

Município de Tomar

Empreitada de Conservação e Restauro da Capela-mor da Igreja de São João Baptista, Tomar

Caderno de Encargos

Cláusulas técnicas especiais

abril 2022

Índice

01. Estaleiro.....	página 4
02. Trabalhos prévios.....	página 5
2.01. Estudo e registo.....	página 5
2.02. Proteção técnica.....	página 5
2.03. Relatório técnico da intervenção	página 6
03. Tratamento de objetos em talha dourada e policromada (Retábulo-mor e painéis laterais)..	página 7
3.01. Fixação das camadas cromáticas	página 7
3.02. Trabalhos de desmontagem e posterior montagem.....	página 7
3.03. Acondicionamento para proteção ou transporte.....	página 7
3.04. Desinfestação e imunização.....	página 7
3.05. Estabilização física da estrutura em madeira	página 8
3.06. Limpeza de todas as superfícies	página 9
3.07. Tratamento dos acessórios metálicos	página 9
3.08. Trabalhos de remoção.....	página 9
3.09. Reconstituições volumétricas	página 10
3.10. Reintegração cromática.....	página 10
3.11. Camada de proteção	página 10
3.12. Desenvolvimento e execução de solução estética para as áreas antes destinadas a pinturas nos painéis laterais	página 10
3.13. Trabalhos de reformulação da Instalação elétrica.....	página 10
04. Tratamento de pintura sobre tela com moldura.....	página 11
4.01. Acondicionamento para transporte.....	página 11
4.02. Fixação das camadas pictóricas e cromáticas	página 11
4.03. Desengradamento e engradamento.....	página 11
4.04. Tratamento da grade	página 11
4.05. Realização de nova grade	página 11
4.06. Limpeza do anverso e verso	página 11
4.07. Estabilização física do suporte têxtil.....	página 12
4.08. Preenchimento de lacunas nos estratos de superfície	página 12
4.09. Reintegração pictórica	página 12
4.10. Aplicação de camada de proteção final.....	página 12
4.11. Tratamento da moldura	página 13
4.11.1. Revisão estrutural	página 13
4.11.2. Limpeza da superfície	página 14

4.11.3. Reintegração cromática	página 14
4.11.4. Aplicação de camada de proteção.....	página 14
4.11.5 Desenvolvimento de sistema para recolocação da pintura (no seu local de origem) ...	página 14
05. Tratamento de Conservação e Restauro do revestimento azulejar	página 15
5.01. Remoção de sujidades superficiais presentes nas superfícies vidradas.....	página 15
5.02. Etiquetagem com referência alfanumérica dos azulejos	página 15
5.03. Fixação de vidrados	página 15
5.04. Remoção de unidades da base/estrutura de assentamento	página 15
5.05. Remoção de argamassas do tardo e arestas dos azulejos previamente destacados.....	página 15
5.06. Colagem de azulejos fraturados.....	página 15
5.07. Execução de réplicas	página 16
5.08. Tratamento do suporte arquitetónico.....	página 16
5.09. Reassentamento de originais e assentamento de réplicas	página 16
5.10. Revisão e tratamento das áreas de junta.....	página 16
5.11. Limpeza mista do vidro (química e mecânica por via húmida, com solventes orgânicos)	página 16
5.12. Preenchimentos de lacunas de chacota e de vidrados	página 17
5.13. Reintegração cromática.....	página 17
5.14. Aplicação de camada de proteção	página 17
06. Tratamentos de Conservação e Restauro dos materiais pétreos da base do Altar-mor e do frontal da Mesa de Altar	página 18
6.01. Fixação e consolidação da policromia presente sobre a pedra da Mesa de Altar	página 18
6.02. Trabalhos de limpeza	página 18
6.03. Trabalhos de fixação/colagem.....	página 19
6.04. Tratamento de juntas.....	página 19
6.05. Reintegração cromática.....	página 20

01. Estaleiro

01.1. Este artigo compreende a montagem, manutenção durante o período da obra - e desmontagem do estaleiro, de acordo com as disposições legais e regulamentares em vigor, incluindo limpeza final de todo o espaço afeto à obra. Este artigo compreende ainda:

- a) Implementação do Plano de Segurança e Saúde.
- b) O plano de segurança e saúde elaborado pelo dono da obra deverá ser adequado - por parte do adjudicatário – ao plano de trabalhos proposto; neste estará previsto o fornecimento de todas as placas de identificação pública bem como os sinais e avisos, meios de proteção coletiva e individual, de acordo com o Decreto-Lei n.º 273/03 de 29 de outubro e com as disposições legais e regulamentares em vigor.
- c) Fornecedor e colocação de estruturas de andaime e plataformas de serviços e respetivos acessos. Os andaimes a montar deverão estar perfeitamente limpos e com bom aspeto, minimizando os impactos visuais.
- d) A zona dos trabalhos deverá ser protegida eficazmente de forma a não provocar quaisquer danos sobre o edifício e seu recheio, bem como sobre terceiros.
- e) Os espaços onde decorrem os trabalhos deverão ser mantidos limpos, sem poeiras ou outras partículas em suspensão.
- f) A produção de ruídos deve ser tanto quanto possível reduzida e controlada.
- g) É da responsabilidade do adjudicatário a montagem das infraestruturas necessárias à execução dos trabalhos, como fornecimento de energia elétrica com as derivações necessárias, incluindo iluminação das superfícies a tratar, recolha de resíduos tóxicos, com vasilhame a transportar a reciclagem, extintores de incêndio em vários pontos, recolha de resíduos sólidos não tóxicos, bem como o encargo com licenças, seguros, execução de sinalética de publicitação dos trabalhos e implementação dos planos de segurança/saúde e de resíduos.
- h) Reparação e/ou reposição de elementos danificados durante a execução dos trabalhos, operação que deve ficar concluída antes da receção provisória da intervenção.

02. Trabalhos prévios

2.01. Estudo e registo

O Estudo e registo deve obrigatoriamente preceder e acompanhar até ao final da intervenção todas as operações que constarão dos capítulos seguintes e serão vertidas no relatório final. Assim, este artigo compreende quer o registo de todos os conjuntos a intervencionar antes do início dos trabalhos, quer da intervenção compreendida nos capítulos seguintes, por meio de fotografia em suporte digital, devendo ser individualizado para cada um dos objetos/conjuntos designados nas listagens anexas, incluindo:

- Perspetivas gerais antes e após a intervenção.
- Perspetivas de cada etapa de trabalho de modo a documentar de forma rigorosa e criteriosa toda a intervenção;
- Planos pontuais, que permitam caracterizar o estado de conservação e a(s) técnica(s) de execução.

