

# INTERVIEW

ENTREVISTA COM JAMES O'CALLAGHAN  
Ganhador do Prêmio de Inovação SentryGlas®  
pelo Teatro Steve Jobs





Apple Piazza Liberty dá nova vida à uma praça no coração de Milão.

## “NOTÍCIAS SOBRE VIDRO LAMINADO” ENTREVISTA JAMES O’CALLAGHAN

A “Notícias sobre Vidro Laminado” conversou com James O’Callaghan, ganhador do Prêmio de Inovação SentryGlas® na categoria Engenharia pelo projeto do Teatro Steve Jobs, para descobrir o que direciona as decisões dele e de sua empresa especialmente em relação a materiais e avanços tecnológicos e como eles os exploram com sucesso.

Fundada em 2004 por Brian Eckersley e James O’Callaghan, a empresa Eckersley O’Callaghan se descreve como uma prática de design estrutural que verdadeiramente integra engenharia e arquitetura. Desde sua fundação, a empresa foi crescendo gradualmente – com cerca de 90 profissionais trabalhando em projetos por todo o mundo – e agora conta com algumas das empresas mais valiosas do mundo como clientes.

O seu trabalho com vidro estrutural recebeu algumas das maiores premiações da indústria, incluindo o IStructE Supreme Award por Excelência em Engenharia Estrutural e, além disso, o seu uso de outros materiais na engenharia de estruturas e fachadas ganhou reconhecimento semelhante.



**Começamos perguntando a James por que motivos ele acha que sua empresa é particularmente conhecida:**

*“A sua opinião de como você acha que é visto e a de como você é realmente visto varia”, explicou. “Eu acho que somos reconhecidos como aqueles que estão mais do lado criativo da engenharia. Também gostamos de pensar que somos conhecidos por desafiar os limites da engenharia estrutural, incluindo o uso de materiais atípicos e, mais recentemente, compósitos.”*

*“Somos pensadores criativos. Nós certamente buscamos meios interessantes de solucionar problemas estruturais usando os materiais adequados, enquanto também ficamos de olho em materiais alternativos e em como podemos utilizá-los no futuro. Muitos de nossos maiores sucessos foram em torno do desenvolvimento e uso do vidro estrutural e de materiais associados. Com certeza oferecemos e exploramos a inovação, e acho que é isso o que realmente nos destaca.”*

