

PORTUGAL

# Realtà MAPEI

N° 42





# SUMÁRIO

## 2 ATUALIDADE

- 2 A Mapei é membro da ANCV

## 4 ROOF DESIGN

- 4 Impermeabilização de coberturas

## 10 PROJETOS

- 10 Ampliação e requalificação do centro de saúde da Calheta  
12 Um isolamento térmico "seguro" para o edifício da Livensa Living Lisboa  
18 A requalificação da Etar de Lever  
24 Uma nova calçada para o centro histórico de Angra do Heroísmo

## 14 CAMPANHA MAPETHERM



## 16 INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

- 16 Projeto Motar4Sewage



## 20 O PARECER DO ESPECIALISTA

- 20 Uma nova pavimentação com o brasão da cidade, Udine

## 26 LINA DE SELANTES

- 26 A tecnologia Mapei para o seu dia-a-dia.

## 30 JOGO DE EQUIPA

- 30 J.A.M.T.

## PRODUTOS EM PRIMEIRO PLANO

Mapetherm AR1 p.13; Sewament 10 p.19; Mapestone PF2 p. 25

## PRODUTOS EM DESTAQUE

Roof Design p. 4; A linha de Selantes p.26



# MapePUR

## Uma barreira insuperável

As espumas de poliuretano são os produtos ideais para o isolamento do calor, frio e ruído porque são práticos e fáceis de usar.



Isola o ruído



Isola o calor



Isola o frio



Para mais informações, visite o nosso site em [mapei.pt](http://mapei.pt)

**Revista trimestral**  
Ano 14 - número 42 - novembro 2020

**Diretor responsável**  
Luca Sacripanti

**Coordenação editorial**  
Luca Sacripanti

**Redação**  
Luca Sacripanti e Mónica Martins

**Design gráfico**  
Ana Travassos

**Impressão**  
Grafisol - Edições e Papelarias, lda.

**Editor**  
Lusomapei, SA  
Business Parque Tejo XXI  
EN 1 - km 29 - Gelfas  
2600-659 Castanheira do Ribatejo  
Tel. +351 263 860 360  
Fax. +351 263 860 369  
E-mail. [info@mapei.pt](mailto:info@mapei.pt)  
[mapei.pt](http://mapei.pt)

**Assinaturas**  
[realta.mapei@mapei.pt](mailto:realta.mapei@mapei.pt)

**Diretor geral**  
Mário Jordão

**Agradecimentos**  
Mapei SpA, ANCV, Paulo Portugal,  
Bruno Carvalho, Miguel Duarte, Spitex,  
Kenotécil, J.A.M.T.

**Publicações do grupo Mapei**  
Mapei SpA  
Via Caffiero, 22  
20158 Milão (Itália)  
**Tiragem**  
5000 ex.



Para mais informações, visite o nosso site [mapei.pt](http://mapei.pt)

**História de capa**  
A segunda fase da campanha foi concretizada através de uma campanha de outdoors, com duração de outubro a dezembro de 2020. Neste caso, as imagens estáticas distribuídas em 18 outdoors, localizados nas áreas metropolitanas de Porto, Coimbra, Leiria, Lisboa e Setúbal, com as mensagens "MAPETHERM, o sistema de isolamento térmico para a sua casa" e "MAPETHERM, o sistema de isolamento térmico para o seu projeto", apelam ao valor de uma casa ou projeto, que muitas vezes representa o ponto de chegada para a vida das pessoas e para a carreira de um profissional. Por isso devem ser bem concretizadas, escolhendo e utilizando produtos e sistemas adequados, como o SISTEMA MAPETHERM.



# A MAPEI É MEMBRO DA ANCV

Problemas como a poluição, índices de impermeabilização dos solos, densidade e qualidade das construções, ineficiência energética e perda da biodiversidade, têm-se agravado nas últimas décadas, coincidindo com fenômenos climáticos extremos, e cada vez mais frequentes, tais como ondas de calor/seca e fenômenos de precipitação extrema.

A evidência dos inúmeros serviços que as coberturas verdes podem trazer para o ambiente urbano, faz com que estas sejam parte da estratégia ambiental das cidades modernas, sendo já uma obrigação em cidades como Copenhaga, e altamente incentivadas por diversos governos um pouco por todo o mundo.

A retenção de precipitação e atraso do pico de cheia, o isolamento térmico, a proteção e aumento do tempo de vida da impermeabilização, a criação de nichos de biodiversidade, a captação de CO2 e a produção de oxigénio; associados à melhoria da paisagem urbana e valorização dos edifícios, fazem parte do conjunto de argumentos de inegável valor que tornam inquestionável a necessi-

dade de introdução das coberturas verdes nas cidades, demonstrando a urgente necessidade de se considerar a vegetação como um obrigatório material de construção. Além disso, a evolução dos estilos de vida e da arquitetura moderna transformaram ou o conceito de coberturas, combinando a sua função de proteção e segurança com uma vertente habitacional e de verdadeira qualidade de vida. Coberturas, varandas e terraços são cada vez mais um prolongamento do interior de uma habitação, tornaram-se espaços multifuncionais para disfrutar do tempo livre. A pandemia devida ao Covid-19 transformou esta tendência numa necessidade primária para os cidadãos, obrigados a passar mais tempo nos seu apartamentos e com as suas famílias.

Para que estas "novas" funções das coberturas e dos espaços aberto em geral (terraços e varandas) sejam efetivas, é necessária a utilização de sistemas construtivos e produtos que possam garantir o seu desempenho sem prejudicar a estrutura subjacente.

É neste contexto que a ANCV (Associação Nacional das

Coberturas Verdes), desenvolve a sua missão. É uma Associação da Sociedade Civil, sem fins lucrativos, que tem como objetivo a promoção das infra-estruturas verdes nas cidades, principalmente aquelas que se podem instalar em edifícios (novos ou pré-existent) como são as coberturas verdes, evidenciando a sua enorme importância, e os inúmeros contributos que podem dar para que seja possível criar territórios urbanos saudáveis, sustentáveis, biodiversos e resilientes. Na sua missão, corpos sociais, e diferentes atividades, promove a colaboração entre empresas, municípios e grupos de investigação nacionais e estrangeiros.

Um dos maiores resultados da Associação é sem dúvidas a criação de um Guia Técnico para projeto, construção e manutenção de coberturas verdes. Um projeto que surgiu com a necessidade de se criar um documento adaptado às necessidades de Portugal, mas baseado no conhecimento internacional acumulado, tendo para isso inspiração em guias técnicos já realizados em diversos países.

A Mapei, desde sempre empenhada no desenvolvimento de soluções que possam contribuir para a criação de cidades

sempre mais eco sustentáveis e para a construção de edifícios que proporcionem maior conforto habitacional aos utilizadores finais, tornou-se membro da ANCV.

De facto, a Mapei oferece uma ampla gama de produtos e sistemas de impermeabilização, ideais para serem aplicados tanto em estruturas de nova construção, como na reparação e reabilitação de varandas, terraços e coberturas existentes. Ao longo dos anos temos assistido a uma transformação do estilo de arquitetura, transformando as coberturas numa extensão do interior de uma casa, criando espaços multifuncionais para disfrutar o tempo de forma agradável. Assim sendo, podemos tipificar as coberturas em quatro tipologias diferentes:

- Coberturas revestidas com um revestimento em cerâmica ou pedra natural. Nestes casos, a solução de impermeabilização recomendada pela Mapei será com as argamassas cimentícias da família MAPELASTIC.
- Coberturas com um revestimento colorido, onde a impermeabilização pode ser realizada com várias soluções, dependendo de alguns fatores: pode ser com os produtos de base acrílica e híbridos da família AQUAFLEX, indicados para espaços, quer não transitáveis ao tráfego pedonal (os acrílicos AQUAFLEX ROOF), como transitáveis ao tráfego pedonal (os híbridos AQUAFLEX ROOF PLUS); ou com produtos de base poliuretano da família PURTOP EASY transitáveis ao tráfego pedonal e resistentes aos raios UV; ou com produtos à base de poliureia da família PURTOP, com elevadas características de resistência à tração, à laceração, além da elevada capacidade de crack-bridging (mesmo com baixas temperaturas) e de resistência à penetração de raízes.
- Coberturas verdes. Neste caso, a impermeabilização deverá ser realizada com os produtos de base poliuretano da família PURTOP EASY transitáveis ao tráfego pedonal e resistentes aos raios UV, até aos produtos à base de poliureia da família PURTOP, com elevadas características de resistência à tração, à laceração, além da elevada capacidade de crack-bridging (mesmo com baixas temperaturas) e de resistência à penetração de raízes.
- Coberturas com revestimento refletor. Neste caso a impermeabilização deve ser realizada com produtos de base acrílica e híbridos da família AQUAFLEX, adequados para a impermeabilização de espaços, quer não transitáveis ao tráfego pedonal (os acrílicos AQUAFLEX ROOF HR), como transitáveis ao tráfego pedonal (os híbridos AQUAFLEX ROOF PLUS HR).





# SISTEMAS MAPEI PARA COBERTURAS

A evolução dos estilos de vida e da arquitetura moderna transformou o conceito de coberturas, combinando a sua função de proteção e segurança com uma vertente habitacional e de verdadeira qualidade de vida. Coberturas, varandas e terraços são cada vez mais um prolongamento ideal do interior de uma habitação, são espaços multifuncionais nos quais se passa o tempo livre. A Mapei, desde sempre atenta às novas exigências de projeto, propõe uma ampla gama de produtos e sistemas de impermeabilização, ideais para serem utilizados tanto em estruturas de nova construção, como na reparação e reabilitação de varandas, terraços e coberturas existentes. Soluções que cumprem com o objetivo de garantir uma impermeabilização fiável e duradoura, em linha com os princípios da sustentabilidade certificada e de acordo com os programas internacionais para a salvaguarda do ambiente e a saúde.



