




# GUIA BÁSICO DE CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DO MUSEU DO AMANHÃ

|  |  |   |   |   |
|--|--|---|---|---|
| <b>CLIENTE</b><br> |  | <b>Prefeitura da cidade do Rio de Janeiro</b><br><br>COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO DA REGIÃO DO PORTO DO RIO DE JANEIRO | <b>CONSÓRCIO CONSTRUTOR</b><br> | <b>Concessionária Porto Novo</b><br><br>RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DAS OBRAS E PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DO PORTO MARAVILHA |
| <b>ELABORAÇÃO</b>  |  | DISCIPLINA:<br><b>-MANUTENÇÃO DE FACHADAS</b>   |   |   |
|                    |  | EMPRESA:<br><b>-MARTIFER ALUMÍNIOS</b>  |   |   |
|  |  | APROVAÇÃO:<br>-   |   |   |
| OBRA:<br><b>MUSEU DO AMANHÃ</b>  |  |   |   |   |
| ETAPA:<br><b>PROJETO EXECUTIVO</b>   |  | DISCIPLINA:<br><b>MANUTENÇÃO DE FACHADAS</b>  |   |   |
| TÍTULO:<br><b>MANUAL DE MANUTENÇÃO DAS ESQUADRIAS</b>  |  |   |   |   |
| Nº DO DOCUMENTO:<br><b>MDA-GB-MFA-RL-001-R00</b>   |  | PRANCHA:<br><b>1/6</b>  |   | REVISÃO:<br><b>R00</b>  |

## ÍNDICE DE REVISÕES

[illegible]

## ÍNDICE DE ANEXOS

[illegible]



Prefeitura da cidade do Rio de Janeiro

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO DA REGIÃO  
DO PORTO DO RIO DE JANEIRO

CONSÓRCIO CONSTRUTOR:



ELABORAÇÃO:

**MARTIFER**  
ALUMÍNIOS

|  |                       |
|--|-----------------------|
| OBRA:<br><b>MUSEU DO AMANHÃ</b>                  |                       |
| ETAPA:<br><b>Projeto Executivo</b>               |                       |
| Nº DO DOCUMENTO:<br><b>MDA-GB-MFA-RL-001-R00</b> |                       |
| REVISÃO:<br><b>R00</b>                           |                       |
| DATA:<br><b>20/05/2014</b>                       | PÁGINA:<br><b>2/6</b> |

DISCIPLINA:

**MFA**

TÍTULO:

**MANUAL DE MANUTENÇÃO DAS ESQUADRIAS**

## INTRODUÇÃO

Este documento tem como único objetivo informar os procedimentos de Manutenção Fachadas. Estão listadas abaixo as informações que serão abordadas posteriores:

1. Estratégia de Manutenção do Vidro
2. Procedimento de limpeza Padrão
3. Manchas no vidro
4. Guia de referência rápida
5. Estratégia de Manutenção do alumínio



Prefeitura da cidade do Rio de Janeiro

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO DA REGIÃO  
DO PORTO DO RIO DE JANEIRO

CONSÓRCIO CONSTRUTOR:



ELABORAÇÃO:

**MARTIFER**  
ALUMÍNIOS

|  |                       |
|--|-----------------------|
| OBRA:<br><b>MUSEU DO AMANHÃ</b>                  |                       |
| ETAPA:<br><b>Projeto Executivo</b>               |                       |
| Nº DO DOCUMENTO:<br><b>MDA-GB-MFA-RL-001-R00</b> |                       |
| REVISÃO:<br><b>R00</b>                           |                       |
| DATA:<br><b>20/05/2014</b>                       | PÁGINA:<br><b>3/6</b> |

DISCIPLINA:  
**MFA**

TÍTULO:  
**MANUAL DE MANUTENÇÃO DAS ESQUADRIAS**

## 1. Estratégia de Manutenção do Vidro

O vidro é praticamente livre de manutenção e não requer nenhum tratamento especial, só os intervalos de limpeza recomendados. Ela deve ser feita, pelo menos, duas vezes por ano.

A área envidraçada deve ser limpa com água corrente limpa ou com produtos não alcalinas. Não utilize produtos agressivos ou ferramentas que possam danificar ou arranhar o vidro, ou seja, raspadores de aço. Escovas de metal e etc. Use detergentes e produtos de limpeza que afirmam especificamente que eles são seguros para limpeza de vidro.

A limpeza das superfícies vidradas também inclui as articulações e verificada regularmente a necessidade de um possível substituto, verificar os furos de drenagem e desobstruir, se necessário.

Note-se que se não houver qualquer depósito de calcário na superfície vidrada, devido à água da chuva, esta deve ser regularmente limpa. Deixando depósitos sem limpeza pode conduzir a manchas, criando um efeito de arco-íris, que conduz gradualmente a manchas opacas na superfície do vidro.

Como mencionado anteriormente os vidros devem ser limpos pelo menos duas vezes por ano, com baixa de água limpa em calcário ou agente neutro, sem substâncias abrasivas e sem flúor. Logo após a limpeza, isso é importante para secar a superfície da vidraça.