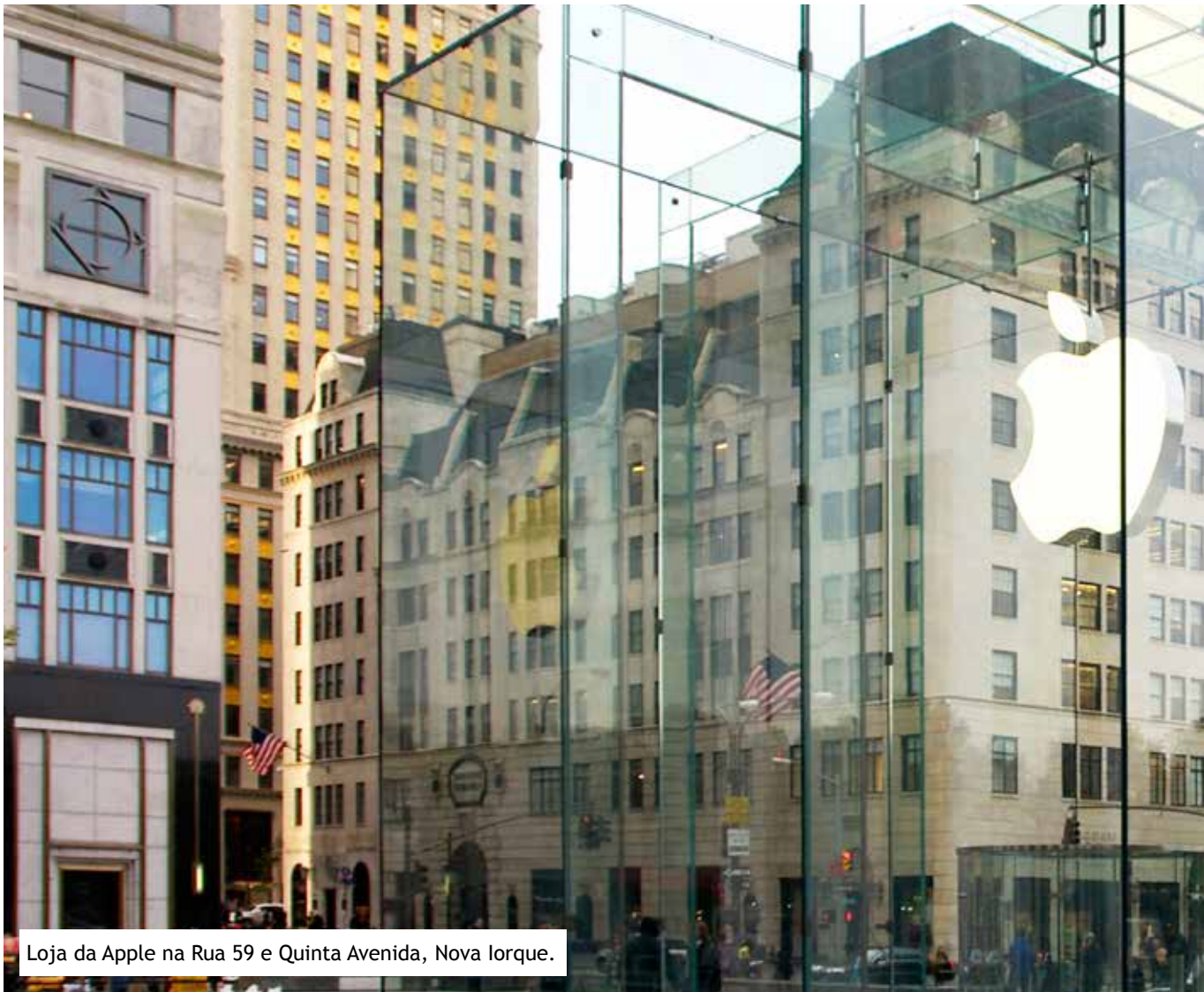
**Pedimos então que ele falasse mais sobre esses conceitos inovadores e como eles surgem:**

*“Nós desafiamos os limites. Não somos completamente diferentes de outras empresas de engenharia, mas temos um grande foco em pesquisa e inovação como parte central do que oferecemos. Estamos sempre buscando investir em pesquisa interna, contanto que seja apropriado ao desafio que temos em mãos. Realmente cremos que existe a solução certa para qualquer desafio e temos a disposição de explorar novas ideias... contanto que elas culminem na solução certa.”*

*“Dentro da empresa, a palavra ‘curiosidade’ é usada muitas vezes. Gostamos de pessoas curiosas. daquelas com espírito aventureiro, que realmente querem entender como as coisas funcionam. Esse é a base do que acreditamos – embora, concordo, não seja necessariamente um formato tradicional.”*

**Perguntamos então como a empresa evolui não apenas em termos de encontrar as pessoas certas, mas também de encontrar a tecnologia que irá aticar a extremamente importante curiosidade deles:**

*“Fazemos isso de três maneiras”, explicou. “Primeiro, temos um ótimo relacionamento com instituições de ensino. Nós nos mantemos a par de pesquisas e formamos relacionamentos – incluindo fortes laços com a Universidade de Cambridge. Também sou professor na Universidade Técnica de Delft (cobrindo o assunto de vidro arquitetural) e, nesse papel, estou sempre integrado em pesquisa geral. Também patrocinamos com frequência estudantes e programas de doutorado.”*



Loja da Apple na Rua 59 e Quinta Avenida, Nova Iorque.

