



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

**SAMUEL WELLINSON DE SOUZA GOMES**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

**MONTEIRO- PB**

**2023**

**Samuel Wellinson de Souza Gomes**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO: CONSTRUÇÃO DE UMA CASA  
UNIFAMILIAR**

Relatório de Estágio apresentado à  
Coordenação de Estágio do Instituto Federal de  
Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba,  
Campus Monteiro, como requisito parcial para  
conclusão do Curso Superior de Tecnologia de  
Construção de Edifícios

Orientador: Profa. Esp. Rebeca Madruga

**MONTEIRO- PB**

**2023**

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

G633r Gomes, Samuel Wellinson de Souza.

Relatório de estágio supervisionado: construção de uma casa  
unifamiliar / Samuel Wellinson de Souza Gomes - Monteiro -PB.  
2023.

21fls. : 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<sup>ª</sup>. Esp. Rebeca Parente Miranda Madruga.

1. Canteiro Obras 2. Construção Civil 3. Residencial  
Unifamiliar 4. RB Construções e Serviços Ltda – Monteiro-PB.  
I. Título.

CDU 69.055

**SAMUEL WELLINSON DE SOUZA GOMES**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

Relatório de Estágio apresentado à  
Coordenação de Estágio do Instituto Federal de  
Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba,  
Campus Monteiro, como requisito parcial para  
conclusão do Curso Superior de Tecnologia de  
Construção de Edifícios, sob a orientação da  
professora Rebeca Madruga.

Aprovado em 09 de Agosto de 2023.

**BANCA EXAMINADORA**



Prof. Esp. Rebeca Parente Miranda Madruga (Orientador - IFPB)



Profa. MSc. Iracira José da Costa Ribeiro (Examinador – IFPB)



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

## RESUMO

O estágio supervisionado foi realizado na construtora RB Construções e Serviços Ltda, no Bairro Quinta da Boa Vista na cidade de Monteiro - PB pelo autor deste trabalho. As atividades referentes ao estágio foram realizadas no canteiro de obra, construção de uma residência unifamiliar térrea. Foi realizado com o intuito de cumprir a carga horária do Curso de Construção de Edifícios e também teve como propósito colocar em prática o aprendizado adquirido no decorrer do curso. A obra em questão trata-se de uma construção residencial unifamiliar e foi observado a parte da estruturação da residência, da viga baldrame até a finalização da laje pré-moldada com eps. As atividades desenvolvidas foram de diversos serviços, tais como: acompanhamento dos serviços de compactação dos solos, observação da confecção das ferragens e concretagem dos pilares, observado a confecção das formas, averiguação do lançamento de concreto nos pilares, acompanhamento da fabricação das ferragens e concretagem das vigas e observou-se a laje pré-moldada com lajotas de eps e a concretagem da laje. A realização do estágio foi de extrema importância para o desenvolvimento acadêmico, permitindo a vivência do dia a dia em um canteiro de obras e observando na prática os conhecimentos adquiridos ao longo do curso.

**Palavras-chave:** construção; estágio; Monteiro; relatório;

## **ABSTRACT**

The supervised internship was carried out at the construction company RB Construções e Serviços Ltda, in the Quinta da Boa Vista neighborhood in the city of Monteiro - PB by the author of this work. The activities related to the internship were carried out at the construction site, construction of a one-story single-family residence. It was carried out with the aim of fulfilling the workload of the Building Construction Course and also aimed to put into practice the learning acquired during the course. The work in question is a single-family residential construction and the structuring part of the residence was observed, from the baldrame beam to the completion of the precast slab with eps. The activities carried out involved various services, such as: monitoring of soil compaction services, observation of the manufacture of ironwork and concreting of pillars, observation of the manufacture of formwork, investigation of the pouring of concrete in the pillars, monitoring of the manufacture of hardware and concreting of the beams and the precast slab with eps slabs and the concreting of the slab were observed. The completion of the internship was extremely important for academic development, allowing the day-to-day experience at a construction site and observing in practice the knowledge acquired throughout the course.

