	Alojamento de São Sebastião
72	Biblioteca Municipal de Baião
74	Casa D'OA

REABILITAÇÃO

76	Condomínio Casa dos Morais
78	Edifício Carlos Reis

FICHA TÉCNICA

PROPRIEDADE

APCMC
Associação Portuguesa dos Comerciantes
de Materiais de Construção
Pç. Francisco Sá Carneiro, 219, 4º Dto
4200-313 Porto
Tel.: 225 074 210
E-mail: geral@apcmc.pt
Site: www.apcmc.pt
NIPC: 500 969 221

DIREÇÃO

Carlos Rosa (Presidente)
Vasco Ferreira (Vice-Presidente)
Luciano Peixoto (Vice-Presidente)
Johan Stevens (Tesoureiro)
Manuela Mesquita (Vogal)
Salomé Pedro (Vogal)
Fernando Paralta (Vogal)

EDIÇÃO E COORDENAÇÃO GERAL

Diretor: Carlos Filipe Miranda Rosa
Diretor Adjunto: José de Matos
Colaboração: Vieira de Abreu
Imagem: Bruno Costa
Composição e Grafismo: Bruno Costa
Comunicação, Marketing e Publicidade:
Elsa Camelo; Alzira Correia
Assinaturas: Susana Mendes
E-mail: susana.mendes@apcmc.pt

SEDE DA REDAÇÃO / EDITOR

Pç. Francisco Sá Carneiro, 219, 4º Dto
4200-313 Porto
Tel.: 225 074 210
E-mail: geral@apcmc.pt
Site: www.apcmc.pt

PUBLICAÇÃO, PUBLICIDADE E DISTRIBUIÇÃO

APC
Associação do Comércio de Produtos e
Equipamentos para a Construção
Pç. Francisco Sá Carneiro, 219, 4º Dto
4200-313 Porto
Tel.: 225 074 210

SEDE DO IMPRESSOR

MULTITEMA
Rua do Cerco do Porto, 365/367
4300-119 Porto
Tel.: 225 192 600
Site: www.multitema.pt

Registo no ERC nº 111972
Depósito Legal nº 84434/94
Publicação Trimestral
Tiragem: 5.000 Exemplares
Preço: 3,75 Euros

Estatuto Editorial disponível em
www.apcmc.pt/publicacoes/revista-materiais-
de-construcao/

A Direção da Revista é responsável apenas
pelos artigos publicados sem assinatura e tam-
bém pela sua seleção.

Os artigos assinados são da exclusiva respon-
sabilidade dos seus autores.



A stylized, handwritten signature in black ink, consisting of a large 'C' followed by a series of loops and a horizontal line.

CARLOS ROSA
(PRESIDENTE DA APCMC)

Estimados Colegas,

Segundo a nossa congénere Associação das Empresas Familiares, são Empresas Familiares aquelas em que uma Família detém o controlo, pode nomear a gestão e alguns dos seus membros participam e trabalham na empresa.

Embora não existam estatísticas precisas, estima-se que mais de 70% de todas as empresas tenha uma estrutura e uma propriedade familiar.

Nós sabemos que no setor dos materiais de construção esta percentagem é seguramente maior.

Um negócio resulta normalmente de uma iniciativa de uma pessoa, que se vê como empresário e tem a visão: aproveitar uma oportunidade de negócio, criar valor para o cliente e dessa forma criar riqueza. Tendo sucesso na sua iniciativa, faz o negócio crescer e consolidar.

Aquele negócio que pensou como um meio

de criar riqueza, passados uns anos vêm os filhos e passa a ser um dos principais objetivos assegurar a continuidade do negócio.

Como também todos sabemos, é talvez um desafio maior do que o de chegar até onde a empresa chegou.

Muitas vezes apenas pensamos nisso quando já temos decisões para tomar, quando os filhos, que, entretanto, foram aderindo ao projeto, estão a trabalhar na empresa, quando há um ou outro problema entre pais e filhos ou entre irmãos, ou até se já se trata de uma sociedade de vários irmãos resultante de uma sucessão natural, como antigamente era feita.

Seja qual for a situação concreta em que nos encontramos, estamos sempre mais desprotegidos caso não tenhamos pensado e definido um projeto de sucessão familiar, ou, como formalmente se designa, um Protocolo Familiar.

O Protocolo Familiar é um caminho aconselhável para a prevenção de alguns, senão a maioria, dos problemas de sucessão, que deve ser pensado com a ajuda de um profissional externo à família, discutido no seio de toda a família, elaborado com calma e finalmente adotado por toda a família.

Certamente que este tema não nos aparece em cima da nossa secretária como o mais urgente, principalmente quando os nossos filhos ainda não entraram nas nossas empresas, mas talvez seja daqueles assuntos que, embora não urgentes, são muito importantes e podem prevenir muitas dificuldades, que hoje algumas das empresas familiares de materiais de construção estão a atravessar.

Como bem sabe, caro Colega, pode contar com os serviços da Associação dos Materiais de Construção para o ajudar no sentido de encontrar um consultor que o apoie no processo de sucessão, no momento em que se encontrar.

Bons negócios e espírito associativo!

Divulgação

Casa Peixoto abriu a primeira loja nos Açores



A Casa Peixoto, empresa nacional de comércio de materiais de construção, casas de banho, pavimentos e revestimentos, decoração, bricolagem e jardim, abriu a primeira loja no Arquipélago dos Açores.

Angra do Heroísmo, na Ilha Terceira, é o local escolhido para a nova Casa Peixoto que se junta à rede de lojas da marca que passa agora a contar com 8 lojas, 7 das quais em território nacional.

Com uma forte aposta num serviço altamente personalizado, assegurado por profissionais especializados, a nova Casa

Peixoto nos Açores, com uma área de cerca de 1000 m², inclui uma oferta abrangente de materiais de construção inovadores e artigos de decoração dispostos em dezenas de ambientes diferentes que dão resposta às necessidades dos profissionais destes setores (arquitetos, empreiteiros, donos de obra, entre outros) bem como do público em geral.

A nova loja integra o novo conceito da marca e destaca-se pela sua modernidade e inovação, onde os clientes vão poder encontrar uma vasta oferta de produtos para o lar aos melhores preços.

Com um conceito contemporâneo de showroom e ambientes, as lojas Casa Peixoto, destacam-se pela sua modernidade e inovação com uma exposição renovadora dos materiais de construção que proporciona uma nova experiência ao cliente.

A Casa Peixoto Açores enquadra-se no seguimento da expansão da marca que em 2022 assinalou a abertura da sua maior loja no Porto.

FONTE: GRUPO GCI

Um dia, todas as outras
soluções **de enchimento**
na construção e reabilitação
irão ao encontro
da natureza.



Até lá, tem Leca[®]

Os produtos Leca[®] são muito simples, mas com soluções inovadoras. Sozinho, um grânulo de argila expandida não representa muito, mas muitos grânulos juntos multiplicam as possibilidades de aplicação.

É esta simplicidade que torna o agregado leve Leca[®] tão versátil no processo de construção.



LEVE



ISOLANTE TÉRMICO
E ACÚSTICO



RÁPIDO
E SIMPLES



RESISTENTE
AO FOGO



SUSTENTÁVEL



Depois da Estação de Santa Apolónia, do Teatro Nacional de São Carlos e da Ponte Luís I, a CIN contribuiu para a preservação da identidade do Mercado do Bolhão, no Porto. Em todas estas grandes obras, a marca de tinta e vernizes nacional e centenária participou no restauro e na manutenção do Património português.

A obra de reabilitação e modernização do Mercado do Bolhão, a cargo do arquiteto Nuno Valentim, demorou quatro anos até à sua conclusão, oferece agora 81 bancas, 10 restaurantes e 38 lojas. O novo espaço de lazer foi restaurado com soluções CIN e esteve em destaque na Semana de Reabilitação Urbana do Porto como exemplo de património económico, social e cultural da Invicta.

Liliana Leis Soares, Diretora-Adjunta de Marketing da CIN explica que “este projecto foi particularmente relevante para a CIN por ser um dos mais emblemáticos da cidade do Porto. Por outro lado, e a nível técnico, foi uma obra desafiante pelas suas especificidades, nomeadamente no que se refere à proteção das estruturas metálicas: as soluções da CIN visam tanto a proteção anticorrosiva como a proteção passiva contra o fogo.”

As estruturas metálicas do Mercado do Bolhão foram protegidas com produtos de elevada performance, como: o C-POX PRIMER ZP160 FD, um primário epóxi pigmentado com fosfato de zinco; o C-POX PRIMER ZN800, um primário epóxi rico em zinco que proporciona excelente proteção catódica; o intermédio C-POX S150 FD, um revestimento epóxi multifuncional de secagem rápida; e dependendo do grau de brilho desejado, brilhante ou acetinado, foram utilizados dois esmaltes de poliuretano C-THANE S258 e C-THANE S610 SAT, respetivamente.

Para a proteção passiva contra o fogo, quando necessária, foi utilizado o revestimento intumescente de última geração, o C-THERM S100, um produto acrílico formulado para expandir quando exposto a elevadas temperaturas, produzindo uma espuma com muito baixa condutividade térmica, que resulta em excelentes propriedades isolantes, até 120 minutos.

Após o término da obra, o edifício centenário permite a acessibilidade a pessoas com mobilidade reduzida, a passagem por 12 elevadores, uma nova ponte de passagem sobre as bancas dos comerciantes e o acesso a uma cave logística. Este projecto possibilitou ainda a existência de uma passagem intermédia que atravessa e liga as ruas Alexandre Braga e Sá da Bandeira e uma nova entrada direta ao mercado a partir da estação do metro do Bolhão.

Liliana Leis Soares acrescenta que “é um enorme orgulho poder associar a marca CIN a estes projetos de enorme impacto cultural, sobretudo numa vertente com elevada exigência técnica.”

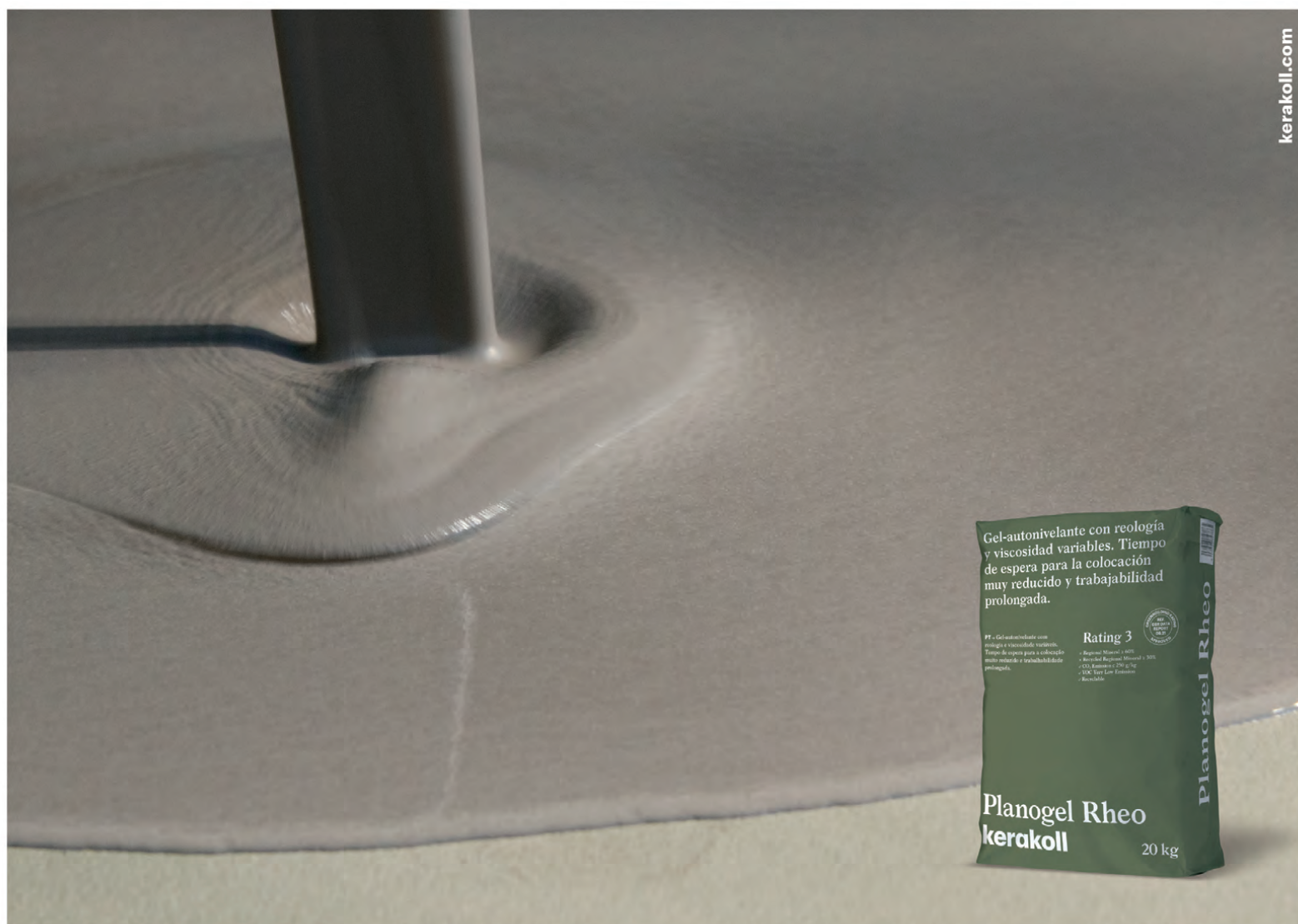
FONTE: BURSON COHN & WOLFE

Planogel Rheo



Ver vídeo

Gel-autonivelante com reologia e viscosidade variáveis.



O Planogel Rheo é o primeiro gel-autonivelante certificado, à base de matérias-primas com baixo impacto ambiental não irritantes, concebido para facilitar o trabalho do aplicador e garantir a máxima flexibilidade de utilização.

A inovadora fórmula gel conjuga duas exigências fundamentais em termos de trabalhabilidade: fluidez extrema e ligeireza aplicativa, com um controlo perfeito da mistura sob a espátula do aplicador.

kerakoll



As Academias da PPG Dyrup regressam em 2023 para continuarem a proporcionar conhecimento aos profissionais e parceiros da marca do setor da construção, relacionado com os mais recentes produtos e tecnologias, nomeadamente para pavimentos, madeiras e habitação (interior e exterior). Estas sessões de formação vão acontecer de norte a sul do país e nos Arquipélagos dos Açores e Madeira, até ao mês de abril.

Além da formação teórica sobre os produtos com foco nas diferentes marcas disponíveis no mercado nacional: Dyrup, PPG, Bondex e Xylophene, as Academias PPG Dyrup incluem uma componente prática importante e muito valorizada, já que cada participante tem a oportunidade de testar os produtos que considera mais estratégicos para o desenvolvimento do seu negócio, percebendo os benefícios das novas fórmulas e das técnicas apresentadas.

As sessões, muito dinâmicas e interativas, são orientadas por especialistas e

técnicos oficiais dos produtos PPG Dyrup, estando previsto a presença de mais de 200 parceiros e representantes de diferentes lojas, pintores especializados, técnicos e colaboradores.

Sales Trade Manager Sul e Ilhas da PPG Dyrup, refere que “Aprender é uma jornada sem fim, e as Academias Dyrup da PPG oferecem aos profissionais e aos parceiros do setor a oportunidade de continuar esta jornada de crescimento e conhecimento. Vamos falar de novos produtos, novas tecnologias e estratégias. As Academias Dyrup criam uma ponte entre o Grupo PPG e as pessoas, fortalecendo a parceria com os nossos clientes, colaboradores e parceiros de todo o país, através da troca de conhecimento e experiências.”

“Acreditamos que as Academias são uma excelente oportunidade para reforçar conhecimentos e fortalecer as relações com os seus clientes e parceiros. O grupo espera recebê-los para partilhar a sua paixão pelas soluções de pintura e revestimento,” conclui Rogério Capitão.



MAPELASTIC É A SOLUÇÃO DEFINITIVA CONTRA AS INFILTRAÇÕES DE ÁGUA QUE PROVOCAM A DEGRADAÇÃO E REDUZEM A VIDA ÚTIL DAS ESTRUTURAS EM BETÃO.



Mapelastic é uma argamassa cimentícia bicomponente elástica, indicada para a impermeabilização de terraços, varandas, piscinas, casas de banho e reservatórios de água potável. Mapelastic é também indicado para a proteção de estruturas em betão submetidas ao ataque dos agentes atmosféricos, dióxido de carbono e cloretos.

Mapelastic está certificado com a EN 1504-2 para a reparação, manutenção e proteção de estruturas de betão e com a EN 14891 como impermeabilizante para aplicação sob um revestimento. Além disso, está certificado pela EPAL como solução para a impermeabilização de reservatórios de água potável.



É TUDO OK,
COM A MAPEI

Para mais informações em mapei.pt



Como proteger e reforçar superfícies de cimento, monocamada, concreto e derivados FILA



- Ação hidrorrepelente: o produto penetra no material, conferindo-lhe propriedades hidrorrepelentes, repelindo a água e a humidade, evitando manchas de humidade inestéticas, azinhavres, manchas enegrecidas, líquenes, bem como a formação de eflorescências como carbonatos, sulfatos e salitre.
- Ação consolidante: os seus componentes penetram profundamente, conferindo resistência, durabilidade e compactação ao material, evitando sua rápida degradação e formação de pó.
- Ação respirável: atua por penetração sem criar película superficial ou alterar o acabamento do material, evitando a absorção de água e mantendo a respirabilidade da superfície.

TESTE DE ABSORÇÃO DE CONCRETO

A dinâmica de absorção do concreto num intervalo de 30 minutos mostra que o material não tratado apresenta uma evidente e progressiva absorção de água. Enquanto isso, na área protegida com CONCRETO HYDRO a absorção é substancialmente reduzida a níveis próximos de zero.

O campo de aplicação do CONCRETO HYDRO da FILA é muito amplo e abrange ambientes internos e externos, como:

- Fachadas exteriores e paredes interiores em cimento à vista.
- Fachadas externas em argamassa de monocamada.
- Fachadas com sistema SATE.
- Paredes e fachadas em pedra artificial.
- Coroas de piscinas em concreto pré-moldado.
- Balaustradas, colunas e outras decorações em cimento e concreto.
- Fachadas e paredes em tijolo à vista.

O tratamento de proteção com CONCRETO HYDRO é resistente aos raios UV e o material não amarela com o tempo. Além disso, as superfícies em cimento e camada única tratadas com o produto podem ser pintadas sem problemas.

É também uma solução profissional livre de emissões (VOC Free) com um baixo impacto ambiental. Um produto ideal na execução de projetos sustentáveis, contribuindo para a obtenção de créditos LEED® e BREEAM® cumprindo as mais rígidas normas europeias de meio ambiente na construção.

A FILA recomenda uma solução eficaz e duradoura que atua por penetração, protegendo o material contra agentes atmosféricos, degradação e poeira.

O passar do tempo e os agentes atmosféricos (chuva, granizo, gelo, humidade, raios UV, etc.) causam danos e degradação em superfícies de cimento, concreto e monocamada, proporcionando o aparecimento de problemas como:

- Manchas de humidade escuras, fendas, incrustações de ferrugem, azinhavre, bolor ou líquenes.
- Formação de eflorescências como carbonatos, sulfatos e salitre.
- Pó em superfícies verticais de cimento e

derivados (problema que também pode ocorrer em superfícies monocamada, tijolo ou pedra artificial).

- O aparecimento de rachaduras e quebras devido ao desgaste.

Para prevenir estes problemas, a FILA recomenda a realização de um tratamento específico, eficaz e duradouro para estas superfícies, com o protetor hidrorrepelente CONCRETO HYDRO. É um consolidante hidrorrepelente inovador para pisos, paredes e elementos decorativos de cimento, concreto, monocamada, argamassa de cal, pedra artificial, tijolo aparente e, em geral, materiais de alta absorção. É um produto ecológico de base aquosa de efeito natural cuja fórmula exclusiva atua por penetração e permite uma tripla ação protetora:

Sabia que...

1º FÓRUM > 27 MARÇO 2023



PALESTRAS

Sabia que...

... há financiamentos no Centro 2030 para produtos inovadores?

Dr. Jorge Brandão, CCDRC

... existe legislação específica para a incorporação de resíduos?

Eng.ª Mafalda Mota, APA

... a sustentabilidade é reforçada na nova versão de regulamento dos produtos de construção?

Eng.ª Andreia Gil, Itecons

... a digitalização do setor da construção já é uma realidade?

Dr. José de Matos, APCMC

... o Alma Shopping também tem preocupações com a sustentabilidade?

Eng.ª Liliana Soares, CBRE

há desafios emergentes no setor da construção?

MESA REDONDA

Sabia que... há desafios emergentes no setor da construção?

Moderador

Dr. Ricardo Batista, Jornal Construir

Participantes

Dr. Jorge Brandão, CCDRC

Eng.ª Mafalda Mota, APA

Eng.ª Andreia Gil, Itecons

Dr. José de Matos, APCMC

Eng.ª Liliana Soares, CBRE

INAUGURAÇÃO

Exposição Materiais Inovadores Sustentáveis

Prof. António Tadeu, Itecons

Eng.º João Teixeira, CBRE

Dr.ª Isabel Damasceno, CCDRC



MEDIA PARTNER



ALMA SHOPPING
COIMBRA



EXPOSIÇÃO
**MA
TERI
AIS**

27 MAR - 02 ABR 2023
ALMA SHOPPING COIMBRA

**INOVADORES
SUSTENTÁVEIS**



ccdrc

alma

COM O APOIO



CENTRO 2020

PORTUGAL
2020



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

inovc+
CENTRO COM O APOIO

itecons

Geberit recebe Medalha de Platina pela sua gestão da sustentabilidade



Pela terceira vez consecutiva, a Geberit mereceu a Medalha de Platina pela sua gestão da sustentabilidade. Esta é a qualificação mais alta possível que a EcoVadis atribui na sua avaliação anual de empresas. Portanto, a Geberit encontra-se situada no Top de todas as companhias qualificadas pela EcoVadis.

Geberit, a empresa de confiança especialista em louças sanitárias e tecnologia para a casa de banho, está comprometida com a sustentabilidade há mais de 30 anos e quer desempenhar um papel de liderança na mudança para uma indústria sanitária mais sustentável. Já em 1990, a empresa elaborou a sua primeira estratégia ambiental e implementou medidas específicas. Ao longo dos anos, esta estratégia foi-se desenvolvendo gradualmente até se converter numa estratégia abrangente de sustentabilidade, que agora faz parte da sua cultura empresarial e contribui significativamente para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas.

Para David Mayolas, Diretor-Geral da Geberit Iberia “A renovação pelo terceiro ano consecutivo desta avaliação imbatível permite-nos demonstrar, tanto aos clientes como aos fornecedores e restantes profissionais do setor da casa de banho, a gestão integral e excelente em matéria de sustentabilidade que a Geberit tem levado a cabo nas últimas décadas.”

REDE GLOBAL DE MAIS DE 100 000 EMPRESAS QUALIFICADAS

A relevância das estratégias holísticas de sustentabilidade para as empresas pode ver-se claramente naqueles mercados onde, cada vez mais, as companhias solicitam aos seus fornecedores perfis e qualificações como as que a EcoVadis realiza.

Desde a sua fundação em 2007, a EcoVadis cresceu até se converter num dos maiores fornecedores de qualificações de sustentabilidade empresarial do mundo, com uma rede global de mais de 100 000 empresas qualificadas.

A metodologia da EcoVadis baseia-se nas normas internacionais de sustentabilidade, entre elas a Iniciativa Mundial de Apresentação de Relatórios, o Pacto Mundial das Nações Unidas e a norma ISO 26000, que abarca 200 avaliações e mais de 160 países.

O sistema de análise consiste em 21 indicadores divididos em quatro temas: meio ambiente, práticas profissionais e direitos humanos, ética e compras sustentáveis.

ecovadis

GEBERIT AG (GROUP)

has been awarded a
Platinum medal

as a recognition of their EcoVadis Rating

• DECEMBER 2022 •



You are receiving this score/medal based on the disclosed information and news resources available to EcoVadis at the time of assessment. Should any information or circumstances change materially during the period of the scorecard/medal validity, EcoVadis reserves the right to place the business' scorecard/medal on hold and, if considered appropriate, to re-assess and possibly issue a revised scorecard/medal.

Valid until: December 2023
EcoVadis® is a registered trademark. © Copyright EcoVadis 2018. All rights reserved.



SOLUÇÕES DE REVESTIMENTOS

POWERESIN

SOLUÇÕES PARA REVESTIMENTOS

TEL./FAX.: (+351) 223 192 090 TELEMÓVEL: (+351) 913 359 195
E-MAIL: GERAL@POWERESIN.PT WEB: WWW.POWERESIN.PT
RUA DE GATÕES, 1130, 4460-026 GUIFÕES, MATOSINHOS

Série GMV5 Home da gama aerotérmica da Gree



MONTAGEM COM HIDROBOX

Baseado na energia aerotérmica e disponível em dois tipos de montagem, o sistema GMV5 Home da Gree utiliza o princípio da recuperação de calor para oferecer ar condicionado e AQS, reduzindo assim ao mínimo os custos de produção. Desta forma, gera água quente gratuita na modalidade ar condicionado, recuperando a energia extraída.

Além disso, esta série possui a função de aquecimento 3D que permite o aquecimento simultâneo por piso radiante, radiadores e/ou serpentinas de ventilação em conjunto com as unidades de expansão direta da instalação, o que permite controlar muito mais rapidamente a climatização do ambiente, otimizando o conforto e aumentando a eficiência do sistema.

A série GMV5 Home, equipada com um módulo hidráulico para gerar aquecimento e AQS, pode controlar até 13 unidades interiores de expansão direta em paralelo. Além disso, é muito fácil de instalar, uma vez que possui tecnologia de recuperação de calor sem a necessidade de instalação de caixas de recuperação ou longos circuitos de três tubos.

MONTAGEM POR GERADOR AQS

As unidades exteriores GMV5 Home estão equipadas com um gerador de AQS que gera água quente num depósito de expansão direta. Este sistema também possui tecnologia de recuperação de calor, que permite que o calor extraído durante a climatização seja recuperado para aquecer a AQS.

COMPONENTES DE ÚLTIMA GERAÇÃO

O GMV5 Home apresenta a inovadora tecnologia Inverter da Gree, que representa melhorias em economia de energia, confiabilidade, proteção e controle de equipamentos. Além disso, seu design robusto e recursos como o revestimento Golden Fin garantem uma vida útil mais longa.

Muito silencioso graças à sua avançada tecnologia, o sistema conta ainda com piloto automático para facilitar o seu funcionamento.

OUTRAS CARACTERÍSTICAS

Compacta, fácil de instalar e manter, mesmo em locais que exigem longas distâncias de resfriamento, a série GMV5 Home é capaz de operar em amplas faixas de tensão e oferece funções como degelo inteligente e modo econômico conta de luz. Além disso, como opção, permite controle centralizado e supervisão remota.

FONTE: SMART COMUNICAÇÃO





GOLD PARTNER APCMC 2023

O programa GOLD PARTNER APCMC, foi criado para dar maior notoriedade aos nossos parceiros, que nos têm apoiado e ajudado a crescer enquanto associação, contribuindo para desenvolver o nosso setor e, em conjunto com os serviços que disponibilizamos, nas áreas da informação, consultoria, estudos e formação, promover a modernização dos pontos de venda do comércio independente de materiais de construção.

JUNTE-SE A ESTE GRUPO



Soluções de enchimento leves e amigas do ambiente da Leca®



Na escolha de um enchimento para um piso há vários fatores que determinam a seleção, como: a leveza, a resistência, o conforto térmico e acústico, o investimento. Com as atuais exigências construtivas relacionadas com a sustentabilidade, este começa a ser

um critério cada vez mais importante no momento da decisão.

A Leca® dispõe de um conjunto de soluções amigas do ambiente, leves, resistentes, isolantes para a construção e reabilitação de pisos.

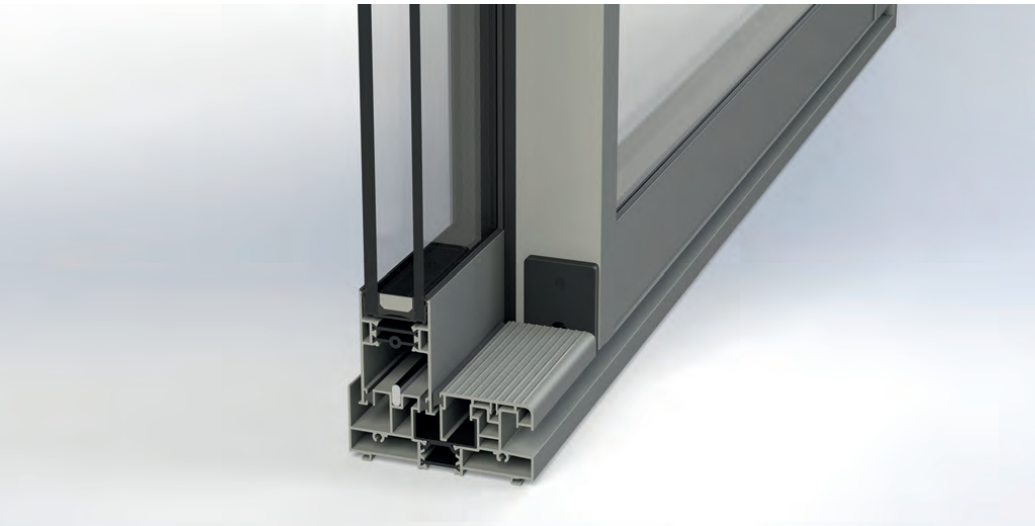
As soluções secas, com Leca® Dur, Leca® Light Plus, que dispensam o emprego de água e cimento - especialmente concebidas para a reabilitação de pisos de edifícios - e que contribuem para uma maior sustentabilidade ambiental.