AGENTES ATMOSFÉRICOS, SOLICITAÇÕES → BOM PROJETO → VERSATILIDADE DE PRODUTOS → DURABILIDADE, QUALIDADE, RESPEITO



## RESPONSABILIDADE AMBIENTAL, DURABILIDADE, INVESTIGAÇÃO & DESENVOLVIMENTO E PRODUTOS CERTIFICADOS

O sector de investigação e desenvolvimento da Mapei trata com muita atenção o segmento das coberturas, de acordo com a importância que representa para os projetos contemporâneos. O objetivo é fornecer aos projetistas uma gama muito versátil capaz de responder, quer às tradicionais necessidades de fiabilidade e segurança dos edifícios, quer às novas solicitações, expectativas e funções que a arquitetura e os modos de vida contemporâneos atribuem às varandas, terraços e coberturas de vários tipos e dimensões. Os sistemas Mapei permitem intervir eficazmente na impermeabilização

de estruturas de nova construção ou na reabilitação e reparação de varandas, terraços e coberturas já existentes. As suas características permitem aos projetistas alcançar com precisão o resultado desejado, tanto no âmbito da defesa contra todas as agressões atmosféricas e solicitações (mecânicas, térmicas e químicas), como na ótica da estética de qualidade e da sustentabilidade ambiental. Testemunhas deste duplo compromisso são as certificações, que confirmam, também no sector das coberturas, a abordagem Mapei, baseada na verdade dos factos e no valor da experiência.

## A MAPEI E O FENÓMENO

### Ilha de calor

Com o termo Ilha de Calor é definido o fenómeno do aumento da temperatura que é gerado nas áreas urbanas em relação às temperaturas registadas nas áreas rurais.

Tal fenómeno tem consequências para a comunidade em termos de aumento de consumo de energia, aumento de custo do ar condicionado e aumento da poluição das áreas urbanas.

Para reduzir o fenómeno de Ilha de Calor, a Mapei desenvolveu uma série de produtos e sistemas para a construção sustentável, que podem ser agrupadas em duas categorias principais:

- GREEN ROOF, produtos para a realização de coberturas ajardinadas e áreas verdes;
  - COOL ROOF, produtos caracterizados por uma cor branca altamente refletora que permite reduzir a temperatura superficial em relação a uma cobertura semelhante de cor escura.
- Os sistemas propostos pela Mapei respondem às normas europeias em vigor neste sector (CEN/TS 14416 e ASTM Standard E903, ASTM Standard C 1371 e ASTM Standard E 1980) e foram testados por institutos importantes.





IMPERMEABILIZAÇÃO DE COBERTURAS COM

# REVESTIMENTO



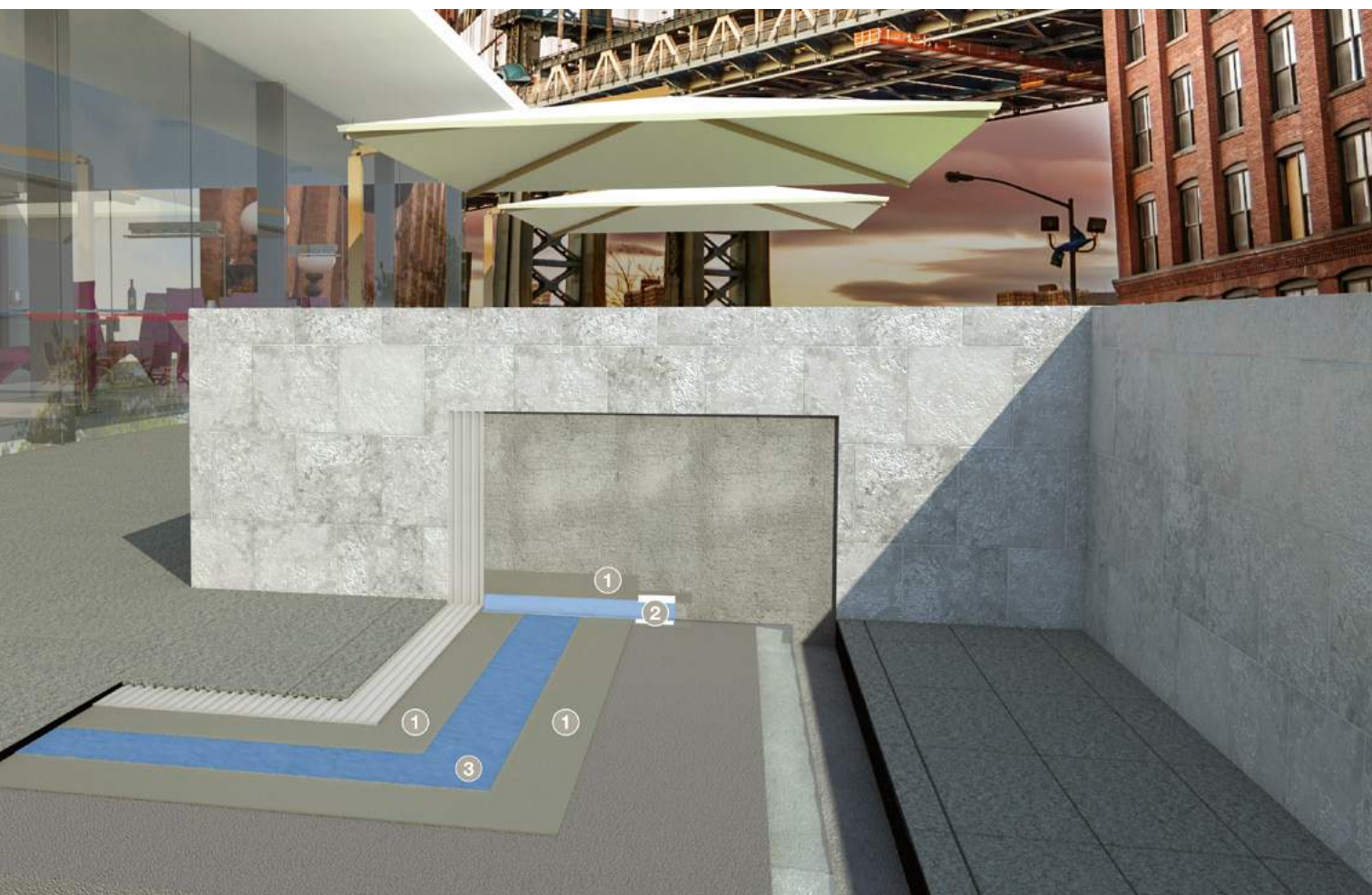
## SOLUÇÕES QUE DECORAM E IMPERMEABILIZAM

A extraordinária variedade de soluções, cores e acabamentos que hoje em dia oferecem os fabricantes de tijoleira, grés porcelânico ou placas de betão, permite realizar um pavimento de um terraço ou uma cobertura, capazes de decorar o espaço com originalidade, consoante o gosto estético pessoal e em harmonia com o estilo dos ambientes, dando, ao mesmo tempo, à cobertura uma elevada resistência às cargas e aos agentes atmosféricos. Cada tipologia de revestimento requer uma atenção específica, dependendo tanto da pendente da superfície, como do assentamento dos ladrilhos e da escolha dos betumes, de modo a evitar infiltrações entre as juntas.

- 1 MAPELASTIC SMART
- 2 MAPEBAND EASY
- 3 MAPENET P



- 1 PRIMER SN + QUARZO 0,5
- 2 MAPEFLEX PU 30
- 3 PURTOP 500 N
- 4 MAPECOAT PU 20 N



IMPERMEABILIZAÇÃO DE COBERTURAS COM

# ACABAMENTO COLORIDO

## UM TOQUE DE COR QUE PROTEGE

Muitas vezes basta um toque de cor para tornar mais atraente uma ampla superfície de cobertura de um edifício ou para dar nova vida a um pavimento existente, já gasto pelo tempo e pela ação dos agentes atmosféricos, garantindo ao mesmo tempo uma impermeabilização segura. Trata-se de intervenções que podem ser realizadas rapidamente e sem particular complexidade ou dificuldade, mesmo em presença de geometrias articuladas e detalhes complicados.

A Mapei desenvolveu para esta finalidade dois sistemas diferentes, que podem ser deixados à vista e que apresentam um agradável aspeto estético, graças à vasta gama de cores disponíveis.



