



ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES NAS OBRAS DO ESCRITÓRIO MF PROJETOS GRAFICOS.

GODOIS, Holana Cristina.¹
FILHO, Heitor Othelo Jorge.²

RESUMO

Durante a execução de uma obra, a mesma passa por diversas etapas, precisando de varios profissionais para ser finalizada. Cada fase que a obra passa, requer um tipo de atividade diferente a ser feita, sendo a maior parte realizada pela equipe da construtora contratada para a sua execução. Cada atividade tem a sua importância para que as demais sejam feitas também, então devem ser realizadas da melhor forma possível. Todos os profissionais devem ser habilitados e capacitados para executarem suas funções da forma correta, utilizando das técnicas para contar com uma atividade bem feita, evitando futuras patologias durante e depois da construção.

PALAVRAS-CHAVE: Obra, Acompanhamento, Atividades, Profissionais.

1. INTRODUÇÃO

O presente artigo irá falar a respeito de uma obra e como funciona sua execução através das diversas etapas que a mesma possui. Cada atividade realizada no processo de execução da obra requer a presença de profissionais habilitados, desde o inicio dos trabalhos, até a entrega da mesma finalizada para o cliente.

O trabalho terá como tema acompanhar atividades desenvolvidas em uma obra arquitetônica. Justificou-se, dessa forma que através do exercício prático levado a efeito junto à obra em construção o aluno tem a oportunidade de participar efetivamente da experiência profissional, colaborando na realização de trabalhos executados sob a responsabilidade de profissional arquiteto-urbanista ou engenheiro civil, legalmente habilitado. A execução do mesmo ajudará no esclarecimento de dúvidas e de problemas como: Qual a importância do estágio para o acadêmico-estagiário? Partindo dessa questão, a hipótese pensada para que o problema fosse esclarecido seria de que a atividade de Estágio Supervisionado Curricular Obrigatório integra a estrutura curricular do Curso de Arquitetura e Urbanismo e tem por finalidade assegurar ao acadêmico-estagiário vivenciar experiências nas diversas áreas de competência da atuação profissional. Para que isso aconteça, é importante seguir alguns objetivos gerais, de modo que os mesmos possam ajudar no desenvolvimento do artigo, tais como a interação com a obra e suas diversas etapas, o conhecimento dos diferentes sistemas construtivos e o conhecimento das tecnologias alternativas da construção. Para que esses

¹Holana Cristina Godois. E-mail: holanagodois@hotmail.com

²Heitor Othelo Jorge Filho. E-mail: heitorjorge@fag.edu.br



possam se concretizar, devem-se analisar alguns objetivos específicos, os quais são eles: 1. Realizar levantamento dos dados da obra observada; 2. Analisar as atividades desenvolvidas durante sua execução; 3. Realizar coleta de dados fotográficos; 4. Realizar anotações de dados sobre o andamento das atividades; 5. Relatar através de artigo todas as atividades.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O trabalho a seguir falará da execução de algumas atividades desenvolvidas em uma obra, de acordo com autores que abordaram sobre o assunto, esclarecendo como elas deveriam ser executadas, de uma forma correta, para evitar futuras patologias.

2.1. ASSENTAMENTO DE TIJOLO

Antes de começar o assentamento, o tijolo deve ser molhado para eliminar a poeira que o envolve e facilitar a aderência, evitando que ele absorva a água presente na massa. De acordo com Azeredo (1997), a primeira fiada deve ser assentada com tijolos inteiros, já a segunda deve-se começar com apenas metade do tijolo, deixando um intervalo de tijolos na parte central da parede. Dessa forma, deve seguir as outras fiadas, intercalando todo o começo entre um tijolo inteiro e depois meio, levantando junto as prumadas e aumentando, sucessivamente, o intervalo central de tijolos na parede.

Levantar doze fiadas de tijolos nas laterais, deixando apenas a primeira colocada no centro. Executada as prumadas, voltar e completar a segunda fiada e assim por diante, até o respaldo. Por fim, raspar as rebordas e limpar. (AZEREDO, 1997)

Durante o assentamento, o tijolo recebe um leito de argamassa que é distribuído com a colher e colocado ao lado do tijolo anterior, recebendo leves batidas com o cabo da colher, de modo que a argamassa possa fluir pelas juntas. Essa argamassa é, imediatamente, raspada com a colher e aproveitada para o assentamento do próximo tijolo. Segundo Matana (2005), a argamassa espalhada na junta vertical pode ser feito de tijolo a tijolo, ou pode abranger mais tijolos ao mesmo tempo, dependendo do ritmo do assentamento e dos fatores climáticos, pois se o tempo estiver muito quente e seco é indicada a aplicação de tijolo a tijolo, para que a massa não seque precocemente e prejudique a trabalhabilidade.



2.2. REVESTIMENTO DAS PAREDES

O chapisco é uma massa de areia grossa e cimento, que deve ser aplicada sobre as superfícies umedecidas para produzir uma camada impermeabilizante, que traz aderência para a execução da outra camada. (ZULIAN; DONÁ; VARGAS, 2002).