Pretende-se um levantamento rigoroso dos objetos e/ou do conjunto a intervencionar com a recolha sistemática de toda a informação possível quanto aos materiais, técnicas de execução e estado de conservação antes, durante e após a intervenção. Deve ter por base o levantamento fotográfico, onde deverão ser assinaladas, nomeadamente, danos, patologias e intervenções anteriores. Os registos efetuados terão de apresentar a qualidade necessária aos objetivos definidos. A prossecução das fases posteriores está dependente da boa execução do levantamento realizado, pelo que este terá de ser alvo de aprovação prévia por parte do dono da obra ou seu representante, condição sem a qual não será autorizada a continuação da intervenção. Todos os registos deverão constar, como já referido, em anexo documental do relatório técnico final a apresentar pela empresa adjudicatária.

- Registo fotográfico: pretendem-se perspetivas gerais e de pormenor de todos os conjuntos que permitam documentar com qualidade e rigor a técnica de execução, materiais presentes, estado de conservação/deterioração e intervenções anteriores. As fotografias terão de ser apresentadas em CD-ROM, em formato JPG (2048x1536) e reunidas em dossier devidamente referenciadas.

A documentação fotográfica deve apresentar as seguintes perspetivas:

- Perspetivas gerais antes e após o tratamento;
- Perspetivas pormenorizadas antes e após o tratamento;
- Pormenores das suas técnicas de execução;
- Pormenores do estado de conservação;
- Pormenores de cada operação efetuada;
- Pormenores de todos os aspetos que permitam documentar com qualidade e rigor a intervenção.

- Registo gráfico: que possa servir quer para o registo de danos e patologias, quer para o registo da intervenção.

2.02. Proteção técnica

Este artigo compreende a proteção eficaz no decurso da intervenção, quer do acervo existente no imóvel, quer da zona de trabalhos de forma a não provocar quaisquer acidentes ou danos nas referidas peças, superfícies ou pessoas.

Pretende-se o encerramento com material que permita a estanquicidade dos espaços que integram elementos já intervencionados, nomeadamente na área do arco cruzeiro.

A proteção a realizar deverá ser estanque contra a deposição de pó e poeiras e eficaz contra choques mecânicos através do uso adequado de filme plástico fino e de filme de bolha de ar laminado com papel Kraft e/ou placas de poliestireno expandido.

De forma a assegurar-se uma proteção integral do espaço e das peças que permaneçam no local contra choques mecânicos, sempre que necessário esta deverá a mesma ser realizada com tábuas, pranchas ou aglomerados de madeira fixados a estrutura de prumos por pregagem ou aparafusamento, sem danificar as áreas envolventes. Deverão ainda ser garantidas as melhores condições de ventilação natural.

Deverão ser mantidos limpos os espaços próximos, devendo a referida manutenção e limpeza ser efetuadas com equipamentos adequados à natureza das intervenções em curso e do acervo.

O adjudicatário terá de transportar para local a designar todas os objetos móveis estranhos à intervenção.

2.03. Relatório técnico da intervenção

Este artigo compreende a entrega do relatório técnico da intervenção, em documento paginado, com índice remissivo, datado e assinado pelo/s responsável/eis técnico/s; este documento deverá ser entregue em 3 cópias a fornecer em papel e em 3 exemplares em PENDISK USB.

Para cada um dos objetos e conjuntos alvo da intervenção, a informação a transcrever neste relatório será estruturada segundo os seguintes pressupostos:

- A memória descritiva e justificativa da intervenção, com o enquadramento histórico e artístico e com a descrição do estado de conservação de cada uma das peças e conjuntos antes dos trabalhos (incluindo anotação de intervenções anteriores);
- O exame material da obra, com descrição das técnicas de execução e com a descrição detalhada e exaustiva de todas as fases do tratamento, fazendo referência aos produtos e materiais utilizados;
- A documentação fotográfica com perspetivas gerais e de pormenor das obras antes, durante e após o tratamento (as fotografias, conquanto possam integrar o relatório, serão também apresentadas, em PENDISK USB de memória flash de capacidade adequada ao transporte dos ficheiros.

Neste relatório deverão constar ainda outros elementos considerados relevantes, nomeadamente:

- A cronologia com a discriminação das fases da intervenção;
- A equipa técnica e respetivo cronograma de afetação aos trabalhos;
- O valor global (ou detalhado pelas fases) da adjudicação.

03. Tratamento de objetos em talha dourada e policromada (Retábulo-mor e painéis laterais)

O presente capítulo compreende os trabalhos de conservação e restauro de todos os objetos em talha presentes na Capela-mor da igreja, constantes das listagens anexas.

Sem obedecer a uma ordem cronológica determinada, as operações constantes do caderno de encargos pretendem abarcar as fases de tratamento necessárias à recuperação deste acervo, não se excluindo outros trabalhos que se revelem essenciais à concretização deste objetivo.

Ações a realizar:

3.01. Fixação das camadas cromáticas

Este artigo compreende a fixação das camadas cromáticas em destacamento, evitando a sua perda no decurso da intervenção. Terá o adjudicatário de proceder à fixação/estabilização dos revestimentos em destacamento. Nesta fase os adesivos a utilizar não deverão alterar as tonalidades/cromatismo característico dos revestimentos em causa, nem inviabilizar futuras opções de intervenção.

3.02. Trabalhos de desmontagem e posterior montagem

Terão de ser desmontados todos os módulos e peças cuja remoção seja necessária para o correto tratamento dos mesmos e/ou do conjunto, bem como das respetivas estruturas de sustentação. Os módulos e peças desmontados deverão ser convenientemente identificados em áreas sem revestimento cromático de modo a permitir os posteriores trabalhos de montagem. Devem preceder esta ação, e sempre que tal se revele necessário, como referido na alínea anterior, trabalhos de fixação/proteção dos revestimentos cromáticos, de escoramento de áreas adjacentes e de consolidação de áreas de estrutura fragilizada, de modo a evitar perdas durante a desmontagem, transporte, armazenamento e tratamento dos objetos.

Na montagem, os objetos serão recolocados tanto quanto possível segundo o sistema original.

