

O USO DE MATERIAL COMPÓSITO NA RESTAURAÇÃO DOS PAINÉIS DE AZULEJOS DO CONVENTO DE SANTO ANTÔNIO DO RECIFE, PERNAMBUCO

Pérside Omena Ribeiro¹

RESUMO

Este artigo expõe os serviços executados entre 2009 e 2011, em 25 painéis de azulejos de produção portuguesa do século XVIII, pertencentes ao conjunto do *Ciclo do Gênesis*, localizados no claustro do Convento de Santo Antônio do Recife, cidade da Região Nordeste do Brasil. Esse trabalho foi uma intervenção interdisciplinar de restauração que contemplou, além da intervenção direta nos azulejos, o saneamento do edifício, utilizando-se metodologia desenvolvida para o caso específico e novos materiais, a exemplo de material compósito — sanduíche de alumínio e polietileno, que minimizou, mormente, o problema de umidade originária da parede, uma das principais causas de deterioração dos azulejos.

Palavras-chave: Patrimônio, Convento de Santo Antônio do Recife, Restauração de Azulejos, Materiais Compósitos.

ABSTRACT

This article exposes the services performed between 2009 and 2011, in 25 tile panels of Portuguese production of the 19th century. XVIII, belonging to the whole of the Genesis Cycle, located in the cloister of the Convent of Santo Antonio do Recife, a city in the northeast region of Brazil. This work was an interdisciplinary restoration intervention that contemplated, in addition to the direct intervention on the tiles, the sanitation of the building, using methodology developed for the specific case, and new materials, such as composite material — aluminum and polyethylene sandwich that minimized, in particular, the problem of moisture originating from the wall, one of the main causes of deterioration of the tiles.

Keywords: Patrimony, Mosaic Restoration, Convent of Santo Antonio do Recife, Composite Materials.

¹ Doutoranda da Faculdade de Arquitetura da Universidade Nova de Lisboa, Grifo Diagnóstico e Preservação de Bens Culturais, e-mail para correspondência: persideomena@gmail.com.

Introdução

O Convento de Santo Antônio do Recife foi construído em área adquirida por doação e compra, no século XVII, na parte norte da Ilha dos Navios, ou de Antônio Vaz, e é cercado pelo encontro dos rios Capibaribe e Beberibe, local de parte do atual bairro de Santo Antônio, no Recife, Estado de Pernambuco, no Nordeste do Brasil. Segundo Frei Jaboatão, autor de importante crônica sobre os franciscanos no Brasil Colônia, a construção do Convento fora iniciada a partir ou após sua fundação em finais de 1606. A conclusão deve ter ocorrido em torno de 1619–1620, pois, neste último ano, a Coroa espanhola o considerava como tal e apto ao desempenho do serviço religioso (Jaboatão, 1980). O Convento e sua Ordem Terceira de S. Francisco formam um extenso conjunto arquitetônico, cuja implantação estratégica original nomeou o tradicional bairro da cidade (bairro de Santo Antônio), com valiosos bens integrados, entre eles um rico acervo azulejar de produção portuguesa executada desde c. 1650 até c. 1780. A igreja tem tombamento federal pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan), datado de 20 de julho de 1938 (Oliveira, 2015, p. 27).

Entre 2009 e 2011, a empresa de restauração Grifo Diagnóstico e Preservação de Bens Culturais prestou serviços ao Iphan para a recuperação de 25 painéis figurativos pertencentes ao conjunto do *Ciclo do Gênesis*, localizados nos corredores do pavimento térreo do claustro do Convento. A intervenção teve um caráter interdisciplinar que contemplou, além da intervenção direta nos azulejos, o saneamento do edifício, utilizando-se metodologia desenvolvida para o caso específico, com técnicas e materiais que minimizaram, mormente, o problema de umidade, uma das principais causas de deterioração.

1. Diagnóstico

Por estar localizado entre dois rios, além de próximo ao mar, o Convento está bastante suscetível às ações nocivas da umidade. O lençol freático atinge de forma constante as estruturas do edifício e a umidade ascendente absorvida permanentemente pelas estruturas se transforma em causa de danos, na medida em que a água, ao entrar em contato com os diversos materiais construtivos e não mais encontrar formas de evaporação satisfatória, alonga a sua permanência, elevando muito o teor de umidade. O aumento da umidade no Convento está diretamente ligado à depressão contínua da edificação em relação ao entorno e à drenagem deficiente. O claustro, em época de chuvas fortes, alaga rapidamente (figura 1), chegando, muitas vezes, a atingir a primeira fiada dos azulejos dos corredores.