O chapisco é um tipo de argamassa de aderência, que forma uma camada com finalidade de preparar a superfície da parede, tornando-a mais homogênea e rugosa à absorção de água, já que a alvenaria e a estrutura absorvem a água de maneiras diferentes. Castro (2013) cita que sua aplicação é feita através do lançamento da argamassa fluída sobre a parede (Imagem 02), com o auxílio da colher de pedreiro. Após o término, a camada tem uma textura rugosa, resistente e com aderência. Deve-se tomar cuidado para que a camada não cubra completamente a base (NBR7200, 1998).

O emboço é uma argamassa para regularizar e corrigir o prumo das paredes, deixando as paredes planas e eliminando a irregularidade dos tijolos. (CASTRO, 2013)

O plano de revestimento será determinado através de pontos de referência dispostos de forma tal que a distância entre eles seja compatível com o tamanho da régua a ser utilizada no sarrafeamento. Nesses pontos devem ser fixadas taliscas de peças planas de material cerâmico, com argamassa idêntica a que será empregada no revestimento (NBR 7200, 1998).

Depois de definido o plano de revestimento, segundo a NBR 7200 (1998), são preenchidas as faixas entre as taliscas, que a régua regularizara quando for passada. Assim que endurecer as guias, permitindo o apoio da régua, é lançada a argamassa sobre a superfície com o auxílio da colher de pedreiro (Imagem 03), até preencher toda a área desejada. Também devem ser retiradas as taliscas e preenchidos os vazios. Assim que a argamassa estiver com a consistência adequada, é passada a régua para retirar o excesso da massa e regularizar a superfície. Dessa maneira, vai se lançando argamassa nas irregularidades e alisando-a com a régua, até conseguir uma superfície plana e homogênea.

O reboco é a última camada de argamassa presente na parede, é a camada que recebe a pintura ou a textura. Sua aplicação, de acordo com Zulian, Doná e Vargas (2002), é feita após 7 dias desde a aplicação do emboço, comprimindo a massa contra a parede, fazendo movimentos circulares com uma desempenadeira de mão, até ficar no ponto desejável (Imagem 04). Castro (2013) ainda cita que “essa operação pode exigir uma aspersão de água sobre a superfície”.



2.3. EXECUÇÃO DE CONTRAPISO

De acordo com a NBR12260 (1990), o contrapiso é feito para regularizar as imperfeições do piso e nivelá-lo. Sua função é amortecer as tensões entre o piso de alta resistência e a base de concreto, reduzindo os efeitos da retração.

Barros (1991) relata que antes da aplicação do contrapiso, a superfície deve estar limpa, não havendo sujeiras, e não ter a presença de entulhos. Após a limpeza, são definidos os níveis, que podem ser feitos com as mangueiras ou com o auxílio do aparelho de nível. Quando é feito com o aparelho, o mesmo deve ser zerado no nível de referência com o auxílio da escala móvel, assentando a talisca. Com a mangueira, o nível de referência da laje deve ser transferido para a parede do cômodo, assentando a talisca com o auxílio da mangueira, através da utilização de um metro e linha de nylon. Na áreas molhadas, o piso deve ter um caimento mínimo de 1%.

O autor ainda cita que deverá ser feito o polvilhamento do piso com cimento, para garantir uma maior aderência da argamassa das taliscas e do contrapiso. As taliscas devem ser assentadas a uma distância máxima de 3 metros, ou a distância da régua disponível para o sarrafeamento. Após a colocação das taliscas, o piso deve ser molhado e a água removida imediatamente, para que o cimento possa ser polvilhado novamente, com o auxílio de uma peneira e espalhado com uma vassoura.

Antes de aplicar a argamassa do contrapiso, devem ser executadas as mestras, preenchendo uma faixa no alinhamento das taliscas, com a argamassa do contrapiso, sobrepondo seus níveis e sendo espalhada com uma enxada. A camada é compactada com o soquete contra a base. Então, a régua deve ser colocada sobre as taliscas, cortando a argamassa que se excede, obtendo toda a faixa, chamada de mestra, no mesmo nível das taliscas. Com as duas mestras feitas, a argamassa é lançada sobre a base, sendo espalhada e compactada. Após esse procedimento feito, inicia-se o sarrafeamento, com o auxílio da régua metálica, para alisar a superfície e alinha-la a altura das mestras. Por ultimo é feito o acabamento superficial do piso. (BARROS, 1991).

2.4. COLOCAÇÃO DE ESQUADRIA DE ALUMÍNIO

Para a aplicação das esquadrias, a alvenaria deve estar concluída e rebocada com folga de 3 a 7 cm nos vãos das aberturas. Para nivelar a esquadria, é necessária a colocação de



sarrafos em cruz ou verticais, dando suporte ao ajuste pela parte de fora do contramarco e das cunhas de madeira. Segundo Iizuka (2001), essas referências garantirão o alinhamento correto das esquadrias, tanto na horizontal quanto na vertical, com relação a parede interna, mantendo a uniformidade entre as esquadrias. O contramarco deve ser amarrado aos sarrafos, para fazer os ajustes de prumo e nível, então os chumbadores de aço devem ser colocados entre o contramarco e o vão da parede. Depois o arame deve ser apertado e então os chumbadores são encaixados no contramarco, sempre conferindo o nível, para então fazer o chumbamento definitivo com argamassa. Os sarrafos podem ser retirado após 24 horas. (ZULIAN; DONÁ; VARGAS, 2002).

