

CENTRO UNIVERSITÁRIO ASSIS GURGACZ
Curso de Arquitetura e Urbanismo

Relatório de Estágio Supervisionado Obrigatório

Aluna: Suzane Vieira Dias

Cascavel
Junho/2017

SUZANE VIEIRA DIAS

Relatório de Estágio Supervisionado Obrigatório

Relatório apresentado como conclusão do Estágio Supervisionado: Tecnologia da Construção do Curso de Arquitetura e Urbanismo, do Centro Universitário Assis Gurgacz.

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

**Cascavel
2017**

IDENTIFICAÇÃO DO CAMPO DE ESTÁGIO

Identificação da Empresa:

Nome: Tombini Arquitetura e Construções Ltda

Bairro: Centro

CEP: 85810-220

Endereço: R. Jorge Lacerda, 595

Cidade: Cascavel, PR

Telefone: (45) 3035 3025

Área onde foi realizado o estágio:

Data de início: 09/03/2017

Data de término: 25/05/2017

Duração em horas: 72 horas

Nome do profissional responsável: Nilton Carlos Rodrigues

APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

A Tombini Arquitetura e Construções, está há 26 anos presente no mercado da construção civil, atuando no município de Cascavel e região, o foco do escritório é a administração de condomínios de edifícios, mas também são atuantes na parte de projetos, contando com um vasto acervo de obras, a empresa é composta por três arquitetos, Anestor Tombini, Gabriela Tombini e Bruna Tombini, pelo engenheiro civil Nilton Carlos Rodrigues e estagiários, além de toda uma equipe que inclui mestres de obras, pedreiros e demais colaboradores.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	04
2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO ESTÁGIO.....	05
2.1 ARMADURAS.....	05
2.1.1 Caixaria para concretagem de verga	05
2.2 CONCRETAGEM	05
2.2.1 Preparação de argamassa.....	05
2.2.2 Aplicação do emboço.....	06
2.2.3 Reboco.....	07
2.2.4 Ajustes dos prumos- taliscas.....	08
2.2.5 Fechamento em alvenaria- vedação	09
2.2.6 Requadro de viga.....	10
2.2.7 Requadro das esquadrias de alumínio	10
2.2.8 Preparação do contra piso.....	11
2.3 EPI.....	12
2.3.1 Equipamento de proteção individual- EPI.....	12
2.3.2 Bandeirão.....	13
2.4 ORGANIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS.....	13
2.4.1 Armazenamento de materiais.....	13
2.5 ACABAMENTO	14
2.5.1 Teste de textura.....	14
2.5.2 Colocação das pingadeiras de granito.....	15
2.6 INSTALAÇÕES.....	15
2.6.1 Instalação do ar condicionado.....	15
2.6.2 Instalação elétrica.....	16
2.6.3 Instalação do hidrante.....	17
3 CONCLUSÕES.....	19
REFERÊNCIAS.....	20
APÊNDICES.....	22
ANEXO.....	23

1- INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como objetivo relatar as atividades vivenciadas durante o período de estágio obrigatório de Tecnologia da Construção. O estágio foi orientado pelo engenheiro civil Nilton Carlos Rodrigues em campo e em Laboratório de Projetos pelo docente e engenheiro civil Heitor Othelo Jorge Filho. As atividades de estágio foram realizadas pela acadêmica de arquitetura e urbanismo do 10º período – noturno, Suzane Vieira Dias, como parte dos requisitos do curso para obtenção do grau de bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Através do presente relatório de estágio será demonstrado as diferentes etapas da obra, o que foi aprendido e observado durante as visitas técnicas, realizando desta maneira a compatibilização dos conteúdos teóricos, a atividade prática. Foram coletados dados fotográficos que foram anexados juntamente aos conteúdos bibliográficos para maior entendimento do trabalho, sendo relatada a experiência da acadêmica em relação ao estágio.

A obra analisada refere-se a um prédio residencial chamado Delluci, a construção conta com uma área de aproximadamente 11.346,23 mil m², e está localizada na região central de Cascavel– PR. O residencial possui um pavimento subsolo onde fica a garagem, pavimento térreo, primeiro pavimento que contará com lojas e garagens, nível social com piscina, playground e academia, 13 andares tipos, casa de máquinas, barrilete e caixa da água. A construção conta com um prazo de 60 meses para o seu término.

