



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA – UFPB
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – CCT
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL
ÁREA DE ESTRUTURAS



ALUNO: ALTAMIRANDO MOREIRA CAVALCANTI

ORIENTADOR: JOSÉ BEZERRA DA SILVA

Campina Grande
2003



Biblioteca Setorial do CDSA. Julho de 2021.

Sumé - PB

SUMÁRIO

	Página
1. APRESENTAÇÃO	04
2. RESUMO.....	05
3. OBJETIVO	06
3.1. Geral	06
3.2. Específico.....	07
4. NORMAS.....	08
5. TERMINOLOGIA.....	11
6. A LOJA BOMPREÇO	13
6.1 HISTÓRICO	13
6.2 A ORGANIZAÇÃO.....	13
7. TAREFAS REALIZADAS.....	14
8. CONCLUSÃO.....	22
9. BIBLIOGRAFIA.....	23



REFORMA DA LOJA BOMPREÇO S/A


1 – Aluno – Almirando Moreira Cavalcanti


2 – Orientador – José Bezerra da Silva

Campina Grande, 27 de maio de 2003.

-
1. Aluno do Curso de Graduação em Engenharia Civil.
 2. Professor da Área de Estruturas do Departamento de Engenharia Civil do Centro de Ciências e Tecnologia da UFCG – Campus II.

1.0 – APRESENTAÇÃO

Este relatório consta de algumas especificações com respeito ao assunto em questão, seguido de uma relação de todas as tarefas desenvolvidas, durante o período do estágio, pelo aluno Altamirando Moreira Cavalcanti, devidamente matriculado no Curso de Graduação de Engenharia Civil na Universidade Federal de Campina Grande – PB, de matrícula número 29521282, na obra da loja Bompreço S/A, localizado na av. Floriano Peixoto no centro da cidade.

As atividades em estágio a serem cumpridas serão desenvolvidas no horário das 7:30 às 11:30 horas e 13:30 às 17:30 horas de segunda à sexta-feira; das 07:30 às 11:30 horas nos sábados, totalizando 216 horas mensais. O estágio será orientado pelo professor José Bezerra da Silva e terá vigência de 23/ 11/ 2001 a 29/ 12/ 2001.

2.0 – RESUMO

A reforma da loja Bompreço (B-19), constará na substituição de todo o piso, retirada e aproveitamento de paredes, acréscimos de banheiros masculinos e femininos para os clientes, construção de salas frigoríficas, substituição de telhado, construção de uma caixa d'água para suprir o déficit das caixas já existentes, substituição e manutenção de elevadores de serviço, substituição de toda a rede elétrica, substituição de toda a rede hidráulica, substituição de toda a tubulação de incêndio, pintura da loja e de todo o estacionamento, demolição do totem, construção de rampas de acesso para deficientes à loja.

3.0 – OBJETIVO

3.1 – GERAL

Este Estágio Supervisionado tem por finalidade:

- Aplicação da teoria adquirida no curso até o momento na prática;
- Aquisição de novos conhecimentos gerais e termos utilizados no cotidiano;
- Complemento do processo ensino-aprendizagem;
- Desenvolver a capacidade seja de opinar, de analisar, de dar possíveis soluções com respeito a problemas que possam vir a ocorrer no decorrer da atividade;
- Desenvolvimento do relacionamento com as pessoas;
- Ligação com o “real” de uma obra de construção civil, no que diz respeito a questões de responsabilidade e compromissos assumidos;

3.2 – ESPECÍFICO

Como o Estágio engloba um processo de aprendizagem, as atividades desenvolvidas no decorrer deste, se diz respeito a verificação de:

- Plantas e projetos;
- Quadro de ferragens;
- Montagem das armaduras;
- Colocação das armaduras;
- Montagem das fôrmas;
- Colocação das fôrmas;
- Questões de prumo e esquadro;
- Concretagem de pilares, vigas e lajes;
- Retirada das fôrmas;
- Colocação de telhados.
- Pintura interna e externa em todos os ambientes.

4.0 – NORMAS

NBR 5738:1994 Moldagem e cura de corpos de prova cilíndricos ou prismáticos de concreto – Método de ensaio.

NBR 5739:1994 Concreto – Ensaio de compressão de corpos de prova cilíndricos – Métodos de ensaio.

NBR 6004: 1984 Arames de aço – Ensaio de dobramentos alternados – Métodos de ensaio.