*“O segundo passo revolucionário é a pesquisa interna”, prosseguiu. “Todo mundo na empresa tem que fazer pesquisa como parte do seu trabalho, semanalmente. Durante esse tempo, eles desenvolvem seus próprios interesses e ideias, alguns dos quais são aprovados por um comitê, passam por mais desenvolvimento e são então apresentados internamente como teses. E não é apenas vidro ou compósitos – qualquer coisa relevante à engenharia de fachada ou à estrutural e até mesmo processos da empresa. Algumas dessas ideias serão então destiladas e atrairão investimentos adicionais. Não é incomum ver algumas delas se desenvolverem em conjunto com instituições educacionais para mestrados ou projetos de doutorado.”*

*“O último passo é o nosso relacionamento com a indústria. Trabalhamos com muitas das empresas líderes e realizamos pesquisas para elas e, ao mesmo tempo, pedimos que elas trabalhem conosco em certos projetos e desenvolvimentos. Gostamos de ver a evolução da fabricação e como ela pode definir o que podemos projetar e, em algum momento, construir. É importante entender como a tecnologia de manufatura está evoluindo.”*

**Famosos pelos “vidros grandes”, ficamos curiosos de saber quando a Eckersley O’Callaghan deu os primeiros passos nessa direção:**

*“O vidro grande foi impulsionado por nossa engenharia e design e, desde então, a indústria tem reagido a isso muito positivamente. É incrível ver isso de uma indústria que é tipicamente bem resistente a mudanças, baseando-se historicamente em produtos comerciais.”*

*“Tivemos um projeto para a Apple em Sidney, que tinha uma fachada de 15 metros de altura. Estava claro para nós como engenheiros que o ideal era que tentássemos destilar e reduzir o número de juntas para dar clareza e continuidade, então a oportunidade de ter grandes painéis de vidro seria perfeito. Até aquele momento, a maior folha de vidro disponível era de seis a sete metros de altura, sendo que o tamanho era restrito por causa dos passos do pós-processamento, tais como a laminação. Percebemos que, de fato, não havia uma real limitação do comprimento no que está relacionado à produção, já que as linhas de produção do float podiam ser modificadas; em vez disso, tivemos que considerar a capacidade dos recipientes de pressão usados no processo de laminação.”*



Foto © Eckerleiy O'Callaghan

*“Começamos a trabalhar com a Sedak em 2006 e abordamos a ideia de como os vidros grandes poderiam ser alcançados encaixando-se pedaços menores e fazendo a laminação num recipiente de pressão mais largo. Arranjando as juntas de forma desalinhada, a Sedak foi capaz de combinar e laminar folhas de oito metros para criar folhas maiores de 15 metros usando o interlayer SentryGlas® da Trosifol™. Esse foi o único interlayer que mostrou ter a resistência e as capacidades de adesão para dar integridade a múltiplas partes de vidro.”*

O'Callaghan prosseguiu elaborando mais sobre o assunto: *“O próximo passo, depois da loja da Apple em Sidney, e outra em Boston, foi a criação de um novo equipamento de têmpera – o outro ponto fraco que restringe o tamanho dos painéis. Trabalhamos com a North Glass, na China, que desenvolveu uma máquina de 14 metros de comprimento, e foi isso que finalmente nos deu*

*permissão para persuadir as empresas de vidro a cortarem folhas de vidro com comprimentos mais longos, pois eles agora podiam ser ambos temperados e laminados, abrindo novos caminhos para arquitetos e engenheiros.”*

*“Tanto a Sedak como a North Glass investiram nessas ideias com muita pouca visibilidade de um futuro interesse. Foi um ato de pioneirismo da parte deles, e eles foram corajosos de dar esse passo. Como previmos,*



Vidre-Slide mostra claro exemplo de vidro de ponta.

Foto © EOC | Frank Kreschmann



A Glass Wippe continua o tema que começou com Vidre-Slide, um gangorra de nove metros que utiliza diversão para explorar aplicações práticas de tecnologias de vidro emergentes.

