



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
CAMPUS MONTEIRO
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

SUELAINÉ MARINHO SILVA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

MONTEIRO- PB

2023

SUELAINÉ MARINHO SILVA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Campus Monteiro, como requisito parcial para conclusão do Curso Superior De Tecnologia Em Construção De Edifícios.

Orientador: Profa. MSc. Iracira José da Costa Ribeiro

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, Suelaine Marinho.

Relatório de estágio supervisionado / Suelaine Marinho Silva.
Monteiro - PB. 2023.
26fls. : il.

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

Orientadora: Prof^a. Msc. Iracira José da Costa Ribeiro.

1. Construção Civil 2. Canteiro Obras 3. Secretaria Educação –
Prefeitura Municipal - Sertânia – PE. I. Título.

CDU 69.052

SUELAINÉ MARINHO SILVA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

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

Aprovado em 05 de Julho de 2023

BANCA EXAMINADORA

Iracira José da Costa Ribeiro

Profa. MSc. Iracira José da Costa Ribeiro (Orientador - IFPB)

Ana Camila Rodrigues de Oliveira

Profa. MSc. Ana Camila Rodrigues de Oliveira (Examinador - IFPB)

Whelson Oliveira de Brito

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

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por todo cuidado e por nunca desistir de mim.

A Minha mãe Suely e minha avó Maria De Lurdes pela força, carinho e apoiado em todo período de curso, pois sem elas não seria possível a realização de mais um sonho.

Ao meu namorado Natalício por ter me apoiando na jornada de estágio.

A todos os professores do IFPB por todo aprendizado passado ao longo do curso, a professora Iracira José da Costa Ribeiro por te me orientado durante o período de estágio.

A Prefeitura Municipal de Sertânia e ao Secretário Marcos pela oportunidade do estágio oferecido.

Ao Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia da Paraíba e todos que fazem parte por proporcionar uma aprendizagem de qualidade e experiências que vou levar pelo resto da vida.

RESUMO

O estágio foi realizado em uma obra da Prefeitura Municipal de Sertânia - PE durante os meses de janeiro a maio de 2023, totalizando 300 horas. A obra trata-se da construção da Secretaria Municipal de Educação da cidade de Sertânia - PE. As atividades observadas durante o período de estágio foram: levantamento da alvenaria, concretagem de pilares, montagem dos marcos das portas, instalação sanitária, construção do contrapiso, revestimento da alvenaria, execução das calhas, concretagem das vigas, concretagem da laje. O estágio em questão foi uma forma de aprimorar os conhecimentos adquiridos em sala de aula, vivenciando experiências no dia a dia do canteiro de obra e entender as técnicas e processos construtivos.

Palavras-chave: relatório; estágio; Sertânia; construção; atividades.

ABSTRACT

The internship was carried out at a construction site belonging to the municipality of Sertânia - PE during the months of January to May 2023 totaling 300 hours. The work involves the construction of the Municipal Secretary of Education of the city of Sertânia - PE. The activities observed during the internship period were: lifting the masonry, concreting pillars, assembling door frames, sanitary installation, construction the subfloor, covering the masonry, laying the gutters, concreting the beans, concreting the slab. The internship in question was a way to improve the knowledge acquired in the classroom, experiencing day – to – day experiences on the construction site and understanding construction techniques and processes.

Key-words: report; internship; Sertânia; construction; activities.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	8
2.	OBJETIVOS	9
2.1	Objetivo Geral	9
2.2	Objetivo Específico	9
3.	RELATO DE ESTAGIO	9
3.1	Identificação da empresa	9
3.1.1	Dados referentes ao estágio	9
3.1.2	Perfil da empresa	10
3.2	Atividades desenvolvidas	10
3.3	Levantamento da alvenaria	11
3.4	Concretagem de pilares	11
3.5	Montagem dos marcos das portas	12
3.6	Instalações sanitárias	14
3.7	Construção do contrapiso	15
3.8	Revestimento da alvenaria	16
3.9	Execução das calhas	17
3.10	Concretagem das vigas	19
3.11	Concretagem da laje	20
4.	CONCLUSÃO	24
	REFERÊNCIAS	25

1. INTRODUÇÃO

O estágio ocorreu na empresa Prefeitura Municipal de Sertânia - PE. A importância do estágio supervisionado foi ampliar o aprendizado já obtido nas disciplinas técnicas do curso Tecnologia em construção de edifícios. O estágio iniciou em 19 de janeiro de 2023 e se prolongou até 05 de maio de 2023 totalizando 300 horas com a orientação da professora Iracira José de Costa Ribeiro, e foi supervisionado pelo fiscal de obra Ivson de Holanda Egito.