As soluções com produtos pré-misturados como o Leca® Uno. O Leca® Uno é um produto único no mercado, que representa uma evolução na execução de camadas de forma e penderes em pisos de edifícios, com impacto na economia e na qualidade das construções. Permite executar o enchimento/pendente numa operação só; regulariza a superfície dispensando a aplicação de betonilha; a aplicação é muito mais rápida e os tempos de secagem inferiores. Além disto, a aplicação do Leca® Uno reduz a quantidade de desperdícios e resíduos em obra e, devido à sua leveza, a sua movimentação é mais fácil e requer menos esforço por parte do operador.

Saiba mais sobre cada uma das soluções digitalizando o QR code na imagem.

Se quiser conhecer a pegada ambiental de algumas soluções de enchimento na construção, veja/reveja o webinar Leca® dedicado a esta temática, em www.leca.pt/webinars.

Extrusal reforça competitividade do sistema de correr B.095LV



Três meses após o lançamento da solução de canto, a Extrusal completa a oferta de tipologias construtivas do seu sistema de correr B.095LV - a opção de folha fixa com perfil de capeamento.

A introdução desta nova tipologia construtiva garante uma maior adaptabilidade do sistema às necessidades do mercado. É possível proporcionar maior conforto e sustentabilidade às habitações uma vez que o sistema de folha fixa alcança melhores desempenhos térmicos e acústicos.

A estética e funcionalidade do sistema não foram descuradas pelo que o novo upgrade do sistema contempla um perfil de capeamento antiderrapante fixo por clipagem no carril exterior, o qual atribui uma estética elegante à solução e uma maior vedação.

O sistema B.095LV foi apresentado ao mercado em meados de 2021 e caracteriza-se pela sua robustez, desempenhos competitivos, e ainda pela vista minimalista do perfil central de 30 mm.

O B.095 Light View é um sistema que integra a gama das soluções de janelas e sacadas de correr, e traduz-se numa solução intermédia entre o sistema minimalista (B.150) e os de maior expressão de alumínio (B.095 e B.055). O B.095LV permite a construção de envidraçados até 36 metros de largura com uma área envidraçada de aproximadamente 54 m² (abertura máxima de 2/3 da extensão da janela, ou seja, 18 metros). Com este complemento, o sistema apresenta a possibilidade de construção de janelas com duas (duas folhas móveis ou uma folha móvel + uma folha fixa), três, quatro, seis folhas e ainda a solução de canto.

É um sistema em alumínio elegante que privilegia a iluminação natural dos espaços e os elevados desempenhos térmicos e acústicos, atingindo a classificação máxima da etiquetagem energética da ADENE: classe A+.

Simultaneamente, a Extrusal atualizou a folha fixa do seu tradicional sistema de correr B.095 com a possibilidade de inclusão do perfil de capeamento, assegurando assim melhores desempenhos.

Mapei é a marca nº 1 na categoria produtos químicos para a construção



MARCA Nº1
ESCOLHA DOS
PROFISSIONAIS
'23

PROD. QUÍMICOS PARA CONSTRUÇÃO
5 MARCAS AVALIADAS . 315 CONSUMIDORES



Em 2022 a Mapei concorreu ao sistema de avaliação de marcas nº 1 em Portugal denominado “Escolha dos Profissionais”. Um sistema devidamente certificado que avalia o nível de satisfação e aceitabilidade das marcas pelos atributos mais valorizados pelos clientes, com a garantia de que estas são avaliadas, sempre, por profissionais com experiência na decisão de compra e utilização e de acordo com os seus critérios específicos de satisfação.

As avaliações da 9ª edição da Escolha dos Profissionais concluíram que os consumidores portugueses avaliaram e premiaram a MAPEI como marca nº 1 na categoria produtos químicos para a construção.

Este resultado deve-se, além da qualidade dos produtos e sistemas, à competência, capacidade de trabalho, empenho e compromisso diários de todos os colaboradores da Mapei Portugal, aos quais a empresa dedica este prémio. Sem esquecer, obviamente, o importante contributo dos clientes e fornecedores.



Já conhece a nova
Série Technology?

Nova gama composta por três modelos que oferecem um acabamento profissional!
Saiba mais em www.universal-portugal.pt



Francisco Fernandes Guedes, Lda.

Os panos de limpeza da Mewa facilitam as tarefas diárias e protegem o ambiente



Todos os dias, a limpeza de ferramentas, máquinas e instalações de produção na indústria, nas oficinas de automóveis e nas empresas artesanais é assegurada pelos panos de limpeza da Mewa. A empresa alemã assume o serviço completo: recolha, lavagem, manutenção e devolução dos panos.

TEXTILSHARING - SOLUÇÃO SUSTENTÁVEL E ECONÓMICA

Ainda há muitas oficinas e fábricas a utilizar produtos descartáveis. Esta solução não é sustentável nem económica. A Mewa oferece uma alternativa amiga do ambiente: disponibiliza panos de limpeza em *Textilsharing*, a partilha de têxteis. Os robustos panos de limpeza

ultra-absorventes podem ser lavados e reutilizados até 50 vezes. *Textilsharing* significa ter panos limpos à mão sempre que necessário. Não é preciso comprá-los. Este *workflow* completo de um sistema de ciclo fechado, como o de panos de limpeza da Mewa, apresenta um melhor equilíbrio ecológico do que as soluções descartáveis como toalhetes ou papel. Em comparação com a utilização de papel, a limpeza com um pano da Mewa faz-se em menos 35% do tempo.

O COTÃO É TRANSFORMADO EM MATERIAL DE ISOLAMENTO

Com o objetivo de tornar os panos da Mewa

ainda melhores quanto à qualidade e à sustentabilidade, a equipa técnica da empresa examina regularmente todos os passos na produção e na lavagem dos panos de limpeza. Cada pano é feito a partir de 50 por cento de fios reciclados. As bobinas de fio na tecelagem interna são também reutilizadas. Desta forma, poupam-se cerca de 21 toneladas de tubos de cartão por ano. A Mewa aproveita ainda o algodão produzido na tecelagem dos panos. Anualmente, são recolhidas cerca de 72 toneladas de algodão - uma quantidade notável que é reutilizada como material de isolamento, na indústria automóvel por exemplo.

FONTE: BUSS COMUNICAÇÃO



Sage Faturação

Com as soluções de faturação Sage ganhe mais tempo e trabalhe a partir de qualquer lugar.



Trabalhe a partir de qualquer lugar

Mesmo fora do escritório, crie e envie orçamentos e verifique os pagamentos a partir do seu smartphone ou tablet.



Passe menos tempo em tarefas administrativas

Pare de gastar horas a tentar gerir as suas despesas, recebimentos e contas bancárias. Tenha toda a informação sempre disponível.

apoio.comercial@sage.pt | 211 202 442
sage.com/pt-pt

Portuguesa OLI nas Katara Towers, obra icónica do Catar



O Catar tem um novo marco urbanístico, as Katara Towers, um projeto arquitetónico icónico que recria duas cimitarras (espadas de lâmina curva), evocando o emblema nacional deste emirado.

Presente neste empreendimento, localizado em Lusail, a 20 quilómetros da capital Doha, está a empresa portuguesa OLI, selecionada para equipar os espaços de banho do edifício que acolhe dois hotéis, de seis e cinco estrelas, apartamentos de luxo e escritórios.

Para garantir a sustentabilidade hídrica das duas torres de 211 metros, a OLI levou o autoclismo interior hidricamente eficiente, “OLI 74 Plus Sanitarblock”. Este modelo integra, ainda, uma torneira com sistema “Plus” que assegura uma redução adicional do consumo de água graças à abertura retardada do reservatório de água do autoclismo.

À sustentabilidade hídrica, a OLI juntou o design contemporâneo das placas de comando “Slim”, em acabamento cromado e ouro, e “Oceania Mia” que proporcionam elegância e intemporalidade ao ambiente de banho.

Para além de ícone arquitetónico, as Katara Towers, desenhadas pela Klint Consult, são um exemplo de sustentabilidade, ao obterem a classificação de cinco estrelas pela Global Sustainability Assessment System Design and Build - a certificação ambiental para infraestruturas no Norte de África e do Médio Oriente -, uma conquista relevante, para a qual contribuiu a inovação da OLI.

“A escolha das soluções de banho da OLI para este projeto ícone da hospitalidade e da construção sustentável do Catar reflete o reconhecimento internacional da OLI, enquanto marca de valor acrescentado, ao nível da sua proposta de inovação, orientada para a criação de uma casa de banho hidricamente eficiente, segura e com design”, afirma António Ricardo Oliveira, Administrador da OLI.

FONTE: AD COMMUNICATION

TRANSIÇÃO DIGITAL - INICIATIVA DO SELO DIGITAL NACIONAL



APRESENTAÇÃO

Um dos principais objetivos da Presidência Portuguesa da União Europeia é incentivar a Maturidade Digital nas **Micro, Pequenas e Médias empresas**, através do projeto **Transição Digital - Iniciativa do Selo Digital Nacional**.

A Transição Digital representa uma oportunidade para as empresas melhorarem os seus níveis de Produtividade, Competitividade, Inovação e Relação com os seus Clientes, preparando o seu negócio para o Futuro.

Esta iniciativa inclui 4 dimensões distintas:

1. Cibersegurança
2. Privacidade e Proteção de Dados Pessoais
3. Sustentabilidade
4. Acessibilidade

Cada uma destas dimensões possui uma especificação técnica elaborada pela Comissão Técnica de Normalização ad hoc CTA 041 "Selos digitais", cuja coordenação, é assegurada pelo Organismo Nacional de Normalização, Instituto Português da Qualidade (ONN/IPQ).

As empresas que cumpram com estas especificações são Certificadas, via emissão de **Selos Digitais**, em **3 tipos de Maturidade Digital - Bronze, Prata e Ouro** que contribuem de forma complementar e distinta para o aumento da segurança, da complexidade dos requisitos e da metodologia de verificação durante a auditoria.



SELO DE MATURIDADE DIGITAL GLOBAL

De momento, a dimensão que se encontra aberta para o processo de Certificação é a **Cibersegurança**.

A certificação em Cibersegurança é aplicável todas as empresas, independentemente do setor de atividade, tipologia e dimensão, tendo especial foco nas micro, pequenas e médias empresas (PME) que pretendam demonstrar a sua conformidade no pilar da Cibersegurança.

A Certificação para obtenção do Selo Digital de Cibersegurança baseia-se no Quadro de Referência Nacional em Cibersegurança e tem como principal objetivo, mitigar muitos dos riscos físicos e digitais a que as organizações estão expostas, contribuindo para o aumento da segurança da informação e proteção das empresas.

Cada empresa deve selecionar o nível de certificação que mais se adequa à sua dimensão, estrutura organizacional, missão e ambição, podendo melhorar continuamente para níveis de certificação superiores.

A EUROCEG realiza a consultoria necessária à implementação dos requisitos para a obtenção do Selo Digital de Cibersegurança, cuja conformidade de implementação, dará origem a um Certificado bem como o uso da Marca. Contacte-nos através do 244 561 088 ou do geral@euroceg.pt

Saiba mais sobre a Euroceg em www.euroceg.pt

NÓS ELABORAMOS O SEU PROJETO E A CANDIDATURA.
FALE CONNOSCO.



Prêmios Cinco Estrelas



 **placo**
SAINT-GOBAIN

 **weber**
SAINT-GOBAIN

Na edição deste ano do Prémio Cinco Estrelas, duas soluções das marcas Placo® e Weber da Saint-Gobain Portugal voltaram a ser reconhecidas pela sua qualidade e excelência, nas categorias placas de gesso e cimento-cola. Este prémio de grande importância para a insígnia, avaliado diretamente pelos portugueses, incide nos produtos Glasroc® X, vencedora pelo 2º ano seguido e no webercol flex lev, que arrecada o prémio pelo 3º ano consecutivo.

Decorridos vários meses de avaliação, durante os quais 325.400 consumidores testaram 1.081 marcas, produtos e serviços, segundo um processo rigoroso e exigente, a Placo® e a Weber são agora reconhecidas, nas duas categorias aci-

ma referidas, entre as 147 marcas vencedoras do Prémio Cinco Estrelas 2023.

“Os consumidores estão cada vez mais exigentes nas suas escolhas. Acreditamos que estes prémios trarão uma confiança acrescida na hora de eleger as soluções Saint-Gobain, pela satisfação e benefício que os produtos aportam”, frisa Rita Bastos, Diretora de Marketing da Saint-Gobain Portugal, SA.

A Glasroc® X da Placo®, trata-se de uma placa de gesso, reforçada com fibra de vidro, com excelente comportamento em zonas de elevada humidade e exteriores.

Relativamente ao webercol flex lev da Weber é uma argamassa para colagem de cerâmica, pedra natural e mosaico hidráulico,

aplicável em interior e exterior. Trata-se da primeira argamassa com metade do peso para o mesmo rendimento, que facilita o transporte e reduz os seus custos.

Recorde-se que o Prémio Cinco Estrelas é “um sistema de avaliação que anualmente mede o grau de satisfação que os produtos, serviços e as marcas conferem aos seus utilizadores, tendo como critérios de avaliação as cinco principais variáveis que influenciam a decisão de compra dos consumidores: satisfação pela experimentação, relação preço - qualidade, intenção de compra ou recomendação, confiança na marca e Inovação.”

FONTE: ATREVIA



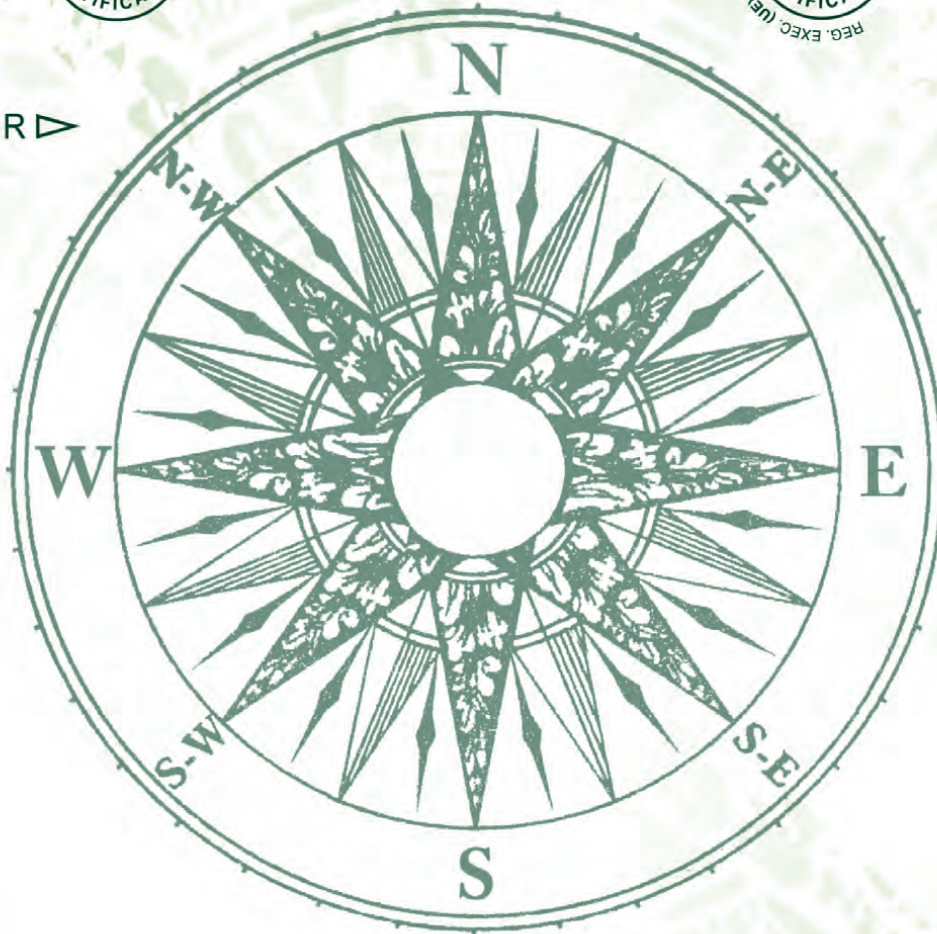
Associação para a Certificação



◁Certif▷ ▷HAR▷



Solar Keymark



Parceiro de Confiança no seu Negócio

CREDIBILIDADE - IMPARCIALIDADE - RIGOR
reconhecidos na certificação de **produtos e serviços** e de **sistemas de gestão**

Membro de vários Acordos de Reconhecimento Mútuo

Presente em 25 países

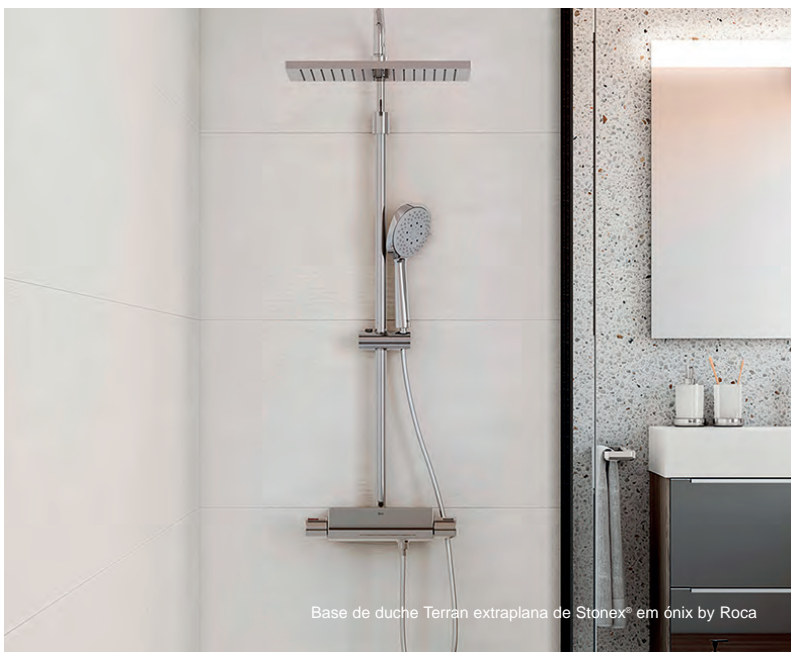
Acreditada pelo IPAC como organismo de certificação de produtos (incluindo Regulamento dos Produtos de Construção), serviços e sistemas de gestão



Roca sugere ideias de decoração mediterrânica para a casa de banho



Banheira Maui retangular de Stonex® em acabamento em pérola by Roca



Base de duche Terran extraplana de Stonex® em ónix by Roca



Espelho com iluminação LED e placa anti-embaciamento, da coleção Prisma Comfort by Roca

Proporcionar um ambiente mediterrânico é um exercício de simplicidade: tudo o que precisa é de uma luz quente, cores suaves e elementos naturais. Pode parecer difícil obtê-lo em ambientes urbanos ou em cidades com um clima menos ameno, mas viver junto à costa litoral não é um requisito essencial para proporcionar à sua casa de banho um encanto mediterrânico. Alterando apenas alguns pormenores de decoração da sua casa de banho, poderá dotar o seu espaço com o mais puro estilo mediterrânico.

Cores claras, os brancos e os tons terra trazem delicadeza para o espaço de banho. A sua interação com o som da água e os rituais de higiene contribui para criar uma sensação de harmonia e bem-estar. Mesmo os objetos volumosos, como os móveis para

espaços de banho, transmitem uma certa leveza com o suave acabamento em branco. Trazem também à memória as famosas “Aldeias Brancas” (aldeias brancas) do Mediterrâneo, assim denominados pela cor da fachada das casas. Por outro lado, os acabamentos em verde e de madeira transportam-nos para as paisagens rurais ondulantes e para os pinhais junto às dunas.

A estética mediterrânica caracteriza-se por espaços abertos e pela ausência de materiais supérfluos. No caso da banheira, isto traduz-se em silhuetas elegantes e equilibradas. Optar por uma banheira com paredes mais finas permite-lhe replicar o ambiente natural exterior na sua casa de banho. Quando se trata do estilo mediterrânico, menos é mais.

A iluminação baixa também ajuda a recriar o calor e a tranquilidade associados às paisagens costeiras. Espelhos com iluminação LED perimetral suave são os ideais para tal. Ao refletirem a luz, os espelhos transmitem amplitude e profundidade, e a iluminação será a chave para fazer a sua casa de banho brilhar.

Uma base de duche com superfície texturizada e instalação ao nível do chão, adiciona um toque de elegância à sua casa de banho. O seu acabamento dá-lhe total segurança, e, graças ao chuveiro superior, poderá desfrutar do confortável toque da água, como se estivesse debaixo uma cascata. As bases de duche em Stonex® recriam a natureza em estado puro e são, ao mesmo tempo, mais resistentes e higiénicas.

FONTE: HILL+KNOWLTON STRATEGIES



Quer impulsionar o seu negócio?

Podemos ajudá-lo.

SOMOS CONSULTORES ESPECIALISTAS NA ELABORAÇÃO
E ACOMPANHAMENTO DE CANDIDATURAS AO **PORTUGAL 2020**

SISTEMAS DE INCENTIVOS:

- INOVAÇÃO PRODUTIVA
- INTERNACIONALIZAÇÃO
- QUALIFICAÇÃO
- EMPREENDEDORISMO E EMPREGO

Rua São João de Deus, 116 - 2º andar, sala 4
4760-162 Vila Nova de Famalicão | Portugal
Telefone/Fax: 252 100 072
Email: geral@bestvalor.pt



**BEST
VALOR**
CONTABILIDADE & APOIO À GESTÃO



WOW!



A SOUDAL É CINCO ESTRELAS



**VENCEDOR NA CATEGORIA
COLA E VEDA**
5º ANO CONSECUTIVO



**VENCEDOR NA CATEGORIA
IMPERMEABILIZANTES**
3º ANO CONSECUTIVO



**VENCEDOR NA CATEGORIA
ESPUMAS PU**
2º ANO CONSECUTIVO



**VENCEDOR NA CATEGORIA
SELANTES**
2º ANO CONSECUTIVO

A Soudal Portugal inicia o ano com a notícia de ter sido distinguida pelo Prémio Cinco Estrelas em quatro categorias!

Segundo a empresa, "ser uma marca de referência é ter o compromisso de oferecer sempre o melhor, agradecendo a todos os que tornaram este objetivo possível".

Pelo 5º ano consecutivo a Soudal recebeu o Prémio Cinco Estrelas na categoria Cola e Veda, pelo 3º ano consecutivo na categoria Impermeabilizantes e pelo 2º ano consecutivo na categoria Espumas PU e na categoria Selantes. Foram submetidos a avaliação produtos da gama T-Rex, uma gama com uma tecnologia única que dispensa apresentações, da gama de Espumas PU, uma gama completa para todas as necessidades de preenchimento, isolamento e colagem, um selante de juntas de elevada qualidade e produtos da gama HydroBlock, a gama impermeavelmente imbatível.

Há mais de 55 anos que a Soudal investe em inovação e qualidade, como especialista no fabrico de adesivos, selantes, espumas PU, impermeabilizantes e aerossóis. O reconhecimento do Prémio Cinco Estrelas nas categorias core da Soudal, com produtos testados e aprovados por mais de 6.000 consumidores, demonstram o resultado desse investimento.

GAMA T-REX - CATEGORIA COLA E VEDA | 5º ANO CONSECUTIVO

A Gama T-Rex foi premiada pelo 5º ano consecutivo, com o Prémio Cinco Estrelas na categoria cola & veda, eleita por 1524 consumidores, entre 5 marcas distintas, com uma classificação final de 78,9%.

HYDROBLOCK WET - CATEGORIA IMPERMEABILIZANTES | 3º ANO CONSECUTIVO

O HydroBlock Wet ganhou o Prémio Cinco Estrelas pelo 3º ano consecutivo, na catego-

ria impermeabilizantes, eleito por 1356 consumidores, avaliado entre 4 marcas distintas, com uma classificação final de 78,5%.

ESPUMAS PU GENIUS - CATEGORIA ESPUMAS PU | 2º ANO CONSECUTIVO

As Espumas PU, foram vencedoras, pelo 2º ano consecutivo, do Prémio Cinco Estrelas na categoria espumas PU, eleitas por 1552 consumidores, entre 4 marcas distintas avaliadas, com uma classificação final de 76,9%.

SILIRUB COLOR - CATEGORIA SELANTES | 2º ANO CONSECUTIVO

Os Selantes de silicone da Soudal foram vencedores do Prémio Cinco estrelas pelo 2º ano consecutivo na categoria de selantes, eleitos por 1620 consumidores, avaliado entre 4 marcas distintas, com uma avaliação final de 78,6%.

Empreendimento Boutique Windows On The River integra portas Vicaima



Vicaima potencia o complexo de apartamentos de luxo ao fornecer soluções de alta qualidade, através de portas de interior e revestimentos únicos.

Situado nos arredores atraentes da histórica zona de Chiswick, numa localização nobre da cidade de Londres com excelentes vistas sobre o rio Tamisa, o empreendimento boutique "Windows on the River" selecionou a Vicaima para integrar o projeto com a sua oferta de portas de interior e revestimentos mais adequados ao setor residencial.

Um total de sete apartamentos clássicos e detalhadamente pensados à beira-rio, de tipologia T2 e T3, concebidos por especialistas da Fruition Properties, conjugam revestimentos clássicos e contemporâneos com materiais de alta qualidade em espaços de habitação amplos. Estes elegantes apartamentos em *open-space* foram

complementados através de uma seleção de portas de interior Vicaima, nos quais a solução com base em folha de madeira natural, velatura e acabamento envernizado para máxima durabilidade, da gama Naturdor®, proporciona um estilo de vida de conforto, tranquilidade e descanso aos residentes.

O revestimento definido para este caso consistiu na opção Marina Grey, que não só reproduz um tom contemporâneo, mas também permite que a configuração atrativa e natural do seu veio brilhe. Marina Grey é apenas uma de seis propostas de tonalidades convidativas da gama Naturdor® Stained e está disponível numa extensa oferta de opções de desempenho, incluindo portas corta-fogo certificadas por entidades internacionais acreditadas. Tendo em conta a responsabilidade ambiental, a Vicaima faculta igualmente todos os seus produtos com certificação FSC® (*Forest Stewardship Council*®).

As portas destinadas ao projeto foram fornecidas numa combinação de opções lisas ou com abertura para vidro, integrando-se perfeitamente no espaço envolvente e complementando a decoração agradável, uma assinatura emblemática dos espaços habitacionais exemplares da Fruition Properties. O design ostenta janelas expansivas de vidro duplo para potenciar as vistas únicas, inundando o interior com luz natural através de portas com abertura para vidro, a toda a altura.

Um design que retrata os elevados padrões de qualidade, segurança e utilidade do vasto portfólio da Vicaima, um dos maiores players europeus no design e produção de soluções de vanguarda para portas de interior, portas técnicas, aros, roapeiros, painéis e peças para mobiliário.

FONTE: ATREVIA



A CERTIF, líder em Portugal na certificação de produtos, termina o ano de 2022 com um balanço muito positivo, crescendo acima de 11% no seu volume de negócios e com mais 200 clientes em relação ao ano anterior.

Depois de um início de ano ainda afetado por muitos adiamentos devido à pandemia foi possível recuperar as ações que haviam sido adiadas, chegando ao final do ano com um índice de realização próximo dos 100% no que se refere às auditorias e inspeções quer no país quer no estrangeiro.

Sendo o core business da CERTIF a certificação de produtos e serviços, e uma vez que os setores mais relevantes são os materiais de construção e elétricos, o facto de se terem mantido em níveis positivos quer a atividade de construção e imobiliário quer a exportação de bens foi decisivo para o sucesso do crescimento da faturação.

PRODUTOS DA CONSTRUÇÃO E ELÉTRICOS LIDERAM

A certificação de produtos, conjugada com a Marcação CE, representou 75% do volume de faturação, sendo que, destes, cerca de 90% referem-se aos produtos de construção e elétricos.

A distribuição dos produtos certificados por setor é a seguinte:

Setores	Esquemas de certificação			Tipos de produtos certificados		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Alimentar	2	2	1	4	4	3
Elétrico	11	9	10	77	80	70
Construção	39	38	43	181	182	198
Outros	4	3	3	7	5	6
Total	56	52	57	269	271	277

Uma parte significativa destas certificações destinou-se a produtos para exportação, para mercados onde os requisitos de clientes ou requisitos legais dos países de destino exigem a certificação do produto.

CERTIFICAÇÃO DE SERVIÇOS: NOVOS CERTIFICADOS EMITIDOS

No âmbito da certificação de serviços a mais significativa é a do serviço de instalação, manutenção e assistência técnica de equipamentos fixos de refrigeração, ar condicionado e bombas de calor que tenham gases fluorados com efeito de estufa manteve a sua dinâmica de crescimento, tendo sido emitidos este ano 120 novos certificados, estando válidos cerca de 1.600 com vários processos em curso.

Para além desta certificação a oferta da CERTIF abrange ainda os seguintes domínios:

- Consultoria em higiene e segurança alimentar para estabelecimentos de restauração e bebidas
- Fim do Estatuto de Resíduo para
 - Plástico recuperado
 - Sucata de ferro, aço e alumínio
 - Sucata de cobre
 - Borracha derivada de pneus usados
- Gestão administrativa de recursos humanos
- Manutenção de extintores
- Serviço de manutenção

Passado o período da pandemia voltou a procura pelo sistema FER, estando a CERTIF a preparar novas ofertas no que refere ao tratamento e valorização de resíduos.