NBR 6120:1978.Cargas para cálculo de estruturas de edificações – Procedimentos

NBR 6123:1987 Forças devidas ao vento em edificações – Procedimentos

NBR 6152:1992 Materiais metálicos – Determinação das propriedades mecânicas à tração – Métodos de ensaio

NBR 6153:1988 Produto metálico – Ensaio de dobramento semi-guiado – Método de ensaio

NBR 6349:1991 Fios, barras e cordoalhas de aço para armaduras de protensão – Ensaio de tração – Método de ensaio

NBR 7222:1994 Argamassa e concreto – Determinação da resistência à tração por compressão diametral de corpos de prova cilíndricos – Métodos de ensaio

NBR 7477:1982 Determinação do coeficiente de conformação superficial de barras e fios de aço destinados a armaduras de concreto armado – Método de ensaio

NBR 7480:1996 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado – Especificação

NBR 7481:1990 Tela de aço soldado – Armadura para concreto – Especificação

NBR 7484:1992 Fios, barras e cordoalhas de aço destinado a armaduras de protensão – Ensaio de relaxação isométrica – Método de ensaio

NBR 8522:1984 Concreto – Determinação do módulo de deformação estática e diagrama – Tensão-deformação – Método de ensaio

NBR 8548:1984 Barras de aço destinadas a armaduras para concreto armado com emenda mecânica ou por solda – Determinação da resistência à tração – Método de ensaio

NBR 8681:1984 Ações e segurança nas estruturas – Procedimento

NBR 8800:1986 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios (Métodos dos estados limites) – Procedimento

NBR 9062:1985 Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado – Procedimento

NBR 11919:1978 Verificação de emendas metálicas de barras de concreto armado – Método de ensaio

NBR 12142:1992 Concreto – Determinação da resistência à tração na flexão em corpos de prova prismáticos – Métodos de ensaio

NBR 12654:1992 Controle tecnológico de materiais componentes do concreto – Procedimento

NBR 12655:1996 Concreto – Preparo, controle e recebimento – Procedimento

NBR NM 67:1998 Concreto – Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone.

5.0 – TERMINOLOGIAS

Acidente é toda ocorrência imprevista e indesejável, relacionada com as atividades da instituição, cujas conseqüências podem provocar descontinuidade das operações, danos à imagem, ao meio ambiente, aos bens patrimoniais e aos empregados, contratados e a comunidade.

Acidentes Ambientais são eventos inesperados que afetam direta ou indiretamente, a segurança, a saúde da comunidade envolvida e causa impactos no ambiente.

Cenário acidental conjunto de situações e circunstâncias específicas tem como conseqüência um incidente. Para este trabalho os incidentes estudados estão correlacionados a vazamentos de gás.

Gerenciamento de Riscos constitui um conjunto de ações, de natureza preventiva, que visa reduzir a probabilidade de ocorrência de acidentes e criar condições estruturais que minimizem os efeitos de uma eventual ocorrência sobre a população e o ambiente próximo.

Incidente qualquer evento ou fato negativo com potencial para provocar danos.

Incidente Tecnológicos são as catástrofes provocada pelas atividades do homem.

Perigo expressa uma condição potencial de causar dano.

Plano de Emergência Individual documento, ou conjunto de documentos, que contenham as informações, os recursos e descreva os procedimentos de resposta da instalação a um incidente de vazamento de gás, decorrente de suas atividades.

Risco expressa uma probabilidade de possíveis danos dentro de um período específico de tempo ou número de ciclos operacional, relativo a determinado Perigo.

Segurança é freqüentemente definida como "isenção de riscos".

Sinistro é o prejuízo sofrido por uma organização, com garantia de ressarcimento por seguro ou por outros meios.

6.0 – A LOJA BOMPREÇO

6.1 – HISTÓRICO

Há alguns anos atrás nesta localidade foi construída uma edificação conhecida no comércio campinense como O Balaio de posse de brasileiros que posteriormente veio a ser vendida aos holandeses que por sua vez colocaram nome BOMPREÇO S/A, este localizado na av. Floriano Peixoto s/n defronte a catedral, no centro da cidade. Hoje é tida como uma das filiais da rede Bompreço espalhada em todas as grandes cidades do nordeste.

6.2 – A ORGANIZAÇÃO

A organização responsável pela reforma da loja Bompreço (B-19):

- Eng° Responsável Ricardo Godói de Albuquerque Maranhão;
- Eng^a Sonia Maria de Almeida;
- Arquitetos;
- Uma Comissão de três acionistas responsáveis pela parte financeira;

7.0 – TAREFAS REALIZADAS

Data : 23/11/2001 (sexta-feira)

Horário: 07:30 às 11:30.

- Análise do projeto: planta baixa, fachada, cortes. Estudo para adaptações do projeto na obra.

Data : 23/11/2001 (sexta-feira)

Horário: 13:30 às 17:30.

- Medição de toda área a ser demolida, ou seja, paredes, banheiros, totem e de todo o piso.