Quando o estágio teve início algumas das atividades já se encontravam em andamento ou finalizadas como: a fundação sapata isolada com viga baldrame já tinham sido executadas até a ferragem de espera dos pilares, a cisterna já tinha sido finalizada como também o aterro e compactação do caixão, a alvenaria estava em andamento (no início) e pode ser acompanhada até o final. As demais atividades acompanhadas foram concretagem de pilares, montagem dos marcos das portas, instalação sanitária, construção do contrapiso de concreto, revestimento da alvenaria, execução das calhas, concretagem das vigas e a concretagem da laje.

A equipe para a construção da obra era composta por dois engenheiros, um de execução e outro que fiscaliza, um encarregado responsável pela fiscalização da execução das atividades, um apontador encarregado pela verificação às horas trabalhadas de cada funcionário, seis pedreiros responsáveis por assentamento de tijolo, encher pilares e vigas, revestimento e montagem da laje, um pedreiro responsável pelas instalações sanitárias e hidráulicas, oito serventes responsáveis pelo preparo e transporte de materiais e limpeza do canteiro de obra, um carpinteiro responsável pela montagem das formas que eram usadas para concretagem de vigas e pilares e na montagem dos marcos das portas, um armador responsável pela armação das ferragens de pilares, vigas e lajes.

O Tecnólogo em construção de edifícios tem como um dos principais papéis, supervisionar a execução da obra, para que tudo saia conforme planejado.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

O objetivo do estágio foi proporcionar o contato com a área profissional da construção civil, expandindo o conhecimento adquirido em sala de aula.

2.2 Objetivo Específico

- Observar as atividades realizadas no canteiro de obra;
- Observar o processo construtivo;
- Aprender mais sobre a profissão;

3. RELATO DE ESTAGIO

A obra trata-se da construção da Secretaria Municipal de Educação da cidade de Sertânia - PE. É uma obra pública, com um pavimento e com área construída de 913 m² em um terreno com área total de 920 m², localizada na Avenida Agamenon Magalhães, Centro.

3.1 Identificação da empresa

Empresa: Prefeitura Municipal de Sertânia - PE

Responsável pela Empresa: Ângelo Rafael Ferreira dos Santos

Endereço: Praça Dr. João Pereira Vale, nº 20

Bairro: Centro

Cidade/Estado: Sertânia - PE

CEP: 56600-000

Telefone para contato: (87) 3841-1246

3.1.1 Dados referentes ao estágio

Data de início: 19/01/2023

Data de término: 05/05/2023

Carga horária semanal: 20 horas

Carga horária total: 300 horas

Professora orientadora: Iracira José da Costa Ribeiro
Supervisor: Ivson de Holanda Egito

3.1.2 Perfil da empresa

A empresa é a prefeitura Municipal de Sertânia - PE, localizada na Praça Dr. João Pereira Vale, nº 20, centro.

A Secretaria de educação da cidade de Sertânia - PE que até então funcionava em prédio alugado, ganhou um prédio próprio. O local será na Avenida Agamenon Magalhães, o espaço era usado como residência de juízes e promotores, foi doado à Prefeitura pelo Governo de Pernambuco.

Na sede própria haverá uma sala para gerência da secretaria: salas de reuniões; depósitos para merenda, inclusive, um espaço específico para alimentos molhados, como carnes e outro para alimentos secos e depósitos para material escola, material de limpeza, mobília escolar. Além de auditório, sala de atendimento ao público e garagens.

PREFEITURA MUNICIPAL (Sertânia). **Prefeitura de Sertânia vai construir prédio próprio para Secretaria de Educação.** 07 de dezembro 2022. Disponível em: <https://www.sertania.pe.gov.br/noticia/1376/prefeitura-de-sertania-vai-construir-predio-proprio-para-secretaria-de-educacao>. Acesso em: 23 de jun. 2023.

