

## ESTUQUE ORNAMENTAL: HISTÓRIA E RESTAURO

Alexandre Ferreira Mascarenhas (\*,†); Márcia Franqueira (\*\*);  
 (\*) Museu Nacional-UFRJ, (†) UEP-Tiradentes, RJ/Programa Monumenta/MinC;  
 (\*\*) Departamento Patrimônio Histórico/Casa de Oswaldo Cruz/Fundação Oswaldo Cruz.

### Introdução

O Brasil possui um rico acervo arquitetônico artístico e histórico, onde a maioria das edificações apresenta o estuque ornamental como função decorativa em suas fachadas. O uso excessivo dos estuques ornamentais caracterizou o período eclético, onde este ofício foi bastante difundido.

Apesar de ser considerado ainda como reduzido o número de obras de restauração já realizadas no Brasil, tendo em conta a quantidade de edificações de interesse histórico e artístico que compõe o patrimônio edificado, observa-se um significativo acréscimo de obras de restauro sendo executadas e projetos sendo implementados e aprovados em diversas cidades espalhadas pelo país.

Atuar em obras de restauração de maneira adequada tem sido uma das premissas deste exigente e específico mercado de trabalho. Princípios como autenticidade, reversibilidade, compatibilidade entre materiais e a utilização de técnicas apropriadas caracterizam alguns dos critérios que devem ser observados. Estes conceitos preliminares devem ser considerados e respeitados durante qualquer processo de intervenção ao qual um edifício será submetido.

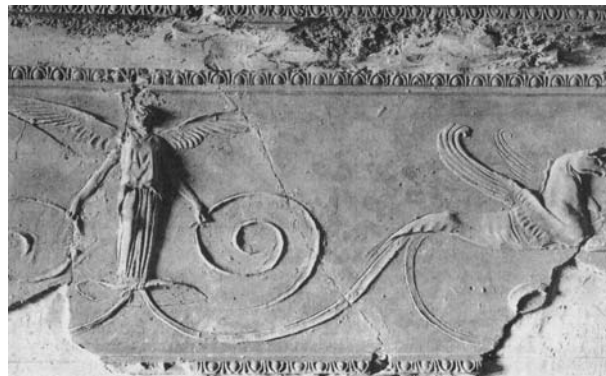
O estudo de caso do restauro dos revestimentos ornamentais de fachada das *Bow-windows* do Pavilhão Mourisco da Fundação Oswaldo Cruz, no Rio de Janeiro, pretende mostrar que o conhecimento da teoria e prática da restauração aplicados na execução em uma obra criteriosa são fundamentais para a preservação do patrimônio edificado. O resgate das técnicas do ofício da estucaria, o uso de materiais compatíveis e mão-de-obra capacitada foram alguns dos elementos que asseguraram o sucesso na execução deste trabalho.

### Materiais e Métodos – História

Não se sabe exatamente quando nem onde se iniciou o uso do ofício da estucaria. Várias civilizações em distintos locais difundiram semelhantes fazeres deste ofício, contribuindo para o revestimento e ornamentação de milhares de construções no mundo inteiro através dos quais foi possível conceber diferentes culturas e sociedades em diferentes épocas.

O desenvolvimento da técnica se aprimorou a partir do período clássico na antiguidade grega e, sobretudo, na romana. Deve-se, portanto aos romanos a divulgação e valorização da técnica ao longo dos anos, já que eles utilizaram o estuque para cobrimento e acabamento de alvenarias em pedra, como pilastras e colunas, recebendo algum trabalho em policromia artística ou lisa e, principalmente, usaram-no como elemento decorativo em paredes e forros de teto,

criando *in loco* esculturas manualmente executadas com argamassas diversas (fig.1).



**Fig.1** Estuque Terma de Dioclesiano, 305 a.C. FOGLIATA: 1995.

No Egito Antigo, a folha de acanto é considerada um símbolo sacro do Nilo; e juntamente com a flor de lótus; passam a decorar as colunas e capitéis dos templos.

A cultura grega dissemina a perspectiva do desenho e o jogo de sombras. Os gregos usam bastante a pasta de estuque como material de revestimento das superfícies internas e externas das construções e sobretudo dos painéis dos teatros onde muitas vezes recebiam pinturas murais decorativas.