2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

2.1 ARMADURAS

2.1.1 Caixaria para Concretagem de Verga

Primeiramente foi executada uma caixa em madeira para a concretagem da verga, com esta caixa instalada em sua devida posição, foi utilizada uma escora em madeira para apoiá-la, como demonstrando abaixo, dentro da caixa foram empregadas ferragens de 6.3 milímetros para dar sustentação e após foi tirado o prumo, logo em seguida foram anexados arames a caixa sendo passados por baixo da mesma, realizando o seu travamento, para posteriormente ser executada a concretagem.

Os vãos na alvenaria que recebem janelas e portas são considerados regiões de concentração de tensões. Para reduzir o risco de surgirem fissuras nas paredes, é preciso, portanto, melhorar a distribuição das cargas. Isso é obtido com o uso das chamadas vergas (na parte de cima) e contravergas (na parte de baixo). (BUSIAN, 2013).

Figura 01: Caixaria para concretagem de verga



Fonte: Autora, 2017.

2.2 CONCRETAGEM

2.2.1 Preparação de Argamassa

A argamassa utilizada na obra foi a massa pronta, que apenas utiliza água em sua mistura a quantidade varia de acordo com a embalagem do fabricante. A água é adicionada até obter uma consistência macia e trabalhável.

Numa construção civil, mais especificamente na construção de um edifício, a argamassa entra como elemento que fixa os materiais entre si como uma cola. O papel dos traços, como são hoje aplicados, visa designar a relação de quantidade em volume ou peso, quantidade de aglomeração e material inerte, por uma relação de números designado como traço. Quando se tratar de concreto, os traços serão rigorosamente controlados nos canteiros de obras ou nas usinas de concreto; e seus volumes através de padiolas pré-dimensionadas, umidade, granulometria do material inerte, ou seja, areia e brita, etc.[...]. (AZEREDO, 2004, p. 65)

Figura 02: Preparação de argamassa



Fonte: Autora, 2017.

2.2.2 Aplicação do Emboço

Na primeira visita a obra estava sendo realizada a atividade de emboço, o funcionário da construção nos fez um breve relato de como seria executada a atividade. Segundo o trabalhador seriam posicionados dois pregos nos extremos da parede com fios de nylon prendidos a eles, sendo esta linha de Nylon posicionada de 1,5 a 2,00 cm em relação a parede para posteriormente serem assentadas as taliscas com argamassa tomando a linha como referencia servindo para o nivelamento do emboço. Com o prumo foi realizado os ajustes necessários, para posteriormente serem executadas as mestras para preenchimento dos espaços entre as taliscas com argamassa, como era um dia muito chuvoso estava difícil a argamassa ter liga, em alguns ambientes foi observado que as mestras já haviam sido executadas, a partir desta etapa concluída, a atividade de emboço estava sendo realizada como demonstrando na figura 03 abaixo. A aplicação de argamassa na parede foi executada de baixo para cima, posteriormente foi realizado o sarrafeamento para o alisamento da superfície tirando o excesso da argamassa. Em alguns ambientes do apartamento apenas existia a marcação da mestra, em outros a atividade do emboço já estava sendo executada, e em um quarto específico o reboco já havia sido finalizado, onde nós estagiárias pudemos observar as diferentes fases de execução de emboço e reboco.

Segundo Azeredo (2000), para a aplicação do emboço é necessário se realizar o espaçamento das guias ou taliscas que não deve ultrapassar dois metros. Após a execução das

guias e depois de molhado a superfície se aplica a argamassa chamada de emboço há uma distancia de aproximadamente 80 cm, no sentido de baixo para cima. Em seguida comprime-se a colher como o objetivo de melhor fixar a argamassa ao painel, retirando as bolhas de ar que foram arrastadas pela argamassa, no espaço da colher a parede. Após preenchida uma pequena área, com a régua se faz o sarrafeamento, com o objetivo de retirar o excesso de argamassa entre as guias, não há a necessidade de desempenar, pois a rusticidade do emboço irá proporcionar melhor fixação do revestimento e acabamento.

Figura 03: Parede em aplicação do emboço



Fonte: Autora, 2017.

