

# Património arquitectónico chinês

Conservadores chineses instalam detectores de fumo em templos antigos, sem macular a sua beleza.

**Edifícios chineses protegidos**  
Templos, palácios e mausoléus na China.

**Localização:** China

**Indústria**  
Histórico e cultural

**Produtos utilizados**  
Detectores VESDA

## O desafio

Muitas das magníficas obras de arte antiga chinesa foram destruídas pelo fogo. O Palácio Efang da Dinastia Qin e o Mausoléu do primeiro Imperador Qin são disso exemplos. Na Cidade Proibida (Palácio imperial das dinastias Ming e Qin) lavraram vários incêndios nos últimos séculos e, poucos palácios Ming originais ainda sobrevivem. Esses edifícios, bem como o seu recheio, são obras de arte insubstituíveis, e a Administração do Património Cultural Chinês está empenhada na sua protecção contra o fogo<sup>1</sup>.

Quase integralmente construídos em madeira, a qual secou durante séculos, estes edifícios são extremamente inflamáveis. A sua construção baseia-se, na maioria dos casos, num intrincado de amplas traves e suportes em madeira na base de um enorme telhado. Este tipo de estrutura cria um espaço superior retentor de fumo e calor, evitando a sua dissipação-qualquer incêndio resultaria no colapso total do edifício. E esse colapso poderia ocorrer num curto espaço de tempo, pelo que é essencial uma detecção precoce de qualquer ameaça.

Tão inflamável quanto os edifícios, é o seu recheio. Mobiliário de madeira, telas pintadas e cortinados, são o combustível ideal para um incêndio que pode ser causado por uma simples ponta de cigarro inconscientemente largada por um turista. Instalações eléctricas antigas, isolamentos degradados, utilização incorrecta de aparelhos eléctricos e velas de cera acesas, tudo isto contribui para o aumento do risco de incêndio.

Estes edifícios chineses antigos são normalmente compostos por módulos com vários compartimentos, ligados por corredores externos cobertos. Esta arquitectura permite que o fogo se propague rapidamente a estruturas adjacentes, amplificando o cenário de destruição. E o facto de muitos deles terem sido construídos em áreas montanhosas onde a água escasseia, tornam ainda mais difícil um combate eficaz.

E mesmo que um incêndio seja rapidamente extinto, os danos causados pelo fumo e pela água podem ser igualmente ruinosos para autênticas peças de arte de valor incalculável.



Os detectores de fumo tradicionais muitas vezes falham em edifícios como estes. Este tipo de estrutura pode encurralar fumo em bolsas no tecto, que este alcance os detectores. Por outro lado, num dia ventoso, as correntes de ar dentro que atravessam estes edifícios podem dissipar o fumo, permitindo que o fogo atinja rapidamente um estágio avançado, antes de os detectores emitirem qualquer alarme.

Outro inconveniente destes detectores localizados é o facto de terem de ficar expostos ao ambiente que protegem e não poderem ser pintados. Esteticamente, resultam em grandes manchas brancas, claramente em conflito com o trabalho artístico que caracteriza estes edifícios.

## A solução

Os sistemas de detecção ultra precoce de fumo VESDA são a solução perfeita para a protecção destes ambientes, e já foi instalado em vários edifícios antigos chineses, incluindo a Cidade Proibida em Shenyang. São o ideal para edifícios como estes. A sua hipersensibilidade e a capacidade de recolha permanente de amostras de ar, permitem a detecção ultra precoce de potenciais incêndios. Os sistemas VESDA foram instalados de modo a que os pontos de detecção ficassem posicionados nas áreas para onde o fumo se movimentaria, tais como as bolsas retentoras dos tectos ou em camadas abaixo dos tectos, no caso de edifícios com tectos muito altos.

O sistema VESDA exhibe uma sensibilidade centenas de vezes superior à dos sistemas tradicionais. Mesmo quando o fumo é diluído por uma corrente de ar ou pelo ar condicionado, é igualmente detectado e o alarme accionado.