**Key-words:** construction; internship; monteiro; report;

## AGRADECIMENTOS

Antes de tudo, expresso a minha gratidão a Deus por ter-me concedido a oportunidade de chegar até este ponto, agraciando-me com saúde, vigor, coragem, disposição, compreensão, entre outros atributos. Também desejo agradecer aos meus progenitores, Antonio Gomes Filho e Evani Maria de Souza Gomes, bem como aos meus irmãos Evely Priscilla e Anthony Wesley, por terem me encorajado a prosseguir e não desanimar, além de sempre me apoiarem nesta trajetória distante deles.

Não posso deixar de mencionar, igualmente, meus amigos e colegas que estiveram ao meu lado desde o início do curso, não permitindo que eu desistisse em meio à pandemia. Eles me incentivaram e fizeram com que eu abandonasse a ideia de desistência. Por questões de evitar o risco de omitir alguém, optarei por não citar nomes, mas aqueles a quem me refiro (eles sabem quem são) certamente identificarão a referência (percebendo a indireta). Foram anos maravilhosos que compartilhei com eles na sala de aula, repletos de interações agradáveis, brincadeiras, companheirismo e muito aprendizado. Trocamos conhecimentos e, com tudo isso, desenvolvemos laços sólidos de amizade, os quais pretendo levar além do âmbito acadêmico. Agradeço a eles e aos meus familiares por não desistir e por conseguir concluir o curso. Infelizmente, alguns abandonaram a caminhada por não encontrarem afinidade na área ou por encontrarem novas oportunidades que os obrigaram a deixar o curso. No entanto, continuo a recordá-los com carinho, mantendo contato com alguns e lembrando dos demais. Sou grato a todos.

Também quero expressar a minha gratidão aos companheiros de moradia, João Ivo, Valmir Gilvan e Daniel Silva, que compartilharam o aluguel comigo e amenizaram a distância dos meus familiares. Com eles, vivenciei aventuras, momentos de descontração, estresse, divisão de tarefas domésticas, viagens inusitadas, etc. Essas são memórias marcantes que jamais esquecerei, constituindo momentos agradáveis, sem motivos para reclamações.

Por fim, agradeço aos docentes da Instituição Federal da Paraíba, Campus Monteiro, por transmitirem seus conhecimentos e contribuírem para a nossa formação. Eles proporcionaram aulas didáticas e teóricas, embora a prática tenha sido limitada devido à pandemia que afetou os anos de 2020 e 2021, resultando na falta de aulas presenciais e, conseqüentemente, impactando as atividades práticas.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	8
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	9
2.1 Objetivo geral .....	9
2.2 Objetivos específicos .....	9
<b>3. RELATO DE ESTÁGIO</b> .....	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
3.2.1 Compactação.....	10
3.2.2 Ferragens para “Pilares” .....	11
3.2.3 Formas .....	13
3.2.4 Lançamento de concreto nos pilares .....	14
3.2.5 Desforma dos pilares .....	15
3.2.6 Fabricação de ferragens para vigas .....	16
3.2.7 Concretagem das vigas .....	16
3.2.8 Laje pré-moldada com eps .....	17
3.2.9 Laje .....	18
<b>4. CONCLUSÃO</b> .....	20
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	21

## 1. INTRODUÇÃO

O estágio supervisionado foi realizado na construtora RB Construções e Serviços Ltda, que se localiza na Rua José Ferreira da Silva, n° 226, Bairro Quinta da Boa Vista de Monteiro - PB pelo autor deste trabalho. As atividades referentes ao estágio foram realizadas no canteiro de obra, construção de uma residência unifamiliar térrea localizada na Rua José Luiz Xavier, Bairro Altiplano de Monteiro-PB. Foi realizado com o intuito de cumprir a carga horária do Curso de Construção de Edifícios e também teve como propósito colocar em prática o aprendizado adquirido no decorrer do curso.