Data : 24/11/2001 (sábado)

Horário: 07:30 às 11:30.

- Conferencia de todo o material comprado uma semana antes do início da obra, vindo de Recife;
- Pesquisa de preço junto ao mercado campinense;
- Organização e conferencia da documentação dos trabalhadores para possível fiscalização do ministério do trabalho.

Data : 26/11/2001 (segunda-feira)

Horário: 07:30 às 11:30.

- Demolição de algumas paredes;
- Início da construção dos banheiros para os clientes;
- Retirada do piso já existente, para sua substituição.

Data : 26/11/2001 (segunda-feira)

Horário: 13:30 às 17:30.

- Continuação da retirada do piso;
- Compra de material hidráulico e sanitário para os banheiros;

Data : 27/11/2001 (terça-feira)

Horário: 07:30 às 11:30.

- Substituição da parte elétrica interna da loja;
- Acompanhamento do isolamento de alguns acessos e prateleiras da loja;
- Emassamento de algumas paredes danificadas e sem reboco.

Data : 27/11/2001 (terça-feira)

Horário: 13:30 às 17:30.

- Substituição da parte elétrica interna da loja;
- Acompanhamento do isolamento de alguns acessos e prateleiras da loja;
- Emassamento de algumas paredes danificadas e sem reboco.

Data : 28/11/2001 (quarta-feira)

Horário: 07:30 às 11:30.

- Auxílio de compra de material junto ao almoxarife;
- Fiscalização da demolição do totem;
- Início da retirada das platimbandas.

Data : 28/11/2001 (quarta-feira)

Horário: 13:30 às 17:30.

- Compra das portas dos banheiros;
- Capeação de algumas portas, janelas e parte frontal da loja;
- Substituição dos vidros e janelas no interior da loja.

Data : 29/11/2001 (quinta-feira)

Horário: 07:30 às 11:30.

- Solicitação junto a ATECEL de alguns furos de sondagem para construção da caixa d'água (pesquisa financeira);
- Solicitação de material mais barato da sede da ENSERV em Recife.

Data : 29/11/2001 (quinta-feira)

Horário: 13:30 às 17:30.

- Conferencia dos prumos nas paredes e pisos;
- Acompanhamento da demolição do totem.

Data : 30/11/2001 (sexta-feira)

Horário: 07:30 às 11:30.

- Fiscalização e acompanhamento dos trabalhos iniciados durante a semana.

Data : 30/11/2001 (sexta-feira)

Horário: 13:30 às 17:30.

- Fiscalização e acompanhamento dos trabalhos iniciados durante a semana.

Data : 01/12/2001 (sábado)

Horário: 07:30 às 11:30.

- Compra de materiais necessários para a continuação da obra.

Data : 03/12/2001 (segunda-feira)

Horário: 07:30 às 11:30.

- Conferencia do material comprado;
- Encaminhamento das notas ao almoxarifado;

Data : 03/12/2001 (segunda-feira)

Horário: 13:30 às 17:30.

- Alvenaria de substituição na platimbanda;
- Colocação de vidros e janelas na parte externa da loja.

Data : 04/12/2001 (terça-feira)

Horário: 07:30 às 11:30.

- Continuação da fiscalização da colocação de vidros na parte externa da loja;
- Retirada dos azulejos quebrados da cozinha;

Data : 04/12/2001 (terça-feira)

Horário: 13:30 às 17:30.

- Retirada dos azulejos quebrados da cozinha;
- Demolição da parede lateral do estacionamento para acesso de clientes;

Data : 07/12/2001 (sexta-feira)

Horário: 13:30 às 17:30.

- Fiscalização da construção das câmaras frigoríficas;
- Modificações na frente de loja.

Data : 08/12/2001 (sábado)

Horário: 07:30 às 11:30.

- Fiscalização da construção das câmaras frigoríficas;
- Modificações na frente de loja.
- Pedido de material ao almoxarifado.

Data : 10/12/2001 (segunda-feira)

Horário: 07:30 às 11:30.

- Conferencia do material para construção da caixa d'água;
- Fiscalização de saída de entulhos da loja;

Data : 10/12/2001 (segunda-feira)

Horário: 13:30 às 17:30.

- Medição para compra do piso antiderrapante;
- Compra do material para piso antiderrapante.

Data : 11/12/2001 (terça-feira)

Horário: 07:30 às 11:30.

- Conferencia do piso de porcelanato (peças quebradas, etc.);
- Pintura das grades na parte superior (fiscalização);

Data : 05/12/2001 (quarta-feira)

Horário: 07:30 às 11:30.

