



HANDY GUIDE

Experiências europeias em
Reabilitação: Seis estudos de caso





Índice

Presentation

4



Banco Español de Crédito or Palacio de la Equitativa.
Madrid, Spain

4



Castelo Graftschafter
Moers, Alemanha

8



Palácio Calò – Carducci Bari (Itália)
Bari, Itália

14



Moinho de Água da Abadia “Paix Dieu”
Amay, Province of Liege, BELGICA

22



Antiga quinta com edifício de apoio.
Asnan, Burgundy, França

28



Edifício de habitação - Mouraria, Lisboa
Lisboa, Portugal

34

1 Nome do Edifício: Banco Español de Crédito ou Palácio de la Equitativa

2 Descrição: O edifício do Banco Español de Crédito (também denominado Palácio de la Equitativa) é um edifício localizado num espaço trapezoidal na junção das ruas Alcalá (número 14) e Sevilla (números 3 e 5) de Madrid (Espanha). Foi construído no final do século XIX. O trabalho foi projetado e executado entre 1887 e 1891 pelo arquiteto espanhol José Grases Riera, colega de Gaudí, autor de edifícios conhecidos na arquitetura madrilena, como o Teatro Lírico, hoje sede do Conselho Geral do Judiciário, a sede do palácio Longoria da SGAE (Sociedade Espanhola de Autores, Compositores e Editores) ou o monumento a Alfonso XII no Parque do Retiro.

3 Data de construção: 1887-1891

4 Cidade e País: Madrid, Spain

5 Localização no Google maps:



6 O Edifício antes e depois da Reabilitação:



Antes da renovação



Durante a renovação

7 Oficinas / Especialidades envolvidas:

- Estucadores
- Vidraceiro
- Canteiros
- Serralheiros
- Marceneiros

8 Elementos Restaurados/reabilitados:

Elementos de design de interiores restaurados:

- Barreiras
- Grades
- Varandins
- Capiteis de bronze e latão
- Vitrais
- Portas

Elementos exteriores restaurados:

- Treliças
- Balcões / Varandas
- Coberturas

9 Materiais usados:

- Pedra / Mármore/ Ardósia
- Vidro
- Bronze e latão
- Ferro
- Estuque
- Madeira

10 Processo de Reabilitação:

STEP | Remoção de elementos antes da demolição



Estuques



Claraboias/Vitrais



Cantarias



Elementos em metal



Fachadas



Classificação / Triagem dos elementos



Mansardas



Asna

STEP 2 Demolições e Escavações



Escavação



Demolição

STEP 3 Fundações e estabilização das fachadas



Fachadas Históricas



Fundações

Informação
Complementar:

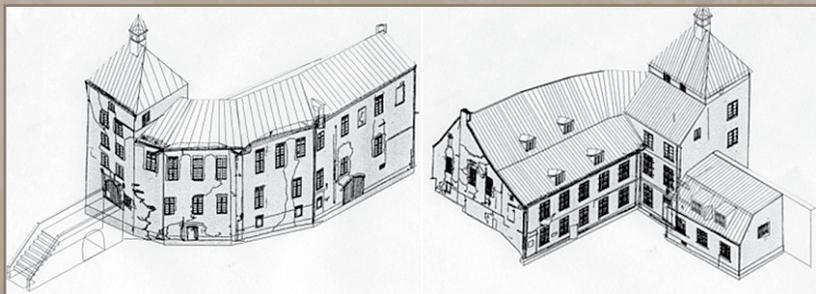
@ <http://microsites.fundacionlaboral.org/construction-inheritance>

