

# 34 Preservation Briefs

Technical Preservation Services  
National Park Service  
U.S. Department of the Interior



<http://www.cr.nps.gov/hps/tps/briefs/brief34.htm>

## APLICAÇÕES DECORATIVAS EM INTERIORES HISTÓRICOS PRESERVAÇÃO DA '*COMPOSIÇÃO ORNAMENTAL*'

Jonathan Thornton and William Adair, FAAR



FABRICANDO O '*COMPO DOUGH*'  
Fotografia : Lenna Tyler Kast.

Tradução por António de Borja Araújo, eng.º civil I. S. T.  
Março de 2005

DESMISTIFICAR A MASSA

FABRICAR A '*COMPOSIÇÃO ORNAMENTAL*': UM PROCESSO INALTERADO

OS MOLDES E A CRIAÇÃO DE PADRÕES

OBSERVAÇÃO HISTÓRICA

DEGRADAÇÃO E DANOS NA "*COMPO*"

PLANEAMENTO DO TRATAMENTO

TRATAMENTO CUIDADOSO DOS PROBLEMAS

CONCLUSÃO

LEITURAS ADICIONAIS

Qualquer pessoa que já tenha passeado no interior das casas históricas e dos grandes edifícios públicos, visitado uma galeria de arte, comprado uma moldura de quadro numa loja de antiguidades, ou mesmo andado num velho carrossel, já esteve muito perto de uma *composição ornamental*<sup>1</sup>, mas provavelmente não sabia com quê e como ela foi feita. Isto não é surpreendente, uma vez que a *composição* ou "*compo*"<sup>2</sup> era concebida como um substituto para o estuque ornamental, mais laboriosamente produzido, para a pedra e para a madeira esculpidas, pretendendo assim enganar a vista do observador. A confusão aumentou ao longo do tempo alimentada pelos fabricantes que reclamavam serem os únicos possuidores de receitas secretas, bem como pela grande variedade de nomes e de alcunhas associadas a este material, tais como "*plaster*", "*French stucco*", e "*Swedish putty*", só para referir alguns.

Muitos materiais naturais ou fabricados pelo homem podem ser obrigados a ficar moles ou "plásticos" pela aplicação do calor e são chamados de "termoplásticos". A *composição* é um material termoplástico usado para se criarem relevos escultóricos. Ela é mole e dobrável quando pressionada dentro de moldes; torna-se firme e flexível quando arrefece; e é dura e rígida quando totalmente seca. Tipicamente composta por cré<sup>3</sup>, resinas, cola e óleo de linhaça, esta combinação de materiais proporciona à "*compo*" a sua familiar cor castanha ligeiramente escura. Ela é o único dos chamados materiais termoplásticos que é largamente usada na decoração arquitectónica graças ao seu baixo custo.

Geralmente colada em madeira, a *composição ornamental* encontra-se mais frequentemente a decorar superfícies planas sob a forma de molduras interiores<sup>4</sup> e de réguas de "roda-parede"<sup>5</sup>, em contornos de portas e de janelas<sup>6</sup>, em frentes de lareira<sup>7</sup>, em alçados para paredes<sup>8</sup>, e em escadas – na realidade em todos os pontos em que os projectistas e os proprietários dos edifícios se queriam deliciar e impressionar o visitante, mas ficando dentro do seu orçamento. Embora a *composição ornamental* fosse mais barata do que os ornamentos esculpidos, ela continuava a ser meticulosamente feita e aplicada à mão; por isso, ela era mais frequentemente usada em interiores "de grande estilo". Mas os tipos de estruturas historicamente decoradas com a *composição ornamental* eram mais democráticos, abrangendo edifícios residenciais, comerciais e institucionais, e incluindo mesmo aplicações especializadas tais como o salão social de um transatlântico.

Com uma adequada compreensão deste material, a *composição ornamental* histórica pode ser limpa com sucesso, reparada ou substituída por troços. Infelizmente, como a *composição* é frequentemente mal identificada como sendo estuque<sup>9</sup>, reboco<sup>10</sup> ou madeira esculpida, a utilização de métodos inadequados para a remoção da pintura é a principal causa da sua perda. O objectivo desta Nota é auxiliar os proprietários das edificações históricas, os administradores, os arquitectos, os artesãos e os conservadores a identificarem a *composição ornamental* existente, determinando a extensão da reparação e da substituição necessária e, finalmente, a seleccionarem o método mais sensato e não destrutivo para o seu tratamento.

---

<sup>1</sup> N.T. – "*Composition ornament*", no original.

<sup>2</sup> N.T. – Abreviatura de "*composition*", em língua inglesa.

<sup>3</sup> N.T. – "*Chalk*", no original.

<sup>4</sup> N.T. – "*Interior cornice*", no original.

<sup>5</sup> N.T. – "*Chair rail moldings*", no original.

<sup>6</sup> N.T. – "*Door and window surrounds*", no original.

<sup>7</sup> N.T. – "*Mantelpieces*", no original.

<sup>8</sup> N.T. – "*Wainscot paneling*", no original.

<sup>9</sup> N.T. – "*Plaster*", no original.

<sup>10</sup> N.T. – "*Stucco*", no original.

## DESMISTIFICAR A MASSA

Embora diversos tipos de composições moldáveis datem da Renascença Italiana, a utilização da *composição ornamental* não começou a florescer senão no último quartel do século XVIII. Durante esse período, muitos fabricantes de *composição ornamental* na Europa e na América forneciam o público com uma decoração escultórica complexa. Além disso, as complicadas e, por vezes, intencionalmente misteriosas receitas primitivas estão actualmente caracterizadas por incluírem alguns componentes básicos : cola animal, óleo (geralmente de linhaça), uma resina dura (a de pinheiro era a mais barata), e um material de volume ou enchimento, geralmente "chalk" ou "whiting" (cré) pulverizado.

### "Compo" : Os componentes básicos

**Cré :** O "chalk" é o "whiting" em estado sólido. É um tipo de pedra calcária branca e branda.

**Cola :** Antes da invenção das colas sintéticas, cola significava cola animal ou grude. A grude era feita pela fervura de peles de animais em água para a extracção de uma proteína – o colagénio – que depois era condensado e seco até chegar ao estado sólido. Existia uma grande variedade de tipos, e ainda existem, à venda. Dois deles são aqui mostrados.

**Óleo de linhaça :** É um óleo secante amarelado obtido a partir da semente do linho e que se usa nas tintas, nos vernizes, na tinta tipográfica e no linóleo; ele é o elemento chave na *composição ornamental*.

**Resina :** As resinas são materiais orgânicos presentes na madeira e exsudados por diversas árvores e arbustos. Sob a forma não refinada, eles consistem frequentemente numa mistura de polímeros naturais sólidos, óleos e substâncias aromáticas voláteis.

