

# PROJETO EXECUTIVO PARA REQUALIFICAÇÃO DO MUSEU HISTÓRICO DE IGARASSU



## ROTEIRO DE PROCEDIMENTOS TÉCNICOS PARA OBRAS DE RESTAURO



Secretaria de  
Turismo



**PERNAMBUCO**  
GOVERNO DO ESTADO



MAIO, 2014

Projeto Executivo para Requalificação do  
Museu Histórico de Igarassu - PE

**ROTEIRO DE PROCEDIMENTOS TÉCNICOS PARA  
OBRAS DE RESTAURO**

Maio/2014

## GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO

Eduardo Campos  
**Governador**

João Lyra Neto  
**Vice-Governador**

Adailton Feitosa  
**Secretário de Turismo**

Eduardo Figueiredo  
**Secretário Executivo de Turismo**

Salo Bortman  
**Secretário Executivo Prodetur Nacional PE**

Ivete Lacerda  
**Gerente Geral Prodetur Nacional PE**

## EQUIPE TÉCNICA PRODETUR NACIONAL PE

Tiago Andrade Lima  
**Superintendente de Meio Ambiente**

Simone Jar  
**Superintendente de Turismo**

Carlos Estima  
**Superintendente de Infraestrutura**

Diogo Carvalho  
**Superintendente de Aquisições Contratos e Convênios**

Mariza Jordão  
**Gestora de Projetos de Arquitetura e Patrimônio Histórico**

## EQUIPE TÉCNICA CONSÓRCIO PROJETEC/ECOPLAN (GERENCIADORA)

Luís Antônio Rosa  
**Coordenação Geral**

Anamélia Soares  
**Coordenação de Planejamento e Monitoramento**

Elizabeth Domingos  
**Coordenação de Meio Ambiente**

Cristiane Viana  
**Coordenação de Infraestrutura**

Ana Cláudia Fonseca  
**Especialista em Arquitetura e Patrimônio Histórico**

Luciana Sagi  
**Consultora em Turismo e Fortalecimento Institucional**

## CL ENGENHARIA E URBANISMO Equipe Técnica

Marcelo Figueiredo  
**Coordenador Geral**

Evelyn Schor  
**Coordenadora do Projeto**

Roque Samudio  
**Coordenador de Campo**

Eva Passavante  
Mariá Faria  
Roque Samudio  
**Projeto de Conservação e Restauro**  
**Projeto de Arquitetura**

Glena Salgado Vieira  
Roberto Carneiro da Silva  
Ulisses Pernambucano de Melo Neto  
Arqueologia  
Andresa Bezerra de Santana  
Guilherme Jorge Paes Barrêto Neto  
História  
Edgard Soares de Rocha  
Fotografia  
**Projeto de Monitoramento, Resgate e**  
**Salvaguarda de Achados Arqueológicos**

Clarissa Matos  
Evelyn Schor  
**Projeto de Paisagismo**

Natália Mesquita  
**Projeto de Iluminação**

Denillo Candeia de Lima  
**Projeto Estrutural, de Fundação e Contenção**

Silas Saulo dos Santos  
**Projetos Complementares de Engenharia**

André Rocha de Britto Salgueiro  
**Topografia**

Sylvio Mamede Torres  
**Estudos Geotécnicos**

Carolina Moura  
Moisés Ferreira  
Vitor Ramos  
**Estagiários de Arquitetura e Urbanismo**

## APRESENTAÇÃO

Este caderno, anexo suplementar do Projeto de Restauração e Reforma do Edifício do Museu Histórico de Igarassu, é apresentado para orientar os serviços básicos de restauro e conservação de elementos construtivos do imóvel, sendo a sua leitura necessária e obrigatória pelos técnicos responsáveis pelos canteiros de obras.

Este volume se volta às soluções específicas de restauro da edificação mais antiga, sem fazer referências às partes de ampliação e reforma, em função desta última, se tratar de construção nova.

Eventuais esclarecimentos que se façam necessários, a equipe técnica responsável pelo projeto deverá ser consultada com a devida antecedência de forma a não provocar atrasos nos cronogramas de serviços das obras.