# AJAR DI NA DAS

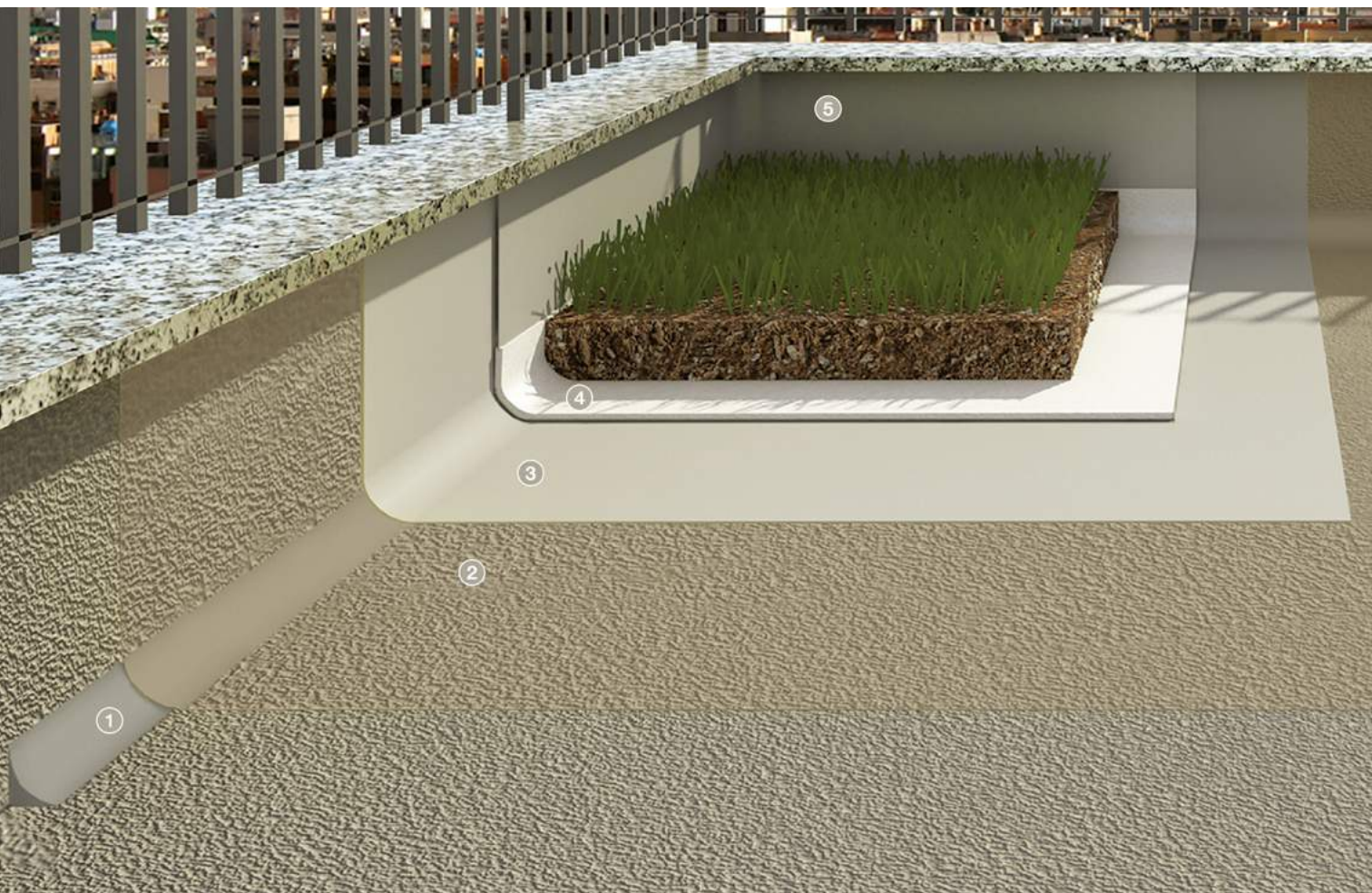


## UMA COBERTURA "GREEN"

A crescente atenção pelo ambiente e eco-sustentabilidade na construção, juntamente com a tendência de querer recuperar espaços verdes, mesmo em contextos urbanos, levaram os projetistas a procurar soluções que permitem a criação de coberturas e terraços verdes, para a realização de hortas e jardins. Tais intervenções, além de reduzir o impacto visível de um edifício, contribuem eficazmente para a redução do fenómeno Ilha de Calor.

A Mapei desenvolveu sistemas tecnologicamente avançados, que respondem às normas europeias em vigor no sector (CEN/TS 14416) e testados por importantes institutos, para obter coberturas ajardinadas otimamente impermeabilizadas.

- 1 MAPEFLEX PU 30
- 2 PRIMER SN + QUARZO 0,5
- 3 PURTOP 1000 N
- 4 POLYFOND KIT DRAIN
- 5 MAPECOAT PU 20 N



## O BRANCO QUE REDUZ O EFEITO ILHA DE CALOR

Uma outra forma de reduzir o fenómeno Ilha de Calor que afeta as áreas urbanizadas, caracterizadas por um aumento considerável da temperatura em comparação com as zonas não urbanizadas, é a utilização de sistemas caracterizados por uma cor branca altamente refletora. Estes sistemas permitem reduzir a temperatura superficial em comparação com as coberturas semelhantes de cor escura. A gama COOL ROOF Mapei inclui uma série de sistemas, testados pelos institutos específicos que definiram para cada um, o Índice de Reflexão Solar (SRI) segundo as normas em vigor (ASTM Standard E903, ASTM Standard C 1371 e ASTM Standard E 1980).

- 1 PRIMER PARA AQUAFLEX
- 2 AQUAFLEX ROOF HR

# ACABAMENTO REFLETOR





## Madeira

# AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DO CENTRO DE SAÚDE DA CALHETA

No dia 16 de setembro foi inaugurado o novo Centro de Saúde da Calheta. Trata-se de um investimento de aproximadamente 3,5 milhões de euros, comparticipados pelo IDR em 85% e em 15% pela dona da obra, a Casa da Misericórdia da Calheta. A área do terreno ocupado pela nova unidade de saúde é de aproximadamente 3.800 metros quadrados e passa a ser composto por dois edifícios. O edifício a sul foi requalificado e ampliado em mais um piso, enquanto que o edifício mais a norte foi totalmente renovado.

Esta intervenção teve como objetivo a melhoria da qualidade dos serviços de saúde a prestar a toda a população do Concelho da Calheta. De facto, o projeto, além de permitir que a nova estrutura cumpra com a legislação em termos de acessibilidades, segurança contra os incêndios, isolamento acústico e térmico,

vai garantir o aumento da capacidade e das valências no que concerne à prestação de serviços à população. Desde serviço de urgência, tratamentos médicos, saúde oral, terapia da fala, terapias ocupacionais e outros mais.

Este investimento insere-se num projeto de humanização dos cuidados de saúde primários, que, desde 2015, determinou a remodelação de 16 Centros de Saúde, sem contar com os Centros de Saúde da Nazaré e Dr. Agostinho Cardoso, ambos na fase final. O próximo Centro de Saúde a iniciar obras de melhoria, já programadas, é o Centro de Saúde do Arco da Calheta.

A Mapei e as suas soluções de isolamento térmico pelo exterior e de impermeabilização da cobertura com o sistema de poliureia, eficazmente promovidas pela equipa técnica e comercial e pelo parceiro aplicador Spitex II, contribuí-

ram para a concretização deste importante projeto regional.

### Isolamento térmico pelo exterior (SISTEMA MAPETHERM)

Antes do assentamento dos painéis termo isolantes em EPS, foram posicionados os perfis de arranque MAPETHERM BA, mediante fixação por parafuso com bucha expansiva. A seguir, a colagem dos painéis termo isolantes ao suporte foi realizada com MAPETHERM AR2, uma argamassa cimentícia monocomponente para colagem e barramento destes materiais. Posteriormente procedeu-se ao duplo barramento do MAPETHERM AR2, numa espessura total de 4 mm, com a aplicação entre camadas do MAPENET P, uma rede em fibra de vidro resistente aos álcalis. Como acabamento do sistema de isolamento térmico pelo exterior, foi aplicado pri-

meiro o QUARZOLITE BASE COAT, uma base pigmentada de regulação e de elevada capacidade de enchimento à base de resinas acrílicas em dispersão aquosa. A seguir, após secagem do primário, foi aplicado o QUARZOLITE TONACHINO PLUS, um revestimento acrílico higienizante para exteriores e interiores de elevada proteção e resistente a mofo e algas de granulometria 1,2 mm.

### Impermeabilização da cobertura (SISTEMA PURTOP)

A primeira fase, como é esperado para todas as intervenções, foi caracterizada pela preparação do suporte, com lavagem da superfície através de jato de água para remover eventuais partículas desagradáveis. Após secagem, procedeu-se à impermeabilização da ligação entre as caleiras com a aplicação do MAPEBAND EASY, uma banda de borracha adequada para vários sistemas de impermeabilização. A seguir foi aplicado o PRIMER SN, um primário epóxi bicomponente com filler isento de solventes, polvilhado até à saturação com Quarzo 0,5, de modo a permitir uma perfeita aderência da camada seguinte. Após a eliminação da areia em excesso

através de aspiração, procedeu-se à aplicação, por pulverização com uma bomba bi-misturadora de alta pressão, do PURTOP 400 M uma membrana híbrida de poliureia, bicomponente, isenta de solvente. A superfície foi acabada com a aplicação do MAPECOAT PU 20 N, um produto de poliuretano bicomponente alifático, solvente e resistente aos raios UV.



#### FICHA TÉCNICA

**Ampliação e Requalificação do Centro Saúde da Calheta, Madeira**

**Período de construção:** 2019-2020

**Intervenção Mapei:** fornecimento de produtos para impermeabilização da cobertura e para o isolamento térmico pelo exterior

#### Cliente:

Santa Casa da Misericórdia da Calheta

#### Empreiteiro:

Afávias - Engenharia e Construções, S.A.

#### Empresa Aplicadora:

Spitex

#### Distribuidor Mapei:

Spitex

**Coordenador Mapei:** Miguel Duarte

#### PRODUTOS MAPEI

**Impermeabilização da cobertura:** Mapeband Easy, Primer SN, Purtop 400 M, Mapecoat PU 20 N

**Isolamento térmico pelo exterior:**

Mapetherm EPS, Mapetherm Ba, Mapetherm AR2, Mapenet P, Quarzolite Base Coat, Quarzolite Tonachino Plus

Para mais informações sobre os produtos Mapei, consultar o nosso site [mapei.pt](http://mapei.pt)



# UM ISOLAMENTO TÉRMICO “SEGURO” PARA O EDIFÍCIO DA LIVENSA LIVING LISBOA



A Livensa Living Lisboa Cidade Universitária é uma residência de estudantes com um conceito totalmente inovador e vanguardista. Situa-se em Entrecampos, perto das principais universidades da capital, ISCTE, Universidade Católica, Universidade de Lisboa, entre outras e muito perto do Saldanha.