As formulações para a "compo" têm estado sujeitas a um bom número de variações e nunca houve uma receita estabilizada, mas os fabricantes de ornamentos de finais do século XVIII e princípios do século XIX compreenderam, em termos gerais, o que era o seu material e o que ele conseguia fazer. As vantagens deste material foram descritas por um proeminente fabricante americano, Robert Welford, no seu folheto publicitário de 1801 :

*"Desde há muito tempo que era desejável um substituto barato para a madeira esculpida, nalgumas situações, particularmente nas molduras enriquecidas, etc., e foram feitas várias tentativas para se responder a este objectivo, a última e mais bem sucedida das quais se chama vulgarmente de "Composition Ornaments". Ele é um cimento de materiais sólidos e tenazes, que quando adequadamente incorporados e comprimidos em moldes, recebem um relevo fino; na sua secagem, torna-se duro como pedra, resistente e durável, para que possa responder mais eficientemente aos objectivos gerais da Escultura em Madeira, e não seja tão fácil de lascar. Esta descoberta foi conduzida grosseiramente durante algum tempo, permitindo aos Escultores declinarem qualquer ligação com ela, até que, pelo seu baixo preço, ela mostrou tantas vantagens no seu emprego que diversos deles embarcaram neste trabalho e pelos seus superiores talentos a melhoraram muitíssimo."*

Resumidamente, a "compo" talvez seja melhor definida como sendo um termoplástico primitivo que permitiu a rápida reprodução de pormenores complicados para uso popular.



Os componentes básicos (no sentido dos ponteiros do relógio) são o cré, a cola, o óleo de linhaça e a resina.  
Fotografia : Jonathan Thornton.

## FABRICAR A *COMPOSIÇÃO ORNAMENTAL* : UM PROCESSO INALTERADO

Uma vez que esta arte permaneceu essencialmente a mesma ao longo do tempo, uma descrição histórica da sua manufactura também será aplicável na actualidade.

Numa vasilha, aquecem-se torrões de resina de pinheiro <sup>11</sup> cor de âmbar, ou a mais barata seiva preta <sup>12</sup>, em óleo de linhaça até que eles fundam todos e se combinem completamente. Numa outra vasilha (frequentemente um “banho-maria” <sup>13</sup>), bocados de cola animal, derivados de peles e coiros, previamente postos de molho são cosidos e misturados até formarem uma solução espessa e uniforme. A seguir batem-se os dois componentes líquidos em conjunto. Este “batido” <sup>14</sup> é transformado num “bolo” <sup>15</sup> maleável por um método que é familiar a qualquer padeiro. Ele é despejado num monte de cré com uma cova no meio e mexido, em primeiro lugar, com uma espátula até que esteja suficientemente espesso para ser amassado à mão. Dobra-se e amassa-se vigorosamente com mais cré até que a *composição* ganha uma consistência igual à do barro de modelação e fique completamente uniforme.

Para se moldar uma decoração, primeiro a “*compo*” é aquecida numa panela de vapor, e o molde preparado com uma fina demão de óleo e uma pulverização com pó de talco. Um bocado do material é amassado manualmente até se produzir uma superfície lisa e sem rugas num dos seus lados. Esse lado bom é colocado em cima do molde rígido, e pressionado levemente com os dedos, deixando-se o excesso acima da superfície do molde. A seguir coloca-se uma tábua húmida sobre esse molde e esta “sanduíche” é colocada numa prensa de parafuso e comprimida até se conseguir obrigar a “*compo*” a adquirir os mais finos pormenores. Depois ela é retirada da prensa e virada para que o molde possa ser levantado, deixando a “*compo*” colada à tábua. Depois de arrefecer até à temperatura ambiente, a “*compo*” gelifica, tornando-se firme e assemelhando-se à borracha (a propriedade de gelificação é consequente do ingrediente cola, a qual é quimicamente idêntica à da gelatina comestível). Nesta fase, ela é cortada da tábua com uma faca de lâmina fina. A massa remanescente do material ainda aderente à tábua também pode ser cortada e reutilizada.



Esta imagem mostra o processo de compressão ou prensagem da “*compo*” num molde usando-se uma prensa de parafuso.  
Photo: Jonathan Thornton.

A *composição ornamental* era frequentemente fixada num substrato de madeira previamente preparado na fábrica, enquanto ainda estava fresca e flexível, mas podia ser secada e enviada para o utilizador final, que a podia fazer ficar flexível de novo colocando-a num pano, sobre uma vasilha de água quente, para ser aquecida ao vapor. Alguns fabricantes enviavam instruções sobre como devia ser feita esta operação, bem como os pregos adequados para a “fixação”. Graças à cola componente, o aquecimento ao vapor do tardós dos ornamentos fazia-os ficarem mais moles e suficientemente pegajosos para se auto colarem sem nenhuma cola adicional. Os ornamentos eram pregados ainda moles ou eram comprimidos contra pregos sem cabeça <sup>16</sup> previamente pregados (também chamados de “*sprigs*”). Embebiam-se frequentemente na massa fios e arames durante a prensagem, para

<sup>11</sup> N.T. – “*Pine resin*”, no original.

<sup>12</sup> N.T. – “*Black pitch*”, no original.

<sup>13</sup> N.T. – “*Double boiler*”, no original.

<sup>14</sup> N.T. – “*Batter*”, no original.

<sup>15</sup> N.T. – “*Dough*”, no original.

<sup>16</sup> N.T. – “*Brads*”, no original.

servirem como armaduras internas e reforços. Estas medidas preservavam a integridade dos ornamentos mesmo que eles estalassem.

Originalmente pensada para imitar outros materiais, tais como a madeira, o gesso e a pedra, a *composição* tinha as suas características e vantagens próprias que, desde cedo, foram exploradas quer em termos técnicos, quer artísticos. Ela tinha características distintas em cada um dos seus três estados : moldabilidade, elasticidade e dureza. Enquanto quente e moldável, ela podia ser moldada por um trabalhador habilidoso e era capaz de receber pormenores finos quando era pressionada dentro de um molde. Depois de ter arrefecido até à temperatura ambiente e ter gelificado, ela ficava flexível e resistente como a borracha. O pormenor era essencialmente estável e não conseguia ser facilmente danificado quando os ornamentos eram manipulados. As *composições ornamentais* gelificadas podiam ser facilmente dobradas sobre superfícies curvas sem racharem, ao contrário de um material rígido como o gesso moldado, e podiam ser apertadas ou comprimidas um pouco para se adaptarem a uma dada configuração sem danificarem os pormenores. Um motivo de óvulos e dardos, por exemplo, podia ser obrigado a contornar rigorosamente os cantos sem ter que se fazer um óvulo ou um dardo parcial. O vocabulário escultórico da colecção de moldes do fabricante podia ser reagrupado à vontade em grandes esquemas decorativos. De facto, qualquer pequeno componente de uma decoração, proveniente de um molde singular, podia ser cortado e inserido numa qualquer localização à vontade.