A Construtora RB Construções e Serviços Ltda, trabalha com construções residenciais, comerciais e privadas, também com construções financiadas junto a instituição financeiras, ela é composta por dois sócios, Robson Janio Borges da Silva e Luiz Carlos Pereira Remígio Filho o qual foi o supervisor no canteiro de obras.

No âmbito deste Estágio, realizado no canteiro de obra o estagiário realizou as seguintes ações: Acompanhamento das etapas da construção da residência; conferir medidas de acordo com o projeto, conferir se os pilares estavam no prumo, acompanhamento na fabricação do concreto no próprio canteiro; foi observado a forma em que a empresa trabalha no dia a dia; analisando como ocorria a fabricação das formas, pilares, vigas, escoramentos, adensamento;

## **2. OBJETIVOS**

### 2.1 Objetivo geral

O objetivo principal do estágio foi vivenciar na prática o que foi visto durante o curso, buscando um melhor aprendizado.

### 2.2 Objetivos específicos

- Observar as atividades realizadas no canteiro de obra
- Acompanhar o processo construtivo.
- Conferir métodos utilizados no cotidiano do canteiro de obra.
- Questionar sobre os determinados métodos utilizados pelos operários.

## **3. RELATO DE ESTÁGIO**

A obra em questão trata-se de uma construção residencial unifamiliar, foi observado a parte da estruturação da residência, da viga baldrame até a finalização da laje pré-moldada com eps. A obra se localiza-se na cidade de Monteiro-PB.

### 3.1 Identificação da empresa

Nome: RB Construções e Serviços Ltda

Responsável pela empresa: Robson Janio

Endereço: Rua José Ferreira da Silva, N ° 226.

Bairro: Quinta da Boa Vista Cidade/Estado: Monteiro-Paraíba

CEP: 58500000

Telefone para contato: (83) 99967-6716

#### 3.1.1 Dados referentes ao estágio

Início: 26/10/2022

Término: 16/01/2023

Carga horária semanal: 30h

Pela manhã com entrada às 07:00h e saída às 11:00h e a tarde com entrada das 14:00h e saída às 16:00h

Carga horária total: 300h

Professora Orientadora: Rebeca Parente Miranda Madruga

Supervisor: Luiz Carlos Pereira Remígio Filho

### 3.1.2 Perfil da empresa

A Construtora RB Construções e Serviços Ltda, trabalha com construções residenciais, comerciais e privadas, também com construções financiadas junto a instituições financeiras, ela é composta por dois sócios, Robson Janio Borges da Silva e Luiz Carlos Pereira Remígio Filho. Atualmente atuam apenas na cidade de Monteiro-PB.

### 3.2 Atividades desenvolvidas

- Acompanhamento dos serviços de compactação dos solos;
- Observação da confecção das ferragens e concretagem dos pilares;
- Observado a confecção das formas;
- Averiguar o lançamento de concreto nos pilares;
- Acompanhamento da fabricação das ferragens e concretagem das vigas;
- Laje Pré-moldada com lajotas de eps;
- Observou-se a concretagem da laje;

#### 3.2.1 Compactação

No primeiro dia de estágio, logo ao chegar na obra, passei a acompanhar o processo de compactação do solo, ao nível da viga baldrame, o processo foi realizado da seguinte maneira, colocava-se uma camada de aproximadamente 10 centímetros de solo e compactava com o compactador de solo (sapinho), até chegar a uma resistência que o compactador não tinha mais efeito sobre o solo, esse processo ocorreu durante as duas primeiras semanas de estágio. (ver figura 1)

**Figura 1-** Compactação do Solo

Fonte: Própria, 2023

### 3.2.2 Ferragens para “Pilares”

Pilares são “*Elementos lineares de eixo reto, usualmente dispostos na vertical, em que as forças normais de compressão são preponderantes.*” (NBR 6118/2014<sup>1</sup>, item 14.4.1.2).