Numa área de 15.000 m<sup>2</sup>, a estrutura, projetada pelo gabinete de arquitetura Bernardo Durão Arquitectos, foi pensada proporcionar um ambiente seguro, confortável e agradável para que todos os estudantes possam desenvolver os seus estudos académicos com sucesso. Todos os 507 quartos estão equipados com cozinha completa, casa de banho privada, secretária, arrumação, televisão e climatização, com acabamentos de alta qualidade. Para além disso, amplas áreas sociais, que incluem cinema e sala multimédia, biblioteca, salas de estudo, salas de jantar privadas para receber amigos, lavandaria, zonas de jogos, áreas de trabalho e de estar, ginásio e um terraço com piscina e uma vista panorâmica de toda a cidade de Lisboa. Sendo a qualidade do ar interior e conforto térmico fatores primordiais ao bem-estar dos utentes, a instalação de um sistema de revestimento térmico pela envolvente opaca exterior do edifício (ETICS), foi a solução mais adequada e prevista pela equipa de projetistas deste notável projeto.

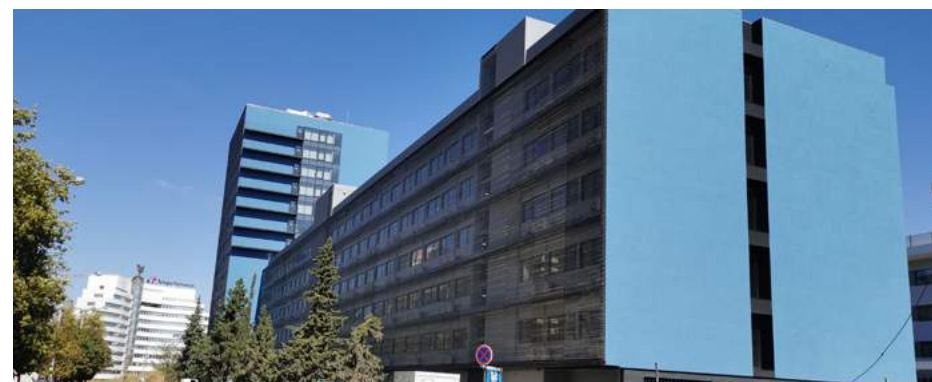
A Mapei, através da solução MAPETHERM SYSTEM, foi a marca escolhida para assegurar a qualidade e eficiência



Vários ângulos da fachada isolada com o sistema Mapetherm

deste sistema de revestimento térmico pelo exterior, realizado pelo aplicador especializado Kenotécil. Uma solução que garante a redução dos consumos energéticos tanto no verão (arrefecimento) como no inverno (aquecimento), aumenta o conforto habitacional equilibrando a temperatura do ambiente e a parede e elimina a condensação intersticial do vapor de água entre a alvenaria do edifício. Trata-se de um sistema complexo (adesivo, barramento, painel termo isolante, rede de reforço, primário, acabamento, buchas de fixação e outros vários acessórios de reforço de pontos críticos) no qual cada componente deve ser corretamente prevista e aplicada para obter um resultado funcional, esteticamente perfeito e duradouro.

Aliado ao conforto térmico, a noção de segurança ganha um lugar de destaque neste projeto, uma vez que um dos corpos do edifício eleva-se a mais de vinte e oito metros de altura, exigindo assim uma classe de reação ao fogo do sistema de revestimento das fachadas igual ao superior a B-s2-d0. Foi por isso obrigatória a aplicação de um painel termo isolante em lã de rocha de alta densidade com uma reação ao fogo A1 como isolamento térmico nesse corpo do edifício.



As argamassas de colagem e barramento assim como todos os acessórios previstos para a execução do sistema e seu bom desempenho durante a vida útil do mesmo foram utilizadas e aplicadas conforme a prescrição dos nossos técnicos. Desta forma, o MAPETHERM ARI foi a solução para a colagem e barramento dos painéis termo isolantes em EPS e lã de rocha.

Entre a primeira e segunda demão do barramento foi aplicada a rede em fibra

de vidro MAPENET P e para o reforço dos cantos foi aplicado o MAPETHERM CANTOS PVC. Para a preparação do suporte, antes da aplicação do acabamento final, foi aplicado o QUARZOLITE TONACHINO BASE COAT. Para o acabamento final foi escolhido o QUARZOLITE TONACHINO PLUS 1,2 mm, um revestimento mural higienizante, acrílico, decorativo, e resistente à formação de algas e bolores, de elevada proteção contra os agentes atmosféricos.

## MAPETHERM ARI

Argamassa cimentícia, monocomponente, para colagem e barramento de painéis termo-isolantes e para sistemas de isolamento térmico pelo exterior.

VEJA AQUI



**FICHA TÉCNICA**  
Residência Estudantes  
Livensa Living,  
Lisboa  
**Período de construção:**  
2020  
**Intervenção Mapei:**  
fornecimento de produtos para o isolamento térmico pelo exterior

**Cliente:**  
CSH Sousa Lopes  
Unipessoal, lda  
**Empreiteiro:**  
Grupos Casais - Engenharia e Construção  
**Projetistas:**  
Bernardo Durão Arquitectos  
**Empresa Aplicadora:**  
Kenotécil

**Coordenador Mapei:**  
Bruno Carvalho  
**PRODUTOS MAPEI**  
Isolamento térmico pelo exterior:  
Mapetherm ARI,  
Mapenet P, Quarzolite Base Coat, Quarzolite Tonachino Plus

Para mais informações sobre os produtos Mapei, consultar o nosso site [mapei.pt](http://mapei.pt)



# CAMPANHA PROMOCIONAL MAPEI, SISTEMA MAPETHERM



A eficiência energética dos edifícios, no passado considerada pouco relevante, tornou-se hoje uma necessidade legal e moral, que determinou o desenvolvimento de soluções adequadas e de um segmento em grande ascensão na construção moderna. Uma construção com um bom isolamento tende a manter a temperatura interior ao longo do ano, independentemente de calor ou frio no exterior. Desta forma, é possível alcançar múltiplos objetivos, designadamente: poupança energética para o aquecimento e/ou arrefecimento, com uma evidente redução da fatura; sustentabilidade ambiental, com a redução das emissões de dióxido de carbono ou gases com efeito de estufa, libertadas pela climatização dos edifícios habitacionais, comerciais e públicos; melhoria dos níveis de conforto térmico e qualidade do ar interior, com benefícios efetivos para a o bem-estar e a saúde das pessoas.

Esta necessidade foi ultimamente confirmada e destacada no Programa de Apoio a Edifícios Mais Sustentáveis, lançado pelo Fundo Ambiental com o objetivo de financiar medidas que promovam a reabilitação, a descarbonização, a eficiência ener-

gética, a eficiência hídrica e a economia circular em edifícios, contribuindo para a melhoria do desempenho energético e ambiental dos edifícios.

A Mapei, desde há muitos anos empenhada na Investigação e Desenvolvimento de soluções de vanguarda e eco sustentáveis, aproveitou esta maior atenção para a importância da eficiência energética dos edifícios para lançar uma campanha promocional do SISTEMA MAPETHERM, um sistema de isolamento térmico pelo exterior que contribui para a redução de consumos energéticos e para o aumento do conforto habitacional, equilibrando a temperatura entre o ambiente e a parede, eliminando a condensação do vapor de água entre a alvenaria do edifício.

O objetivo desta campanha foi sensibilizar, tanto os profissionais da indústria da construção, como os utilizadores finais, para que entendam o sistema de isolamento térmico como sendo um requisito indispensável para projetar, construir e habitar, segundo os critérios de sustentabilidade ambiental, poupança energética e conforto habitacional.

A primeira fase da campanha foi concretizada durante o mês de agosto, através de uma campanha televisiva que apostou nos mais importantes eventos futebolísticos nacionais e internacionais transmitidos pelas televisões: Final da Taça de Portugal (RTP1 e SportTV), Final da Taça de Inglaterra (SportTV), Liga Europa (SportTV) e Liga dos Campeões (Eleven Sport). Neste caso, o anúncio de 10", transmitido antes, durante e depois dos jogos, com a mensagem "O conforto térmico gera bem-estar", apelava à importância da casa como o nosso lar, o local que pretendemos ser mais seguros e confortáveis para viver os momentos mais importantes e memoráveis da nossa vida e apresentava o SISTEMA MAPE-THERM como a solução ideal para melhorar a qualidade da construção e da vida das pessoas.

Para dar continuidade a esta ação, aproveitando também do regresso às aulas e portanto, uma maior circulação de carros nas estradas, a segunda fase da campanha foi concretizada através de uma campanha de outdoors, com duração de outubro a dezembro de 2020. Neste caso, as imagens estáticas distribuídas em 18 outdoors, localizados nas áreas metropolitanas de Porto, Coimbra, Leiria, Lisboa e Setúbal, com as mensagens "MAPETHERM, o sistema de isolamento térmico para a sua casa" e "MAPETHERM, o sistema de isolamento térmico para o seu projeto", apelam ao valor de uma casa ou projeto, que muitas vezes representa o ponto de chegada para a vida das pessoas e para a carreira de um profissional. Por isso devem ser bem concretizadas, escolhendo e utilizando produtos e sistemas adequados, como o SISTEMA MAPE-THERM.



