

PRIMEIRO LAUDO TÉCNICO SOBRE OS VITRAIS DO MERCADO MUNICIPAL DE SÃO PAULO (SP)



ETAPA DA TERCEIRA RETIRADA DE VITRAIS DOS BORDERS COM TEMA GEOMÉTRICO E PLACAS TRANSPARENTES DO SETOR SUL DO MERCADO.

Prezados colegas restauradores, engenheiros responsáveis e demais interessados:

Através deste documento, cito exemplos, ilustrados por fotos, dos tipos de avarias e disparidades encontradas na qualidade, textura e estado de conservação dos diversos vidros encontrados durante o restauro dos vitrais que podem ser observados, pela parte externa à partir da Rua Comendador Assad Abdalla.

Até a presente data, já restauramos cerca de 29 painéis (setores) de vitrais, sendo 6 na primeira etapa, 8 na segunda etapa e 15 na terceira etapa (retirada e colocação de vitrais).

Nos *borders* coloridos geométricos, encontramos os seguintes tipos de vidros:

- 1) amarelo ártico nacional
- 2) violetas importados com cor na massa, de 3 diferentes tonalidades.
- 3) verdes em 2 diferentes tonalidades, com texturas variadas.
- 4) âmbar em 2 diferentes tonalidades e texturas variadas.

Podemos afirmar que:

- 1) Os vidros amarelos árticos estão na sua maioria em bom estado e não necessitaram de restauro, salvo em poucas ocorrências. Serviram como alvo, para algum atirador com espingarda de chumbo, que errou a mira, atingindo os violetas que o circundam.

2) Os vidros violetas com cor na massa importados são em sua maioria próprios para o vitralismo, e tem cores e texturas que variam, em 3 à 4 tonalidades. Alguns deles apresentam uma textura muito irregular, típica de termoformação realizada em forno de atelier.

3) Os verdes variam de tonalidade média, a maioria deles com origem importada (com cor na massa) de tonalidade próxima da cor verde Inglês, alguns com tonalidades mais aguadas, menos vivas, e texturas que variam do pontilhado até o verde ártico nacional termoformado.

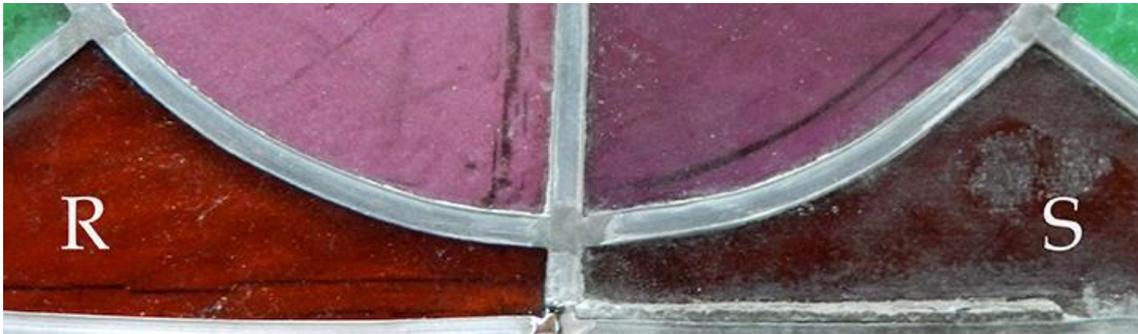
4) Os âmbares (terra vermelha) variam em 2 tonalidades principais, uma delas bem viva porém com muitas ocorrências de vidros "podres", ou seja, escamados, estilhaçados, com pouca resistência, resultado de uma química de fabricação de fraca resistência ao tempo. Vários desses vidros de tonalidade âmbar apresentam envelhecimento, opacidade e sujidades típicas do fenômeno da lixiviação, resultante da exposição constante à poluição e mudanças de clima e umidade, o que é considerada uma "doença" do vidro.