2.5. ASSENTAMENTO DE CERÂMICA NAS PAREDES

Para realizar o assentamento do revestimento cerâmico, deve-se conferir as dimensões da parede e seu esquadro, para que possa ser definido a largura das juntas, buscando reduzir o numero de recortes. Então é feito a demarcação de onde ficarão as juntas horizontais e verticais e o planejamento da colocação das peças. (FILHO, 2013).

Após feita a preparação da massa, o autor cita que a mesma é aplicada na parede com o auxílio da desempenadeira. A argamassa deve ser espalhada na parede com a parte lisa da desempenadeira, em ângulo de 45°, logo após, deve ser passada a parte dentada da desempenadeira, para formar os cordões na massa e ficar mais fácil o nivelamento e a fixação das peças.

As peças, de acordo com Filho (2013), devem ser assentadas de baixo para cima, uma fiada após a outra. Elas devem estar limpas e livre de umidade. Após sua colocação, ela deve ser ajustada na posição correta e então deve receber leves batidinhas com o cabo da colher de pedreiro ou com martelo de borracha, para retirar o excesso de argamassa que deve ser limpo imediatamente.

Para que os espaçamentos das juntas fiquem uniforme, é aconselhado colocar os espaçadores durante a fixação das cerâmicas. Além disso, é recomendado conferir a correção do nivelamento e alinhamento das juntas através das linhas de referência de maneira contínua. (REBELO, 2010).



2.6. COLOCAÇÃO DO REJUNTE NA PAREDE

Após comprar o rejunte, deve-se prepara-lo conforme as orientações do produto em um recipiente que não absorva água e que não solte tintura ou qualquer tipo de partículas. Antes de começar a aplica-lo, deve-se conferir se as juntas estão limpas, livres de qualquer tipo de sujeira. Elas devem ser umedecidas para evitar a absorção excessiva da água presente no rejunte. (MAGALHÃES, 2008).

Segundo o autor, o rejunto deve ser aplicado com uma desempenadeira emborrachada, em ângulo de 45° contra a superfície, fazendo movimentos cruzados. Feito isso, espera-se de 15 a 30 minutos para que possa ser feita a limpeza do revestimento, para que o rejunte não seque sobre ele e dificulte sua limpeza futura. Em dias muito quentes, é aconselhado molhar a parede rejuntada após 2 horas de colocação do produto, a fim de ajudar na hidratação do produto, acelerando seu tempo de cura.

Após a aplicação do rejunte, de acordo com Bonafé (2010), é recomendável limpar a parede rejuntada com um pano úmido ou espuma, para remover o excesso de massa que fica sobre a cerâmica, evitando que o produto seque e fique impregnado sobre a superfície das peças.

2.7. CONCRETAGEM DO PISO

O piso que será concretado, de acordo com Medeiros (2011), deve estar em perfeito nivelamento. Sua base deverá ser definida dependendo da carga que o piso receberá constantemente, podendo ser ela de pedra e pó de pedra, com solo-cimento ou concreto magro. A presença dessa camada auxilia na resistência do piso, depois de pronto, fazendo com que o pavimento e o solo funcionem de forma única.

Feito a base, deverão ser colocados os piquetes para nivelar o piso. Eles devem estar previamente colocados, para guiar o responsável na hora do lançamento do concreto, eles também devem respeitar a espessura do piso, descritos no projeto. Depois de colocados os piquetes, são feitas as fôrmas que confinarão a área do piso a ser executada. Elas deverão estar firmes, para não envergarem quando o concreto for lançado e devem estar dentro do esquadro e na altura do piso acabado. Então o concreto é lançado dentro de cada forma,



espalhado por toda a área a ser concretada, alisado e alinhado aos piquetes e por último é feito seu acabamento com a desempenadeira. (ATREVIA A ARTE DO CONCRETO, 2012).

2.8. APLICAÇÃO DE MASSA CORRIDA

A massa corrida é aplicada na parede, antes da pintura, para deixá-la livre de todas as imperfeições. A primeira coisa a se fazer, antes de aplicá-la é deixar a superfície limpa e preparada. De acordo com a Doce Obra (2017), a parede deve ser lixada e receber um selador antes da massa corrida.

Depois da aplicação do selador é feita a primeira aplicação da massa corrida. A massa é aplicada através de uma espátula, para tapar as imperfeições, e uma desempenadeira de aço, para espalhar a massa na parede. Quando ela secar deve ser lixada, com uma lixa, para tirar o excesso de massa do local. Algumas paredes precisam de uma segunda mão de massa corrida, caso isso aconteça, deve-se lixar novamente após a secagem. (ARCHDAILY, 2016).

2.9. EXECUÇÃO DO FORRO DE GESSO

De acordo com Heck (2010), antes de começar a colocação das placas de gesso, deve-se analisar o projeto para ver quais os detalhes que o forro vai possuir. Então são feitas as marcações na laje, de acordo com os locais aonde serão colocados os parafusos que irão sustentar as placas, e em seguida os buracos são feitos com a furadeira, para a colocação das buchas e dos ganchos parafusáveis. O nível do forro é marcado na parede e então é feita a colocação do negativo, que é um perfil acima do nível do forro, evitando que o mesmo encoste-se à parede.