**Campanha de outdoors**





# PROJETO MORTAR4SEWAGE

ARGAMASSAS COM ELEVADA RESISTÊNCIA QUÍMICA PARA APLICAÇÃO EM SISTEMAS DE SANEAMENTO

## ENQUADRAMENTO

As infraestruturas de saneamento são essenciais ao normal funcionamento dos aglomerados urbanos, pois asseguram o transporte e garantem o tratamento das águas residuais geradas pela atividade humana. Reconhece-se, contudo, que estes sistemas sofrem, frequentemente, uma degradação precoce, resultante da corrosão e deterioração dos materiais aplicados, gerada pela ação dos fluidos transportados, que são responsáveis pela criação de um ambiente quimicamente muito agressivo. As falhas que poderão decorrer deste problema têm impactos económicos e ambientais muito relevantes, podendo mesmo colocar em causa a saúde pública. Apesar dos seus efeitos serem difíceis de prever, é frequente a contaminação de solos e a poluição de massas de água superficiais e subterrâneas.

Neste momento existe um elevado investimento público neste sector, tanto a nível da construção de novas infraestruturas, como também na reabilitação de equipamentos existentes e já em avançado estado de degradação. Esta situação afigura-se como uma oportunidade para a Mapei expandir o seu mix de produtos, através de uma forte aposta em soluções inovadoras e com elevada durabilidade, contribuindo assim para uma melhor preservação do meio ambiente.

Assim, o projeto Mortar4Sewage visa o desenvolvimento e validação de novas argamassas com elevada resistência química, destinadas à construção e reabilitação de sistemas de saneamento.

## ONDE UTILIZAR

Estas argamassas de elevada resistência química destinam-se ao revestimento de elementos em betão armado na fase de construção ou em processos de reabilitação. Alguns exemplos de infraestruturas que podem ser revestidas e protegidas com estas argamassas são estações de tratamento de águas residuais (ETAR), poços de bombagem, interiores de caixas de visita, coletores e interceptores.

## NORMALIZAÇÃO APLICÁVEL

No que diz respeito à normalização aplicável a argamassas e soluções para o revestimento interior de sistemas de saneamento, deparamo-nos com uma grande lacuna, não existindo atualmente normas europeias para testar a resistência química deste tipo de materiais. No entanto, verifica-se uma forte tendência para classificar os mesmos de acordo com a norma DIN 19573, publicada pelo comité de normas alemão. Esta norma define classes de exposição XWW que descrevem o ataque químico das águas residuais a argamassas utilizadas para o revestimento interior de sistemas de saneamento. As argamassas com classe de exposição XWW1 a XWW3 são adequadas a ambientes com corrosão fraca a forte por ácido sulfúrico, enquanto as argamassas que conseguem atingir a classe máxima de exposição XWW4 são adequadas a ambientes onde existe forte corrosão por ácido sulfúrico biogénico.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO PROJETO

Este projeto tem como objetivos iniciais a identificação dos fatores críticos inerentes ao desenvolvimento de patologias em soluções de revestimento de sistemas de saneamento, bem como a definição de metodologias de ensaio que permitam recriar, em laboratório, condições ambientais propensas ao desenvolvimento das mesmas patologias, viabilizando assim estudos de otimização e de avaliação de desempenho dos novos produtos.

O objetivo principal do projeto consiste na criação de uma nova argamassa de revestimento com elevada resistência química, destinada à construção e reabilitação de sistemas de saneamento. Esta nova argamassa deverá assim atingir a classe de exposição máxima XWW4, de acordo com a DIN 19573, ou seja, será adequada a ambientes onde existe forte corrosão por ácido sulfúrico biogénico.

Será também um objetivo final, a validação do desempenho da nova argamassa em instalações reais, conferindo-lhe um acrescido valor comercial e um elevado potencial de exportação.

## ATIVIDADES DO PROJETO E RESULTADOS ESPERADOS

Como qualquer projeto de investigação e desenvolvimento, o primeiro passo é a consolidação do estado da arte e a definição de exigências funcionais, através da análise de documentação técnica, regulamentação, normalização e

também de outras soluções de revestimento existentes no mercado.

O próximo passo do projeto será o desenvolvimento e validação de metodologias para avaliação do desempenho das soluções inovadoras. Este passo contemplará o levantamento de anomalias habitualmente encontradas em sistemas de saneamento, a definição de metodologias que permitam recriar em laboratório, de um modo acelerado, as condições de degradação verificadas em ambiente real, a validação dessas metodologias com recurso a amostras de referência e finalmente a aplicação de provetes em sistemas reais, relacionando estes resultados com os obtidos em laboratório por métodos de ensaio acelerados.

A atividade seguinte será o desenvolvimento e caracterização das novas soluções de revestimento, através do desenvolvimento de novas formulações, da sua caracterização e otimização do seu desempenho. Com base na análise das especificações técnicas necessárias para este tipo de produtos, serão selecionadas as formulações que apresentem melhores desempenhos.

A nova argamassa será produzida na unidade fabril da Lusomapei, pelo que está prevista uma abordagem fabril, de modo a analisar as condições de fabrico da nova argamassa, no que respeita à eventual necessidade de implementar alterações na linha de produção existente, para a produção das novas argamassas em condições fabris.

A importância do projeto depende sempre da validação do desempenho da nova argamassa de revestimento. Nesta atividade será avaliada, em condições laboratoriais, a resistência química e mecânica do novo produto produzido em ambiente fabril. Simultaneamente, será validado o desempenho em condições reais, comparando com os resultados obtidos em laboratório, e sempre verificando o cumprimento das exigências funcionais estabelecidas na primeira atividade.

Finalmente, tendo o objetivo do projeto sido cumprido, cabe à Lusomapei a promoção e divulgação dos resultados. Esta atividade será realizada através da elaboração de fichas técnicas e regras de aplicação, avançando também para a elaboração de conteúdos técnicos e científicos para disseminar de forma ampla os resultados do projeto, em ações de formação, conferências científicas, publicações, website, brochuras e também na participação em feiras tecnológicas com relevância no sector.



Paulo Portugal,  
Assistência Técnica



Vila Nova de Gaia

# A REQUALIFICAÇÃO DA ETAR DE LEVER

Várias imagens da reabilitação da estrutura com a argamassa SEWAMENT 10, desenvolvida para o revestimento de interiores de estruturas em betão, degradadas pela agressão química de águas residuais urbanas.



A Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) de Lever entrou em funcionamento em agosto de 2005, representando uma das mais pequenas de um sistema que abrangem cerca de 300 mil habitantes do concelho de Vila Nova de Gaia e que é constituído por 5 estações: Areinho-Oliveira do Douro, Gaia Litoral, Febros, Crestuma e Lever. Com um investimento de 3,5 milhões de euros, considerado então um dos mais caros per capita da Europa, a ETAR nova estação recebe uma média de sete mil metros cúbicos de águas residuais por dia, tendo sido concebida para uma clientela potencial de 25 mil habitantes das freguesias de Lever e Sandim.

Em 2016 a estrutura apresentava uma série de patologias que determinaram a necessidade de realizar uma intervenção de requalificação. A intervenção da Mapei neste projeto foi através do fornecimento do SEWAMENT 10, uma argamassa cimentícia monocomponente fibrorreforçada para a reparação e proteção de sistemas de esgotos.

**Breve descrição da intervenção**

A estrutura alvo de intervenção apresentava um elevado estado de degradação, pelo que foi necessário executar uma profunda preparação do suporte, removendo revestimentos existentes e garantindo, ao mesmo tempo, uma rugosidade adequada para receber a solução Mapei.

A solução aconselhada pela Mapei para reabilitar esta estrutura foi a argamassa SEWAMENT 10, desenvolvida para o revestimento de interiores de estruturas em betão, degradadas pela agressão química de águas residuais urbanas.

Na ETAR de Lever, SEWAMENT 10 foi aplicado por projeção mecânica, executada com equipamento que permite realizar a mistura e projeção de forma contínua sobre o suporte, previamente humedecido. SEWAMENT 10 foi aplicado numa espessura de aproximadamente 10 mm, sendo seguidamente acabado com espátula metálica e talocha de esponja.

**Mais valia da solução Mapei**

A argamassa SEWAMENT 10 apresenta uma elevada resistência à agressão química, não habitual numa argamassa cimentícia, e que foi confirmada e certificada pelo Departamento de Microbiologia do Instituto de Botânica da Universidade de Hamburgo.

Outra vantagem prende-se com a elevada resistência ao desgaste, aumentando assim o tempo de serviço e a durabilidade do sistema aplicado.

**SEWAMENT 10**

Argamassa cimentícia monocomponente fibro-reforçada para a restauração e proteção de instalações e coletores de esgotos.

VEJA AQUI



**FICHA TÉCNICA**

**A Requalificação da Etar de Lever,**  
Concelho de Vila Nova de Gaia  
**Período de construção:**  
2016

**Intervenção Mapei:**  
fornecimento de produtos para reabilitar a estrutura de betão degradadas pela agressão química de águas

residuais urbanas

**Cliente:**  
Águas do Douro  
**Empreiteiro:**  
Limpa Canal  
**Empresa Aplicadora:**  
Limpa Canal  
**Distribuidor Mapei:**  
Limpa Canal  
**Coordenador Mapei:**  
Paulo Portugal

**PRODUTOS MAPEI**

Reabilitar a estrutura:  
Sewament 10

Para mais informações sobre os produtos Mapei, consultar o nosso site [mapei.pt](http://mapei.pt)



## Udine

# UMA NOVA PAVIMENTAÇÃO COM O BRASÃO DA CIDADE

DURABILIDADE, LIMPEZA URBANA E SUSTENTABILIDADE NO PROJETO DE REABILITAÇÃO DA RUA AQUILEIA

Rua Aquileia é a estrada de Udine que sempre levou, em direção ao sul, a Aquileia. Partindo da praça debaixo do castelo, ainda hoje atravessa “Porta Aquileia”, elegante memória das várias muralhas com que a cidade de Udine se dotou ao longo dos séculos. Uma rota importantíssima para a cidade, tanto, antigamente como hoje. De resto, esta rota ainda é percorrida diariamente pelo tráfego intenso da cidade, incluindo transportes públicos e cargas em trânsito de e para o centro, o que implica contínuas e consideráveis solicitações no pavimento em cubos de pórfiro que a caracteriza.