3.2 Atividades desenvolvidas

As atividades que já tinham sido realizadas foram, a fundação sapata isolada com viga baldrame já tinham sido executada até a ferragem de espera dos pilares, cisterna finalizada, como também o aterro e compactação do caixão, a alvenaria já estava sendo executada e poderão ser acompanhadas até o final, as demais atividades observadas foram:

- Levantamento da alvenaria;
- Concretagem de pilares;
- Montagem dos marcos das portas;
- Instalações sanitárias;
- Construção do contrapiso;

- Revestimento da alvenaria;
- Execução das calhas;
- Concretagem das vigas;
- Concretagem da laje;

3.3 Levantamento da alvenaria

A alvenaria foi levantada de metro por metro, o tijolo usado é o de 8 furos com (9/19/19 cm). Conforme as paredes foram levantadas foram deixados os vãos das portas e janelas, de 2,16 metros de altura com 0,70 m, 1,00 m, 1,80 metros de comprimento, e o peitoral das janelas com 2,90 metros de altura com 1,00 e 3,00 metros de comprimento. O traço usado na argamassa de assentamento com traço de 1:6:8 (1 saco de cimento, 6 baldes de areia, 8 balde de massame, água colocada sem medida) medidos em baldes de 18 litros. A alvenaria foi executada da seguinte forma: primeiro foi medido toda a área que seria construída, segundo é estica a linha, terceiro colocam uma camada de argamassa e uma fiada de tijolos, conforme vai sendo levantada é colocado o prumo de face para ver se está apumada.

Figura 1 - Levantamento da alvenaria



Fonte: Autor, 2023

3.4 Concretagem de pilares

Para fazer o reforço de toda a alvenaria, são 8 pilares com dimensões de 0,50x0,09 m que são localizados nos ambientes onde a carga é maior e 23 com dimensões de 0,25x0,09 m. A execução é feita da seguinte forma: as formas são

feitas de madeirite, são travadas com sarrafos e amarradas com arame logo em seguida são concretadas, traço 1:5:5 (1 saco de cimento, 5 baldes de areia, 5 baldes de brita) o concreto é feito em betoneira e carregado em carrinho de mão e baldes, são dadas batidas nas formas para que o concreto fique uniforme e não com ferragem a mostra. Após um dia são desenformada. Conforme seria levantada a alvenaria os pilares seriam concretados (ver Figura 3).

Figura 2 - Concretagem dos pilares



Fonte: Autor, 2023

3.5 Montagem dos marcos das portas

Os marcos conhecidos na região como forras tinham dimensões de 2,16 m de altura para vão de 0,70 m e 1,00 m de largura. A madeira usada foi à maçaranduba tem como principais características, boa resistência, durabilidade e baixo custo e bom acabamento com verniz. A montagem foi da seguinte forma: primeiro foi medida a madeira, segundo cortada, terceiro furada com furadeira no local onde será pregado os pregos, quarto é pregado algum pedaços de ripas para fazer o travamento e são pregados pregos nas laterais por fora para ajudar na aderência com a parede na hora de ser assentada. (ver Figura 3).

Figura 3 – Montagem dos marcos das portas



Fonte: Autor, 2023

Os marcos foram colocados nos vãos, sendo travados e nivelados para fazer o chumbamento na alvenaria, como mostra a Figura 4.

Figura 4 - Marcos sendo instalados



Fonte: Autor, 2023

3.6 Instalações sanitárias

As tubulações sanitárias são por onde passará o esgoto. O suspiro é um cano que ligado às tubulações que vai para fora da edificação pela alvenaria, para que o ar suba, evitando o mal cheiro. A execução foi feita da seguinte forma: primeiro foi escavado uma vala de 0,20 m, segundo as tubulações foram montadas e coladas, terceiro foram enterrada.

Figura 5 - Instalações sanitárias



Fonte: Autor, 2023

A caixa de gordura serve para separar resíduos sólidos, do líquido evitando o entupimento das tubulações de esgoto.

Figura 6 - Caixa de gordura



Fonte: Autor, 2023

As caixas de inspeção de esgoto servem para identificar, prever e solucionar problemas que possam causar futuros entupimentos na rede de esgoto, feitas de alvenaria com 0,50 e 0,80 m de profundidade.

