



**UFAM**  
DESDE 1909

**Universidade Federal do Amazonas**  
**Faculdade de Tecnologia**



**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL**

**CURSO DE ENGENHARIA CIVIL**  
**DISCIPLINA ESTÁGIO SUPERVISIONADO**  
Semestre Letivo 2023/1

# **ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CONSTRUTORA ESPECIALIZADA EM OBRAS PÚBLICAS**

por

**Erli Gomes da Silva**

Relatório Técnico elaborado como parte dos requisitos da disciplina Estágio Supervisionado para a integralização dos créditos do curso de Engenharia Civil.

Professor-Orientador: Augusto Cesar Barreto Rocha

Supervisor: Vannessa Costa e Costa

Empresa: Construtora Soberana LTDA

Manaus, 03 de Novembro de 2023



**UFAM**  
DESDE 1909

**Universidade Federal do Amazonas**  
**Faculdade de Tecnologia**



---

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL**

## **SUMÁRIO**

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>3</b>
<b>2 EMPRESA .....</b>	<b>4</b>
<b>3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS .....</b>	<b>5</b>
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>9</b>



UFAM  
DESDE 1909



## 1 INTRODUÇÃO

O estágio supervisionado é essencial para a formação do discente, favorece sua inserção no mercado de trabalho e propicia seu desenvolvimento como profissional, ao inseri-lo em um ambiente fora dos moldes acadêmicos. Exige do estudante a realização da práxis nas suas atividades desenvolvidas, gerando o aprofundamento do fazer reflexivo consciente, resultando numa aprendizagem significativa devido ao seu aprimoramento como profissional (MARRAN; LIMA; BAGNATO, 2015).

A graduação em Engenharia Civil da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) tem a disciplina FTC223 - Estágio Supervisionado como um componente curricular obrigatório. A disciplina possui uma carga horária de 180 horas a serem completadas em uma instituição credenciada no banco de dados da instituição, que possua um cronograma de atividades compatível com os objetivos do curso. Tem papel significativo na formação do futuro profissional, preparando-o para o mercado de trabalho, gerando conexões e expandido sua visão a cerca dos conhecimentos adquiridos na universidade.

Com este contexto, o presente relatório tem como objetivo apresentar as principais atividades realizadas pelo discente durante o período de estágio na empresa CONSTRUTORA SOBERANA LTDA, sob a supervisão da Engenheira Civil Vanessa Costa e Costa, que ocupa o cargo de Diretora Técnica e do Engenheiro Civil Felipe Augusto Souza de Albuquerque que é sócio fundador da empresa. O aluno teve como a orientador o professor Dr. Augusto Cesar Barreto Rocha.



UFAM  
DESDE 1909

## Universidade Federal do Amazonas Faculdade de Tecnologia



PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

## 2 EMPRESA

A Construtora Soberana é uma empresa amazonense, fundada em 2019 pelo engenheiro civil Felipe Augusto Souza de Albuquerque, com o foco em licitações de obras públicas. Obteve um rápido crescimento e se tornou presente em diversos estados do país. Atualmente as principais atividades desenvolvidas pela empresa estão no escopo de reforma e manutenção predial.

A empresa tem uma forte presença nos estados de Minas Gerais e Mato Grosso e vem buscando se consolidar no Amazonas. Para isso, investe principalmente na melhoria de gestão de seus processos internos e ferramentas de controle de operação. Seus valores englobam a confiabilidade na qualidade dos serviços executados e respeito aos recursos utilizados.

As atividades desenvolvidas no estágio ocorreram majoritariamente no escritório de engenharia da sede administrativa da empresa, localizada na Rua Cândido Mariano, nº 61, centro Manaus – AM. Conforme exibido na Figura 1.



Figura 1 – Localização da Construtora Soberana

Fonte: Recorte do autor de imagem do Google Maps.

### 3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

As atividades desenvolvidas durante o período de estágio, que estão descritas nesta seção, envolveram principalmente ações vinculadas com a elaboração de orçamentos e acompanhamento do quantitativo de serviços das obras executadas pela empresa, além da comunicação entre empresa e contratantes.

