

## REABILITAÇÃO DO PALÁCIO DA BOLSA – 2ª FASE

## REABILITAÇÃO DO PALÁCIO DA BOLSA – 2ª FASE

A ASSOCIAÇÃO COMERCIAL INICIOU EM 1842 A CONSTRUÇÃO DO PALÁCIO DA BOLSA, UM DOS MAIS NOTÁVEIS MONUMENTOS PORTUENSES DA ARQUITECTURA DO SÉCULO XIX, ESTANDO CLASSIFICADO PELO ESTADO PORTUGUÊS COMO MONUMENTO NACIONAL DESDE 1982, INSERINDO-SE NO PERÍMETRO CLASSIFICADO PELA UNESCO COMO PATRIMÓNIO DA HUMANIDADE. AO LONGO DE TRÊS GERAÇÕES, GRANDES NOMES DA ARQUITECTURA, DA PINTURA, DA ESCULTURA E DAS ARTES DECORATIVAS CONTRIBUÍRAM PARA A CRIAÇÃO DE UM ESPÓLIO E UM PATRIMÓNIO ÚNICO NO PALÁCIO DA BOLSA, OBRA EMBLEMÁTICA DO ESTILO NEOCLÁSSICO DO SÉC. XIX, DO ARQ. JOAQUIM DA COSTA LIMA AO ARQ. MARQUES DA SILVA, DO PINTOR ANTÓNIO RAMALHO, A VELOSO SALGADO, AO ESCULTOR SOARES DOS REIS.

### FICHA TÉCNICA:

LOCALIZAÇÃO: RUA FERREIRA BORGES, PORTO

DONO DE OBRA: ASSOCIAÇÃO COMERCIAL DO PORTO

AUTORIA DA ARQUITECTURA: ANDRÉ MAGALHÃES CAMELO (AFAPLAN S.A.)

DIAGNÓSTICO DE INSPECÇÃO/  
ESTABILIDADE: INSTITUTO DA CONSTRUÇÃO DA FEUP

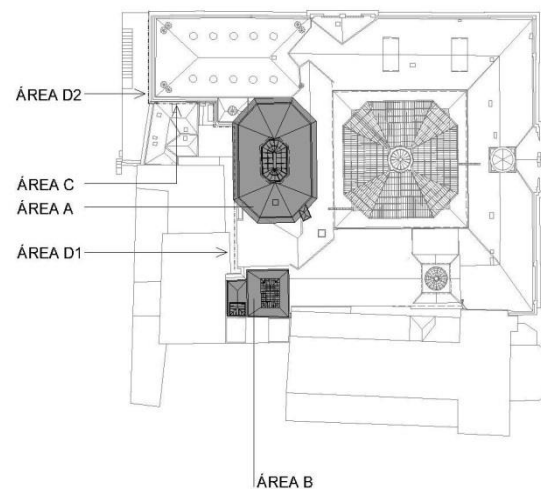
EMPREITEIRO: AOF – AUGUSTO DE OLIVEIRA FERREIRA & CA. LDA

CONSERVAÇÃO E RESTAURO : IN SITU, CONSERVAÇÃO DE BENS CULTURAIS LDA

FISCALIZAÇÃO: AFAPLAN, S.A.



ÁREAS A INTERVENCIÓNAR NO EDIFÍCIO:



## PATOLOGIAS DETECTADAS

FISSURAÇÃO VISUAL DO MATERIAL  
DESCOLAMENTO DO REBOCO DO SEU SUPORTE  
DESTACAMENTO OU QUEDA DO MATERIAL

REBOCOS GLOBALMENTE, EM BOM ESTADO



© Luís Ferreira Alves



© Luís Ferreira Alves



© Luís Ferreira Alves

FACHADAS SUL E POENTE



### COBERTURA DA SALA MEDINA

PLANTA RECTANGULAR-TELHADO DE QUATRO ÁGUAS;  
CLARABÓIA CONSTITUÍDA POR ELEMENTOS METÁLICOS;  
ESTRUTURA DA COBERTURA - VIGAS TRELIÇADAS DE  
MADEIRA, DE CONFIGURAÇÃO SEMELHANTE ÀS DA  
COBERTURA DA ESCADARIA NOBRE;  
NÃO TÊM DESVÃO ACESSÍVEL.