A arte da estucaria chinesa se inicia ainda na era do Bronze, por volta do ano 1500a.C.. Durante muitos séculos o uso do dragão, das serpentes, de espirais, folhagens, flores e posteriormente a figura de Buda vão se tornar freqüentes na ornamentação das edificações na China (fig.2).

Construções singulares foram erguidas na África do Norte e Setentrional. Marrocos, Níger, Mali e Benin apresentam trabalho de ornamentação gráfica de rara simbologia. Muitos destes ornatos policromados são anualmente criados e executados pelas mulheres em suas residências ou no interior dos templos religiosos.

A civilização *maia* (1000 a.C. – fins do século XVII d.C.), no México registrou em suas monumentais construções, a vida de seu povo e sua religiosidade através de ornatos executados com uma mescla de terra, pedra, cal e pigmentos naturais. No entanto, relevos decorativos confeccionados em terra e aglutinantes, representados com motivos animais – peixes e aves, adornavam as paredes das construções da civilização *chimu* em *Chan Chan*, ao norte do Peru, a partir do século XIII d.C. (fig.3)



**Fig.2** Conjunto de esculturas em pedra e revestimento de estuque e policromia, Datong - China. Alexandre Mascarenhas: 2001



**Fig.3** Detalhe de relevo decorado, Chan Chan, Peru. Alexandre Mascarenhas, 1999

A cultura islâmica vai se estender do Oriente Médio até a Ásia Menor, do norte da África até a Península Ibérica durante os séculos VII-XVI d.C.. Os artistas deste período usam ornamentações caracterizadas pelo uso minucioso de decoração, onde predomina a geometria vegetal estilizada de folhagens, frutos e flores. A ausência da representação de figuras humanas e da fauna, a repetição dos padrões e a aversão a espaços vazios representam algumas das principais características que constitui o *arabesco* na arte islâmica. Na Pérsia, atual Irã, a arquitetura apresenta inovações estruturais – a altura das edificações e o uso do arco pontiagudo- e, na decoração, sobretudo nos forros, a presença de elementos que se assemelham a *estalactites* (fig.4).



**Fig.4** Forro em estalactite – Mercado em Teerã – Irã Alexandre Mascarenhas, 2003

O Renascimento italiano (1450-1600d.C.) vai ser responsável pelo aparecimento de alguns dos maiores artistas estucadores de todos os tempos. Rafael, Giovanni da Udine, Francesco Primaticcio, Rosso Fiorentino e Giacomo Serpota (fig.5) realizaram trabalhos de extrema elegância e sutileza. Em algumas esculturas de forro e paredes, utilizava-se o pó de mármore de carrara bem fino.

A disseminação do ofício, no Renascimento, e sobretudo no período barroco, vai contribuir para a execução, desenvolvimento e sua permanência até

hoje. O barroco traz decoração da teatralidade, da perspectiva ilusionista, dos falsos verdadeiros, do efeito dramático de luz e sombras. É o momento onde a arquitetura se funde à escultura, ao estuque e à pintura preenchendo todos os espaços vazios, dificultando a leitura dos limites entre as diversas artes. Elementos como conchas, rocalhas, volutas, cartelas, querubins alados, flores e frutos ganham volume e expressão.

O período neoclássico vai se inspirar na ornamentação greco-romana, resgatando seus padrões revalorizando o estilo clássico encontrado nas escavações arqueológicas de Herculano e Pompéia.



**Fig.5** Estátuas alegóricas de Giacomo Serpota – 1685/1688 Fonte: MONTANA: 2001

O ecletismo contribuiu para a evolução, invenção e concepção de numerosas técnicas que utilizaram materiais distintos, como o pó de mármore, a cal, o gesso, areia bem fina, pigmentos naturais e o uso do cimento tipo Portland, a partir do século XIX.

No Brasil, a excessiva quantidade de ornamentos em fachadas no final do século XIX até o início dos anos 1930, caracterizou a edificação eclética. Neste período, pós Revolução Industrial, se torna possível adquirir, através de catálogos, moldes de diversificados ornatos para compor o edifício, de acordo com seu uso e sua função política, econômica e social na sociedade e nos centros urbanos. A execução manual do estuque artístico dá lugar à produção “industrial” e “veloz” de ornamentos.



