

Um longo percurso de esforço conjunto em busca da qualidade no fabrico e aplicação de argamassas

À conversa com Carlos Duarte

Carlos Duarte, engenheiro químico com um longo percurso profissional ligado às argamassas, esteve envolvido na organização do Simpósio de Argamassas e Soluções Térmicas de Revestimento desde a sua origem. Neste número especial da P&C, dedicado à quarta edição deste evento, fomos conversar um pouco com ele.



© | Rodrigo Duarte

CARLOS DUARTE tem 79 anos. Viveu e estudou no Porto e em Coimbra, terminando o curso de Engenharia Químico-Industrial na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto em 1968.

Depois de realizar os estágios profissionais, na República da Irlanda, foi convidado para assistente do curso de Engenharia Química da Universidade de Luanda, Angola.

Trabalhou no Estado (Universidade de Luanda, Instituto de Desenvolvimento Industrial de Angola, Complexo Agro-Industrial do Cachão, Gabinete da Área de Sines, diretor-geral da Indústria, Fábrica Escola Irmãos Stephens) e em empresas privadas (Renault Portuguesa, Cuf Têxteis e Grupo Secil).

Foi fundador do Clube Land Rover de Portugal e da APFAC – Associação Portuguesa de Fabricantes de Argamassas de Construção.

Atualmente, encontra-se reformado, exercendo atividades *pro bono*.

Pedra & Cal | Como surge a APFAC?

Carlos Duarte | A APFAC aparece em 2002 por iniciativa da Weber Saint-Gobain, que convidou um conjunto de empresas que atuavam no ramo das argamassas fabris e propôs a formação da Associação. Nessa altura, eu estava a trabalhar na Secil Martingança e fui como representante a essa reunião, que se realizou em Aveiro. A reunião teve um duplo interesse: deu origem à formação da Associação Portuguesa de Fabricantes de Argamassas de Construção e iniciou a integração na European Mortar Industry Organisation (EMO), que já existia desde os anos 90. Éramos sete ou oito empresas fabricantes de argamassas e constituímos essa associação. Logo criámos um grupo de trabalho para elaborar os estatutos e tratar das formalidades administrativas. Entretanto, fez-se também um levantamento de todas as empresas existentes no domínio das argamassas em Portugal. Umás já eram associadas, essas tais sete ou oito com que a associação foi iniciada, mais outras tantas que vieram depois a ser integradas.

O Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade é uma associação sem fins lucrativos, classificada como instituição de utilidade pública, que funciona como interface dinâmica do conhecimento entre a comunidade científica e a indústria, prestando serviços de investigação aplicada, ensaios, consultoria e formação nos domínios da construção, energia, ambiente e sustentabilidade. Dispõe de modernas instalações em Coimbra, adequadas à realização de trabalhos de investigação, serviços de ensaio, consultoria, formação e organização de eventos.

www.itecons.uc.pt

A Associação Portuguesa dos Fabricantes de Argamassas e ETICS tem como missão promover as argamassas de construção e os ETICS junto de agentes económicos e instituições diversas, representando os associados, defendendo os seus interesses e os do setor, contribuindo para a manutenção dos níveis de qualidade exigidos pela Diretiva Europeia dos Produtos de Construção.

www.apfac.pt

Depois desse período de constituição da associação ocorreram as primeiras eleições. A Secil Martingança assumiu a presidência e designou-me como seu representante. Isso manteve-se durante quatro mandatos de três anos, ou seja, 12 anos, até que a Secil Martingança entendeu que a presidência deveria ser assumida por outra empresa. Depois de eleições, a Weber assumiu esse papel. Fiquei ainda a ajudar como secretário-geral, até 2017. Nessa altura, em que já só estava ligado à Secil como consultor, decidi reformar-me e também abandonei a associação. Foram cerca de 25 anos ligados à Secil e, conseqüentemente, às argamassas e outros produtos da construção.

A APFAC, apesar de manter a sigla, muda a sua designação?

Sim, por volta de 2006 ou 2007, apesar de já ser obrigatório na legislação portuguesa o uso dos isolamentos térmicos na construção, praticamente ninguém cumpria. E já havia empresas que se dedicavam, além das argamassas, a fazer produtos de isolamento que muitas vezes integram argamassas, como é o caso dos ETICS (sigla da designação inglesa “External Thermal Insulation Composite System”), que estavam a ser muito utilizados na Europa, e cá em Portugal também já tínhamos bastantes empresas a trabalhar com esses materiais. Devido à proximidade entre argamassas e algumas soluções térmicas, em 2010, alterámos a designação para incluir ETICS.