### OBJECTIVOS

REPARAÇÃO/TRATAMENTO DAS PEÇAS ESTRUTURAIS  
E SECUNDÁRIAS;  
PREVENIR A ENTRADA DE ÁGUA;  
VENTILAÇÃO DOS ELEMENTOS EM MADEIRA.



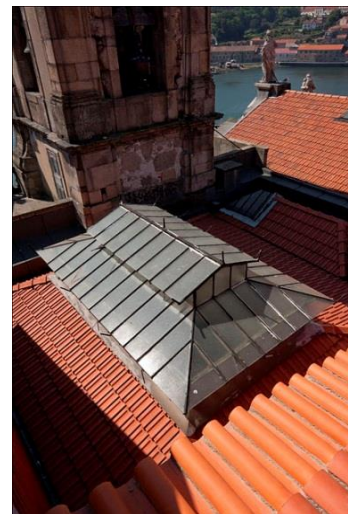
© Luís Ferreira Alves



© Luís Ferreira Alves



© Luís Ferreira Alves



COBERTURA DA SALA MEDINA

### A COBERTURA DA ESCADARIA NOBRE

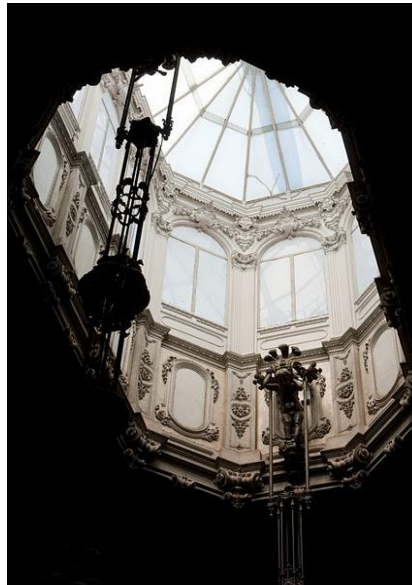
PLANTA OCTOGONAL COROADA POR CLARABÓIA;  
PARAMENTOS VERTICAIS SÃO CONSTITUÍDOS  
POR PAREDES DE ALVENARIA DE GRANITO COM  
REVESTIMENTO DE REBOCO;  
VÃOS ENVIDRAÇADOS COM CAIXILHARIA  
METÁLICA;  
CLARABÓIA OCTOGONAL APRESENTA VÃOS  
ENVIDRAÇADOS E CAIXILHARIA DE COROAMENTO;  
PARAMENTOS VERTICAIS DO ELEMENTO SÃO  
CONSTITUÍDOS POR PILARES, VIGAS E REGUADO  
DE MADEIRA.