A primeira placa de gesso a ser colocada recebe quatro duplas de furos, uma em cada canto da placa, para que haja bastante estabilidade em sua colocação e as demais placas se apoiam na anterior, recebendo apenas uma dupla de furos. Os furos devem ter uma distância de 1,5 cm entre eles, então faz-se um sulco onde ficará alojado o arame de fixação, que depois será recoberto com o gesso. Para pendurar as placas, prende-se um arame galvanizado, que será preso no gancho da laje e depois é passado pelos furos da placa de gesso, sendo enrolado



sobre si até a placa atingir o nível desejado e assim sucessivamente com as demais placas. (HECK, 2010).

Após fixadas algumas placas, a autora cita que é feito uma mistura com pó de gesso, água e fibra de sisal para passar nas emendas, na parte inferior das placas, para que elas sejam unidas e “coladas” umas nas outras. Nas emendas da parte inferior é feita a aplicação da pasta de gesso, cobrindo os sulcos e as juntas.

Segundo Gonçalves (2011), depois de concluir a colocação das placas, é feito a manutenção dos bisotes entre as placas retirando o excesso de gesso. Seu rejuntamento é feito com pasta de gesso, lixando sempre para evitar irregularidades no forro. Em seguida, faz-se a verificação dos níveis, com o uso de linhas esticadas nas duas direções.

2.10. ASSENTAMENTO DE TIJOLO DE VIDRO

Antes de iniciar o assentamento dos blocos de vidro é necessário verificar a base aonde o mesmo será colocado, conferindo se o local está plano e se o prumo está correto. Em outros casos, recomenda-se assentar o bloco sobre uma cantoneira metálica aplicada no piso. (FICHA TÉCNICA DE PRODUTO, 2016). Feito isso, Azeredo (1977) cita que deve ser realizado o preparo da argamassa. Então se aplica uma camada de um centímetro de argamassa no local aonde será aplicada a primeira fiada de tijolos e, logo em seguida, é colocado um espaçador na argamassa com a largura do tijolo. O tijolo é assentado entre o espaçador e a parede e outro espaçador é colocado na largura do tijolo, também é feita uma camada de um centímetro na lateral do bloco já assentado e, por fim, é assentado o próximo tijolo. Dessa forma segue-se até o final da primeira fiada. Quando ela é finalizada, todo o excesso de argamassa deve ser pressionada para dentro das junções.

Segundo o autor, após a primeira camada estar pronta, aplica-se uma camada de um centímetro de argamassa em cima da primeira fiada de blocos, coloca-se um espaçador sobre a junta da fiada de baixo, na largura do bloco, e assenta-se o primeiro bloco da segunda fiada. Então uma camada de um centímetro de argamassa é aplicada na lateral do bloco e outro espaçador é colocado na largura do mesmo e o segundo tijolo é assentado. Assim segue sucessivamente até fechar toda a parede.



2.11. COLOCAÇÃO DA PEDRA DE MARMORE

Antes de a pedra ser assentada, deve-se fazer a limpeza da mesma e da superfície que a receberá e conferir se as peças estão secas e livres de qualquer aderência que possa ter encostado. Então é feito o preparo da argamassa. Após ela ficar pronta, é aplicada sobre a peça com a desempenadeira de aço com o lado liso e depois é passado o lado dentado, em um ângulo de 60° com a superfície, formando sulcos na massa. O excesso do material retirado com a desempenadeira deve retornar ao recipiente para ser reaproveitado. (REFORMA FÁCIL, 2010).

As placas, segundo o autor, são aplicadas sobre a superfície, sendo pressionadas com os dedos e depois recebem leves batidas com o martelo de borracha, para que fiquem bem fixadas sobre a base e a argamassa. De acordo com Filho e Rodrigues (2009), a pedra aplicada sobre a base de concreto rígida tem maior dilatação quando é escura e está exposta ao sol, pois ela absorve mais calor, portanto suas juntas de dilatação devem ser mais largas.

2.12. PINTURA

Depois de a parede receber a massa corrida e ser lixada, ela estará pronta para a pintura. Almeida (2012) relata que a tinta deve ser diluída na água até ficar homogênea, conforme orientações do fabricante, então a mistura é colocada em uma bandeja de aplicação e o rolo de lã é passado nela, molhando ele todo, evitando que fique tinta em excesso nele. O rolo com tinta é passado na parede com movimentos uniformes de vai e vem, até cobrir toda a superfície, molhando o rolo sempre que necessário. A segunda demão de tinta pode ser realizada em torno de quatro horas depois da primeira, quando a tinta aplicada na parede já estiver seca.

De acordo com a autora, os cantos que não são alcançados pelo rolo, devem ser pintados com o auxílio do pincel. A sequência correta de pintura em uma obra é começar pelo forro e depois pintar as paredes.

Ao se aplicar a tinta sobre a parede, Polito (2006) descreve que se devem analisar as condições térmicas do clima. Quando a temperatura é muito baixa, dificulta a aplicação da tinta com o pincel e o rolo, além de prolongar o tempo de secagem, fazendo com que as



partículas de poeira tenham mais tempo para grudar na tinta. Se a temperatura está muito quente, a tinta pode secar rápido demais, comprometendo sua durabilidade.