Um ornamento a ser cortado da tábua onde era prensado.  
Fotografia : Lenna Tyler Kast.

A *composição* podia ser esculpida para se realçarem os pormenores, para se corrigirem os defeitos, ou para se recortarem os ornamentos por baixo – os quais tinham, forçosamente, um lado rectilíneo – para se poderem libertar do seu molde rígido. Isto podia ser feito no estado de gel ou, com mais dificuldade, depois de ela ter endurecido completamente até uma solidez como a da pedra.

Finalmente, depois de completamente dura, ela podia receber um brilho de mármore polido apenas com um pano húmido. Podia ser colorida, revestida com qualquer tipo de tinta ou verniz, e dourada a óleo sem qualquer tipo de preparação adicional.

## OS MOLDES E A CRIAÇÃO DE PADRÕES

Uma discussão técnica sobre a *composição* não fica completa sem um exame aos moldes usados para a criação do ornamento. Estes eram o maior investimento do fabricante, em tempo e em despesa, e eram a chave do seu ofício.

Os moldes para a *composição* sempre foram feitos com materiais rígidos que conseguissem suportar a considerável pressão usada na prensagem dos ornamentos. Todos estes materiais e métodos tinham sido usados nos ofícios da escultura desde o Renascimento. A listagem comparativa que se segue ajuda a explicar as suas vantagens e desvantagens.

A *madeira* era gravada pelo reverso para se criar uma matriz negativa. Este era um trabalho altamente especializado, frequentemente executado por um especialista gravador, e exigia um grande investimento inicial em tempo, mas os moldes de madeira podiam durar indefinidamente se fossem adequadamente mantidos. Uma vantagem adicional da gravação pelo reverso era que as linhas finas gravadas iam aparecer como linhas finas salientes no ornamento final. (As linhas finas salientes eram notoriamente difíceis de esculpir ou de modelar em relevo.) Os moldes gravados a partir de madeiras densas e de grão fechado de árvores de fruto, tais como a macieira e a pereira, parecem ter sido vulgares no século XVIII. No século XIX, os moldes mais intrincados eram gravados em buxo, frequentemente encaixilhado ou emoldurado com peças de outra madeira, maiores e mais baratas, para maior facilidade de manuseamento e para se evitar lascá-los.

As *ligas metálicas* tais como o latão, o bronze e o peltre faziam moldes excelentes, capazes de suportarem o mais elevado nível de pormenor, e eram virtualmente indestrutíveis pelo uso. Eles eram caros em consequência do valor intrínseco do metal e porque a sua produção implicava uma série de passos especializados e complexos executados por modeladores, desenhadores de padrões e fundidores. Poucos moldes metálicos históricos sobreviveram, possivelmente como resultado da acção dos ferros-velhos em tempos de guerra.

O *enxofre* funde num líquido transparente a cerca de 115° C e pode ser vazado sobre um modelo positivo em barro ou sobre um outro ornamento em *compo*. Um molde em enxofre parece ser feito de plástico duro, mas é mais frágil. Mesmo quando emoldurado em madeira e reforçado com enchimentos em ferro, conforme era prática comum, ele era especialmente vulnerável à fractura. O desenho figurativo, tal como um friso de *As Três Graças*, era muito mais fácil de modelar em relevo do que gravar em reverso, e o enxofre era um dos poucos materiais que podiam ser usados para se fazer um molde resistente a partir de um modelo em barro.

A própria *composição* podia ser comprimida sobre um padrão duro em relevo (tal como um ornamento de outro fabricante) para se produzir um molde. A composição retrai quando endurece e assim o molde era sempre mais pequeno do que o original. Ela também é bastante frágil quando endurece e, tal como os moldes de enxofre, podia tender a esmagar-se na prensagem. Os “moldes comprimidos” feitos com *composição* eram o ideal para se piratearem os padrões de outros fabricantes!

Os moldes em *resina dura* tornaram-se populares durante o final do século XIX e o princípio do século XX. Uma mistura quente e mole composta principalmente por resina de pinheiro era vazada numa cavidade de um bloco ou de uma moldura de madeira. Era depois virada para baixo e comprimida contra um padrão oleado feito em madeira. Os moldes de resina podiam esmagar-se na prensa, com a idade, mas desde que ficasse guardado o padrão esculpido, eles podiam ser facilmente reproduzidos.



Este troço acabado de um molde em *compo* está colado na sua tábua de prensagem. A peça acabada de fazer vai ser recortada da tábua e depois aplicada.

Photo: Jonathan Thornton.

## OBSERVAÇÃO HISTÓRICA

**História Antiga e Renascença.** A decoração moldada por prensagem foi usada durante séculos com vários materiais moles e plásticos. Por exemplo, é conhecido que os escultores medievais prensavam em moldes algumas misturas orgânicas para decorarem esculturas pintadas. Mas como essas misturas, baseadas em ligantes orgânicos tais como a cola, o óleo, as resinas e as ceras, eram objecto de várias espécies de degradações, os seus sobreviventes actuais são raros.

Os antepassados directos do ofício da *composição* encontravam-se, muito provavelmente, na Renascença Italiana; no entanto, as misturas de *composição* não foram extensivamente usadas na decoração arquitectónica durante este período, provavelmente em consequência das tradições construtivas, assim como da relativa despesa. Vale a pena referir-se que aquela foi uma época de experimentação com materiais e de redescoberta dos desenhos Gregos e Romanos. As misturas prensadas moldadas chamadas de '*pastiglias*' eram usadas para se decorarem caixas em madeira e molduras de quadros tão cedo como no século XIV.

As *composições* moldáveis foram discutidas por diversos escritores Renascentistas. As receitas eram extremamente variadas e incluíam, entre os seus ingredientes mais vulgares e compreensíveis, o gesso, o carbonato de chumbo, a serradura de madeira e o pó de mármore, ovos, pigmentos, lã de ovelha e diversos óleos e resinas.

