

CENTRO UNIVERSITÁRIO ASSIS GURGACZ
Curso de Arquitetura e Urbanismo

Relatório de Estágio Supervisionado Obrigatório

Aluno: Vanderson Morais da Silva

Cascavel
Março 2017

VANDERSON MORAIS DA SILVA

Relatório de Estágio Supervisionado Obrigatório

Relatório apresentado como conclusão do Estágio Supervisionado Tecnologia da Construção do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Faculdade Assis Gurgacz.

Professor Supervisor: Msc Heitor Othelo Jorge Filho
10º Período Noturno:

**Cascavel
2017**

IDENTIFICAÇÃO DO CAMPO DE ESTÁGIO (em uma folha)

Identificação da Empresa:

Nome: Eduardo Henrique Stringari

Bairro: Rua Florianópolis, 1410

CEP: 85840-000

Cidade: Céu Azul

Telefone: 45 99964-4146

Área onde foi realizado o estágio:

Data de início: 06/03/2017

Data de término: 10/05/2017

Duração em horas: 72 horas

Nome do profissional responsável pelo estágio: Eduardo Henrique Stringari

APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

No ano de 2013 no município de Céu Azul - Paraná, o escritório do Eduardo Henrique Stringari CREA-PR: 136.169/D começou a ser construído, pois a demanda era muito grande. Na metade do mesmo ano, o escritório foi inaugurado com muitas novidades, o engenheiro começou a realizar muitas captações de projetos arquitetônicos, estruturais e hidráulicas.

Atualmente o escritório possui uma credencial grande, repleto de clientes e projetos em andamento.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	05
2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	06
2.1 PROCESSOS DA EXECUÇÃO DO REBOCO	06
2.1.1 Chapisco.....	06
2.1.2 Emboço	06
2.1.3 Reboco	07
2.2 ASSENTAMENTO DO TIJOLO	08
2.3 PROCESSOS DA EXECUÇÃO DA ESCADA.....	08
2.3.1 Colocação das caixarias	08
2.3.2 Colocação das ferragens dentro das caixarias.....	09
2.3.3 Colocação do concreto.....	09
2.3.4 Cura do concreto	10
2.4 PROCESSO DA EXECUÇÃO DO PISO.....	11
2.4.1 Limpeza do chão	11
2.4.2 Assentamento do piso	11
2.4.3 Preparação do piso para rejunte	12
2.5 PROCESSO DA EXECUÇÃO DO AZULEJO	12
2.5.1 Assentamento dos azulejos	12
2.6 PROCESSO DE CONCRETAGEM DA LAJE	13
2.6.1 Colocação dos suportes.....	13
2.6.2 Concretagem da Laje	13
2.7 PROCESSO DA FUNDAÇÃO	14
2.7.1 Perfuração do solo	14
2.7.2 Colocação das ferragens	15
3. CONCLUSÕES	16
REFERÊNCIAS	17

1. INTRODUÇÃO

O objetivo desse trabalho foi de realizar visitas em obras para cumprir as atividades desenvolvidas no período do estágio obrigatório de Tecnologia da Construção, que foi orientado pelo engenheiro civil Eduardo Henrique Stringari CREA-PR 136.169/D. Foi realizado pelo acadêmico de arquitetura e urbanismo do 10º período – noturno, Vanderson Moraes da Silva, como uma parte para o cumprimento dos requisitos do curso para a obtenção do grau de bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

O objetivo desse estágio foi de aprimorar conhecimentos específicos da obra que foram adquiridos dentro da sala de aula, cuja importância se dá em conta nos mínimos detalhes durante a construção através das atividades profissionais.

Totalizando 72 horas, as atividades foram divididas em etapas cumprindo a carga horária no canteiro de obra e na elaboração deste relatório. No estágio, o mesmo aconteceu nas obras executada pelo pedreiro Lucas e os seus serventes. As orientações ocorreram no LabPro – CAUFAG, no período noturno, sob orientação do Profº Arqº Heitor Othelo Jorge Filho.

2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

2.1 PROCESSOS DA EXECUÇÃO DO REBOCO

No presente capítulo, serão apresentados detalhes dos processos da execução do reboco que foi analisado em uma obra.

2.1.1 Chapisco

Durante o acompanhamento, foi possível observar o processo do chapisco, segundo o funcionário da obra, para fazer a massa foi colocada uma composição de cimento e areia grossa, e foi colocado na superfície de alvenaria de tijolo de barro cozido comum, primeiro ele molhou a superfície para depois colocar a massa.

O chapisco segundo Azeredo (2004), proporciona uma fixação maior, garantindo maior aderência, é utilizado em tijolos laminados, superfícies lisas de concreto e etc.

Figura 01: Chapisco



Fonte: Autor, (2017)

2.1.2 Emboço

Durante o processo do emboço, vi o pedreiro colocando pequenas taliscas de azulejo sobre uma superfície grossa de massa, ele me disse que dessa forma, iria começar o processo de tiragem do prumo para obter um melhor alinhamento com precisão, e foi deixado 2 cm de espessura.