Nunca use raspadores de metal para remover a tinta, argamassa e derivados, a partir de superfícies de vidro. Para limpar, inundação com água e aplique com uma esponja. Não esfregue com a esponja ou aranhões irão ocorrer.

Evite produtos de limpeza que contêm ácido fluorídrico ou fosfórico como eles são corrosivos à superfície do vidro.

Evite limpar o vidro quando o vidro estiver quente ou sob luz solar direta.

Não permita que as soluções de limpeza fique em contato com as bordas de vidro laminado, vidro de vidro duplo ou espelhos.

Não armazene ou coloque outro material em contato com o vidro. Isso pode danificar o vidro ou criar uma armadilha de calor levando ao estresse térmico.

Evite produtos de limpeza abrasivos, produtos de limpeza à base de pó, esfregões ou outros materiais agressivos.

Evite o uso de fitas ou adesivos em placas de vidro, pois podem manchar ou danificar a superfície. Evitar a utilização de tais materiais a menos que eles são conhecidos por ser facilmente removido.



Prefeitura da cidade do Rio de Janeiro

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO DA REGIÃO  
DO PORTO DO RIO DE JANEIRO

CONSÓRCIO CONSTRUTOR:



ELABORAÇÃO:

**MARTIFER**  
ALUMÍNIOS

OBRA:

MUSEU DO AMANHÃ

ETAPA:

Projeto Executivo

Nº DO DOCUMENTO:

MDA-GB-MFA-RL-001-R00

REVISÃO:

R00

DATA:

20/05/2014

PÁGINA:

4/6

DISCIPLINA:

MFA

TÍTULO:

MANUAL DE MANUTENÇÃO DAS ESQUADRIAS

## 2. Procedimento de limpeza Padrão

A limpeza deve começar através de uma profunda imersão no vidro com uma solução de água e sabão limpa para soltar a sujeira ou detritos. Usando leve solução de lavagem de janela comercial, não abrasivo, aplicar uniformemente a solução para as superfícies de vidro por pulverização ou com um pincel, pano limpo ou esponja livre de grão. Usando um movimento circular e luz para média pressão, limpe a solução de limpeza no vidro. Lavar o vidro imediatamente com quantidades generosas de água limpa, certificando-se de remover toda a solução de limpeza. Use um pano limpo e sem fiapos ou um rodo para secar a superfície do vidro.

Cuidados devem ser tomados para garantir que nenhuma das partes metálicas do equipamento de limpeza entre em contato com a superfície do vidro e que nenhuma partícula abrasiva está presa entre o vidro e o material de limpeza.

Toda a água e solução de limpeza residual devem ser secas a partir de janelas, vedações e juntas para evitar qualquer deterioração potencial desses materiais. Se os resíduos estão ainda presentes no vidro os passos descritos acima devem ser repetidos. Produtos de limpeza abrasivos, produtos de limpeza em pó base, esfregões ou outros materiais abrasivos não devem ser usados para limpar o vidro ou quadro. Excesso compostos de vidros e selantes devem ser cuidadosamente removido do vidro e moldura de cerca, tomando cuidado para não riscar as superfícies polidas com ferramentas ou abrasivos. Evite raspar o vidro com raspadores ou lâminas de metal. Um solvente como aguarrás ou limpador de vidro profissional pode ser usado para remover qualquer composto de vidro, marcas de dedos ou gordura tomando cuidado para não permitir o contato com vidros selos, juntas, quaisquer acabamentos de pintura ou a borda do selo, perímetro de uma unidade de vidro isolante. A limpeza do vidro pode então ser feita seguindo o procedimento acima. Quando a tinta ou outros materiais de construção não pode ser removido por processos de limpeza convencionais, uma nova lâmina 25 milímetros de barbear pode ser utilizada em superfície não tratada ou em superfície não revestida. Ele deve ser usado apenas em pequenas manchas e raspagem realizado em uma única direção. Note-se que esta prática pode causar uma concentração de pequenos arranhões capilares que podem ser visíveis em certas condições de iluminação.



Prefeitura da cidade do Rio de Janeiro

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO DA REGIÃO  
DO PORTO DO RIO DE JANEIRO

CONSÓRCIO CONSTRUTOR:



ELABORAÇÃO:

**MARTIFER**  
ALUMÍNIOS

|  |                       |
|--|-----------------------|
| OBRA:<br><b>MUSEU DO AMANHÃ</b>                  |                       |
| ETAPA:<br><b>Projeto Executivo</b>               |                       |
| Nº DO DOCUMENTO:<br><b>MDA-GB-MFA-RL-001-R00</b> |                       |
| REVISÃO:<br><b>R00</b>                           |                       |
| DATA:<br><b>20/05/2014</b>                       | PÁGINA:<br><b>5/6</b> |

DISCIPLINA:  
**MFA**

TÍTULO:  
**MANUAL DE MANUTENÇÃO DAS ESQUADRIAS**

### 3. Manchas no vidro

O escoamento da água que flui sobre a fachada de um edifício pode transportar contaminantes para superfície do vidro. Estes contaminantes causam manchas no vidro e podem ser extremamente difíceis de remover, por vezes, até mesmo ligado quimicamente a superfície do vidro. A maneira mais eficaz de abordar este problema é impedir o escoamento de atingir o vidro na fase de projeto com o uso de técnicas de drenagem adequadas empregando rufos, revela ou pinga por exemplo. Calcárias e manchas concretas podem ocorrer quando a água da chuva passa sobre alvenaria, concreto ou argamassa para o vidro abaixo.