- 1** Nome do Edifício: Castelo Graftschafter
- 2** Descrição: O Castelo de Graftschafter é considerado a célula germinativa da cidade de Moers. A cidade fica a cerca de 5 km a oeste do Reno. A cidade foi crescendo para norte do castelo associando a si toda a administração, comércio e ofícios. A sul situa-se um pequeno parque. A construção inicial do castelo começou cerca do ano de 1200. Começou por ser uma torre quadrada de tufo, que é pedra vulcânica, que pode ser encontrada principalmente em Eifel. O material provavelmente vem do antigo campo romano em Asciburgium. O comprimento da borda da torre românica era de cerca de sete metros. Não existe informação relativa à altura da torre sendo que atualmente apenas restam as paredes de fundação e o piso térreo. Estes podem ser encontrados no pátio, a poucos metros de profundidade no solo. No decorrer do século 13, os proprietários instalaram uma colina anular em torno da torre, devido ao terreno enlameado e à intenção de construir para construir outros edifícios. Entre os séculos 15 e 19, o castelo foi ampliado e reconstruído. O castelo foi sucessivamente detido pelos Condes de Moers, os holandeses (Oranien), os espanhóis, os ingleses, os franceses e os prussianos. Desde 1905, o castelo é de propriedade da cidade de Moers. A última renovação ocorreu entre 1998 e 2005, tendo sido acrescentados elevadores.
- 3** Data de construção: Cerca do ano 1200 e ampliações até aproximadamente ao ano 1820.
- 4** Cidade e País: Moers, Alemanha

5 Localização no Google maps:



6 O Edifício antes e depois da Reabilitação:



Antes da reabilitação (esquerda: Norte - Oeste, direita: Sul-Este)



Durante os trabalhos
(em frente da fachada Sul)



Entrada da Torre e fachada ocidental
(após remoção das heras)

7 Ofícios / Especialidades envolvidas:

- Pedreiro
- Estucador
- Pintor
- Canalizador
- Aplicador de isolamentos

8 Elementos Restaurados/ reabilitados:

Elementos de design de interiores restaurados:

- Janelas
- Alvenarias
- Estuques

Elementos exteriores restaurados:

- Alvenarias
- Estuques
- Pinturas
- Isolamentos
- Coberturas
- Canalizações
- Elementos em Metal

9 Materiais usados:

- Tijolo
- Argamassas
- Cal

- Zinco
- Pigmentos
- Betumes

10 Processo de Reabilitação:

STEP | Renovação dos elementos e drenagem das Alvenarias



Drenagens



Escavações



Alvenarias Húmidas



Limpeza e reparação de pedras danificadas



Escavação das fundações



Pedras naturais armazenadas e escavadas

STEP 2 Remoção das argamassas antigas na fachada oriental, aplicação de novas argamassas e pintura da fachada. Renovação das juntas da torre de entrada.



Remoção de argamassas



Renovação da fachada



Novo revestimento compára-raios reparado



Renovação de Elementos deteriorados



Reabilitação de caleiras



Alterações nos tubos de drenagem



Trabalhos em metal (grelhas de janela de ferro) e pintura (estrutura de janela de madeira)



Reparação de fendas na fachada

STEP 3 *Reparação da fachada oeste e do lado norte da torre de entrada*



Remoção de plantas na fachada



Remoção de plantas nas alvenarias



Restos da torre quadrada original



Paredes originais e fundações integradas no eixo do elevador



Paredes originais e fundações integradas no eixo do elevador



Ampliação da construção com elevador no lado sul

Informação Complementar:



<http://microsites.fundacionlaboral.org/construction-inheritance>

1 Nome do Edifício:

Palácio Calò – Carducci Bari (Itália)

2 Descrição:

TO palácio CALÒ CARDUCCI está situado na parte antiga da cidade de Bari, perto da importante Praça Mercantile e a rua deste conduz-nos à famosa Basílica de San Nicola. Tem vista para a praça dos jesuítas e à esquerda para a igreja barroca de Jesus, de que constitui um quinto lateral. A propriedade está sujeita à restrição de proteção nos termos do Decreto Legislativo n.º 42/2004, D.M.29 / 03/1977 com o nome de “Edifício (Palácio Calò-Carducci)”. O edifício atual, resultado do trabalho de reabilitação, liderado pela Garibaldi Ltd. e dirigido pelo arquiteto Beppe Fragasso, encontrou a sua “fachada original”, graças ao restauro da entrada “loggia urable”, localizada na fachada principal. Os materiais e elementos originais foram respeitados e integrados. As superfícies de pedra estão perfeitamente limpas e restauradas, com o método “desfazer-refazer”, quando necessário, respeitando a continuidade e legibilidade original. As janelas e as persianas evocam o design e o material original, encaixando-se perfeitamente na Cidade Velha.