*depois dos primeiros projetos, a demanda disparou; e o resto é história. Aos poucos, mas definitivamente, um mercado se desenvolveu e se estabeleceu até que o uso de vidros de tamanhos grandes agora não é mais algo tão especializado.”*

**Alguns dos projetos de grande importância mais recentes da Eckersley O’Callaghan foram com a Apple, então estávamos ansiosos para ter uma ideia do histórico e da evolução desses projetos:**

*“Além das lojas da Apple”, explicou ele, “trabalhamos em outros projetos para a empresa. A loja da Apple no Zorlu Center, em Istambul, foi um marco para nós, pois foi nossa primeira tentativa com compósitos. O complexo comercial Zorlu Center é uma belíssima estrutura de vidro detalhada com um telhado feito de compósitos. Decidimos por essa abordagem leve para remover algumas das demandas sobre o vidro como estrutura de suporte. Depois disso, o Teatro Steve Jobs nos deu outra oportunidade de expandir o envelopamento em termos da combinação envidraçamento/compósitos. A ideia foi impulsionada pelos arquitetos Foster e Associados, que estavam buscando explorar a ideia de transparência máxima apenas usando vidro e compósitos. O Teatro Steve Jobs é o ápice dessa abordagem.”*

*“O telhado é feito de 44 painéis de fibra de carbono aparafusados juntos e são então erguidos até o seu local no topo de uma estrutura de suporte de vidro. Parece simples, mas há muita complexidade para alcançar essa simplicidade – quando o próprio envelopamento é a estrutura.”*

**Perguntamos por que o SentryGlas® foi o interlayer de preferência nesses tipos de aplicações exigentes:**

*“O SentryGlas® oferece o que precisamos no que diz respeito a relação entre resistência e espessura do vidro, sendo a resistência algo de vital consideração. No caso do teatro, isso não é apenas por causa do peso do telhado, mas também para resistir aos efeitos da atividade sísmica na área. Nenhum interlayer tem o excelente desempenho do SentryGlas® em termos de integridade estrutural e adesão – ele nos dá a resistência e a confiabilidade que precisamos. E ainda oferece vital desempenho pós-quebra.”*





Foto © sedak | Franzel Drepper

com outros materiais para criar mais inteligência. O vidro é um grande material, mas é um material em estado estacionário – que não oferece nenhuma reação em diferentes cenários. Edifícios modernos precisam ter um desempenho do ponto de vista energético e, para o vidro ter um lugar no futuro, tem que acompanhar o passo das metas energéticas e dos códigos de construção. O material por si só não fará isso (com facilidade), mas as coisas que o acompanham, tais como: revestimentos, interlayers e películas inteligentes, oferecem a possibilidade de fazermos estruturas envidraçadas mais inteligentes. Interlayers inteligentes seriam um desenvolvimento incrível.”

“Do ponto de vista estrutural, creio que vamos testemunhar mais e mais estruturas de vidro ambiciosas que serão capazes de proporcionar maior conforto, graças à tecnologia de interlayer. Testes têm demonstrado os níveis de desempenho e a engenharia por trás deles. Com isso surgem mais aplicações ambiciosas do vidro, aumentando o interesse das pessoas em utilizá-lo. Acredito que veremos uma expansão dessas ideias estruturais, onde também podemos influenciar o avanço da tecnologia de materiais.”

“Não há dúvida de que nosso trabalho com a Apple e outros clientes – especialmente quando eles são os primeiros na arquitetura/estrutura – influenciou outros designs, e tenho apenas a esperança de que outros façam o mesmo. Isso dá credibilidade aos nossos esforços de pesquisa e impulsiona tanto pessoas quanto o mercado para frente.”