© Luís Ferreira Alves



© Luís Ferreira Alves



© Luís Ferreira Alves

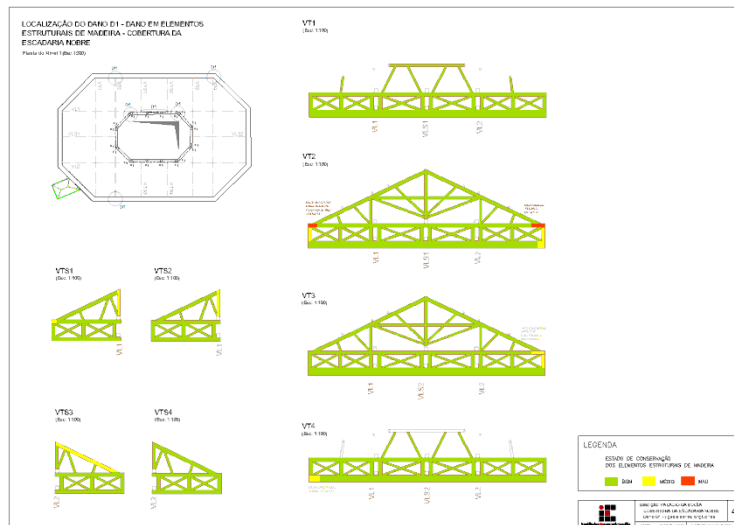


© Luís Ferreira Alves

COBERTURA DA ESCADARIA NOBRE



TRÊS ESTRUTURAS DE MADEIRA DE CASTANHO (CASTANEA SATIVA MILL) COM FUNÇÕES DISTINTAS; INTERLIGADAS DE FORMA INTEGRADA; REVESTIMENTO EM TELHA CERÂMICA TIPO MARSELHA APOIA-SE EM RIPAS ASSENTES EM GUARDA-PÓ; CALEIRA PERIFÉRICA EM CHUMBO LIGADA A TUBOS DE QUEDA QUE SE DESENVOLVEM NO INTERIOR DOS ELEMENTOS CONSTRUTIVOS; LIGAÇÃO DO TELhado COM A CLARABÓIA É REMATADA COM RUFAGEM DE ZINCO; NO INTERIOR DO DESVÃO E NO ALINHAMENTO DOS ÓCULOS DE ILUMINAÇÃO DA ESCADARIA NOBRE, ENCONTRAM-SE CABINES DE INSPEÇÃO, COM TECTOS E PAREDES EM TABIQUE DE TAIPA.



LEVANTAMENTO DIMENSIONAL E DIAGNÓSTICO  
INSTITUTO DA CONSTRUÇÃO DA FEUP

INTRADORSO DA COBERTURA DA ESCADARIA NOBRE



© Luís Ferreira Alves



© Luís Ferreira Alves

## ABÓBADA DA ESCADARIA NOBRE

PINTURAS DA AUTORIA DE ANTÓNIO RAMALHO;  
DE TEMÁTICA REALISTA, REPRESENTAM A CULTURA, A  
INDÚSTRIA, A AGRICULTURA E A PÁTRIA;  
ESTAS REPRESENTAÇÕES SÃO COMPOSTAS POR  
FIGURAÇÕES FEMININAS CENTRAIS SEMPRE  
ACOMPANHADAS POR DETERMINADOS OBJECTOS  
ESPECÍFICOS OU A DESEMPENHAR DETERMINADAS  
TAREFAS QUE CARACTERIZAM A TEMÁTICA DA DITA  
REPRESENTAÇÃO PICTÓRICA;



© Luís Ferreira Alves



© Luís Ferreira Alves

## CÚPULA DA ESCADARIA NOBRE



## EXTRADORSO DA CÚPULA

TECNICAMENTE A PINTURA É EXECUTADA SOBRE TELA, COLADA E PREGADA DIRECTAMENTE SOBRE A SUPERFÍCIE ABOBADADA.

A TELA TEM DIMENSÃO APROXIMADA DE 4 METROS DE COMPRIMENTO DE TEAR;

A PINTURA TERÁ SIDO EXECUTADA PROVAVELMENTE ATRAVÉS DE TÉCNICA MISTA, VELATURAS, TRANSPARÊNCIAS A TÊMPERA, AS ZONAS DE SOMBRAS E DE MAIOR DENSIDADE PODERÁ SER CONSEGUIDA ATRAVÉS DA UTILIZAÇÃO DE TÊMPERAS OU COM ALGUM AGLUTINANTE OLEICO.