3 Data da Construção:

Início do Século XVIII.

4 Cidade e País:

Bari, Itália

5 Localização no Google maps:



6 O Edifício antes e depois da Reabilitação:

O prédio, antes da reabilitação, estava em total estado de abandono. Os fenômenos de deterioração abrangiam todos os elementos da estrutura, com paredes em mau estado de preservação, estruturas elevadas com grandes padrões de fissuras entre outros. As estruturas, após exposição contínua a fenômenos meteorológicos, e dada a ausência em certos espaços de coberturas, provocaram colapsos e foram sujeitas a imersão, com o conseqüente empobrecimento do núcleo de alvenaria. Os antigos pisos de madeira estavam deteriorados, parcialmente ou totalmente colapsados.



Antes da reabilitação



Durante os trabalhos



Após a reabilitação

7 Oficinas / Especialidades envolvidas:

- Demolição dos elementos deteriorados
- Trabalhos de consolidação de fundações
- Paredes para os novos trabalhos de construção
- Novos andares em betão armado
- Novas lajes
- Ornamentação
- Novos equipamentos
- Design de interiores

8 Elementos Restaurados/ reabilitados:

Elementos de design de interiores restaurados:

- Barreiras
- Gradeamentos
- Portas

Elementos exteriores restaurados:

- Ferro
- Varandins
- Coberturas

9 Materiais usados:

- Pedras e tufo local
- Argamassas coloridas
- Madeira (janelas e persianas)
- Madeira (pisos de madeira)
- Resinas acrílicas Cúpulas de plástico "iglu"
- Calhas hidráulicas
- Barras de reforço e aço galvanizado
- Novos pisos de madeira
- Pavimentos em tijolo e betão
- Vigas com ferro e betão
- Lintels em ferro
- Aço
- Resinas epóxi
- Vigas
- Pavimentos

PROCESS I

Step 1



Fotos de cima

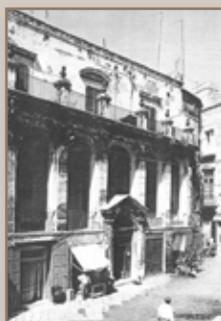
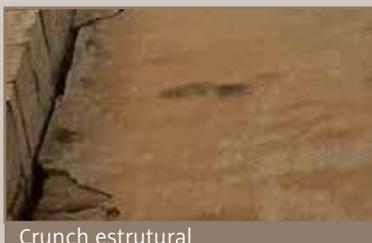


Foto original



Crunch estrutural

Step 2



Instalação de andaimes



Detalhes da varanda deteriorada



Removendo pisos originais



Demolição de varandas originais

Step 3



Consolidação das paredes



Enchimento do cabo



Rimozione del vecchio pavimento



Cúpulas de consolidação



Barras de consolidação



Restauração de alvenaria

Step 4



Escada nova



Novas estruturas de concreto armado



Fundação de isolamento

Step 5



Sistemas de água



Sistemas elétricos

Step 6



Restaurando feixes



Restauração do antigo teto



Restauração de decorações



Novo Windows

Step 7



Espaços interiores



Paredes interiores



Chão

|| Mais
informação:



<http://microsites.fundacionlaboral.org/construction-inheritance>

- 1** Nome do Edifício: Moinho de Água da Abadia “Paix Dieu”
- 2** Descrição: O Moinho monástico foi construído em 1665. Tinha dois níveis e foi dividido em duas partes e funções distintas: a moagem e o alojamento do moleiro. O mecanismo atual da roda, restaurado de forma idêntica, e a roda de metal consolidada, datam do século XIX. O edifício foi abandonado a partir de 1950 e foi-se deteriorando gradualmente (infiltrações de água na cobertura e depois nas alvenarias) e estava em estado de ruína no início do ano 2000.
- Em 2011, iniciaram-se os trabalhos de reabilitação que se concluíram em 2013. Os arquitetos queriam manter a estrutura e design original do prédio, interior e exterior. As principais mudanças no interior do edifício estão relacionadas ao fornecimento de luz e a inclusão de alguns elementos modernos (metálicos). Localizado na entrada do “Centre des métiers du Patrimoine”, o edifício é agora o ponto de boas-vindas da “Casa do Turismo Hesbaye-Meuse” (no piso térreo) e o 1º andar está dividido em escritórios e é também a sede da equipa “Heritage Days”.
- 3** Data de construção: 1664
- 4** Cidade e País: Amay, Province of Liege, BELGICA

5 Localização no Google maps:



6 O Edifício antes e depois da Reabilitação



Antes da reabilitação



Depois da reabilitação

7 Ofícios/Especialidades envolvidas:

- Arqueologia e Arquitetura
- Pedreiro
- Carpinteiro
- Funileiro
- Canteiro
- Estucador
- Eletricista
- Canalizador

8 Elementos Restaurados/reabilitados:

Elementos de design de interiores restaurados:

- Escadas
- Paredes
- Pavimentos
- Mecanismo da roda (moinho)
- Paredes de madeira

Elementos exteriores restaurados:

- Paredes
- Coberturas
- Janelas
- Rodas

9 Materials used:

- Vidro
- Tijolos
- Argamassas
- Gessos
- Madeira
- Ardósias naturais
- Aço (para elementos recentes)

10 Processo de reabilitação:

STEP 1 Remoção e desmontagem da roda do moinho



STEP 2 Instalação de escadas de aço



STEP 3 Instalação do local de trabalho (lavabos, aquecimento)



STEP 4 A estrutura: desde a desmontagem até a instalação da nova estrutura.



STEP 5 Telhado com ardósias naturais.



STEP 6 Reboco com liçosa.



STEP 7 Trabalhos em madeira.



STEP 8 Lamas secas em Parede de Madeira.



Informação
Complementar:



<http://microsites.fundacionlaboral.org/construction-inheritance>

1 Nome do Edifício: Antiga quinta com edifício de apoio.

2 Descrição: O edifício em causa está integrado numa pequena quinta típica da vila de Borgonha. O edifício é composto por um sótão de pedra, um muro de pedra com argamassa tradicional, moldura tradicional de castanheiros e telhas cerâmicas. O trabalho realizado consistiu na reabilitação da cobertura da casa de apoio a fim de criar salas e casas de banho nos espaços que albergavam o sótão.

3 Data de construção: 2.^a metade do séc. XVII.

4 Cidade e País: Asnan, Burgundy, França

5 Localização no Google maps:



6 O Edifício antes e depois da Reabilitação:



Antes da reabilitação



Depois da reabilitação

7 Ofícios / Especialidades envolvidas:

- Alvenaria
- Canteiros
- Coberturas
- Canalizações

8 Elementos Restaurados/reabilitados:

Elementos estruturais restaurados:

- Cobertura
- Armaduras
- Varandins (telha do cume)
- Revestimentos cerâmicos

9 Materiais usados:

- Telhas cerâmicas
- Argamassas tradicionais
- Madeira
- Cerâmica
- Pedra

10 Processo de Reabilitação:

STEP 1 : Montagem de andaimes



STEP 2 Desmontagem da cobertura



Escolha e limpeza das telhas para reutilização



Levantamento e remoção das telhas



Remoção e armazenamento da telha do cume e remoção dos suportes e testemunhos danificados

STEP 3 Substituição de elementos



Substituição de elementos



Consolidação dos elementos da cobertura

STEP 4 Instalação de claraboia



Cópia da claraboia existente e correspondência dos elementos para reinstalação no espaço existente