CERTIFICAÇÃO DE SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE EM DESTAQUE

A certificação de sistemas de gestão tem sido uma atividade complementar para as empresas que certificam, igualmente, os seus produtos ou serviços com a CERTIF, beneficiando, assim, de uma redução de custos.

A situação no final do ano, relativamente a certificados válidos, era a seguinte:

• Sistemas de Gestão da Qualidade	117
• Sistemas de Gestão Ambiental	15
• Sistemas de Gestão da Segurança Alimentar	4
• Sistemas de Higiene e Segurança no Trabalho	1
• Sistemas de Gestão da Energia	1
• Outros	1

CERTIFICAÇÃO DE PESSOAS: PARCERIAS COM ADENE E CTCV

A certificação de pessoas resulta de uma parceria com a ADENE, na área das energias renováveis e eficiência energética, e outra com o CTCV, para auditores de sistemas de gestão da qualidade e ambiente.

No final do ano estavam certificados 68 técnicos nos seguintes domínios:

Auditores para a norma ISO 9001	4
Auditores para a norma ISO 50001	16
Instaladores de janelas CLASSE+	71
Projetistas de sistemas solares térmicos	2
Projetistas de térmica de edifícios	14

Dada a sua característica individual este tipo de certificação tem uma grande rotatividade, existindo sempre um elevado número de desistências que vai sendo compensado com a emissão de novos certificados.

MARCAÇÃO CE: MAIS CLIENTES ESTRANGEIROS

Enquanto Organismo Notificado (ON) para o Regulamento dos Produtos de Construção (RPC), e tendo em conta o âmbito da sua notificação, a CERTIF é o único organismo nacional com condições para oferecer, em muitas normas, esse serviço aos seus clientes que, de outra forma, teriam de recorrer a organismos noutros países europeus.

Tendo em conta a divergência entre a Comissão Europeia e o CEN não foram, nos últimos anos, publicadas normas harmonizadas para os produtos de construção, pelo que só foram emitidos atualizados ou novos certificados para as normas existentes.

O número de clientes estrangeiros na Marcação CE tem vindo a crescer, existindo clientes na Alemanha, Angola, Bélgica, Brasil, Chipre, Dinamarca, Espanha, EUA, Grécia, Itália, Irão, Iraque, Reino Unido, República Checa e Suíça.

A CERTIF manteve a Coordenação do Grupo de Organismos Notificados Nacionais no âmbito do Regulamento dos Produtos de



Construção e é o representante de Portugal no Advisory Group Europeu dos ON para o CPR.

EMITIDAS 20 NOVAS DAP - DECLARAÇÕES AMBIENTAIS DE PRODUTO

A CERTIF é a única entidade reconhecida pela Plataforma para a Construção Sustentável como organismo de certificação que, com a sua bolsa de verificadores, atua no âmbito do Sistema DAP Habitat.

Em 2022 foram concluídas 20 novas DAP, estando ainda em curso perto de uma dezena. Este acréscimo de procura tem a ver com exigências de mercado, em especial quando está em causa a exportação.

RELAÇÕES INTERNACIONAIS: CLIENTES EM 25 PAÍSES VALEM 35% DA FATURAÇÃO

A CERTIF é membro de vários acordos de reconhecimento ao nível europeu e ao nível internacional, o que permite, a aceitação dos seus certificados, bem como dos relatórios de ensaio realizados pelos laboratórios associados membros dos acordos.

Tem, também, acordos e parcerias bilaterais com organismos de certificação estrangeiros para o reconhecimento dos certificados dos seus clientes. De realçar a parceria em Chipre que tem permitido a manutenção duma interessante base de clientes, incluindo outros países, como seja o Irão e o Iraque, com um forte crescimento recente no âmbito da Marcação CE.

A parceria com o Brasil permite o acesso a certificações brasileiras obrigatórias. Com o Brexit a CERTIF estabeleceu já acordos com organismos ingleses com vista à obtenção da certificação UKCA, tendo esta sido já concedida a um cliente.

Convém reafirmar a importância destas relações que aportam uma redução de custos para os clientes, uma vez que são auditados pela CERTIF e os ensaios são realizados em laboratórios nacionais.

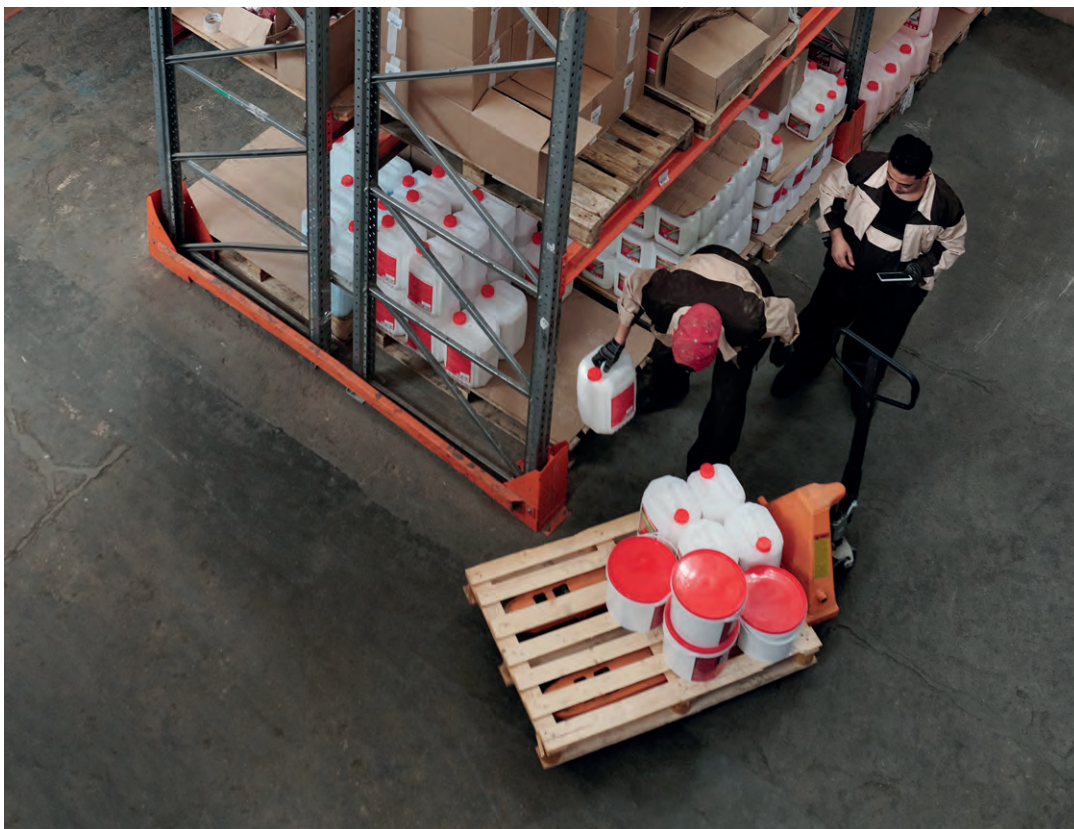
Com clientes em 25 países a faturação direta no estrangeiro foi de 35%, sendo de referir que vários trabalhos realizados no exterior são pagos em Portugal, não estando, por isso, contemplados nesta estatística.

Da mesma forma uma grande parte do volume de negócios com empresas nacionais destina-se à certificação de produtos exportados. Embora seja impossível calcular o valor exato, na medida em que não temos essa informação por parte dos nossos clientes podemos, com base no tipo de certificados emitidos, concluir que, para além dos 35% de faturação direta, mais de 25% do restante volume de negócios da CERTIF se destina a situações de exportação de produtos.

FONTE: CAMPANHA

O EDI no setor dos Materiais de Construção

APCMC e Generix juntas num projeto que acelera a digitalização



MUITO TEMPO CONSUMIDO NA REALIZAÇÃO DE TAREFAS ADMINISTRATIVAS E FALHAS NA COMUNICAÇÃO ENTRE FORNECEDORES E DISTRIBUIDORES. ESTES DOIS PROBLEMAS ESTÃO ENTRE OS MAIS COMUNS NAS ORGANIZAÇÕES QUE OPERAM NO SETOR DOS MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO. PARA RESOLVÊ-LOS E MELHORAR A EFICIÊNCIA DESTAS EMPRESAS, A APCMC E A GENERIX ACABAM DE SE JUNTAR NUM PROJETO QUE ACELERA A DIGITALIZAÇÃO E A COMPETITIVIDADE DESTAS ORGANIZAÇÕES.

Encomendas feitas por telefone, faturas recebidas por email e validação manual de documentos são exemplos de tarefas que ainda fazem parte do dia a dia de muitas empresas que operam no setor dos materiais de construção. Este modelo convencional traz muitas ineficiências operacionais e constituem uma barreira ao desenvolvimento dos negócios, consumindo tempo e recursos, ao mesmo tempo que aumentam a probabilidade de ocorrência de erros.

Foi exatamente a pensar nos desafios enfrentados pelo setor que a Associação Portuguesa dos Comerciantes de Materiais de Construção (APCMC) e a Generix Group - especialista em soluções colaborativas - estabeleceram uma parceria, que visa incentivar a digitalização das empresas deste setor, através da implementação da solução tecnológica EDI - Eletronic Data Interchange.

O objetivo é ajudar a resolver um dos principais problemas identificados no setor e que está relacionado com a falta de critérios com que as empresas comunicam entre si.

Por exemplo, para um fornecedor de materiais de construção, um determinado artigo tem código x, enquanto que para o distribuidor esse mesmo produto apresenta um código y. Contudo, para que as operações na cadeia de abastecimento dos materiais de construção sejam mais eficientes e ágeis é fundamental que todos os intervenientes (e especialmente, os fornecedores e distribuidores) falem a mesma linguagem. Esta tem sido, aliás, uma das principais preocupações da APCMC, que já desenvolveu uma plataforma para uniformizar a informação dos produtos e materiais de construção: o APCMC DataCheck.

Mas é preciso ir mais longe. Por isso, a APCMC estabeleceu uma parceria com a Generix para ajudar estas empresas de materiais de construção a falarem a mesma linguagem, e tendo esta base comum, poderem depois trocar dados, de forma eletrónica.

Recorde-se que a Generix disponibiliza há largos anos a solução EDI para muitos dos fornecedores e alguns distribuidores, de referência, de materiais de construção em Portugal e tem, por isso, um conhecimento abrangente e profundo das necessidades do setor.

Assim, a Generix começou por criar um guia, com base nas normas internacionais das transações eletrónicas, com a estrutura das principais mensagens utilizadas pelo setor e que correspondem a fluxos de informação relevantes para os seus negócios. Terminada esta primeira etapa, está agora a trabalhar com a APCMC para a implementação da tecnologia

EDI nas empresas do setor. Em termos resumidos, esta solução de transmissão segura de dados permite transferir e integrar documentos de negócio automaticamente nos sistemas de gestão das entidades envolvidas (encomendas, guias, receção e faturas, notas de crédito ou de débito).

TECNOLOGIA EDI PROMOVE AGILIDADE E COMPETITIVIDADE

A implementação da solução EDI no setor dos materiais de construção vai ajudar as empresas (distribuidores e fornecedores) a agilizarem a forma como comunicam entre si e interligarem os seus sistemas de informação com os dos seus parceiros de negócio. Entre as principais vantagens, são de destacar:

- Maior rapidez das operações;
- Automatização do lançamento da informação no sistema;
- Dispensa da conferência manual da documentação, libertando recursos humanos para tarefas de maior valor acrescentado;
- Detecção precoce de erros de operação;
- Maior fiabilidade e rigor da informação;
- Redução de custos de processamento;
- Total transparência e controlo da informação entre distribuidor e fornecedor: os intervenientes podem verificar o estado e a evolução das suas transações eletrónicas em tempo real;
- Custos de implementação baixos, uma vez que a APCMC e a Generix querem contribuir para a democratização do acesso das empresas a esta tecnologia.

Em suma, através da implementação desta solução intuitiva e de fácil utilização, as pequenas e médias empresas do setor dos materiais de construção poderão dar um passo importante na digitalização dos seus negócios, eliminar algumas das principais ineficiências estruturais das operações e tornar os seus processos mais ágeis.

Ao promover a desmaterialização de documentos, a uniformização da informação e a automatização de processos, a adoção da tecnologia EDI traz as organizações da cadeia de abastecimento dos materiais de construção competitividade acrescida, num contexto económico cada vez mais desafiante e fortemente concorrencial.

Sabia que...

... existe uma nova versão do Regulamento dos Produtos de Construção a ser preparada?

Inês Simões^{1,2}, Andreia Gil¹

¹ Itecons | Coimbra | Portugal ² Universidade de Coimbra - CERIS | Coimbra | Portugal

Sabia que...

... existe uma nova versão do Regulamento dos Produtos de Construção a ser preparada?

CENTRO 2020 **PORTUGAL 2020** **UNIAO EUROPEIA**

A marcação CE é utilizada para evidenciar que os produtos de construção cumprem a legislação comunitária de harmonização e, consequentemente, podem circular livremente no Mercado Interno da União Europeia. Os requisitos aplicáveis aos produtos de construção estão descritos no Regulamento (UE) N.º 305/2011 do Parlamento e do Conselho (Regulamento dos Produtos de Construção - RPC), que fixa as condições de colocação/disponibilização de produtos de construção no mercado, estabelecendo regras harmonizadas sobre a forma de expressar o desempenho dos produtos de construção correspondente às suas características essenciais e sobre a utilização da marcação CE nesses produtos.

A primeira proposta de revisão do Regulamento dos Produtos de Construção foi publicada pela Comissão Europeia no dia 30 de março de 2022. Os dois objetivos gerais desta revisão são (1) alcançar um mercado único dos produtos de construção que funcione bem e (2) contribuir para os objetivos da transição ecológica e digital, em particular o mercado moderno, eficiente em termos de recursos e competitivo economia.

A nova proposta de regulamento traz consigo várias alterações, destacando-se:

- proporcionar uma definição mais clara do âmbito de aplicação e da inclusão dos produtos de

construção reutilizados e impressos em 3D, bem como das habitações pré-fabricadas;

- habilitar a Comissão para 1) adotar especificações técnicas por meio de atos da Comissão; 2) estabelecer requisitos dos produtos;

- introduzir requisitos ambientais, funcionais e de segurança aplicáveis aos produtos de construção;

- estabelecer um “domínio harmonizado”, uma divisão mais clara das funções dos Estados Membros e um mecanismo para recolher informações, partilhar de forma proativa as medidas ou necessidades regulamentares dos Estados-Membros e dar resposta àquelas que digam respeito aos objetivos do mercado único;

- introduzir um novo dever para que os fabricantes apresentem uma declaração de conformidade (conformidade com os requisitos dos produtos), que acresce à declaração de desempenho, com a possibilidade de comunicar as informações por via eletrónica;

- fornecer uma lista de requisitos gerais de sustentabilidade (a definir mais pormenorizadamente por família de produtos em atos/normas harmonizadas da Comissão);

- introduzir e melhorar as disposições em matéria de simplificação e isenção para as microempresas;

- reforçar os poderes de execução das autoridades de fiscalização do mercado;

- alargar as funções dos pontos de contacto para produtos do setor da construção, de forma a apoiar os operadores económicos;

- estabelecer um novo sistema da Comissão que permita a qualquer pessoa singular ou coletiva apresentar reclamações ou denúncias relacionadas com possíveis violações do regulamento;

- alinhar o regulamento pelo Regulamento Conceção Ecológica de Produtos Sustentáveis no que respeita à sustentabilidade climática e ambiental e ao passaporte digital de produtos.

No entanto, esta proposta de Regulamento está ainda em discussão e esperam-se algumas alterações importantes a esta primeira redação.

Uma área que parece sair prejudicada com as alterações propostas é a dos produtos inovadores. No atual regulamento, um produto não enquadrado no âmbito de uma norma harmonizada publicada em Jornal Oficial da União Europeia pode apor a marcação CE após a emissão da Avaliação Técnica Europeia (ETA), mesmo que o Documento de Avaliação Europeu não tenha sido publicado em Jornal Oficial da União Europeia. A proposta apresentada em 30 de março prevê que ETA só possa ser emitida após a publicação do EAD em Jornal Oficial. Deste modo a marcação CE de produtos inovadores irá ser mais demorada.

A avaliação do desempenho ambiental de produto tem absorvido grande parte das atenções da nova versão e é concretizada com a criação de um novo Sistema AVCP (*Assessment and Verification of Constancy of Performance*) dedicado à verificação da regularidade de desempenho ambiental com intervenção de organismo notificado.

Importa, ainda, referir que a proposta de revisão publicada prevê a possibilidade da Comissão intervir, através da publicação de atos delegados quando, por exemplo, queiram definir níveis-limite e classes de desempenho correspondentes às características essenciais. Apesar de estar ser apresentada como uma solução de recurso, com vista a assegurar o interesse público, poderá, de algum modo, trazer maior entropia para o sistema de marcação CE. Estes atos delegados poderão também incluir funções das Autoridades Notificadoras, Organismos Notificados e Fiscalização

É de enaltecer a abordagem para simplificar os procedimentos administrativos por meio da digitalização, nomeadamente com a proposta de um passaporte de produtos digitais e as considerações sobre compras públicas ecológicas para evitar novas burocracias e limitações para as PMEs.



A sustentabilidade é um componente importante da estratégia de inovação da empresa e um foco claro no desenvolvimento de produtos. A ambição dos engenheiros de produto da Sika é prolongar a vida útil de edifícios e aplicações industriais para reduzir o esforço de manutenção, melhorar a eficiência energética e de materiais e melhorar ainda mais a facilidade de uso e os perfis de saúde e segurança.

O Sustainability Portfolio Management (SPM) é o mecanismo usado pela Sika para avaliar e classificar os seus produtos em segmentos de mercado definidos em termos de desempenho e sustentabilidade. O objetivo do Conceito de Gestão de Portfólio de Sustentabilidade (SPM) da Sika é gerir a inovação e a sustentabilidade, minimizando os riscos e maximizando as oportunidades de produtos e portfólios de produtos.

Com o objetivo de aumentar o portfólio de “Soluções Sustentáveis” da empresa - produtos que combinam desempenho com sustentabilidade, a Sika contribui também para o foco no cliente, apoiando



os objetivos de sustentabilidade de parceiros de negócios e clientes.

“Reduzir a quantidade de cimento Portland em argamassas comprovadamente aumenta a eficiência dos recursos e compromete o meio ambiente. Ao mesmo tempo, a formulação do produto melhora o desempenho e cria valor agregado para nossos clientes.”

Bernard van Sever, Head of Corporate Target Market Refurbishment

SOLUÇÕES SUSTENTÁVEIS - EXEMPLOS

**MAIS DESEMPENHO
MAIS SUSTENTÁVEL**

Aqui estão alguns exemplos de produtos que são avaliados para demonstrar benefícios significativos de Sustentabilidade e Desempenho qualificados como Soluções Sustentáveis.

SIKA MonoTop®-4012 ES
ARGAMASSA DE REPARAÇÃO DE BETÃO
DURÁVEL E SUSTENTÁVEL

A gama de reparação de betão Sika MonoTop® é o resultado da mentalidade e esforços de desenvolvimento únicos da Sika: Sika MonoTop®-4012 ES. Argamassa de reparação de betão estrutural, durável e sustentável.

SUSTENTABILIDADE

- Clima: Redução da pegada de carbono.
- Qualidade do ar e emissões: Redução da formação de poeira.
- Edifício verde: Atende aos requisitos LEED v4.

DESEMPENHO

- Benefícios de custo: Construção de elevado desempenho.
- Desempenho técnico: Aplicação sob cargas dinâmicas.
- Durabilidade: Resistente a sulfatos e à água do mar.



SIKADUR®-31+
ADESIVO MULTIUSO DE BASE EPÓXI
BICOMPONENTE DE BAIXO VOC PARA
COLAGEM ESTRUTURAL E REPARAÇÃO
ESTRUTURAL DE BETÃO

A nova geração de resinas Sikadur® resume os esforços e o compromisso do pessoal da Sika em pesquisa e desenvolvimento para provar que sim, mais desempenho e mais sustentabilidade são possíveis.

SUSTENTABILIDADE

- Qualidade do ar e emissões: Emissões de VOC muito baixas e baixo odor.

- Saúde e segurança: Não regulamentado como mercadoria perigosa, adequado para profissionais e bricolage.

- Edifício verde: Atende aos requisitos LEED v4.

DESEMPENHO

- Desempenho técnico: Dupla marcação CE para colagem estrutural e reparação estrutural de betão.
- Desempenho técnico: Desempenho de aderência superior em vários substratos.
- Desempenho da aplicação: Maior tempo de abertura e vida útil da mistura.



SIKADUR®-32+
ADESIVO MULTIUSO DE BASE EPÓXI
BICOMPONENTE DE BAIXO VOC PARA
COLAGEM ESTRUTURAL E FIXAÇÃO
VARÕES

A nova geração de resinas Sikadur® resume os esforços e o compromisso do pessoal da Sika em pesquisa e desenvolvimento para provar que sim, mais desempenho e mais sustentabilidade são possíveis.

SUSTENTABILIDADE

- Qualidade do ar e emissões: Emissões de VOC muito baixas e baixo odor.

- Saúde e segurança: Não regulamentado como mercadoria perigosa, adequado para profissionais e bricolage.

- Edifício verde: Atende aos requisitos LEED v4.

DESEMPENHO

- Desempenho técnico: Dupla marcação CE para colagem estrutural e ancoragem de aço em betão.
- Desempenho técnico: Desempenho de aderência superior em vários substratos.
- Desempenho da aplicação: Maior tempo de abertura e vida útil da mistura.



Isolar todos os edifícios residenciais europeus pode reduzir o consumo de energia para aquecimento em 44% | Knauf



A APOSTA NA REABILITAÇÃO DE EDIFÍCIOS, TENDO COMO PRINCIPAL AÇÃO O ISOLAMENTO DA ENVOLVENTE, PODE REDUZIR CONSIDERAVELMENTE A UTILIZAÇÃO DE COMBUSTÍVEIS FÓSSEIS PARA O AQUECIMENTO DOS EDIFÍCIOS, COM POUANÇAS POTENCIAIS DE 46% EM GÁS, 44% EM ÓLEO PARA AQUECIMENTO E 48% EM CARVÃO. ESTE É UM DOS RESULTADOS DO RELATÓRIO ELABORADO PELO BUILDING PERFORMANCE INSTITUTE EUROPE (BPIE) COM O APOIO DA KNAUF INSULATION, QUE ANALISA OS RESULTADOS DE DOIS CENÁRIOS DE REABILITAÇÃO DE EDIFÍCIOS DESENVOLVIDOS ATÉ 2050.

Melhorar o isolamento de todos os edifícios residenciais existentes na União Europeia contribuiria significativamente para atingir a meta de zero emissões líquidas de gases de efeito na UE até 2050. Isso seria possível ao reduzir o consumo de energia para aquecimento em edifícios em 44% (777 TWh de poupança de energia, o equivalente ao consumo de eletricidade da Alemanha e Espanha combinados), em comparação com 2020, de acordo com um novo relatório do Building Performance Institute Europe (BPIE), produzido com o apoio da Knauf Insulation.

A empresa alemã especializada na produção, comercialização e distribuição de soluções sustentáveis de isolamento para edifícios, Knauf Insulation, avançou com as principais conclusões do último relatório do BPIE. Entre estas conclusões destaca-se um ponto chave: investir na reabilitação de edifícios, tendo como principal ação o isolamento da envolvente, pode reduzir consideravelmente

a utilização de combustíveis fósseis para o aquecimento dos edifícios, com poupanças potenciais de 46% de gás, 44% de óleo para aquecimento e 48% de carvão. Portanto, pode contribuir para responder às ambições climáticas da Europa e às questões da segurança energética.

“No contexto atual, caracterizado por elevados preços da energia, dependência energética e inflação, o estudo do BPIE mostra como a melhoria do desempenho energético da envolvente dos edifícios residenciais existentes reduziria significativamente o consumo de combustíveis fósseis, como o gás ou o gasóleo, aumentaria a independência energética do edifício e permitiria o crescimento efetivo de fontes de energia renováveis, como a aerotérmica ou a geotérmica”, afirma Oscar del Rio, diretor Geral da Kauf Insulation Iberia.

INVESTIGAÇÃO DO BPIE

O estudo analisa os resultados de dois cenários de reabilitação de edifícios desenvolvidos pelo BPIE até 2050.

Um cenário centra-se no impacto da reabilitação total de todos os edifícios residenciais na UE até 2050. O outro examina um cenário em que 2% dos edifícios (a taxa prevista pela Comissão Europeia) seriam renovados todos os anos até 2050.

Neste segundo cenário, com a taxa de 2%, conclui-se que 30% dos edifícios não seriam reabilitados até 2050 e 235 TWh em

potencial de poupança de energia seriam desperdiçados, o equivalente ao consumo de eletricidade da Austrália.

No entanto, no cenário de reabilitação total do parque habitacional, que assumiu que, para alcançar a reabilitação de todos os edifícios residenciais até 2050, até 2030 as taxas de reabilitação teriam que dobrar para pelo menos 2%, atingir 3% até 2035 e 4% até 2040, o resultado foi uma poupança potencial de energia de 777 TWh ou um corte no gasto de energia para aquecimento de ambientes em edifícios residenciais de 44% (comparado com 2020).

O relatório conclui que a revisão da Diretiva Europeia de Eficiência Energética em Edifícios (EPBD), que será lançada em breve, deve garantir que projetos de reabilitação total sejam priorizados, enquanto os Padrões Mínimos de Desempenho Energético (MEPS) devem concentrar-se em melhorar os edifícios de pior desempenho da Europa. Para isso, o apoio de fundos públicos é uma prioridade.

“Este estudo mostra que o caminho a seguir em Portugal é aumentar exponencial e urgentemente as taxas de reabilitação para isolamento de edifícios residenciais até 2050 e reduzir o gasto de energia para aquecimento e arrefecimento”, conclui o Diretor Geral da Knauf Insulation Ibéria.



DOSSIER ECONOMIA

Análise de Conjuntura
Inquérito de Conjuntura
Mercado Imobiliário

Apreciação Global

No quarto trimestre de 2022 observou-se uma pequena redução da atividade face ao trimestre anterior, embora, quer em termos homólogos, quer de média anual, a evolução tenha permanecido globalmente positiva.

Com efeito, o índice de produção no setor da construção e obras públicas no quarto trimestre de 2022 diminuiu 2,21% face ao trimestre anterior. Esta descida ficou a dever-se, sobretudo, ao segmento de obras de engenharia que diminuiu 3,49%, enquanto o segmento da construção de edifícios diminuiu 1,26%. O fim do verão e um outono particularmente chuvoso terão contribuído para este abrandamento da atividade. Já em termos homólogos, o índice de produção total aumentou 0,61% e foi mais influenciado pelo segmento da construção de edifícios que registou um aumento de 1,45%, enquanto o segmento das obras de engenharia apresentou uma diminuição de 0,60%.

Os dados relativos ao emprego na construção e obras públicas também apontam para a manutenção de um intenso nível de atividade, registando uma taxa de variação homóloga de 1,99% e de 0,47% em termos trimestrais, valores que comparam com 1,31% e -0,28% respetivamente, observados no terceiro trimestre do ano. A variação média nos últimos 12 meses terminados em dezembro foi de 2,0% (1,9% em setembro).

Em sentido contrário, assistiu-se (e pelo terceiro trimestre consecutivo) à diminuição homóloga das vendas de cimento no mercado interno em 3,8% (-6,4% no 3º trimestre), acompanhada pelo comportamento do índice de confiança no setor da construção e obras públicas que registou, também, um valor negativo de -5,8 pontos (-4,8 pontos no trimestre anterior). Como referimos no estudo anterior, a diminuição das vendas de cimento pode estar relacionada com o ciclo das obras públicas, que sabemos têm vindo a enfrentar atrasos no lançamento de concursos e celebrações de novos contratos, como aliás a evolução negativa do índice de produção deste segmento confirma, prejudicando o consumo de materiais “pesados” como o cimento e o ferro.

Relativamente às perspetivas futuras, parecem estar afastadas, para já e à exceção do subsetor da reabilitação de edifícios, maiores preocupações. Embora a variação trimestral do número total de licenças tenha sido, uma vez mais, negativa em 5,9% (após -8,9% no trimestre anterior), a variação homóloga, embora também negativa, que- dou-se pelos -3,8% e a variação média anual

Área Total Licenciada (m²)

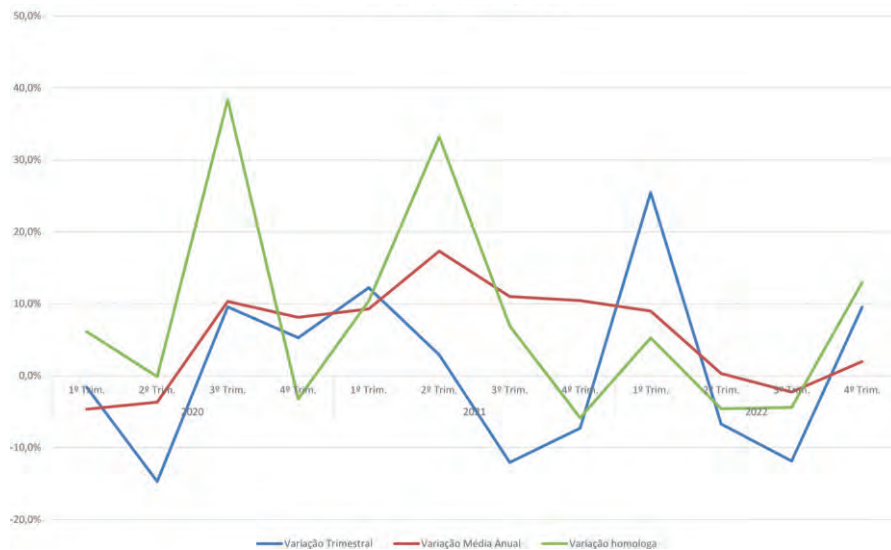


no trimestre terminado em dezembro de 2022 ficou nos -3,4% (valores que comparam, respetivamente, com -6,9% e -3,3% no 3º trimestre). A tendência não se agravou, antes pelo contrário.