Figura 1: Imagem do claustro do Convento alagado em época de chuva
(Fonte: Grifo, 2011)

Sabe-se que até a primeira metade do século XX, o piso dos corredores do claustro era revestido com tijolos de barro — material poroso que permitia a transpiração e evaporação da umidade vinda do solo —, porém, com a chegada dos religiosos franciscanos da Alemanha, no final da década de 1930, esse piso foi coberto por ladrilhos hidráulicos, formando uma barreira isoladora da umidade vinda do solo. Conseqüentemente, essa umidade passou a ascender pelas paredes onde estão localizados os painéis de azulejos (Grifo, 2011).

As patologias originadas por essa água ascendente foram, principalmente, aquelas oriundas da migração dos sais solúveis das paredes para o corpo cerâmico do azulejo, o biscoito. O corpo cerâmico dos azulejos é bastante heterogêneo, apresentando cavidades/poros. Essas cavidades facilitaram a lixiviação de substâncias fluidas com a conseqüente precipitação de sais no biscoito. Os sais foram justamente os ingredientes mais danosos aos materiais componentes dos azulejos. A tensão de cristalização nos poros provocou a esfoliação do biscoito (figura 2) e a expulsão da camada vitrificada, com conseqüente perda de matéria, estrutural e estética, em várias áreas dos painéis (figura 3).



Figuras 2 e 3: Esfoliação no biscoito (à esquerda) e cristais de sais nas lacunas do vitrificado (à direita)
(Fonte: Grifo, 2011)

Outro dano muito significativo encontrado por consequência da umidade foi o ataque biológico — infestação de fungos. Esses fungos proliferaram principalmente nos rejuntas e nas fissuras do vitrificado. Instalaram-se também entre o biscoito e o vitrificado, causando estufamento e posteriores descolamentos da camada vitrificada (figura 4).



Figura 4: Microfotografia em microscópio estereoscópico onde podemos visualizar a camada de fungo
(Fonte: Grifo, 2011)

Os fungos detectados mais presentes foram do gênero *Aspergillus*, sendo das espécies *Aspergillus niger*, *Aspergillus parasiticus* e *Aspergillus flavus*; do gênero *Penicillium*, representados por *Penicillium corylophilum* e *Penicillium purpurogenum*; e do gênero *Cladosporium*.

2. O problema da umidade e a utilização de material compósito

O uso de materiais compósitos remonta a cerca de 5.000 anos na história da humanidade, no entanto é a partir do século XX que a indústria se desenvolve e passamos a ter uma grande gama de opções. E é, especialmente, a partir de 1992, segundo Michelle

Addington e Daniel Schodek, que os chamados *materiais inteligentes* passam a dominar a produção mundial.

Aviões inteligentes – casas inteligentes – tecidos modelados com memória – micromáquinas – estruturas de montagem automática – tintas que mudam de cor – nanossistemas. O vocabulário do mundo material tem mudado drasticamente desde 1992, quando o primeiro material “emergiu comercialmente em, entre outras coisas, esquis de neve (2002, p. 1).

Os materiais compósitos também vêm alcançando altos níveis tecnológicos e aprimoramentos em meio ao *boom* de materiais disponíveis na indústria. No caso dos processos de restauração, por exemplo, a tecnologia de materiais é um grande aliado para a manutenção das características originais do próprio edifício e de bens integrados, como no caso dos azulejos do Convento de Santo Antônio.

Depois da finalização da intervenção direta nos azulejos², que envolveu diversas técnicas e equipe multidisciplinar. A partir de então, tomando como base todo o estudo realizado, foram definidas as soluções para o problema da umidade nas paredes, depois de terminados os estudos e diagnósticos. Para o caso específico do claustro, foi aberta uma vala de aeração no rodapé das paredes.