Para melhor ilustrar o acima descrito, seguem algumas fotos e descrições:



Na foto acima, podemos identificar duas tonalidades diferentes de violetas, comparando o vidro A e o C. Podemos supor que o vidro A e B podem ter sido obtidos em termoformação de garrafão de vidro, visto sua textura não usual em vidros importados para vitrais disponíveis na atualidade. O vidro D é o Amarelo

ártico nacional, de produção industrial, que não é mais produzido no Brasil nem na Argentina, passando a ser de difícil reposição no futuro, pois somente um fornecedor ainda possui um pequeno estoque, o distribuidor Mercin Glass de Jundiaí (SP). Aconselhamos que os restauradores reservem um pequeno estoque deste vidro para reposição futura.



Note na foto acima a diferença entre um vidro mais recente (R) e um vidro atingido pela lixiviação e poluição (S). Esse envelhecimento natural de um vidro com química instável gera texturas irregulares e em alguns casos, a fragilização da peça. Não podemos comparar um vidro novo à textura de um vidro antigo, e a indústria não fabrica vidros com aspecto envelhecido. É portanto, normal que um vidro novo tenha uma aparência diferente de um vidro envelhecido e adoecido.

Note também, na foto acima, a existência de duas tonalidades próximas nos violetas, sendo que o tom da esquerda é mais aguado e o da direita é um pouco mais escuro.

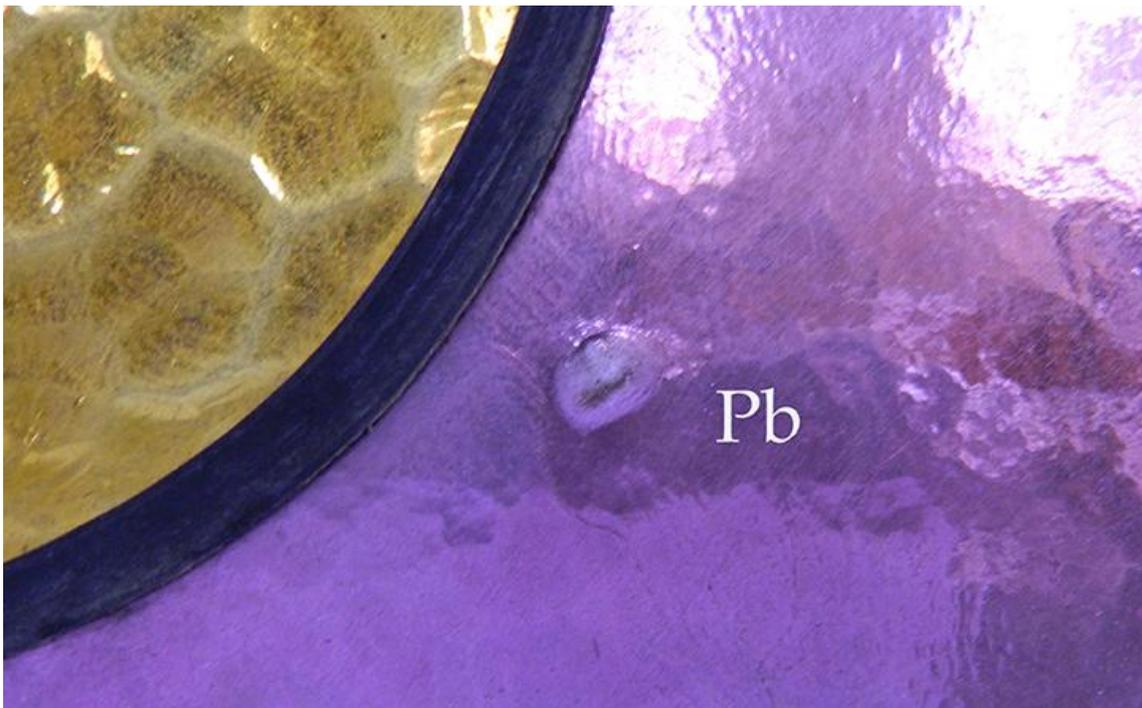
O fenômeno dos vidros "podres" (adjetivo usado por alguns vitralistas com estudos em vidros), encontrado em diversos vidros de tonalidade âmbar, refere-se à vidros que apresentam esfacelamento, falta de coesão, ou seja, que desfazem-se nas mãos, como se fossem cristais de açúcar.