© Luís Ferreira Alves



© Luís Ferreira Alves



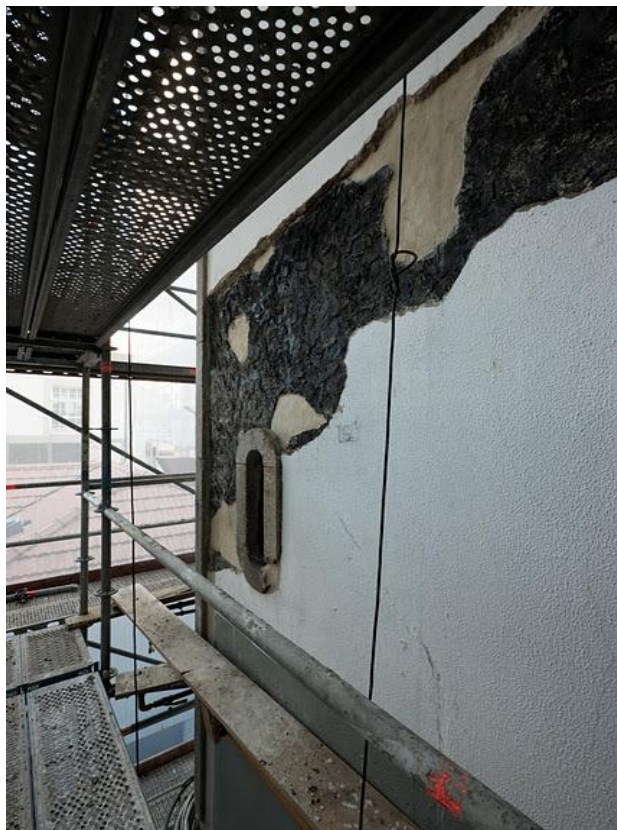
© Luís Ferreira Alves

## CÚPULA DA ESCADARIA NOBRE



## FACHADAS SUL E POENTE

REBOCOS NOVOS À BASE DE CAL, ASSEGURANDO  
UM BOM EQUILÍBRIO HÍDRICO;  
NOS PANOS A PINTAR DE NOVO;  
ESCOVAGEM;  
TINTA AQUOSA BASE DE CAL PRÓPRIA PARA  
EXTERIORES.



© Luís Ferreira Alves



INTERVENÇÃO NAS FACHADAS SUL E POENTE

## COBERTURA DA SALA MEDINA

TRATAMENTO/SUBSTITUIÇÃO DOS ELEMENTOS METÁLICOS DAS CLARABÓIAS;  
SUBSTITUIÇÃO INTEGRAL DOS VIDROS EXISTENTES, POR OUTROS COM CONFIGURAÇÃO SEMELHANTE, MAS DE COMPORTAMENTO MAIS EFICAZ, NO QUE RESPEITA A SEGURANÇA, DESEMPENHO E CONFORTO TÉRMICO;  
TRATAMENTO DA ESTRUTURA PRINCIPAL E SECUNDÁRIA EM MADEIRA E REVESTIMENTO;  
INTRODUZIDO UM SISTEMA REVESTIDO A ZINCO, APÓS IMPERMEABILIZAÇÃO DO SUPORTE EM ALVENARIA DE PEDRA, ATRAVÉS DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CAL HIDRÓFUGA.



© Luís Ferreira Alves

INTERVENÇÃO NO EXTRADORSO DA COBERTURA DA SALA MEDINA



## CLARABÓIA DA ESCADARIA NOBRE

TRATAMENTO/SUBSTITUIÇÃO DOS ELEMENTOS METÁLICOS  
DAS CAIXILHARIAS;  
SUBSTITUIÇÃO INTEGRAL DOS VIDROS EXISTENTES, POR  
OUTROS COM CONFIGURAÇÃO SEMELHANTE, MAS DE  
COMPORTAMENTO MAIS EFICAZ;  
OS PAINÉIS DECORATIVOS EM MADEIRA TRATADOS;  
A INTERVENÇÃO INCIDIU COM PARTICULAR ATENÇÃO NA  
REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS DA  
COBERTURA, ATRAVÉS DA INTRODUÇÃO DE NOVOS  
CALEIROS, ALGEROZES, E RUFAGEM SOLIDARIZADA COM  
OS ELEMENTOS EMERGENTES.