3. METODOLOGIA

De acordo com Prodanov e Freitas (2013), o método científico é “a linha de raciocínio adotada no processo de pesquisa”. É considerado o conjunto de processos que se deve empregar no decorrer do trabalho.

Este projeto irá utilizar-se da Revisão Bibliográfica como metodologia de trabalho. A revisão bibliográfica para Maconi e Lakatos (2003), nada mais é que um resumo de informações importantes sobre o trabalho elaborado, capaz de fornecer informações importantes relacionadas ao tema. Além disso, utilizou-se do estudo de casos, onde o aluno deslocou-se até a obra para fazer as análises necessárias para realizar o trabalho proposto.

Para explicar a pesquisa do trabalho que está sendo realizado, foram utilizadas fundamentações teóricas através de livros, artigos, e conhecimentos através do estágio presencial, para melhor complementar o trabalho.

4. ANÁLISES E DISCUSSÕES

Através do estágio, pôde-se analisar as diversas etapas que estão presentes e compõe uma obra. As várias visitas realizadas foram essenciais para a compreensão de como as atividades são realizadas pelos profissionais e como são executadas as técnicas de cada um deles.

4.1 ASSENTAMENTO DE TIJOLO

Na obra acompanhada, pôde-se acompanhar o andamento dessa atividade analisando-a da seguinte forma: Primeiramente o pedreiro arrumou o alinhamento e o nível da parede que estava sendo levantada, colocando um tijolo em cada extremidade da parede e esticando uma linha entre eles, depois foi assentando a primeira fiada de tijolos seguindo a orientação da



linha. Com a massa preparada, o pedreiro a lançava-a no tijolo e o assentava na carreira já feita. Com a parte do cabo da colher de pedreiro ele dava leves batidas em cima do tijolo, para que o mesmo pudesse ficar firme e alinhado aos demais. Ainda com a colher de pedreiro, ele retirava o excesso de massa nas juntas e reutilizava-a nos próximos tijolos.

A primeira fiada de tijolos era colocada inteira (Imagem 01), as demais iam ficando vagas no centro. Quanto mais alta a fiada, mais vaga ela ficava, formando um “V”, depois o pedreiro voltava fechando-a no centro, para a parede ficar mais alinhada e plana possível. Conforme ia subindo a fiada, a linha que alinhava o tijolo ia subindo também, sempre sendo fixada nos dois tijolos das extremidades.

Imagem 01 – Assentamento de tijolo



Fonte: Registrado pela autora, 2017.

4.2 REVESTIMENTO DAS PAREDES

Antes de aplicar o chapisco sobre a parede, ela deve ser limpa, para retirar a sujeira superficial. Depois de a massa ter sido preparada o pedreiro a aplica sobre a parede com o auxílio da colher de pedreiro lançando-a na superfície (Imagem 02).



Imagem 02 – Aplicação do Chapisco



Fonte: Registrada pela autora, 2017.

O emboço é lançado sobre a parede pelo pedreiro, com a ajuda da colher de pedreiro (Imagem 03). São colocadas taliscas para dar base ao nível da parede e ajudar os pedreiros a deixá-la plana e alinhada. Quando a massa está mais firme o pedreiro começa a alisá-la com o auxílio da regra, até deixar a parede alinhada.

Imagem 03 – Execução do Emboço



Fonte: Registrada pela autora, 2017.

O reboco é aplicado na parede e é alisado pelo pedreiro com a ajuda da desempenadeira. O pedreiro vai lançando água sobre ele com a escova e alisando com movimentos circulares, até a parede atingir a consistência desejada (Imagem 04).



Imagem 04 – Paredes Rebocadas



Fonte: Registrada pela autora, 2017.

4.3 EXECUÇÃO DO CONTRAPISO

Para a execução do contrapiso, os pedreiros fizeram a limpeza da superfície, tirando todos os materiais e entulhos espalhados. Marcaram o nível, com a mangueira e o auxílio da régua e da linha de nylon, polvilharam a superfície com o cimento, assentaram as taliscas, lavaram o concreto e secaram a água logo em seguida, depois polvilharam a superfície com o cimento novamente.

Foram executadas as mestras, espalhando a argamassa, compactando-a e cortando ela rente as taliscas. Então foi lançada a argamassa do contrapiso, sendo novamente espalhada pelo pedreiro com uma enxada, compactada com o soquete e alisada com a régua de metal, alinhando ela as taliscas (imagem 05). Feito isso, o contrapiso foi desempenado em movimentos circulares, com o auxílio da desempenadeira de madeira, sendo feito o lançamento de água a cada pouco.



Imagem 05 – Execução do Contrapiso



Fonte: Registrada pela autora, 2017.

4.4 COLOCAÇÃO DE ESQUADRIA DE ALUMÍNIO

Antes de chumbar a esquadria, o vidraceiro arrumou o nivelamento e o prumo de onde ela ia ser fixada. A esquadria e o contramarco foram calçados antes do chumbamento, para que estivessem posicionados da maneira correta. Então foram colocados os chumbadores ao redor da esquadria e fixados com argamassa (Imagem 06).