Após a compactação do solo finalizada, deu-se início a fabricação dos pilares, realizada no próprio canteiro de obras, todos os pilares foram estruturados com as mesmas dimensões 0,29m X 0,09m X 3,70m. Quinze pilares foram feitos com quatro ferros bitola de 10mm no sentido transversal e com estribos no espaçamento de 15 cm. Entre os pilares dimensionados anteriormente, foram construídos seis pilares com 6 ferros de bitola de 10mm e com o mesmo espaçamento dos estribos. Logo, totalizou-se a fabricação de vinte e um pilares, com cobrimento de 2,5cm de cada lado, acabados em 0,34m x 0,15m X 2,70m para espera das vigas. (ver figura 2)

**Figura 2-** Fabricação das ferragens dos pilares



Fonte: Própria, 2023

Em seguida, houve a colocação das ferragens dos pilares nos arranques de espera da fundação e a colocação das "cocadas" (espaçamentos feitos no próprio canteiro com cimento e arame recozido), com isso começou a fabricação das formas no próprio canteiro, dimensões de 0,36m de comprimento x 0,15m de largura x 2,70m de altura. (ver figura 3)

**Figura 3-** Montagem das ferragens dos pilares no lugar



Fonte: Própria, 2023

### 3.2.3 Formas

Foram constituídas cinco formas de pilares. Logo, só era possível fazer a concretagem de 5 pilares por vez. (ver figura 4)

**Figura 4-** Instalação das formas



Fonte: Própria, 2023

Ao colocar as formas, é necessário colocar o pilar em prumo, para realizar esse procedimento utilizou-se um prumo construído no próprio canteiro. O prumo foi confeccionado da seguinte forma: em um balde de margarina de 3 litros (confeccionado no próprio canteiro, utilizando um balde de margarina de 3 litros e concreto e arame para servi como ancoragem). Esse trabalho deve ser bastante rigoroso e minucioso, pois depende dele para os pilares ficarem bem alinhados e no prumo, com os cinco pilares em prumo, pôde-se iniciar a concretagem. (ver figura 5)

**Figura 5- Formas no Prumo**

Fonte: Própria, 2023

#### 3.2.4 Lançamento de concreto nos pilares

Os pilares foram projetados para alcançarem uma resistência de 24 Mpa. O traço foi feito do seguinte modo: um saco de cimento, para seis baldes de 18l de brita, para quatro baldes de areia, para dois baldes de água. O concreto foi preparado no próprio canteiro de obras com o auxílio de uma betoneira, já o lançamento do concreto foi totalmente manual, saía da betoneira com a ajuda de um carrinho de mão, era entregue ao pedreiro com um balde. O pilar foi feito em três lançamentos, após cada lançamento adensava com o vibrador portátil, essa etapa repetia-se por mais duas vezes, até chegar altura final das formas. (ver figura 6)

**Figura 6-** Lançamento do concreto



Fonte: Própria, 2023

### 3.2.5 Desforma dos pilares

Após 24 horas da concretagem, houve a retirada das formas, a partir desse momento os pilares foram aguados três vezes ao dia durante um período de três dias. (ver figura 7)

**Figura 7-** Desforma dos pilares



Fonte: Própria, 2023

O procedimento seguinte a concretagem dos pilares, foi o início da confecção das vigas. (ver figura 8)

**Figura 8-** Pilares Desformados



Fonte: Própria, 2023

### 3.2.6 Fabricação de ferragens para vigas

Segundo BASTOS (2017, pag.1) “Vigas são *“elementos lineares em que a flexão é preponderante.”* (NBR 6118, 14.4.1.1). Elemento linear é aquele em que o comprimento longitudinal supera em pelo menos três vezes a maior dimensão da seção transversal, sendo também denominado “barra”.”

Antes de colocar as vigas em seus devidos locais, apoiadas nos pilares, foi executado o processo de escoramento com madeira e as estroncas de aço, logo em seguida colocou-se as armaduras das vigas. (ver figura 9)

**Figura 9-** Escoramento das Vigas



Fonte: Própria, 2023

### 3.2.7 Concretagem das vigas

Em paralelo a colocação das ferragens das vigas, o carpinteiro já vinha colocando as formas nas vigas com as seguintes dimensões, 3 cm no fundo de viga e 2,5 cm nas laterais, as

vigas eram preenchidas até a altura de 24 cm para o aguardo das treliças, o acabamento das vigas ficaram em 30 cm com a finalização da laje. (ver figura 10)

**Figura 10-** Forma nas vigas



Fonte: Própria, 2023

### 3.2.8 Laje pré-moldada com eps

Após três dias ocorreu o processo de desforma de algumas vigas, para a reutilização das formas nas demais vigas. O escoramento permaneceu, respeitando o tempo de cura do concreto e no aguardo da concretagem da laje.

**Figura 11-** Desforma e formas nas vigas



Fonte: Própria, 2023

Após as vigas serem finalizadas, ocorreu a colocação das treliças da laje, para colocarem os eps, pois foi utilizada laje pré-moldada com eps. (ver figura 12)

**Figura 12-** Pré-moldados

Fonte: Própria, 2023

### 3.2.9 Laje

Segundo BASTOS (2015, pag.1) “As lajes são classificadas como elementos planos bidimensionais, que são aqueles onde duas dimensões, o comprimento e a largura, são da mesma ordem de grandeza e muito maiores que a terceira dimensão, a espessura. As lajes são também chamadas elementos de superfície, ou placas.”

Após todas as treliças apoiadas nas vigas, foi colocado os eps ao invés de lajotas para tornar a estrutura mais leve. (ver figura 13)

**Figura 13-** Eps nas treliças pré-moldadas

Fonte: Própria, 2023

A malha da laje foi feita na obra, com dimensões de 15cm x 15cm por toda a área quadrada da laje, levou dois dias para o armador finalizar, após isso foi finalizado as caixarias nas extremidades da laje, e finalizado toda estanqueidade na parte inferior da laje. (ver figura 14)

**Figura 14-** Malha na laje



Fonte: Própria, 2023

A concretagem da laje foi feita por caminhão betoneira, de forma bombeada. (ver figura 15)

**Figura 15-** Caminhão betoneira



Fonte: Própria, 2023

Toda a Concretagem durou por cerca de 3 horas, ao todo foi utilizado um caminhão betoneira, para preencher toda a laje e as duas vigas invertidas que restavam ser concretadas, o concreto utilizado foi de 24Mpa, para a laje. E esse foi o último dia de estágio. (ver figura 16)

**Figura 16-** Concretagem da Laje



Fonte: Própria, 2023

#### **4. CONCLUSÃO**

O período do estágio supervisionado foi de suma importância para quem pretende atuar na área de construção civil, visto que permite vivenciar na prática o que foi visto durante o curso, adquirindo melhor aprendizado, absorvendo conhecimento e acompanhando o real funcionamento de um canteiro de obra.

Foi observado na prática o sistema construtivo, da infraestrutura até a finalização da laje, no qual realmente foi colocado em prática o que se aprendeu durante o curso de Tecnólogo em Construção de Edifícios, em diversos serviços da infraestrutura até a superestrutura.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 6118** Projeto de estruturas de concreto – Procedimento, NBR 6118. Rio de Janeiro: ABNT, 2014, 238p.

BASTOS, P.S.S. **Estruturas de Concreto I – Lages de Concreto**. Bauru/SP, Unesp - Departamento de Engenharia Civil, Notas de aula, Mar/2015.

BASTOS, P.S.S. **Estruturas de Concreto II – Pilares de Concreto Armado**. Bauru/SP, Unesp - Departamento de Engenharia Civil, Notas de aula, Mar/2017.



## Documento Digitalizado Restrito

### Entrega de Relatorio

**Assunto:** Entrega de Relatorio  
**Assinado por:** Samuel Wellinson  
**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:

- Samuel Wellinson de Souza Gomes, ALUNO (201915010012) DE TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS - MONTEIRO, em 21/11/2023 22:14:27.

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: 1000089  
Código de Autenticação: ab22fb3aba