2.2.3 Reboco

Para executar o reboco na obra, o funcionário misturou a argamassa com a água na proporção indicada pelo fabricante até formar uma pasta homogênea, logo após o mesmo umedeceu a parede e com auxílio de uma desempenadeira aplicou a argamassa na superfície realizando movimentos circulares, foi possível perceber que com auxílio da água, a argamassa deslizava melhor na superfície. Após esta etapa concluída, o funcionário sarrafeou a camada de reboco para tirar o excesso da argamassa o que tornou a superfície bem plana, logo após o pedreiro alisou a superfície com a ajuda de uma desempenadeira sempre lançando água na parede, cobrindo assim as imperfeições, e, com a ajuda da desempenadeira com espuma foi realizado o acabamento final. Para a execução do reboco foi preciso esperar a cura do emboço.

De acordo com Yazigi (2009), o reboco tem espessura de 5mm sendo a última camada, antes de receber a pintura. O reboco poderá ser aplicado 24 horas após a pega

completa do emboço, após o assentamento dos peitoris e marcos. O mesmo pode ser substituído por massa corrida. O reboco é aplicado com desempenadeira em movimentos circulares, deverão ser previstas proteções metálicas que são cantoneiras invisíveis adequadas aos cantos vivos das superfícies revestidas. Nos locais que estão constantemente expostos as ações de sol e vento, o reboco terá de ser protegido para impedir que sua secagem se processe demasiadamente rápido, seu tempo de cura é em torno de 25 dias.

Figura 04: Reboco



Fonte: Autora, 2017.

2.2.4 Ajustes dos Prumos - (Taliscas)

Outra atividade acompanhada em estágio foi o ajuste dos prumos – taliscas. Com espessura de 3 cm as taliscas foram empregadas na obra para a execução do emboço com a finalidade de ajustar e deixar tudo no prumo delimitando a espessura do emboço na parede, as taliscas segundo o funcionário da obra podem ser substituídas por aplicação de massa corrida.

No caso de paredes, quando forem colocadas as taliscas, é preciso fixar uma linha na sua parte superior e ao longo de seu comprimento. A distância entre a linha e a superfície da parede deve ser na ordem de 1,5cm. As taliscas (calços de madeira de aproximadamente 1x5x12cm, ou cacos cerâmicos) devem ser assentados com argamassa mista de cimento e cal para emboço, com a superfície superior faceando a linha. Sob esta linha, recomenda-se a colocação das taliscas em distâncias de 1,5m a 2m entre si, para poder utilizar réguas de até 2,0m de comprimento, favorecendo a sua aplicação.(EDDY, 2013)

Figura 05: Ajustes dos prumos- taliscas



Fonte: Autora, 2017.

2.2.5 Fechamento em Alvenaria- Vedação

Foi assistida na obra, a realização do fechamento em alvenaria com blocos de tijolos cerâmicos, e argamassa pronta realizando assim a compartimentação dos ambientes externos e internos.

De acordo com Thomas (2005), as alvenarias de vedação estão apoiadas sobre vigas, lajes e outros componentes estruturais, interligados com pilares ou paredes estruturais, as alvenarias de vedação não são destinadas a suportar esforços estruturais, embora cada vez mais lhe sejam atribuídas as transmissões de tensões procedentes de deformações impostas (movimentação térmica, flechas, recalque de fundação. A qualidade final da alvenaria de vedação estará diretamente relacionada a qualidade da estrutura, seja nas regularidades geométricas, (ângulos vãos, nível prumo), seja em termos de comportamento mecânico.

Figura 06: Fechamento em alvenaria



Fonte: Autora, 2017

2.2.6 Requadro de Vigas

Para realizar o requadro da viga, primeiramente foi tirado as medidas com o auxílio da trena e também foi tirado o nível, posteriormente foi assentada a argamassa com o auxílio da desempenadeira, após esta etapa concluída, foi retirado o excesso de argamassa com a régua, para depois realizar o acabamento final da superfície deixando a viga lisa.

Segundo o site click reforma (2017) “O requadro pode ser definido como armação em que os componentes formam ângulos retos”.

Figura 07: Requadro de vigas



Fonte: Autora, 2017.