Para Azeredo (2004), o emboço seria uma espécie de argamassa de regularização, onde atua como uma capa protetora evitando a infiltração de águas das chuvas; em ambientes externos, também é capaz de corrigir irregularidades, prumos e alinhamentos de painéis.

Figura 02: Emboço



Fonte: Autor, (2017)

2.1.3 Reboco

Durante o acompanhamento do reboco, notei que o servente utilizou uma régua para obter um melhor resultado na questão do alinhamento, ele foi fazendo rotação de 360 graus com a régua com a massa ainda no processo de cura, até que ele fez o alinhamento que precisava. O servente disse que o processo da cura da argamassa termina após 2 dias, antes de o servente utilizar a régua, ele molhou o emboço, depois ele colocou a massa na desempenadeira onde comprimiu de baixo para cima, foi obtido espessura mínima de 3 mm.

Segundo Azevedo (2004), o reboco é o acabamento que deve ser feito para receber a pintura, onde devemos ter areia fina já peneirada ou ter a argamassa já pronta.

Figura 03: Reboco



Fonte: Autor, (2017)

2.2 ASSENTAMENTO DE TIJOLO

O assentamento de tijolo começa após a fundação ter sido completada, portanto, para darmos início ao assentamento, devemos preparar a massa com misturas de areia e cimento (AZEREDO, 2004).

O processo do assentamento começou a partir da massa pronta, o servente colocou uma massa no tijolo, depois sobre a linha de nylon começou o processo de assentamento. Depois o pedreiro verificou o alinhamento da parede com o prumo.

Figura 04: Assentamento de Tijolo



Fonte: Autor, (2017)

2.3 PROCESSO DA EXECUÇÃO DA ESCADA

Para que a escada seja executada, devemos seguir as etapas do processo.

2.3.1 Colocação das Caixarias

Antes de dar o início ao processo da execução da escada, foi montada uma caixaria com as medidas conforme o projeto, logo após a montagem, foi colocado as caixarias no local da execução da escada.

Com a montagem pronta, segue a execução com a colocação das ferragens (RIPPER, 1995).

Figura 05: Colocação das Caixarias



Fonte: Autor, (2017)

2.3.2 Colocação das ferragens dentro das caixarias

Depois que foi colocado as ferragens para dentro da caixaria, eu vi que os serventes verificaram as medidas, isso serviria para não dar conflito, pois podia desalinhar.

O lançamento do concreto só poderá ser feita após a uma verificação rigorosa das ferragens (RIPPER, 1995).

Figura 06: Colocação das Ferragens



Fonte: Autor, (2017)

2.3.3 Colocação do concreto

Durante o processo da execução da escada, eu vi o servente firmando as madeiras, perguntei a ele para que servisse, na verdade serve para garantir certa firmeza durante o processo da cura do concreto.

Logo após o concreto deve ser despejado com cautela, para evitar o desalinhamento, segundo Bertolini (2010), poderá garantir a durabilidade.

Figura 07: Colocação do Concreto



Fonte: Autor, (2017)

2.3.4 Cura do concreto

Depois do processo da cura do concreto, foi visto os serventes tirando as caixarias e colocando as taliscas de madeira para fazer o alinhamento dos degraus. Depois eles começaram a colocar o mármore.

Para a colocação de mármore, que segundo Azeredo (2004), deve obter uma espessura de 2 cm, o rodapé também tem que ser de mármore.

Figura 08: Cura do Concreto



Fonte: Autor, (2017)

2.4 PROCESSO DA EXECUÇÃO DO PISO

2.4.1 Limpeza do chão

Na obra, foi visto o processo da execução da cerâmica. Primeiro, eu vi o servente fazendo raspagem no chão, para retirar o excesso de cimento.

Antes de dar início ao assentamento do piso, devemos fazer uma raspagem no chão, para evitar o descolamento da cerâmica após a colocação (RIPPER, 1995).

Figura 09: Raspagem do Chão



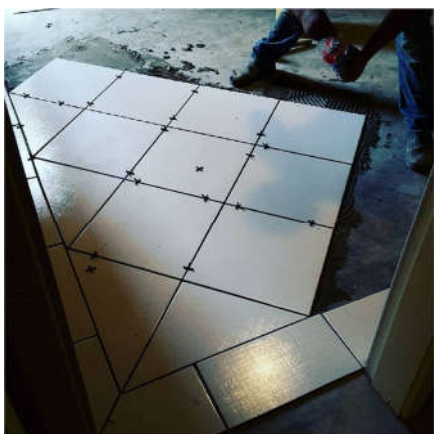
Fonte: Autor, (2017)

2.4.2 Assentamento do piso

O piso foi arrematado em nível ao longo das paredes.

Segundo Ripper (1995), deve ser feito por baixo do rodapé.

Figura 10: Assentamento de Piso



Fonte: Autor, (2017)

2.4.3 Preparação do piso para rejunte

Logo após o assentamento do piso, foi visto o servente de joelhos sobre o chão, com um pote de rejunte pronto, com a ajuda de uma pá de plástico, ele iniciou o processo do rejunte.