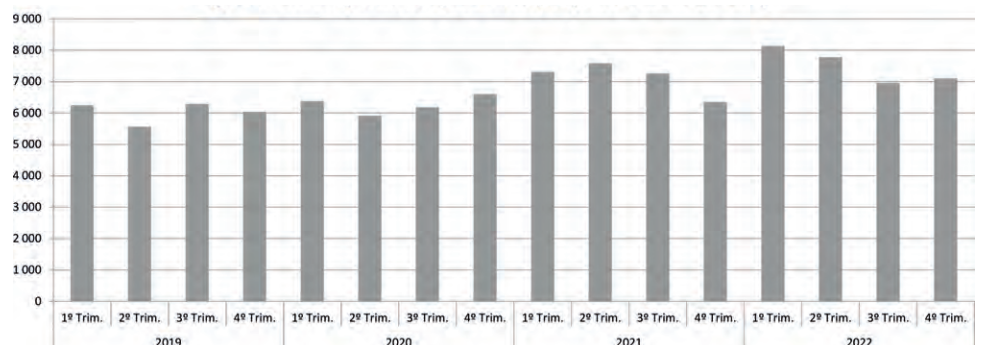
De facto, ainda mais importante que o número de licenças, é a área de construção licenciada o que mais importa e essa voltou a aumentar 9,5%, parar os 2 587 010 m².

Este indicador, ainda que integre realidades tão diversas como habitação, escritórios, indústria e comércio, construção nova e reabilitação, dá-nos uma perspetiva mais abrangente sobre o volume de obra licenciada no subsetor dos edifícios. Como se pode ver olhando, sobretudo, para o gráfico das variações em média anual, a tendência de crescimento permanece, ainda que mais modesta que nos dois anos anteriores.

Áreas Licenciadas - Variações (%)



Fogos em Construções Novas para Habitação (Valores Trimestrais nº)



Análise de Conjuntura do Setor da Construção

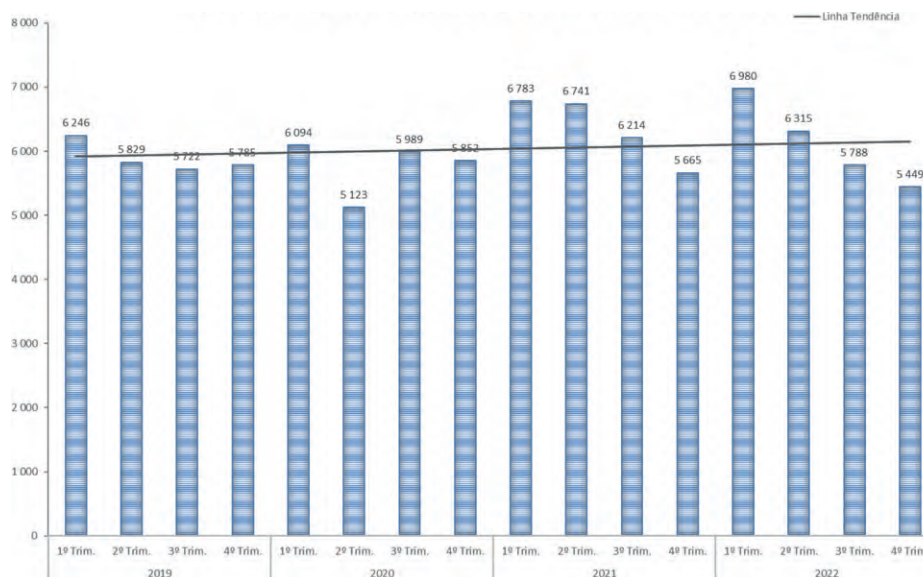
Mas, de forma ainda mais significativa, foi o que se passou relativamente ao número total de fogos licenciados em construções novas para habitação familiar, o grande motor do setor nestes tempos mais recentes, que no quarto trimestre de 2022 aumentou 2,2% face ao trimestre anterior. A variação homóloga neste trimestre também aumentou 11,9% e a variação média anual cifrou-se nos 5,1%.

Neste segmento, apesar do número de fogos licenciados em construções novas, contabilizado em termos anuais, ter aumentado para os cerca de 30 mil, que compara com os 28,5 mil fogos contabilizados no período homólogo, a oferta continuará, de acordo com as mais variadas fontes e com a evolução dos preços de venda, muito abaixo das necessidades da procura.

O subsetor da reabilitação de edifícios é, como referimos acima, aquele cujo comportamento mais tem afetado, de forma negativa, a evolução recente do licenciamento de obras, ainda que no último trimestre o número de licenças de obras de reabilitação tenha estabilizado. Em termos homólogos, todavia, registou-se uma descida na ordem dos 5,2%, ao passo que a variação média anual no trimestre terminado em dezembro de 2022 foi também ela negativa, apresentando um valor de -8,8%.

Este segmento do mercado que já foi o mais dinâmico na fase de saída da crise anterior, tem vindo a ser cada vez mais condicionado pelas políticas de restrição ao chamado “alojamento local” e, também, pela ausência de políticas adequadas para promover a reabilitação de edifícios que não tenham destino económico. O fim do regime simplificado de licenciamento para reabilitação, ao tornar as obras mais complexas e onerosas, também terá contribuído para a diminuição da atratividade do investimento nesta área. Se isto não for corrigido e se, pelo contrário, forem aplicadas algumas das medidas do “pacote” anunciado recentemente pelo governo para o setor da habitação, arriscamo-nos a ver parar o processo de reabilitação dos centros históricos das nossas principais cidades.

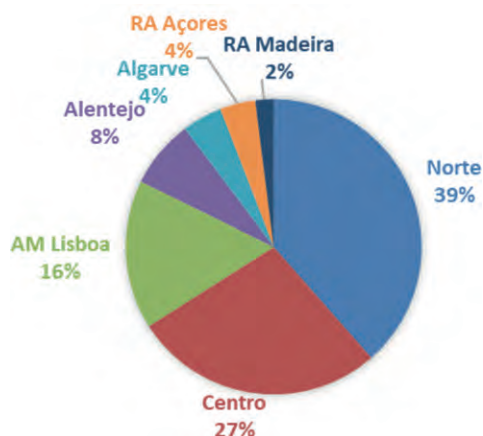
Edifícios Licenciados (Valores Trimestrais N°)



Edifícios Licenciados (Variação Média Anual)



Edifícios Licenciados - 4º Trimestre 2022



Obras Licenciadas

No 4º trimestre de 2022, o número de edifícios licenciados registou uma diminuição de 5,9% relativamente ao trimestre anterior. Em termos homólogos, verificou-se também uma diminuição de 3,8%.

A variação média anual do número de edifícios licenciados no trimestre terminado em dezembro de 2022 foi negativa (-3,4%).

Quando analisamos em termos de regiões, podemos ver que a maior parte dos edifícios licenciados, como habitualmente, estão localizados no Norte.

No quarto trimestre de 2022 todas as regiões diminuíram o número de edifícios licenciados quando comparado com o trimestre anterior.

Em termos homólogos, também houve uma diminuição de edifícios licenciados na maioria das regiões, com exceção do Alentejo e da RA Açores.

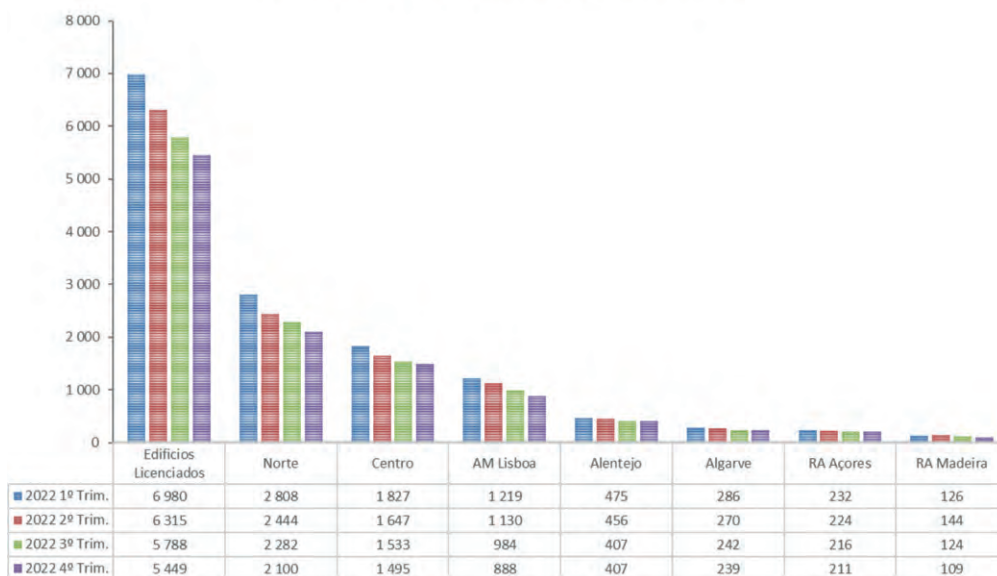
No que se refere à evolução do licenciamento relativo às construções novas para habitação familiar, o quarto trimestre de 2022 registou uma descida de 8,6% quando comparado com o trimestre anterior. A taxa de variação homóloga foi de -4,8%, mas a taxa da variação média anual foi positiva e cifrou-se em 0,8%.

Por sua vez, o número total de fogos licenciados em construções novas para habitação familiar no quarto trimestre de 2022 aumentou face ao trimestre anterior 2,2%. A variação homóloga neste trimestre também aumentou 11,9%. A variação média anual foi positiva e cifrou-se nos 5,1%.

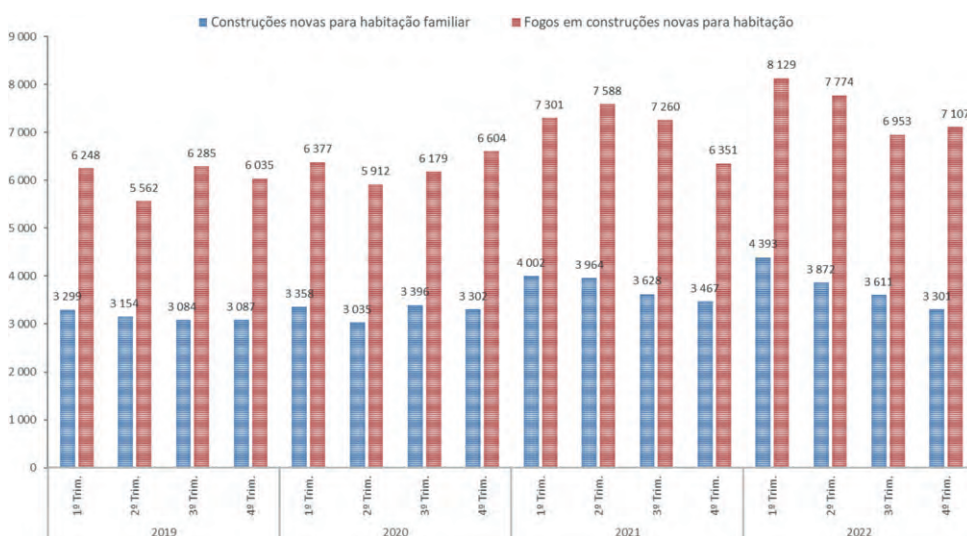
Quando olhamos mais uma vez para os valores em termos de regiões, podemos ver que a maior parte dos fogos licenciados também estão localizados no Norte. Ao nível trimestral, deparamo-nos com um aumento na maior parte das regiões, com exceção do Norte (-18,1%) e Centro (-5,6%).

Em termos homólogos, a região Norte, AM Lisboa, Algarve e RA Açores registraram variações positivas, contrariamente às regiões do Centro, Alentejo e RA Madeira que registraram variações negativas.

Edifícios Licenciados por Regiões



Licenças de Obras (Valores Trimestrais N°)



Fogos Licenciados - 4º Trimestre 2022



Obras de Reabilitação

O número de licenças de obras de reabilitação registou uma subida de 0,1% face ao trimestre anterior. Em termos homólogos registou uma descida na ordem dos 5,2%. A variação média anual no trimestre terminado em dezembro de 2022 foi negativa, apresentando um valor de -8,8%.

Produção na Construção e Obras Públicas

O índice de produção no setor da construção e obras públicas no quarto trimestre de 2022 diminuiu 2,21% face ao trimestre anterior. Esta descida ficou a dever-se, sobretudo, ao segmento de obras de engenharia que diminuiu 3,49%, enquanto o segmento da construção de edifícios diminuiu 1,26%.

Em termos homólogos, o índice de produção total aumentou 0,61% e foi mais influenciado pelo segmento da construção de edifícios que registou um aumento de 1,45%, enquanto o segmento das obras de engenharia apresentou uma diminuição de 0,60%.

Em termos de variação média anual observou-se uma variação do índice de produção total de 2,07%, sendo que o índice relativo à construção de edifícios aumentou 2,15% e o das obras de engenharia aumentou 1,97%.

Vendas de Cimento

No quarto trimestre de 2022 as vendas de cimento das empresas nacionais para o mercado interno diminuíram, em termos homólogos, 3,8%.

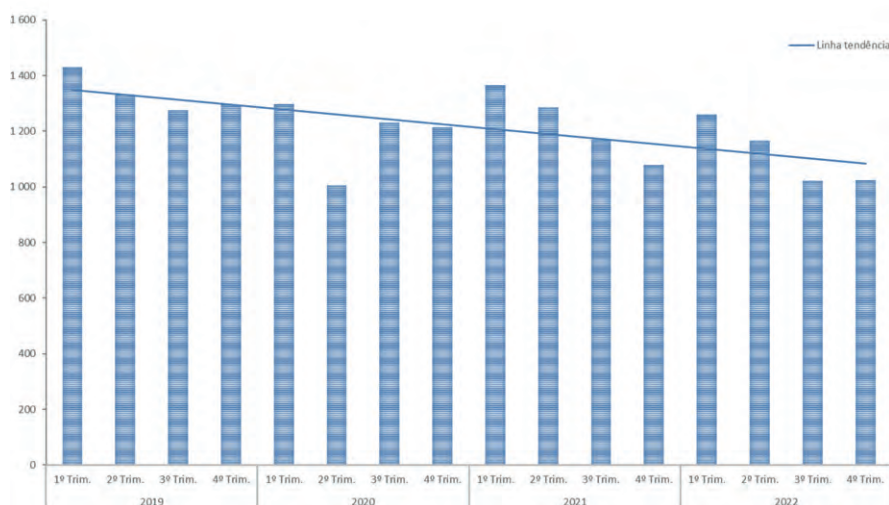
De acordo com os Inquéritos de Opinião da Comissão Europeia, o índice de confiança no setor da construção e obras públicas teve uma quebra relativamente ao trimestre anterior, fixando-se nos -5,8 pontos.

Emprego

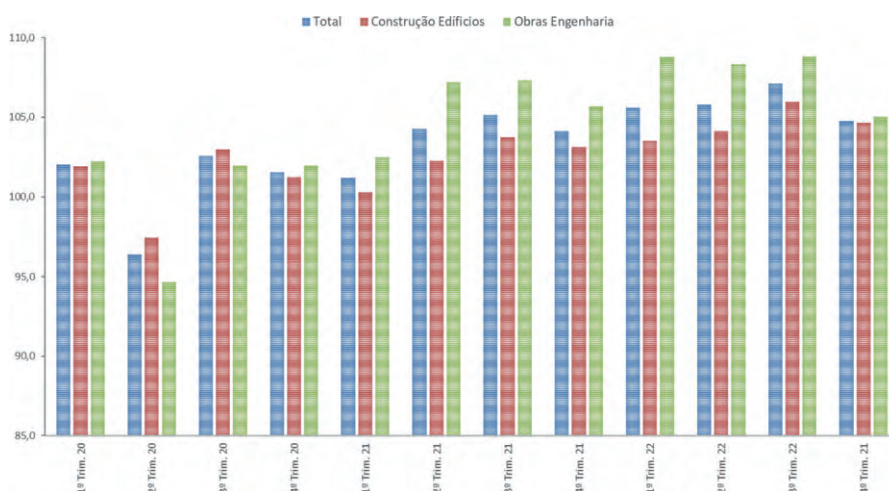
No quarto trimestre de 2022, o emprego na construção e obras públicas registou uma taxa de variação homóloga de 1,99% e de 0,47% em termos trimestrais, valores que comparam com 1,31% e -0,28% respetivamente, observados no terceiro trimestre do ano.

A variação média nos últimos 12 meses terminados em dezembro foi de 2,0% (2,0% em setembro).

Licenças para Obras de Reabilitação (Valores Trimestrais N°)



Índice Trimestral de Produção na Construção e Obras Públicas



Vendas de Cimento e Indicador de Confiança na Construção



Remunerações

No quarto trimestre de 2022, o índice de remunerações registou uma taxa de variação homóloga de 4,73%, e uma variação trimestral de 7,98%, valores que comparam com 5,89% e 1,04% respetivamente, observados no trimestre anterior.

A variação média nos últimos 12 meses terminados em dezembro foi de 6,5% (7,1% em setembro 2022).

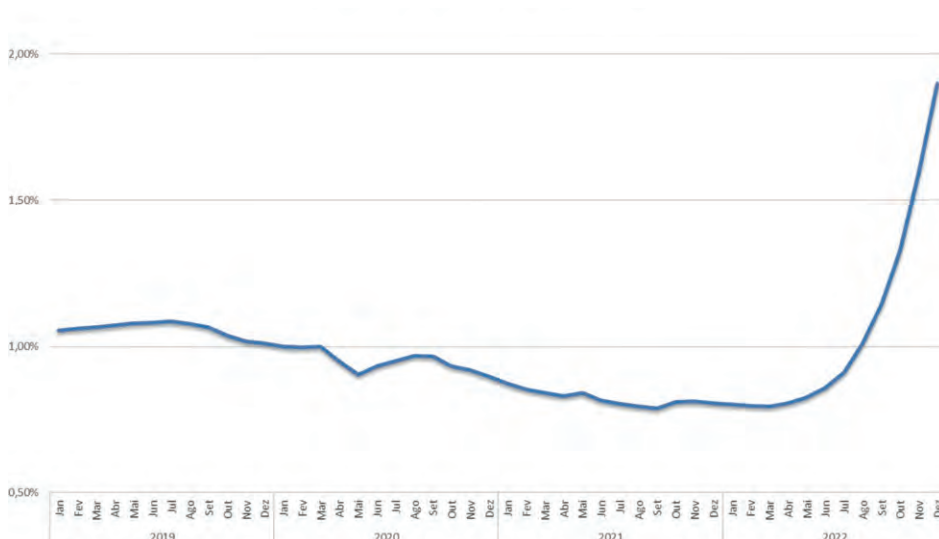
Taxas de Juro

A taxa de juro implícita no conjunto dos contratos de crédito fixou-se, no mês de dezembro de 2022, em 1,898%, que corresponde a um aumento de 0,754 pontos percentuais face à registada no mês de setembro.

Nos contratos para “Aquisição de Habitação”, a taxa de juro observada em dezembro 2022 foi de 1,903%, tendo também aumentado 0,743 p.p. em relação à taxa observada em setembro 2022.

FONTE: INE

Taxa de Juro do Crédito à Habitação



Perde demasiado tempo a atualizar tabelas de preços?

Um passo à frente na digitalização!

empresas aderentes



APCMC
Datacheck

Plataforma Web || Base de Dados
Mestre de produtos da construção

Cofinanciado por:



União Europeia
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

BestSupplier

In Business We Trust

A Bestsupplier é especializada no desenvolvimento e prestação de serviços associados á indústria 4.0 e á criação de Plataformas Eletrónicas de Suporte aos Negócios, cujo propósito é contribuir de forma decisiva para o sucesso do relacionamento interempresarial dos nossos clientes.

www.bestsupplier.pt



Conheça-nos!



- 32,3% das empresas aumentaram as vendas face ao trimestre anterior, contra 16,3% que diminuiram, enquanto a maioria (51,4%) indicou a sua manutenção
- A percentagem das empresas que considerou “insuficiente” o respetivo “nível de atividade” foi de 32,6%, contra apenas 28,3% que o considerou “bom”
- 52,2% das empresas aumentaram as vendas face ao mesmo período do ano anterior
- Confirmou-se o abrandamento da subida dos preços de venda (37,2% das respostas, ponderadas pelos 25 grupos de produtos que compara com 54,4% no trimestre anterior)

Apreciação Global

No quarto trimestre do ano confirmou-se novo abrandamento do ritmo de crescimento da atividade das empresas do setor, ainda que as vendas tenham apresentado, uma vez mais, um desempenho acima das previsões.

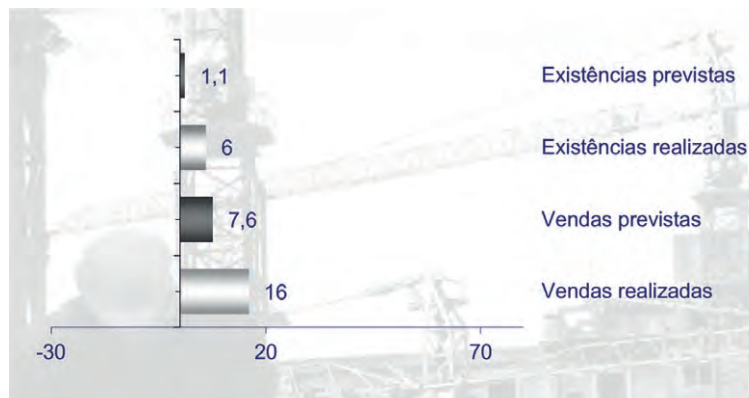
A maioria das empresas (83,7%), no conjunto do setor, reportou o aumento ou a manutenção das respetivas vendas, tendo subido de 7,7% para 16,3% o número daquelas que referiram a diminuição. Outro dado importante, foi o facto da percentagem das empresas que indicou a manutenção das vendas (51,4%) ter sido claramente maioritária.

O facto porventura mais significativo, foi a subida muito significativa da percentagem dos inquiridos que classificaram a **atividade** como *Deficiente* (de 5,1% para 32,6%), que superou pela primeira vez em, em mais de dois anos e meio, a percentagem dos que a assinalaram como *Boa* (28,3%, resultando um SRE de -4,3%). Foi o segmento armazenista, uma vez mais, quem apresentou o melhor resultado neste indicador, registando um SRE nulo e com as respostas igualmente repartidas pelas três opções. O subsector retalhista apresentou um SRE de -8%, mas com uma concentração de respostas na opção **atividade** Satisfatória (44%).

A aparente contradição entre a evolução positiva das vendas e a degradação da apreciação relativa ao nível de atividade, encontra a sua explicação, fundamentalmente, nas razões apresentadas pelas empresas que consideraram o nível de atividade *Deficiente*, que se concentraram, para além da falta de encomendas, na instabilidade dos preços de venda, com eventual prejuízo de margens.

Da mesma forma, poderemos admitir que uma boa parte do aumento das vendas tenha por base o aumento do nível de preços e não um verdadeiro crescimento da atividade.

VENDAS E STOCKS - 4º TRIMESTRE 2022
 (SRE - SALDO DAS RESPOSTAS EXTREMAS)



Mais uma vez, constatou-se que o aumento das vendas por um número de empresas bastante superior ao previsto, também teve correspondência no aumento das que referiram o aumento dos stocks, embora com uma expressão bem mais reduzida, o que estará relacionado, eventualmente, com as descidas que se começam a observar nos preços de alguns grupos de produtos.

4º TRIMESTRE DE 2022

Indicadores	SRE - Saldo das respostas extremas (%)		
	Setor	Armazenistas	Retalhistas
Vendas	+ 16,0	+ 25,0	+ 11,4
Existências	+ 6,0	+ 6,2	+ 5,9
Preços	+ 30,6	+ 33,1	+ 29,2
Atividade	- 4,3	0	- 8,0
Vendas homólogas	+ 23,9	+ 32,3	+ 16,0

Inquérito de Conjuntura

A maioria dos indicadores do setor apresentaram um comportamento positivo e, como referimos atrás, acima das expectativas, destacando-se, pelo nono trimestre consecutivo, a evolução positiva do indicador vendas homólogas, que exibiu um SRE de +23,9%, confirmando que o volume de negócios do setor terá continuado a crescer, ainda que uma parte desse crescimento tenha que ser forçosamente atribuída à inflação.

4º TRIMESTRE DE 2022

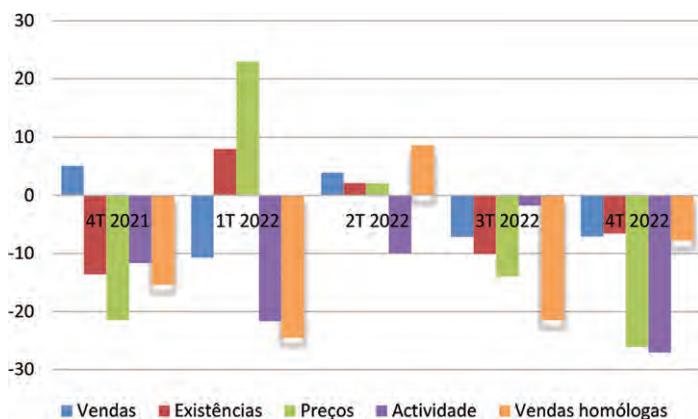
(VARIAÇÃO DOS VALORES DO SRE - SALDO DAS RESPOSTAS EXTREMAS - FACE AO TRIMESTRE ANTERIOR)

Variação do saldo das respostas extremas em pontos percentuais			
Indicadores	Sector	Armazenistas	Retalhistas
Vendas	- 5,4	- 0,8	- 7,1
Existências	- 6,6	- 6,7	- 6,6
Preços	- 22,7	- 11,0	- 26,1
Atividade	- 32,5	- 38,9	- 27,1
Vendas homólogas	- 14,6	- 23,3	- 7,8

(sinal "-" indica pioria ou diminuição; sinal "+" indica melhoria ou aumento)

Já no que diz respeito à evolução dos valores dos vários indicadores, pode deduzir-se, à semelhança do que observámos nos três relatórios anteriores, uma nova desaceleração no ritmo de crescimento, o que, atentas as circunstâncias (inflação e subida das taxas de juro) é natural e expectável.

VARIAÇÃO DOS VALORES DOS SALDOS DAS RESPOSTAS EXTREMAS FACE AO TRIMESTRE ANTERIOR

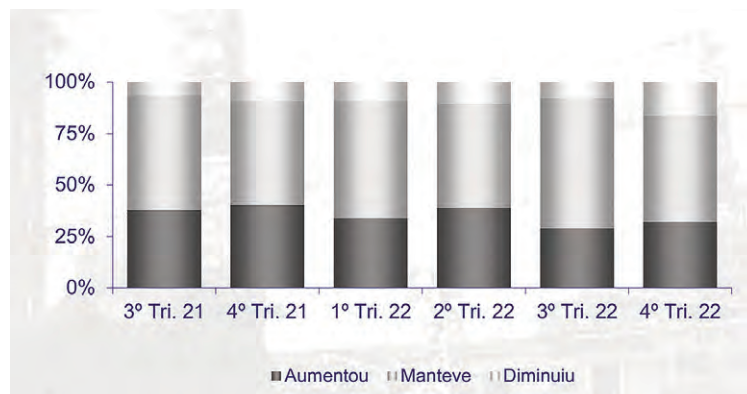


Assim, para além do crescimento das vendas (e das vendas homólogas) ter ficado abaixo do registado no trimestre anterior, os factos mais salientes foram, por um lado, a forte redução da intensidade do aumento dos preços de venda dos materiais e, sobretudo, a queda do nível de atividade.

Vendas

A percentagem das empresas que indicou o aumento das vendas face ao período anterior cifrou-se nos 32,3% (contra 29,1% no trimestre anterior), crescendo bem menos do que a subida também observada na percentagem das que referiram a sua diminuição, que passou dos 7,7% observados no 3º trimestre de 2022 para os 16,3%.

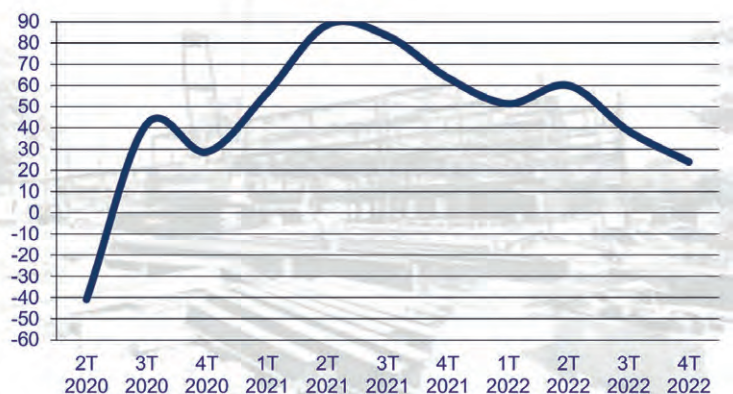
VENDAS



Também o indicador vendas homólogas que é aquele que melhor simboliza a recuperação da dinâmica de crescimento que se tem solidificado desde 2018 e que só nos dois primeiros trimestres de 2020, pelas razões que são sobejamente conhecidas, conheceu algum abrandamento, apresentou, mais uma vez, uma evolução mais modesta.