2.2.7 Requadro das Esquadrias de Alumínio

Nas diferentes etapas da construção, foi realizado o requadro das esquadrias de alumínio. Primeiramente foi batido o nível e posteriormente foi fixada as régua na horizontal e vertical no recorte da esquadria, após esta etapa foram anexados os ferros do grampo com função de segurar a régua. No processo de execução, utilizou-se a ferramenta de esquadro para averiguar se estava tudo alinhado e também foi tirado o prumo, as medidas também foram conferidas com a trena. A superfície trabalhada foi umedecida com a broxa e com auxílio da desempenadeira foi aplicada a massa no local, a argamassa na obra tem a função de penetrar e realizar a ancoragem, logo após foi passada a régua para o nivelamento, e em seguida a superfície foi molhada novamente e com a desempenadeira a argamassa foi alisada, posteriormente foi retirando a régua e em seguida foi realizado o acabamento final com massa na área onde foi retirada a régua, desta maneira foi executado o requadro da esquadria em suas 4 extremidades.

Os vãos que vão receber a esquadria devem estar requadros e em perfeito nível e prumo. A fase ideal para instalação é quando a obra está próxima à fase de acabamento, com as paredes lixadas e preparadas para receber a primeira demão de pintura. (ELIAS, 2013).

Figura 08: Instalação do requadro- para as esquadrias de alumínio



Fonte: Autora, 2017.

2.2.8 Preparação do Contra Piso

Na obra foram aplicadas as taliscas realizando a marcação para posteriormente começar o processo de concretagem do contra piso.

De acordo com Fiorito (2003), as etapas para a preparação do contra piso são as seguintes: limpar a superfície da laje, após devem ser fixadas as taliscas nos cantos dos ambientes deixando-os nivelados, as taliscas devem ter espessura de aproximadamente 2,5 cm. Posteriormente deve-se umedecer a superfície e aplicar cimento em pó formando uma camada de ligação da argamassa a laje, reduzindo assim o efeito da retração da argamassa sobre os revestimentos. Dever se preparar a argamassa 1:6 de cimento e areia úmida. Finalizada esta etapa o próximo passo é realizar o enchimento do piso espalhando bem a argamassa entre as guias, e compacta-las. Após a compactação é realizado o sarrafeamento com a régua deixando a superfície nivelada.

Figura 09: Preparação do contra piso



Fonte: Autora, 2017.

2.3 EPI

2.3.1 Equipamento de Proteção Individual- EPI

Durante o acompanhamento da obra foi solicitada a nós estagiarias que utilizássemos os equipamentos de segurança EPI, botas e capacetes, todos os funcionários da obra também utilizavam os equipamentos de segurança de acordo com a tarefas executadas. Na figura abaixo, o funcionário esta usando o cinto de segurança, calçados fechados e capacete.

O equipamento de Proteção Individual - EPI é todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado a proteção contra riscos capazes de ameaçar a sua segurança e a sua saúde. O uso deste tipo de equipamento só deverá ser feito quando não for possível tomar medidas que permitam eliminar os riscos do ambiente em que se desenvolve a atividade, ou seja, quando as medidas de proteção coletiva não forem viáveis, eficientes e suficientes para a atenuação dos riscos e não oferecerem completa proteção contra os riscos de acidentes do trabalho e/ou de doenças profissionais e do trabalho. EPI, já que colabora no processo minimizando os efeitos negativos de um ambiente de trabalho que apresenta diversos riscos ao trabalhador. (PANTELEÃO, s/d)

Figura 10: Funcionário utilizando EPI



Fonte: Autora, 2017.

2.3.2 Bandeirão

Na construção foram instalados os bandeirões para realizar a proteção e segurança dos funcionários da obra, para o caimento dos dejetos da construção nos mesmos, a estrutura do bandeirão, é a metálica.

Segundo Martins (2013), existem algumas normas na construção civil que devem ser obedecidas para a segurança dos trabalhadores, a instalação do bandeirão é uma delas. A utilização dos mesmos é de caráter obrigatório em obras que possuam mais de quatro pavimentos ou altura equivalente. Os bandeirões são normalmente fixados na laje nas faces

externas das vigas com ganchos, e tem a função de impedir que objetos caiam ao chão, evitando riscos para quem passa no térreo.

Figura 11: Bandeirão



Fonte: Autora, 2017.

2.4 ORGANIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

2.4.1 Armazenamento de Materiais

O local para o armazenamento dos materiais está localizado no pavimento térreo da construção. Os tubos foram separados de acordo com o seu tamanho e espessura.