**O século XVIII.** O primeiro florescimento da *composição* arquitectónica na América teve lugar em finais do século XVIII, quando os ornamentos eram quer importados da Inglaterra, quer produzidos por fabricantes em todas as principais cidades do Leste. Todas as condições eram correctas : as tecnologias de moldagem estavam bem estabelecidas (o *papier maché* arquitectónico que, tal como a *composição*, era produzido em moldes, tinha ganho uma aceitação amplamente espalhada durante as décadas de meados do século). As matérias-primas eram produzidas ou importadas em grandes volumes, pelo que os custos dos ingredientes da *composição* baixaram, ao mesmo tempo que os custos da disponibilidade da mão-de-obra mais altamente treinada tinham subido. As condições económicas e sociais favoreciam "manufaturas" centralizadas para a produção de variadas artes e ofícios. O projecto também se encaminhava para uma recepção favorável da *composição*. Uma mais fidedigna reinterpretação do projecto Grego e Romano posteriormente denominada de "Neoclássica" tinha-se instalado na Europa, sendo defendida em Inglaterra pelo arquitecto Robert Adam depois do seu regresso de Itália em 1758, onde tinha estado a estudar. Apesar de Robert Adam não ter desempenhado nenhum papel directo na "invenção" da *composição ornamental*, como por vezes é afirmado, ele patrocinou os artesãos ingleses que a estavam a fabricar e era geralmente receptivo aos materiais novos e inovadores. Um fabricante inicial, por vezes citado pelos seus contemporâneos como sendo o "inventor" da *composição*, foi John Jaques. O seu nome aparece na publicidade em Londres por volta de 1785, mas provavelmente ele já estava neste negócio antes disso.



Festões e panejamentos em *composição ornamental* exibidos no catálogo de um fabricante. A empresa, estabelecida em 1893, ainda hoje está a trabalhar.  
Fotografia : Cortesia de *Decorators Supply Corporation*.

Em consequência da influência de Adams, os projectistas de aplicações ornamentais quer na Europa, quer na América começaram a tirar partido de um processo de moldagem que estava idealmente adequado para a produção dos pormenorizados, mas repetitivos, motivos da decoração clássica – folhas de acanto, óvulos e dardos,

festões, panejamentos e urnas – assim como dos temas clássicos em redor dos deuses e deusas Gregos e Romanos. E conforme o estilo Neoclássico se ia tornando mais popular, os fabricantes de *composição ornamental* aumentavam em número.

**O século XIX.** Durante as primeiras décadas do século XIX, o Neoclássico – rodeado pelas palavras Federal, Império e Revivalismo Grego, na América – estava em ascensão. Os fabricantes de *composição* continuaram a aumentar e também a encontrar novas aplicações para o seu material. Tornaram-se comuns as molduras para quadros e para espelhos em *composição* e alguns fabricantes publicitavam a adequação da *composição ornamental* para a moldagem de fundos de lareira <sup>17</sup> e de salamandras <sup>18</sup>. A *composição ornamental* era explicitamente publicitada para utilizações exteriores também, apesar de muito poucas terem sobrevivido. Os interiores das casas e dos edifícios públicos em todas as prósperas cidades Americanas eram decorados com *composição ornamental*.

Quando os estilos Federal e Império, classicamente derivados, deram lugar a vários estilos revivalistas – Rococo, Gótico, Renascença e Italiano – os fabricantes de *composição* fizeram simplesmente novos moldes para os acomodarem. (Apesar de os estilos Rococo e Renascença não serem vulgares na América, eles *eram* vulgares na decoração do mobiliário e dos interiores, e consequentemente, na *composição ornamental*.)

Junto com a proliferação de estilos durante as décadas de meados e finais do século, existiu um crescimento paralelo de um certo número de materiais moldáveis e fundíveis que partilhavam alguns elementos do ofício da *composição* tais como o *carton pierre*, a *gutta percha*, o *estruque fibroso*, as composições de *laca* e, posteriormente, o *celulóide* e a *borracha dura*. A *composição* continuava a ser o material preferido para a decoração pormenorizada sobre madeira, sempre que o tamanho dos ornamentos não fizessem o seu custo ser proibitivo. A publicação de livros práticos por e para operários, iniciada no século XIX, disseminou receitas e procedimentos a uma larga audiência e desmistificou o ofício. As *composições ornamentais* deste período, chamadas de “gravações em madeira de imitação” <sup>19</sup>, eram largamente publicitadas nos catálogos dos fabricantes. Foram postas à venda bolas de “*compo*” preparado, nalgumas lojas de artigos de arte nas grandes cidades, para serem usadas por artesãos com pequena produção.

Durante os últimos anos do século, o Movimento *Arts and Crafts* <sup>20</sup> – conforme apregoado por William Morris e pelos seus associados e seguidores – tornou-se crescentemente importante em desenho e em filosofia. Morris valorizava a fidelidade ao material no projecto, exaltava a espiritualidade do trabalho manual e rejeitava a fabricação, a produção em massa e a distinção entre a “grande” arte e os ofícios. No século XX, estes princípios conseguiram afectar quer a tecnologia, quer o desenho. As *composições ornamentais* viriam a ser um anátema para Morris e para os seus clientes de elite; a maioria da produção de *composições ornamentais*, durante os últimos anos do século, fica melhor descrita como sendo Ecléctica Vitoriana.

**O século XX.** O *Arts and Crafts* e outros estilos aparentados, tais como a mais decorativa *Art Nouveau* <sup>21</sup>, estavam bem enraizados na América nos princípios do século. Os moldes em resina dura, feitos a partir de padrões com relevos gravados, tornaram-se muito vulgares na América. As marcas da

---

<sup>17</sup> N.T. – “*Firebacks*”, no original.

<sup>18</sup> N.T. – “*Stoves*”, no original.

<sup>19</sup> N.T. – “*Imitation wood carvings*”, no original.

<sup>20</sup> N.T. – Artes e Ofícios.

<sup>21</sup> N.T. – Arte Nova.

ferramenta de gravar podiam ser acentuadas nestes padrões, para se manterem de acordo com a moda actual. As madeiras de grão aberto, tais como o mogno, eram frequentemente escolhidas para que as *composições ornamentais* acabadas tivessem uma espécie de grão da madeira que aparecia através da pintura e do verniz. Uma aplicação ímpar das *composições ornamentais* no século XX foi nos luxuosamente ornamentados palácios do cinema da época da Depressão.

Conforme o interesse pelos embelezamentos arquitectónicos declinava, particularmente em consequência dos austeros estilos posteriores à II Guerra Mundial, assim acontecia com o negócio da *composição*. Muitas firmas antigas deixaram de funcionar e os seus moldes foram dispersados ou destruídos. As poucas que permaneceram concentraram-se nas obras de restauro ou ficaram a ser sustentadas pela diversificação para outros materiais. Por volta de 1950 e 60, a *composição ornamental*, como material e como ofício estava quase esquecida.