3.03. Acondicionamento para proteção ou transporte

Os objetos a desmontar, necessitam ser acondicionadas e removidas para local seguro. As peças/ conjuntos a intervencionar em atelier especializado, caso dos painéis laterais, necessitarão dum acondicionamento que assegure o seu transporte em segurança. Deverá considerar em especial o atrito entre vários elementos acondicionados em conjunto (utilizar plástico bolha) e a sobreposição excessiva. Outros aspetos a serem acautelados, são as partes protuberantes ou estruturalmente menos resistentes. De qualquer maneira devem ser adequados e assegurar a integridade das peças. Outras, poderão ser mantidas no local, mas as intervenções previstas para áreas que lhes são circundantes, obrigam a que se proceda ao seu acondicionamento para proteção (conforme o ponto 2.02). Inclui uma limpeza superficial após a remoção dos materiais de acondicionamento ou proteção.

3.04. Desinfestação e imunização

Este artigo compreende a desinfestação das madeiras já existentes assim como das madeiras a aplicar.

O produto a aplicar no objeto deverá ser acompanhado de documento de homologação ou certificado de qualidade, referindo explicitamente a eficácia do produto, modo de aplicação e toxicologia.

Na escolha do produto deverá atender-se:

- À sua eficácia, boa qualidade e de largo espectro - bactericida, fungicida e inseticida;
- Ao seu efeito residual;
- Ao seu odor;

Na execução deste trabalho devem ser tidas em conta as normas nacionais e comunitárias em vigor, nomeadamente a EN 599-1:1995, a EN 599-2:1995 e a NP 2080:1985, e a EN-1:1995, devendo obrigatoriamente ser apresentados certificados de marcação CE.

O produto deverá ser aplicado, no mínimo, em duas demãos sobre superfícies previamente limpas, escovadas e aspiradas. As superfícies só poderão sofrer tratamento quando perfeitamente secas. O produto a utilizar deverá ser aplicado por injeção/impregnação de modo a garantir a sua penetração em profundidade.

3.5. Estabilização física da estrutura em madeira

Este artigo compreende a estabilização física da estrutura lenhosa visando:

3.5.1. Limpeza mecânica do anverso e verso das madeiras dos objetos e estruturas de fixação ao edificado de modo a eliminar sujidade, substâncias, produtos e materiais não originais ou estranhos ao objeto, que coloquem em causa o seu valor formal (estrutural) e compositivo (decorativo); histórico, estético-artístico, iconográfico e iconológico. A consolidação em profundidade e reforço de todas as áreas de madeira fragilizada através da aplicação de uma resina estável e adequada ao estado de conservação dos objetos em sucessivas demãos até se obter uma consistência próxima da madeira sã. A madeira a aplicar deverá ser devidamente tratada (e.g. imunização de largo espectro - fungicida, bactericida e inseticida) e estabilizada (e.g. madeira seca com o teor de humidade apropriado), e de essência a definir com o dono de obra (ou seja, deverão ser aplicadas madeiras da mesma espécie da estrutura do objeto ou da estrutura de fixação ao edifício, pois, podem ser madeiras diferentes; ou, no mínimo, do mesmo tipo de madeira e características físicas e mecânicas equivalentes).

3.5.2. Reforço das estruturas de união e de sustentação. Apoios que não desempenhem eficazmente as funções para as quais foram concebidas, deverão ser substituídos por elementos metálicos em aço inoxidável AISI 316 L. Revisão e tratamento de todos os pontos de entrega e de contacto dos elementos estruturais com a alvenaria e pavimento e seu reforço através da aplicação de consolas metálicas construídas em chapa de aço inox AISI 316 L, com fixação à parede de alvenaria através de parafusos, fixados por bucha química e com anilhas tipo politetrafluoretileno (PTFE) ou similar. A ligação com a peça de madeira será feita através de furo e parafuso de tipo e dimensão adequados. As fixações referidas não devem coincidir com juntas ou cavidades colmatadas com argamassas.

3.5.3. Substituição de madeiras. Prevê-se a substituição de madeiras aplicadas em anteriores intervenções, desde que as madeiras (dos restauros antigos) não sejam adequadas, por má laboração (produção/decoração), má aplicação, ou por terem deformações permanentes, comprometedoras estruturalmente, e apresentarem mau estado de conservação, assim como das peças de madeira com função estrutural que se apresentem subdimensionadas ou sobredimensionadas, ou que ostentem deterioração que coloque em risco a estabilidade estrutural do objeto e da estrutura de fixação ao edifício, por novos elementos em madeira da mesma essência do original, com dimensões e perfis devidamente dimensionados. Se necessário, por forma a garantir maior estabilidade e durabilidade, as peças em madeira de fixação nomeadamente, da talha, dos painéis, deverão ser substituídas por suportes em aço inox. A madeira nova a utilizar deverá possuir os seguintes critérios de aptidão:

A escolha da madeira a utilizar deverá ser feita segundo as normas nacionais e comunitárias em vigor, nomeadamente a NP 180, NP 987 e NP 4305, no que respeita a:

- Taxa de crescimento regular;
- Limite de nós;
- Limite de inclinação de fibras;
- Limites de madeira com descaio;
- Limite de fendas repassadas;

- Limite de empenos;

As uniões a realizar devem ser tecnologicamente justificáveis e conservar, no tempo, as suas qualidades de resistência. As uniões por entalhe devem ser perfeitas não podendo apresentar qualquer fenda ou desalinho das faces das peças a unir.

As uniões metálicas deverão ser realizadas por elementos com resistência à corrosão, não podendo provocar reações colorantes anormais em contacto com a madeira.

3.5.4. Colagem de elementos da estrutura que se encontrem fraturados a destacar ou já destacados, e unir (sempre que possível) juntas abertas devendo ser utilizado para tal um adesivo para madeira, de boa qualidade e estável, e se necessário cavilhas de madeira.

3.5.5. Preenchimento de lacunas e fendas, utilizando madeira de boa qualidade, devidamente estabilizada e da mesma essência da original, sempre com o cuidado de preservar as superfícies cromáticas. As fendas de menores dimensões poderão ser preenchidas com madeira de baixa densidade;

3.5.6. Trabalhos de Recolocação/reconstituição da escadaria em madeira no alçado posterior da tribuna do retábulo mor, para promover o acesso ao topo do trono eucarístico.

3.5.7. Tratamento (estabilização/reconstituição) da estrutura de sustentação/fixação existente dos painéis às paredes da capela.

Prevendo a execução de nova estrutura em aço inox, em sistema modular de montagem/desmontagem rápida, para fixação estrutural estável dos dois painéis às paredes laterais.