Com efeito, o conjunto do setor registou um saldo positivo nas respostas extremas de 23,9%, contra 38,5% no terceiro trimestre. Neste período, tal como no anterior, foi no segmento armazenista que se registou o maior número de respostas que afirmaram o *Aumento* das vendas face ao 4º trimestre do ano anterior (61,9%). No segmento retalhista, esta percentagem caiu dos 47,6% observada no trimestre anterior, para 44%.

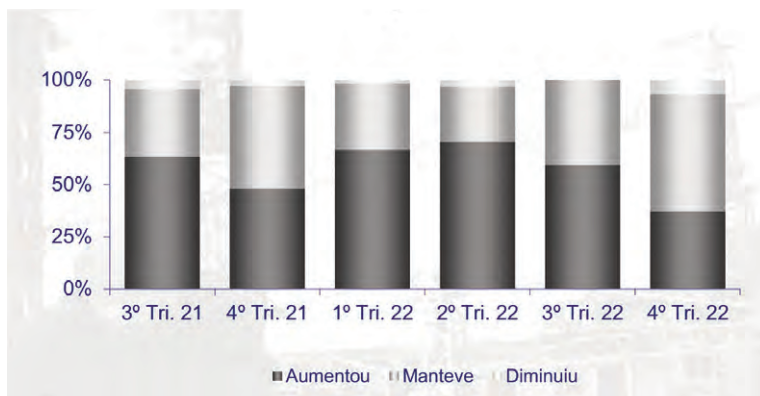
VOLUME DE VENDAS COMPARADO COM O MESMO PERÍODO DO ANO ANTERIOR (SRE - saldo das respostas extremas)



Preços

Relativamente aos preços de venda, como já referimos, observou-se um forte abrandamento na subida, com o aumento a ser referido por 37,2% das respostas (contra 54,4% no 3º trimestre). Registaram-se 6,6% de respostas no sentido da diminuição, mas as respostas no sentido da manutenção dos preços subiram de 42,5% para 56,2%. O SRE foi de +30,6%, que compara com +51,3% no 3º trimestre, + 67,2% no 2º trimestre e +65,2% no 1º trimestre. O abrandamento na escalada dos preços observado a partir do terceiro trimestre terá como principal explicação, o arrefecimento da economia e o desagravamento dos preços da energia.

PREÇOS



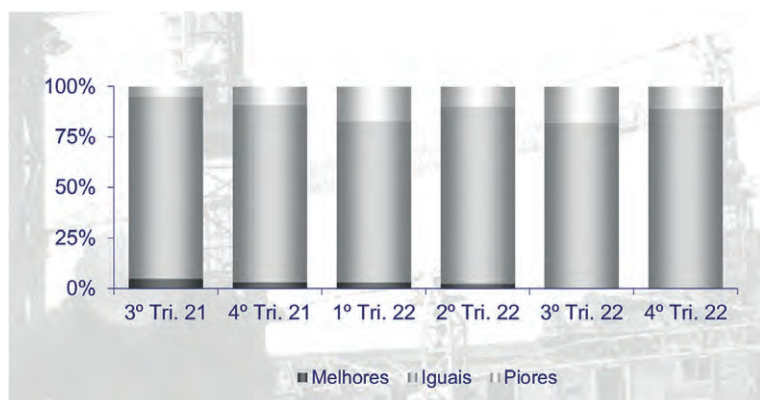
Depois de numa primeira fase ter sido o subsector armazenista, mais a montante, a refletir de forma mais notória a alteração de tendência na evolução dos preços, desta vez foi a o subsector retalhista a refletir mais fortemente o abrandamento na subida dos preços de venda. Assim, com o SRE a baixar de 69,4% para +44,1%, enquanto o SER no subsector retalhista ficou acima, mantendo o valor de +66%.

As respostas no sentido do aumento dos preços, foi, no entanto maioritária, com exceção dos “isolamentos térmicos e acústicos”, das “telas para isolamento de terraços, vedantes, mástiques, chapas onduladas, etc.”, das “madeiras e derivados (portas, placas, contraplacados)” e das “tubagens e acessórios de ferro e cobre”, em que se registaram também percentagens significativas de respostas no sentido da descida dos preços. No caso do “ferro redondo para betão armado e em perfis para estruturas” a maioria das respostas reportou a descida dos preços de venda.

Condições de Crédito

A estabilidade nas condições de crédito dos fornecedores acentuou-se como regra neste 4º trimestre de 2022 (89,1%, contra 82,1% das respostas no trimestre anterior). Esta manutenção das condições de crédito atingiu os 100% no subsector armazenista, sendo que no caso das empresas retalhistas verificou-se uma percentagem de respostas no sentido da pioria de 20% e zero respostas do lado da melhoria.

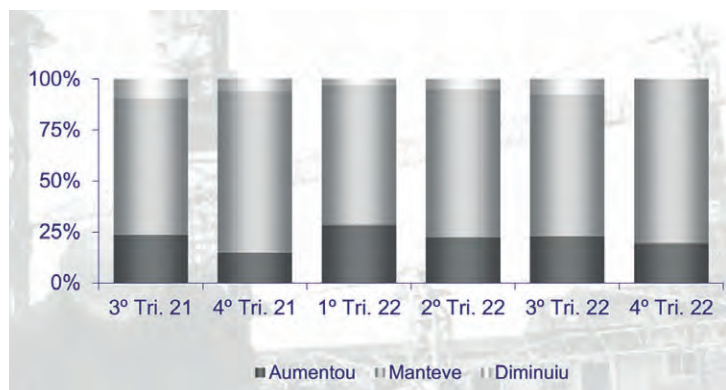
CONDIÇÕES DE CRÉDITO



Prazos de Recebimento

Ao nível dos prazos de recebimento de clientes, o número de respostas no sentido do aumento dos prazos diminuiu ligeiramente, mas, por outro lado, verificaram-se zero respostas no sentido da diminuição.

PRAZOS DE RECEBIMENTO



Assim, o número das respostas que informaram o aumento dos prazos de recebimento foi de 19,6%, que compara com 23,1% no 3º trimestre de 2022.

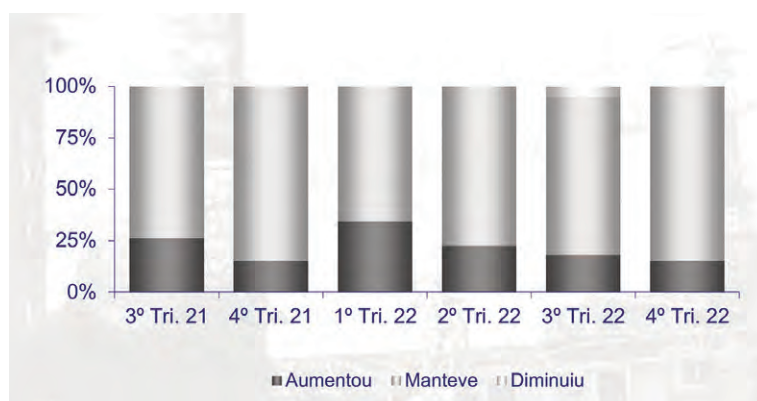
Os subsectores apresentaram algumas diferenças significativas, exceto no caso da diminuição dos prazos em que ambos registaram zero respostas. O aumento dos prazos de recebimento foi referido por 14,3% das respostas dos armazenistas e 24% dos retalhistas.

Embora não se note para já qualquer sinal de alarme, esta é uma área que merece especial atenção e diz muito sobre a “saúde” do mercado.

Concorrência

O nível de concorrência terá continuado a baixar de intensidade após o súbito aumento que se tinha verificado no início do ano. Na verdade, a percentagem de respostas no sentido do aumento foi de 15,2%, contra 17,9% no 3º trimestre.

CONCORRÊNCIA



O subsector retalhista, uma vez mais, talvez por não ter tanto peso de clientes profissionais, sentiu um pouco menos a pressão da concorrência, não tendo registado qualquer resposta no sentido do aumento (contra 14,3% no trimestre anterior).

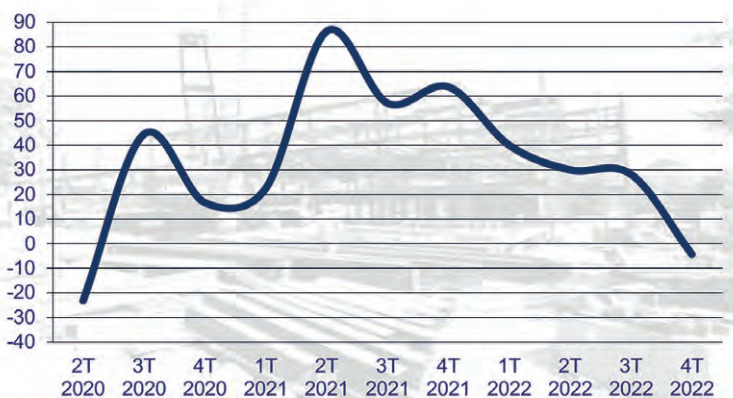
No subsector armazenista a percentagem de respostas no sentido do aumento praticamente não se alterou, passando de 22,2% registados no 3º trimestre para 22,8%.

Atividade

A evolução positiva das vendas e acima do previsto, não se refletiu, tal como sucedera no trimestre anterior, na melhoria da apreciação que as empresas fazem da respetiva atividade, muito pelo contrário.

De facto, a percentagem das empresas que consideraram que o nível de atividade foi **bom** baixou de 33,3% no último trimestre, para 28,3%, neste 4º trimestre, ao mesmo tempo que a percentagem das respostas que consideraram a atividade **deficiente** aumentou dramaticamente dos 5,1% registados no 3º trimestre do ano, para 32,6%.

EVOLUÇÃO DO NÍVEL DE ATIVIDADE
(SRE - SALDO DAS RESPOSTAS EXTREMAS)



O subsetor armazenista foi, mesmo assim, quem registou a maior percentagem de respostas com uma apreciação positiva do nível de atividade (33,3%, contra 38,9% no trimestre anterior) e registando uma igual percentagem de respostas no item **deficiente** (0% no trimestre anterior). Entre as empresas retalhistas inquiridas, apenas 24% (contra 28,6% no 3º trimestre de 2022) consideraram **bom** o respetivo nível de atividade, mas disparando de 9,5% para 32% a percentagem das que o classificaram como **deficiente**.

Financiamento bancário

O recurso ao crédito bancário pelas empresas do setor aumentou com alguma expressão, tendo sido referido por 19,6% das respostas (contra 10,3% no trimestre anterior).

Como no trimestre anterior, a percentagem foi maior entre as empresas armazenistas (23,8%) que entre as retalhistas (16%). As respostas referiram exclusivamente o financiamento corrente como destino do crédito. Todos consideraram **fácil** o respetivo acesso.

Previsão para o 1º trimestre de 2023

As previsões para o primeiro trimestre do ano, embora continuem a manter um sinal positivo, traduzem uma perspetiva de abrandamento no crescimento dos negócios. Todavia, importa sublinhar que, até agora, os resultados têm ficado persistentemente acima das expectativas.

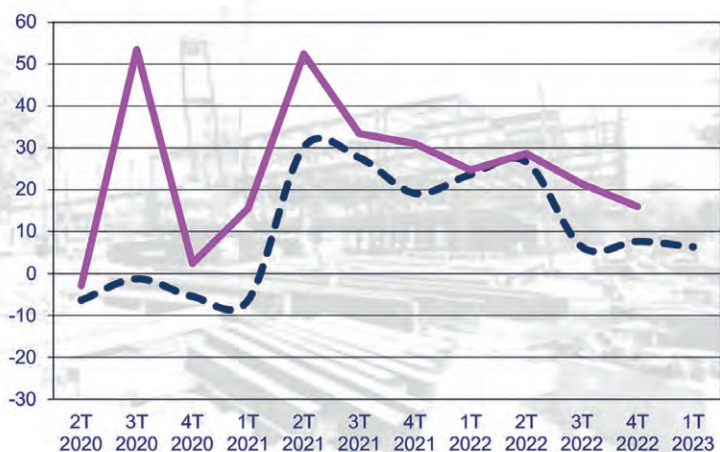
PERSPETIVAS PARA O 1º TRIMESTRE DE 2023

Indicadores	SRE - Saldo das respostas extremas (%)		
	Setor	Armazenistas	Retalhistas
Cart. Encomendas	+ 4,5	+ 3,6	+ 5,0
Vendas	+ 6,3	+ 2,7	+ 7,3
Enc. Fornecedores	+ 5,7	- 0,9	+ 9,2
Existências	- 2,4	0	- 3,7

A contenção que se pode ler no quadro acima, é sobretudo influenciada pelas expectativas muito modestas das empresas do subsetor armazenista, mais dependente das obras e projetos de maior dimensão que têm sofrido algum compasso de espera no respetivo arranque e que terá sido responsável, nomeadamente, pela redução que se tem observado, sobretudo, nas vendas de cimento e ferro.

Não obstante, a procura continua muito forte e não há sinais objetivos de abrandamento no ritmo de trabalhos na construção.

VENDAS PREVISTAS E VENDAS REALIZADAS
(SALDO DAS RESPOSTAS EXTREMAS)



Por outro lado e apesar nos atrasos verificados no lançamento dos projetos de obras públicas e nas dificuldades de adjudicação, começam a chegar sinais positivos de retoma de projetos privados importantes que estiveram de certa forma “congelados” durante os longos meses de incerteza de preços e de receios com a evolução da economia.

Embora tenhamos sempre que considerar os efeitos negativos que a inflação e a subida das taxas de juro terão no poder de compra das famílias, que é suscetível de provocar um arrefecimento substancial no mercado da manutenção e renovação, para além de poder vir a comprometer a construção de habitação destinada às famílias de rendimentos médios, a verdade é que existem outros segmentos da procura que continuam fortes, especialmente os ligados ao turismo, à logística e aos escritórios.

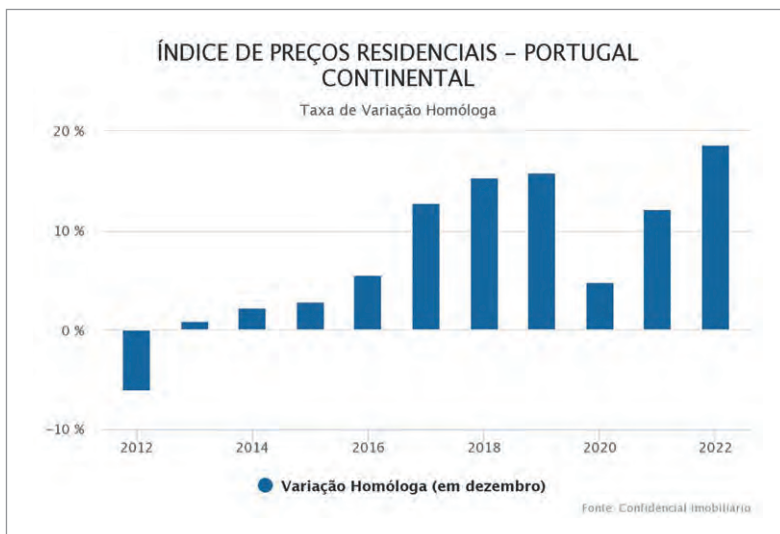
Assim, não é para já previsível o abrandamento da procura, atendendo, quer à insuficiência notória da oferta, quer aos investimentos que estão previstos executar no PRR até 2026 e os que serão induzidos pelo Portugal 2030 que, apesar dos lamentáveis atrasos, começarão a chegar ao terreno ainda este ano de 2023.





Preços da habitação registam maior aumento em 30 anos

Os preços de venda da habitação em Portugal (Continental) subiram 18,7% em 2022, a valorização anual mais elevada dos últimos 30 anos.



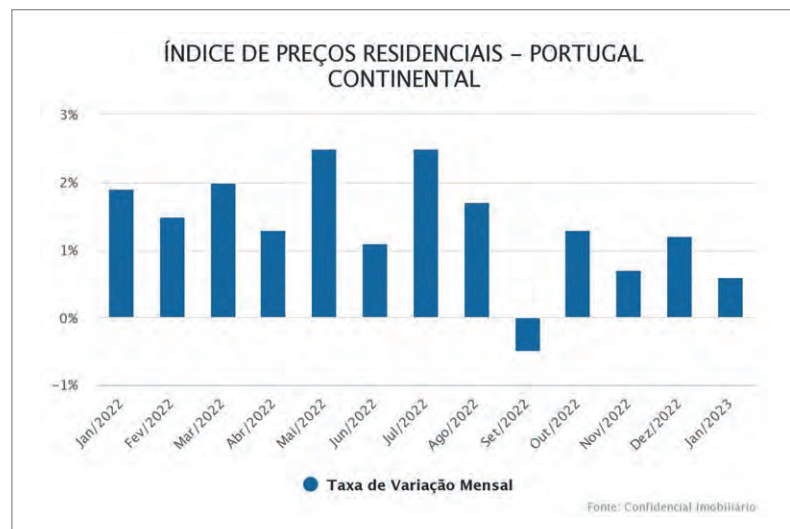
É necessário recuar a 1991 para encontrar uma taxa de variação homóloga no final do ano superior à registada neste último mês de dezembro. Em 1991 apurou-se um aumento dos preços de 18,8%, marca que até agora tinha sido aproximada apenas pelas valorizações observadas nos dois anos anteriores à pandemia, ambas situadas no patamar dos 15,0%. O ano 2022 deu, assim, sequência à trajetória de forte intensificação no crescimento dos preços observada desde 2017, ano em que a valorização de 12,8% mais que duplicou a de 5,6% registada em 2016. Os anos 2018 e 2019 consolidaram a tendência, com valorizações homólogas em dezembro de 15,4% e 15,8%, respetivamente. Este ciclo foi apenas interrompido em 2020, quando os preços de venda da habitação terminaram o ano com um crescimento mais moderado, de 4,8%, em reflexo da pandemia. O ano 2021 foi já de reativação da tendência de intensificação das subidas, registando-se uma valorização homóloga de 12,2%, num percurso ao qual 2022 veio dar continuidade.

Janeiro dá sinais de estabilização nos preços

Não obstante a forte valorização ao longo de 2022, desde a segunda metade do ano que se observa um abrandamento das subidas em cadeia, tendência confirmada em janeiro. Neste mês, os preços de venda da habitação em Portugal (Continental) apresentaram uma variação mensal de 0,6%. Depois de um ciclo de fortes valorizações mensais na primeira metade do ano passado, com os preços a subirem quase sempre em torno dos 2,0% ao mês, desde julho que as subidas mensais têm vindo a perder intensidade, ficando quase sempre abaixo dos 1,0%, comportamento que o mês de janeiro veio consolidar.

Este arrefecimento das variações mensais tem resultado na desaceleração da subida homóloga dos preços, que embora mantendo-se elevada está em abrandamento há cinco meses consecutivos. Em janeiro, a variação homóloga dos preços fixou-se, assim, em 17,1%, menos 4 pontos percentuais que o pico de 21,1% que este indicador atingiu em agosto

passado e regressando aos níveis de valorização observados no primeiro trimestre de 2022.





**DO GOOD
TOO**

Software à medida



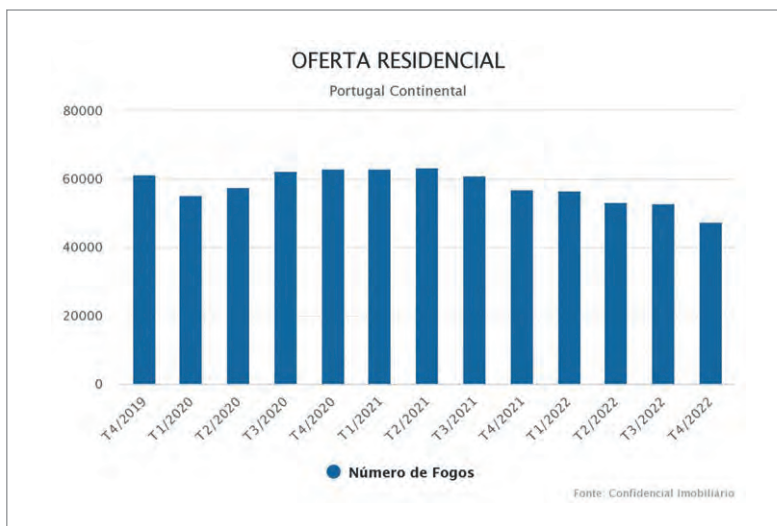
www.dogoodtoo.com

Número de casas à venda em Portugal cai para mínimos de 15 anos

O ano de 2022 terminou com um registo de oferta residencial em mínimos de cerca de 15 anos, contabilizando-se cerca de 47.300 fogos para venda em Portugal Continental no 4º trimestre do ano. Da oferta contabilizada no 4º trimestre, 17.600 são fogos novos (37%) e 29.600 são usados (63%). Este é o volume trimestral de oferta mais baixo desde meados de 2007 e consolida dois anos de sucessivas reduções na carteira de habitações disponíveis para venda no país.

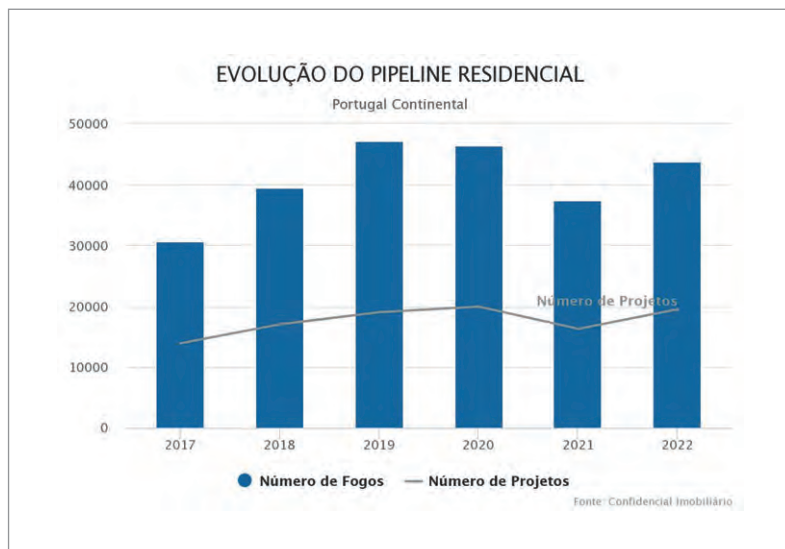
Pese embora estas contrações serem ténues, refletem uma trajetória persistente, de tal forma que os 47.300 fogos registados no 4º trimestre de 2022 ficam 25% abaixo dos níveis observados no arranque de 2021, quando se contabiliza um volume de cerca de 63.000 unidades. A tendência de redução da oferta tem sido visível tanto na habitação nova como na usada, refletindo a dupla circunstância de existir uma baixa capacidade de reposição de produto novo e uma procura em expansão, o que tem resultado também num elevado ritmo de absorção dos fogos existentes.

Esta falta de oferta estrutural continua a ser uma das principais razões para que o ritmo de valorização se mantenha tão elevado.



Número de fogos em licenciamento no país aumenta 17%

Em 2022 foram submetidos a licenciamento municipal em Portugal Continental um total de 19.500 novos projetos de habitação que somam



43.800 fogos. Esta oferta projetada reflete um aumento de 20% em número de projetos e de 17% em número de fogos face a 2021, ano em que o novo pipeline residencial contabilizou 16.300 novos projetos residenciais num total de 37.450 fogos. Na prática, atividade de 2022 resulta numa carteira com mais 3.200 projetos e mais 6.350 fogos do que no ano anterior.

O pipeline de 2022 recupera para os níveis de 2020. Recorde-se que no primeiro ano de pandemia, apesar dos receios iniciais de uma travagem brusca no lançamento de novas promoções residenciais, a atividade manteve-se em linha com 2019, ano que tinha marcado um recorde de novos fogos em pipeline (47.150). Em 2020, o pipeline residencial registou a submissão de 46.350 novos fogos a licenciamento. Ou seja, algum eventual efeito da pandemia no ritmo de promoção residencial acabou por fazer sentir-se em 2021, com uma quebra de 19% na atividade e com um pipeline que ficou abaixo de 2018.

A Confidencial Imobiliário (Ci) é uma revista especializada na produção de estatísticas e bases de dados sobre imobiliário. Entre outros conteúdos, monitoriza o investimento imobiliário, tratando os dados do licenciamento municipal de obras emitido mensalmente pelas principais autarquias metropolitanas.

Mais informação sobre a CI disponível em www.confidencialimobiliario.com.



DOSSIER
NOVOS MATERIAIS E TECNOLOGIAS
artigo
entrevistas

Luís Picado Santos, João Crucho, José Neves
CERIS, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal

Resumo

As infraestruturas de transporte, e particularmente a construção de pavimentos, são um grande consumidor de recursos. Os materiais mais utilizados são agregados e ligantes, geralmente obtidos a partir de recursos naturais não renováveis.

A procura duma maior sustentabilidade tem induzido na construção em geral a preservação de recursos naturais por redução do seu consumo e da produção de resíduos por reciclagem e reutilização destes. No caso das infraestruturas de transporte é importante encontrar materiais reciclados que sejam viáveis tanto do ponto de vista do comportamento mecânico como de durabilidade.

Relativamente à produção de resíduos, a renovação e demolição de construções existentes causa um volume considerável de resíduos de construção e demolição (RCD). O RCD quando é constituído maioritariamente por betão, se processado adequadamente, pode originar agregados reciclados de boa qualidade para substituir os agregados naturais. Esta prática não só promove a valorização do resíduo como também diminui a extração de agregados naturais. A construção de pavimentos são uma aplicação interessante, pois em geral envolvem elevadas quantidades de materiais. O agregado reciclado de betão pode ser particularmente adequado para aplicação em misturas tratadas com cimento (MTC), pois a libertação de cimento não hidratado durante o processo de reciclagem pode permitir uma poupança na introdução de cimento novo.

Outro resíduo com elevado potencial de aplicação é a fibra de coco, que é obtida a partir da casca de coco que é um resíduo da indústria alimentar. A introdução de fibras de coco na matriz de um material ligado, como sejam as MTC, permitirá explorar mecanismos de reforço vantajosos para o desempenho mecânico desse material.

Numa perspetiva de reduzir o consumo de recursos naturais não renováveis e promover o uso de materiais reciclados, este trabalho pretende contribuir para a validação de MTC constituídas quase integralmente por materiais reciclados (agregado reciclado de betão e fibra de coco) apenas considerando a adição de pequenas quantidades de cimento novo (2% e 3%).

Para avaliar a aplicação de agregado reciclado de betão e da fibra de coco em MTC desenvolveu-se um programa experimental constituído por ensaios de determinação do índice de capacidade de carga imediato, compressão simples, tração indireta e de flexão simples. Verificou-se que a utilização de 100% de agregado reciclado de betão foi equivalente à utilização de agregados naturais. A introdução de fibra de coco provou reforçar a integridade dos provetes de MTC em condições de pós-fendilhamento.

Para concluir sobre a viabilidade de construir MTC com agregado reciclado de betão e da fibra de coco, realizou-se um trecho experimental à escala real. A construção do trecho foi possível com a tecnologia atual, utilizada em MTC convencionais não se identificando qualquer dificuldade ao nível de execução.

1 - Introdução

As infraestruturas de transporte, particularmente a construção de pavimentos, são responsáveis pelo consumo de grandes quantidades de agregados. Geralmente, estes são agregados naturais (AN), de origem não renovável, obtidos por britagem de rochas em pedreiras o que é uma prática com impactes ambientais.

Por outro lado, em sentido inverso, as operações de renovação e demolição de construções existentes geram uma grande quantidade de resíduos de construção e demolição (RCD). Normalmente, o destino destes resíduos era a deposição em aterro, o que também representa um problema ambiental. Para mitigar este problema ambiental, a legislação europeia, e consequentemente a nacional, vem evoluindo sempre no sentido de tentar reduzir ao máximo a eliminação de resíduos por deposição em aterro. Para atingir este objetivo, o Decreto-Lei 178/2006 [1] introduziu uma taxa de gestão de resíduos (TGR), que em 2007 apresentava o valor de 5 € por tonelada. Mais recentemente, o Decreto-Lei n.º 102-D/2020 [2] vem atualizar a TGR para o valor de 25 € por tonelada (atualmente, em 2023), e aumentando anualmente até atingir 35 € por tonelada em 2025. Esta abordagem visa maximizar a reutilização de resíduos, idealmente, eliminando completamente os volumes a depositar em aterro.

Contudo, os RCD, se processados adequadamente, podem ser uma fonte de agregados reciclados (AR) de boa qualidade, nomeadamente para infraestruturas de transporte. Relativamente à construção de pavimentos, a aplicação de AR pode ser particularmente interessante em camadas granulares não ligadas e em misturas tratadas com cimento (MTC). Comparativamente aos AN convencionais, os AR tendem a apresentar menor massa volúmica, maior absorção de água e menor resistência à fragmentação. Estas características podem ser explicadas pela presença de partículas de materiais cerâmicos e pela presença de argamassa residual ainda aderida ao agregado original. Contudo, durante o processamento do RCD, parte desta argamassa residual será destruída podendo libertar cimento anidro (não hidratado) que quando hidratado pode promover reações de cimentação que aumentem a resistência mecânica da mistura de agregados. Assim, os AR obtidos por britagem de betão podem ser particularmente interessantes para aplicação em MTC, pois o contributo deste cimento não hidratado poderá permitir diminuir a quantidade de cimento a adicionar para obter a MTC com boa qualidade.