### Problemas e soluções

A administração do Município de Udine para a reabilitação da rua Aquileia, sujeita a tráfego intenso, exigia reutilizar ao máximo os cubos em pórfiro recuperados da superfície da estrada anterior e realizar uma nova pavimentação conforme às normas, elástica e drenante, resistente e durável. MAPESTONE JOINT, resina de poliuretano isenta de solventes, permitiu assentar os cubos reutilizados na máxima segurança e obter um pavimento conforme à UNI 11714-1, elástico, sem juntas, drenante e que necessita de manutenção limitada.



### O projeto

No contexto geral das intervenções planejadas pelo município de Udine, a manutenção da pavimentação em pórfiro da rua Aquileia e parte da rua Gemona tem um papel proeminente.

A pavimentação existente apresentava-se deformada, com desnivelamentos generalizados, especialmente nos pontos mais sujeitos ao tráfego, ou seja, nas curvas e cruzamentos, além de evidenciar abundantes danos localizados, geralmente devidos ao descolamento dos cubos do suporte.

Por esta razão, a Administração desenvolveu um plano de intervenção que, graças à utilização de técnicas de construção não tradicionais, visava obter uma maior durabilidade da obra e assim reduzir os custos de manutenção ao longo do tempo.

Por parte do cliente, o Município de Udine, requeria-se também ao projeto que a intervenção garantisse uma atenção especial à máxima reutilização da cobertura preexistente, assentada tradicionalmente em arcos contrastantes e realizada com cubos pertencentes principalmente ao sortido de 8/10 cm, a que se acrescentava uma presença consistente de elementos de dimensão inferior.

Dadas estas premissas, em fase de projeto foi decidido realizar um pavimento elástico e drenante, conforme à norma UNI 11714-1:2018, classe P9 (tráfego intenso: estrada urbana; estrada com via rápida para transportes públicos ou com percursos obrigatórios, estrada de longo curso; rotundas, lombas e salavancos) utilizando um ligante de poliuretano para as juntas do pavimento em



1. Pormenor do novo pavimento em cubos de pórfiro, com as juntas enchidas com pórfiro triturado ligado por MAPESTONE JOINT, resina de poliuretano isenta de solventes.

cubos de pórfiro recuperados e uma argamassa / seco para o assentamento, tudo num suporte melhorado através do jato de uma camada em mistura granular cimentada.

Além da reconstrução do pavimento, a intervenção inclui também a melhoria do suporte bem como a reconstrução das calhas laterais, o reposicionamento em altura, a instalação dos esgotos e a realização da sinalização horizontal.

### A solução da Mapei para a pavimentação de tráfego intenso da rua Aquileia

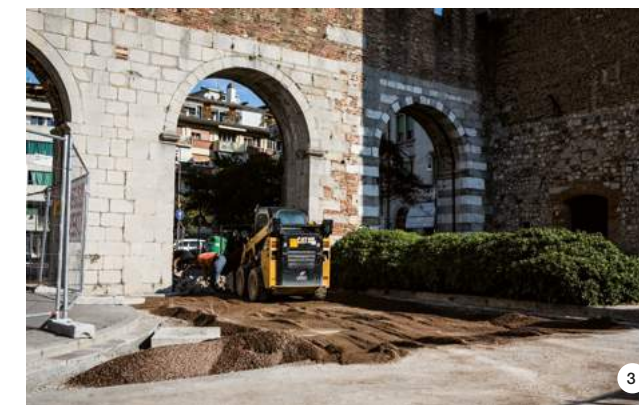
Para a pavimentação da rua Aquileia em cubos de pórfiro reutilizados, com utilização prevista classificável como P9 (tráfego intenso) segundo a UNI 11714-1:2018, os técnicos da Mapei propuseram a utilização de MAPESTONE JOINT, resina de poliuretano isenta de solventes especialmente formulada para realizar pavimentações elásticas e dre-

nantes em pedra na máxima segurança, duráveis, com custos de realização e manutenção reduzidos e numerosas outras vantagens, incluindo o aspeto estético: MAPESTONE JOINT é de cor âmbar, pelo que a cor da junta resulta perfeitamente harmonizada com a dos cubos de pórfiro e do triturado de pórfiro utilizado para o enchimento da junta, com um efeito global particularmente agradável.

MAPESTONE JOINT cumpre os requisitos do regulamento REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals) e cumpre as prescrições e requisitos da norma UNI 11714-1:2018 para resinas de poliuretano, que devem garantir a segurança do produto, como a não inflamabilidade, e a segurança de utilização durante a aplicação, estocagem e transporte. A conformidade de MAPESTONE JOINT com as prescrições da norma UNI 11714-1:2018 inclui também a idoneidade para



2. Os cubos escarificados do pavimento anterior, limpos e polidos, prontos para serem assentados para a nova pavimentação.



3. Aplicação da argamassa / seco constituída por triturado de pórfiro com granulometria 4-8 mm.





4



5



6



7



8



9

4. Assentamento dos cubos limpos, sobre a argamassa / seco.
5. As juntas entre os cubos são cuidadosamente preenchidas com o triturado de pórfiro.
6. O pavimento é compactado com uma placa vibratória e um rolo para compactar a pavimentação.
7. Após a vibro-compactação, o espaço livre entre as juntas é novamente preenchido com triturado de pórfiro.
8. Derrame manual, junta por junta, com equipamento zême de MAPESTONE JOINT, resina de poliuretano isenta de solventes, poliuretânica esente da solventi.
9. Pormenor das juntas enchidas com triturado de pórfiro ligado por MAPESTONE JOINT.

pavimentos de classe P9 e a contribuição à durabilidade da obra. As pavimentações em pedra realizadas corretamente com MAPESTONE JOINT requerem uma manutenção limitada durante vários anos porque são resistentes aos ciclos de gelo-degelo, aos sais descongelantes, às intempéries e à ação química de contaminantes como combustível e óleo. Além disso, graças ao típico comportamento elástico, não é necessária a realização de juntas de dilatação e as pavimentações conseguem absorver as elevadas solicitações mecânicas causadas pela passagem de veículos mesmo pesados sem que se formem abatimentos perigosos causados pelo afundamento da base. Uma vantagem ulterior da utilização de MAPESTONE JOINT é o tempo de cura rapidíssimo do pavimento, que se pode

abrir ao tráfego logo 48 horas após o assentamento a 20 °C. Mas a sustentabilidade destas pavimentações não se limita apenas ao facto de serem drenantes e de permitirem uma redução considerável dos tempos do estaleiro, no interesse dos cidadãos e das atividades comerciais que podem voltar a utilizar a pavimentação num curto espaço de tempo. A rua Aquileia demonstra também que é possível limitar o desperdício de recursos não renováveis como a pedra natural, um material nobre e durável que, quando íntegro, pode ser reutilizado em segurança. De facto, toda a superfície, mais de 6.000 m<sup>2</sup>, foi assentada utilizando apenas 30% de "novos" cubos de pórfiro, enquanto o restante 70% foi reaproveitado a partir da escarificação da super-

fície da estrada anterior, a que foi dada nova vida após cuidadosa seleção, lavagem e polimento. A única exceção é o brasão preto e branco da cidade, realizado em cubos de granito - utilizando uma versão especial transparente de MAPESTONE JOINT - e assentado para sempre na pavimentação para acolher quem entra na cidade, mesmo em frente da nobre Porta Aquileia.

**FICHA TÉCNICA**  
**Manutenção da pavimentação em pórfiro na rua Aquileia e parte da rua Gemonia, Udine**  
**Período de construção:** 2019  
**Intervenção Mapei:** fornecimento de produtos para assentamento de pavimentos arquitetónicos

de pedra natural  
**Cliente:** Município Udine  
**Projetista:** Europrogetti srl, Udine  
**Direção de obra:** Europrogetti srl, Udine  
**Responsável único pelo Procedimento:** Ing. Cristina Croppo (Comune di Udine)

**Empreiteiro:** Battistella SpA, Pordenone  
**Empresa Aplicadora:** Paving Stone srl, Lasces (TN)  
**Foto:** Roberto Munizzi  
**Coordenação Mapei:** Marcello Deganutti (Mapei SpA)

**PRODUTOS MAPEI**  
**Colocação de pavimentação em pedra:** Mapestone Joint  
 Para mais informações sobre os produtos Mapei, consultar o nosso site [mapei.pt](http://mapei.pt)

**Grazia Signori.** Linha de pavimentação arquitetónica em pedra, Mapei SpA

ENTREVISTA



# Inovação e beleza para valorizar o centro histórico

CRISTINA CROPPO,  
 RESPONSÁVEL UNIDADE ORGANIZATIVA  
 MOBILIDADE DO MUNICÍPIO DE UDINE

**Qual foi o desafio ou desafios deste projeto?**

O objetivo da Administração era o de requalificar o espaço urbano e realizar um pavimento valioso que fosse durável e resistente ao longo do tempo ao tráfego rodoviário mas em pedra, tudo isto reutilizando ao máximo o pórfiro preexistente ainda íntegro. Assim, na realidade, os desafios não foram um, mas três: realizar uma estrada em pedra capaz de resistir ao tráfego, mesmo ao tráfego intenso, em trânsito diariamente, que tivesse uma ótima durabilidade e, enfim, o desejo de não desperdiçar, mandando para aterro, um produto nobre, que ainda se apresentava saudável e reutilizável: os cubos de pórfiro do antigo pavimento da rua Aquileia.