E quais as diferenças entre as argamassas? Há feitas em obra, feitas em fábrica...

Essa diferença é um dos temas que mais preocupa o setor. As empresas que fabricam argamassas têm grande concorrência das argamassas feitas em obra, infelizmente. Em muitas viagens que fiz a Alemanha, Áustria, França, etc., sempre que via argamassas

“
Foram cerca de
25 anos ligados à Secil
e, conseqüentemente,
às argamassas e outros
produtos da construção.
”

feitas em obra serem aplicadas, tirava logo fotografias para mostrar que não era só em Portugal que tal se fazia.

Portanto, fazer argamassas em obra não é recomendável.

Sim, e por uma razão muito simples: são mal feitas. É que cada fabrico é diferente do anterior, e o que se segue também vai ser diferente, porque não há controlo nenhum. Os componentes também não estão todos ensacados ou embalados. A própria areia fica normalmente exposta aos elementos e, muitas vezes, não é sequer pesada, é medida a olho. E isto, realmente, não faz sentido. No fabrico de argamassas usa-se, ainda, aditivos para proporcionar diversas propriedades, o que não é possível na preparação em obra. Atualmente, já há edifícios que integram nanotecnologias, coisas muito sofisticadas, e quando se chega ao tema das argamassas, frequentemente há pouco rigor.

Para evitar erros na sua elaboração, as argamassas fabris já vêm em pasta, prontas a usar?

Também há argamassas prontas a usar, para alguns tipos de aplicações, mas a maior parte é fornecida ensacada. Há também outra

alternativa mais corrente em grandes obras: o uso de silos. Em vez de virem ensacadas, são fornecidas a silos colocados na obra. De forma geral, podemos dizer que o silo é usado em construções novas, enquanto os sacos são usados em reconstrução ou reabilitação. Os silos também estão um pouco condicionados, só se usam para determinados tipos de argamassa. Por exemplo, no caso dos cimentos-cola que se usam para a aplicação de cerâmica, azulejo, etc., aí já não há silos: são usados produtos ensacados com determinadas características já consagradas para aquela aplicação.

A constituição da associação de fabricantes de argamassas não ocorre só por motivos de ganho de força com o associativismo, mas, precisamente, para melhorar a qualidade no fabrico e aplicação dos materiais. Foram as questões da normalização e da qualidade que deram sentido à criação desta associação.

Em paralelo, os fabricantes também tiveram a obrigação de desenvolver uma formação forte na área da qualidade com base numa diretiva que apareceu no final dos anos 90.

A preferência por argamassas de obra acontece porque este é um setor constituído ainda por pequenas empresas pouco especializadas, muitas vezes sem mão de obra qualificada, que não tem formação nem acesso a informação sobre materiais e produtos?

Esse é também um dos fatores. Além disso, é frequente cair-se no erro de pensar que as argamassas fabris são caras em comparação com as preparadas em estaleiro. Há edifícios que integram tecnologias de ponta, mas depois no campo das argamassas, aí, fazem-se cedências e preparam-se as argamassas em estaleiro, o que é contraproducente.

O mesmo problema surgiu, e ainda surge, com grande amplitude, no Brasil. Apercebemo-nos

disso quando fizemos o primeiro congresso em que recebemos profissionais do Brasil. Depois disso, passámos a fazer alternadamente a realização dos congressos APFAC em Portugal e SBTA (Simpósio Brasileiro de Tecnologia de Argamassas) no Brasil, dinamizado pela ABAI (Associação Brasileira de Argamassa Industrializada), que é homóloga da APFAC.

O SBTA começou ainda nos anos 90 devido à vontade de uma professora da Universidade de São Paulo, Maria Alba Cincotto. Tive o gosto de a convidar a vir a Portugal para participar como oradora de referência no nosso primeiro congresso, em 2005. Na Secil Martingança chegámos até a fazer um filme para ajudar a perceber a diferença de qualidade entre as argamassas. Usando os estaleiros de obras importantes espalhadas pelo país, mostrávamos, por exemplo, a areia exposta à chuva ou, pior, a servir de latrina de cães e gatos. Um dos principais inimigos do objetivo de atingir uma melhor qualidade na construção e reabilitação é o recurso a argamassas feitas em obra.