Os materiais ligados, devido à existência de um ligante, podem conseguir explorar mecanismos de reforço como seja a introdução de fibras. Atualmente, um material natural com potencial para ser usado no reforço de materiais ligados é a fibra de coco (FC). A FC é obtida a partir da casca de coco descartada, que é um resíduo da indústria alimentar. Atualmente, a produção de coco supera 60 milhões de toneladas, sendo os maiores produtores mundiais o Brasil, as Filipinas, a Índia e a Indonésia. Com exceção de alguns produtos, como artesanato, a casca de coco ainda é um resíduo sem aplicações importantes, em larga escala, que valorizem o material e promovam o consumo dos grandes volumes atualmente depositados em aterro.

Apesar de ser um material de origem natural, a FC apresenta boas propriedades mecânicas, particularmente uma elevada resistência à tração (superior a 100 MPa) e elevada extensão na rotura (superior a 20%) [3]. Alguns trabalhos já avaliaram a introdução de FC em

betão de cimento, tendo identificado vantagens ao nível da resistência à tração indireta, resistência à flexão, ductilidade e mitigar a propagação de fendilhamento. Contudo, ainda não se encontram trabalhos na literatura atual sobre a aplicação de FC em MTC.

Este artigo apresenta trabalho desenvolvido durante o projeto ADVAMCE - Desenvolvimento de técnicas de valorização de materiais reciclados para promoção da economia circular nas infraestruturas de transporte. Numa perspetiva de economia circular, e maior sustentabilidade, avaliou-se o uso de AR (substituindo 100% do AN) e FC em MTC a aplicar em camadas de base e sub-base de pavimentos rodoviários. Após caracterização dos materiais e formulação das MTC, avaliou-se o comportamento mecânico das MTC através de um programa experimental conduzido em laboratório. A avaliação do comportamento mecânico consistiu em ensaios de determinação do índice de capacidade de carga imediato (índice portance immédiate - IPI), resistência à compressão simples (RCS), resistência à tração indireta (RTI) e resistência à flexão simples (RFS). Finalmente, para avaliar a viabilidade do uso de AR e FC em MTC de acordo com a tecnologia de construção portuguesa, executou-se um trecho experimental à escala real.

2 - Materiais e métodos

2.1 - MATERIAIS

Para a produção de MTC são necessários agregados, cimento e água. Neste trabalho as variáveis em estudo são o tipo de agregado, natural ou reciclado (Figura 1), e a incorporação de FC. Para avaliar melhor os efeitos destas variáveis, o mesmo tipo de cimento e de água foram utilizados durante todo o programa experimental.



Figura 1. Amostra de agregado natural (em cima) e agregado reciclado (em baixo)

O AN, adotado como referência, foi um agregado britado de granulometria extensa (ABGE) convencional, fração 0/31,5, de natureza calcária.

O AR foi obtido por britagem de RCD, maioritariamente betão britado, recorrendo a um britador de mandíbulas. Considerando a norma AASHTO M 319 [4], que estabelece a classificação do AR em função da quantidade relativa dos seus constituintes, o AR uti-

lizado neste trabalho seria classificado como Reclaimed Concrete Aggregate (RCA) pois é maioritariamente constituído por betão britado, partículas de agregado natural, produtos de betão e argamassa (>99%).

Relativamente aos requisitos para os materiais constituintes e propriedades da MTC, consideraram-se as especificações do Caderno de Encargos Tipo Obra (CETO) da Infraestruturas de Portugal [5]. O Quadro 1 apresenta as propriedades dos agregados, AN e AR, conjuntamente com os respetivos requisitos do CETO que se verifica que ambos agregados cumprem. O AR apresenta valores de absorção de água e coeficiente de Los Angeles ligeiramente mais elevados que podem ser explicados pela argamassa residual aderida ao agregado.

Quadro 1. Propriedades dos agregados e requisitos do CETO

Propriedade	Tipo de agregado		Requisito CETO
	AN	AR	
Coefficiente Los Angeles (LA)	33	38	< 40
Azul de metileno (g/kg)	10	7	
Equivalente de areia (SE)	39	70	
Índice de forma (SI)	12	8	
Índice de alongamento (FI)	11	8	< 30
Quantidade de finos (% < 0,063 mm)	2,8	4,0	
Absorção de água (%)	2,3	4,9	
Massa volúmica aparente (Mg/m ³)	2,66	2,75	

A FC foi obtida a partir do processamento de casca de coco descartada. A FC utilizada neste trabalho (Figura 2) apresenta um comprimento médio de 13 cm, densidade aparente de 1,42 Mg/m³ e absorção de água de 140%. A quantidade de FC a incorporar na MTC (0,1% em massa de sólidos secos) foi selecionada de acordo com a literatura [3]. Devido à elevada absorção, a FC foi humedecida antes de ser adicionada à mistura de agregados, cimento e água.



Figura 2. Amostra de fibra de coco

Foi utilizado cimento do tipo Portland CEM II/A-L 42,5 R, sendo atualmente este o tipo de cimento utilizado mais frequentemente na tecnologia portuguesa. Com objetivo de minimizar o consumo de novos materiais, para a produção das MTC foram selecionadas dosagens de cimento relativamente baixas (2% e 3%). A adoção de dosagens de cimento baixas também permite mitigar, ou mesmo eliminar, o fendilhamento por retração.

No total, foram produzidas seis MTC com as composições indicadas no Quadro 2, em que as dosagens de cimento são indicadas em percentagem da massa de agregados e as percentagens de FC são indicadas em percentagem da massa de sólidos (agregados e cimento) secos.

Quadro 2. Composição das misturas tratadas com cimento

Designação	Tipo de agregado	Dosagem de cimento (% em massa de agregados)	Dosagem de FC (% em massa de sólidos)
AN_2c	Natural	2%	0%
AN_2c_FC	Natural	2%	0,1%
AR_2c	Reciclado	2%	0%
AR_2c_FC	Reciclado	2%	0,1%
AR_3c	Reciclado	3%	0%
AR_3c_FC	Reciclado	3%	0,1%

2.2 - MÉTODOS

O comportamento mecânico das MTC foi avaliado em laboratório através de ensaios para determinação do índice de capacidade de carga imediato (IPI), resistência à compressão simples (RCS), resistência à tração indireta (RTI) e resistência à flexão simples (RFS).

Em laboratório, as MTC foram produzidas como um misturador de tambor (betoneira) de 180 L. Durante a formulação, de acordo com a norma NP EN 13286-4 [6], determinaram-se as bariidades secas máximas e os teores em água ótimos. Para a MTC com AN obteve-se uma baridade seca máxima de 2,19 Mg/m³ e teor em água ótimo de 4,1%. Para a MTC com AR obteve-se uma baridade seca máxima de 1,96 Mg/m³ e teor em água ótimo de 9,2%.

Após a compactação, os provetes foram condicionados em câmara de cura, a 20°C e 95% de humidade relativa, durante o período indicado para cada tipo de ensaio. Para os ensaios de IPI, RCS e RTI foram compactados provetes cilíndricos (com aproximadamente 150 mm de diâmetro e 150 mm de altura) usando o martelo vibrocompactador de acordo com a norma NP EN 13286-51 [7]. Para os ensaios de resistência à flexão foram compactados provetes prismáticos (400 mm x 100 mm x 100 mm) em moldes retangulares, simulando as condições de compactação adotadas para os provetes cilíndricos.

O IPI foi determinado de acordo com a norma EN 13286-47 [8]. O procedimento é semelhante ao ensaio CBR convencional apenas com as particularidades de a penetração do pistão se iniciar entre 60 a 90 minutos após a preparação dos provetes (sem cura) e não se aplicar qualquer sobrecarga.

Os ensaios de RCS foram realizados em provetes com 7 dias em câmara de cura, seguindo a norma EN 13286-41 [9]. Neste ensaio foi aplicado sob os provetes um carregamento com aumento de tensão constante, garantindo que a rotura dos provetes ocorre entre 30 a 60 s após o início do carregamento.

Os ensaios de RTI foram realizados aos 7 dias de cura, seguindo a norma EN 13286-42 [10]. Neste ensaio os provetes foram submetidos a um carregamento em compressão diametral, com deslocamento constante (50 mm/min) garantindo que o aumento de tensão não excedia 0,2 MPa/s.

Os ensaios de RFS foram realizados em provetes com 28 dias em câmara de cura. No caso dos ensaios de RFS, para MTC ainda não há disponível uma norma de ensaio. Assim, os ensaios foram conduzidos seguindo as indicações da norma para betão de cimento, a EN 12390-5 [11]. Foi utilizado o método de flexão simples com carregamento a meio-vão. O carregamento foi aplicado em condições de deslocamento constante, a 1,27 mm/min, e garantindo que o aumento de tensão não excedia 0,05 MPa/s.

3 - Avaliação do comportamento mecânico em laboratório

3.1 - ÍNDICE DE CAPACIDADE DE CARGA IMEDIATO

No caso de camadas de pavimento constituídas por materiais granulares, o índice de capacidade de carga imediato (IPI) pretende dar uma indicação sobre a possibilidade de tráfego imediato durante a fase construtiva. A norma EN 14227-1 [12], indica o valor de IPI deverá ser superior a 40% para que não condicionantes relativamente ao tráfego de obra. Os resultados do IPI são apresentados no Quadro 3, onde se verifica que todas as MTC apresentaram um comportamento muito bom. Os valores de IPI obtidos foram todos iguais ou superiores a 150%.

Estes valores, relativamente altos, podem ser explicados pelos constituintes das MTC, particularmente, a boa qualidade dos agregados e granulometria adequada cumprindo os limites indicados pelo CETO. Possivelmente, as diferenças nos valores de IPI são justificadas por um melhor (ou pior) imbricamento dos agregados em alguns dos provetes. Estes resultados ajudam a comprovar o bom comportamento do AR para aplicação em MTC. Como o ensaio é realizado ao fim de 60 a 90 minutos após a compactação do provete, o aumento de resistência devido à hidratação do cimento será ainda desprezável. Assim, como esperado, a quantidade de cimento não revelou um efeito claro nos resultados. Da mesma forma, a FC também não revelou um efeito claro, pois sem ancoragem proporcionada pelo ligante a contribuição da fibra não será mobilizável.

Quadro 3. Resultados dos ensaios de comportamento mecânico

MTC	IPI	RCS (7 dias)	RTI (7 dias)	RFS (28 dias)
	%	MPa	MPa	MPa
AN_2c	149	6,23	0,60	0,76
AN_2c FC	199	5,58	0,46	0,88
AR_2c	172	5,61	0,37	0,65
AR_2c FC	219	5,07	0,43	0,56
AR_3c	295	7,52	0,59	1,31
AR_3c FC	194	7,66	0,55	1,90

3.2 - RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO SIMPLES

Os resultados do ensaio de RCS são apresentados no Quadro 3. Verifica-se que apesar das dosagens de cimento, relativamente baixas, as resistências obtidas são relativamente altas, geralmente superiores a 5 MPa. O Caderno de Encargos Tipo Obra (CETO) da Infraestruturas de Portugal [5] especifica que a RCS, aos 28 dias, seja superior a 1 MPa. Neste caso, aos 7 dias de cura já todas as MTC haviam excedido este requisito de resistência mínima.

No caso das MTC com 2% de cimento, verifica-se que as resistências alcançadas na MTC com AR são semelhantes aos da MTC com AN, o que permite inferir positivamente sobre a viabilidade de aplicar AR em substituição total do AN.

Como seria previsível, na MTC com AR, o aumento na dosagem de cimento, de 2% para 3%, induziu um aumento de resistência. Verificou-se um aumento na resistência à compressão simples de 34% na MTC sem FC e 51% na MTC com FC.

A introdução da FC não revelou um efeito claro na resistência à compressão simples. Muito possivelmente porque os provetes atingiram a rotura antes de se conseguir mobilizar a contribuição das fibras.

3.3 - RESISTÊNCIA À TRAÇÃO INDIRETA

Os resultados do ensaio de RTI são apresentados no Quadro 3. No caso da RTI, atualmente o CETO não indica resistências mínimas a cumprir. Uma especificação anterior da Junta Autónoma de Estradas (JAE) [13] especifica um mínimo de 0,20 MPa aos 7 dias e 0,30 MPa aos 28 dias. Assim, verifica-se que todas as MTC excedem os requisitos mencionados, uma vez que os resultados de RTI obtidos aos 7 dias de cura já foram todos superiores a 0,30 MPa.

No caso das MTC com 2% de cimento, verificou-se que as MTC com AR apresentaram ligeiramente menores resistências. Comparativamente à MTC com AN, a MTC com AR apresentou variações na RTI de -38% e -6%, nos casos sem FC e com FC, respetivamente.

No caso da MTC com AR, o aumento da quantidade de cimento, de 2% para 3%, como previsível, proporcionou um aumento de resistência. A RTI aumentou 56% na MTC sem FC e 26% na MTC com FC.

Relativamente à FC, apesar de não revelar um efeito claro no aumento de resistência, a introdução da fibra contribuiu muito para a integridade dos provetes na fase de pós-fendilhamento. Na fase de pós-fendilhamento, após se ultrapassar o pico de carga, enquanto os provetes sem FC mostraram tendência a desagregar-se e a perder material, terminando por se dividirem em duas partes, os provetes com FC, apesar de sofrerem deformação, mantiveram a sua integridade e a perda de material foi mínima.

3.4 - RESISTÊNCIA À FLEXÃO SIMPLES

Os resultados da resistência à flexão simples (RFS) são apresentados no Quadro 3. No caso da RFS não se encontraram especificações relativamente à exigência de uma resistência mínima.

As MTC com 2% de cimento, independentemente do uso de FC, apresentaram valores de resistência à flexão compreendidos entre 0,5 MPa e 1,0 MPa. Como expectável, nas MTC com AR o aumento na dosagem de cimento de 2% para 3% representou um aumento na resistência à flexão de 102% e 237%, para os casos sem FC e com FC, respetivamente.

A introdução de FC causou uma variação na resistência à flexão de +16%, -13% e 45% para a MTC com AN e 2% de cimento, MTC com AR e 2% de cimento e MTC com AR e 3% de cimento, respetivamente. No caso da resistência à flexão, a introdução da FC parece ser mais efetiva se a quantidade de cimento for mais alta, possivelmente por proporcionar melhor ancoragem das fibras e conseqüentemente uma maior mobilização de resistência.

De forma semelhante ao referido no ensaio de RTI, no ensaio de RFS a introdução de FC promoveu, de forma ainda mais evidente, a integridade dos provetes na fase pós-fendilhamento, i.e., após se ultrapassar o pico de resistência e o provete apresentar macro fratura, o que se traduz em uma maior tenacidade das MTC com FC [14]. A Figura 3 apresenta exemplos de um provete sem FC e outro com FC após a realização do ensaio de RFS.

HIDROREPELENTE CONSOLIDANTE PARA SUPERFÍCIES INTERIORES E EXTERIORES

CONCRETE HYDRO



- ✓ Ideal para cimento, concreto, monocapa, pedra artificial e derivados.
- ✓ Evita a absorção de água, mantendo a transpirabilidade da superfície.
- ✓ Previne a degradação, conferindo resistência e durabilidade ao material.
- ✓ Previne a formação de eflorescências como carbonatos, sulfatos e salitre.





Figura 3. Final do ensaio de RFS em MTC sem FC (a) e em MTC com FC (b)

4 - Trecho experimental

4.1 - PRODUÇÃO E CONSTRUÇÃO

Após a realização do programa experimental em laboratório, foi construído um trecho experimental, à escala real, considerando todas as MTC identificadas no Quadro 2. O trecho experimental consistiu em um segmento reto com cerca de 120 m de comprimento e constituído por duas vias (uma por sentido) com uma largura total de aproximadamente 6 m. O local escolhido foi um arruamento já existente na Base da Força Aérea Portuguesa em Beja. Devido ao elevado tempo em serviço, o pavimento apresentava já muitas degradações. Assim, optou-se pela demolição total do pavimento existente. Após a demolição do pavimento existente, construiu-se uma camada granular, não ligada, com uma espessura de 15 cm para se assegurar condições de fundação mais regulares e homogêneas ao longo de toda a extensão. A estrutura do novo pavimento consistiu em uma camada de sub-base com 15 cm, uma camada de base com 15 cm e uma camada de betão betuminoso com 7 cm.

AS MTC foram usadas nas camadas de sub-base e base. A extensão do trecho foi dividida em várias zonas, sendo aplicada em cada zona uma composição das MTC em estudo. Em

todos os casos, numa mesma zona, a composição da MTC aplicada em camada de base foi a mesma que fora previamente aplicada na respetiva camada de sub-base. Assim, ao longo da sua extensão, o trecho experimental é homogêneo na sua estrutura, nas condições de fundação e na camada de desgastante.

A produção das MTC foi feita em central (Figura 4a), o que permite um melhor controlo e homogeneidade na dosagem de cimento. No caso das MTC com fibra de coco, devido à singularidade deste trabalho, o doseamento da fibra foi feito manualmente, sendo feita uma pesagem prévia e introduzida no tapete rolante juntamente com os agregados. Verificou-se que o tempo de mistura utilizado pela central estava adequado para se obter uma distribuição homogênea da FC. A Figura 4b apresenta um pormenor de MTC com FC, já espalhada em obra, mas ainda antes da compactação.

Relativamente ao AR, houve a preocupação de garantir que o stock utilizado para a execução do trecho experimental mantinha as características e propriedades assinaladas no programa experimental, em particular, a granulometria e as proporções relativas de constituintes.

Em todos os casos (MTC com AN ou AR, e com ou sem FC), o transporte e colocação em obra foram realizados de forma semelhante e de acordo com a prática corrente para a aplicação de MTC em camadas de pavimentos. A Figura 4c apresenta um exemplo da compactação da camada de base, neste caso a MTC com AN e FC.



Figura 4. Produção das MTC em central (a), pormenor de MTC com FC (b) e compactação da camada de base (c)

Durante toda a execução da construção, foi implementado um programa de controlo de qualidade que consistiu no acompanhamento permanente de toda a fase construtiva e monitorização com ensaios não destrutivos. A monitorização com ensaios não destrutivos consistiu essencialmente no controlo de compactação com gamadensímetro e na realização de ensaios de defletómetro de impacto ligeiro. Todas as camadas de pavimento, incluindo a regularização das condições de fundação, e todas as diferentes zonas longitudinais (i.e., as diferentes MTC aplicadas) foram alvo desta monitorização. Em paralelo, foram recolhidas amostras para posterior verificação em laboratório e procedeu-se à instalação de instrumentação no pavimento.

4.2 - INSTRUMENTAÇÃO

A instalação de instrumentação no pavimento consistiu na introdução de extensómetros para posterior avaliação das condições de deformabilidade do pavimento mediante a aplicação de tipos de carregamento conhecidos (e.g., o eixo de um veículo ou um ensaio de carga com defletómetro de impacto - FWD). Em todas as zonas, foram instalados extensómetros verticais no topo da camada de fundação e extensómetros horizontais na interface entre as camadas de sub-base e base. Após a instalação dos extensómetros foi realizado um levantamento topográfico para se registar a posição dos mesmos. Este levantamento permitiu marcar, com precisão topográfica, a posição (latitude e longitude) dos extensómetros na superfície da camada de desgaste (Figura 5a). A instrumentação irá permitir conhecer a evolução das extensões (verticais e horizontais, nos locais assinalados) nas diferentes zonas do pavimento ao longo do tempo. Após a conclusão da construção do pavimento, realizou-se uma campanha de ensaios com o objetivo de estabelecer uma caracterização inicial. A Figura 5b apresenta um ensaio com defletómetro de impacto com realização de aquisição de dados da instrumentação instalada. As futuras campanhas de ensaios, a realizar a médio e longo prazo, permitirão quantificar melhor os efeitos de cada tipo de MTC em estudo no comportamento mecânico e durabilidade da estrutura de pavimento.



Figura 5. Marcação da localização dos extensómetros (a) e ensaio com defletómetro de impacto e aquisição de dados da instrumentação instalada (b)

5 - Conclusões

Este trabalho pretende dar um contributo para a aplicação de materiais reciclados, e consequente redução no consumo de recursos naturais não renováveis, em camadas de base e sub-base de pavimentos de infraestruturas de transporte. Para a execução de camadas constituídas por MTC, foi avaliado o uso de AR, proveniente de RCD, sendo maioritariamente betão britado, e FC obtida a partir de casca de coco descartada.

Para avaliar o comportamento mecânico de MTC com incorporação AR e FC foi desenvolvido um programa experimental, em laboratório, considerando ensaios de IPI, RCS, RTI e RFS. O programa experimental permitiu obter as seguintes conclusões:

- Apesar das baixas quantidades de cimento consideradas (2% e 3%), todas as MTC estudadas apresentaram um bom comportamento, cumprindo integralmente e por excesso com significado, os requisitos de resistência mínima habitual estabelecidos em caderno de encargos.
- A MTC com AR apresentou resistências mecânicas próximas das obtidas para a MTC com AN. Sendo importante realçar que o AN considerado como referência foi um ABGE calcário de boa qualidade.
- A introdução de FC, que não contribuiu significativamente para aumentos de resistência, proporcionou eficazmente um efeito de reforço nas MTC, assegurando a integridade dos provetes nas condições de pós-fendilhamento. Este efeito indica que o reforço com FC pode contribuir significativamente para aumentar a durabilidade de MTC e o comportamento mecânico em condições pós-fendilhamento.

Para concluir sobre a viabilidade de construir camadas de pavimento com MTC usando AR e com incorporação de FC, realizou-se um trecho experimental à escala real, que já se encontra em serviço sob condições de tráfego real. A construção do trecho foi possível com a tecnologia atual, utilizada em MTC com AN. Relativamente às MTC com AR, sem e com a introdução de FC, não se verificou qualquer dificuldade ao nível de execução comparativamente às MTC convencionais. Futuramente, a capacidade de carga do pavimento será avaliada periodicamente.

Agradecimentos

Este trabalho foi financiado pela FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P. através do projeto PTDC/ECI-TRA/32244/2017. Os autores desejam agradecer à FCT o financiamento deste trabalho.

Pelas contribuições fundamentais para este trabalho, os autores desejam agradecer ao CERIS (centro de investigação para a inovação e sustentabilidade em Engenharia Civil do IST) o qual recebe financiamento da FCT no âmbito do projeto UIDB/04625/2020, à IBERA - Indústria de Betão, SA e ao Grupo de Engenharia de Aeródromos da Força Aérea, Direção de Infraestruturas da Força Aérea Portuguesa.

Bibliografia

- [1] DRE (2006). Decreto-Lei N. 178/2006, Diário da República, 1a série, N. 171 - 5 de setembro de 2006.
- [2] DRE (2020). Decreto-Lei N. 102-D/2020, Diário da República, 1a série, N. 239 - 10 de dezembro de 2020.
- [3] Crucho, J., Picado-Santos, L., & Neves, J., (2021). Cement-treated pavement layers incorporating construction and demolition waste and coconut fibres: a review, International Journal of Pavement Engineering, <https://doi.org/10.1080/10298436.2021.1984475>, 2021.
- [4] AASHTO M 319-02 (2015). Standard specification for reclaimed concrete aggregate for unbound soil-aggregate base course. Washington D.C., EUA: American Association of State Highway and Transportation Officials.
- [5] Estradas de Portugal (2014). Caderno de Encargos Tipo Obra. Almada, Portugal: Infraestruturas de Portugal.
- [6] NP EN 13286-4 (2013). Misturas não ligadas e misturas tratadas com ligantes hidráulicos - Parte 4: Métodos de ensaio para a determinação da baridade e do teor de água - Martelo vibrocompactador. Caparica, Portugal: Instituto Português da Qualidade.
- [7] NP EN 13286-51 (2012). Misturas não ligadas e misturas tratadas com ligantes hidráulicos - Parte 51: Método de fabrico de provetes de misturas tratadas com ligantes hidráulicos por compactação com martelo vibrocompactador. Caparica, Portugal: Instituto Português da Qualidade.
- [8] NP EN 13286-47 (2014). Misturas não ligadas e misturas tratadas com ligantes hidráulicos - Parte 47: Método de ensaio para a determinação do Índice Californiano de Capacidade de Carga, do Índice de Capacidade de Carga Imediato e da expansibilidade linear. Caparica, Portugal: Instituto Português da Qualidade.
- [9] NP EN 13286-41 (2011). Misturas não ligadas e misturas tratadas com ligantes hidráulicos - Parte 41: Método de ensaio para a determinação da resistência à compressão para misturas tratadas com ligantes hidráulicos. Caparica, Portugal: Instituto Português da Qualidade.
- [10] NP EN 13286-42 (2011). Misturas não ligadas e misturas tratadas com ligantes hidráulicos - Parte 42: Método de ensaio para a determinação da resistência à tracção indirecta para misturas tratadas com ligantes hidráulicos. Caparica, Portugal: Instituto Português da Qualidade.
- [11] NP EN 12390-5 (2019). Ensaio do betão endurecido - Parte 5: Resistência à flexão de provetes. Caparica, Portugal: Instituto Português da Qualidade.
- [12] EN 14227-1 (2013). Hydraulically bound mixtures - Specifications - Part 1: Cement bound granular mixtures. Brussels, Belgium: European Committee for Standardization.
- [13] Branco, F., Pereira, P., & Picado-Santos, L., (2016). Pavimentos Rodoviários. Coimbra, Portugal: Almedina.
- [14] Crucho, J., Picado-Santos, L., & Neves, J., (2022). Flexural strength of cement bound granular mixtures using recycled aggregate and coconut fiber, Transport Research Arena, Lisboa, Portugal.

materiais de construção

Plano 2023

EcoInovação

Eficiência Energética

Mat. Reabilitação e Renovação

Novos Materiais e Tecnologias



Desde 1984
associação
materiais de
construção

Praça Francisco Sá Carneiro, 219, 4º dto, 4200-313 Porto
Tel: 225 074 210 | E-mail: geral@apcmc.pt | Site: www.apcmc.pt

PAMÉSA

CONSULTORES



Projetos e Incentivos

- Elaboração e acompanhamento de candidaturas a fundos comunitários para empresas e associações empresariais/setoriais

Formação e Desenvolvimento

- Formação à medida (presencial ou online)
- Formação financiada
- Elaboração de candidaturas a fundos comunitários

Sistemas de Gestão

- Implementação, reestruturação e auditorias a Sistemas de Gestão

Estudos Setoriais

- Estudos de mercado
- Planos de negócio
- Guias práticos
- Diagnósticos e planos estratégicos



+351 229 478 800



geral@pamesa.pt



www.pamesa.pt



Entrevista

António Ribeiro | Comercial Manager da Laser Build



Proox

A LASER BUILD É UMA EMPRESA COM MAIS DE 20 ANOS DE EXPERIÊNCIA DEDICADA À COMERCIALIZAÇÃO, ACONSELHAMENTO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA. É REPRESENTANTE NACIONAL DE VÁRIAS MARCAS DE ACESSÓRIOS, CABINES E DIVISÓRIAS DE CASAS DE BANHO PÚBLICAS, ENTRE OUTRAS. DISPÕE DE SOLUÇÕES, ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS PARA CASAS DE BANHO PÚBLICAS E PRIVADAS, DE 1ª, 3ª E 4ª IDADE, PMC E ANTI VANDÁLICAS, BEM COMO, PARA ESTABELECIMENTOS PRISIONAIS, ESCOLARES E HOSPITALARES.

ANTÓNIO RIBEIRO, COMERCIAL MANAGER DA LASER BUILD, EM ENTREVISTA À REVISTA “MATE-

RIAS DE CONSTRUÇÃO”, ABORDA TEMÁTICAS IMPORTANTES, COMO É O CASO DA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA, DA SUSTENTABILIDADE E DA DIGITALIZAÇÃO. APROVEITOU AINDA, PARA NOS FALAR SOBRE A EMPRESA E OS PRODUTOS QUE COMERCIALIZAM.

COMO DESCREVERIA A EMPRESA?

Tentamos ser uma empresa pro ativa na busca de soluções inovadoras e diferenciadoras que permitam aos nossos clientes obter ganhos de eficácia e opções de produtos com design para os diferentes projetos que desenvolvem.

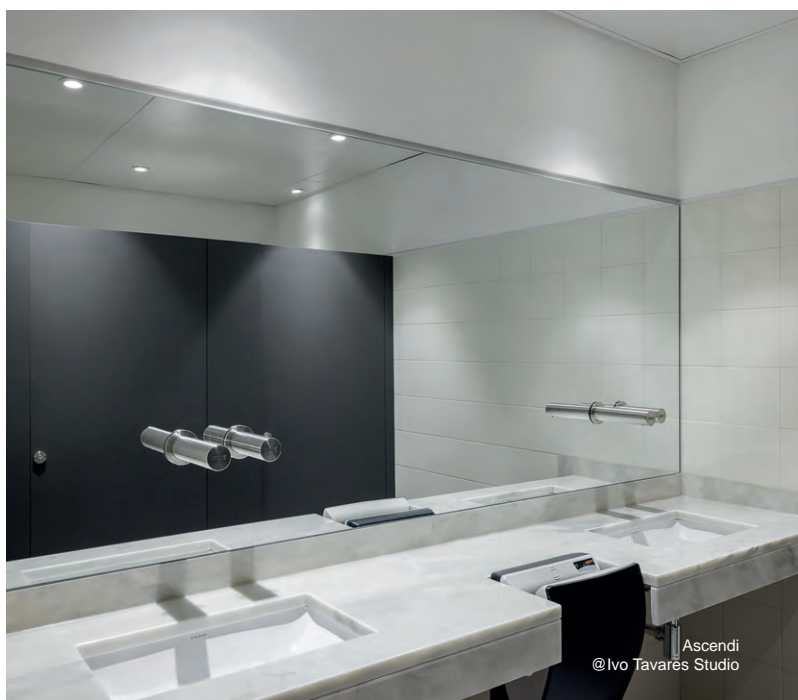
DENTRO DA VOSSA GAMA DE PRODUTOS EXISTE ALGUM EM PARTICULAR QUE SE DESTAQUE DOS DEMAIS? QUAIS AS SUAS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS?

