### REABILITAÇÃO DA COBERTURA ENVIDRAÇADA DO PÁTIO DAS NAÇÕES DO PALÁCIO DA BOLSA DO PORTO

Vasco Peixoto de Freitas Nuno Valentim Lopes Marília Sousa Angélico mail@vpfreitas.com

#### **RESUMO**

A reabilitação da cobertura envidraçada do Pátio das Nações insere-se numa operação mais vasta de reabilitação das coberturas e fachadas do Palácio da Bolsa do Porto levada a cabo pela Associação Comercial do Porto, em 2006/2007.

O Pátio das Nações ocupa o lugar central na organização do edifício, tendo a cobertura sofrido diversas intervenções ao longo do tempo que, entre outros efeitos, retiraram luminosidade, dificultaram o acesso/limpeza e introduziram elementos dissonantes.

Com a intervenção realizada pretendeu-se dotar o Pátio das Nações com uma luminosidade, estanquidade, controlo solar, ventilação e controlo das condensações adequados. Associado aos lanternins de ventilação/ iluminação da cobertura foi instalado um sistema higroregulável automático que permite o controlo das condições higrotérmicas de forma a minimizar o risco de condensações e o sobreaquecimento no período de verão.

**Palavras-chave:** Reabilitação, Cobertura, Envidraçados, Ventilação, Higrotérmica, Palácio da Bolsa.

O Pátio das Nações – importância e enquadramento no Palácio da Bolsa do Porto

O Palácio da Bolsa foi construído entre 1842 e o início do séc. XX sobre as ruínas do Convento de São Francisco devastado em 1832 por um grande incêndio — "(...) exemplo vivo da reutilização dos espaços conventuais, fenómeno que ocorreu por toda a cidade (e pelo país), com a extinção dos conventos e a emergência de um espírito comercial mais vincado e esclarecido(...)" [1]. Constituía, no passado, o verdadeiro centro de negócios da cidade, tornando-se o núcleo de uma reorganização

espacial da área em que se inseria. Nos últimos anos transformou-se numa das âncoras do turismo ribeirinho do Porto.

O Pátio das Nações ocupa o lugar central na organização do edifício, sendo um dos espaços mais impressionantes do seu interior, onde se realizam eventos de todo o género. Corresponde ao antigo claustro do Convento, coberto, numa segunda fase da construção, com uma magnífica estrutura metálica envidraçada única na cidade (Figura 1 e Figura 2).





Figura 1: Vista exterior do Palácio da Bolsa(a) e vista interior do Pátio das Nações(b).



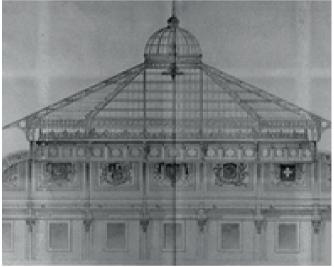


Figura 2: Pátio das Nações (desenhos de arquivo da Associação Comercial do Porto).

# CARACTERIZAÇÃO DA COBERTURA ENVIDRAÇADA DO PÁTIO DAS NACÕES

O projeto da cobertura envidraçada do Pátio das Nações contou com várias versões, tendo sido concluído por Tomás Soller, que explica a sua conceção da seguinte forma:"(...)Sendo uma das primeiras necessidades, no Edifício da Praça e Tribunal do Comércio do Porto, a existência de um recinto espaçoso e cómodo para nele

se efetuarem as diferentes transacções comerciais, aproveitei a ideia que já de há muito prevalecia, destinando para esse fim o pátio ou átrio do edifício, exposto até agora, ao rigor das estações, e projetando uma armação de ferro para a sua cobertura (...)"[1].

A esbelteza da solução em ferro e vidro adotada originalmente é evidenciada nas plantas, cortes e pormenores construtivos da época de construção do Palácio, existentes no centro de documentação da Associação Comercial do Porto (Figura 2). Os painéis envidraçados constituídos por vidro simples, armado, com 6 mm de espessura, encontravam-se apoiados sobre as abas dos perfis de ferro, em "T" invertido que constituíam a estrutura metálica. Longitudinalmente os vidros foram sobrepostos cerca de 10 cm. Na ligação vidro/estrutura foi aplicado betume.

Numa das intervenções realizadas nos anos 70 do século XX, foi colocada sobre a cobertura envidraçada uma proteção complementar constituída por painéis de policarbonato alveolar. A cúpula central apresentava painéis de po-licarbonato com desenvolvimento curvo (Figura 3).