© Luís Ferreira Alves

INTERVENÇÃO NO EXTRADORSO DA COBERTURA DA ESCADARIA NOBRE



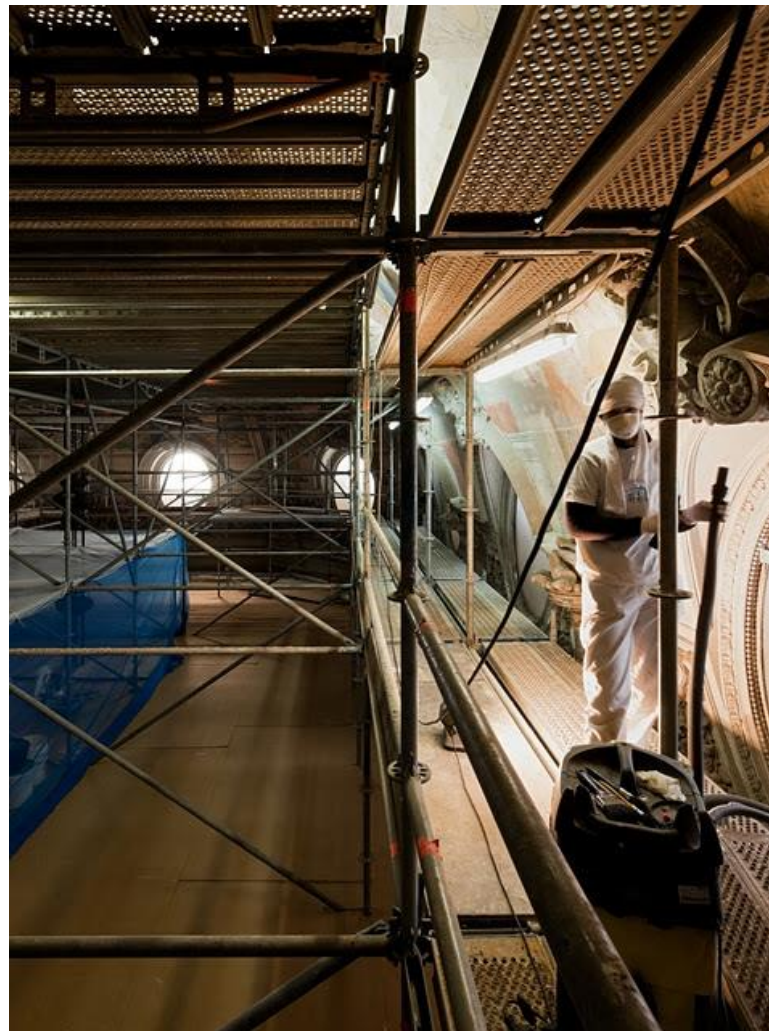
## CENÁRIO APRESENTADO E OS PRINCÍPIOS ÉTICOS

"INTERVENÇÃO MÍNIMA, PRINCIPALMENTE AOS CRITÉRIOS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO PREVENTIVA, INDISPENSÁVEL AO ESTABELECIMENTO DA INTEGRIDADE E DURABILIDADE DO BEM, MINIMIZANDO O IMPACTO NO EDIFICADO. COM ESTE OBJECTIVO, PROCEDEU-SE À ESTABILIZAÇÃO, REFORÇO E TRATAMENTO DAS SUPERFÍCIES DECORATIVAS INTERIORES EM ESTUQUE E PINTURA, NO ÂMBITO DA OBRA DE REABILITAÇÃO DA ESTRUTURA DA ABÓBADA E TRATAMENTO E IMPERMEABILIZAÇÃO DAS COBERTURAS E LANTERNA." 1

1 - IN SITU



© Luís Ferreira Alves



© Luís Ferreira Alves

INTERVENÇÃO NO CÚPULA DA COBERTURA DA ESCADARIA NOBRE

"ALÉM DA ACÇÃO PRINCIPAL DE ESTABILIZAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DOS ELEMENTOS EM ESTUQUE NO DECURSO DOS TRABALHOS A REALIZAR NA COBERTURA, DEVERÁ SER EFECTUADO UMA LIMPEZA E TRATAMENTO DAS SUPERFÍCIES PICTÓRICAS, VISANDO TAMBÉM A REPOSIÇÃO DE CONDIÇÕES DE ESTABILIDADE E COESÃO DA PINTURA. NA PINTURA FOI REALIZADA A FIXAÇÃO DE DESTACAMENTOS, ESTABILIZAÇÃO E A LIMPEZA DA CAMADA CROMÁTICA, APLICAÇÃO DE FUNGICIDA E REINTEGRAÇÃO PONTUAL." 1