Segundo Ripper (1995), devemos colocar rejuntas a fim de evitar que o ar passe por meio do piso, garantindo maior aderência.

Figura 11: Preparação do Piso para Rejunte



Fonte: Autor, (2017)

2.5 PROCESSO DA EXECUÇÃO DE AZULEJO

2.5.1 Assentamento dos azulejos

Foi visto durante o assentamento dos azulejos, é diferente do processo do assentamento de piso, pois é feito por colagem, notei que o servente foi colando peça por peça e com muito cuidado, pois poderia ocasionar o descolamento do ladrilho, segundo o servente.

Deve-se executar uma camada niveladora perfeita antes da colagem do ladrilho, se não for perfeita, perde-se a aderência (RIPPER, 1995).

Figura 12: Colocação do Ladrilho



Fonte: Autor, (2017)

2.6. PROCESSO DE CONCRETAGEM DA LAJE

2.6.1 Colocação dos suportes

Durante o processo, foi visto os serventes fazendo a montagem das pré-lajes de tabuleiro.

Segundo Mawakdiye (2016), é bastante utilizado em obras, pois o sistema agiliza a instalação, economizando tempo na mão de obra.

Logo após, vi o processo de colocação do isopor, logo após disso, foi visto o processo de colocação de ferragens sobre o isopor e o tabuleiro, segundo o mestre de obras, isso serve para fortalecer ainda mais a estrutura do concreto, evitando fissuras.

Figura 13: Colocação do Suporte, Ferragens e Isopor



Fonte: Autor, (2017)

2.6.2 Concretagem da Laje

Ainda no processo da execução da laje, foi vista o despejo do concreto sobre o tabuleiro, isopor e as ferragens, com a ajuda de um caminhão que já vem a massa pronta, o despejo foi rápido e simples.

Segundo Mawakdiye (2016), necessita um pouco apenas de escoramento durante o processo da concretagem, visto que o tabuleiro já são inseridas diretamente nas estruturas que apoiam a laje.

Figura 14: Colocação do concreto



Fonte: Autor, (2017)

2.7. PROCESSO DA FUNDAÇÃO

A seguir será apresentado o processo para a fundação e locação da edificação.

2.7.1 Perfuração do Solo

Em outra determinada obra, foi visto a limpeza do terreno, que na qual iria iniciar uma construção. Depois disso foi realizada a perfuração do solo, pois segundo Ripper (1995), para dar início a perfuração do solo, primeiramente devemos fazer a terraplenagem, onde os diferentes níveis não devem ser preenchidos.

Durante a perfuração do solo, notei que o mestre de obras estava segurando em sua mão o projeto estrutural, perguntei a ele como seria o início da marcação. Segundo o mestre de obras, a marcação começa a partir de um ponto específico, ele falou que deve ter cuidado em fazer marcação em um ponto como poste de iluminação, por exemplo, pois pode ficar fora de linha.

Figura 15: Perfuração do Solo



Fonte: Autor, (2017)

2.7.2 Colocação das Ferragens

Durante o processo da colocação das ferragens, notei que o servente fez uma armadura antes de colocar no solo perfurado, cada armadura tinha que ser no tamanho exato conforme o projeto, depois foi colocado dentro do solo perfurado.

Segundo Cruz (2010), deve acontecer a amarração das ferragens, pois isso pode aumentar a resistência da estrutura, o concreto só funciona bem quando as armaduras de ferro estão bem amarradas uma a outra.

Figura 16: Colocação das ferragens



Fonte: Autor, (2017)

3. CONCLUSÕES

Através da realização deste estágio, foi possível compreender a forma de como ela é importante para que no exercício da profissão, não sejamos surpreendidos. Nas visitas técnicas que foram realizadas na obra, foi possível compreender a importância de se observar os mínimos detalhes construtivos de uma residência.

Além de aumentar a visão de como funciona um canteiro de obras, antes da formação como futuro arquiteto, é de muita importância compreender todo o processo de como é feita a execução de uma residência.

REFERÊNCIAS

AZEREDO, Hélio Alves de. **O edifício e seu acabamento**. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.

Construção passo-a-passo / organização da Editora. São Paulo: Pini, 2009.

BERTOLINI, Luca. **Materiais de construção: patologia, reabilitação, prevenção**.

Tradução Leda Maria Marques Dias Beck. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.

CRUZ, Joaquim. **Fixação de ferragens**. Edição 104, 2010. Disponível em: <
<http://construcaomercado.pini.com.br/negocios-incorporacao-construcao/104/artigo299324-1.aspx>> Acesso em: 24 de mai.2017.

MAWAKDIYE, Alberto. **Materiais – Pré-lajes de tabuleiro**. Edição 102, 2016. Disponível em: <<http://equipedeobra.pini.com.br/construcao-reforma/102/materiais-pre-lajes-de-tabuleiro-377043-1.aspx>> Acesso em: 24 de mai.2017.

RIPPER, Ernesto. **Manual prático de materiais de construção**. São Paulo: Pini, 1995.