De que forma a APFAC pode contribuir para uma melhor salvaguarda do património ou reabilitação do edificado existente?

Precisamente pelo facto de enfatizar o uso de argamassas fabris e a sua correta aplicação, e ajudar as empresas a integrar os melhores processos e as melhores normas. Isso traz enormes vantagens na durabilidade e integridade dos edifícios correntes e do património. Por exemplo, uma má argamassa ou aplicação pode dar origem a fissuras num edifício e permitir a entrada da humidade. Situações como essa são, por vezes, difíceis de corrigir. Algo também comum é a aplicação de camadas com espessura insuficiente. Basta andar pelas cidades e reparar nos “fantasmas” nas fachadas que permitem ver a própria estrutura.

“
Foram as questões da normalização e da qualidade que deram sentido à criação desta associação.
”

Este fenómeno acontece menos com argamassas fabris porque nas instruções e na ficha técnica do produto vem especificada a espessura mínima, e se esta for respeitada pelo aplicador, já não aparecem os tais fantasmas.

Como surgiu a ideia de realizar o simpósio de argamassas? A quem se destina e qual a sua importância?

Antes de serem realizados os simpósios, surgem os congressos com o objetivo de aproximar a comunidade empresarial dos profissionais da área, e também envolver os investigadores e as universidades que estavam empenhadas em integrar as boas práticas na formação dos alunos de Engenharia e de Arquitetura. Assim, tínhamos uma forma de envolver e sensibilizar todos para a missão principal da APFAC: melhorar a qualidade das argamassas. As argamassas são algo usado desde há muito na construção, e era fulcral dar a conhecer a todos a importância deste material tradicional que continua a ser basililar e beneficia de inovações que o otimizam e lhe conferem a possibilidade de inúmeras aplicações. E isso só é possível com o rigor e com os benefícios dos desenvolvimentos e da

aplicação de normas que encontramos nas argamassas feitas em fábrica. Depois do quarto congresso, apercebemo-nos de que existiam imensos congressos na área da construção e que, para mantermos a relevância, era necessário simplificar o formato dos nossos eventos, surgindo assim a ideia de passarmos a realizar simpósios.

Pode fazer uma breve síntese dos congressos já realizados?

Nestes últimos 17 anos realizaram-se oito eventos, ou melhor, está quase a realizar-se o oitavo, que será nos dias 10 e 11 de março. Em 2020, por causa da pandemia, adiou-se o simpósio. Os dois primeiros congressos foram realizados na FIL, no Parque das Nações. O terceiro congresso foi no auditório do LNEC. Entretanto, realizámos o quarto congresso em Coimbra por interesse do Itecons, que tinha surgido em 2006 e do qual nos fomos aproximando. Esse quarto congresso até já integrava ETICS no seu nome – Congresso Português de Argamassas e ETICS – e foi realizado com a colaboração do Itecons. Depois disso, abandonou-se o formato de congresso e realizaram-se três simpósios de argamassas, e em breve decorrerá o quarto.

Porque passou o simpósio a ser organizado pelo Itecons?

O Itecons tem uma grande experiência. E tem um departamento dedicado, desde a sua génese, à questão das argamassas e dos tratamentos térmicos e de outras áreas ligadas aos materiais e à construção. Desenvolveu-se imenso, além de ser também interveniente noutros domínios, como a mecânica,

1 | | Simpósio realizado em maio de 2014 no Itecons, em Coimbra.



a eletrotécnica, a química e até a acústica. O Itecons é um ator importantíssimo na área das engenharias. Assim, juntando a essa capacidade e congregação de conhecimento o desejo que o Itecons manifestou em continuar a organizar os simpósios, a APFAC passou esse testemunho, ficando sempre disponível para participar na organização.

Agora que está reformado, qual a sua ligação à área das argamassas?

Desde 2015, passei a estar um pouco desligado. Exatamente nesse ano realizou-se em Portugal a Cimeira Europeia de Argamassas e Soluções Térmicas, que acontecia de dois em dois anos. Já tinha sido realizada em Paris em 2011, e depois em Barcelona, em 2013. Na cimeira realizada em Portugal houve mais de 200 participantes, com sessões paralelas e plenárias. Realizou-se em Lisboa, em 2015, quando

eu estava a assumir o cargo de presidente da EMO. Foi uma espécie de despedida para mim. A partir daí, com exceção do facto de estar a acompanhar o Itecons na organização dos simpósios, deixei de ter uma relação diária ou semanal com o tema das argamassas, dos ETICS e das soluções térmicas com a intensidade dos anos anteriores. Agora que estou reformado, dedico mais tempo a outros interesses.