## INTRODUÇÃO

A edificação que abriga atualmente o Museu Histórico de Igarassu, na Região Metropolitana do Recife, possui volumetria e espaços bem definidos. A parte antiga e os acréscimos, datados de época mais recente e localizados nos fundos do prédio, são perfeitamente identificáveis e continuarão fazendo parte do conjunto edificado, por conceituação e necessidade do programa.

Se dividindo a edificação em parte mais antiga e mais nova, distingue-se a parte mais antiga ocupando a parte frontal do edifício, sendo que os acréscimos construídos posteriormente encontram-se na parte dos fundos do corpo edificado.

Na parte frontal notam-se pelo menos duas casas geminadas e, segundo alguns relatos ouvidos das pessoas, moradoras da área, talvez teriam sido três habitações, todas construídas sobre um platô elevado que define os níveis de piso das construções.

Na parte posterior, antes de terem sido instalados os acréscimos, estes prédios terminavam num quintal em terreno bastante acidentado com um desnível de piso considerável em relação à pavimentação da parte construída.



**Figura 1 – Escadaria dos fundos das edificações. À esquerda leva à porta de acesso ao nível de sub solo do corpo maior da edificação. A escada da direita leva ao nível mais elevado, ou térreo.**

Fonte: CL Engenharia e Urbanismo.



**Figura 2 – Nível intermediário no quintal. Escada leva ao terraço de mesmo nível que o térreo. Lado direito do conjunto de edifícios.**

Fonte: CL Engenharia e Urbanismo.

As saídas das casas para o quintal eram realizadas por escadas de lances únicos que saíam destas edificações diretamente para o pátio. Atualmente ainda tem-se a leitura dos cômodos das antigas residências, ocupadas por espaços de exposição no Museu Histórico como mostram as imagens abaixo.



Figura 3 – Ao centro, embaixo da linha em madeira, restos da antiga comunicação entre a edificação e o quintal.

Fonte: CL Engenharia e Urbanismo.

Figura 4 – Degraus em alvenaria de tijolos maciços e cantaria nos dois degraus superiores.

Fonte: CL Engenharia e Urbanismo.

As obras para o Museu não se limitarão apenas às partes antigas da edificação. Por necessidades de atendimento de programa de necessidades, haverá um acréscimo de área. Construção esta totalmente nova, mas adaptada à volumetria das edificações e do conjunto mais próximo.

Este trabalho objetiva esclarecer as rotinas a serem adotadas para as obras de restauro das partes antigas da edificação, ou as partes preservadas até hoje. As partes acrescidas deverão seguir estritamente os preceitos indicados em cada projeto específico.

## O RESTAURO

Conforme as cartas internacionais, especificamente na Carta de Veneza de 1964, no seu artigo 9º define a restauração como sendo:

[...] uma operação que deve ter caráter excepcional. Tem o objetivo de conservar e revelar os valores estéticos e históricos do monumento e fundamenta-se no respeito ao material original e aos documentos autênticos. [...] todo trabalho complementar reconhecido como indispensável por razões estéticas ou técnicas destacar-se-á da composição arquitetônica e deverá ostentar a marca do nosso tempo.

Tempos depois, em 1980, em Burra, Austrália, o ICOMOS (Conselho Internacional de Monumentos e Sítios) promulgou a Carta de Burra, que define a Restauração como sendo “... o restabelecimento da substância de um bem em um estado anterior conhecido”.

## TECNOLOGIA PARA O RESTAURO

Sempre que possível toda ação de intervenção de obra no corpo da edificação em estudo deverá ser executada com a utilização de técnicas e materiais construtivos tradicionais, como cal, areia, saibro e madeiras sempre similares às encontradas no local com mesmas características e acabamentos e outros.

Neste caderno apresentamos os procedimentos básicos para os grandes itens da obra como alicerce, pisos, paredes, coberta, estrutura, etc.

## ALICERCES

Haverá necessidade de exposição eventual dos alicerces das edificações antigas apenas na fachada dos fundos onde serão construídos os novos anexos, devendo-se para isto seguir a rigor os projetos específicos de cálculo estrutural sem prejuízo dos alicerces existentes.

Toda ação de escavação deverá ser sempre registrada por meio de acompanhamento fotográfico e, qualquer achado arqueológico deverá ser comunicado à empresa autora dos projetos de restauro para as devidas providências.