Sais insolúveis de cálcio cristalizado sobre a superfície de vidro tornam-se quimicamente ligado a ele o que se torna extremamente difícil de remover utilizando procedimentos normais de limpeza. Selantes orgânicos podem lixiviar solventes, óleos ou agentes plastificantes e estes podem aderir muito fortemente para a superfície de vidro e causar manchas. O selante pode não necessariamente precisa estar ao lado do vidro para causar este problema, pois poderia ser realizado sobre o vidro pelo escoamento da água. Isto tende a ser um problema maior quando o edifício é novo. Consulte o fabricante do selante para conselhos e siga suas recomendações. Metais resistentes liberam óxidos à medida que envelhecem e podem causar manchas em vidros adjacentes. Eles ocorrem quando a água da chuva passa a pingar de metal ou outros elementos arquitetônicos e óxidos de depósitos de metal para vidros. Ferro, zinco, chumbo e cobre são particularmente propensos a causar problemas desta natureza. Os óxidos tem a capacidade de aderir tenazmente no vidro e podem ser necessárias técnicas de limpeza química caras se forem deixados no vidro por qualquer período de tempo. Os Vidros devem ser examinados com frequência durante a construção para ver se alguma acumulação está ocorrendo. Se assim o vidro deve ser limpo imediatamente.

### 4. Guia de referência rápida

- Evite limpar o vidro na luz solar direta.
- Limpe frequentemente quando sujeira e resíduos aparecerem no vidro tanto sobre a superfície externa quanto a superfície interna.
- Não permitir que materiais espirrados sequem sobre a superfície do vidro.
- Comece a limpeza no topo do edifício e trabalhar para baixo.
- Comece por limpar uma pequena área antes de avaliá-la para ver se os procedimentos de limpeza causaram qualquer tipo de dano.



Prefeitura da cidade do Rio de Janeiro

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO DA REGIÃO  
DO PORTO DO RIO DE JANEIRO

CONSÓRCIO CONSTRUTOR:



ELABORAÇÃO:

**MARTIFER**  
ALUMÍNIOS

|  |                        |
|--|------------------------|
| OBRA:<br><b>MUSEU DO AMANHÃ</b>                  |                        |
| ETAPA:<br><b>Projeto Executivo</b>               |                        |
| Nº DO DOCUMENTO:<br><b>MDA-GB-MFA-RL-001-R00</b> |                        |
| REVISÃO:<br><b>R00</b>                           |                        |
| DATA:<br><b>20/05/2014</b>                       | PÁGINA:<br><b>6/ 6</b> |

DISCIPLINA:  
**MFA**

TÍTULO:  
**MANUAL DE MANUTENÇÃO DAS ESQUADRIAS**

- Comece por imersão cuidadosamente a superfície de vidro com solução de água e sabão limpo para retirar a poeira e sujeira.
- Não use soluções de limpeza agressivas ou abrasivas ou materiais.
- Evite o uso de raspadores e lâminas de metal.
- Certifique-se de toda a solução de limpeza é seca desde as gaxetas, vedações e caixilhos.

## 5. Estratégia de Manutenção do alumínio

O intervalo máximo entre a limpeza nunca deve ser superior a 3 (três) meses.

A limpeza deve ser feita utilizando técnicas de limpeza a mão e lavagem. Isso deve ser conseguido através da utilização de pequenas quantidades de água limpa e recomendados produtos de limpeza. Não usar em quaisquer circunstâncias um agente de limpeza tipo abrasivo pois isso irá danificar gravemente a superfície do material. Enxaguar qualquer detergente com água limpa. Mangueira deve ser evitada em todas as circunstâncias. Seque, de preferência com uma flanela ou, alternativamente, um pano macio.

A limpeza do produto deve ser executada uma de cada vez isso vai permitir que o alumínio possa secar rapidamente , de preferência no início da manhã .

### Estratégia de Manutenção de Hardware

A manutenção regular é necessário para todo o hardware, a cada 3 (três) meses.

Quando manutenção de hardware interno ou externo, certifique-se que todas as superfícies acabadas ( por exemplo, pedra) nas proximidades estão bem protegidas da exposição a qualquer tipo de limpeza .

Todas as faixas e soleiras devem estar livres de sujeira, detritos e outros materiais que podem causar danos, e restringir o bom funcionamento das dobradiças, guias e parafusos.