Os lanternins de iluminação/ventilação eram constituídos por um pano in-ferior fixo e um pano superior composto por grelhas de ventilação com lâmi-nas de vidro de inclinação regulável, em clara dissonância com a imagem pré-existente (Figura 4).



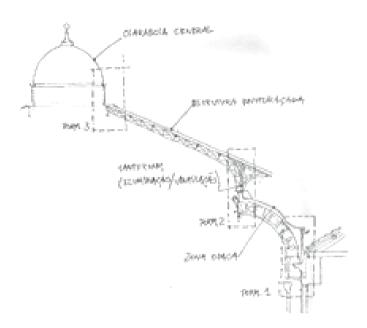


Figura 3: Cobertura envidraçada do Pátio das Nações antes da reabilitação.

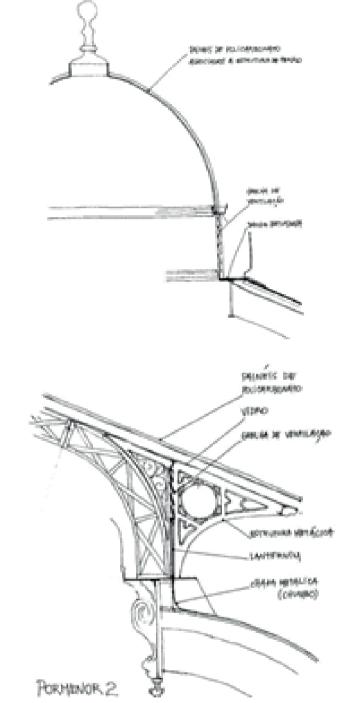


Figura 4: Cobertura envidraçada do Pátio das Nações – pormenores construtivos.

#### **ANOMALIAS OBSERVADAS**

No Estudo de Diagnóstico efetuado em 2006[2], verificaram-se as seguin-tes anomalias na cobertura envidraçada do Pátio das Nações:

- Envelhecimento e degradação da estrutura metálica (Figura 5);
- Degradação acentuada do betume aplicado na ligação vidro/perfis me-tálicos;
- Envelhecimento da proteção complementar de painéis de policarbonato alveolar colocada na intervenção realizada nos anos 70;
- Diversas infiltrações no interior do Pátio das Nações;
- Ocorrência de condensações durante os diversos eventos que se reali-zam neste espaço.





Figura 5: Degradação da estrutura metálica do Pátio das Nações e da proteção com-plementar aplicada.

# REABILITAÇÃO ARQUITETÓNICA E CONSTRUTIVA DA COBERTURA ENVIDRAÇADA DO PÁTIO DAS NAÇÕES

Tendo em atenção a importância histórica e a qualidade construtiva do Pa-lácio da Bolsa, as intervenções propostas no projeto de reabilitação elaborado visavam repor a qualidade inicial e satisfazer as exigências atuais, utilizando técnicas pouco intrusivas e respeitando as tecnologias tradicionais.

A intervenção realizada na cobertura envidraçada pretendeu dotar o Pátio das Nações com uma luminosidade, estanquidade, controlo solar, ventilação e controlo das condensações adequados. Foram executados os seguintes traba-lhos (Figura 6 e Figura 7):

- Remoção da estrutura de painéis de policarbonato, aplicada nos anos 70, e dos painéis de vidro;
- Tratamento "in situ" da estrutura metálica que consistiu na limpeza da superfície através de meios mecânicos, aplicação de primário inibidor de corrosão, à base de epóxi, rico em zinco (75 □m) e pintura final à base de resinas de poliuretano (175 □m);
- Aplicação de novos painéis de vidro com características mecânicas, e-nergéticas e luminosas adequadas, do que se salienta uma transmissão luminosa de 65% e um fator solar  $g \subseteq 0,40$ . O princípio de fixação dos painéis de vidro à estrutura foi reajustado, tendo-se colocado os painéis "topo a topo" e não sobrepostos, como inicialmente se encon-travam;
- Aplicação de um cobre-juntas em zinco na ligação dos vidros à estrutu-ra metálica, para proteção do mastique face às gaivotas.









Figura 6: Tratamento da cobertura envidraçada do Pátio das Nações.







Figura 7: Cobertura envidraçada do Pátio das Nações – antes e depois da intervenção.