Todos esses vidros âmbar "podres" encontravam-se sem condições de serem mantidos, visto seu estado físico, com muitas quebras e partes faltantes, documentados no vídeo disponível no youtube, no endereço <https://www.youtube.com/watch?v=hPz4h73LDJo&t=67s>



Na foto acima, vemos a textura do vidro antigo (W), que ganhou opacidade devido à lixiviação, poluição e desgaste do tempo, em contraposição com um vidro âmbar novo, que, sem ter sofrido o desgaste da poluição e do tempo, apresenta maior translucidez (X).

Essa diferença de textura é perceptível somente para um observador que se encontre a menos de um metro do vidro, o que não ocorre no dia a dia dos visitantes do mercado municipal, onde o público em geral se encontra à uma distância mínima de observação de cerca de 20 metros dos vitrais, onde somente é percebida a tonalidade do vidro, em contraposição à luz.



É frequente esse tipo de avaria acima fotografada, nos vidros de tonalidades violetas e âmbar, resultado de um tiro de espingarda de chumbo, e por uma questão de documentação, mantivemos um exemplar instalado, para documentação de restauro. A grande maioria resultou em vidros quebrados,

por impacto de projétil leve de chumbo vindo da parte externa, da Rua da Cantareira. Os estudos de impacto balístico sobre vidros, corrente em laudos periciais nos permite declarar, devido à escamação em uma das faces desses vidros e também das trincas e avarias decorrentes, a origem dessas quebras.

RELATOS DE LOJISTAS COM DÉCADAS DE MERCADO:

Em nossa última visita para a instalação de 15 vitrais (terceira leva) e retirada de mais treze vitrais (quarta leva), entrevistei 3 lojistas que são tidos como os mais antigos do mercado, ainda hoje atuantes.

Algumas das histórias contadas pelos lojistas relatam suposições, lendas, ou interpretações de fatos ocorridos, em relação aos vitrais.

1) Sr. Alfredo, que está no mercado desde a década de 1960, relatou um boato que corre entre alguns lojistas:

- "Dizem que os vitrais verdadeiros foram retirados, e que colocaram cópias dos vitrais históricos".

Sabemos que esse tipo de intervenção seria muito custosa, e que portanto, se tornaria desnecessária. Na realidade, nos restauros precedentes, apenas os vidros quebrados e partes faltantes foram reconstituídos, o que podemos perceber pela manutenção estilística própria da Casa Conrado nos vitrais artísticos hoje presentes.

2) Tony, lojista de frutas com banca próxima ao portão 12, que chegou ao mercado em 1974 e desde então lá exerce sua profissão de comerciante, relatou:

- "Quando eu cheguei aqui no mercado, de madrugada, os caminhoneiros que esperavam por volta das 5 horas, quando muito irritados com a demora na abertura dos portões, costumavam jogar laranjas nos vitrais, quebrando muitos deles". Referia-se aos vitrais do lado sul.