Soluções integradas para a lavagem e secagem de mãos (all-in-one e por trás espelho) produtos com design neutro e natural acrescidos de diferentes acabamentos (ex. PROOX). Diferentes tecnologias integradas nos produtos para maior eficácia no seu funcionamento e utilização.

COMO PERSPECTIVA QUE VENHA A EVOLUIR O MERCADO NACIONAL FACE À ATUAL CONJUNTURA?



Braamcamp119
@Ivo Tavares Studio



Ascendi
@Ivo Tavares Studio



POP - Porto Office Park
@Alexander Bogorodskiy

Sobretudo através de um enorme esforço de apresentação das novas soluções aos decisores e clientes, bem como, perceber quais dos nossos mercados estão mais recetivos à diferenciação pelos fatores acima descritos.

DE QUE FORMA É QUE QUESTÕES COMO A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E A SUSTENTABILIDADE PODERÃO IMPACTAR O SETOR?

Já estão a impactar e a exigir dos fabricantes uma melhor e mais ativa postura, porém existe um conflito entre as expectativas de investimento do mercado e os valores apresentados.

A DIGITALIZAÇÃO DA ECONOMIA É UMA DAS GRANDES MACROTENDÊNCIAS. DE QUE FORMA A EMPRESA VÊ ESTE PROCESSO E EM QUE FASE SE ENCONTRAM?

Vamos acompanhando e evoluindo de forma mais lenta do que o mercado mas tentando que a evolução seja sustentada. Tentamos ter atenção de não investir em “modas” mas sim em tendências que demonstrem poder de consolidação e futuro.

DE QUE FORMA A INSTABILIDADE INTERNACIONAL, DEVIDO À GUERRA NA EUROPA E À INFLA-

ÇÃO, PODERÁ AFETAR A EMPRESA E OS SEUS PROJETOS PARA O FUTURO?

Como todos estamos num mundo global onde não dependemos só de nós mesmos. A seleção criteriosa de fornecedores que não estejam excessivamente dependentes de matérias-primas originárias de um único país ou região é fundamental. Além disso, a boa e longa relação tida com os nossos fornecedores permite que, por meio da confiança conquistada, exista comunicação célere e fiável para evitar ou antecipar problemas das mais diferentes origens.



A DANOSA EUROFOAM É UMA EMPRESA DE REFERÊNCIA NA ÁREA DO ISOLAMENTO TÉRMICO DE PRODUÇÃO NACIONAL, RECONHECIDA PELA QUALIDADE DOS SEUS PRODUTOS, FRUTO DE UMA CONSTANTE APOSTA NA INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DOS SEUS PROCESSOS PRODUTIVOS, EQUIPAMENTOS E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DOS SEUS QUADROS.

DESDE QUE INICIOU A SUA ATIVIDADE EM 2005, A EUROFOAM PROCURA CONSTANTEMENTE SOLUÇÕES DE MELHORIA E EVOLUÇÃO DOS SEUS PRODUTOS, CONCEBIDOS COM ALTOS PADRÕES DE EXIGÊNCIA E QUALIDADE, PERMITINDO A SUA AFIRMAÇÃO CRESCENTE NOS MERCADOS NACIONAL E INTERNACIONAL. COM UMA FORTE APOSTA NA INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO, PROCURA QUE OS SEUS PRODUTOS SATISFAÇAM INTEGRALMENTE OS REQUISITOS DOS CLIENTES, PRESTANDO-LHES UM SERVIÇO DE EXCELÊNCIA,

BASEADO NO PROFISSIONALISMO E ÉTICA DE TODA A EQUIPA, ESTABELECEMOS RELAÇÕES CONTINUADAS DE CONFIANÇA COM TODOS OS STACKEOLDERS, SEMPRE VISANDO O RESPEITO PELO MEIO AMBIENTE E FORTE SENTIDO DE RESPONSABILIDADE SOCIAL.

NESTA ENTREVISTA À REVISTA “MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO” PEDRO RIBEIRO, SALES & TECHNICAL COUNTRY MANAGER PORTUGAL DA DANOSA EUROFOAM, FALA-NOS, ENTRE OUTROS TEMAS, SOBRE O IMPACTO QUE TERÁ NO SETOR QUESTÕES COM A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E A SUSTENTABILIDADE.

COMO DESCREVERIA A EMPRESA?

A Danosa Eurofoam trata-se de uma empresa de origem portuguesa, criada em 2005 configurando a filial portuguesa da DANOSA, empresa mãe localizada em Espanha. Dedicamo-nos à fabricação de produtos e soluções construtivas para o setor da construção, com especial enfoque em impermeabilizações e isolamentos. Desde 2005 muita coisa mudou, quer no que respeita ao mercado nacional quer ao nível da empresa enquanto grupo. Temos vindo a crescer ao longo dos últimos anos quer em recursos humanos quer em gama de soluções ou portfolio oferecido ao mercado, a evolução é notória a todos os níveis e baseia-se no compromisso claro em oferecer aos nossos clientes em particular, e

ao mercado de forma genérica, soluções sustentáveis e integralmente fabricadas pela nossa empresa, dando confiança e certeza de que estão a optar por soluções perfeitamente estudadas e garantidas.

Atualmente dentro daquele que é o nosso setor de especialização, congratulamo-nos em poder afirmar que somos uma das empresas de maior transcendência e capacidade de influência. Destacaria em particular a nossa gama de soluções para isolamento acústico, onde fomos pioneiros no mercado nacional e participámos de forma ativa no desenvolvimento de variados projetos que tinham tanto de emblemáticos como de complexos.

DENTRO DA VOSSA GAMA DE PRODUTOS EXISTE ALGUM EM PARTICULAR QUE SE DESTAQUE DOS DEMAIS? QUAIS AS SUAS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS?

O nosso portefólio é, hoje em dia, muito extenso, tendo sido ampliado de forma muito substancial nos últimos 5 anos. Dentro dele podemos encontrar praticamente todas as tipologias de impermeabilização existentes no mercado, isto é, desde impermeabilização betuminosa, a impermeabilização sintética, líquida ou cimentícia, assim como isolamentos térmicos e acústicos ou produtos complementares aos nossos sistemas como membranas drenantes, geotêxteis, claraboias ou argamassas onde encontramos desde argamassas de colagem até arga-



massas de impermeabilização ou reparação. Diria que seria missão impossível destacar, dentro de um portefólio tão extenso, um produto em concreto, preferindo destacar gamas de produtos dividindo-as entre aquelas que foram em grande parte responsáveis pelo nosso sucesso até hoje (impermeabilização betuminosa, sintética, isolamento térmico e acústico) e aquelas em que iremos dedicar mais esforços e prevemos por isso maior crescimento (ETICS, argamassas e impermeabilização líquida).

Estamos, como sempre aliás, a trabalhar ao nível do nosso departamento de I+D para lançar várias novidades a médio prazo, alinhadas com a evolução do setor e promovendo de forma pioneira a mesma. Não obstante, a curto prazo estamos focados em dinamizar o nosso portefólio como um todo e poder desenvolver negócios que já dispomos e queremos dinamizar incrementando o nosso posicionamento dentro do mercado.

COMO PERSPETIVA QUE VENHA A EVOLUIR O MERCADO NACIONAL FACE À ATUAL CONJUNTURA?

A atual conjuntura em que vivemos traduz um desafio sem igual para todos os stakeholders do setor da construção, e a forma de lidar com uma situação como esta, de constantes e bruscos incrementos de preço, a influência indireta do conflito armado na Ucrânia e, inclusivamente e como bem diz, de escassez de materiais, exige uma constante flexibilidade e adaptação por parte de todos eles. Acrescentaria ainda a esses 3 fenómenos a escassez de mão-de-obra qualificada no setor da construção, que se neste momento já se traduz num importante condicionamento à sustentabilidade do setor, a curto médio prazo será um bloqueio absoluto ao desenvolvimento de muitos dos projetos em prazo.

Não obstante esta informação, o mercado continua bastante intenso e há uma emergente necessidade de reabilitar o nosso parque edificado, pelo que este indicador também nos dá uma perspetiva favorável relativamente ao futuro.

Queremos acreditar que vamos saber lidar enquanto país com uma situação tão delicada como esta e desenvolver medidas que permi-

tam diminuir o impacto dos três primeiros pontos que mencionou e, simultaneamente, promover a aposta pelo setor da construção enquanto carreira técnica profissional, valorizando o setor e as profissões aqui inseridas.

DE QUE FORMA É QUE QUESTÕES COMO A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E A SUSTENTABILIDADE PODERÃO IMPACTAR O SETOR?

Os fabricantes têm de ter um papel absolutamente ativo no desenvolvimento de uma política sustentável, a todos os níveis, os que assim não forem estarão condenados a muito curto prazo tal é a emergência do tema.

Definitivamente, estes dois temas são o principal motor para o desenvolvimento de novos materiais e também na readaptação dos existentes para que configurem produtos mais sustentáveis. Levamos já um enorme atraso naquilo que é a preservação do nosso planeta e a garantia da sustentabilidade das gerações futuras e, para se alcançar as metas definidas (que ainda assim poderão não ser suficientes), teremos de atacar em todas as frentes, isto é, novos produtos e adaptação dos existentes.

Há já vários anos que para a Danosa esta é uma preocupação diária, por exemplo, em Portugal, uma das duas unidades produtivas que dispomos é exclusivamente dedicada a reciclagem e à aplicação do conceito de economia circular na indústria, isto é, há um reaproveitamento de resíduos de poliestireno expandido EPS (como podem ser caixas de peixe ou embalagem de televisões) que sofrem uma transformação industrial e passam a entrar na linha produtiva do nosso produto final XPS DANOPREN. Tal como mencionei anteriormente a sustentabilidade tem de ser vista sob todos os ângulos do negócio e, outra das metas a curto prazo que implantámos foi que a produção do produto final e da matéria-prima seja realizada no mesmo local e com uma elevada percentagem de energia proveniente de fontes renováveis assim, aparte de racionalizar a energia utilizada para que tenha um mínimo impacto no meio ambiente, diminuímos os impactos nefastos produzidos pelo transporte deste material que até

à data viajava de Lisboa até Leiria. Aparte do anteriormente relatado e referente ao mercado nacional, tem ao nível do grupo reciclamos outros tipos de plásticos como PET ou polipropileno, dando assim uma segunda vida a estes materiais.

A DIGITALIZAÇÃO DA ECONOMIA É UMA DAS GRANDES MACROTENDÊNCIAS. DE QUE FORMA A EMPRESA VÊ ESTE PROCESSO E EM QUE FASE SE ENCONTRAM?

Efetivamente para nós, em paralelo com aquilo que acredito que seja o panorama observado nas restantes empresas, as limitações atuais inerentes a esta crise abrem oportunidades que até agora eram menosprezadas. Uma delas, quiçá a mais importante, é efetivamente essa transformação digital e entendo por transformação digital muito mais do que recorrer a ferramentas tecnologicamente muito evoluídas ou melhores instrumentos, entendo um conceito ou metodologia que passou a ser implementada e a refletir uma melhor programação e consequentemente rentabilidade daquilo que é o dia laboral.

Isto é, esta transformação digital acabará por diferenciar as empresas concorrentes e fazer com que aquelas que não tiverem capacidade para se adaptar aquilo que são as exigências desta nova era digital acabem por sucumbir.

DE QUE FORMA A INSTABILIDADE INTERNACIONAL, DEVIDO À GUERRA NA EUROPA E À INFLAÇÃO, PODERÁ AFETAR A EMPRESA E OS SEUS PROJETOS PARA O FUTURO?

Neste momento encontramos-nos imersos em um dos maiores projetos desde que a Danosa Portugal nasceu, fruto da compra de um novo complexo industrial, localizado em Pombal, que nos permitirá continuar a crescer e intensificar a aposta pelo mercado português. Neste processo está em projeção ampliação de capacidade produtiva e criação de novos processos produtivos, uns já claramente definidos e outros ainda em estudo. Neste sentido, detetamos ainda uma quantidade enorme de possibilidades de crescimento dentro do nosso portefólio e capacidade produtiva instalada e, pese embora possam existir fenómenos externos (como os que refere) que atrasem o nosso projeto, temos claro o caminho a percorrer e estamos preparados para os desvios/atalhos que seja necessário abordar.



A OLI É UMA MARCA GLOBAL QUE NASCEU HÁ 69 ANOS EM PORTUGAL. HOJE ESTÁ PRESENTE EM CASAS DE BANHO DE TODO O MUNDO. NO HOTEL LUXUOSO NO MÉDIO-ORIENTE, NO HOSPITAL MODERNO NA EUROPA OU NO BARCO-HOTEL DA AMÉRICA DO SUL.

DESENVOLVER NOVAS SOLUÇÕES QUE TORNEM A CASA DE BANHO NUM LUGAR HIDRICAMENTE EFICIENTE, CONFORTÁVEL E SEGURO PARA TODOS, É O OBJETIVO DA OLI. NO SEU VASTO PORTFÓLIO, ONDE OS AUTOCLISMOS INTERIORES SÃO OS PROTAGONISTAS, DESTACAM-SE AS TORNEIRAS DE BÓIA QUE ASSEGURAM O RÁPIDO E SILENCIOSO ENCHIMENTO DO AUTOCLISMO, AS RESISTENTES ESTRUTURAS AUTOPORTANTES QUE PERMITEM AO INSTALADOR AJUSTAR A ALTURA DO SANITÁRIO, E AS PLACAS DE COMANDO COM DESIGN CONTEMPORÂNEO.

A INOVAÇÃO E O DESIGN DE AUTOR, ATRAVÉS DAS PARCERIAS COM ARQUITETOS, COMO ÁLVARO SIZA VIEIRA, EDUARDO SOUTO DE MOURA, ROMANO ADOLINI E ALESSIO PINTO, CONTRIBUEM PARA A AFIRMAÇÃO DA OLI COMO UMA EMPRESA DE EXCELÊNCIA E UMA MARCA EXCLUSIVA.

ANTÓNIO RICARDO OLIVEIRA, ADMINISTRADOR DA OLI, NESTA ENTREVISTA À REVISTA “MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO”, FALA-NOS SOBRE A EMPRESA E OS PRODUTOS QUE COMERCIALIZAM. APROVEITOU AINDA PARA ABORDAR TEMAS IMPORTANTES, COMO É O CASO DA DIGITALIZAÇÃO, DA SUSTENTABILIDADE E DA CONJUNTURA DE MERCADO FACE À ATUAL CONJUNTURA, ENTRE OUTROS.

COMO DESCREVERIA A EMPRESA?

A OLI é uma empresa especializada na produção e desenvolvimento de sistemas sanitários. Somos o maior produtor de autoclismos da Europa do sul, desempenhamos um papel ativo na inovação e atualmente contamos com 32 patentes ativas registadas na Europa. De Portugal para mais de 85 países dos cinco continentes saem mais de 2 milhões de autoclismos e cerca de 7 milhões de mecanismos por ano.

DENTRO DA VOSSA GAMA DE PRODUTOS EXISTE ALGUM EM PARTICULAR QUE SE DESTAQUE DOS DEMAIS? QUAIS AS SUAS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS?

Dispomos de uma larga gama de produtos, capazes de se adequarem aos diversos tipos de instalações, necessidades e também a diferentes gostos. Desde os autoclismos interiores montados em estruturas metálicas que se podem instalar em diversos tipos de obras, mecanismos como torneiras e válvulas alguns capazes de poupar cerca de 0.5 L de água em cada descarga ou placas de comando de diferentes tipos de acionamentos, acabamentos e formas, fazem parte de um vasto leque de produtos da marca OLI.

Destacamos aqui a tecnologia PLUS, uma tecnologia patenteada e desenvolvida na OLI. Esta tecnologia consiste num sistema em que as torneiras de boia retardam a entrada de água no tanque para impedir que se gaste água a mais nas descargas. Enquanto a descarga ocorre, não entra água nova no tanque, o que permite uma poupança até 9L de água por dia e uma redução de cerca de 12% na fatura da água.

Juntar a tecnologia PLUS à tecnologia de dupla descarga, que também foi massificada pela OLI, representa uma poupança de água significativa e é para isso que trabalhamos diariamente.

COMO PERSPETIVA QUE VENHA A EVOLUIR O MERCADO NACIONAL FACE À ATUAL CONJUNTURA?

Em Portugal, apesar da possibilidade de quebra nas vendas ao cliente final causada pelo menor poder de compra, as perspetivas de obra nova continuam a ser positivas. No segmento residencial os dados continuam a indicar que a oferta ainda é menor do que a procura, no setor do turismo continuam a ser anunciados novos investimentos, e na área industrial destacamos o número de plataformas logísticas anunciadas nos últimos meses. São sinais globalmente positivos e que inspiram a nossa confiança no crescimento.

O crescimento no mercado nacional ficou patente nos nossos resultados de 2022 (crescimento de 9%, representando 23% das vendas totais de 2022) e para este ano a perspetiva é de continuidade de crescimento.

DE QUE FORMA É QUE QUESTÕES COMO A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E A SUSTENTABILIDADE PODERÃO IMPACTAR O SETOR?

Estas são duas temáticas centrais na nossa estratégia que devem ser paralelas a toda a indústria. Consideradas como uma tendência, para nós, enquanto agentes diretos envolvidos no consumo da água, é algo que efetivamente nos preocupa e onde a aposta é clara.

Para o setor é mais um desafio, pois não só para a OLI como para os restantes players do mercado, temáticas como LCA, EPD e redução de plástico nas embalagens serão prioridades com elevado impacto nas organizações e consequentemente no nosso planeta.

Paralelamente, a aposta na produção de energia solar, a reutilização de materiais e de todos os desperdícios plásticos gerados nas fases de produção serão apostas, e aqui nós já nos encontramos na linha da frente. Também central é o contributo dos produtos OLI para a sustentabilidade hídrica dos edifícios e aqui a nossa ação recai sobre a pedagogia dos produtos com tecnologia PLUS, autoclismos com dupla descarga e soluções de consumo reduzido de água nas descargas de autoclismo.

A DIGITALIZAÇÃO DA ECONOMIA É UMA DAS GRANDES MACROTENDÊNCIAS. DE QUE FORMA A EMPRESA VÊ ESTE PROCESSO E EM QUE FASE SE ENCONTRAM?

A digitalização é mais uma tendência que estamos a acompanhar, principalmente nos processos internos. Na produção, esta é uma aposta contínua, pois existe a preocupação e o investimento constante na melhoria contínua que por consequência nos “obriga” a apostar na digitalização, automatização e robotização de alguns processos.

Acreditamos que a importância da tecnologia na casa de banho, que surgiu associada a questões de funcionalidade e design, se reforça à medida que a utilização integrada dos equipamentos - com utilização de IoT, por exemplo - se torna uma tendência. As necessidades de monitorização de consumos e gestão eficiente das redes irão fazer crescer a utilização de aparelhos inteligentes, e por isso no nosso portfólio temos várias soluções disponíveis e outras em desenvolvimento, quer na ótica do utilizador final quer de gestores de edifícios, para permitir um uso eficiente e sustentável dos espaços de banho.

DE QUE FORMA A INSTABILIDADE INTERNACIONAL, DEVIDO À GUERRA NA EUROPA E À INFLAÇÃO, PODERÁ AFETAR A EMPRESA E OS SEUS PROJETOS PARA O FUTURO?

Estamos conscientes da instabilidade económica que atravessamos, onde o aumento das taxas de juro com objetivo de controlar a inflação conduzirá, com grande probabilidade, a recessões em vários mercados. Assim, projetamos um comportamento errático da procura na Europa ao longo do ano, facto que tentamos contrariar com crescimento noutras geografias, nomeadamente em África e no Médio Oriente, consolidando a nossa presença nesses mercados. Cremos que os investimentos serão cada vez mais ponderados e que em alguns setores possa vir a existir alguma receção, no entanto tentaremos ir sempre em busca de novos clientes em novos mercados que apresentam previsões de crescimento no nosso setor e que consequentemente nos farão manter a aposta em futuros projetos.





HÁ MAIS DE 80 ANOS QUE O GRUPO SELENA, DETENTOR DA MARCA QUILOSA, CRIA SOLUÇÕES INOVADORAS PARA CADA MERCADO E ATÉ MESMO PERSONALIZADAS PARA ATENDER A CADA CLIENTE. FABRICA E COMERCIALIZA SELANTES, ESPUMAS DE POLIURETANO, ADESIVOS E IMPERMEABILIZANTES PARA OS MERCADOS DA CONSTRUÇÃO, INDÚSTRIA E BRICOLAGE, INOVANDO DIA A DIA PARA ALCANÇAR PRODUTOS NUNCA ANTES IMAGINÁVEIS. A EXPERIÊNCIA ADQUIRIDA NESTA LONGA HISTÓRIA FEZ COM QUE SE TORNASSE NUMA MARCA LÍDER NO SETOR DE PRODUTOS QUÍMICOS PARA PROFISSIONAIS.

EM ENTREVISTA À REVISTA “MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO” LUÍS FAUSTINO, DIRETOR DA SELENA IBÉRIA S.L.U. SUCURSAL EM PORTUGAL, FALOU-NOS SOBRE A EMPRESA E OS PRODUTOS QUE COMERCIALIZAM. ABORDA AINDA TEMÁTICAS IMPORTANTES RELACIONADAS COM A SUSTENTABILIDADE, A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E O MERCADO.

COMO DESCREVERIA A EMPRESA?

Uma empresa com vasto historial no mercado de produtos químicos para a construção e bricolage desde 1966. O foco dos processos evolutivos da empresa ao longo destes anos tem sido na produção de produtos sustentáveis, amigos do meio ambiente. Procuramos estar sempre na vanguarda do que necessita o nosso *end-user*, proporcionando uma relação qualidade-preço adequada ao mercado.

DENTRO DA VOSSA GAMA DE PRODUTOS EXISTE ALGUM EM PARTICULAR QUE SE DESTAQUE DOS DEMAIS? QUAIS AS SUAS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS?

Estamos neste momento a trabalhar em sistemas que permitam a sustentabilidade e eficiência energética, tais como: o sistema WINS, DRY-WALL, ETICS e FIX PAINÉIS.

Explicite melhor a funcionalidade de cada um deles:

WINS é um conceito de isolamento energético para a instalação eficiente de todo o tipo de janelas. Quando utilizado, garante excelente vedação e isolamento e proporciona um maior conforto e poupança energética.

DRYWALL SYSTEM é uma solução completa e eficaz para a montagem de placas de gesso cartonado em 4 simples etapas. Composto por produtos prontos a usar, este sistema impulsiona a produtividade e reduz o tempo de trabalho.

A espuma adesiva ETICS garante facilidade e rapidez insubstituíveis nos trabalhos de isolamento. Fácil de transportar, 1 lata de espuma equivale a 50kg de argamassa.

FIX PAINÉIS é um sistema certificado para a instalação de fachadas ventiladas que oferece forte



adesão inicial e rapidez na fixação dos painéis. Uma solução permanentemente elástica que absorve movimentos e vibrações.

COMO PERSPECTIVA QUE VENHA A EVOLUIR O MERCADO NACIONAL FACE À ATUAL CONJUNTURA?

Na atual conjuntura vemos com uma grande perspectiva de crescimento nos produtos amigos do ambiente.

Produtos que valorizem o bem-estar, o conforto e a poupança económica nos sistemas da SELENA.

DE QUE FORMA É QUE QUESTÕES COMO A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E A SUSTENTABILIDADE PODERÃO IMPACTAR O SECTOR?

Como já referido na questão anterior, o foco do grupo SELENA é proporcionar aos profissionais e utilizadores uma poupança tanto económica como energética, através do fa-

brico de produtos inovadores que, do nosso ponto de vista e das novas normativas, terão um impacto positivo no mercado da construção nos próximos anos.

A DIGITALIZAÇÃO DA ECONOMIA É UMA DAS GRANDES MACROTENDÊNCIAS. DE QUE FORMA A EMPRESA VÊ ESTE PROCESSO E EM QUE FASE SE ENCONTRAM?

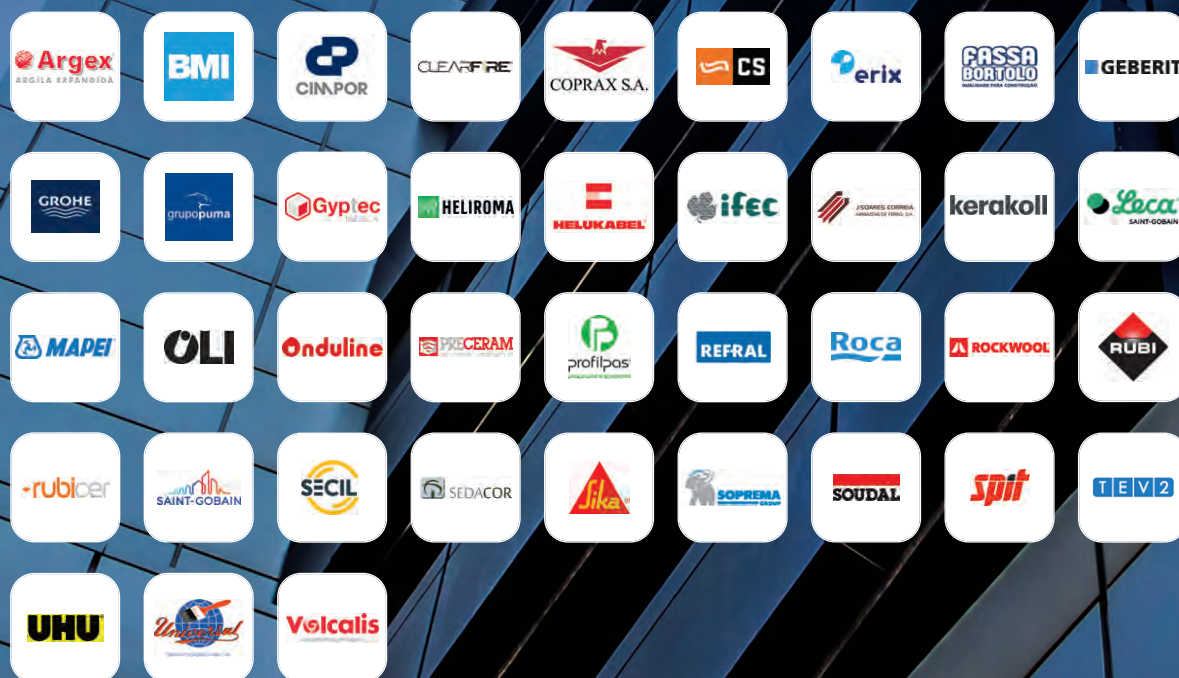
A digitalização é, desde sempre, uma das nossas prioridades, encontrando-se numa fase avançada.

DE QUE FORMA A INSTABILIDADE INTERNACIONAL, DEVIDO À GUERRA NA EUROPA E À INFLAÇÃO, PODERÁ AFETAR A EMPRESA E OS SEUS PROJETOS PARA O FUTURO?

A adaptabilidade sempre foi uma das formas da Selena encarar o mercado, tendo encontrado meios para suprir os desafios a que estamos todos sujeitos pelo que, neste momento, o impacto será o menor possível nos projetos que temos para o futuro.

App Materiais de Construção

A App contém informação referente a empresas de Materiais de Construção.



Visite também o site dedicado <http://app.apcmc.pt>





reCO₂ver
RECICLAGEM DE BETÃO

REDUÇÃO ADICIONAL DE EMISSÕES DE CO₂
- Por redução da necessidade extra de cimento no betão produzido com agregados reciclados;
- Por substituição parcial de clínquer pelo filler gerado.

Promoção da economia circular
Economia de recursos naturais
Utilização de resíduos de betão para sequestro de CO₂

Sarnafil® AT
IMPERMEABILIZAÇÃO E PROTEÇÃO DURÁVEL DE COBERTURAS

A NOVA GERAÇÃO DE MEMBRANAS SINTÉTICAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO
▶ INSTALAÇÃO FÁCIL E RÁPIDA ▶ RESISTENTE A RAÍZES ▶ CRADLE TO CRADLE CERTIFIED

A Sika tem filiais em 101 países em todo o mundo e fabrica em mais de 300 fábricas. Em 2022 cerca de 27.500 colaboradores geraram vendas superiores a CHF 10 mil milhões.

DENTRO DA VOSSA GAMA DE PRODUTOS EXISTE ALGUM EM PARTICULAR QUE SE DESTAQUE DOS DEMAIS? QUAIS AS SUAS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS?

Temos uma larga gama de produtos e poderíamos destacar muitos mas tenho que destacar a membrana sintética Sarnafil AT, que é a primeira e única solução do mercado com certificação Cradle to Cradle, e isso é realmente distinto quer na Sika, quer no mercado global.

COMO PERSPETIVA QUE VENHA A EVOLUIR O MERCADO NACIONAL FACE À ATUAL CONJUNTURA?

O setor da construção foi o grande motor do país durante o período Covid e estamos em crer que a dinâmica que o setor da construção atingiu, irá fazer com que o ano 2023 continue a ser um ano de crescimento, queira a disponibilidade de matérias-primas e de mão-de-obra ajudar.

DE QUE FORMA É QUE QUESTÕES COMO A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E A SUSTENTABILIDADE PODERÃO IMPACTAR O SETOR?

Questões como a eficiência energética e a sustentabilidade são prementes antes de mais no Mundo. Por isso a Sika tem um enorme foco nesses que são os fatores mais relevantes na vida de todos nós.