Um ressurgimento dos ofícios de produção manual, que teve início nos finais dos anos 60 e que tem continuado até hoje – assim como um crescente interesse crescente na preservação histórica – levou ao estudo renovado dos métodos e dos materiais antigos, incluindo a *composição*. Os poucos fabricantes que permanecem viram um grande crescimento nos seus negócios, e um número crescente de pessoas reconhece que a *composição* é um material ornamental único e querem conservá-la, restaurá-la e criá-la.



Aqui mostra-se o actual estúdio da J.P. Weaver Company. Ele tem fabricado e vendido *composição ornamental* continuamente desde 1917.  
Fotografia : Lenna Tyler Kast.

## DEGRADAÇÃO E DANOS NA "COMPO"



Um conservador substituiu peças partidas de ornamentação em "*compo*" numa moldura de lareira durante uma obra de restauro.  
Fotografia : Cortesia de Irving Haynes and Associates.

Até certo grau, a longevidade da *composição ornamental* histórica está relacionada com a proporção dos ingredientes na massa original e com a sabedoria do artesão que a aplicou. Mas ela está muito mais dependente das condições climatéricas interiores e dos efeitos a longo prazo do calor e da humidade quer na "*compo*", quer no substrato de madeira.

**Variáveis na amassadura e na aplicação.** A "*compo*" seca é inerentemente dura e um pouco frágil; a sua fragilidade crescente ao longo do tempo é, primeiramente, consequente da oxidação e do endurecimento do componente óleo de linhaça. Por sua vez, o óleo secante contribui para a fissuração com a idade. Assim, durante a fabricação inicial, se o conteúdo em óleo for baixo e se o conteúdo de enchimento seco ("*chalk*") for elevado, é menos provável que ocorra fissuração ao longo do tempo. Originalmente, a "*compo*" era fixada, provavelmente, usando-se pequenos pregos

sem cabeça <sup>22</sup> (6mm) que penetravam na "compd" endurecida tão bem como no substrato de madeira. Eles eram usados para se evitar que a "compd" se deslocasse ou rodasse depois de ter sido aplicada no seu lugar. Se era usado um número insuficiente de pregos pelo operário, durante o processo de aplicação, a "compd" solta-se muito simplesmente, conforme as fissuras se vão desenvolvendo.

**Condições ambientais interiores.** A "compd" foi concebida para ser um substituto durável da madeira e do mármore gravados à mão e do estuque decorativo; o seu potencial para a ruína estrutural é geralmente consequente da ruína do substrato e não da própria massa da "compd". Teoricamente, a *composição* deverá movimentar-se com as alterações atmosféricas, em consequência do componente cola que é sensível à humidade. A sua rotura total ocorre tipicamente quando a base em madeira expande e contrai a taxas diferentes das da "compd", durante flutuações extremas de temperatura e de humidade. Especialmente quando ela está perto de uma fonte de calor, tal como directamente sobre uma lareira, a "compd" desenvolve fissuras e fendas de retracção. Os sistemas actuais de aquecimento montados nos edifícios antigos também contribuem para a síndrome de secagem e fendilhação.

## PLANEAMENTO DO TRATAMENTO

A estabilização simples e as reparações da ornamentação existente podem ser baseadas, muito provavelmente, na análise das condições existentes (ver os parágrafos seguintes sobre *Fissuração Superficial* e sobre *Delaminação*).

**Investigação histórica.** Para trabalhos mais complexos, um proprietário de edifício, um curador ou um conservador devem investigar a história do edifício para descobrirem quando é que ele foi originalmente projectado e construído; quem viveu nele nas diversas épocas; como é que o edifício foi usado; e que elementos eram originais, assim como quais foram acrescentados ou removidos mais tarde. Alguma desta informação pode ser encontrada no *National Park Register of Historic Places*.

Também têm que ser colocadas perguntas sobre os espaços interiores do edifício e dos seus pormenores decorativos, particularmente quando têm que ser substituídas porções da ornamentação. Os espaços interiores evoluíram com sucessivas ocupações ou utilizações? Para além da "compd", foram usados outros materiais decorativos e existem diferenças nos padrões que ajudem a datar o trabalho? Por exemplo, podem ter sido usados estuque e "compd" na mesma divisão, mas aplicados em tempos diferentes. Os recibos das contas dos trabalhadores podem ser usados frequentemente para se estabelecerem as datas dos pormenores decorativos.

A investigação histórica que trata com a construção original do edifício e com o seu uso ao longo do tempo, por seu lado, deve ser relacionada com os objectivos do trabalho que se vai executar.

**Preservação.** A estabilização, a conservação e a reparação são maximizadas no âmbito do tratamento. Falando-se genericamente, não se recomenda o restauro da ornamentação decorativa conforme um determinado período anterior, a menos que o seu significado histórico se sobreponha à perda potencial da ornamentação existente que caracteriza os outros períodos históricos. Mas se, num

---

<sup>22</sup> N.T. – "Brads", no original.

interior significativo, faltarem elementos originais e as evidências física e documental forem conclusivas, pode ser adequada a sua réplica com o objectivo de se interpretar uma determinada época.

**Análise das condições existentes.** Depois de ter sido conduzida a investigação histórica, mas antes de se começar o trabalho, deve ser feita uma análise da superfície e do substrato. Há uma série de questões que o conservador deve considerar. Em primeiro lugar, se a superfície for pintada, o material da ornamentação deve ser identificado. Trata-se de madeira, de estuque, de *composição ornamental*, ou de qualquer outro tipo de material ornamental aplicado? Geralmente, parte da ornamentação está lascada e partida. O primeiro passo será uma observação próxima do material exposto. Se ele for branco em toda a espessura do ornamento, então este pode ser feito com gesso ou estuque; se for um material castanho mais escuro, é mais provável que seja *composição*.

Depois de se ter identificado a presença da *composição ornamental*, deve ser avaliada a sua condição global. As camadas de tinta podem obscurecer a pormenorização fina bem como os problemas de degradação. Devem ser registados os graus de danos e da degradação. As seguintes perguntas típicas devem ser respondidas. A superfície está meramente "fendilhada" <sup>23</sup>, não necessitando de qualquer acção ou apenas de reparação limitada, ou as fendas são suficientemente severas para exigirem a substituição do ornamento? Há falta de bocados? Os pregos <sup>24</sup> ("brads") de fixação estão enferrujados ou em falta? A condição do substrato também é importante. A superfície da madeira está intacta, ou está a precisar de reparação? Depois de responder a estas perguntas chave, o conservador vai fazer alguns testes dispersos para diferenciar a "*compo*" original das reparações posteriores, algumas das quais podem ter sido feitas com estuque em vez de "*compo*".