Para Yazigi (2009) os materiais em obra deverão ser armazenados e estocados de forma a não atrapalhar o fluxo dos trabalhadores e a circulação dos outros materiais. O armazenamento deveria ser organizado de modo a permitir que os materiais sejam retirados obedecendo a uma sequência, de forma que não prejudique a estabilidade das pilhas. Os materiais nunca deverão ser empilhados diretamente sobre pisos desnivelados úmidos e instáveis. Materiais que possuem grande comprimento e dimensões como tubos, vergalhões, pranchas, perfis, barras, devem ser organizados em camadas com espaçadores e peças de retenção para impedir seu rolamento, também devem ser separados de acordo com o material e tamanho das bitolas e devem estar com as pontas alinhadas.

Figura 12: Armazenamento de materiais



Fonte: Autora, 2017.

2.5- ACABAMENTO

2.5.1 Teste de Textura

Na terceira visita a obra, foi acompanhado o teste da textura onde foi preparada uma base niveladora, foi utilizada a “argamassa de revestimento mineral decorativa para as fachadas quartzolit”. A diferença entre esta argamassa e a convencional é a praticidade de sua execução que dependendo do tamanho da superfície pode demorar apenas um dia para ser executada, posteriormente foi realizado testes com duas texturas diferentes para a definição de qual seria a melhor opção a ser utilizada no prédio.

Com o desenvolvimento dos pigmentos inorgânicos (Óxido de ferro sintético, micro pulverizado), utilizados normalmente na faixa de 3 a 5% do peso do cimento, tem surgido argamassas coloridas para revestimento, com diversas possibilidades de acabamento: massa “batida”, a massa raspada e diversas modalidades de texturas. Outro sistema que vem ganhando muito campo no revestimento de paredes é o chamado “quartzo pigmentado”, constituído pela aglomeração com resina acrílica de agregados minerais finamente britados (principalmente quartzo, dolomita e granito). (THOMAS, 2001, p. 300).

Figura 13: Teste de texturas.



Fonte: Autora, 2017

2.5.2 Colocação das Pingadeiras de Granito

Para a execução das pingadeiras, foi utilizado uma base de apoio- régua, 2 sargentos, uma mangueira de nível, colher de pedreiro, desempenadeira dentada utilizada para passar a argamassa. A argamassa foi aplicada na pingadeira para dar um efeito colante, posteriormente foi tirado o nível, logo após foi fixado o sargento para colocar a pingadeira no nível. Também foi passado argamassa na base de apoio- régua, e em cima foi anexada a pingadeira de granito. Depois de esperar alguns minutos a base de apoio- régua, foi retirada para a realização do acabamento das laterais e das partes externas. A pingadeira sempre funcionará da seguinte maneira, o lado externo sempre será o maior e ficará a 2 cm abaixo da pingadeira interna.

Para o site Construindodecor (s/d) no caso de apartamentos e edifícios, o uso das pingadeiras é altamente recomendável, pois a água não contribui em nada com a estrutura física da construção, além disso deixa as edificações com uma aparência de sujas. Um material muito utilizado para se fazer as pingadeiras é o granito. O granito é uma pedra usada em revestimento e é considerada muito resistente e trabalhável, sendo um material excelente para se fazer a peça. É comum ver pingadeiras de granito na base do vão de janelas, as pingadeiras de granito têm um custo mais elevado, se comparada as pingadeiras de concreto.

Figura 14: Colocação de pingadeiras



Fonte: Autora, 2017.

2.6 INSTALAÇÕES

2.6.1 Instalação do Ar Condicionado

Conforme demonstrado nas figuras abaixo, foi realizado o recorte na parede com a maquina, para a instalação do ponto da evaporadora, foram passados nos recortes as

tubulações e drenos. As tubulações entraram pelo lado esquerdo da caixa, e os drenos pelo lado direito, toda a tubulação foi fixada na parede e teto, posteriormente foi passado a argamassa para o fechamento dos recortes.

Para Fraga (2013) A pré- instalação de um ar condicionado engloba aspectos diversos do sistema de ar-condicionado split, como fiação elétrica, tubulações e drenos, fazendo conexão com o projeto arquitetônico, estrutural, elétrico e hidráulico, por esta razão é necessário que seja definida ainda na fase de projetos da obra. Também é necessário que ocorra uma organização previa dos pontos de espera que poderão receber um ou mais aparelhos, devendo o ar, ser locado em relação ao chão a uma altura entre 1,50 m e 1,80 m.