3.6. Limpeza de todas as superfícies.

Este artigo compreende uma ação de limpeza cuidada, anverso e verso dos objetos, prevendo a remoção dos excessos do adesivo utilizado na fixação, a remoção de poeiras, de óleos, acumulação de fumos, cera, e de outro tipo de sujidade. Pretende-se igualmente nesta fase, a remoção de intervenções anteriores inadequadas, e de caráter dissonante como vernizes, purpurinas e alguns pequenos repintes. Integra-se nesta operação a remoção das instalações elétricas presas às estruturas. A metodologia, equipamento e solventes a utilizar nesta operação deverão ser adequados quer aos materiais constituintes dos objetos e seu estado de conservação, quer às sujidades identificadas.

3.7. Tratamento dos acessórios metálicos

Este artigo compreende o tratamento dos acessórios metálicos existentes, quer funcionais, quer ornamentais, através da sua limpeza, estabilização, restabelecimento da funcionalidade e proteção, incluindo os acessórios de fixação, presentes quer nos objetos. Deverá proceder-se relativamente aos acessórios estruturais de fixação, quando existentes), à sua verificação, revisão e substituição por elementos em aço inox. Deve proceder-se à reconstituição dos elementos metálicos em falta ou sem recuperação. As cavilhas que perderam a sua função, pondo em risco a estabilidade dos elementos por elas unidos, deverão ser substituídas por parafusos inoxidáveis ou por cavilhas de madeira.

3.8. Trabalhos de remoção

Retábulo-mor

Remoção do revestimento a tecido de seda acolchoado nos alçados da tribuna do retábulo e da base do trono – a solução estética para as áreas decoradas desta forma, prevê a regularização e uniformização das superfícies de madeira, através de tonalização e aplicação de proteção final.

Painéis laterais

Remoção do revestimento a tecido de seda acolchoado nos vãos destinados a pintura – equacionar a melhor solução estética para as áreas decoradas desta forma, sendo que num deles será recolocada uma das pinturas originais, depois de tratada e recuperada. Nos restantes, será feita a regularização e uniformização das superfícies de madeira, através de tonalização e aplicação de proteção final, a definir com o dono de obra

3.9. Reconstituições volumétricas

Este artigo compreende a reconstituição de elementos estruturais em madeira em falta sempre que tal se revele importante para uma melhor compreensão da unidade formal e compositiva do conjunto e desde que existam evidências que o legitimem, ficando o adjudicatário obrigado a apresentar o plano de elementos a reconstituir para respetiva aprovação. Nesta operação deverá ser utilizada madeira de boa qualidade, isenta de borne, de defeitos e de infestação de agentes xilófagos, devidamente estabilizada e da mesma essência da madeira original. Importa referir que existem elementos de talha armazenados que podem pertencer aos conjuntos.

3.10. Reintegração cromática

Este artigo compreende a realização de reintegração cromática sempre que tal se revele importante para uma melhor compreensão da unidade estética dos objetos e desde que existam evidências que o legitimem. A reintegração cromática deverá restringir-se às áreas de lacuna, às zonas onde foram colocados parafusos, às áreas recém reconstituídas, bem como às áreas onde a preparação branca se mostra evidente, não devendo sobrepor-se ao revestimento cromático existente.

Não deverão ser utilizados pigmentos instáveis ou aglutinados por óleos ou resinas facilmente alteráveis e de difícil remoção após a polimerização.

Sempre que necessário, e nas cotas inferiores, a reintegração cromática deverá ser precedida do preenchimento e nivelamento das áreas a reintegrar.

A opção pelo tipo de reintegração cromática deverá ser tomada em obra, ficando o adjudicatário obrigado a apresentar uma amostra do tipo de reintegração a efetuar e um plano das áreas a reintegrar, para respetiva aprovação.

3.11. Camada de proteção

O presente capítulo compreende a aplicação, no final da reintegração cromática, de uma camada de proteção adequada às superfícies em causa dos conjuntos do Retábulo-mor e Painéis laterais em madeira entalhada, dourada e policromada.

3.12. Desenvolvimento e execução de solução estética para as áreas antes destinadas a pinturas nos painéis laterais

A solução pictórica para os vãos dos painéis, onde estariam expostas pinturas, entretanto removidas e em parte incerta – caso não venham a ser localizadas e recolocadas, será feito o seu tratamento, regularização e uniformização das superfícies de madeira e a sua tonalização, a definir com o dono de obra. Caso estes vãos consistam em placas de aglomerados de fibras de madeiras (de baixa ou média densidade), serão os mesmos removidos e substituídos por madeira tratada e tonalizada de modo a definir com o dono de obra.

3.13. Trabalhos de reformulação da Instalação elétrica

Retábulo-mor – cabe ao adjudicatário proceder à reformulação da instalação elétrica e do tipo de iluminação em articulação com o dono de obra e de acordo com requisitos da preservação de bens culturais.

Painéis Laterais – cabe ao adjudicatário proceder à reformulação da instalação elétrica e do tipo de iluminação em articulação com o dono de obra e de acordo com requisitos da preservação de bens culturais.

04. Tratamento de pintura sobre tela com moldura

Trabalhos de Conservação e Restauro de pintura sobre tela representando "O Perdão de Assis" com moldura dourada.

Sem obedecer a uma ordem cronológica determinada, as operações constantes do caderno de encargos pretendem abarcar as fases de tratamento necessárias à recuperação deste objeto, não se excluindo outros trabalhos que se revelem essenciais à concretização deste objetivo.

4.01. Acondicionamento para transporte

Será intervencionada em atelier especializado, necessitando assim dum acondicionamento que assegure o seu transporte em segurança. Deverá considerar em especial o atrito entre vários elementos acondicionados em conjunto (utilizar plástico bolha) e a sobreposição excessiva. Outros aspetos a serem acautelados, são as partes protuberantes ou estruturalmente menos resistentes. De qualquer maneira devem ser adequados e assegurar a integridade dos objetos.

4.02. Fixação das camadas pictóricas e cromáticas

Este artigo compreende a fixação das camadas pictórica e cromática em áreas que evidenciem risco de destacamento. Nesta fase os adesivos a utilizar deverão ser estáveis, adequar-se sempre aos materiais constituintes do objeto, não alterar as tonalidades/cromatismo característico deste e não inviabilizar futuras intervenções. As pinturas que forem alvo de tratamento em atelier deverão ser adequadamente protegidas, acondicionadas e transportadas

4.03. Desengradamento e engradamento

Sempre tal se revelar necessário, a tela deverá ser cuidadosamente removida da respetiva grade de forma a não danificar os materiais constituintes dos objetos. Após o tratamento da referida grade, a pintura deverá ser fixa à mesma através de agrafos em aço inox.