Os azulejos não retornaram diretamente para as paredes, optou-se por assentá-los em placas Smallcort, com estrutura tipo colmeia de abelha, de alumínio com paredes de fibrorresina (figura 5), parafusadas com distanciamento de, no mínimo, 1 cm da parede para a circulação de ar. O compósito selecionado para a nossa situação foi consolidado como escolha somente após pesquisa de diversos materiais, consultas ao Iphan e a técnicos de instituições internacionais, além da realização de vários testes. As placas, de produção industrial sintética, tinham as seguintes especificações (tabela 1):

Tabela 1: Especificações do material compósito utilizado

Painéis Alveolares (HONEYCOMB)
HONEYCOMB PAINEL CTS série PGA 1 art. 6?12 THICKNESS Espessura de 12,7 mm, dimensão de 1.220 x 2.500 mm, com alumínio estrutural de 6,35 mm e fibra de vidro de aproximadamente 0,5 mm.

(Fonte: a autora)

² Omena, Pérside. A restauração do revestimento azulejar do Convento de Santo Antônio do Recife. Anais. Congresso AZULEJAR, Aveiro, Portugal, 10 a 12 de outubro de 2012.

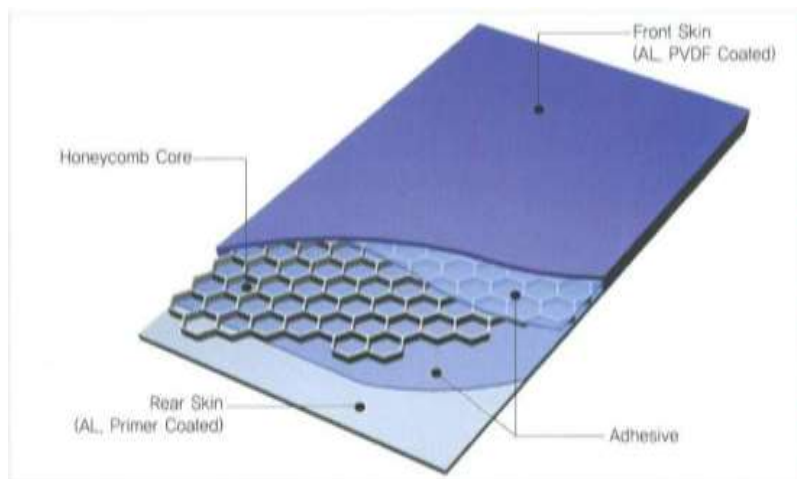


Figura 5: Detalhes do painel *honeycomb* (material compósito) utilizado no projeto
(Fonte: <http://www.relicom.ru/en/catalog/composite/aluminum/aluminum>)

Para a preparação das placas nas dimensões dos painéis, foram necessárias emendas, que foram feitas utilizando varão rosqueado de aço inoxidável de 1/8 polegada; em seguida, as junções das placas receberam fita — tela de fibra de vidro B4 da Maxepox — colada com cola araldite LAM N com endurecedor HY 956/Aradur.

A placa foi cortada com serra mármore - Makita e tupia na forma de cada painel (figura 6).



Figura 6: Corte da placa por técnico da Grifo
(Fonte: Grifo, 2011)

Após o corte das placas na forma do painel, foi aplicada uma textura em uma das faces, para melhor aderência da argamassa de assentamento dos azulejos. A textura foi conseguida se utilizando areia de quartzo aderida com Paraloid B72 aplicada com trincha.

Antes, nas áreas onde seriam colocados os parafusos para a fixação das placas na parede, foi enxertada madeira (cedro) cortada com serra-copo. A colagem dos enxertos foi realizada com resina epoxídica HIT – HY 150 Max, utilizando aplicador MD2500 – HILTI.

O reboco da parede foi rebaixado em cerca de 4 cm — 1 cm para afastamento da placa da parede + 1,3 cm da espessura da placa + 0,3 a 0,5 cm da argamassa de assentamento + 1 cm de espessura do azulejo — com a finalidade de os painéis ficarem no mesmo nível da parede após a montagem.

Cada painel, depois de preparado, foi unido ao outro com uma fita da mesma placa parafusada pelo verso, para compor o conjunto de painéis inserido em cada parede, deixando-se uma distância (mata-junta) de 3mm entre cada um.



As placas foram fixadas na parede com parafusos de distanciamento *Distanzchrauben* - FN 3455 100 ST PCE, bitola 6 x 100 mm, com bucha – Hilti – 200 HUD – L, 8 x 60 mm. O parafuso de distanciamento foi utilizado para deixar o afastamento necessário entre a placa e a parede, cerca de 1 cm (figura 7).



Figura 7: Aplicação do painel antes do assentamento dos azulejos restaurados
(Fonte: Grifo, 2011)

Depois da montagem das placas nas paredes, foi iniciada a etapa de assentamento dos azulejos, utilizando-se argamassa de cal acrescidos de 5% de Primal. Onde se localizavam os parafusos de montagem das placas, os azulejos foram assentados após a finalização de uma área completa da parede, pois, quando necessário, podiam-se fazer os ajustes das placas para ficar no mesmo nível do acabamento da parede (figura 8). Ao final, fez-se o mapeamento da posição dos parafusos nos painéis, com cópias depositadas no Convento e no Iphan para, se necessário outro desmonte, removerem-se apenas os azulejos assentados sobre os parafusos.



Figura 8: Assentamento dos azulejos na placa, com localização dos parafusos nos painéis
(Fonte: Grifo, 2011)

Após o assentamento dos azulejos no claustro, fez-se a reconstituição do reboco em volta dos painéis; antes, foi colocada uma fita de emborrachado EVA (etil vinil acetato) com 3 mm de espessura, seguindo o recorte e a forma de cada painel, para deixar uma abertura para a circulação de ar. A fita foi removida após a secagem do reboco, ficando a abertura imperceptível a uma pequena distância (figuras 9 e 10).



Figuras 9 e 10: Reconstituição do reboco e detalhe de abertura em volta do painel para circulação de ar
(Fonte: Grifo, 2011)

Complementando o trabalho realizado no claustro, foram feitas prospecções pictóricas nas paredes para definir a cor. A primeira camada encontrada é um reboco de acabamento pigmentado, que foi analisado; e o resultado comprovou que se trata de reboco de acabamento à base de cal pigmentada com ocre — óxido de ferro, provavelmente da época do acabamento das paredes quando do primeiro assentamento dos painéis em azulejos, nos meados do século XVIII. Esse acabamento foi preservado por baixo de várias camadas de cal sobrepostas, todas brancas; por isso, acreditava-se que as paredes do claustro sempre haviam sido brancas. Como as camadas de cal sobrepostas eram de difícil remoção e já existiam muitas lacunas nesse

reboco original, resolveu-se preservá-lo sob as camadas de cal e, então, reproduzir a sua cor com tinta sílico-mineral. O contraste do ocre com o azul dos painéis de azulejos resultou numa bela composição em todo o conjunto (figura 11).



Figura 11: Vista de uma das paredes do claustro, depois da restauração
(Fonte: Grifo, 2011)

Conclusão

A experiência de intervenção no Convento de Santo Antônio foi pautada numa linha técnico-científica, em busca de soluções modernas que aliaram a restauração do conjunto azulejar e a preparação do espaço com vistas a sanar a questão da intensa umidade do edifício, que, a longo prazo, viria novamente a comprometer o conjunto de azulejos se não fosse resolvida. A utilização do material compósito, no caso o painel-sanduíche composto por alumínio e fibra de vidro, foi uma ótima solução porque criou uma barreira para a umidade oriunda das paredes, assegurando a preservação do rico acervo azulejar por longo período, além de facilitar a remoção desses painéis da parede, caso seja necessário, sem causar danos, pois, geralmente, a remoção de azulejos de parede é um serviço que, mesmo com os cuidados necessários, causa danos às peças. O serviço executado vem sendo monitorado e, desde 2009 até o momento, não apresentou nenhum problema.

REFERÊNCIAS

ADDINGTON, M. and SCHODEK, D. L. **Smart Materials and New Technologies: For the Architecture and Design Professions**. Oxford: Architectural Press, 2002.

GRIFO Diagnóstico e Preservação de Bens Culturais, 2011. **Relatório final da restauração do acervo azulejar do Convento de Santo Antônio do Recife.** Recife: IPHAN, out. 2011.

JABOATÃO, F. A. S. M. OFM. **Novo Orbe Seráfico Brasílico ou Chronica dos Frades Menores da Província do Brasil.** Recife: Assembleia Legislativa do Estado de Pernambuco, 1980. 3 vols. em 1 (Parte Segunda). Fac-símile da edição de 1859, 1861, 1862.

OLIVEIRA, M. A. R. and RIBEIRO, E. S. **Barroco e Rococó nas Igrejas de Recife e Olinda.** Brasília, DF: Iphan, 2015.