

ENDICS 2022

ENCONTRO DISTRITAL DO CREA-JR/DF E SENGE JOVEM/DF

Engenharia do Futuro

REVITALIZAÇÃO DE FACHADAS UMA ANÁLISE DAS MANIFESTAÇÕES PATOLÓGICAS EM REVESTIMENTO CERÂMICO

RONIELYSON PEREIRA DE CASTRO

Pesquisador: Ronielyson Pereira de Castro, Aluno /UNIP DF, BRASILIA DF,ronielyson0205@gmail.com

Orientador: Prof. MsC. Luiz Soares Correia

Introdução

O edifício alvo deste estudo está situado em Asa Sul e teve a conclusão da construção há 46 anos, nunca teve reformas e a 1ª reforma iniciou-se em agosto/2019, estando este em vida útil. O mesmo possui 8 pavimentos, com fachada em revestimento cerâmico, que apresentaram manifestações patológicas de descolamento ou deslocamento de revestimento cerâmico, fissuras e machamentos, advindas de umidade causada pela água da chuva. O estudo realizado neste trabalho de conclusão de curso voltou-se para a análise das manifestações patológicas que ocorrem em revestimentos cerâmicos nas edificações prontas e em vida útil. A escolha do tema "Revitalização de fachadas: uma análise das manifestações patológicas em revestimento cerâmico. Como deslocamento de revestimento cerâmico, fissuras e Machamentos, advindas de umidade causada pela água da chuva." ocorreu por meio de observações de obras que apresentaram patologias nos revestimentos cerâmicos, ocasionadas pelo uso de material de má qualidade ou erro na execução das técnicas de instalação dos revestimentos quando da execução da obra.

Dessa forma, é necessidade que se comprove se as formas de paliativos ou correção das patologias causadas. Estas patologias podem ser advindas desde os problemas com o planejamento da construção à falta pessoal qualificado para a execução de serviços. Para que se tenha o tratamento adequado das patologias, é necessário voltar ao conceito de revestimento cerâmico, que é um material usado em conjunto à alvenaria estrutural, ligada às instalações hidráulicas e elétricas, constituída de placas cerâmicas (MEDEIROS e SABBATINI, 1999).

Material e Métodos



Figura 1. Estrutura em vias de tijolos
Fonte: Autor

As paredes externas do edifício não apresentaram sinais de impermeabilização na fase de execução do projeto, deixando a edificação a mercê da ação do tempo. Além da ação do tempo, vale salientar sobre a existência de fenômenos que são peculiares a cada região, ocorrendo conforme o tipo de clima. Incidente no local onde está inserida a edificação (DAL MOLIN, 1988).

Como tratamento das manifestações encontradas em uma das paredes laterais, retirou-se todo revestimento cerâmico, a argamassa, o reboco, o embolso e o chapisco, deixando a estrutura em vias de tijolos como mostra (figura 1), para que seja inicialmente lavado e retirado à poeira, e em seguida fazer o processo em etapas corretas para o emprego do revestimento cerâmico

Em referência ao chapisco, ele é realizado após a preparação da base ou substrato. Refere-se à primeira camada da alvenaria, que serve de ligação entre o revestimento e o substrato, com o objetivo de cobrir e uniformizar a absorção da base e melhorar a aderência do revestimento. Para Carasek (2010), o chapisco como mostra na (figura 2) é a camada de preparo da base, com aplicação contínua ou descontínua, que irá uniformizar a superfície para a absorção e melhor aderência do revestimento.



Figura 2. Chapisco
Fonte: Autor

A normatização por meio da NBR 13.755 (ABNT, 1996) recomenda

as quantidades de material a ser utilizado, com a devida aplicação, o chapisco melhorara a capacidade aderente da base à primeira camada do revestimento, vinculada à baixa capacidade de aderência da base e capacidade de sucção incompatíveis com uma boa colagem.

Logo após o chapisco, foi colocado uma tela com pinos para a fixação da primeira camada de em bolso, neste local o embolso foi de 10 cm dividido em 3 etapas, a primeira etapa ficou uma argamassa com 3.3 cm aproximadamente, após a aplicação, esperou-se o tempo de 3 dias para a cura da primeira camada de embolso sendo molhada essa camada, três vezes ao dia, durante 4 dias de cura, esse processo foi feito nas 3 camadas.