## PISO

O piso encontrado atualmente é em tijoleiras cerâmicas artesanais. Existem dois tipos de tijoleiras e assentamentos conforme mostrado nas imagens deste caderno. As mais antigas são assentadas sem rejuntamento de argamassa entre estas tijoleiras, sendo apenas junta seca e assentamento com argamassa de cal, areia e água no traço de 1:4.



**Figura 5 – Trecho mais antigo das tijoleiras com assentamentos de paginação diferentes.**

Fonte: CL Engenharia e Urbanismo.



**Figura 6 – Tijoleiras internas mais antigas. Tijoleiras externas, na parte de cima, com rejunte de cimento e areia.**

Fonte: CL Engenharia e Urbanismo.

Algumas peças, componentes deste piso, estão quebradas ou muito gastas. Estas peças deverão ser substituídas uma a uma, sem a necessidade de arrancar outros elementos que estejam inteiros. O mesmo deverá ocorrer com as tijoleiras assentadas mais recentemente, estas com argamassa de areia e cimento e rejunte de mesmo material.

As peças a serem utilizadas para substituição destes elementos cerâmicos deverão ser também cerâmicas, de excelente queima e de mesmas dimensões das encontradas no local, no comprimento, largura e altura.

Em hipótese alguma poderá ser permitida a retirada de elementos que não estejam danificados. A retirada dos elementos quebrados deverá se feito sempre do centro para as laterais e nunca começando pela lateral sobe pena de danificar as peças inteiras.

Nos pisos onde há o rejunte a seco e o assentamento com cal e areia não deverá ser permitida a utilização de cimento Portland em nenhuma das etapas do processo de assentamento.

Em áreas de piso em tijoleira onde estas tenham sido assentadas com cimento e areia e rejunte do mesmo material deverá ser utilizado o mesmo acabamento para as partes a serem refeitas. Nestes pisos o rejunte deverá ser da mesma largura do existente, sendo que nas novas aplicações estes rejuntas deverão ser rebaixados em até 5mm em relação à superfície da tijoleira.



Figura 7 – Tijoleiras inteiras, com pouco desgaste e quebradas. Neste caso, substituição das quebradas.

Fonte: CL Engenharia e Urbanismo.



Figura 8 – Tijoleiras com rejunte de argamassa de cimento e areia.

Fonte: CL Engenharia e Urbanismo.

Uma vez assentadas as peças de substituição e com o piso pronto, deverá ser efetuada a limpeza geral do salão com água e vassoura sem aplicação de nenhum outro tipo de produto, saponáceo, a base de óleo ou outros elementos químicos agressivos a estes materiais.

## PAREDES

Na parte antiga desta edificação foram encontrados vários tipos de alvenarias, uma de em pedra, outra mista, outra em tijolo e outra em taipa de pilão, conforme pode-se observar em detalhes no Mapa de Danos que fazem parte deste projeto.

As paredes externas são em alvenaria de tijolo ou mistas, sendo que as alvenarias de base que contornam a edificação são em pedra ou alvenaria mista.

As alvenarias de vedação internas são, na sua maioria, em taipa de pilão. Estas não deverão ser removidas, salvo iminência de desmoronamento, o que não foi observado no levantamento arquitetônico e Mapa de Danos elaborados no início dos trabalhos deste

projeto. Apenas deverão ser repostos rebocos que descolaram ou foram retirados nas prospecções arquitetônicas, sendo que as argamassas a serem utilizadas para estes reparos deverão ser de cal e areia no traço de 1:4.

Não foram observados problemas significativos de rachaduras ou degradação da estrutura portante das edificações. Em caso destas existirem, deverão ser recuperadas com aplicação de “gatos” ou grampos em ferro com utilização de argamassa de cimento e areia para fixação destes grampos. O restante da argamassa de recomposição deverá permanecer com cal e areia.

A superfície rebocada deve ser perfeitamente regularizada quando da aplicação ou reposição de novo reboco, deixando este no mesmo prumo e nível, evitando saliências ou reentrâncias nesta superfície, em condições para posterior pintura quando a nova argamassa estiver completamente seca e isenta de poeira, sujeira ou gordura.