Já há ideias para o quinto simpósio? Algu- ma coisa que possa ser revelada?

É costume na sessão de encerramento de um simpósio anunciar-se o seguinte. Certamente será em Coimbra, onde o Itecons tem um bom auditório. E, certamente também, será um evento híbrido, para permitir que mais participantes assistam à distância quando não se podem deslocar ou pretendem fazer economias ■

Artigos de Carlos Duarte publicados em anteriores edições da Pedra & Cal

Pedra & Cal, n.º 10 (2001), p. 32-34
Cal Hidráulica: um pouco da sua História
Carlos M. Duarte, José A. Alvarez

Pedra & Cal, n.º 32 (2006), p. 44-45
Associação Portuguesa dos Fabricantes de Argamassas de Construção.
2.º Congresso Nacional de Argamassas de Construção em preparação
Carlos M. Duarte

OS CONGRESSOS E SIMPÓSIOS EM NÚMEROS

Designação	1.º Congresso Nacional de Argamassas de Construção	2.º Congresso Nacional de Argamassas de Construção	3.º Congresso Português de Argamassas de Construção	4.º Congresso Português de Argamassas e ETICS
Subtítulo	–	<i>Sob a Égide da Reabilitação</i>	<i>Sob a Égide da Energia</i>	<i>Sob a Égide da Inovação</i>
Data	24 e 25 de novembro de 2005	22 e 23 de novembro de 2007	18 e 19 de março de 2010	29 e 30 de março de 2012
Local	Auditório da FIL, Parque das Nações, Lisboa	Auditório da FIL, Parque das Nações, Lisboa	Auditório do LNEC, Lisboa	Auditório da Reitoria da Universidade de Coimbra
Artigos	45	64	64	83
Autores e coautores	111	139	157	203
Autores: instituições representadas	47	60	41	60
Países de origem dos autores	7 (Alemanha, Angola, Brasil, Espanha, Finlândia, França e Portugal)	10 (Alemanha, Angola, Brasil, Colômbia, Espanha, França, Itália, Portugal, Reino Unido e Suíça)	7 (Alemanha, Angola, Brasil, Espanha, Itália, Portugal e Reino Unido)	9 (Alemanha, Angola, Bélgica, Brasil, Espanha, Itália, Portugal, Reino Unido e Suíça)
Apresentações orais	44	64	40	63
Pósteres	–	–	24	22
Participantes	262	258	267	253
Países representados	7 (Alemanha, Angola, Brasil, Espanha, Finlândia, França e Portugal)	10 (Alemanha, Angola, Brasil, Dinamarca, Espanha, França, Itália, Portugal, Reino Unido e Suíça)	8 (Alemanha, Áustria, Brasil, Espanha, Itália, Portugal, Reino Unido e Suíça)	12 (Alemanha, Angola, Áustria, Bélgica, Brasil, Espanha, França, Itália, Noruega, Portugal, Reino Unido e Suíça)

Designação	I Simpósio de Argamassas e Soluções Térmicas de Revestimento	II Simpósio de Argamassas e Soluções Térmicas de Revestimento	III Simpósio de Argamassas e Soluções Térmicas de Revestimento	IV Simpósio de Argamassas e Soluções Térmicas de Revestimento
Data	5 a 6 de junho de 2014	16 e 17 de junho de 2016	11 a 12 de outubro de 2018	10 e 11 de março de 2022
Local	Itecons, Coimbra	Itecons, Coimbra	Itecons, Coimbra	Itecons, Coimbra
Artigos	42	26	34	35
Autores e coautores	112	90	110	95
Instituições	27	27	38	33
Países de origem dos autores	3 (Portugal, Brasil e Espanha)	2 (Portugal, Brasil, França)	3 (Portugal, Brasil e Espanha)	3 (Portugal, Brasil e Espanha)
Apresentações orais	47	28	34	40
Pósteres	–	–	–	–
Participantes	93	76	67	70 (inscritos à data)
Países representados	3 (Portugal, Brasil e Espanha)	5 (Portugal, Brasil, França, Espanha, Suíça)	3 (Portugal, Brasil e Espanha)	2 (Portugal e Brasil)