Figura 15: Instalação do ar condicionado



Fonte: Autora, 2017.

2.6.2 Instalação Elétrica

Também foi executada na obra durante as visitas técnicas, a instalação elétrica. Para garantir a segurança dos trabalhadores da construção, os condutores foram diferenciados por diferentes cores, cada uma com uma função distinta como por exemplo: os condutores de cor azul clara- fios neutros, os condutores de cor verde ou amarela- fios terra, e os pretos vermelhos e marrons foram indicados como fios fase.

A instalação elétrica de uma edificação deve ser dividida em circuitos terminais. Isso facilita a operação e a manutenção da instalação, e reduz a interferência quando da utilização de aparelhos e equipamentos elétricos. Além disso, a queda de tensão e a corrente nominal serão menores, proporcionando dimensionamento de condutores e dispositivos de proteção de menor seção e capacidade nominal, o que facilita a passagem dos condutores nos eletrodutos e as ligações deles aos terminais dos aparelhos de utilização. Para cada circuito terminal, deverá ser previsto um dispositivo de proteção no quadro de distribuição. A divisão da instalação elétrica em circuitos terminais segue critérios estabelecidos pela NBR 5410 (Instalações elétricas de Baixa Tensão- Procedimentos), da ABNT. De acordo com a norma, devem ser previstos circuitos de iluminação separados dos circuitos de tomadas de uso geral. Os circuitos com pontos de luz e tomada de uso geral devem ser

racionalmente divididos pelos setores da unidade residencial (social, íntimo, serviço etc). (CARVALHO JUNIOR, 2015, p.71)

Figura 16: Instalação elétrica



Fonte: Autora, 2017.

2.6.3 Instalação do Hidrante

Na obra os hidrantes foram instalados como medida de proteção contra incêndio no prédio, os hidrantes estão localizados próximo as escadas da construção. Nos hidrantes há um registro de manobra, uma tubulação que vem da rede de incêndio que esta ligada a bomba de incêndio, abrigo de mangueiras, as mangueiras possuem tamanho de 30 metros, próximo aos hidrantes estão localizados os alarmes de incêndio a sirene e o ponto de luz de emergência.

Os hidrantes serão distribuídos de tal forma que qualquer ponto de área protegida possa ser alcançado considerando no máximo 30 m de mangueira e jato de água de 10 m (em áreas não compartimentadas) e 4 m (em áreas compartimentadas). Os hidrantes precisam ser constituídos por um dispositivo de manobra e registro (de globo de 63 Ø mm e sua altura, em relação ao piso, estará compreendida entre 1m e 1,5 m. Nos pavimentos elevados, os hidrantes deverão ser localizados nas proximidades das escadas de saída. O afastamento das portas escadas ou antecâmaras não poderá ser superior a 5m. Não será exigida a instalação hidrantes em edículas, jiraus, escritórios de fábrica em andar superior e em zeladoria de até 200 m² de área, desde que o(s) hidrantes(s) do pavimento inferior assegure(m) sua proteção, e que a interligação não seja por escada enclausurada. (YAZIGI, 2009, p 421)

Figura 17: Instalação do hidrante



Fonte: Autora, 2017.

3- CONCLUSÃO

A pratica do estagio é essencial, contribuindo de maneira positiva para a vida acadêmica. O aluno que obtém a experiência do estagio externo se torna muito mais preparado para o mercado de trabalho após a graduação, dispondo de maiores chances de alcançar sucesso na vida profissional em um curto período de tempo.

O estagio de tecnologia da construção proporcionou a nós acadêmicas, a oportunidade da vivencia profissional, como uma prévia de como será o nosso trabalho a partir da graduação concluída, onde pudemos estar acompanhando as diversas etapas da obra, tendo contato com os diversos trabalhadores da construção. Também foi possível sentir a realidade do canteiro de obras, e perceber como se configura o dia a dia dos profissionais que trabalham na construção. Além disso nos relacionamos com toda a equipe que nos passou os seus conhecimentos pertinentes a obra, está experiência foi de grande importância para mim como acadêmica, pois acredito que a partir desta oportunidade foi possível relembrar todos os conhecimentos adquiridos em sala de aula, e também obter um olhar mais maduro de como funciona a vida profissional.