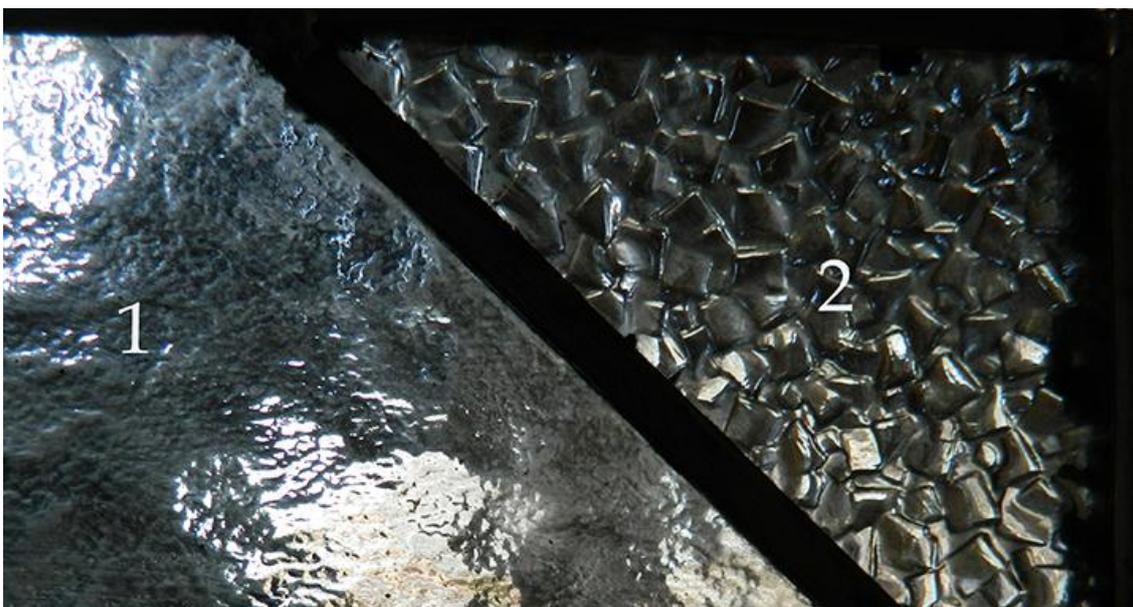
Vale ressaltar, que na versão desse feirante, já haviam existido vitrais artísticos nos maiores portões do lado sul e norte do mercado, o que não foi confirmado por outros comerciantes mais antigos.

3) Sr. Mauro, com loja na Rua K, número 27, que é comerciante no mercado desde a segunda metade da década de 1960, declarou:

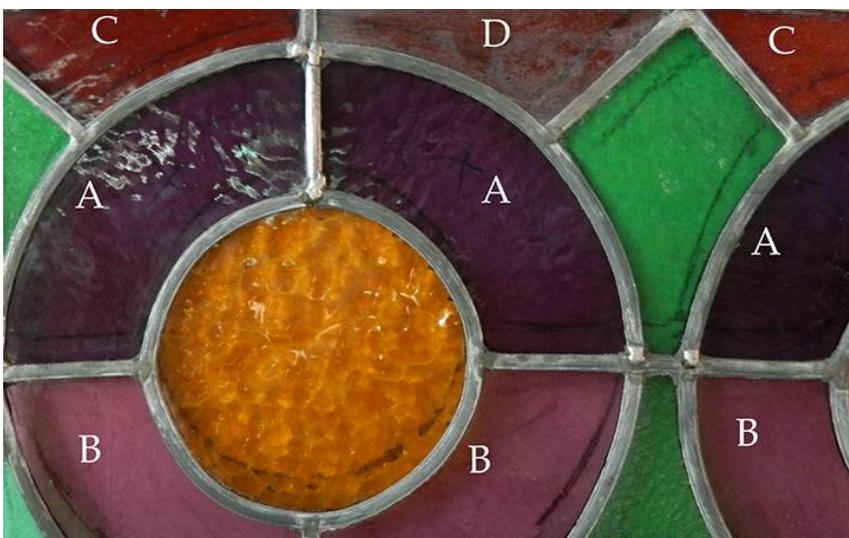
- "Antes de ser um mercado, esse enorme prédio, durante a revolução constitucionalista (1932), serviu como um quartel. Os soldados costumavam treinar tiro ao alvo nos vitrais, por isso vocês encontraram furos típicos de chumbos nos vidros."

Essa versão pode ser verossímil, pois existem, nas casernas, espingardas de treinamento que empregam chumbinhos de baixo calibre, imitando os

armamentos empregados pelos militares, segundo relato de Sérgio Fleming, militar especializado em treinamento.