**Fig.6** Ornato eclético de fachada em São Paulo. CAIXA: 1998,

## Conceitos e critérios básicos de restauração e conservação: da antiguidade clássica ao século XX

Na Antiguidade Clássica era fundamental a preservação do lugar, do *genius loci*, ou seja, interessava, acima de tudo, a manutenção do espaço sagrado. Alguns edifícios, carregados de significados culturais, testemunham a história das civilizações, perpetuando o passado ao presente.

Na Roma antiga, construções de caráter celebrativo, destinadas a evocar a memória de manifestações ou personagens históricos, eram denominadas de *monumentum*. Giulio Carlo Argan (1998) menciona, em seu livro “História da arte como história da cidade”, que Alberti tinha preocupação pela realidade das cidades, pelas transformações e reformas a que estas poderiam ser submetidas e da afetividade dos cidadãos pelos edifícios antigos. Alberti dedica um volume de seu tratado, *De re aedificatoria*, à restauração

A revolução cultural, no início do século XIX, o Iluminismo e a Revolução Francesa trazem uma visão idealizada para o *Monumento Histórico*, manifestando ações de tutela e conservação, provocando um distanciamento crítico em relação à produção urbana e arquitetônica do passado.

Entre os princípios básicos aceitos internacionalmente em relação à restauração das edificações está o de assegurar a autenticidade, permitindo que o máximo de material histórico se conserve. Além disto, outro elemento fundamental que deve ser observado está associado com a compatibilidade dos materiais, garantindo sua integridade física e a reversibilidade destes.

O tema da preservação do patrimônio histórico teve seu surgimento a partir da metade do século XIX com as definições e práticas realizadas por Viollet-Le-Duc, Ruskin e Boito. Le-Duc se inspirava no arquiteto criador da obra para justificar os complementos realizados na busca da composição e harmonia da obra arquitetônica. Estes falsos históricos foram rigidamente criticados por Ruskin, que valorizava os monumentos tais como chegaram até nós, independentes do estado de conservação e sem intervenções supostas e criativas. Camilo Boito, na Itália, enfatiza que os materiais novos e antigos deveriam ser diferenciados.

O primeiro encontro internacional, com o intuito de discutir as premissas necessárias para o campo da restauração foi sediado em Atenas, em 1931. Os critérios e normas estabelecidas pela Carta de Veneza, em 1964, apenas ratificam e incrementam os elementos da carta anterior, que vão servir como base para o desenvolvimento de outros documentos mais atualizados que surgiram em resposta aos novos anseios e valores da época.

A partir do final da década de 50, paralelamente às pesquisas realizadas no Instituto Central do Restaurom em Roma, Cesare Brandi elabora uma teoria de base fenomenológica. Valores como “tempo não reversível”, diferenciação das áreas integradas, o respeito à patina, a restauração preventiva, o monumento tratado como obra de arte que se constitui de imagem e matéria e sobretudo que a intervenção

acaba onde começa a hipótese, vão ser divulgados e amplamente seguidos por profissionais e instituições afins em todo o mundo.

A Conferência em 1980 que desenvolveu a Carta de Burra, na Austrália, apresenta uma gama de definições a respeito dos termos restauração, manutenção, preservação, reconstrução, adaptação e uso compatível, para serem aplicados na prática em obras de intervenção.

O conceito geral de conservação implica em vários tipos de procedimentos que implicam salvaguardar edificações, sítios ou centros históricos. Entre eles, estão a manutenção, a consolidação, o reparo e atos de reforço e estabilização.

A evolução do conhecimento científico exerce uma influência decisiva no desenvolvimento da conservação em bens culturais proporcionando uma base para estudo da conservação. A introdução de produtos sintéticos constitui uma das maiores preocupações dos restauradores. As análises de materiais são o ponto de partida para a invenção de novos tratamentos que reduzam o envelhecimento dos monumentos. O futuro é incerto enquanto que o presente já se apresenta, e instantaneamente pertence ao passado. A meta é a conscientização de que a conservação não estará dedicada ao passado, mas principalmente ao futuro (WARD: 1992).