Posteriormente à recuperação dos rebocos deverão ser removidas as camadas de tinta aplicadas sobre estas superfícies com o uso de espátulas e escovas de nylon ou piaçava. Deve se deixar uma “janela de testemunho” de aproximadamente 20x20cm. Nesta “janela” as camadas de tinta deverão permanecer intactas.

## COBERTURA

O telhado destas edificações não possui o mesmo desenho, sendo dois telhados em duas águas e um em três águas com tacaniça. Já na área acrescida, a coberta se desenvolve em meia água.



Figura 09– Vista das coberturas do conjunto. À esquerda no nível mais alto em duas águas, à direita mais baixo em três águas.

Fonte: CL Engenharia e Urbanismo.



Figura 10– Vista frontal da cobertura de três águas e lateralmente o telhado do anexo em meia água.

Fonte: CL Engenharia e Urbanismo.

Todos os elementos que compõem o madeiramento estrutural da coberta deverão ser, antes de retirado do local, revisado peça a peça, selecionando as peças que se encontrem em bom estado de conservação ou que apresentem condições que permitam

a sua restauração através de implantes com madeiras similares de forma a permitir a sua continuidade no local.

Devem ser observadas, com grande rigor, as extremidades do madeiramento estrutural da cobertura que estejam engastadas nas alvenarias, local mais propenso à deterioração das madeiras encontradas nessas condições.

O madeiramento que não permita seu uso no telhado poderia ser revertido para confecção ou restauro de esquadrias, desde que apresentem condições de conservação favoráveis para isto, promovendo a reciclagem dos materiais.

Todo o madeiramento que venha ser aplicado nesta coberta deverá obedecer estritamente às características físicas e dimensões das peças que venham ser substituídas dentro do conjunto do telhado. O mesmo princípio deverá ser adotado para o forro, apesar de, este elemento ter sido de aplicação recente por medidas de proteção contra poeira e fuligem.

A inclinação das cobertas deverá permanecer com o mesmo percentual de inclinação encontrado no local, sem qualquer alteração.

As telhas, de cerâmica do tipo canal, colonial, artesanal, deverão ser retiradas do telhado manualmente uma a uma, separadas e selecionadas. As telhas que apresentem boas condições de conservação e com possibilidades de reuso deverão ser mantidas no canteiro de obras, separadas e lavadas com escova manual de piaçava, retirando-se toda a sujeira e em condições de recolocação no local.

As telhas que não possam ser reaproveitadas deverão ser reutilizadas nas obras da ampliação do Museu Histórico como complemento de aterramento ou subleito dos pisos

## **FACHADAS**

Todas as fachadas do conjunto edificado deverão passar por uma revisão geral no seu reboco a fim de determinar prováveis áreas descoladas ou a ausência deste. Nas áreas com rebocos soltos, mas ainda íntegros, deverá ser injetada uma gorda de cimento de forma a 'recolar' este reboco original à sua superfície sem necessidade de demolição e reposição de revestimento.

Deverão ser retiradas as camadas de tinta existentes para posterior repintura. Este procedimento deverá ser realizado com o uso de espátulas e escovas de piaçava. Tornar-se necessário, por preceitos e orientações de restauro, deixar uma "janela testemunho", de aproximadamente 20x20cm em todas as superfícies de cada fachada. Nesta área de testemunho não deverão ser removidas as camadas de repintura, porém, deverá ser repintada, sem retirar as camadas sucessivas de pintura. Esta área deverá ficar marcada e repintada com a mesma tinta a ser aplicada na restauração da fachada.

O acabamento do beiral, com beira, sobre beira e bica, também deverá ser retirado as camadas de pintura, procedendo-se à raspagem das repinturas com espátulas e serem repintadas com tinta à cal na sua cor natural.

## **DUTOS DAS INSTALAÇÕES**

Os dutos das instalações deverão ser introduzidos, a partir da rua, embutidos no chão, procedendo-se para isto, à retirada de no máximo três fileiras de tijoleiras com o cuidado de não danificá-las e posteriormente reposicionar estes elementos nos mesmos locais de onde foram retirados.