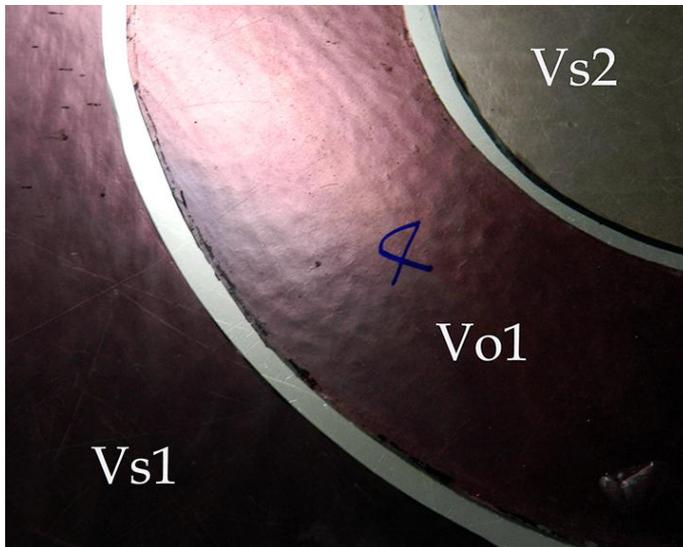
Nos vidros transparente encontramos duas texturas. O vidro transparente de número 1 tem textura provavelmente obtida à partir de termoformação acima de 780 graus de um vidro ártico nacional, em alguns casos, muito perceptíveis. O vidro transparente 2 com ressaltos de textura quadradas e triangulares também é atualmente raro no mercado brasileiro. Felizmente, haviam poucas ocorrências de partes quebradas ou faltantes, que conseguimos suprir com o estoque de vidros do atelier. Termoformamos vidros árticos nacionais para repor os originais, com textura mais próxima dos vidros antigos.



Na foto precedente podemos ver uma diferença bastante recorrente de duas tonalidades entre os vidros violetas originais encontrados nos *borders*. Essa disparidade de tonalidades frequentemente encontrada pode ser fruto de um

restauro anterior, quando a equipe de restauradores já não mais dispunha da mesma gama de cores nos fornecedores, ou de intenção do vitralista original, em criar uma ressonância cromática, visto que, à distância e em contraluz, essa diferença é pouco perceptível ao observador comum.

Uma terceira tonalidade, ainda mais clara também é encontrada, nos vidros violetas até então instalados.



Vs1 = vidro substituto 1

Vo1 = vidro original 1

Apesar da foto realizada sobre mesa de vidro não ser tão fiel à tonalidade real dos vidros originais, podemos perceber a proximidade entre Vs1 e Vo1. No caso dos vidros violetas, são encontradas 3 variações de tonalidades, certamente resultado de um restauro anterior.

Os restauradores, em cada período, em restaurações separadas por décadas, encontram uma paleta diferente de tonalidades nos importadores/fornecedores. São mudanças constantes, devido ao fechamento de fábricas antigas, retirada de linha de produção e chegada de novos produtos.

IMPORTANTE:

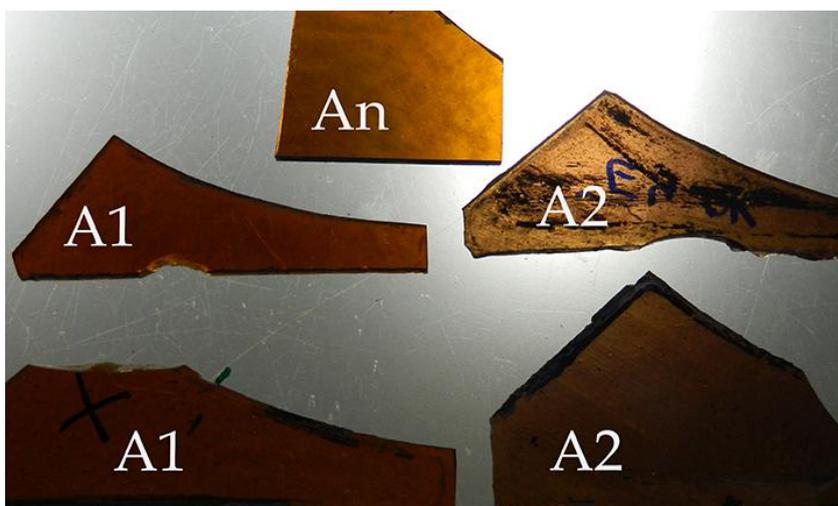
Pessoas pouco familiarizadas com as enfermidades dos vidros e com a mudança da produção mundial de vidros com cor na massa para vitrais, podem ter a impressão de que existe uma textura diferente entre os vidros das diversas épocas nos vitrais, que são fruto não somente de obras de restauro, quando vidros antes existentes não mais se encontram em produção, mas também da exposição durante décadas de vidros antes sem textura, que adquiriram, por exposição às intempéries, poluição e mudanças de temperatura, aspectos próprios de textura por lixiviação (envelhecimento do vidro).

