

Evento: XXV Seminário de Iniciação Científica

ESTUDO E AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES DO FORRO EM ESTUQUE¹ STUDY AND EVALUATION OF STUCCO LINING CONDITIONS

Andréia Balz²

¹ Projeto de pesquisa realizado no curso de Engenharia Civil

² Estudante do curso de Engenharia Civil

INTRODUÇÃO:

Pouco se discute a importância do forro em um edifício, entretanto, desde a Grécia antiga já se sabia a relevância deste. A sua influência está desde a parte estrutural à estética, passando principalmente pela questão acústica. Pensando nisso que em grandes teatros e igrejas o forro é a parte destaque, tanto por sua beleza exuberante, quanto por sua capacidade de refração do som. Os métodos de construções se modernizaram e os forros também, assim aquelas velhas técnicas utilizadas em antigas igrejas e teatros foram se perdendo, técnicas essas que hoje precisam de reparos ou de substituição.

Assim esse trabalho busca explorar uma destas técnicas, conhecida como forro em estuque. Para isso fez-se uma pesquisa bibliográfica sobre o mesmo buscando a viabilidade de ainda utiliza-lo e a forma de substituição ou reforma. Efetuou-se também uma visita a Igreja Evangélica de Confissão Luterana da comunidade São Paulo de Três de Maio, a qual, possui um forro em estuque que irá passar por reforma no segundo semestre de 2017.

METODOLOGIA:

O estuque foi muito utilizado nos meados do século XIX, principalmente em construções como igrejas, teatros, etc. Ele visa imitar um material mais nobres, dando uma decoração hoje característica do gesso. Era possível utilizar o estuque em substituição de formas que antes eram esculpidas em pedras e levavam tempo e ainda pesavam demasiadamente a estrutura da edificação.

Historicamente o estuque era constituído de cal, água e areia, mistura transformada em pasta. Sua estrutura com o passar dos anos foi sendo adaptada de local a local, sendo assim há pouca bibliografia a seu respeito. Aplicado em um processo de múltiplas camadas, possuindo dois ou três revestimentos. Como diz a Arquiteto Wallace Caldas:

As duas primeiras massas eram ricas em cal, areia e barro, enriquecidas em algumas regiões, dos aditivos naturais mencionados anteriormente. A areia possuía uma granulometria mais rica, podendo ser encontrado em alguns casos, pedriscos ou até mesmo seixos de pequenas proporções. A palha ou o pelo animal eram adicionados geralmente ao primeiro revestimento (em

Evento: XXV Seminário de Iniciação Científica

pasta). A última massa ou reboco como conhecemos, era muito fina e comumente executada com cal e areia muito bem peneirada, podendo em alguns casos ser adicionado à mistura, pó de mármore e às vezes um ou outro pigmento, esta camada servia como acabamento e nivelamento da superfície trabalhada. (CALDAS, 2014)

Esse tipo de forro consiste em uma trama de sarrafos de madeiras de cerca de 10 cm de largura espaçados a 50 cm uns dos outros formando assim um quadriculado de madeira. Nessa trama de madeira é afirmada uma tela metálica, chamada de deployé (vendidas em rolos de 50 e 100 metros por 1 metro de largura), que serve de suporte para moldar o forro.

Atualmente essa técnica está em desuso devido aos novos materiais que surgiram ao longo dos anos, entretanto essas clássicas construções passam por reformas constantes, sendo responsabilidade de engenheiros e arquitetos a avaliação do estuque, o qual pode ser substituído ou restaurado.

A primeira percepção de problemas no forro de estuque é a infiltração e goteiras, o que pode levar ao apodrecimento da madeira. Outro problema relacionado a madeira é a infestação de cupins. Normalmente se indica a substituição desse forro, mas muitas vezes esses apresentam pinturas artísticas então é necessária uma restauração completa, sendo fundamental uma avaliação da estrutura e demais propriedades técnicas.

Quando se trata de restauração, cada edificação deve passar por avaliações técnicas para então ser definido quais processos são necessários a serem tomados. Mas usando de exemplo uma construção em que há risco eminente de desabamento e uma completa deterioração da estrutura do forro temos os seguintes passos:

- Escoramento do forro: O escoramento geralmente é feito visando proteger os elementos artísticos do estuque e também para segurança do local (TINOCO, 2010).
- Preparação do restauro: Deve-se efetuar a limpeza geral do intradorso da cobertura. Após realizar o mapeamento da estrutura do forro para identificar locais de reparo e de troca total. Avaliar as condições de cobertura tanto do telhado como da platibanda (colocação de calhas, algeroz, revestimento e impermeabilização) (TINOCO, 2010).
- Restauração: Substituição do madeiramento estrutural deteriorado por madeiras de lei, necessariamente seca para não causar vibrações e empenos posteriores; Se necessário reforçar as ancoragens já existentes, quando essas apresentarem sinais de instabilidade de médio ou curto prazo; Tratamento anticorrosivo nos elementos metálicos existentes na estrutura, tanto no telhado quanto do forro; O “grampeamento” de toda a área do estuque com fibras naturais tratadas, conforme técnica tradicional, quando não houver substituição total do estuque. Para substituição do estuque, deve-se conservar o molde artístico da estrutura do deployé (TINOCO,

Evento: XXV Seminário de Iniciação Científica

2010).

Quando houver necessidade de troca do deployé, se perde a vantagem histórica da estrutura, pois a parte artística é inviável por essa técnica atualmente. Então se parte do princípio de substituição geral da técnica.