- Deslocamento do barracão do escritório para o estacionamento da loja;
- Início da construção da câmara frigorífica;

Data : 05/12/2001 (quarta-feira)

Horário: 13:30 às 17:30.

- Acabamento dos banheiros dos clientes;
- Compra do balcão de mármore para assentamentos nos banheiros;

Data : 06/12/2001 (quinta-feira)

Horário: 07:30 às 11:30.

- Conclusão da demolição do totem;
- Retirada de entulhos, provindos do totem;

Data : 06/12/2001 (quinta-feira)

Horário: 13:30 às 17:30.

- Retirada de entulhos do totem;
- Preparação do concreto magro para assentamento do piso no local do totem.

Data : 07/12/2001 (sexta-feira)

Horário: 07:30 às 11:30.

- Fiscalização da construção das câmaras frigoríficas;
- Modificações na frente de loja.
- Pedido de material ao almoxarifado.

Data : 11/12/2001 (terça-feira)

Horário: 13:30 às 17:30.

- Fiscalização do acabamento do banheiro;
- Acabamento da caixa d'água.

Data : 12/12/2001 (quarta-feira)

Horário: 07:30 às 11:30.

- Retirada dos escoramentos de dentro da caixa d'água;
- Impermeabilização da caixa d'água;

Data : 12/12/2001 (quarta-feira)

Horário: 13:30 às 17:30.

- Retirada dos escoramentos de dentro da caixa d'água;
- Impermeabilização da caixa d'água;

Data : 13/12/2001 (quinta-feira)

Horário: 07:30 às 11:30.

- Acompanhamento de furos na loja pela Atecel;

Data : 13/12/2001 (quinta-feira)

Horário: 13:30 às 17:30.

- Colocação de piso da rampa de entradas;
- Conferencia do prumo e nível do piso.

Data : 14/12/2001 (sexta-feira)

Horário: 07:30 às 11:30.

- Fiscalização do trabalho de toda semana;
- Levantamento de custos.

Data : 14/12/2001 (sexta-feira)

Horário: 13:30 às 17:30.

- Fiscalização do trabalho de toda semana;
- Levantamento de custos.

Data : 15/12/2001 (sábado)

Horário: 07:30 às 11:30.

- Auxílio do almaxarifado;

Data : 17/12/2001 (segunda-feira)

Horário: 07:30 às 11:30.

- Pintura de trechos fora da loja;
- Pintura de trechos no estacionamento;

Data : 17/12/2001 (segunda-feira)

Horário: 13:30 às 17:30.

- Pintura de trechos fora da loja;
- Pintura de trechos no estacionamento;

8.0 – CONCLUSÃO

Podemos chegar ao final desta obra (reforma) que não resta sombra de dúvidas da grande importância da realização do estágio supervisionado, onde pode-se ligar o conhecimento adquirido no decorrer de toda a vida acadêmica à prática.

Durante minha estadia da obra, pode-se discutir várias coisas, tais como, o balançar das grandes estruturas; o funcionamento do nível de pedreiro; transmissão de tensões, etc...

Outra questão foi a do contato com pessoas dos mais diferentes níveis, desde os Eng^{os}, responsável e calculista, como também o ferreiro, o pedreiro, etc... onde graças à Deus nos tornamos grandes amigos, discutimos muitos assuntos e espero que esta amizade prospere por muitos anos.

Notou-se também a questão da grande responsabilidade que se assume ao pegar obras de grande porte, pois estamos lidando com muito dinheiro.

Aproveitando-se da situação é interessante levantar duas questões. A questão do investimento no social que é de suma importância para um bom relacionamento, como também o andamento da obra e a questão no incentivo aos alunos para sempre procurar estagiar em alguma empresa não só como estágio supervisionado, mas sim durante, se possível, durante toda sua vida acadêmica.

9.0 – BIBLIOGRAFIA

Literatura utilizada para pesquisa:

GIAMMUSSO, Salvador Eugênio, "Orçamento e Custo da Construção Civil", Editora Pini, São Paulo/SP, Brasil, 1991.

SAMPAIO, Fernando Morethson, "Orçamento e Custo da Construção", Editora Hemus Limitada, pg 95-112, São Paulo/SP, Brasil, 1990.

SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO. 48ª Edição. São Paulo: Atlas S.A., 2001.

SILVA, L. M. D.; "Acompanhamento de Processos nas Unidades do Setor de Processamento de Fluídos – SEPFLU", do Pólo industrial de Guamaré / RN, Relatório de Estágio Integrado, Setembro, Natal / RN, 1993.

SOUZA, F. J. B.. "Introdução a Avaliação de Riscos. Sociedade Brasileira de Engenharia de Segurança – SOBES", Rio de Janeiro, 25 Jun. 2001, p.04.