As alvenarias de taipa de pilão, não deverão ser abertas, rasgadas ou demolidas para qualquer tipo de serviço, mesmo para embutimento dos dutos das instalações elétricas, hidrossanitárias ou qualquer outra.

Estas tubulações, quando precisem ser instaladas na vertical, deverão ser instaladas nas áreas de alvenarias de tijolo e posteriormente encaminhá-las pela cobertura ou por cima do alinhamento de madeira sobre as alvenarias de taipa de pilão.

As redes de fiação no teto não deverão ser instaladas sem conduíte e este deverá ser apropriado para cada caso, liso ou corrugado conforme especificação dos projetos complementares.

## **CANTARIA**

Como é notório no local, os elementos de pedra trabalhada ou cantaria, foram bastante danificados e descaracterizados com pintura realizada sobre estas superfícies, preenchendo os poros e marcas do apicoado destes elementos.

Toda a cantaria deverá passar por um processo de remoção das camadas de repintura até alcançar a superfície da pedra. No processo de remoção poderão ser usados apenas escovas de nylon ou piaçava com água limpa e sabão neutro. Não deverá ser utilizada nenhuma ferramenta de percussão, corte, ou perfurante como ponteiro ou talhadeiras.

Uma vez removidas as camadas de repintura, proceder-se-á recuperação da integridade destes elementos.



**Figura 11 – Detalhes de cantaria danificada nas ombreiras e verga da porta.**

Fonte: CL Engenharia e Urbanismo.



**Figura 12 – Detalhe da cantaria com pontos de pintura.**

Fonte: CL Engenharia e Urbanismo.

Para recuperar e recompor a cantaria encontrada na edificação deverá ser realizada obturações com argamassa a base de cal e pó de pedra. O pó de pedra deverá ser do mesmo tipo de pedra encontrado no local, arenito podendo ser preparado no traço de 1:2.

Não poderá ser admitido o uso de cimento na preparação dessas argamassas que deverão ser preparadas por operários experientes que conheçam do ofício.

Em caso de rachadura na pedra ou descolamento de partes das pedras, estas deverão ser recolocadas no local original com aplicação de fina camada de cola de base epóxi incolor de forma a implantar a peça sem deixar cicatrizes na superfície.

## ESQUADRIAS

As esquadrias deverão passar pelo o mesmo processo para o restauro da coberta, sendo analisadas todas localizando as partes danificadas para se proceder à sua restauração completa.

As partes estragadas da madeira, em função do ataque de umidade ou de insetos xilófagos, deverão ser restauradas procedendo-se primeiramente à retirada das esquadrias dos locais onde estão assentadas e posteriormente proceder-se-á à retirada das partes afetadas e em processo de apodrecimento.

Uma vez retiradas as porções decompostas ou em vias de decomposição, deverão ser realizados implantes (bacalhau) com o mesmo tipo e características da madeira, que deverão estar perfeitamente secas e sem apresentar nós ou brancos.

Uma vez fixadas as partes implantadas dever-se-á proceder à retirada das camadas de tinta, tomando-se o devido cuidado de manter as janelas testemunho como indicado no item Paredes e Fachadas, sendo que neste caso a janela poderá ser de 10x10cm.

Posteriormente à restauração das folhas de janela e portas deverão ser retiradas as camadas de tinta a quente com utilização de maçarico, aquecendo e retirando as camadas de tinta com o auxílio de espátulas metálicas.

## **MÃO DE OBRA**

Recomenda-se para estes serviços de restauro a contratação de mão de obra especializada em cada modalidade necessária para a restauração do imóvel.

## **REGISTRO DAS AÇÕES DE RESTAURO**

Recomenda-se que todas as ações referentes à restauração sejam devidamente registradas em livros, meio digital, fotográfico e outros para referência desta ação e ainda como modelos para futuras intervenções em outras edificações.

## **DÚVIDAS E ESCLARECIMENTOS**

Em caso de surgirem quaisquer dúvidas ou necessidades de esclarecimentos a respeito do conteúdo deste caderno ou de outros aspectos do restauro do bem objeto deste projeto, os autores e responsáveis técnicos deverão ser previamente consultados antes de qualquer tomada de decisão dentro do canteiro de obras sem o aval dos especialistas.