4.04. Tratamento da grade

A estrutura de suporte original da tela deverá ser submetida a um tratamento que considere as seguintes operações.

- a) Estabilização física da estrutura através da limpeza e consolidação em profundidade e reforço todas as áreas de madeira fragilizada;
- b) Reforço das estruturas de união onde estas apresentem problemas;
- c) Remoção, sempre que possível, de pregos metálicos de união e aplicação de tensores em aço inox que permitam ajustar eficazmente a tensão das telas;
- d) Tratamento curativo e preventivo contra a infestação de agentes xilófagos pela aplicação de um produto eficaz, de boa qualidade, possuir um efeito residual, devendo ser aplicado por impregnação à trincha, por injeção, de modo a garantir a sua penetração em profundidade.

4.05. Realização de nova grade

Caso a grade original evidencie um estado de deterioração que impossibilite o seu reaproveitamento parcial ou total, deverá ser realizada uma nova grade, executada em madeira de boa qualidade, devidamente estabilizada, tratada contra o ataque de agentes xilófagos, com tensores metálicos e segundo um modelo de construção que promova a estabilidade física da tela. A solução final a adotar deverá ser avaliada no decurso da intervenção e discutida com o dono de obra.

4.06. Limpeza do anverso e verso

Este artigo compreende a limpeza cuidada do anverso e verso de cada uma das telas, para remoção de poeiras soltas e outro tipo de sujidade mais aderentes, de vernizes alterados, bem como de intervenções de restauro - remendos, reentelagens, vernizes, repintes e retoques - inadequadas ou esteticamente dissonantes. Inclui-se nesta fase a desinfeção das pinturas que evidenciem a presença de microrganismos. O equipamento e produtos a utilizar nesta fase deverão ser adequados quer ao tipo de substância a remover, quer ao estado de conservação das áreas a intervir, não colocando em risco os materiais originais.

4.07. Estabilização física do suporte têxtil

Este artigo compreende a estabilização física do suporte têxtil visando:

Planificação corrigindo de forma correta os vincos as deformações manifestadas.

União de ruturas ou rasgões utilizando adesivos estáveis, e adequados aos materiais constituintes do objeto, não inviabilizando futuras opções de intervenção.

Consolidação do suporte têxtil através do seu reforço parcial ou se necessário, total pela aplicação de uma tela estável e compatível com a original. Os adesivos a utilizar deverão ser estáveis, adequados aos materiais constituintes da obra, não inviabilizando futuras opções de intervenção.

Reconstituição de lacunas volumétricas do suporte pela aplicação de tela de espessura, natureza e tipo de tecelagem idêntica à original, utilizando adesivos estáveis, e adequados aos materiais constituintes da obra, não inviabilizando futuras opções de intervenção.

4.08. Preenchimento de lacunas nos estratos de superfície

A reintegração pictórica deverá ser precedida do preenchimento e nivelamento das áreas de lacuna a reintegrar. No preenchimento e nivelamento de lacunas dos estratos de superfície deverá ser utilizada uma massa cuja natureza possibilite a sua remoção, sem riscos para o objeto e seus os estratos originais e que não provoque tensões futuras no suporte.

4.09. Reintegração pictórica

Nesta fase pretende-se a reintegração pictórica de todas as áreas preenchidas, dando continuidade às formas sempre que existam evidências que a legitimem, de modo a devolver equilíbrio estético e legibilidade à obra, sem, no entanto, descorar o seu valor documental. Na falta de elementos que permitam a continuidade das formas, a reintegração deverá ser executada através da aplicação de mancha cromática, sintetizando a gama de tons existentes nos limites da lacuna. A reintegração não deverá sobrepor-se ao revestimento cromático existente, devendo circunscrever-se às áreas de lacuna, e ser executada segundo um método diferenciado – do tipo *Tratteggio*. Neste contexto, pretende-se uma reintegração harmoniosa da lacuna com a textura e o tom do revestimento cromático circundante. Deverão ser utilizados produtos estáveis e removíveis.

Nesta fase, o adjudicatário fica obrigado a apresentar à entidade fiscalizadora uma amostra do tipo de reintegração pictórica a efetuar e um plano das áreas a reintegrar, para respetiva aprovação.

4.10. Aplicação de camada de proteção final

O produto a aplicar nesta fase deve ter em atenção a estética e o nível de brilho do objeto, devendo por isso ser utilizados materiais estáveis e compatíveis, não acarretando quaisquer danos futuros ao conjunto intervencionado.

4.11. Tratamento da moldura

4.11.1. Revisão estrutural

Consolidação de todas as áreas de madeira fragilizada através da aplicação de uma resina estável e adequada ao estado de conservação e materiais constituintes dos objetos, em sucessivas aplicações até se obter uma consistência próxima da madeira sã.

Colagem de elementos da estrutura que se encontrem fraturados, a destacar ou já destacados e unir (sempre que possível) fendas e juntas abertas.

Tratamento de acessórios metálicos funcionais, este artigo compreende o tratamento de acessórios metálicos existentes através da sua limpeza, estabilização, restabelecimento da funcionalidade e proteção. Os pregos que perderam a sua função, pondo em risco a estabilidade dos elementos por elas unidos, deverão ser substituídas por cavilhas de madeira ou por parafusos inoxidáveis, se se considerarem mais adequados.

Reconstituição volumétrica da estrutura, preenchimento de lacunas e reconstituição de elementos em falta, no caso de elementos em talha das molduras, utilizando madeira de boa qualidade, devidamente estabilizada e da mesma essência das originalmente aplicadas, sempre com o cuidado de preservar as superfícies cromáticas.

4.11.2. Limpeza da superfície

Este artigo compreende a limpeza cuidada do anverso e verso do objeto, para remoção de poeiras soltas e outro tipo de sujidade mais aderentes, de vernizes alterados, bem como de intervenções de restauro - vernizes, repintes e retoques inadequadas ou esteticamente dissonantes. Inclui-se nesta fase a desinfecção das áreas que evidenciem a presença de microrganismos. O equipamento e produtos a utilizar nesta fase deverão ser adequados quer ao tipo de substância a remover, quer ao estado de conservação das áreas a intervir, não colocando em risco os materiais originais.

4.11.3. Reintegração cromática

Este artigo compreende a realização de reintegração cromática sempre que tal se revele importante para uma melhor compreensão da unidade estética dos objetos e desde que existam evidências que o legitimem. A reintegração cromática deverá restringir-se às áreas de lacuna, às áreas onde foram colocados parafusos, às áreas recém reconstituídas, bem como às áreas onde a preparação branca se mostra evidente, não devendo sobrepor-se ao revestimento cromático existente.

Não deverão ser utilizados pigmentos instáveis ou aglutinados por óleos ou resinas facilmente alteráveis e de difícil remoção após a polimerização.

4.11.4. Aplicação de camada de proteção

O presente capítulo compreende a aplicação, no final da reintegração cromática, de uma camada de proteção adequada às superfícies em causa dos conjuntos do Retábulo-mor e painéis laterais em madeira entalhada, dourada e policromada.

4.11.5. Desenvolvimento e execução de sistema para recolocação da pintura (no seu local de origem)

Em fase de obra, será desenvolvido e executado um sistema adequado para a colocação da pintura no seu (aparente) local de origem. Este sistema de fixação terá de ser removível. Em fase de obra será apresentado desenho de pormenor, para validação por parte do dono de obra. Só depois de obtida a prévia aprovação poderá ser realizado.

05. Tratamento de Conservação e Restauro do revestimento azulejar

O presente capítulo compreende os trabalhos de conservação e restauro do revestimento azulejar.

Sem obedecer a uma ordem cronológica determinada, as operações constantes do caderno de encargos pretendem abarcar as fases de tratamento necessárias à recuperação deste património, não se excluindo outros trabalhos que se revelem essenciais à concretização deste objetivo.

Ações a realizar:

5.01. Remoção de sujidades superficiais presentes nas superfícies vidradas

Limpeza superficial dos vidrados por forma a permitir uma correta interpretação dos danos existentes, assim como proceder à etiquetagem alfanumérica dos azulejos e a aplicação do faceamento, sempre que se verifique necessário.

5.02. Etiquetagem com referência alfanumérica dos azulejos

Marcação dos azulejos com a sua referência alfanumérica de forma a identificar a sua posição relativa no conjunto. Esta operação é de carácter obrigatório sempre que se proceda ao levantamento de azulejos do suporte arquitetónico, quer pontualmente, quer na sua totalidade.

5.03. Fixação de vidrados

Fixação de vidrados em destacamento através da aplicação de um adesivo entre o verso do vidrado e a chacota, através da aplicação de alguma pressão. No caso de se verificar que os vidrados se encontram em risco de destacamento, implicando a sua perda definitiva, deverá proceder-se à sua fixação previamente a quaisquer outras ações.

5.04. Remoção de unidades da base/estrutura de assentamento

Esta é uma das fases mais complexas de uma intervenção de conservação e restauro, quer pelo seu carácter invasivo e pelos danos que possa induzir sobre o revestimento azulejar, quer pela sua Irreversibilidade.

Pretende-se a remoção de unidades que evidenciem risco iminente de destacamento da parede de suporte por deterioração das argamassas, de unidades que tenham perdido a totalidade do vidrado, ou eventualmente em falta. Terão de ser usadas, para o efeito, ferramentas adequadas às situações em causa (espátulas, escopros, ponteiros, macetas e ferramentas mecânicas de precisão) e avaliadas as situações com o dono de obra, não se admitindo danos nas unidades azulejares. Apenas será executado depois de garantidas as fases precedentes e depois de consideradas todas as alternativas à sua execução.

5.05. Remoção de argamassas do tardo e arestas dos azulejos previamente destacados

A remoção dos resíduos de argamassas do tardo e arestas dos azulejos com ferramentas mecânicas e/ou manualmente é realizada para garantir um eficaz reassentamento.

Nos casos em que os elementos constituintes tenham sido desmontados ou se encontrassem previamente armazenados, deve-se proceder a remoção das argamassas disfuncionais que lhe serviram de interface de adesão ao suporte, agora obsoletas, favorecendo a sua boa recolocação. Este tratamento será feito com recurso a escopro e maceta, ou vibroincisores, procurando evitar sempre danos adicionais ao azulejo, preferindo a permanência de alguns resíduos (quando o risco associado de dano é alto).

5.06. Colagem de azulejos fraturados

Trabalhos de colagem dos vários fragmentos dos azulejos fraturados recorrendo à utilização de um adesivo. Deverá ser utilizado um adesivo do tipo acrílico, em solução com solvente orgânico, ou outro, de eficácia equivalente. As superfícies de fratura devem ser previamente limpas e secas.

5.07. Execução de réplicas

Execução de réplicas dos azulejos sempre que se verifique a perda total de um azulejo ou danos avultados e irreversíveis em unidades de azulejo. No entanto a sua utilização não deve modificar o aspeto original do painel azulejar, nem destacar-se dentro do conjunto, permitindo no entanto a sua identificação, sendo cada caso tratado de forma particular. As réplicas respeitarão as dimensões, forma e espessura da chacota original e a pintura será mimética (o mais aproximado ao original possível).

Em qualquer caso, a metodologia e diferenciação final deverá ser previamente colocado à consideração do dono de obra, acompanhada de informação sobre a extensão das lacunas presentes.

5.08. Tratamento do suporte arquitetónico

Os azulejos removidos ou armazenados, deverão ser novamente recolocados, seguindo a metodologia construtiva original, após uniformização do suporte com argamassa, se necessário. A regularização da camada de emboço realizada com argamassas previamente testadas de forma a permitir o reassentamento dos azulejos originais e o assentamento de réplicas.

5.09. Reassentamento de originais e assentamento de réplicas

O reassentamento de originais e assentamento de réplicas deve ser realizado com argamassas previamente testadas, tendo especial atenção relativamente ao posicionamento dos azulejos. A argamassa de assentamento deverá ter granulometria fina.

5.10. Revisão e tratamento das áreas de junta

Nas secções consideradas em boas condições de adesão ao suporte e sem qualquer outro dano ou patologia que aconselhe a desmontagem, deverá proceder-se à revisão do preenchimento das juntas e à sua substituição, caso se encontrem degradadas ou disfuncionais. Neste processo deverá ser acautelada a integridade das superfícies cerâmicas adjacentes.

Deverá num primeiro momento realizar-se a abertura de juntas quando a fragilidade das argamassas justificar a sua substituição.