Para melhor explicar esse fenômeno, podemos ilustrar da seguinte forma: Quando um bebê sai do berçário, sua pele é lisa, limpa e alva. Após décadas de exposição ao sol, à poluição das grandes cidades, essa mesma pele adquire manchas, rugas e relevos.

Um outro paralelo possível: Não encontramos no mercado dos carros os mesmos modelos de 5 décadas atrás. Existem mudanças na linha de produção. O mesmo ocorre com os vidros.

Até mesmo grandes fábricas de vidro como a Spectrum (USA) deixam de produzir, e a linha de produção de vidro ártico nacional (que era produzido pela empresa francesa Saint Gobain - Saint Juste, instalada no Brasil) transparente e colorido chegam ao fim, devido à baixa busca de vidros coloridos e texturizados no Brasil, onde, devido à esse fator, vidros com cor na massa próprios do vitralismo não são produzidos.

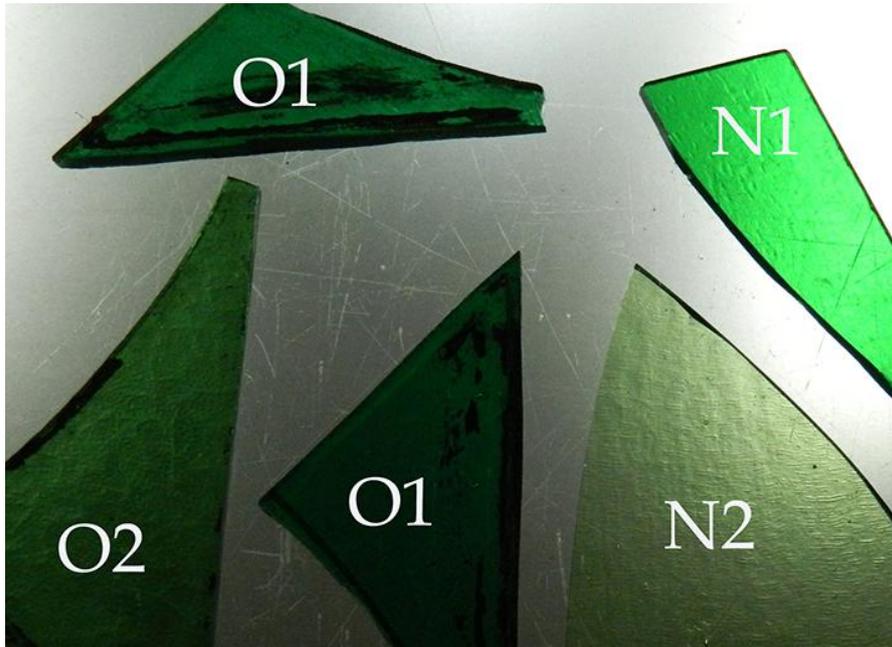
Por esta razão, aconselho que o mercado municipal faça um pequeno estoque do vidro nacional ártico, pois este tornou-se uma raridade, sendo somente encontrado em pequeno estoque na empresa Mercin Glass, de Jundiaí (SP).