1 - IN SITU



© Luís Ferreira Alves



© Luís Ferreira Alves

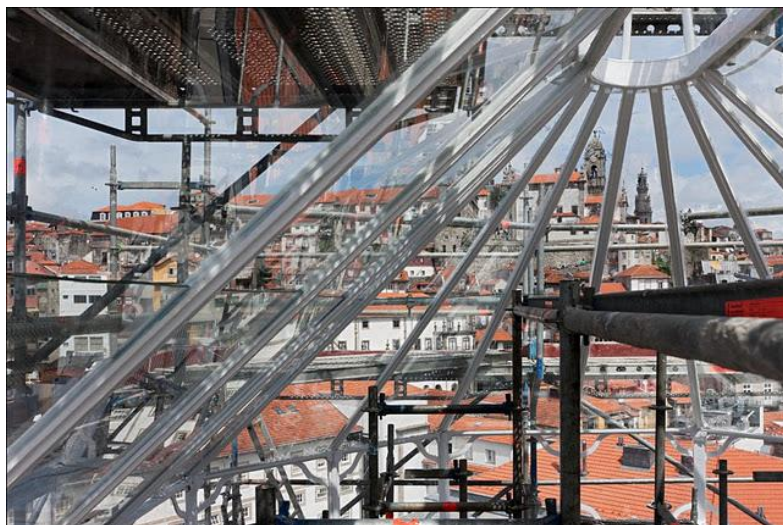
INTERVENÇÃO NA CÚPULA DA COBERTURA DA ESCADARIA NOBRE



RECUPERAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DOS PAINÉIS EM MADEIRA DEGRADADOS;  
TRATAMENTO DO CHASSIS METÁLICO DA CLARABÓIA;  
SUBSTITUIÇÃO DOS PAINÉIS DE VIDRO EXISTENTES POR LAMINADOS DE SEGURANÇA COM MAIOR FACTOR LUMINOSO.  
ASPECTO DECISIVO - VENTILAÇÃO, PARTICULARMENTE PELA EXPOSIÇÃO SOLAR DA CLARABÓIA, E PELA CIRCUNSTÂNCIA DE RECEBER O AR QUENTE PRODUZIDO NESTA ALA DO PALÁCIO;  
CANALIS EXISTENTES SERÃO TRATADOS E MANTIDOS, IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA REMOTO DE ABERTURA DE DOIS PAINÉIS EM PANOS OPOSTOS.