Este conservador está a colar cuidadosamente a *composição ornamental* no seu lugar.  
Fotografia : Jonathan Thornton.

A decisão sobre como proceder depende dos objectivos interpretativos globais do tratamento. Por exemplo, o interior vai ser restaurado de acordo com uma época anterior? Nesse caso, devem ser removidas as reparações posteriores e deve ser replicada a aparência original. Ou o interior vai ser preservado com substituições ou perdas limitadas dos materiais históricos danificados? Nem todas as condições são possíveis de alcançar nos trabalhos de conservação e as contingências devem ser incorporadas nos planos de tratamento para que ele possa ser considerado realístico. Geralmente, consoante a obra progride, o conservador determina o trabalho que necessita de ser feito, bem como a ordem pela qual ele deve ser abordado.

<sup>23</sup> N.T. – "*Crazed*", no original.

<sup>24</sup> N.T. – "*Brads*", no original.

## TRATAMENTO CUIDADOSO DOS PROBLEMAS

Geralmente, o objectivo do trabalho é baseado em diversos factores, inclusivamente no significado histórico do interior do edifício, no grau de danos ou de degradação da "*compo*", e nos objectivos interpretativos globais da execução da obra. Apresentam-se de seguida diversos exemplos de reparação e de substituição destinados a sugerirem objectivos de trabalho típicos incluídos em obras de preservação e de restauro. Os tratamentos são apresentados por ordem hierárquica, desde a menor intervenção até à maior.

**Remoção de tinta.** Geralmente, a ornamentação interior foi pintada muitas vezes, ao longo da sua vida e, em consequência, os pormenores superficiais nítidos do padrão original ficaram obscurecidos. Antes de se tentar remover a tinta, é sempre aconselhável obter-se uma opinião profissional sobre o material ornamental que vai ser limpo, assim como sobre a natureza dos revestimentos que a recobrem. E seja qual for o objectivo da obra, deve ser preservado pelo menos um exemplo intacto e bem aderente das camadas de tintas sobre um elemento, para futuras investigações históricas.



Quando este friso em *composição decorativa* histórica foi erradamente identificado como estuque, e depois tratado com um decapante cáustico, resultou numa secção destruída.  
Fotografia : Bryan Blundell.

Baseado no objectivo do tratamento, há algumas perguntas que um conservador coloca, por rotina. Quantas camadas de tinta existem ? Será importante assinalar-se uma dessas camadas em relacionamento com uma particular ocupação do edifício ? Se assim for, a estratigrafia (ou esquema de camadas) terá que ser determinada antes da remoção da tinta. Depois de ter sido identificada a camada correcta, a cor pode ser afinada. Ou então, o edifício está a ser reabilitado ? Se for esse o caso, podem ser apropriadas tintas de cores típicas da época.

Para os propósitos desta Nota e dos parágrafos de orientação seguintes, assume-se que estão a ser removidas todas as camadas de tinta com o objectivo de se revelar a pormenorização fina dos ornamentos em *composição*.

O próximo passo é considerarem-se os vários métodos para a remoção de tinta do ornamento sem o danificar, ou sem ficarmos expostos às substâncias perigosas existentes nos decapantes, bem como nas próprias tintas antigas ! Deve-se assinalar, sob o ponto de vista da saúde e da segurança, que a maioria da "*compo*" do período Federal e Império pretendia imitar o mármore: assim, a altamente tóxica tinta *branco-de-chumbo* era, de longe, o seu revestimento original mais vulgar.

Os decapantes cáusticos à base de soda cáustica devem ser evitados por duas razões. Primeiro, eles vão quer danificar, quer dissolver a "*compo*" porque eles "mastigam" a estrutura de proteína da cola e, segundo, porque eles são aquosos e a "*compo*" é solúvel em água. Se um decapante consegue danificar a proteína das nossas mãos, ele vai fazer o mesmo à "*compo*" !

Um conservador deverá usar mais habitualmente os *solventes orgânicos*, tais como o cloreto de metileno, em combinação com pequenas ajudas de uma escova de dentes ou de um instrumento de dentista. (É sempre ensaiada uma pequena área, em primeiro lugar, para se estabelecerem a segurança e a eficácia de qualquer técnica. O uso inadequado de ferramentas de decapar pode

danificar as superfícies intrincadas para além das possibilidades de reparação.) Os solventes devem ser aplicados de acordo com as indicações do fabricante, deixando-se embeber e amolecer a tinta, sendo aplicados segunda vez, se necessário, ao mesmo tempo que o conservador remove delicadamente a tinta das intrincadas superfícies esculpidas.

Deve ser chamada a atenção para o facto de que qualquer exposição a químicos tóxicos, sem as devidas precauções, pode provocar severos problemas de saúde. É desejável uma unidade pessoal estanque alimentada com ar fresco quando se utilizam decapantes à base de cloreto de metileno, se não existirem câmaras de pintura ou gabinetes com uma exaustão eficaz para o exterior. As máscaras para vapores orgânicos podem não ser totalmente eficazes na protecção contra a exposição ao cloreto de metileno porque os seus filtros ficam muito rapidamente esgotados; no entanto, uma máscara para gases, com cassetes adequadamente preparadas para solventes orgânicos, pode proporcionar um aceitável nível de segurança, sempre que essas cassetes sejam regularmente trocadas.

Alguns conservadores têm conseguido excelentes resultados decapando a quente as camadas de tinta em excesso, usando pistolas de ar quente e instrumentos dentários. Este trabalho é altamente especializado e o seu sucesso depende de o ornamento em *composição* ser mais velho do que as camadas de tinta que tem por cima, mas tem a capacidade de, nas mãos de um especialista, resultar tão bem ou melhor do que os métodos químicos. Sempre que esteja envolvida uma remoção de tintas, devem ser tomadas precauções contra os vapores de chumbo.

As misturas de limpeza à base de enzimas também são usadas pelos conservadores. Este é um método eficaz porque as misturas de enzimas podem ser formuladas para finalidades muito específicas (ou seja, para dissolverem apenas as tintas à base de óleo de uma "*compo*" à base de cola de proteína). Elas dissolvem a tinta sem afectarem o substrato de madeira. Mas, por outro lado, o trabalho pode ser muito lento e a despesa pode apenas ser justificada em objectos importantes, pequenos e raros, ou de museu. Os produtos de limpeza enzimáticos são dependentes de elevados níveis de especialização, de conhecimento técnico e de treino profissional, mas eles estão a merecer um lugar sólido no repertório dos conservadores profissionais.