Figura 7 - Caixa de inspeção de esgoto



Fonte: Autor, 2023

3.7 Construção do contrapiso

Contrapiso executado após toda a fase de aterramento e compactação da construção, com aproximadamente 0,05 m de espessura, deixadas com

arranhaduras para receber o acabamento. Traço de 1:4:8 (1 saco de cimento, 4 baldes de areia, 8 baldes de brita). A execução foi feita da seguinte forma: primeiro é tirado o nível, segundo é molhado para ajudar na aderência, terceiro são distribuídas mechas para facilitar o manuseio do material, para depois ser lançado, após algum tempo sarrafeada. Massa feita no canteiro, em betoneira e carregada em carrinho de mão.

Figura 8 - Construção do contrapiso



Fonte: Autor, 2023

3.8 Revestimento da alvenaria

O chapisco é uma camada de revestimento para que o reboco tenha maior aderência à parede. O traço usado foi 1:6 (1 saco de cimento, 6 baldes de areia, água colocada sem medida). A parede era chapiscada conforme vai sendo levantada.

O reboco da alvenaria é a camada que vem antes do acabamento da alvenaria. Com espessura de 0,02 á 0,03, metros. Com o traço de 1:5:7 (1 saco de cimento, 5 baldes de areia, 7 baldes de massame, água sem medição), baldes de 18 litros. A sua execução ocorre da seguinte forma: tira o nível das paredes, depois colocam mechas para facilitar o manuseio da massa, em seguida é jogada a massa na parede, apos alguns minutos é espalhada deixando da mesma altura das mechas.

Figura 9 - Revestimento da alvenaria



Fonte: Autor, 2023

3.9 Execução das calhas

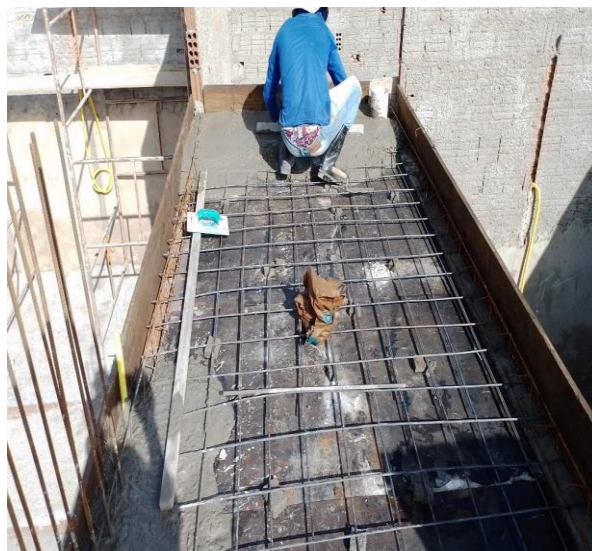
As calhas são galerias que captam a água das chuvas para a cisterna, que consiste de uma laje de concreto armado, no meio da edificação, que coincidindo com os corredores.

A execução foi com laje maciça com malha feita no local. A armadura usada foi a de diâmetro 6,3 mm, a amarração da malha a cada 0,15 m, foi amarrada em treliça de 0,08 m. Após a malha pronta foram colocados os eletrodutos (canuites), abaixo da malha.

Figura 10 - Armação da malha

Fonte: Autor, 2023

Forma e concretagem, formas de tabuas com 0,30 m de largura, a laje é maciça com 0,08 m de espessura executada manualmente, e para elevar a malha foram usados pedaços de pedra, com o material sendo carregado por carrinho de mão e baldes. O traço de 1:6:7 (1 saco de cimento, 6 baldes de areia, 7 baldes de brita, água colocada sem medida). Após a concretagem foram feitos os beirais com 0,10 m de espessura.

Figura 11 - concretagem da calha

Fonte: Autor, 2023

3.10 Concretagem das vigas

A ferragem das vigas foi montada no canteiro de obra com vergalhões com diâmetros de 8,0mm, 10,0 mm e 12,5 mm e estribos de 5,0 mm a cada 0,15 m, depois de montada e posta sobre a alvenaria é travada com arame. Algumas dessas vigas por serem pesadas foram executadas no lugar correspondido.