**Qual é o elemento original ou distintivo deste projeto?**

Há dois elementos distintivos, e ambos são orientados pela atenção que prestamos à sustentabilidade ambiental e económica, de que depende também a sustentabilidade social. O primeiro elemento distintivo é o quantitativo de pórfiro que quisemos recuperar, correspondente a 70% dos cubos "antigos", escarificados, limpos e polidos um a um antes de ser assentados na nova pavimentação. O segundo elemento, estritamente relacionado com o primeiro, é a escolha de realizar uma pavimentação elástica e drenante utilizando um sistema de assentamento inovador, de elevado desempenho e seguro, como a resina de poliuretano MAPESTONE JOINT.

**Porque se escolheu uma pavimentação elástica e drenante?**

A escolha de realizar uma pavimentação elástica e drenante foi a melhor resposta ao objetivo de ter uma pavimentação não rígida, solução que apresenta vantagens interessantes. Entre estas está o facto de não ser necessário realizar juntas de dilatação: sendo toda a pavimentação flexível, responde melhor às variações de temperatura e às solicitações mecânicas; permite a filtragem e, portanto, a identificação de hipotéticas fugas de gás, facilita a intervenção pontual para quaisquer problemas dos subserviços de forma mais rápida.

**Que significado tem a pavimentação em pedra para a cidade de Udine?**

A pavimentação em pedra numa cidade como a nossa, mas também na maioria das cidades italianas, distinguidas por centros urbanos de prestígio, constitui um elemento histórico que queremos tutelar e valorizar porque confere prestígio e valoriza o centro histórico, comunicando imediatamente um sentimento de cuidado, atenção, beleza, ordem e limpeza.





## Açores

# UMA NOVA CALÇADA PARA O CENTRO HISTÓRICO DE ANGRA DO HEROÍSMO

MAPEI COLABORA NA REPAVIMENTAÇÃO EM CALÇADA DAS RUAS PRÓXIMAS DO CENTRO HISTÓRICO.

Na terceira ilha dos Açores a ser descoberta pelos navegadores do séc. XV, Angra do Heroísmo foi a primeira cidade do arquipélago, estrategicamente situado no Oceano Atlântico. A sua longa história e o património construído ao longo de séculos levaram a que o centro histórico fosse classificado Património Mundial. A cidade, assim como muitas outras localidades dos Açores, tem uma beleza especial que resulta do contraste entre a natureza exuberante e a pedra escura utilizada na construção, reveladora da origem vulcânica das ilhas. Em julho de 2020, começaram os trabalhos de requalificação urbanística, caracterizados pela repavimentação em calçada das ruas próximas ao centro histórico. Um projeto que teve como principal objetivo, o aumento da resistência mecânica da pavimentação e a sua consequente durabilidade. Para obter este resultado, o projetista procurou soluções que dessem a maior garantia de resistência à compressão, provocada pela passagem contínua de carros e veículos pesados (peso próprio dos veículos) e à tração, provocada pela realização das manobras. Outro fator que influenciou a preconização das soluções aplicadas, foi a resistência ao gelo e aos sais descon-

gelantes, uma característica "rara" nos produtos normalmente utilizados para estas finalidades.

A Mapei, juntamente com o seu parceiro aplicador Spitex II, contribuiu para a concretização deste importante projeto com o fornecimento do MAPESTONE PFS 2, uma argamassa pré-misturada para a betumação de juntas entre cubos em pedra natural, com excepcionais características físico-químicas, que tornam o produto adequados para ambientes ciclicamente secos e húmidos, com elevada resistência mecânica ( $C \geq 55$  MPa) e à abrasão, resistente a sais de degelo, ciclos de congelamento e descongelamento e água do mar (condições ambientais classificadas pela EN 206 como XF4 e XS3). O produto está disponível na versão NEUTRO, para calçadas arquitectónicas em pedras de cor clara e na versão DARK GREY, ideal para calçadas arquitectónicas em pedras de cor escura. MAPESTONE PFS 2 é fácil de usar, uma vez que deve ser misturado apenas com água. Isso evita ao aplicador a possibilidade de erros na dosagem do ligante e na escolha do agregado, que pode comprometer as características iniciais e finais do rejuntamento.



### MAPESTONE PFS 2

Argamassa pré-misturada para a betumação de pavimentos arquitectónicos em pedra, com excepcionais características físico-mecânicas, idóneas para ambientes climaticamente secos e molhados, descritos na classe de exposição XF4, de elevadas resistências à compressão, resistente aos sais descongelantes e aos ciclos gelo-degelo.

VEJA AQUI



**FICHA TÉCNICA**  
**Requalificação Urbanística de Angra do Heroísmo,**  
 Açores  
**Período de construção:**  
 2019-2020  
**Intervenção Mapei:**  
 fornecimento de produtos para a betumação de juntas entre cubos em pedra natural

**Cliente:**  
 C.M. Angra do Heroísmo  
**Projetista:**  
 C.M. Angra do Heroísmo  
 Arq. Paulo Sequeira  
**Empresa Aplicadora:**  
 Conduril Açores  
**Distribuidor Mapei:**  
 Spitex II

**Coordenador Mapei:**  
 Miguel Duarte  
**PRODUTOS MAPEI**  
Betumação de juntas:  
 Mapestone PF2

Para mais informações sobre os produtos Mapei, consultar o nosso site [www.mapei.pt](http://www.mapei.pt)



# LINHA SELANTES

## A tecnologia Mapei para o seu dia-a-dia

A flexibilidade no processo de fabrico e a formulação desta linha explora ao máximo a experiência e o profissionalismo dos nossos laboratórios de Investigação e Desenvolvimento e a capacidade dos centros de produção. A Mapei oferece uma gama completa de produtos com benefícios incomparáveis: produtos específicos para todos os tipos de requisitos técnicos e de aplicação, com desempenho de vanguarda, garantidos pelas suas certificações internacionais e fiáveis ao longo dos anos. A linha selantes, oferece todas as soluções para a indústria da construção: cola e veda, silicões, buchas químicas, pregos líquidos e espumas auto expansivas.

### Silicões

Fazem parte desta categoria de produtos várias famílias: a família dos MAPESIL AC e MAPESIL LM, para o rejuntamento de juntas entre ladrilhos cerâmicos (MAPESIL AC) e material pétreo (MAPESIL LM); a família MAPESIL U, para a vedação das louças sanitárias; a família dos MAPESIL GP, para a vedação de caixilharia; a família dos MAPESIL AC4, AC3 E AC-P, para a reparação de fissuras em paredes.

### Buchas químicas

Produtos da família MAPEFIX, adequados para fixação e ancoragem química de barras de metal nos vários tipos de materiais utilizado na construção civil. Uma gama com soluções certificadas segundo as normas ETA e marcação CE e com uma versatilidade extraordinária: em apenas 5 produtos a resposta às diferentes tipologias de fixação exigidas na fase de projeto e em obra: para cargas ligeiras, pesadas e estruturais.

### Cola e Veda

Produtos multiuso para ter sempre à mão. Fazem parte desta família o MAPEFLEX PU 45 FT, à base de poliuretano, disponível nas cores branco, cinzento 111 e 113, castanho e bege, o MAPEFLEX MS45, híbrido, disponível nas cores branco, cinzento 113, castanho e preto e o MAPEFLEX MS CRYSTAL, híbrido transparente cristalino

### Pregos líquidos

Produtos para ligação, montagem e união de materiais similares ou diferentes. Desta família fazem parte o ULTRABOND SUPER GRIP, indicado para interiores, e o ULTRABOND MS RAPID, indicado para interiores e exteriores.

### Espumas

Espumas de poliuretano, auto expansivas da família MAPEPUR, indicadas para trabalhos de enchimento, vedação e isolamento contra o calor, frio e ruído, que aumentam a sensação do conforto habitacional. Uma gama caracterizada por apenas 3 produtos, disponíveis para aplicação manual ou com pistola: MAPEPUR UNIVERSAL FOAM, espuma universal; MAPEPUR ROOF FOAM, espuma para telhados; MAPEPUR FIRE FOAM ALL IN ONE, espuma resistente ao fogo





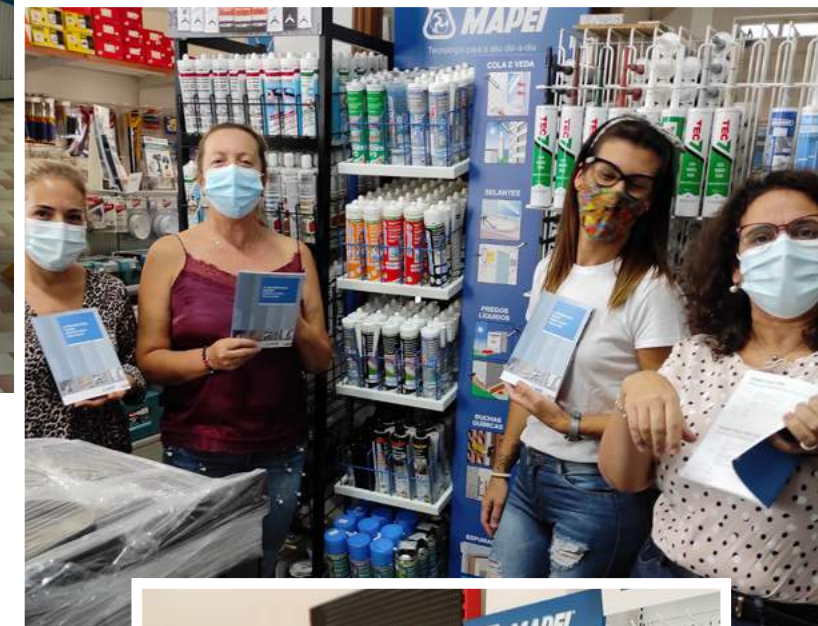
# LANÇAMENTO

## A linha selantes no canal da distribuição

Com a mensagem “A tecnologia Mapei para o seu dia-a-dia”, a Mapei lançou uma iniciativa focada na introdução massiva da linha selantes no canal da distribuição. Tratam-se de produtos de elevado desempenho, mas de aplicação fácil, que qualquer profissional da indústria da construção utiliza diariamente nas suas obras.