Imagem 06 – Esquadria chumbada



Fonte: Registrada pela autora, 2017.

4.5 ASSENTAMENTO DE CERÂMICA NAS PAREDES

Para assentar o revestimento cerâmico, o pedreiro alinhou e nivelou a parede com linhas de nylon e fez o preparo da argamassa. Quando a massa estava pronta, o pedreiro pegou a



desempenadeira para a aplicação da argamassa na parede com a parte lisa e depois passada a parte dentada na massa, para então fazer a colocação da cerâmica (Imagem 07). A cada cerâmica assentada foram colocados espaçadores para que o espaçamento entre as juntas fossem uniforme.

Imagem 07 – Assentamento de Revestimento Cerâmico na Parede



Fonte: Registrada pela Autora, 2017.

4.6 COLOCAÇÃO DO REJUNTE

O pedreiro fez o preparo da massa em um local sem umidade e antiaderente, então, depois de a argamassa estar pronta foi feita a limpeza das juntas com uma escovinha molhada, para umedecê-las. Feito isso, o pedreiro aplicou a argamassa nas juntas com uma desempenadeira passando-a na horizontal e vertical, para que ela ficasse bem preenchida na junta (Imagem 08). Depois de tudo colocado, ele aguardou uns minutos e retirou o excesso que ficou no revestimento e então molhou a parede, para hidratar a argamassa.



Imagem 08 – Rejunte Recém Colocado



Fonte: Registrada pela Autora, 2017.

4.7 CONCRETAGEM DO PISO

Para a realização da base, foram transportadas cargas de pedra, com o auxílio do carrinho de mão, e despejadas no terreno. Quando o local foi todo coberto pelas pedras, foram colocados os piquetes de madeira para fazer o nivelamento do piso e então foram fixadas as formas. Com os níveis e as formas prontos, foi feito o transporte do concreto até o local, com o carrinho de mão (Imagem 09), e ele foi despejado.

Imagem 09 – Transporte do Concreto até o local



Fonte: Registrada pela autora, 2017.

Depois de o concreto estar sobre o local, o pedreiro espalhou-o e foi alisando ele com a régua de metal (Imagem 10). Por ultimo foi feito seu desempeno, para alisá-lo até o ponto



desejado, com uma desempenadeira em movimentos circulares, umedecendo o piso ao realizá-lo.

Imagem 10 – Concretagem do Piso



Fonte: Registrada pela Autora, 2017.

4.8 APLICAÇÃO DE MASSA CORRIDA

Para a aplicação de massa corrida, a parede foi limpa e recebeu uma camada de selador. A massa foi aplicada na parede pelo pintor com o auxílio de um rolo, uma desempenadeira e uma espátula (Imagem 11). Quando toda a parede estava com massa corrida, o pintor foi para a próxima, e assim sucessivamente. Após todas as paredes do cômodo receber a primeira camada de massa corrida, ele lixou todas e foi para o próximo cômodo, até todo o apartamento receber a primeira camada. Então foi aplicada a segunda camada, que foi executada da mesma forma que a primeira, ficando pronta para receber pintura.

Imagem 11 – Aplicação de Massa Corrida



Fonte: Registrada pela Autora, 2017.



4.9 EXECUÇÃO DO FORRO DE GESSO

Para a aplicação das placas de gesso, foram marcados no forro aonde iam ficar os buracos do gancho e então o forro foi furado com uma furadeira e os ganchos foram parafusados nas buchas. O nível foi marcado na parede e então o gesso passou pasta de gesso em todas as alvenarias do ambiente, em linha reta e contínua. A primeira placa de gesso foi furada em todas as extremidades para ser passado o arame galvanizado nos furos e fixados nos ganchos do forro, deixando a placa alinhada ao nível marcado na parede. As demais placas foram furadas em apenas uma extremidade e as outras extremidades são encaixadas nas demais placas (Imagem 12). Após a colocação de oito placas era feito a mistura com água, pó de gesso e fibra, que era aplicada nas placas, fazendo a junção entre elas (Imagem 13).

Imagem 12 – Fixação das placas de gesso



Fonte: Registrada pela Autora, 2017.

Imagem 13 – Gesso finalizado



Fonte: Registrada pela Autora, 2017.

4.10 ASSENTAMENTO DE TIJOLO DE VIDRO

Antes de iniciar o assentamento dos blocos de vidro, o pedreiro fez um pequeno peitoril, para que o bloco não ficasse diretamente em contato com o chão. Foi feita a preparação da argamassa e a mesma foi aplicada sobre o peitoril, na largura do bloco, e um espaçador foi posicionado na largura do mesmo também, então o primeiro tijolo foi assentado e, em seguida, recebeu uma camada de argamassa sobre a sua lateral. Dessa mesma forma foi feito com o segundo tijolo e com todos os outros da primeira fiada. Na segunda fiada o pedreiro aplicou argamassa sobre toda a fiada anterior, colocou todos os espaçadores sobre as juntas da



camada de baixo e assentou o primeiro tijolo, após isso aplicou argamassa na lateral do tijolo também. Assim foram colocados todos os tijolos, sucessivamente. (Imagem 14)

Imagem 14 – Assentamento dos Tijolos de Vidro



Fonte: Registrada pela Autora, 2017.