© Luís Ferreira Alves



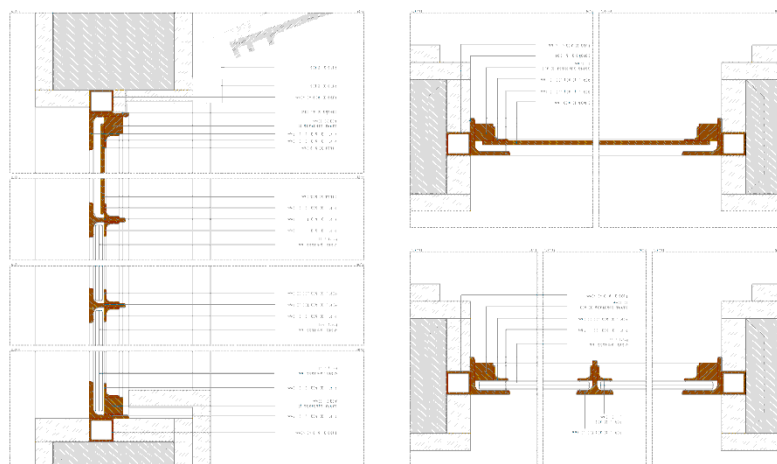
© Luís Ferreira Alves



© Luís Ferreira Alves

INTERVENÇÃO NA CLARABÓIA DA ESCADARIA NOBRE

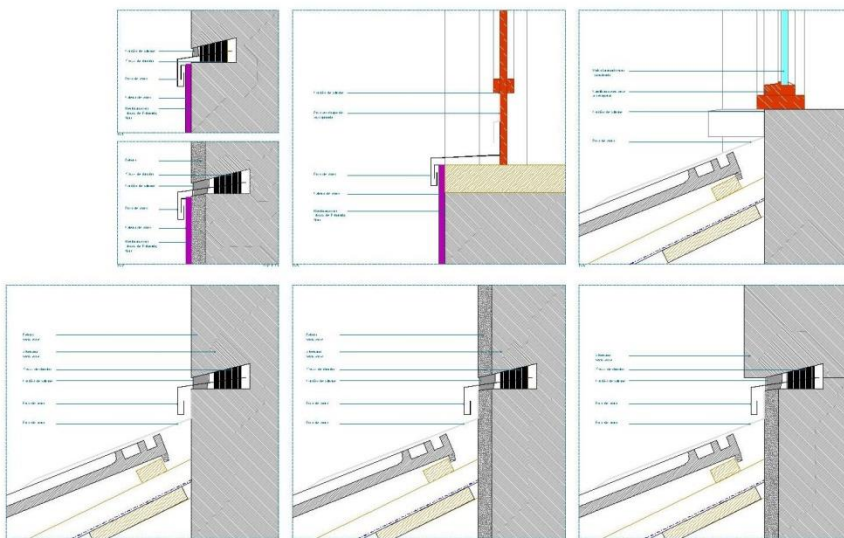




INTERVENÇÃO NA CLARABÓIA DA ESCADARIA NOBRE

## INTERVENÇÃO NA ESTRUTURA

REFORÇO DAS ENTREGAS DA VIGA TRELIÇADA VTL2,  
REMOÇÃO DE RIPADO, CONTRA-RIPADO E REGUADO EXISTENTES, E  
INTRODUÇÃO DE NOVA ESTRUTURA SECUNDÁRIA EM MADEIRA COM  
TRATAMENTO EM AUTOCLAVE, COLOCAÇÃO DE TELA RESPIRANTE,  
REMOÇÃO DA TELHA CERÂMICA EXISTENTE E COLOCAÇÃO DE NOVA  
DO TIPO "MARSELHA";  
SUBSTITUIÇÃO DOS ALGEROZES EXISTENTES E REABILITAÇÃO DA  
REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS.