O próximo passo depois da tela e do pino. Vem o taliscamento que é o ponto que indica a espessura do embolso e o nivelamento do mesmo, este é composto por cerâmicas chumbado com argamassa. Esse procedimento é feito com um auxílio de um arame reconduzido com a finalidade detectar ou conferir a vertical do lugar e elevar ao ponto, o mesmo deve estar distante inicialmente da parede 3cm e fixado na parte superior da fachada em tratamento.

O próximo passo como a prática do embolso foi gasto 12 m³ de areia lavada média, 540 l de água, 225 kg de cal e 36 L de impermeabilizante SIKA para executar 98m². Essa prática necessita de 4 dias para tempo para cura, entre uma chapada e outra, ocasionado de acordo com a estação do ano.

O embolso é normatizado pela ABNT NBR 7200:1998, esta norma tem por título Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Procedimento, e o objetivo de fixar o procedimento de execução de revestimento de paredes e tetos.

Houve a aplicação do Impermeabilizante da marca Prodopás Látex PVAc, de 50 kg cada lata. Este tipo de material vai favorecer a edificação quanto ao tratamento da infiltração encontrada e identificada como manifestação patológica. Observa-se que foi utilizada uma manta (DE 5 X 0,5 METROS) de asfalto frio em cima do parapeito para que a ação da água da chuva não tenha escoamento direto na base da argamassa, formando assim uma proteção de superfície e também uma medida de prevenção para que não ocorra a manifestação patológicas

O próximo passo O reboco é feito na mesma proporção de medidas e materiais do emboço, porém o tipo de areia é mais nobre, por ser uma granulometria menor. Logo após o mesmo já pronto, foi aplicado o impermeabilizante SIKA sobre toda a extensão do reboco com um rolo, aguardando por uma cura de 3 dias. Da mesma forma que o embolso, o reboco é normatizado pela ABNT NBR 7200 (1998), esta norma tem por título Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Procedimento, e o objetivo de fixar o procedimento de execução de revestimento de paredes e tetos. Este reboco foi feito com a mistura homogênea de água, cimento e areia, com espessura de aplicação de não mais que um cm, este servirá para retirar imperfeições e deixar a superfície uniforme, garantindo um bom nivelamento para receber o revestimento cerâmico.

ASSENTAMENTO DO REVESTIMENTO CERÂMICO

Com o uso de uma colher de pedreiro e uma desempenadeira de aço com dentes e aplicado à argamassa AC3 flexível no sentido vertical, em uma área de no máximo 1 metro, para que haja uma aderência adequada da placa cerâmica à superfície da parede, repetindo o processo em toda a extensão da fachada e aguardando de 3 a 4 dias para a aderência total.

Como mostra na (figura 3)



Figura 3. Placa de cerâmica na superfície da parede
Fonte: Autor

APLICAÇÃO DE REJUNTE

Esse processo foi realizado com o USP de uma espátula de PVC, onde se aplicou o rejunte flexível a cada 1m² de área em todas as juntas entre os revestimentos cerâmicos e com auxílio de esponja macia umedecida retira-se o excesso do mesmo. Como mostra na (figura4).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi observada a realização das técnicas de correção e prevenção de patologias decorrentes da inadequada implantação do revestimento cerâmico. Foram usadas as técnicas corretas, quando da implantação do novo revestimento cerâmico, sendo respeitadas as etapas da construção civil, a contar da fase inicial, como retirada do revestimento, correção de patologias, limpeza da área afetada, aplicação de chapisco, embolso, reboco e preparação do local com impermeabilização e posterior colocação do revestimento cerâmico.

CONCLUSÃO

No processo de aplicação da medida corretiva, realizou-se o processo de retirada do revestimento antigo, lavagem do local, emprego do chapisco, embolso, reboco, processo de cura e por fim a aplicação de outro revestimento.

Assim conclui-se que as patologias tratadas neste estudo podem ser prevenidas por meio da escolha e aplicação correta de material. Quanto às patologias, essas podem ser reparadas com a utilização da prática correta.



Figura 4. Aplicação de rejunte
Fonte: Autor

REALIZAÇÃO:



APOIO:

