



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA
PARAÍBA.**

CAMPUS MONTEIRO

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

RODOLFO BATISTA DA SILVA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

**MONTEIRO- PB
2023**

RODOLFO BATISTA DA SILVA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Relatório apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Campus Monteiro, como requisito parcial para conclusão do Curso de Tecnologia em Construção de Edifícios.

Orientador: Prof. MSc. Whelson Oliveira de Brito

MONTEIRO- PB

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação – CIP
Bibliotecária responsável Porcina Formiga dos Santos Salgado CRB15/204
IFPB - campus Monteiro-PB.

S586r Silva, Rodolfo Batista da.

Relatório de estágio supervisionado / Rodolfo Batista da Silva -
Monteiro -PB. 2023.
22fls. : il.

Relatório (Curso Superior de Tecnologia em Construção de
Edifícios) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da
Paraíba – IFPB, campus Monteiro.

Orientador: Prof. Msc. Whelson Oliveira de Brito

1. Canteiro Obras – Processo construtivo 2. Construção –
Residência Unifamiliar 3. Construtora André Santa Cruz Eireli –
Monteiro-PB. I. Título.

CDU 69.055

RODOLFO BATISTA DA SILVA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Relatório apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Campus Monteiro, como requisito parcial para conclusão do Curso de Tecnologia em Construção de Edifícios, sob a orientação do professor Whelson Oliveira de Brito.

Aprovado em 12 de Setembro de 2023

BANCA EXAMINADORA



Prof. MSc. Whelson Oliveira de Brito (Orientador – IFPB)



Prof. MSc. Adri Duarte Lucena (Examinador – IFPB)



Prof. MSc. Wamberto Raimundo da Silva Júnior (Examinador – IFPB)

RESUMO

Este relatório apresenta uma descrição das atividades acompanhadas durante o período do estágio supervisionado do Curso Tecnologia em Construção de Edifícios do IFPB - *Campus* Monteiro. O estágio foi realizado em uma obra da construtora André Santa Cruz Eireli, durante os meses de março a junho de 2023, totalizando 300 horas. A obra em questão trata de uma residência unifamiliar localizada na cidade de Monteiro-PB. As atividades observadas incluem o acompanhamento e observação de diferentes serviços, como: Execução da fundação, armazenamento de cimento, construção de caixas de inspeção e esgoto, execução de alvenaria de vedação e seus revestimentos, concretagem de vigas, montagem e concretagem da laje. A realização do estágio foi de extrema importância, visto que permitiu a observação de conhecimentos vistos ao longo do curso, proporcionando a oportunidade de vivenciar o dia a dia em um canteiro de obras e de entender mais sobre as técnicas e os processos construtivos.

Palavras-chave: relatório; estágio; alvenaria; construção; Monteiro.

ABSTRACT

This report presents a description of the activities followed during the period of the supervised internship of the Technology in Building Construction Course at IFPB - Campus Monteiro. The internship was carried out in a work by the construction company André Santa Cruz Eireli, during the months of March to June 2023, totaling 300 hours. The work in question deals with a single-family residence located in the city of Monteiro-PB. The observed activities include monitoring and observation of different services, such as: Execution of the foundation, storage of cement, construction of inspection and sewer boxes, execution of masonry sealing and its coverings, concreting of beams, assembly and concreting of the slab. The internship was extremely important, as it allowed the observation of knowledge seen throughout the course, providing the opportunity to experience the day-to-day life on a construction site and to understand more about the techniques and construction processes.

Keywords: report; internship; masonry; construction; Monteiro.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por todo o seu amor e cuidado em todos os dias da minha vida, por estar sempre comigo e por me permitir alcançar essa conquista, sem Ele nada seria possível.

Aos meus pais e irmão Adegilson, Rejane e Arthur que sempre me incentivam a conquistar meus sonhos, agradeço por sempre acreditarem em mim e por serem o meu apoio em todos os momentos da minha vida, palavras não são suficientes para expressar a minha gratidão a vocês.

Aos professores que estiveram comigo ao longo desses quatro anos, pela dedicação e por todo conhecimento compartilhado, também agradeço em especial a meu orientador Whelson Oliveira pelos ensinamentos e pela colaboração ao longo de todo o estágio e na elaboração deste relatório.

Agradeço também a André Santa Cruz e Augusto Santa Cruz pela oportunidade do estágio e aos demais colaboradores da empresa por me receberem em seu ambiente de trabalho.

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, e todos que dele fazem parte por me proporcionarem uma educação de qualidade, boas experiências, e memórias que levarei por toda a minha vida.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 OBJETIVOS	8
2.1 Objetivos geral.....	8
2.2 Objetivos específicos	8
3 RELATO DE ESTÁGIO	9
3.1 Identificação da empresa.....	9
3.1.1 Dados referentes ao estágio	9
3.2 Atividades desenvolvidas.....	9
3.3 Execução da fundação	11
3.4 Armazenamento de cimento.....	12
3.5 Construção de sumidouro cilíndrico e caixa de esgoto	13
3.6 Execução de alvenaria de vedação e seus revestimentos.....	14
3.7 Concretagem de vigas	15
3.8 Montagem e concretagem da laje	17
4 CONCLUSÃO.....	21
REFERÊNCIAS.....	22

1. INTRODUÇÃO

Este relatório tem como principal objetivo apresentar uma descrição das atividades desenvolvidas durante o estágio supervisionado na empresa Andre Santa Cruz Eireli. A oportunidade do estágio permitiu obter o aprendizado pela observação dos conhecimentos adquiridos através das disciplinas técnicas, levando os conhecimentos teóricos e comparando-os à prática, podendo assim, adquirir experiência. O seu início se deu em 01 de março de 2023, e se prolongou até o dia 15 de junho de 2023, contando com uma carga horária final de 300 horas. O mesmo foi orientado pelo professor Whelson Oliveira de Brito, e foi supervisionado pelo engenheiro Augusto Santa Cruz.

O técnico em edificações é um profissional capaz de desenvolver inúmeras atividades na construção civil, que vão desde a execução de projetos até o acompanhamento dos processos construtivos, o estágio se torna uma parte fundamental para permitir o contato com a área profissional e familiarização com o ambiente de trabalho.

A obra em questão se trata da construção de uma residência unifamiliar de alto padrão e as atividades desenvolvidas durante o estágio incluem: o acompanhamento e observação de diferentes serviços como execução de alvenaria de vedação e seus revestimentos, concretagem de vigas, construção de caixas de inspeção e esgoto, pilares e vigas para reforço estrutural, e compactação de solo. Por fim, este relatório tem como propósito cumprir uma das etapas necessárias para a conclusão do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, sendo um mecanismo de avaliação do estágio supervisionado.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivos geral

O objetivo do estágio foi proporcionar o contato com a área profissional da construção civil e ao mesmo tempo ampliar o conhecimento adquirido na sala de aula.

2.2 Objetivos específicos

- Observar as atividades realizadas dentro do canteiro de obra.
- Observar controle de materiais.
- Relatar o processo construtivo.

3. RELATO DE ESTÁGIO

A obra em questão trata-se de uma residência unifamiliar localizada na Rua Projetada 10, Lote 1, Quadra D, Loteamento Residencial Nova Monteiro-PB.

3.1 Identificação da empresa

Nome: André Santa Cruz da Silva Cesar

Responsável pela empresa: André Santa Cruz da Silva Cesar

Endereço: Rua Desembargador Feitosa Ventura N ° 43

Bairro: Centro

Cidade/Estado: Monteiro –PB

CEP: 58500-000

Telefone: (83) 99600-5980

3.1.1 Dados referentes ao estágio

Data de início: 01/03/2023

Data de término: 16/06/2023

Carga horária semanal: 30 horas

Carga horária total: 300 horas

Professor orientador: Whelson Oliveira de Brito

Supervisor: André Santa Cruz da Silva Cesar

3.2 Atividades desenvolvidas

Durante o período de estagio as atividades acompanhadas foram:

- Execução da fundação;
- Armazenamento de cimento;
- Construção de sumidouro cilíndrico e caixa de esgoto;
- Execução de alvenaria de vedação e seus revestimentos;
- Concretagem de vigas;
- Montagem e concretagem da laje.

3.3 Execução da fundação

Foi realizada no local uma sondagem SPT (Standart Penetration Test) com o desígnio de obter níveis de penetração e resistência do solo que deu a profundidade de 1,50 m para um solo resistente, que foi realizada por uma empresa terceirizada.

As escavações foram realizadas manualmente por apenas um trabalhador com a ajuda de uma picareta, uma alavanca e uma pá, as fundações consistiram de sapatas isoladas e vigas baldrame de concreto armado, as escavações das valas foram realizadas em seguida com a profundidade de 1,50 m para as sapatas e 30 cm para a viga baldrame. (Ver figura 1)

Figura 1 – Escavação das valas



Fonte: autor, 2023

Um ponto importante que foi observado foi a não utilização de EPIs por parte do trabalhador na hora da escavação, correndo perigo de acidente grave e risco a saúde como podemos ver na figura 2.

Figura 2 – Trabalhador sem uso de EPIs



Fonte: autor, 2023

3.4 Armazenamento de cimento

Segundo norma ABNT 12655-2006 o cimento deve ser armazenado de acordo com sua marca, tipo e classe, os cimentos devem ser guardados em pilhas, em local fechado, protegido de ações da chuva, névoa ou condensação, cada lote recebido em uma nova data deve ser armazenado em pilhas separadas e individualizadas.

O cimento armazenado no canteiro segue corretamente o que a norma descreve, pois sempre eram colocados em local fechado, protegido de chuva e empilhado como podemos ver na figura 3.

Figura 3 – Armazenamento de cimento



Fonte: Autor, 2023

3.5 Construção de sumidouro cilíndrico e caixa de esgoto

Em frente de onde vai ser a sala de tv da casa foram executadas o sumidouro cilíndrico e caixa de esgoto, sendo que após a leitura do projeto, foram feitas duas marcações a uma distância de 1,75 m da frente da sala de tv. O sumidouro cilíndrico possui profundidade de 1,00 m e diâmetro de 60 cm, afastamento de 1,50 m de distância para a caixa de esgoto, já a caixa de esgoto possui dimensões de 60 x 60 x 60 cm, e após as marcações foram executadas escavações das valas para instalação da tubulação, percorrendo o caminho até a caixa principal de esgoto com queda de 1%. (Ver figura 4)

Figura 4 – Construção de sumidouro cilíndrico e caixa de esgoto



Fonte: autor, 2023

3.6 Execução de alvenaria de vedação e seus revestimentos

A execução do levantamento de alvenaria foi feita com tijolos de 8 furos 19x19cm, fabricado aqui mesmo na cidade de Monteiro-PB. Os tijolos ficavam armazenados em frente a própria obra e eram deslocados com ajuda de carrinho de mão. Outros materiais também foram utilizados como, colher de pedreiro, prumo, linha de nível, mangueira de nível, trena e um recipiente para colocação da argamassa. O traço utilizado para o levantamento da alvenaria era de (1:16) 1 saco de cimento 50kg CII F 32 Elizabeth, 4 carrinhos de massãme e o traço do chapisco foi 1:3, tudo feito manualmente. Também foi colocado um impermeabilizante no rodapé da parede com um pincel após o chapisco para evitar infiltrações. (Ver Figura 5)

Figura 5 – Levantamento de alvenaria



Fonte: Autor, 2023.

3.7 Concretagem de vigas

No começo do estágio, as ferragens já tinham sido feitas e estavam guardadas no depósito da empresa. Foram compradas na cidade de Campina Grande-PB e armadas na cidade de Monteiro-PB, pois tinha um custo benefício melhor. Foram espalhados 32 pilares pela construção, sendo 18 pilares com ferro 5/16, estribo com ferro 5.0 medindo 08x20cm e o espaçamento à cada 15cm para a parte do muro da casa e 14 pilares com ferro 3/8, estribo com ferro 5.0, medindo 08x20cm e espaçamento à cada 15cm para a parte onde será recebido uma carga maior. O traço utilizado para concretagem era (1:2:1), 1 saco de cimento 50kg CII F 32 Elizabeth, 2 carrinhos de areia e 1 carrinho de brita e era feito manualmente. Os pilares eram enformados com tábua de 30cm, travadas com costelas e amarradas com arame, em seguida eram concretadas. Apenas dois trabalhadores faziam esse processo, um se encarregava de preparar e carregar o concreto até o outro trabalhador com um

balde e assim despejado no pilar. A empresa não possui vibrador até o momento, então era utilizado um martelo ou até mesmo a colher de pedreiro para bater na forma e não ficar vazios no pilar. (Ver figura 6)

Figura 6 – Pilares sendo enformados



Fonte: autor, 2023

3.8 Montagem e concretagem da laje

A laje da obra foi comprada na cidade de Monteiro-PB na empresa CONCREMAR, onde foi comprado 96 m² de laje treliçada com blocos EPS.

Assim que a empresa fez a entrega do material, a montagem já começou imediatamente sendo executado por dois trabalhadores, um trabalhador fazia a entrega das nervuras para o outro trabalhador que já estava na parte alta da casa recebendo e já colocando as nervuras nas posições corretas de todos os vãos. Em seguida, já eram sendo colocados os blocos EPS, que quando colocados, eram realizados pequenas batidas na nervura para que o bloco ficasse bem travado. (Ver figura 7)

Figura 7 – Montagem da laje



Fonte: autor, 2023

Antes de montar a ferragem, foram alugados 55 escoramentos por 30 dias também na cidade de Monteiro-PB, na mesma empresa que foi comprada a laje. Os 55 escoramentos foram espalhados pela laje para garantir a segurança do trabalho e também da laje. (Ver figura 8)

Figura 8 – Escoramento da laje



Fonte: autor, 2023

Logo após o escoramento, foram colocadas 20 telas malha pop com o tamanho de 2,00x3,00 m cada, sendo a bitola do ferro de 5.0mm e o espaçamento 20x20. Foram amarradas nas treliças da laje com arame recozido 18 como podemos ver na figura 9.

Figura 9 – Amarração das telas



Fonte: autor, 2023

Depois de toda montagem, foi tudo sendo conferido para receber o concreto. Foi utilizado o concreto usinado que foi encomendado na CONCREMAR da cidade de Monteiro-PB. Na preparação da laje para receber o concreto foram umedecendo toda laje para garantir que o concreto tenha uma aderência melhor. Depois o concreto foi lançado pela bomba e espalhado pelos trabalhadores da própria empresa e o pedreiro da obra foi auxiliando. O tempo de concretagem foi em média de 50 minutos e o traço utilizado no concreto foi de (1:2:4) 1 saco de cimento, 2 latas de areia e 4 latas de brita. (Ver figura 10).

Figura 10 – Laje concretada



Fonte: autor, 2023

4. CONCLUSÃO

Foi de grande relevância a realização do estágio, no qual foi colocado em prática grande parte dos conhecimentos obtidos durante a formação acadêmica. Apesar de o estágio ter pouco tempo de duração, todo o aprendizado obtido durante aquele decurso de tempo, foi de grande valor e importância, pois certos conhecimentos e aprendizados só se obtêm através do dia a dia no canteiro de obra.

Além disso, a realização do estágio permitiu o primeiro contato com a área de trabalho de um Tecnólogo em construção de edifícios, podendo assim entender melhor sobre a profissão e sua importância para o bom funcionamento da obra.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 12655**: Concreto de Cimento Portland – preparo, controle, recebimento – procedimento. Rio de Janeiro: 2006.



Documento Digitalizado Ostensivo (Público)

Relatório de Estágio

Assunto: Relatório de Estágio
Assinado por: Rodolfo Batista
Tipo do Documento: Relatório
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Ostensivo (Público)
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rodolfo Batista da Silva, ALUNO (201825010032) DE TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS - MONTEIRO**, em 21/11/2023 12:34:00.

Este documento foi armazenado no SUAP em 21/11/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 999495
Código de Autenticação: 0f99b76460