Para a substituição pode-se escolher entre os mais diversos tipos de forros existente no mercado hoje, mas para se manter aquela clássica aparência dos teatros e igrejas, o mais indicado é o gesso, pelo seu preço e pela mão de obra, ainda deixa um semblante final parecido ou igual ao do estuque. Além de possuir um baixo peso garantindo assim que a estrutura da edificação irá suportar tranquilamente. Para a demolição do forro em estuque há uma variação de preço de 2 a 4 reais por m², dependendo da região e mão de obra disponível, variando também o tempo de disponibilidade.

VISITA TÉCNICA AO FORRO EM ESTUQUE:

No dia 28 de abril de 2017 realizou-se uma visita técnica à igreja Evangélica de Confissão Luterana Comunidade São Paulo (IECLB), situada na cidade de Três de Maio, construída no ano de 1950 pelos próprios membros da comunidade.

Essa edificação tem como característica arquitetônica clássica da Alemanha, com forro e paredes trabalhados, em detalhes minuciosos dando uma leveza e grandiosidade, com forro curvado e cheio de particularidades.

Desde sua construção a edificação está conservada, nunca sido submetida a grandes reformas, exceto por pinturas e telhado. O forro de Estuque está em ótimo estado de conservação sendo assim podendo ser estudado e avaliado. Esse ano a igreja passará por reforma de revestimento e telhado, desta maneira feito também uma avaliação das condições técnicas do forro.



Evento: XXV Seminário de Iniciação Científica



Fonte: Andréia Balz (2017).

Nessas imagens pode-se visualizar a estrutura de madeira do forro em estuque, com os quadros bem definidos e visíveis. Também é possível ver, o formato que o forro terá internamente, com a inclinação extremamente aparente. Também é notável a conservação da passarela que foi utilizada para a construção, essa faz ligação entre todas as extremidades, permitindo assim movimentação para manutenção em toda a extensão do forro sem haver necessidade de pisar tanto na estrutura quanto no estuque em si.

Nessas imagens pode-se visualizar a estrutura de madeira do forro em estuque, com os quadros bem definidos e visíveis. Também é possível ver, o formato que o forro tem internamente, com a inclinação extremamente aparente. Também é notável a conservação da passarela que foi utilizada para a construção, essa faz ligação entre todas as extremidades, permitindo assim movimentação para manutenção em toda a extensão do forro sem haver necessidade de pisar tanto na estrutura quanto no estuque em si.

Algo perceptível de necessidade de reforma é na cobertura, com telhas precária correndo risco de goteiras, falta de algerozas e a o revestimento da platibanda em estado crítico. Essas irregularidades podem ocasionar infiltrações e conseqüentemente a danificação do forro em estuque.

CONCLUSÃO:

Em virtude dos materiais estudados entende-se que atualmente não é viável o uso do forro em estuque, pela diversidade de materiais encontrados no mercado. Mas deve-se fazer uma avaliação cautelosa dos forros em estuque existente, para tentar preservá-los. E quando concluir-se que o forro está em precariedade, considerar uma reforma geral ou a substituição por outra técnica.

No caso da Igreja Evangélica de Confissão Luterana da comunidade São Paulo de Três de Maio, o forro em estuque está em ótimo estado de preservação, entretanto a cobertura do templo está precária, assim podendo levar a futuros problemas ao forro. A decisão toma pelos arquitetos até o momento foi a de refazer a cobertura da platibanda, para evitar infiltrações, colocando também algerozas, substituição de algumas telhas e limpeza das calhas. Assim dando uma longevidade a arquitetura original.

Evento: XXV Seminário de Iniciação Científica

Palavras-chave: Estuque, forro, igreja.

Keywords: stucco ceiling, church.

REFERÊNCIAS:

CALDAS, Wallace. Restauração de Elementos em Estuque. Disponível em: <<http://marciabraga.arq.br/site/images/stories/pdf/estuque.pdf>>. Acesso em: 02 de maio de 2017.

FORTE, Fernando; FERRAZ, Rodrigo Marcondes. Como Substituir Estuque? Qual Material Mais Indicado? Disponível em: <<http://caseimoveis.uol.com.br/tire-suas-duvidas/arquitetura/como-substituir-o-estuque-quais-os-materiais-mais-indicados.jhtm>>. Acesso em: 02 de maio de 2017.

MOHR, Pe. José Hermeto. Continua a Restauração da Igreja São Luis. Disponível em: <<https://saoluiscanoas.wordpress.com/2012/07/20/continua-a-restauracao-da-igreja-sao-luis/>>. Acesso em: 02 de maio de 2017.

PAGINATERRA. Saiba Optar Entre Troca ou Restauração de Teto em Estuque. Disponível em : <<https://www.terra.com.br/vida-e-estilo/casa-e-decoracao/saiba-optar-entre-troca-ou-restauracao-do-teto-de-estuque,ddb800be36257310VgnVCM3000009acceb0aRCRD.html>>. Acesso em: 02 de maio de 2017.

PIMENTEL, Francisco Sergio. Consolidação do Forro em Estuque. Disponível em: <<http://atheliepimentel.blogspot.com.br/2009/11/consolidacao-do-forro-de-estuque.html>>. Acesso em: 02 de maio de 2017.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS. Composição de Preço Unitário de Serviços. Disponível em: <http://www.pelotas.rs.gov.br/interesse_licitacoes/arg_objeto/2008-08-01_13:15:24_objeto_composicoesuni_tariascasavierrata.pdf>. Acesso em: 02 de maio de 2017.

TELASUNIÃO. Estuque ou Deployé. Disponível em: <<http://www.telasuniao.com.br/site/index.php/produtos/construcao-civil1/estuque-ou-deploye>>. Acesso em 02 de maio de 2017.

TINOCO, Jorge. Forro de Estuque do Salão Nobre. Disponível em: <<http://www.ct.ceci-br.org/ceci/noticias/606-forro-de-estuque-do-salao-nobre.html>>. Acesso em: 10 de maio de 2017.