A crescente preocupação com o ambiente pode muito bem vir a tornar os decapantes à base de cloreto de metileno obsoletos num futuro próximo. Os fabricantes já produziram decapantes "mais seguros" à base de dimetil ésteres, e a investigação futura irá, provavelmente, fazer surgir outras alternativas aos solventes clorados. Os decapantes de acção lenta, do tipo solvente, também podem ser mais seguros para a *composição ornamental* subjacente, mas são necessárias mais investigação e mais utilização antes de se produzirem avaliações definitivas.

Em resumo, a maioria dos danos que a "*compo*" sofre acontecem durante a remoção das camadas de tinta; este é um processo crítico e não deve ser tentado sem se consultar um conservador, assim como não deve ser executado por empreiteiros de pintura, a menos que sejam altamente especializados e que tenham tido uma extensiva experiência neste muito delicado procedimento.

O despejo dos resíduos químicos e dos restos deve ser executado de forma a se evitar contaminar o ambiente com os solventes ou com o chumbo, e esse despejo é, de facto, actualmente exigido pelas posturas federais, estaduais e locais. A empresa responsável pela remoção do lixo químico deve ser licenciada para o fazer, de outra forma o proprietário do edifício pode ser responsabilizado se forem violadas as leis sobre o despejo de resíduos.

A seguir à decapagem da "*compo*", segue-se habitualmente a aplicação de um novo acabamento. Conforme a evidência histórica revelada e dependendo da aparência existente e desejada para a divisão, a "*compo*" pode ser colorida, pintada, dourada, marmoreada ou polida. Os

tipos de tinta podem incluir a têmpera, o óleo alquídico ou o látex. Recomenda-se uma camada fina para que os intrincados pormenores da superfície não fiquem obstruídos.

**Fendilhação superficial.** A fendilhação superficial indica idade e, por isso, a história da própria ornamentação. Ela não significa necessariamente que as fendas tenham que ser reparadas. Mas se a fendilhação interferir com o padrão geral do motivo decorativo, então o conservador pode decidir preencher as fissuras com um material de preenchimento adequado. Por exemplo, as massas predoseadas “ligeiras” de reparação <sup>25</sup> acrescentadas com microbalões são excelentes porque são moles e compressíveis e vão acomodar as alterações de tamanho das fendas consequentes da flutuação da humidade. Depois da estabilização, a superfície é acabada para condizer com a área existente.

**Delaminação.** A delaminação ou separação da “*compo*” do seu substrato em madeira é o problema de reparação mais simples de tratar. O conservador começa por testar as áreas fendilhadas com uma ligeira pressão do dedo, para determinar quais as partes de desenho que precisam de consolidação. As porções de “*compo*” que se tiverem separado do seu substrato mas que, por outro lado, estejam intactas, podem voltar a ser coladas no seu lugar com colas do tipo emulsão, tais como as colas “brancas” ou as colas transparentes que libertam solvente. No caso de superfícies verticais, a cola é pintada no verso da “*compo*” delaminada, assim como na base em madeira, e quando estiver ligeiramente pegajosa, é voltada a assentar e segura com grampos até ficar seca.

Os conservadores profissionais, por vezes, formulam as suas próprias colas à base de polímeros sintéticos (plásticos) dissolvidos em solvente, as quais irão ser mais reversíveis, no caso de essa necessidade aparecer, e que também oferecem uma melhor estabilidade a longo prazo do que as colas comerciais.

**Reparações na “*compo*” partida ou danificada.** Quando se perdeu parte da “*compo*” original, é necessário algum trabalho adicional para se fazer uma reparação. Um método particularmente fácil e barato para se reparar uma ornamentação partida é usar-se uma argila não endurecedora (“*plasticina*”) ou materiais de modelação à base de polímeros como material de impressão para se fazer um molde. Depois de ser feito um molde a partir do ornamento existente, as porções em falta ou deterioradas do desenho histórico podem ser duplicadas com um estuque de gesso durável. Especialmente em casos onde as considerações económicas ditarem o procedimento, o emprego deste material de substituição pode ser muito útil porque é mais barato. Em alternativa, por vezes, pode ser usado um molde de estúdio existente para se fazerem pequenas peças de substituição numa obra de reparação.

Num outro cenário, um desenho repetitivo de uma frente de lareira pode estar danificado ou ter bocados em falta. Especialmente se o desenho da “*compo*” for complexo, e se for necessário substituírem-se diversas porções do ornamento, recomendam-se para este trabalho de reparação moldes rígidos de polímero com “*compo*” tradicional. O molde é criado usando-se uma porção do ornamento original como modelo. Depois de estarem fabricadas as peças de substituição, elas são assentes com pregos <sup>26</sup> especiais, ou com pregos acabados. A ponta aguçada do prego é cortada com

---

<sup>25</sup> N.T. – “*Spackles*”, no original.

<sup>26</sup> N.T. – “*Brads*”, no original.

uma turquês para se evitar lascas o substrato de madeira. Primeiro prega-se o prego até à superfície, depois embebe-se a cabeça e o buraco resultante é preenchido com massa de gesso ou com mais "compo".

Finalmente, pode-se encomendar por catálogo uma peça de substituição, pronta a usar, a um fabricante de "compo", mas é improvável que esta condiga perfeitamente com uma decoração histórica existente.

**Substituição de ornamentação em "compo" desaparecida.** Uma "compo" que já foi atractiva, pode ficar danificada até um grau tal que os fragmentos restantes são removidos pelo seu proprietário e toda a superfície é pintada por cima. Assim, se existir alguma ornamentação em "compo" numa divisão, tal como numa moldura de sobre-porta ou de rodacadeira, o conservador, muito provavelmente, irá procurar evidências dos outros ornamentos que desapareceram.

Por exemplo, uma frente de lareira pode aparecer a um observador não treinado como sendo uma superfície lisa sem ornamentação, mas depois de muitas camadas de tinta terem sido removidas pelo conservador, são reveladas sombras de imagens. Estas imagens ou "fantasmas" foram deixadas pela componente cola da mistura original. Apesar de a cola ser solúvel em água, ela não vai ser completamente removida por um decapante orgânico tal como o cloreto de metileno. (Mas se foram usados métodos mais antigos e inadequados para a remoção da tinta, tais como os decapantes aquosos, os decapantes cáusticos, ou a lixa, as marcas "fantasma" da cola podem ter sido destruídas.)



Com base em evidências físicas e documentais, foi recriada a composição ornamental em falta.  
Fotografia : Jonathan Thornton.

Quando o decapante de tinta seca, aparece uma marca "fantasma" deixada pelo ornamento em *composição*, ligeiramente mais escuro do que a área em seu redor onde não estava nenhuma "compo" aplicada. Além disso, os pequenos pregos <sup>27</sup> de ¼" e cabeça quadrada usados para reforçarem a "compo" original podem ter ficado embebidos na madeira.

Em resumo, a evidência física pormenorizada, assim como a documentação escrita e pictórica, pode proporcionar uma base de trabalho válida para a substituição num determinado local. Com algum trabalho cuidadoso de detective, a ornamentação histórica desaparecida pode ser identificada com sucesso e substituída com ornamentos acertados.

**Restauro conforme um "período" anterior.** Quando a ornamentação estiver extensivamente degradada e em falta, é frequente os proprietários quererem recriar a aparência histórica através do restauro. Podem ser usadas a evidência física e outra documentação como base para o restauro; deve-se recordar, no entanto, que conforme a quantidade de material diminui, maiores são as hipóteses de falta de rigor quando se tenta representar uma aparência histórica. Por isso, a escolha do restauro como tratamento requer uma exacta documentação anterior ao trabalho e uma meticulosa atenção ao pormenor no próprio trabalho.

<sup>27</sup> N.T. – "Brads", no original.

## CONCLUSÃO

Apesar da sua popularidade e do seu uso largamente espalhado como material decorativo, a história da *composição ornamental* ainda tem que ser bem estudada. Os artesãos individuais têm adquirido conhecimentos fragmentários sobre alguns desenhos e métodos históricos; os historiadores e os estudantes de projecto de decoração de interiores acumularam conhecimentos sobre padrões, artesãos e métodos de manufactura e de distribuição; e os curadores de colecções históricas que incluem "*compo*" estão familiarizados com os objectos a seu cuidado.

Os conhecimentos destes indivíduos combinados, junto com exemplos e imagens de ornamentos em "*compo*" provenientes de uma variedade de origens, necessitam de ser sintetizados para se dirigirem às complexas questões que envolvem a reparação e a preservação da "*compo*". O futuro do estudo da *composição ornamental*, assim como muitas outras facetas da história da arquitectura, da decoração e das belas artes assenta neste tipo de esforço cooperativo.

## LEITURAS ADICIONAIS

Adair, William. "An Investigation of Composition Ornamentation." The Interiors Handbook for Historic Buildings II. Washington, D.C.: Historic Preservation Education Foundation, 1993, Chapter 4, pp. 1-7.

Adair, William. The Frame in America, 1700-1900: A Survey of Fabrication, Techniques and Styles. Washington, D.C.: The American Institute of Architects Foundation, 1983.

Budden, Sophie (ed.). Gilding and Surface Decoration. London: United Kingdom Institute for Conservation, 1991.

Ver também :

Judith Wetherall, "History and Techniques of Composition," pp. 26-29

Jonathan Thornton, "Minding the Gap: Filling Losses in Gilded and Decorated Surfaces," pp. 12-17.

Cotton, J. Randall. "Composition Ornament." Old-House Journal. Vol. XXI, No. 1 (January/February 1993), pp. 28-33.

Green, Malcolm. "Conservation and Restoration of Gilded Antiques." The Conservator, 3. United Kingdom for Conservation, 1979.

Hasluck, Paul N. (ed.). Cassell's Cyclopedia of Mechanics, 8 vols. London: Cassell and Co., 1904, Chapter 4, p. 164.

\_\_\_\_\_. Mounting and Framing Pictures. London: Cassell and Co., 1899.

Kunou, C.A. Manual of Gilding and Compo Work. Los Angeles, California: The Bruce Publishing Co., 1928. Request reprint information from the International Institute for Frame Study, 2126 "O" Street, NW, Washington, D.C. 20037.

Loeffler, R.F. Step by Step Compo and Mold Making. Oroville, California: Loeffler-Valac Industries, 1992.

Millar, William. Plastering Plain & Decorative: A Practical Treatise on the Art & Craft of Plastering and Modelling. London: B. T. Batsford. New York: John Lane, 1899.

Scott-Mitchell, Frederick. Practical Gilding. London: The Trade Papers Publishing Company, 1905.

The Gilder's Manual. New York: Excelsior Publishing House, 1876. Reprinted by the Society of Gilders, Washington, D.C., 1990.

The Secretary of the Interior Standards for the Treatment of Historic Properties. Washington, D.C.: U.S. Department of the Interior, National Park Service, Preservation Assistance Division. Washington, D.C., 1992.

Thornton, Jonathan. "Compo: The History and Technology of 'Plastic' Compositions." Preprints of papers presented at the 13th annual meeting, Washington, D.C. American Institute for Conservation, 1985.

## Organizações

Para informação sobre conservadores, contactar as seguintes organizações :

**Association for Preservation Technology**

4513 Lincoln Ave., Suite 213,  
Lisle, IL 60532-1290

**Heritage Preservation**

3299 K St., NW, Ste. 403  
Washington, D.C. 20007

**American Institute for the Conservation of Historic & Artistic Works**

1400 16th St.  
Washington, D.C. 20036

## Agradecimentos

**Kay Weeks**, director do projecto para esta Nota produzida em cooperação, é um historiador de arte que trabalha como escritor e editor técnico na *Preservation Assistance Division*. **Jonathan Thornton** é autor da parte de análise histórica da Nota e **William Adair, FAAR** da parte sobre planeamento e tratamento. O editor e autores querem estender a sua gratidão a todas as pessoas que reviram e comentaram esta Nota Técnica sob forma de rascunho e àquelas que forneceram os materiais de ilustração. Em primeiro lugar, o pessoal de revisão do *National Park Service* que inclui H. Ward Jandl, Blaine Cliver, Anne Grimmer, Chuck Fisher, Tim Buehner, Emogene Bevitt, Tom Jester, Michael Auer, e Paul Alley. Especialistas de campo que incluem Andrew Ladygo, David Flaharty, Phil Gottfredson, Mark Reinberger, e Lenna Tyler Kast. As fotografias que foram doadas generosamente para esta Nota por Philip L. Molten, Elizabeth Brick, Robert J. Rucinski, Lenna Tyler Kast, Bryan Blundell, Thomas Brunk, Lonnie J. Hovey, AIA, Roland White, por *Irving Haynes & Associates*, pelo *Philadelphia Museum of Art*, pelo *Cleveland Museum of Art*, pela *Freer Gallery of Art*, pela *Winterthur Library*, pela *Decorators Supply Corporation*, e pela *Rapid Photography, Inc.*

Washington, D.C., Maio de 1994.

Esta publicação foi preparada conforme o *National Historic Preservation Act* de 1966, revisto, que instrui a Secretaria do Interior a desenvolver e a divulgar informação respeitante às edificações históricas. Os *Technical Preservation Services (TPS)*, a *Heritage Preservation Division*, e o *National Park Service* preparam, para o público em geral, normas, linhas de orientação e outros materiais educativos sobre tratamentos responsáveis de preservação histórica.