STEP 5 Instalação do isolamento térmico do exterior



Instalação das 12 camadas de revestimento de isolamento



Elementos de suporte

STEP 6 Recolocação das telhas



Mistura de telhas antigas e realização do canto médio do telhado da mansarda



Instalação de caleiras e tubos de queda



Instalação dos novos acabamentos cerâmicos



Realização de encontros entre elementos tradicionais

Informação
Complementar:



<http://microsites.fundacionlaboral.org/construction-inheritance>

1 Nome do Edifício:

Edifício de habitação - Mouraria, Lisboa

2 Descrição:

O edifício em questão está integrado no centro histórico de Lisboa, num dos seus bairros mais antigos, a Mouraria. Mouraria é um dos bairros mais tradicionais de Lisboa, que deve o seu nome ao facto de D. Afonso Henriques (1º rei de Portugal), depois da conquista de Lisboa, ter aí confinado a população muçulmana. Foi também neste bairro que permaneceram os mouros, depois da reconquista cristã, bem como dos judeus. Hoje em dia encontramos na Mouraria várias intervenções de reabilitação em edifícios públicos e privados e este estudo de caso é precisamente um desses exemplos. Trata-se de um edifício antigo com 2 andares e uma mansarda - correspondente a 4 apartamentos, construído em 1906, com uma estrutura "gaioleiro" e fachada coberta de azulejos. As fundações estabelecidas em alvenaria de pedra resistente, dupla parede de apoio e altura necessária para encontrar paredes sólidas e paredes interiores de partição - com uma espessura média de 0,08 m. Os pisos são de madeira, com estrutura de vigas, assente diretamente nas paredes, com alguns centímetros de entrega. O invólucro inferior (teto dos pisos) é geralmente constituído por forros de madeira ou de gesso, em tábuas de madeira.



3 Data de construção: 1906

4 Cidade e País: Lisboa, Portugal

5 Localização no Google maps:



6 O Edifício antes e depois da Reabilitação de pavimento de madeira



Fachada principal do edifício





Antes da reabilitação



Depois da reabilitação

7 Ofícios /
Especialidades
envolvidas:

- Pedreiro
- Carpinteiro

8 Elements restored:

- Pavimento
- Vigas

9 Materials used:

- Argamassas
- Madeiras
- Vigas de madeira
- Óleo queimado misturado com pasta consistente ou produto xilofágico
- Vernizes

10 Processo de reabilitação:

PROCESS | Remoção do pavimento existente (Pinho)

Step 1 Remoção dos elementos deteriorados e sem condições de ser reutilizados



Step 2 Remoção e separação dos resíduos de construção em pequenas quantidades



PROCESS 2 Análise da estrutura das vigas de madeira existentes e nivelamento do pavimento

Step 1 Remoção dos elementos deteriorados e sem condições de ser reutilizados.



Step 2 Verificação das condições de sustentação dos materiais do pavimento (podem ser suporte do teto do piso inferior)

Step 3 Verificação nivelamento do pavimento

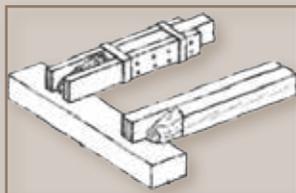
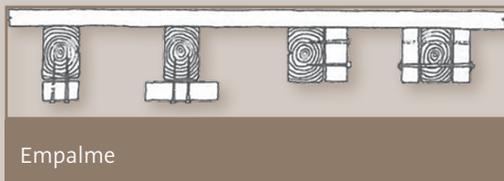


PROCESS 3 Tratamento de materiais existentes, fortalecimento das vigas de suporte e nivelamento

Step 1 Tratamento de vigas de madeira com óleo queimado misturado com pasta consistente

Step 2 Reforço das juntas das vigas antigas para fortalecer a estrutura

Step 3 Nivelamento



PROCESS 4 Colocação do novo pavimento

Step 1 Assentamento do novo pavimento (pinho nórdico) e tratamento de nós.

Step 2 Lixar a madeira, para criar um acabamento suave no chão.

Step 3 Isolamento dos poros da madeira.

Step 4 Envernizamento (duas ou três camadas).



Informação
Complementar:



<http://microsites.fundacionlaboral.org/construction-inheritance>