4.11 COLOCAÇÃO DA PEDRA DE MÁRMORE

O profissional responsável pelo mármore mediu a peça na janela e fez os ajustes da pedra para acertar corretamente o tamanho. Limpou as superfícies da janela e da pedra e, com o auxílio da colher de pedreiro, pegou a massa e aplicou ela sobre a base da janela. Então assentou a peça sobre a argamassa. Com os dedos ele pressionou a peça para que ela ficasse firme sobre a argamassa, deu leves batidas com o cabo da colher de pedreiro sobre ela e depois bateu com o martelo de borracha, até a peça ficar no lugar correto (Imagem 15). Com o medidor de nível ele conferia a cada pouco e batia com o martelo novamente para alinhar a peça. Depois de alinhada, ele retirou o excesso de argamassa e colocou novamente sobre o recipiente para reutilizá-la.



Imagem 15 – Colocação da Pedra de Mármore



Fonte: Registrada pela Autora, 2017.

4.12 PINTURA

Antes de começar a pintura, o pintor diluiu a tinta escolhida na água, mexendo até que a mistura ficasse homogênea, então ele despejou um pouco na bandeja. Com o auxílio de um rolo de lã antirrespingo, ele pegou a tinta e começou a passa-la na parede, empurrando o rolo para cima e para baixo em movimentos contínuos (Imagem 16). Depois de a parede ter sido coberta de tinta, o pintor pegou o pincel para pintar os cantos, aonde o rolo não alcançou. Quando ele terminou de passar a primeira mão de tinta e ela estar seca, iniciou-se a passada da segunda mão, da mesma forma que a primeira, ambiente por ambiente.

Imagem 16 – Execução da pintura.



Fonte: Registrada pela Autora, 2017.



5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O resultado da obra pronta depende das diversas etapas pelas quais ela passa. Cada atividade citada deve ser executada pelo profissional responsável da maneira correta, afim de que a obra seja entregue ao cliente da melhor forma possível, seguindo fielmente o projeto realizado antes de as atividades começarem.

Com o tema proposto de acompanhar as atividades desenvolvidas em uma obra arquitetônica, sendo justificado como o aluno tendo a oportunidade de participar efetivamente da experiência profissional, colaborando na realização de trabalhos executados sob a responsabilidade de profissional arquiteto-urbanista ou engenheiro civil, chegou-se até a formulação do problema que questiona a importância do estágio para o acadêmico-estagiário. Através do problema de pesquisa apresentado, pode-se chegar à conclusão de que o estágio é de suma importância na vida acadêmica e futuramente profissional do aluno, já que auxilia na compreensão do desenvolvimento das atividades presentes no decorrer da obra, além de dar oportunidade para o estagiário aprender sobre a sua profissão.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Magali Lopes. **Critérios para Realização de Pintura de Alvenarias em Ambientes não Agressivos**. Belo Horizonte, 2012. Acessado em: 23/10/2017 Disponível em < <http://pos.demc.ufmg.br/novocecc/trabalhos/pg2/86.pdf>>

ARCHDAILY. **Compare a Eficiência da Massa para Acabamentos decoratta em relação ao método tradicional de aplicação da massa corrida**. 2016. Acessado em: 22/10/2017 Disponível em < <https://www.archdaily.com.br/br/786809/comprove-a-economia-praticidade-e-eficiencia-da-decoratta-a-massa-inteligente-para-acabamentos>>

ARTEVIA A ARTE DO CONCRETO. **Manual de Preparação para o Recebimento do Concreto**. São Paulo, 2012. Acessado em: 22/10/2017 Disponível em < <http://www.lafarge.com.br/AplicacaoArteviaEstampado.pdf>>

AZEREDO, Hélio Alves de. **O edifício até sua cobertura**. 2ª Edição. São Paulo: Edgard Blucher, 1997.

BARROS, Marcia M.S.B. **Tecnologia de produção de contrapisos para edifícios habitacionais e comerciais**. São Paulo, 1991.

BONAFÉ, Gabriel. **Como Aplicar Rejunte em Pisos e Azulejos**. Rio de Janeiro, 2010. Acessado em: 06/11/2017 Disponível em < https://www.aecweb.com.br/cont/m/rev/saiba-como-aplicar-rejunte-em-pisos-e-azulejos_14571_10_0>



CASTRO, Gustavo Santana. **AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DE REVESTIMENTOS DE FACHADA: uma reflexão sobre as exigências da norma 13.749/1996 quanto aos parâmetros de resistência de aderência à tração (Ra)**. Minas Gerais, 2013. Acessado em: 17/10/2017 Disponível em <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/BUBD-9K9G52/gustavo_sant__ana_de_castro_ufmg.pdf?sequence=1>

DOCE OBRA. **Como Passar Massa Corrida**. Rio de Janeiro, 2017. Acessado em: 22/10/2017 Disponível em <<https://casaconstrucao.org/materiais/como-passar-massa-corrida/>>

FICHA TÉCNICA DE PRODUTO. **Biomassa: Inovação de Forma Concreta**. 2016. Acessado em: 07/11/2017 Disponível em <<http://www.biomassadobrasil.com.br/wp-content/uploads/2016/08/Ficha-T%C3%A9cnica-Argamassa-Bloco-de-Vidro-rev02.pdf>>