## Resultados

### Restauração dos estuques ornamentais de fachada das *Bow-windows* do Pavilhão Mourisco

O Pavilhão Mourisco, construído a partir de 1905, é revestido de ornamentos de argamassa pré-moldada de nítida inspiração oriental que inegavelmente nos remete ao conjunto de *Alhambra* de Granada. Os ornamentos são compostos de relevos que representam fitas entrelaçadas, frisos enfeitados com fileiras de arcos, flores ou estrelas que foram executados com uma argamassa extremamente dura, homogênea e compacta. Este tipo de ornamentação foi amplamente difundido nos países de cultura árabe e persa, e na península ibérica.



Fig.7 -Pavilhão Mourisco



Fig.8 - Bow-Window Norte

Notável exemplar do ecletismo em suas vestes orientais, o castelo é composto de pedra, estrutura metálica e tijolos franceses, possui sete pavimentos, duas torres coroadas com cúpulas de cobre e duas *bow-windows* na fachada posterior. As varandas são revestidas com azulejos portugueses e mosaicos

franceses nos pisos que imitam tapetes orientais. O hall da escada principal possui painéis de madeira e gesso trabalhados em baixo relevo, originalmente folhados a ouro. O salão de leitura da biblioteca e o hall do 5º pavimento possuem teto e paredes em estuque de gesso decorado com desenhos losangulares e fitas entrelaçadas. Nesses ambientes as luminárias de bronze e latão com cúpulas de opalina produzem uma luminosidade suave e difusa que se traduz em uma atmosfera de mistério.

“*Bow-window*” é uma denominação da língua inglesa para o elemento arquitetônico que se projeta além do corpo central da edificação principal, como uma varanda.

As obras de restauração das *bow-windows* norte e sul representam a fase mais recente intervenção nos ornamentos de argamassa do Pavilhão Mourisco. O trabalho de elaboração do projeto de intervenção baseou-se nas experiências anteriores de restauração das torres norte e sul e das ameias e torreões.

A estrutura da *bow-window* é composta de perfis metálicos que formam um conjunto de três níveis de laje, fixado nas paredes da edificação principal e revestido de elementos ornamentais de argamassa pré-moldada. A leveza do conjunto deve-se às grandes áreas envidraçadas e as paredes duplas de argamassa armada com tela.

Com o desgaste do revestimento ornamental e o aparecimento de fissuras, a umidade, que penetrou gradativamente, ocasionou a oxidação de grande parte dos elementos de fixação desses ornamentos e da estrutura metálica principal. Em função da expansão dessas peças metálicas oxidadas, os ornamentos começaram a fissurar e se desprender da estrutura, permitindo cada vez mais a penetração da umidade, alimentando assim, o ciclo do processo de degradação da matéria original.

O projeto de intervenção priorizou o tratamento dos materiais deteriorados que comprometiam a estabilidade da estrutura, preservando o máximo possível a matéria original. Após a realização de um levantamento minucioso do estado de conservação dos revestimentos ornamentais e pesquisas na estrutura de suporte.

No levantamento observou-se que as grandes lesões e perdas nos ornamentos concentravam-se na parte superior da *bow-window*, mais exposta à ação do sol e das chuvas. Toda a região do beiral do 3º pavimento apresentava perda das argamassas deixando os perfis de sustentação expostos. Os ornamentos do 2º e 1º pavimentos apresentavam-se razoavelmente conservados, onde ocorreram pequenas perdas, trincas e fissuras.



Fig.9- Ornamentos deteriorados.

Nesta fase foram recolhidas amostras de argamassa original de três locais diferentes da *bow-window*, para ensaios em laboratório credenciado. Os ensaios determinaram o traço, a porosidade e a massa específica da argamassa original. Os resultados serviram de parâmetro para a execução dos novos ornamentos confeccionados “in loco” e pré-moldados. O levantamento foi traduzido graficamente e serviu de base onde puderam ser mapeadas as lacunas dos ornamentos, fissuras e partes danificadas. Após o mapeamento foram escolhidos os ornamentos que serviram de modelo para a confecção das fôrmas de fibra de vidro e silicone. Os modelos são os ornamentos de argamassa que apresentam a maior integridade da matéria original. Após a escolha esses ornamentos foram preparados com gesso e argila, com o objetivo de regularizar a superfície para o recebimento do material que compõe a fôrma.

O processo de preparação dos modelos e de confecção das formas foi realizado por profissionais especializados, de acordo com as especificações técnicas da obra. Mesmo com a criteriosa elaboração das especificações técnicas e todo o conhecimento da equipe envolvida nos trabalhos, alguns procedimentos foram introduzidos durante a confecção das formas e fundição dos ornamentos, em função do grau de complexidade da obra.



Fig.10 - p reparação do ornato.

A escolha do tipo de forma a ser executada estava diretamente ligada a volumetria e ao desenho dos ornamentos. As formas de silicone foram usadas para os painéis em baixo e alto relevo e as formas de resina poliéster ou de cimento e areia foram confeccionadas para os ornamentos que apresentavam maior volumetria. Os ornamentos reproduzidos eram, na sua maioria de pequeno porte e sendo assim as formas não possuíam emendas. Porém, dois tipos de ornamentos, um pouco maiores, capiteis e ornamentos dos beirais, apresentaram deformações em função da confecção de uma forma única, sem emendas.

Na obra da *bow-window* norte a estruturação das bordas não foi executada de maneira eficiente causando deformidade na fundição dos ornamentos. A experiência demonstrou que algumas inovações não substituem de forma eficaz procedimentos antigos. O armazenamento inadequado das formas no canteiro, aliada ao longo prazo da obra, também contribuiu para deformações nas mesmas.

Concluimos que a execução de fôrmas de cimento e areia é indispensável para ornamentos com formatos que propiciam maiores deformações nas formas maleáveis. Sendo assim na *bow-window* sul não só passamos a utilizar formas de cimento e areia, voltando a utilização de procedimentos mais antigos de confecção dos ornamentos pesados, como também tivemos que avaliar que tipo de fôrma seria mais adequada para cada tipo de ornamento. Após a escolha, o desafio era saber como dividir as fôrmas de modo que as emendas não se posicionassem nas superfícies frontais ou em áreas de difícil acabamento final.

A etapa de fundição e cura das peças foi a mais trabalhosa pois dois desafios se apresentaram: a obtenção da coloração necessária e a execução dos ornamentos o mais próximo possível do original no que se refere a textura.



Fig.11 - preparação do protótipo

As *bow-windows* apresentam ornamentos com colorações diferentes de acordo com o local onde eles se inserem. Tal fato obrigou a equipe a estabelecer três áreas de intervenção de acordo com a tonalidade dos ornamentos. Com isso foram confeccionadas amostras para cada uma dessas áreas de modo que os ornamentos pudessem ser compatibilizados com as argamassas originais de forma harmoniosa. Na fundição dos ornamentos foi necessária a mistura de dois tipos de cimento - um mais claro e outro mais escuro - para que, com a adição dos pigmentos, fosse possível alcançar a tonalidade desejada em cada tipo de ornamento. A escolha dos pigmentos também exigiu alguns experimentos que demonstraram que o pigmento mais grosso mistura-se de forma mais homogênea com o cimento e a areia.



Fig.13 - Amostras pigmentadas.

A fixação dos ornamentos pré-moldados foi executada a partir do uso das técnicas artísticas tradicionais e de produtos disponíveis no mercado escolhidos criteriosamente. Para que houvesse aderência entre as partes novas e as antigas, foi utilizado adesivo estrutural epóxi fluido adicionado à argamassa e pinos de aço. As complementações foram realizadas com gabaritos de madeira e carrinhos deslizantes. As fissuras foram devidamente tratadas com argamassa aditivada de produtos que lhes proporcionam melhor

durabilidade, porém com o cuidado necessário para que o resultado esteticamente satisfatório.

### Conclusões

O ofício da estucaria vem sendo difundido como uma técnica de revestimento e elemento ornamental desde que os homens começaram a construir suas residências e seus templos religiosos. As mais diversas sociedades, em locais distintos, durante períodos diferentes na história, criaram registros de suas culturas. Centenas de edificações que permaneceram até hoje representam o testemunho destas comunidades revelando o seu *modus vivendi*.

Através de ações, critérios e políticas preservacionistas que vem sendo discutidas nos últimos 100 anos, tem sido possível a preservação, conservação, restauração e revitalização do patrimônio artístico e histórico no mundo.

No Brasil, percebe-se que uma, ainda recente, consciência de valorização destes monumentos e centros históricos vem implementando no país o resgate da memória e identidade nacional.

Para obter resultados positivos em obras de restauração e conservação do patrimônio histórico edificado, deve-se atentar para a compatibilização entre os materiais, a reversibilidade e valorização da autenticidade do objeto.

O uso de tecnologias e materiais novos que não interferem na integridade física e estética da edificação, representa um dos importantes elementos que devem ser observados dentro dos canteiros de trabalho.

No entanto, considera-se fundamental para a preservação deste patrimônio, a capacitação de profissionais que possam contribuir para a difusão das técnicas tradicionais associadas às novas tecnologias e aos novos materiais.

Sendo assim, concluímos que as obras de restauração das *bow-windows* obtiveram resultados satisfatórios uma vez que foram conjugados, de maneira adequada, os princípios básicos do restauro e o trabalho de profissionais especializados. Para tal devemos considerar que:

- A fabricação dos ornatos deve ser necessariamente realizada mediante o uso de formas, mesmo nos casos em que a sua execução se faz *in loco*;
- Os ornamentos devem sair das formas prontos para sua colocação em seu local de destino, estando sujeitos apenas ao tempo de cura;
- É necessário o uso de plastificantes e de vibração adequada para evitar o aparecimento de bolhas;
- O tipo de forma a ser utilizada depende do tamanho e forma do ornamento, assim, podem ser utilizadas, conforme o caso, formas de fibra de vidro, de cimento, de silicone ou mistas.
- Em função da localização dos ornamentos, na edificação, se produz um desgaste diferenciado que se manifesta na diversidade de cor e textura. Em consequência, os ornatos deverão ser fundidos com adição de pigmento para a adequação e correta integração no conjunto.
- Impõe-se um controle rigoroso da execução dos serviços no canteiro, de modo que possamos ter o

controle do maior número de variáveis: coloração do cimento, cor e granulometria da areia, método de vibração, correta dosagem dos pigmentos, controle da contaminação no canteiro e outras.



Fig.14 – Ornamento reconstruído.

Os resultados obtidos apresentam um padrão de qualidade estável, tendo se conseguido produzir ornamentos com um acabamento uniforme no se refere a textura, com menor grau de porosidade, e na cor compatível com a do local a que se destinam.

Podemos dizer que se conseguiu um equilíbrio satisfatório entre as questões técnicas e a qualidade estética.

A grande lição que pode ser extraída das obras até agora realizadas é a de que procedimentos simples e já conhecidos, se realizados com o necessário rigor produzem melhores resultados do que a utilização de métodos e produtos de sofisticação tecnológica.

### Referências

- (1) Argan, Giulio Carlo Argan. **História da arte como história da cidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1998. 280p.
- (2) Fogliata, Franco. **Lo stuccatore**. (apostila). Veneza, 2001. 27p.
- (3) Franqueira, Marcia. **A restauração do Pavilhão Mourisco**. In: Caminhos da Arquitetura em Manguinhos. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, COC, FAPERJ, 2003.
- (4) Mascarenhas, Alexandre Ferreira. **Patologias e restauração dos estuques ornamentais e estruturais em edificações históricas**. Monografia de mestrado pelo programa de Pós-graduação da Engenharia Civil da Universidade Federal Fluminense, 2005. 260p.
- (5) Santos-Filho, Plínio B.; Omena, Enos; Revista de Restauro, 2003, Vol 7, pg.211, Gráfica AERPA
- (6) Ward, Philip. **La conservación del patrimonio: carrera contra reloj**. Marina del Rey: The Getty Conservation Institute, 1992. 69p.

### E-Mails dos Autores

afmascarenhas@yahoo.com  
mmf@coc.fiocruz.br