## INTERVENÇÃO NA COBERTURA DA ESCADARIA NOBRE





© Luís Ferreira Alves



© Luís Ferreira Alves

ASPECTO DAS ÁREAS INTERVENÇIONADAS APÓS CONCLUSÃO DOS TRABALHOS

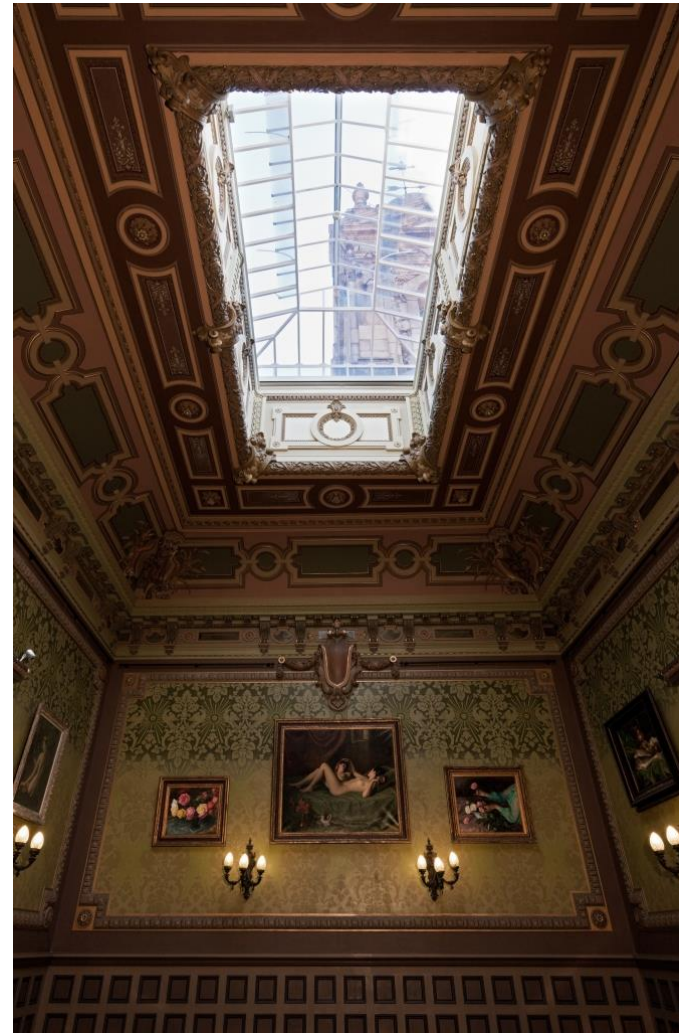




© Luís Ferreira Alves



© Luís Ferreira Alves

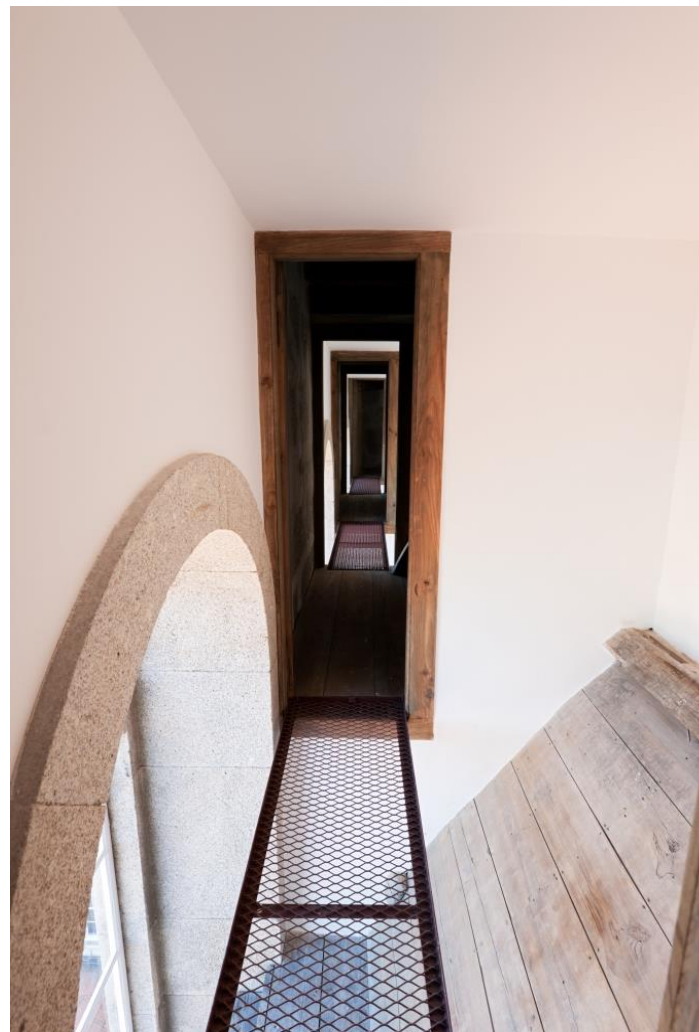


© Luís Ferreira Alves

ASPECTO DAS ÁREAS INTERVENIONADAS APÓS CONCLUSÃO DOS TRABALHOS



© Luís Ferreira Alves



© Luís Ferreira Alves

ASPECTO DAS ÁREAS INTERVENCIONADAS APÓS CONCLUSÃO DOS TRABALHOS





© Luís Ferreira Alves



© Luís Ferreira Alves



© Luís Ferreira Alves

ASPECTO DAS ÁREAS INTERVENIONADAS APÓS CONCLUSÃO DOS TRABALHOS





© Luís Ferreira Alves



© Luís Ferreira Alves

ASPECTO DAS ÁREAS INTERVENCIONADAS APÓS CONCLUSÃO DOS TRABALHOS

# PÓS-GRADUAÇÃO EM REABILITAÇÃO URBANA SRU/ISEP

12.07.2014

PALÁCIO DA BOLSA