A iniciativa é caracterizada pela colocação do expositor BIZNAG, composto por um mix de referências selecionadas, em vários distribuidores de materiais de construção, localizados de norte a sul do País. Para facilitar a procura e escolha do consumidor, o BIZNAG é constituído por 5 prateleiras, cada uma dedicada a um segmento específico desta linha de produtos e devidamente identificadas com imagens de exemplos de aplicação. Desta forma, os vários segmentos de produtos são apresentados de acordo com a sua denominação mais comum: colas e veda, silicones, pregos líquidos, buchas químicas e espumas.

Além da colocação do expositor, é realizada, pela equipa comercial, uma ativação de marca no ponto de venda, através da colocação de insufláveis, a entrega de brindes e a realização de formações.





# J.A.M.T. COMÉRCIO MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL, LDA

EXPERIÊNCIA E QUALIDADE AO SEU DISPOR



Fundada em março de 2002 pelo seu sócio gerente sr. Jaime Azevedo, a J.A.M.T. – Comércio Materiais de Construção Civil, Lda surge no mercado pelo facto do seu sócio gerente ter já uma ampla experiência e conhecimento na área da construção civil e pelo desafio lançado por comercial ligado ao sector que via a necessidade de um espaço no centro de Arouca com a representação de várias marcas e materiais que até então não existia, aceite o desafio, o futuro perspectivava-se muito interessante e enriquecedor para todos.

A empresa ao longo destes 18 anos foi sempre o mais objetiva possível, primeiro encontrar sempre os melhores parceiros, segundo apostar nos seus trabalhadores para que possam dar aos nossos clientes um bom atendimento e simpatia, objetivos que sempre foram alcançados, quer com os clientes, quer com os comerciais e empresas parceiras e possíveis parceiras.

A J.A.M.T., Lda é uma empresa em crescimento, que desde a sua fundação teve sempre como objetivos trabalhar de forma a que consigamos chegar aos nossos clientes sempre com os melhores preços, qualidade nos produtos, soluções e prescrições técnicas eficazes, garantindo-lhe também todo o apoio, responsabilidade e confiança na venda e pós venda, estes foram, são e serão os maiores objetivos da empresa, pois na visão do seu sócio gerente sempre teve o sentido de servir para ser servido.

Graças a esta forma de estar no comércio e no mercado tão simples mas objetiva a empresa cresceu e em 2019 concretizou um dos seus sonhos e dos seus trabalhadores que foi criar o seu espaço próprio, onde fosse possível explorar as nossas ideias e capacidades. Hoje possuímos instalações com aproximadamente 3.200 m<sup>2</sup>, onde está inserido pavilhão com cerca de 1000 m<sup>2</sup>, um espaço aberto ao público com cerca de 300 m<sup>2</sup>, uma exposição onde os clientes podem visualizar parte dos nossos produtos e zonas dedicadas aos diversos parceiros que representamos, zona de laser interior, para além de espaço exterior devidamente organizado com estacionamento próprio e acomodação de materiais para que todos sintam co-

modidade e segurança. Contamos ainda com a mais valia que é estar junto à estrada nacional 326 a um quilómetro do ex-libris de Arouca, o seu Mosteiro.

A nossa empresa diferencia-se não só pela nossa experiência no sector da construção civil, mas também pela simpatia do seus trabalhadores e pela qualidade dos seus produtos. Chegar até aqui foi necessário percorrer um caminho de crescimento constante e sustentável a todos os níveis, pois se há empresas que sempre tiveram de sobreviver sem apoios financeiros dos estado português foi as empresas da construção civil, mas graças a todo um grande empenho da gerência e dos seus colaboradores a J.A.M.T., Lda foi sempre uma empresa sólida e coesa, sempre teve a seu lado todas as empresas fornecedores e parceiras, pois só assim é possível enfrentar um mercado tão feroz e competitivo, em que temos de estar sempre em formação e em inovação, tal como todas as empresas que querem ser competitivas num mercado como o nosso em que as mudanças são constantes. Graças a todas as nossas capacidades e saberes fomos capazes de lidar com todas as crises no sector até à presente data. Tais desafios têm sido importantes pois ajudam-nos a crescer não só como empresa, mas também como parceiros e pessoas.

Para a J.A.M.T., Lda ter chegado a esta qualidade e serviços foi importante ter como parceiro uma empresa como a Mapei, pela sua vasta gama de produtos e qualidade acima da média que oferece soluções válidas para a construção como para a reabilitação imóvel. Tem sido também uma empresa com uma prestação de serviços acima da média, dada por toda a sua equipa de grandes profissionais, pois só com o acompanhamento de grandes profissionais é que podemos enfrentar o futuro, futuro esse que é já amanhã.

Por isso a gerência da J.A.M.T., Lda conta uma vez mais com todos para que assim o futuro não nos seja um obstáculo mas sim um caminho fácil de percorrer, apostando em satisfazer as necessidades dos clientes com mais trabalho, mais parceiros de negócios o que têm sido uma mais valia.



Para a J.A.M.T., Lda ter chegado a esta qualidade e serviços foi importante ter como parceiro uma empresa como a Mapei.



Jaime Azevedo, sócio gerente



# MAPEI.COM O MELHOR WEBSITE DO ANO

Premiado na categoria “multisite” pela sua estrutura, conteúdo, navegação user friendly e uso inovador dos recursos oferecidos pela plataforma.

No âmbito da competição promovida pela **Progress Sitefinity**, a plataforma internacional de Web Content Management System (CMS), o website do Grupo Mapei, **mapei.com**, foi premiado com **o melhor website na categoria “multisite”**.

O concurso, lançado pela primeira vez em 2011, tem como objetivo premiar os websites desenvolvidos na plataforma Progress Sitefinity que se destacaram pela experiência oferecida ao usuário e pelo uso inovador dos recursos disponibilizados pela própria plataforma de mesmo nome.

O prémio é dividido em duas fases. Na primeira fase, a seleção de candidatos é feita pela plataforma Progress Sitefinity com base em 6 critérios: design, conteúdo, layout e navegação, inovação, complexidade e relevância. Na segunda fase, o público intervém para decretar os vencedores nas diferentes categorias.

Especificamente, mapei.com foi premiado pela complexidade e estrutura do website master italiano e dos websites das subsidiárias do Grupo Mapei, localizadas em todo o mundo, para um total de **59 websites**, traduzidos em **62 idiomas** e com cerca de **240.000 páginas** que atraem mais de **550.000 visitantes** únicos por mês.

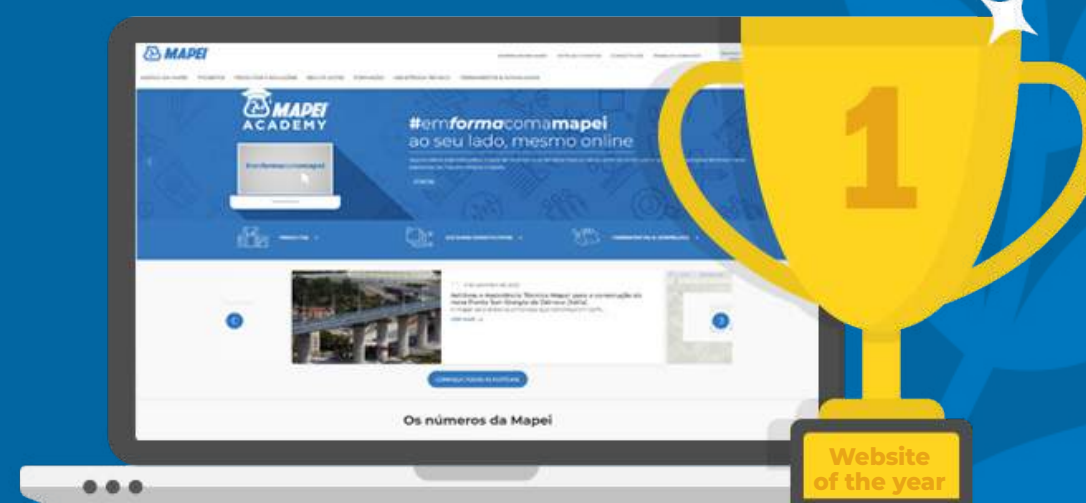
De facto, o projeto de restyling do website, iniciado em 2017 com o lançamento mapei.it, foi a seguir alargado a todas as subsidiárias do Grupo, terminando com o lançamento dos últimos três websites das subsidiárias norte-americanas em maio de 2020.

Além da arquitetura elaborada, também contribuíram para esse importante reconhecimento a qualidade do conteúdo oferecido, técnico e direcionados ao público alvo, as inúmeras ferramentas, desenvolvidas graças aos instrumentos oferecidos pela plataforma, o design e a navegação, otimizados para uma utilização mais intuitiva e responsive.

## Website do ano

★ ★ 2020 ★ ★

CATEGORY: MULTISITE



## Obrigado

A Mapei ganhou também graças ao seu voto!



# Sistema Mapetherm

O ISOLAMENTO  
TÉRMICO para o seu  
**PROJETO!**