A DIGITALIZAÇÃO DA ECONOMIA É UMA DAS GRANDES MACROTENDÊNCIAS. DE QUE FORMA A EMPRESA VÊ ESTE PROCESSO E EM QUE FASE SE ENCONTRAM?

Sem dúvida. A Sika como empresa multinacional está preparada para a digitalização global, que está presente em todos os setores da empresa como por exemplo comunicação, produção, processos internos, encomendas ou faturação. Será um caminho que todas as empresas terão que fazer, dependendo muito a velocidade de implementação da capacidade de adaptação das empresas.

DE QUE FORMA A INSTABILIDADE INTERNACIONAL, DEVIDO À GUERRA NA EUROPA E À INFLAÇÃO, PODERÁ AFETAR A EMPRESA E OS SEUS PROJETOS PARA O FUTURO?

Vivemos num mundo global e toda essa instabilidade pode afetar todas as empresas do mundo e todas as pessoas. No entanto, as empresas têm de manter a sua ambição e ter sempre os olhos no futuro. É essa a postura da Sika sempre a tentar levar mais aos seus clientes e tentando estar um passo à frente e abrir novos horizontes.

A Sika dedica-se a fornecer e manter os mais altos padrões de qualidade com os seus produtos e serviços. O compromisso com a inovação permite à Sika não só satisfazer as exigências atuais, mas também antecipar as expectativas futuras.

O sucesso e a reputação da Sika é baseado na sua longa tradição de inovação. Assim, o núcleo do negócio é a gestão da inovação e o foco no desenvolvimento de produtos de qualidade e as melhores soluções para os clientes. A Sika institucionalizou o processo de criação de produtos Sika com o seu forte foco no desenvolvimento consistente de novos produtos, sistemas e soluções para colagem, selagem, reforço, fortalecimento e proteção nos mercados alvo definidos.

A sustentabilidade é uma componente chave do esforço de inovação da empresa. Tanto para edifícios como para aplicações industriais, a Sika visa aumentar a durabilidade e melhorar a eficiência energética e material. A empresa continua a fazer todos os esforços para contribuir para reduzir o consumo de recursos, tanto dentro da empresa como para

os seus parceiros que confiam nos produtos Sika.

Questões importantes como a sustentabilidade, a eficiência energética, a digitalização, e o mercado da construção, são abordadas nesta edição da revista "Materiais de Construção pelo Direct Sales Manager - Construction da Sika, David Santos. Aproveitou ainda para falar sobre a empresa, os produtos que comercializam e o futuro.

COMO DESCREVERIA A EMPRESA?

A Sika é uma empresa de especialidades químicas com uma posição de liderança no desenvolvimento e produção de sistemas e produtos para a construção e indústria.

Tem soluções tecnicamente comprovadas nas áreas de: betão, impermeabilização, coberturas, pavimentos, selagem e colagem, reabilitação e indústrias de transformação como, automóveis, autocarros, camiões, produção ferroviária, energia solar e eólica ou tecnologias para fachadas.

HÁ 23 ANOS A CRIAR MARCAS!...

...e a ajudar as empresas a comunicar.

designarte
brand activation

Branding & Corporate Identity

Logótipos, decoração de viaturas, fachadas, etc.

Editorial & Promotional Design

Brochuras, Catálogos, Newsletters, Rótulos, etc.

Webdesign & Marketing Digital

Websites, Portais, Lojas online, aplicações

Video & Motion Design

Vídeos Institucionais, Promocionais e Virais

www.designarte.pt

225 095 166



A Rua de São Sebastião é uma artéria singular na história urbana de Braga.

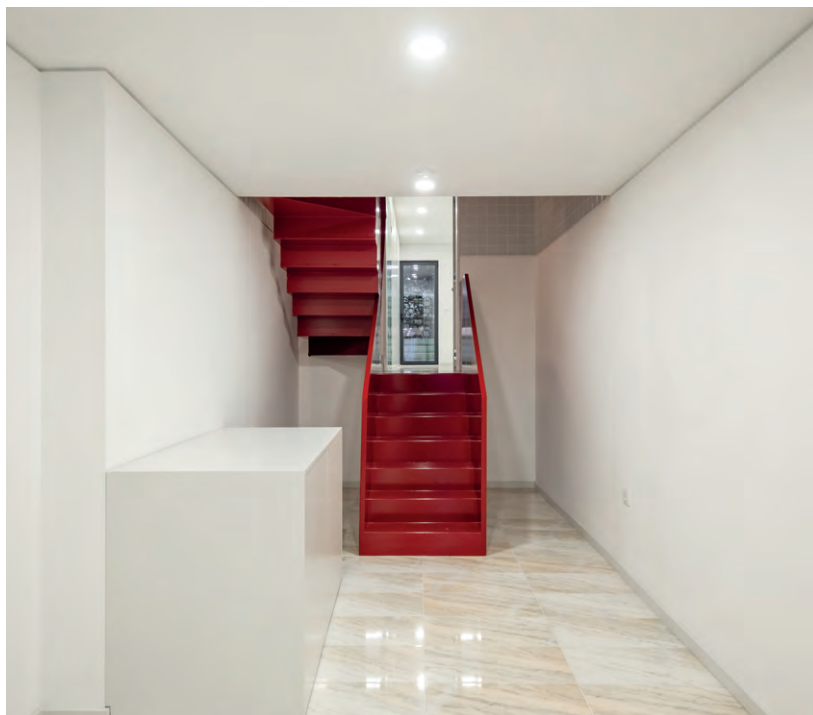
O seu traçado coincide com o Decumano Máximo da cidade romana, subindo de Poente para Nascente em direção ao Fórum e constituindo o tramo final da Via XX (que ligava Astorga a Braga parcialmente por via marítima), sendo também uma chegada alternativa da Via XVI (que ligava Lisboa a Braga por terra). É portanto, uma zona de grande sensibilidade arqueológica.

À medida que a urbe medieval se moveu em direção a norte, abraçando a Sé, este território ruralizou-se, ocupado com produção agropecuária que alimentava a cidade.

Finalmente, a expansão da cidade no século XX impôs uma forte transformação à rua, forçando um convívio desconfortável entre, por um lado, a sua grande sensibilidade arqueológica e a matriz eminentemente rural das construções existentes e, pelo outro, as pressões urbanísticas, os programas, a imagem e as formas de construir da cidade contemporânea.

A construção que acolhe o Alojamento de São Sebastião é uma síntese destas circunstâncias históricas e das rápidas mudanças que a rua sofreu.

Encontrando-se em ruína, sobrevivendo com alguma integridade apenas um pano de fachada com rés-do-chão e primeiro piso voltados para a rua, identifica-se uma edificação de grande modéstia construtiva, com características que apontam para uma fundação de finais do século XVIII e apresentando áreas diminutas.



Reconhece-se também, através de vestígios sobreviventes no alçado e na empena meeira, um segundo piso mais tardio, com fachada em tabique e uma volumetria mais ambiciosa, que anotou uma vontade de ampliar a capacidade do edifício numa construção que acabou por não perdurar.

O programa da encomenda (um estabelecimento de hospedagem) pedia uma forte eficácia no uso da exígua área disponível e volumetria possível, num exercício de muito baixo custo, enquanto que o grande interesse arqueológico da zona implicava igual-

mente a adoção de técnicas construtivas minimamente invasivas.

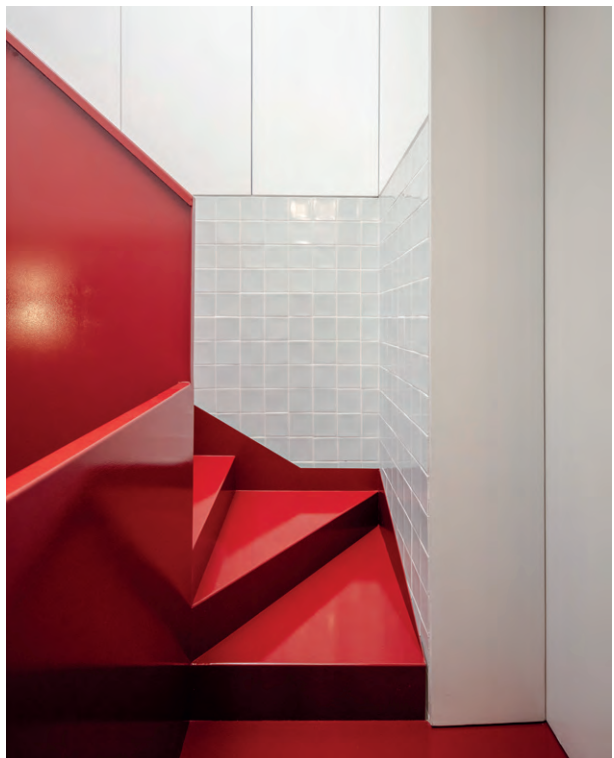
A solução apresentou-se por forma de um desenho altamente sistematizado, permitindo economias de escala através da repetição de elementos padronizados e uma maior eficiência no uso das áreas por meio da integração de todas as necessidades de cada unidade no desenho modular do seu mobiliário.

Uma grande cuba cerâmica serve simultaneamente a instalação sanitária,

a kitchenette e a lavagem de roupa (embora sejam disponibilizadas máquinas comunitárias de lavagem e secagem de roupa no piso térreo). Esta cuba é parte de um aparador que apoia também a entrada das unidades, com espaços para sapatos e chaves.

Esta peça integra-se num conjunto linear de mobiliário modular que resolve igualmente a kitchenette, a cama escamoteável, os armários e o roupeiro.

No lado oposto, a compacta instalação sanitária desenha o hall de entrada da unidade.



Para alcançar a mais eficiente organização das unidades e das suas interconexões no volume propuseram-se pisos alternados entre as frentes, garantindo uma solução de circulação vertical central com o mínimo dispêndio de área.

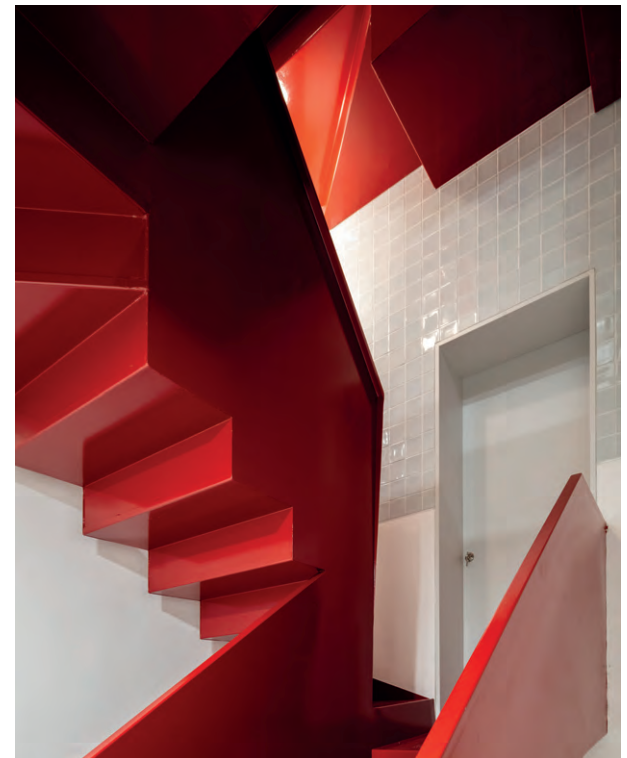
Esta solução é encimada por uma clara-boia piramidal, reproduzindo uma tipologia recorrente na construção urbana portuguesa.

A fachada principal recupera os elementos sobreviventes do alçado original, propondo a reconstrução dos pisos superiores citando a memória da presença urbana da volumetria desaparecida mas procurando, também, a sua integração na rua de hoje, em escala, linguagem e cêrceas dominantes.

O alçado tardoz recupera o alinhamento original da construção preexistente e,

embora constituindo uma edificação integralmente nova, cita também tipologias de alçado recorrentes neste contexto urbano.

Em suma, o Alojamento de São Sebastião conforma-se entre, por um lado, a máxima eficácia e, pelo outro, o respeito pela memória da presença do edifício existente e a longa e complexa história da Rua de São Sebastião.



FICHA TÉCNICA

- Nome do projeto: Alojamento de São Sebastião
- Arquitetura: Tiago do Vale Arquitectos (<http://tiagodovale.com>)
- Equipa de projeto: Tiago do Vale, com Maria João Araújo, Camille Martin, Priscilla Moreira, Florisa Novo Rodrigues, Teresa Vilar, Clementina Silva, Hugo Quintela, Adriana Gomes
- Ano de projeto: 2018-2020
- Programa: Estabelecimento de Hospedagem
- Localização: Braga, Portugal

- Cliente: Vale Escuro Investimentos Imobiliários, Lda
- Especialidades: SIPC, Lda
- Construção: Edinfantas Construções, Lda
- Ano de construção: 2020-2022
- Área de implantação: 52 m²
- Área de construção: 217 m²
- Mobiliário: Vintage Alternative Store (<http://instagram.com/vintagealternativestore>)
- Fotografia: João Morgado (<http://joaomorgado.com>)



As principais premissas que estiveram na base do projeto foram: a reconversão funcional do edifício pré-existente (uma antiga escola primária), a fusão entre passado e presente, a polivalência funcional do equipamento, a criação de tensões entre novo e antigo, entre cheio e vazio, entre aberto e fechado. Sempre tendo por base o respeito pelo passado e pelo presente, mas com os olhos postos no futuro.

Funcionalmente, a entrada principal na biblioteca faz-se na entrada da antiga Escola, edifício onde tantas gerações estu-

daram. Pareceu fazer sentido a entrada ser mantida quase como uma forma de homenagear as gerações passadas, mas também as atuais e as futuras, trazendo o passado para o presente e projetando-o para o futuro. As novas gerações seguirão as anteriores gerações e também aqui virão adquirir conhecimento.

A receção funciona como o coração do equipamento. Permite o acesso a todos os espaços. Em frente a esta o bar com esplanada, à esquerda os serviços administrativos e à direita a sala de formação, espaço expositivo

e pequeno auditório. Um núcleo de acessos verticais permite aceder ao piso superior onde funciona a secção dos adultos que permite contemplar a silhueta das serras no horizonte (remetendo para o imaginário da “A Cidade e as Serras” do Eça), e no piso inferior está localizada a secção infantil, que permite a articulação com o jardim por forma a possibilitar várias atividades educativas.

Houve a necessidade de criar uma segunda entrada, que permitisse o acesso a pessoas com dificuldades de locomoção. Essa segunda entrada também permite responder



à premissa conceptual da polivalência do equipamento, pois permite que este tenha outros usos em horários em que a Biblioteca está encerrada. Permite acesso a um espaço expositivo, a um pequeno auditório, a uma sala de formação e a um bar de apoio, permitindo potenciar as mais diversas manifestações e eventos culturais. Este edifício também pretende ser um espaço das artes, da cultura. Um lugar de reunião e convívio.

O edifício da antiga Escola primária tem uma forte relação com a Avenida e o novo corpo abre para a paisagem a Norte. A aber-

tura para Norte também permite que o ato de ler e de consulta de documentos seja confortável pois há a possibilidade de em alguns períodos essa leitura ser feita de forma natural sem a necessidade de recorrer à utilização de luz artificial.

Os dois corpos fundem-se numa só entidade, e isso é conseguido através do uso dos mesmos materiais que revestem o interior e o exterior dos dois volumes, que apesar de distantes no tempo estão próximos na sua materialidade e imaterialidade. Contrastam sem serem contrastantes.

Como as pessoas que habitam esta região, que são extremamente abertas, francas, hospitaleiras, transparentes, assim o edifício foi concebido com grandes janelas e muita luz. Uma obra franca e honesta.

Este projeto materializou-se num edifício pleno de significado, que irá perdurar no tempo, levar consigo a nossa memória e as nossas memórias.

PROJETO ARQUITETURA: TRAÇO ALTERNATIVO ARQUITECTOS



O desenho da casa acompanha a topografia e a configuração do terreno, organizando-se a partir de um retângulo, que acompanha o enquadramento paisagístico local, com uma geometria tipológica de relação entre o objeto e o sítio, em diálogo formal e estético com a arquitetura edificada da zona. Pretendeu-se criar um conjunto de espaços devidamente organizados de acordo com as suas funções, sem perder a uni-

dade do mesmo. Neste sentido, a casa estrutura-se num piso acima da cota de soleira e um piso abaixo da mesma, que se articulam pelas comunicações verticais (escadas).

A casa é de tipologia T3. O piso de entrada é constituído pelo hall, uma sala comum, uma cozinha, três suites, um lavabo, uma lavandaria e pelas comunicações verticais - escadas.

O piso -1 em cave é constituído por uma garagem com espaço para quatro viaturas, áreas técnicas de apoio ao jardim e à piscina, áreas de arrumos, uma arrecadação e ainda por um lavabo de apoio.

As circulações são contínuas, fluídas e potenciadoras dos processos de comunicação entre as partes. Propõe-se uma



métrica constante na orgânica interior, com planos de luz emergentes ao nível dos espaços interiores e de circulação, o que acentua a importância determinante das suas características técnicas e permite criar um sistema que regula as condições térmicas e, sobretudo, gerar uma atmosfera de luz e conforto, capaz de propiciar simultaneamente uma interação desinibida e acolhedora no interior da casa.

O equilíbrio é um aspeto fundamental do projeto. A casa é caracterizada por uma leitura e dinâmica interna contínua, onde todos os espaços confluem no corpo central.

Pretende-se um resultado sólido, austero e de grande sobriedade, pelo que o detalhe construtivo será eficaz e simples.

FICHA TÉCNICA

- Arquitetura: Arq. João Navas
- Coordenação do Projeto: João Navas Arquitectos
- Cliente: Privado
- Colaboração:
 - Arq. Sofia Cambeiro, Arq. Beatriz Carvalho, Arq. Luís Martins e Arq. Inês Laborinho
- Especialidades: Eng. Francisco Domingos
- Paisagismo: Arq. Álvaro Manso
- Área do Terreno: 1.046,00 m²
- Área do Total de Construção: 414,20 m²
- Tipologia: Moradia Unifamiliar V3

Reabilitação

Condomínio Casa dos Morais



O Condomínio Casa dos Morais surge do desafio de converter uma habitação devoluta, localizada na aldeia de Valongo do Vouga, Águeda, num pequeno condomínio com tipologias T1 e T2, de forma a dar resposta à carência habitacional do local, não comprometendo, contudo, a viabilidade financeira do investimento.

A habitação já tinha sofrido ao longo dos anos várias intervenções que foram comprometendo a sua identidade. Neste sentido houve a necessidade de fazer uma avaliação do que deveria ser preservado e que mantivesse as origens e a identidade inicial, redesenhando as fachadas com um novo projeto que assumisse claramente a nova intervenção não comprometendo as origens.

Desta forma, a opção de manter as cantarias existentes e utilizar o mesmo tipo de cantaria para os novos vãos foi clara, e ponto de partida para chegar à imagem pretendida.

No volume que tinha sido anexado à habitação principal sem qualquer critério, procurou-se conferir alguma dignidade, crian-



do vãos à semelhança dos utilizados na habitação principal, mas utilizando madeira na fachada de forma a destacar os dois volumes, criar uma imagem distinta e ao mesmo tempo de unidade.

Todo o interior foi desenvolvido com as condicionantes estruturais pré-existentes, sendo que a esturra da cobertura

assentava em algumas paredes que tiveram de ser mantidas, fazendo alguns reforços estruturais para que fosse possível fazer algumas demolições, que vieram permitir criar um T2 no piso 1 com pátio e acesso direto à garagem, um T2 no piso 2, um T2 e um T1 duplex.

FICHA TÉCNICA

- Arquitetura: João Domingues
- Estruturas: Paulino Oliveira
- Cliente: AMG, Lda
- Projeto: 2019
- Obra: 2020 a 2022
- Área do terreno: 523 m²
- Área Bruta de construção: 745 m²

Reabilitação

Edifício Carlos Reis



O Projeto de reabilitação e ampliação de um edifício construído em 1932, com uma área de implantação de 102,00 m², situado na Rua Carlos Reis nas Avenidas Novas em Lisboa, enquadra-se no período da história conhecido pelo confronto entre “Vanguarda” e “Nostalgia”, momento histórico em que, de acordo com José Augusto França, existiu uma ambivalência de gostos e

mentalidades e que fez com que, nas Avenidas Novas, os edifícios se apresentassem com fachadas distintas. O edifício a reabilitar, não sendo uma construção de relevante expressão arquitetónica, tem uma fachada de frente de rua homogénea e simétrica, com um alinhamento de vãos, duas varandas com janelas de sacada nos pisos 1 e 2 e que se distingue dos edifícios confinantes, precisamente pela sua simplicidade formal.

A proposta arquitetónica de reabilitação e ampliação tem em atenção a preservação das molduras em cantaria assim como a caixilharia em madeira, com uma alteração mais profunda a tardoz, por ser atualmente uma fachada bastante descaracterizada, com varandas amarquisadas. Nesta fachada, a proposta incidu na modernização com a introdução de novos vãos de janela mais amplos. A linguagem arquitetónica proposta



respeita as proporções, escalas, ritmos e alguns materiais, contudo apresenta uma abordagem mais contemporânea, permitindo assim a combinação do existente com a contemporaneidade, maximizando o aproveitamento da luz e inserção nos novos vãos de janela de portadas para maior privacidade, por se tratar de uma fachada voltada para uma área de logradouro do interior do quarteirão.

A ampliação do edifício em mais um piso recuado, destina-se a um apartamento tipologia T1, com uma sala, kitchenette, quarto e ainda uma instalação sanitária.

No piso térreo, onde atualmente existe uma loja, está proposta uma nova fração também de tipologia T1, com uma nova distribuição funcional, a sala a noroeste com kitchenette e um quarto com acesso

ao logradouro privativo.

FICHA TÉCNICA

- Localização: Rua Carlos Reis, Lisboa
- Ano: Conclusão prevista para 2023
- Arquitetura: Nuno Ladeira / Carmo Branco
- Colaboradores: Bárbara Raimundo / Diogo Malanho / Marta Carvalho
- Categoria: Arquitetura, Reabilitação

AGÊNCIAS

AD communication
Rua São Nicolau, 2, Sala 205
4520-248 Santa Maria da Feira
Tel.: 256 391 998
E-mail: ad@adcommunication.net
Site: www.adcommunication.pt

Atrevia
Rua de Costa Cabral, 777 A, sala 11
4200-212 Porto
Tel.: 221 123 394
Site: www.atrevia.com/pt

Burson Cohn & Wolfe
Av. 24 de Julho, 62
1200-869 Lisboa
Site: www.bcw-global.com

BUSS Comunicação, Lda
Rua 8 de Setembro, 9A
Casalinhos de Alfaiata, Silveira
2560-428 Torres Vedras
Tel.: 261 938 487
E-mail: info@buss.pt
Site: www.buss.pt

Campanha - Estratégia de Comunicação
Av. do Brasil, 72, 7º Fte
2700-134 Amadora
Tel.: 214 923 239
E-mail:
campanha@agenciacampanha.com
Site: www.agenciacampanha.com

Hill+Knowlton Strategies
Avenida 24 de Julho, 62, piso 6
1200-869 Lisbon
Site: www.hkstrategies.com

SMart Comunicação
E-mail:
susanamira@smartcomunicacao.pt
Telm.: 914 749 407

ARQUITETURA

João Navas Arquitectos
Rua Dr. António Patrício Gouveia, 12D
2780-185 Oeiras
Telm.: 936 262 765

E-mail: joonavas.arq@gmail.com
Site: www.joonavasarquitectos.com

Tiago do Vale Arquitectos
Rua Dom Frei Caetano Brandão, 121
4700-031 Braga
Tel.: 253 295 027
E-mail: info@tiagodovale.com
Site: www.tiagodovale.com

Traço Alternativo
Arquitectos Associados
Rua de Eugénio de Castro, 280, sala 234
4100-225 Porto
Tel.: 225 105 331
E-mail: geral@talternativo.com
Site: www.talternativo.com

ARTIGOS

Generix
Av. Dr. Francisco Sá Carneiro,
5, 5º B-C
2780-241 Oeiras
Tel.: 214 460 400
E-mail: portugal@generixgroup.com
Site: www.generixgroup.com

Itecons
Rua Pedro Hispano, s/n
3030-289 Coimbra
Tel.: 239 798 949
E-mail: itecons@itecons.uc.pt
Site: www.itecons.uc.pt

Knauf Insulation
Marketing & Communication Manager
Iberia
Site: www.knaufinsulation.pt

DIVULGAÇÃO

Casa Peixoto
Zona industrial 1ª fase, Neiva (sede)
4935-231 Viana do Castelo
Tel.: 258 359 800
E-mail: info@casapeixoto.pt
Site: www.casapeixoto.pt

Extrusal, SA
Rua do Sacobão - Aradas
3810-454 Aveiro

Tel.: 234 378 900
E-mail: info@extrusal.pt
Site: www.extrusal.pt

FILA España Industria Química, SL
Ctra. N-340, km 948
12592 Chilches (CS) Espanha
Telm.: +34 964 590 101
Site: www.filasolutions.com

Geberit Tecnologia Sanitária, SA
Rua Cupertino Miranda, 12 - 2º A
1600-485 Lisboa
Tel.: 800 252 627
E-mail: info.iberia@geberit.com
Site: www.geberit.pt

Leca Portugal, SA
Estrada Nacional 110, s/n, Tojeira
3240-356 Avelar
Tel.: 236 620 600
Site: www.leca.pt

Lusomapei, SA
Business Parque Tejo XXI - EN 1, km
29
2600-659 Castanheira do Ribatejo
Tel.: 263 860 360
E-mail: info@mapei.com
Site: www.mapei.com

PPG Dyup, SA
Rua Cidade de Goa, 26
2685-037 Sacavém
Tel.: 808 502 000
Site: www.dyup.pt

Soudal Produtos Químicos, Lda
Estrada Terras da Lagoa
Centro Empresarial Solbar Armazém 4
Albarraque
2635-060 Rio de Mouro
Tel.: 219 244 803
Site: www.soudal.pt

DOSSIER NOVOS MATERIAIS E TECNOLOGIAS

CERIS, Instituto Superior Técnico
Universidade de Lisboa
1649-004 Lisboa

Danosa Portugal
Rua do Norte, Lugar da Quinta do
Aduguete
3100-342 Pombal
Tel.: 236 029 465
E-mail: portugal@danosa.com
Site: www.danosa.com

Laser Build, Comércio de Equipamentos
Industriais Unipessoal, Lda
Rua Coronel Carlos Moreira, 825
4470-580 Moreira
Tel.: 229 480 271
E-mail: info@laserbuild.pt
Site: www.laserbuild.pt

OLI - Sistemas Sanitários, SA
Travessa do Milão, Esigueira
3800-314 Aveiro
Tel.: 234 300 200
E-mail: geral@oli-world.com
Site: www.oli-world.com

Selena Iberia S.L.U
Rua Calouste Gulbenkian, 52, 7º, E4
Edifício Mota Galiza
4050-144 Porto
Tel.: 800 919 552
Site: www.quilosa.com

Sika Portugal, SA
Rua de Santarém, 113
4400-292 Vila Nova de Gaia
Tel.: 223 776 900
E-mail: info@pt.sika.com
Site: prt.sika.com

ECONOMIA

Banco de Portugal
Rua do Comércio, 148
1100-150 Lisboa
E-mail: info@bportugal.pt
Site: www.bportugal.pt

Instituto Nacional de Estatística
Av. de António José de Almeida
1000-043 Lisboa
Tel.: 218 426 100
E-mail: ine@ine.pt
Site: www.ine.pt

CI - Confidencial Imobiliário
Rua Gonçalo Cristóvão, 185, 6º
4049-012 Porto
Tel.: 222 085 009
E-mail:
gestao@confidencialimobiliario.com
Site: www.confidencialimobiliario.com

REABILITAÇÃO

João Domingues Arquitectura
Rua José Sucena, 120, 2º, fração D2
3750-157 Águeda
Telm.: 919 753 420
E-mail: jpd.arquitecto@gmail.com

Nuno Ladeiro A + D
Rua Eng. Ferreira Dias, 1b
1950 - 116 Lisboa
Tel.: 211 990 807
E-mail: geral@nunoladeiro.com
Site: www.nunoladeiro.com



materiais de construção

PRÓXIMA EDIÇÃO

ECOEFIÊNCIA

RESERVE JÁ!

SECIL TEK

ISOVIT

SISTEMAS ETICS

SENTIR O CONFORTO CÁ DENTRO. É ASSIM NA NOSSA FAMÍLIA.

A família **SECILTEK** trabalha para aumentar o **conforto** da sua casa, oferecendo uma gama alargada de produtos para **isolamento térmico e acústico**, com diferentes acabamentos para aplicação exterior. Tudo para cuidar do mais importante no interior – as pessoas. Conheça as soluções **ISOVIT** e junte-se à nossa família.

- ✓ SISTEMAS COMPLETOS
- ✓ ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO PELO EXTERIOR
- ✓ ELEVADA ADERÊNCIA



Conheça toda a família em secil.pt





MAIS DESEMPENHO
MAIS SUSTENTÁVEL

Soluções Sika®

SOLUÇÕES INOVADORAS QUE COMBINAM DESEMPENHO COM SUSTENTABILIDADE

Sika MonoTop®-4012 ES

Argamassa cimentícia para reparação de betão, classe R4, contém material reciclado na sua composição e tecnologia de baixa libertação de pó

Sikadur®-31+

Adesivo epóxi bicomponente com baixo teor de COV para colagem estrutural e reparação de betão

Sikadur®-32+

Adesivo epóxi, de colagem estrutural, bicomponente, para fixação e ancoragem, com benefícios sustentáveis



SAIBA MAIS
SIKACONSIGO.PT

A CONSTRUIR CONFIANÇA