**Para concluir, perguntamos a James como ele via o futuro do vidro arquitetural:**

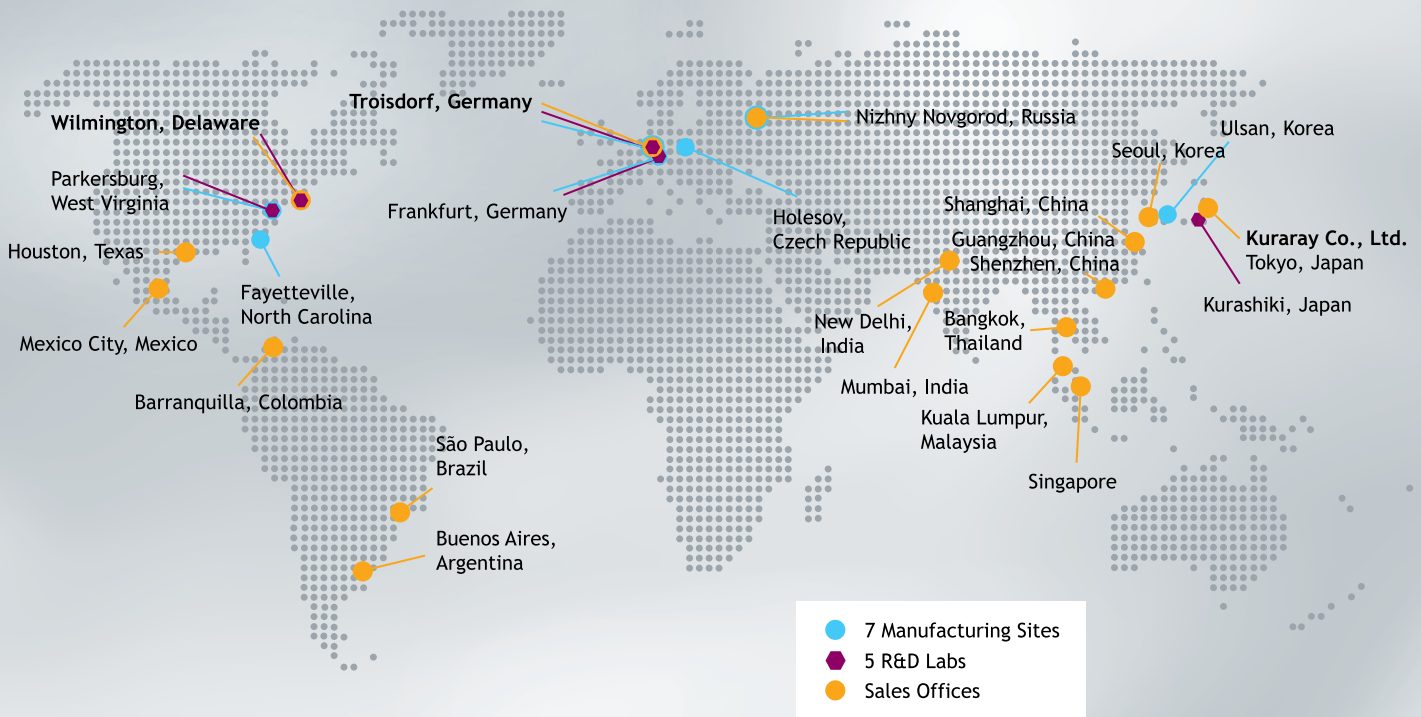
“É um campo bem amplo”, respondeu ele. “O grande desafio é a energia e a integração do vidro

“Os códigos são importantíssimos também”, adicionou. “Quinze ou vinte anos atrás havia pouquíssimos códigos globais para vidro. Agora eles estão mais estabelecidos e com isso vem a capacidade de usar o vidro numa natureza estrutural onde existe esse âmbito de códigos. No entanto, temos que continuar criativos, e não apenas seguir instruções. Os criadores dos códigos precisam ser cuidadosos para evitar que eles se tornem prescritivos demais – isso pode ser pior do que não termos código algum.”



O teatro de mil lugares, parte do novo Park campus da Apple, personifica o legado de seu fundador.

Foto © Eckersley O'Callaghan



Para demais produtos do Grupo Kuraray, por favor acesse [www.kuraray.com](http://www.kuraray.com)  
 Para mais informações sobre os produtos Trosifol®, acesse [www.trosifol.com](http://www.trosifol.com).

[trosifol@kuraray.com](mailto:trosifol@kuraray.com)  
[www.trosifol.com](http://www.trosifol.com)

**Kuraray America, Inc.**  
 PVB Division  
 Wells Fargo Tower  
 2200 Concord Pike, Ste. 1101  
 Wilmington, DE 19803, USA  
 + 1 800 635 3182

**Kuraray Europe GmbH**  
 PVB Division  
 Muelheimer Str. 26  
 53840 Troisdorf  
 Germany  
 +49 2241 2555 220

**Kuraray Co., Ltd**  
 PVB Division  
 1-1-3, Otemachi  
 Chiyoda-Ku, Tokyo, 100-8115  
 Japan  
 + 81 3 6701 1508