FILHO, Cid Chiodi; RODRIGUES, Eleno de Paula. **GUIA DE APLICAÇÃO DE ROCHAS EM REVESTIMENTOS**. São Paulo, 2009. Acessado em: 07/11/2017 Disponível em <<http://www.sindirochas.com/arquivos/guia-de-aplicacao-de-rochas-em-revestimentos.pdf>>

FILHO, Clóvis S. P. **INSTRUÇÃO DE TRABALHO (IT) PARA ASSENTAMENTO DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDES INTERNAS: REQUISITOS DO NÍVEL “A” DO SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE EMPRESAS DE SERVIÇOS E OBRAS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (SiAC)**. Pato Branco, 2013. Acessado em: 21/10/2017 Disponível em <http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/850/1/PB_COECI_2012_2_04.pdf>

GONÇALVES, Wendson. **Como Fazer a Instalação de Forro de Gesso em Placas**. Minas Gerais, 2011. Acessado em: 06/11/2017 Disponível em <<http://ibeinstituto.webnode.com.br/news/como%20fazer%20a%20instala%C3%A7%C3%A3o%20de%20forro%20de%20gesso%20em%20placas/>>

HECK, Márcia G. **Execução de Forro de Placas de Gesso**. Rio Grande do Sul, 2010. Acessado em: 23/10/2017 Disponível em <<https://www.ufrgs.br/eso/content/?p=192>>

IIZUKA, Marson Toshiyo. **Instalação de Esquadrias de Alumínio: Prática e Inovação**. São Paulo, 2001. Acessado em: 06/11/2017 Disponível em <<http://www.ebah.com.br/content/ABAAAAEKUAK/instalacao-esquadrias>>

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos da Metodologia Científica**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003. Acessado em: 16/10/2017 Disponível em <http://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-e-india/view>

MAGALHÃES, Tereza C. M. **INFLUÊNCIA DA PIGMENTAÇÃO E/OU DA QUANTIDADE DE ADITIVO HIDROREPELENTE NA PATOLOGIA DE DESAGREGAÇÃO DA ARGAMASSA DE REJUNTAMENTO**. Belo Horizonte, 2008. Acessado em: 22/10/2017 Disponível em <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/ISMS-7UTNJJN/disserta__o_final__mar_o_09.pdf?sequence=1>

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos da Metodologia Científica**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003. Acessado em: 16/10/2017 Disponível em <http://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-e-india/view>

MATANA, Michel. **Manual de Alvenaria**. 4ª Ed. Editora Cetop, 2005.



MEDEIROS, Heloisa. **Equipe de Obra**. 41ª Ed. São Paulo, 2011. Acessado em: 22/10/2017 Disponível em < <http://equipedeobra.pini.com.br/construcao-reforma/41/pisos-de-concreto-planejamento-da-execucao-e-fundamental-para-239495-1.aspx>>

NBR 7200. **Execução de Revestimento de Paredes e Tetos de Argamassa Inorgânica – Procedimento**. Rio de Janeiro: Copyright, 1998. Acessado em: 17/10/2017 Disponível em < <https://www.foxlux.com.br/blog/wp-content/uploads/2015/09/NBR7200.pdf>>

NBR 12260, **Execução de Piso, com Argamassa de Alta Resistência Mecânica**. Rio de Janeiro: Copyright, 1990. Acessado em: 19/10/2017 Disponível em < <https://pt.scribd.com/document/312602732/NBR-12260-NB-1343-Execucao-de-Piso-Com-Argamassa-de-Alta-Resistencia-Mecanica>>

POLITO, Giulliano. **PRINCIPAIS SISTEMAS DE PINTURAS E SUAS PATOLOGIAS**. Minas Gerais, 2006. Acessado em: 07/11/2017 Disponível em < <http://www.biomassadobrasil.com.br/wp-content/uploads/2016/08/Ficha-T%C3%A9cnica-Argamassa-Bloco-de-Vidro-rev02.pdf>>

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Erani César. **Metodologia do Trabalho científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2ª Ed – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

REBELO, Carlos da Rocha. **Projeto e Execução de Revestimento cerâmico – Interno**. Minas Gerais, 2010. Acessado em: 21/10/2017 Disponível em < <http://pos.demc.ufmg.br/novocecc/trabalhos/pg2/60.pdf>>

REFORMA FACIL. **Dicas para o Assentamento de Mármore e Granito**. 2010. Acessado em: 20/10/2017 Disponível em < http://reforma facil.com.br/produtos/pisos_revestimentos/dicas-para-assentamento-de-marmore-e-granito/>

ZULIAN, Carlan Seiler; DONÁ, Elton Cunha; VARGAS, Carlos Luciano. **Notas de Aulas da Disciplina de Construção Cívil**. Ponta Grossa, 2002. Acessado em: 17/10/2017 Disponível em < https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=9&ved=0ahUKEwjo4le_yPfWAhVKfZAKHcXjBocQFghTMAg&url=http%3A%2F%2Fwww.uepg.br%2Fdeng%2Faulas%2Frevestimentos%2FRevestimentos.doc&usg=AOvVaw1bEK7wKWO9CLSvdlkYZU2y>