Os trabalhos de refechamento das juntas, deverá ser realizado com recurso ao uso de argamassa compatível. Estes preenchimentos, das áreas de junta deverá ser realizado com argamassa semelhante à utilizada no reassentamento, mas de granulometria mais fina.

5.11. Limpeza mista do vidro (química e mecânica por via húmida, com solventes orgânicos)

Limpeza da sujidade presente sobre as superfícies vidradas com recurso a solventes previamente testados ou diversos utensílios, no caso de ser possível a sua remoção por via mecânica, havendo especial atenção para não danificar as superfícies vidradas. No caso de sujidade concrecionada ou manchas mais persistentes, poderá haver necessidade de se recorrer à combinação de vários solventes e a diversos materiais que facilitem a permanência prolongada dos solventes sobre a sujidade a remover, como pachos de material absorvente, geles, etc.

As soluções de limpeza diferem muito com a matéria a remover, técnica de execução e o suporte em causa, mas os produtos químicos utilizados não deverão produzir reações químicas com os componentes originais do bem cultural, alterar a sua estabilidade, provocar variações nas suas características estéticas ou originar

produtos de reação nocivos ou insolúveis. Deve ser, também, considerado o grau de retenção no suporte. A solução hidroalcoólica com água desionizada (com ou sem um agente tensioativo) é a mais genérica das soluções a considerar, partindo-se depois para soluções mais complexas, eventualmente acrescentado hexametáfosfato de sódio. Se perante elementos cerâmicos em bom estado de conservação, poderá ser feita com esponja, caso contrário, deverá ser feita de forma mais meticulosa, com cotonete, acompanhada ou não de bisturi.

Em resultado da sua natureza vítrea, estas superfícies (se em razoável estado de conservação) têm boa resistência química e mecânica à maioria das agressões, pelo que não estão excluídos, à partida, quaisquer outros métodos alternativos, que, eventualmente, sejam comprovadamente eficazes para remover matérias exógenas mais resilientes.

Nesta fase inclui-se também a remoção de adesivos ou massas provenientes de intervenções anteriores que possam comprometer o estado de conservação do revestimento.

Deverão assim, ser removidos todos os preenchimentos produzidos por intervenções anteriores, que se encontrem disfuncionais ou deteriorados, acautelando a integridade das áreas limítrofes pela fixação prévia, se necessário. Deverão ser utilizados os instrumentos e as metodologias necessárias e adequadas, em função das características dos preenchimentos antigos e da estabilidade das áreas limítrofes.

5.12. Preenchimentos de lacunas de chacota e de vidrados

Dependendo da profundidade e extensão, poderá ser considerado o preenchimento com pastas adequadas, previamente testada e descrita. Deve procurar-se uma solução que demonstre boa coesão entre o suporte e a superfície cerâmica e incluirá sempre uma camada de finalização numa espessura e composição química compatível com a original, que permita a sua eventual reintegração cromática.

Os respetivos nivelamentos, quando efetuados com material abrasivo, devem ser realizados com o máximo cuidado, de modo a não danificar a superfície vidrada dos azulejos.

5.13. Reintegração cromática

A possibilidade de reintegração cromática deverá ser discutida previamente com o Dono de Obra e/ ou Fiscalização, assim como os critérios a observar, valor estético pretendido, técnicas de execução e materiais a utilizar, após aqueles serem informados pelo adjudicatário da extensão de lacunas existente.

Pretende-se uma reintegração cromática das lacunas previamente preenchidas, com possível aproximação formal e tonal de forma a permitir uma correta leitura dos conjuntos, com recurso a materiais previamente testados e descritos, aplicados sobre a massa de preenchimento previamente nivelada

A reintegração (a frio), será executada *in situ*.

5.14. Aplicação de camada de proteção

Se considerada útil para a longevidade da intervenção, e, em consequência, para a conservação da obra de arte, poderá ser aplicada uma camada de finalização ou proteção, que será sempre compatível com a obra e os materiais usados na intervenção.

06. Tratamentos de Conservação e Restauro dos materiais pétreos da base do Altar-mor e do frontal da Mesa de Altar

O presente capítulo compreende a intervenção: da base do Altar-mor e do frontal da Mesa de Altar, localizados na Capela-mor da igreja.

Sem obedecer a uma ordem cronológica determinada, as operações constantes do caderno de encargos pretendem abarcar as fases de tratamento necessárias à recuperação deste espólio artístico, não se excluindo outros trabalhos que se revelem essenciais à concretização deste objetivo.

6.01. Fixação e consolidação da policromia presente sobre a pedra da Mesa de Altar

Realização dos trabalhos de fixação e consolidação ao nível da camada decorativa, com o intuito de evitar em definitivo a sua perda no decurso da intervenção. Os adesivos a utilizar para esta operação deverão ser estáveis, compatíveis física e quimicamente com os materiais constituintes do objeto, não alterando o timbre cromático e permitindo futuras opções de intervenção.

6.02. Trabalhos de limpeza

As áreas a limpar deverão ser previamente avaliadas, verificando as características materiais e técnicas dos estratos de superfície, e testando a estabilidade e resistência dos mesmos, de forma a garantir que não são deteriorados ou desgastados com a limpeza mecânica por via húmida, com solventes orgânicos. Qualquer método e materiais de limpeza serão, obrigatoriamente, submetidos a testes prévios *in situ*, com a definição de janelas de limpeza e respetivo método de limpeza aprovados pela Fiscalização. O Adjudicatário deverá explicar os métodos de limpeza que se propõe usar e definir as condições e os limites de aplicação, e só poderão ser aplicados após a aprovação da fiscalização.

O processo de limpeza deverá ser controlável e gradativo, em todas as fases, até atingir um nível de limpeza satisfatório e adequado à sujidade a eliminar, respeitando a coloração do material pétreo, as pátinas, até obter um aspeto homogéneo ou adequado à alteração e deterioração das superfícies. Os níveis de limpeza e aspeto final devem ser verificados em obra e, se necessário, perante resultados ou situações não previstas, discutidos e ajustados de acordo com as partes envolvidas, adjudicatário e fiscalização.

A limpeza de qualquer superfície deve ser iniciada pela limpeza a seco (limpeza mecânica), com escovas de cerdas macias e recurso a aspiração de fraca intensidade, eliminando depósitos superficiais de partículas soltas, como poeiras, detritos e toda a sujidade solta.

Nas zonas com sujidade de aderência moderada e sem materiais, pátinas e policromias solúveis em água, a limpeza seguinte deverá ser por via húmida com solventes orgânicos, com água e tensioactivo neutro, acompanhada de limpeza mecânica, se necessário, com escovas de nylon macias. Previamente, devem ser realizados testes *in situ* (janelas de limpeza) e colocados à consideração da fiscalização.

Nas áreas com sujidade de aderência severa, onde a limpeza por via húmida com água e tensioactivo neutro, seja praticamente ineficaz e/ou apresente manchas que perturbem a leitura do conjunto, poderá recorrer-se a limpeza por meio de outros solventes, acompanhada de limpeza mecânica, com escovas de nylon macias e/ou outras ferramentas e equipamentos.

Qualquer método de limpeza por via húmida com solvente orgânicos, ou ação combinada, não deve alterar as características físicas e químicas do material, nem originar materiais residuais superficiais que possam acelerar o processo natural de deterioração do material, ou a formação de novos produtos de alteração. Previamente, devem ser realizados testes *in situ* (janelas de limpeza) e colocados à consideração da fiscalização.

6.03. Trabalhos de fixação/colagem

Qualquer objeto/elemento/área com destacamentos, ou em riscos de destacamento, tais como escamas, lascas, plaquetas, placas, películas, deverão ser fixadas, previamente a outros tratamentos para minorar a perda de material e deteriorização durante os tratamentos seguintes. O procedimento deverá ser repetido sempre que necessário.

A fixação de escamas, lascas, plaquetas, placas, películas, como de elementos pétreos fragmentados, fraturados, ou destacados, de dimensões superiores às anteriores, mas sem a necessidade de espigões, e em qualquer fase do método de tratamento, deverá ser efetuada com injeção ou aplicação por pincel, de argamassa líquida, ou com outras consistências, compatível com o material calcário, à base de cais naturais isentas de sais e aditivadas com agregados e aditivos removíveis, ou com resina acrílica ou epóxida líquida e incolor, consoante a necessidade imposta pelo grau de alteração e deterioração.

6.04. Tratamento de juntas

O preenchimento de juntas abertas, ou de segmentos sem material, deverá ser efetuado por duas fases: a primeira fase corresponderá a preenchimentos em profundidade, com injeção de caldas líquidas à base de cal; e a segunda fase, à colmatação superficial da junta com argamassa de cal. Juntas com argamassa de cal não funcional, argamassas empobrecidas, sem coesão, fissuradas, deverão ser abertas e preenchidas conforme o preenchimento de juntas abertas.

As juntas deverão ser abertas com utensílios e equipamentos adequados à respetiva largura e os produtos desagregados e lacunas resultantes dessa desagregação deverão ser aspirados.

As juntas com argamassa de cal, em bom estado de conservação, mas com pontuais e superficiais lacunas de argamassa, deverão ser conservadas e microestucadas com argamassa de cal.

As juntas com material inadequado, como argamassas bastardas ou com argamassas de cimento Portland, a provocarem danos nas superfícies pétreas envolventes, ou cuja remoção implique riscos para a pedra, como fissuração, fracturação e destacamento de partes de material e/ou com tonalidades dissonantes, deverão ser removidas com cuidado de forma a não provocar alterações e deterioração da pedra envolvente e desde que não implique maiores riscos de deterioração.

Nas situações em que as argamassas (de qualquer constituição) ultrapassam os limites das juntas, ou apresentam um aspeto de barramento da superfície pétrea, o excesso de argamassa deverá ser removido, desde que essa ação não implique danos para a pedra.

A remoção de argamassa (de qualquer constituição), ou de outros materiais inadequados, só deverá ser efetuada quando não implique danos para o material pétreo. Mas, cada situação deverá ser, previamente discutida entre o adjudicatário e a fiscalização, porque poderá haver situações que a remoção de materiais provocará danos nas áreas envolventes, mas a não remoção provocará, futuramente, danos maiores em extensão e deterioração.

Nas situações em que não são removidos materiais dissonantes em termos cromáticos, as juntas deverão ser corrigidas com a aplicação de velaturas de pigmentos minerais em água de cal.

As reconstituições volumétricas não devem interferir na leitura do conjunto onde se inserem, nem sobrepor a superfície da pedra envolvente.

A estucagem/microestucagem de fraturas, alvéolos, escamas, fissuras e pequenas lacunas, deverão ser efetuadas com argamassa de cal, de textura adequada à alteração e à pedra envolvente, sem retração e com correção cromática, se necessário.

As superfícies a preencher/reconstituir deverão ser previamente molhadas e só depois aplicada, ou injetada, a argamassa. No caso de aplicação de camadas de argamassa, as superfícies a ligar deverão ser rugosas e previamente humedecidas.

A superfície final de um preenchimento com argamassa deverá ser nivelada à superfície envolvente, bem apertada.

Argamassas

A granulometria dos agregados das argamassas deverá variar conforme o tratamento e o local a preencher.

Para a estucagem, microestucagem, preenchimentos de fissuras, fraturas e pequenas lacunas deverão ser utilizados agregados finos em argamassas de traço 1:3 (em volume).

Em preenchimentos interiores, junto ao pavimento, poderá ser necessário a utilização de argamassas mais porosas para retardar a ascensão de água por capilaridade.

Na preparação das argamassas deverão ser usadas areias de granulometria e natureza química apropriada, não deverão conter cloretos, sulfatos, matérias argilosas, terrosas e pulverulentas. Os componentes deverão ser misturados a seco.

A amassadura deverá ser feita manualmente ou com meios mecânicos adequados, de forma a obter massas homogêneas e de cor uniforme.

Todas as argamassas deverão ser preparadas na quantidade necessária para o seu emprego imediato. Os resíduos de argamassas deverão ser imediatamente retirados e não utilizados.

6.05. Reintegração cromática

Trabalhos de reintegração cromática das zonas de lacuna da pintura sobre pedra na mesa de altar. Com vista a uma melhor compreensão da unidade estética do objeto, pretende-se uma reintegração cromática pontual e limitada às zonas de lacuna, não devendo sobrepor-se ao revestimento cromático existente. Não deverão ser utilizados pigmentos aglutinados por óleos ou resinas facilmente alteráveis e de difícil remoção após a polimerização. Nesta fase, fica o adjudicatário obrigado a apresentar ao dono da obra ou seu representante uma amostra do tipo de integração cromática a efetuar para respetiva aprovação.