REFERÊNCIA

AZEREDO, H. A. **O edifício e seu acabamento**. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.

_____. **O edifício e seu acabamento**. São Paulo: Edgar Blucher. 2000.

BUSIAN, F. Verga e contraverga: Entenda os procedimentos executivos e saiba calcular a quantidade de aço e blocos para fazer reforços em vãos na alvenaria. Informação postada no site **Equipe de obra** em julho de 2013. Disponível em: <<http://equipedeobra.pini.com.br/construcao-reforma/61/verga-e-contraverga-entenda-os-procedimentos-executivos-e-saiba-291329-1.aspx>>. Acesso em: 29 maio 2017.

CARVALHO JUNIOR, R. Instalações elétricas e o projeto de arquitetura. 6. ed. São Paulo: Blucher, 2015.

EDDY, H.G. Emboço: Assentamento da Taliscas, Guias ou Mestras. Informação postada no site **Construção Civil** em 08 out. 2013. Disponível em: <<http://construcao-civiltips.blogspot.com.br/2013/10/emboco-assentamento-da-taliscas-guias.html>>. Acesso em: 30 maio 2017.

ELIAS, A. P. Portas de correr em PVC. Informação postada no site **TECHNE**. Disponível em: <<http://techne.pini.com.br/engenharia-civil/195/portas-de-correr-em-pvc-garantir-o-requadro-correto-294031-1.aspx>>. Acesso em: 30 maio 2017.

FLORITO, A. J. S. I. **Manual de argamassas e revestimentos**: estudos e procedimentos de execução. São Paulo: Pini, 1994.

MARTINS, J. Bandejas de proteção: Estruturas de segurança evitam que objetos caídos atinjam quem passa no térreo. Informação postada no site **Equipe de obra** em janeiro de 2013. Disponível em: <<http://equipedeobra.pini.com.br/construcao-reforma/55/artigo275579-1.aspx>>. Acesso em 30 maio 2017.

PANTALEÃO, S. F. EPI: equipamento de proteção individual - não basta fornecer é preciso fiscalizar. Informação postada no site **Guia trabalhista**. Disponível em: <<http://www.guiatrabalhista.com.br/tematicas/epi.htm>>. Acesso em: 30 maio 2017.

PINGADEIRA: O que é, seus usos e aplicações. Informação postada no site **Construindodecor**. Disponível em: <<http://construindodecor.com.br/pingadeira/>>. Acesso em: 29 maio 2017.

PRÉ-INSTALAÇÃO e esperas de ar-condicionado para novos imóveis. Informação postada no site **Web arcondicionado** em 02 de abril de 2013. Disponível em: <<http://www.webarcondicionado.com.br/pre-instalacao-esperas-ar-condicionado-novos-imoveis>>. Acesso em: 30 maio 2017.

SIGNIFICADO de Requadro. Informação postada no site **Click reforma**. Disponível em: <http://clickreforma.com.br/glossary.php?term_id=563>. Acesso em: 30 maio 2017.

YAZIGI, W. **A técnica de edificar**. 10. ed. São Paulo: SindusCon, 2009.

THOMAS, E. **Tecnologia, gerenciamento e qualidade na construção**. São Paulo: Pini, 2001.

APÊNDICES:

Figura 01: Caixaria para concretagem de verga.....	05
Figura 02: Preparação de argamassa.....	06
Figura 03: Parede em aplicação do emboço.....	07
Figura 04: Reboco.....	08
Figura 05: Ajustes dos prumos- taliscas.....	09
Figura 06: Fechamento em alvenaria.....	09
Figura 07: Requadro de vigas.....	10
Figura 08: Instalação do requadro para as esquadrias de alumínio.....	11
Figura 09: Preparação do contra piso.....	11
Figura 10: Funcionário utilizando EPI.....	12
Figura 11: Bandeirão.....	13
Figura 12: Armazenamento de materiais.....	14
Figura 13: Teste de texturas.....	14
Figura 14: Colocação de pingadeiras.....	15
Figura 15: Instalação do ar condicionado.....	16
Figura 16: Instalação elétrica.....	17
Figura 17: Instalação do hidrante.....	18

ANEXOS