Figura 12 - Montagem da ferragem das vigas



Fonte: Autor, 2023

Após isso são colocadas tabuas de 0,30 m e feito seu travamento com sarrafos e amarrados com arame, para depois poder ser concretada, o traço usado foi 1:5:5 (1 saco de cimento, 5 baldes de areia, 5 baldes de brita, água colocada sem medida), material carregado por carrinho de mão e lançado por baldes. Depois de um dia são desenformadas.

Figura 13 - concretagem das vigas



Fonte: Autor, 2023

3.11 Concretagem da laje

Escoramento é um suporte provisório que servir de apoio temporário para a estrutura permanente da obra que será a laje, foi executada manualmente, por pessoal especializado, composta por estruturas verticais, como torres, tubos, travas, vigas, longarinas, barrotes, tábuas colocadas na base para ajudar na distribuição da carga, enforcados, placas metálicas. O escoramento foi executado da seguinte forma: primeiro e posicionado os tubos e torres a aproximadamente 1,60 metros de cada já com as travas e em cima dos pedaços de tábuas, segundo é esticada a linha para ajudar no alinhamento das peças, terceiro é posicionado os enforcados e os barrotes, quarto são colocadas as longarinas com uma distância de aproximadamente 0,15 m uma da outra e amarrado com arame.

Figura 14 - Escoramento



Fonte: Autor, 2023

Distribuição dos vergalhões com diâmetro de 6,3 mm na vertical e na horizontal, espaçadas de 0,15 m, formando uma malha.

Figura 15 – Distribuição da Armadura



Fonte: Autor, 2023

Distribuição da tela 0,15 por 0,15 m, ponteadada 0,02 m acima da malha.

Figura 16 – Armadura da laje (telas)



Fonte: Autor, 2023

Espaçadores de cimento (cocadas) que asseguram o posicionamento das armaduras com isso garantindo o adequado cobrimento da estrutura, com o traço de 1:6 (1 saco de cimento, 6 baldes de areia).

Figura 17 - Espaçadores de cimento (cocadas)



Fonte: Autor, 2023

Enquanto isso, são colocadas às formas que são tábuas de 0,30 m para evitar que durante a concretagem o concreto transborde, e são medidos e pregados pregos nas extremidades, amarrado com arame deixando 0,10 m.

Figura 18 – Colocação das formas



Fonte: Autor, 2023

A concretagem foi realizada por caminhão betoneira, por lançamento, e durante todo o processo teve a vibração do concreto para que não fiquem espaços vazios na laje e outro ia nivelando por cima, a laje é maciça com espessura de 0,10 m, o período de cura completo é de 21 dias. Após um dia tiram todas as formas e jogam água.

Figura 19 - Concretagem da laje



Fonte: Autor, 2023

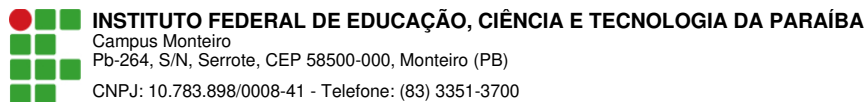
4. CONCLUSÃO

A realização do estágio supervisionado foi de extrema importância, pois uniu os conhecimentos adquiridos durante o curso superior de tecnologia em construção de edifícios, com as práticas no canteiro de obras, assim podendo entender as principais dificuldades e facilidades do trabalho em equipe, para o funcionamento da obra.

O estágio também proporcionou um primeiro contato com a área de construção, permitindo entender o papel do profissional e o quanto o tecnólogo é de extrema importância para a obra.

REFERÊNCIAS

PREFEITURA MUNICIPAL (Sertânia). **Prefeitura de Sertânia vai construir prédio próprio para Secretaria de Educação.** 07 de dezembro 2022. Disponível em: <https://www.sertania.pe.gov.br/noticia/1376/prefeitura-de-sertania-vai-construir-predio-proprio-para-secretaria-de-educacao>. Acesso em: 23 de jun. 2023.



Documento Digitalizado Restrito

Relatório de Estágio

Assunto: Relatório de Estágio
Assinado por: Suelaine Marinho
Tipo do Documento: Relatório
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Restrito
Hipótese Legal: Informação Pessoal (Art. 31 da Lei no 12.527/2011)
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Suelaine Marinho Silva, ALUNO (201825010017) DE TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS - MONTEIRO**, em 21/11/2023 05:30:29.

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: 998973

Código de Autenticação: 040c0b6158