Na foto acima, vemos a diferença entre as duas tonalidades encontradas nos vidros antigos de tom âmbar. Ao observarmos os vitrais instalados no Mercado Municipal, notamos uma tonalidade mais viva no setor sudeste, próximo à Avenida do Estado (A1) e mais esmaecida (A2) no setor sudoeste, mais próximo da Rua da Cantareira.

Isto pode ser decorrente de uma exposição solar mais intensa no período vespertino sobre um vidro menos estável na região A2, ou de uma mudança de fornecimento de vidros durante a execução dos originais. Esse fenômeno é encontrado também nas demais cores, todos menos intensas, mais esmaecidas, nesse setor.

An é o vidro âmbar novo, muito próximo da tonalidade original A1, porém novo, sem o desgaste da lixiviação e poluição.



Nas tonalidades verdes, encontramos duas principais diferentes tonalidades e texturas, O1 (original 1), mais escuro e vivo, com aparência de vidro importado com cor na massa próprio de vitrais, e O2 (original 2), com textura própria de termoformação de vidro ártico nacional, podendo ser também um modelo texturizado da época original. Os vidros N1 e N2 são algumas das tonalidades mais próximas encontradas no mercado atual, sendo que felizmente encontramos em estoque do atelier uma tonalidade próxima de O1, que foi também utilizada nesse restauro.

É importante ressaltar que quando observados na distância própria do público, a impressão da cor em contra luz resulta na colcha de retalhos (panóplia) cromática que cria unidade no conjunto, ou seja, a percepção da cor, ladeada pelas demais tonalidades, cria uma harmonia no conjunto.



Outro fenômeno muito interessante observado nos vidros verdes é a presença de vidros verdes que resultam em uma sensação de tonalidade azul (vidro J), certamente resultado da aplicação de um esmalte à quente, sobre vidro verde de tonalidade diferente da original.

Com o envelhecimento do esmalte, que, como sabemos no mundo do vitralismo, pode ter estabilidade até 15 anos, um efeito de furta-cor ocorreu, dando a falsa impressão de que estamos observando um vidro azul (vista do exterior), quando na realidade, em contraluz (vista do interior), apresenta um tom resultante verde.

A presença de um vidro de igual textura, verde (K), que apresenta as irregularidades que podemos supor serem de um vidro ártico nacional termoformado (ou vidro de garrafão sobre elemento refratário com textura elevado à cerca de 780 graus), pode ser resultado da intenção de economia no momento da execução.

Esse procedimento, a abertura de garrafões por termoformação em forno, é utilizado por alguns atelieres, atendendo a intenção de economia de seus comandatários. Não são obtidos vidros de grande qualidade, nesse procedimento.



Foto acima: vitrais retirados na primeira etapa.



Foto acima: parte dos vitrais retirados na segunda etapa



Foto acima: parte dos vitrais retirados na segunda etapa.

Obs: a foto dos vitrais retirados na terceira etapa será incluído futuramente nos laudos técnicos.

Para maiores informações técnicas sobre vitralismo, convidamos a leitura das páginas do curso online de vitralismo, de autoria do atelier Prata.

Solicitamos que essa informação fique restrita aos engenheiros, técnicos e restauradores envolvidos na obra de restauro do Mercado Municipal:



Para saber mais, adquira o curso online de vitrais em www.sergioprata.com.br

ESTE LAUDO PASSA POR ADENDOS E INSERÇÕES DE FOTOS E TEXTOS, DURANTE O ANDAMENTO DA OBRA DE RESTAURO.

Para toda e qualquer informação necessária, colocamo-nos à sua disposição.

Todas as etapas do restauro dos vitrais do mercado municipal de São Paulo podem ser vistas na página

<http://www.sergioprata.com.br/port/mercadomunicipal.html>

Att.

Atelier Prata

www.sergioprata.com.br

11 99597-0275



O atelier Prata oferece cursos de vitralismo aos artistas e restauradores Brasileiros, com grandes especialistas.

Saiba mais em

<http://www.sergioprata.com.br/port/vitrais.html>