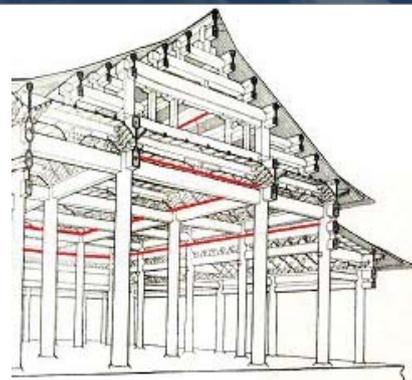
Níveis de alarme reguláveis permitem a eliminação da ocorrência de alarmes falsos, o que tem uma particular importância em áreas públicas, evitando o pânico entre os visitantes.

Os conservadores destes monumentos também apreciaram a instalação do sistema VESDA de forma oculta, quase invisível. Em vez do aparafusamento dos feios detectores tradicionais em entalhes e pinturas, os detectores de fumo VESDA podem aproveitar as características do próprio edifício, sendo instalados em entalhes e camuflados por pintura. A tubagem que transporta as amostras de ar até ao detector é instalada na parte superior dos edifícios, por cima das vigas de suporte. Os tubos capilares quase imperceptíveis aplicados à tubagem recolhem as amostras de ar que são levadas ao detector. Os tubos podem ter a extensão necessária para cobrir todo o ambiente, e podem ser orientados de forma a garantir uma protecção especial a peças com um risco mais elevado como, por exemplo, altares. O detector VESDA e os componentes electrónicos associados podem ficar ocultados num compartimento de controlo ou num armário.

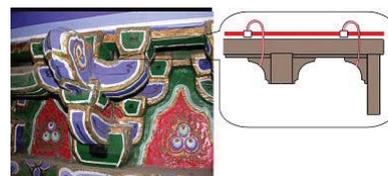
## O resultado

Os detectores de fumo VESDA protegem, hoje em dia, vários edifícios chineses antigos. Os conservadores desses locais apreciam o baixo custo de manutenção e a ausência de falsos alarmes. Os turistas desfrutam da beleza desses edifícios, livres dos rudes detectores de fumo do século XX. E o mundo poderá apreciar estas obras de arte antiga por muito mais anos.

1. Mais informações disponíveis (em Chinês) em: <http://www.china-fire.com/law/law/33.htm>.



Os tubos que transportam as amostras de ar até ao detector são instalados por cima das vigas do tecto, resultando totalmente ocultos.



Os condutores capilares que derivam da tubagem podem ser conduzidos de forma imperceptível por reentrâncias de motivos decorativos. Estes condutores, podem inclusivamente ser pintados, para uma total camuflagem.



Uma instalação inteligente da tubagem, adaptando-a às formas artísticas do edifício, tornam o sistema de detecção de fumo quase invisível.

[www.xtralis.com](http://www.xtralis.com)

**Continente americano** +1 781 740 2223 **Ásia** +852 2297 2438 **Austrália e Nova Zelândia** +61 3 9936 7000  
**Europa Continental** +41 55 285 99 99 **Reino Unido e Médio Oriente** +44 1442 242 330

O conteúdo do presente documento é fornecido numa base de "tal como está". Não é dada qualquer representação ou garantia (expressa ou implícita) relativamente à integridade, exactidão ou fiabilidade do conteúdo do presente documento. O fabricante reserva-se o direito de alterar o design ou especificações dos produtos sem obrigação e sem aviso prévio. Excepto conforme fornecidas, estão expressamente excluídas todas as garantias, expressas ou implícitas, que incluam sem limitação quaisquer garantias implícitas de comercialidade e aptidão para uma finalidade específica.

O presente documento inclui marcas comerciais registadas e não registadas. Todas as marcas comerciais estão indicadas como marcas comerciais dos respectivos proprietários. A utilização deste documento não constitui nem constitui uma licença ou qualquer outro direito para utilizar o nome e/ou marca comercial e/ou marca.

O presente documento está sujeito aos direitos de autor propriedade da Xtralis AG ("Xtralis"). Aceita não copiar, transmitir ao público, adaptar, distribuir, transferir, vender, modificar ou publicar qualquer conteúdo do presente documento sem o consentimento prévio e expresso por escrito da Xtralis.

N.º doc. 12052\_02