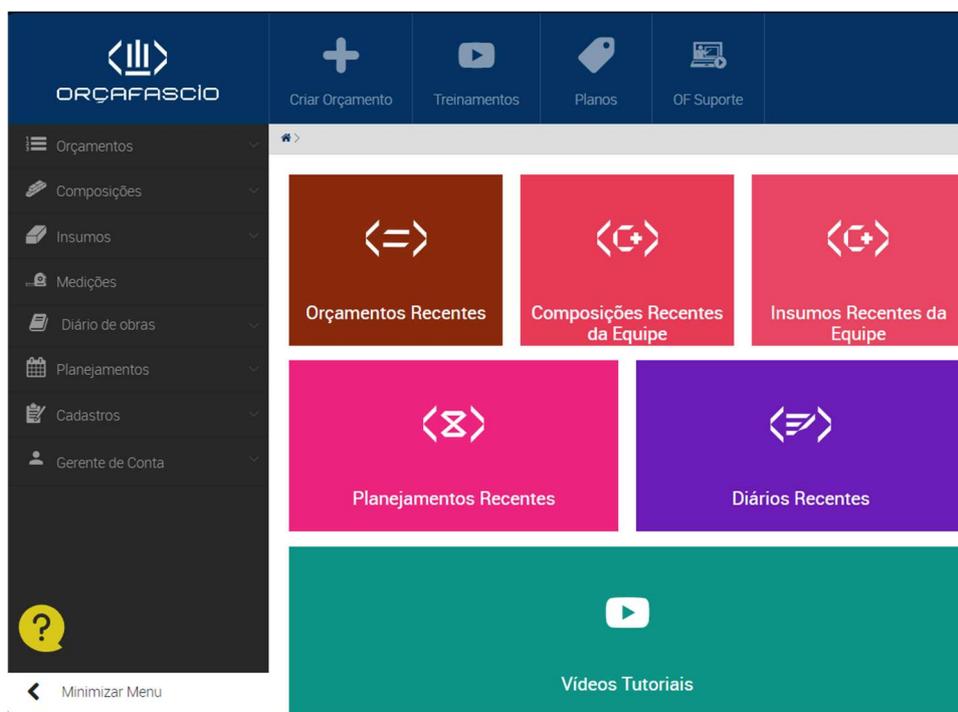
#### 3.1 ELABORAÇÃO DE PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS

A elaboração de um orçamento a partir do levantamento de custos, é fundamental para qualquer obra. Tendo isso em vista, Mattos (2019) destaca que em muitos casos o custo é o fator determinante para a escolha do porte da construção, dos materiais a serem adotados, além dos métodos e tecnologias a serem empregados. Portanto, a elaboração da planilha orçamentária por parte da empresa é crucial para o planejamento de engenharia.

Durante o estágio foram elaboradas planilhas orçamentárias para obras de reforma e manutenção, segmentando as etapas de uma obra por meio das composições inerentes a cada tipo de serviço. Para isso, foram aplicados conhecimentos de Engenharia Civil relativos aos processos de construção civil e dos aspectos econômicos e comerciais, envolvidos na precificação de alguns tipos de serviços mais específicos que não constam nas principais bases de referências orçamentárias.

A principal ferramenta para a montagem das planilhas durante o período de estágio foi o *software* Orçafascio, que permite uma consulta eficiente em diversas bases de referência orçamentária, sendo a base do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) a mais utilizada.

Figura 2 – Página inicial do Orçafascio



Fonte: Recorte do autor de tela do Sistema Orçafascio em uso no estágio.

Na Figura 3 estão demonstradas as bases nacionais disponíveis para consulta no Orçafascio. A utilização de tal ferramenta foi importante para o aprendizado das atribuições do Engenheiro Civil, consultando diversos bancos de dados de insumos e composições, mas demonstrando ainda a necessidade do emprego de conhecimentos técnicos de atividades orçamentárias.

Figura 3 – Bases Nacionais presentes no Orçafascio



Bases Nacionais		
<input checked="" type="checkbox"/> SINAPI	Amazonas	09/2023
<input type="checkbox"/> SBC	MNS - Manaus - AM	10/2023
<input type="checkbox"/> SICRO 3	Amazonas	04/2023
<input type="checkbox"/> SICRO 2	Amazonas	11/2016

Fonte: Recorte do autor de tela do Sistema Orçafascio em uso no estágio.

A possibilidade de aprendizado no uso deste tipo de ferramenta durante o período do estágio foi de grande valia. No entanto, durante o período de desenvolvimento do estágio notou-se que o conhecimento técnico do engenheiro para elaborar suas próprias composições a partir do seu conhecimento relativos aos insumos e mão de obra necessários a cada tipo de serviço utilizando coeficiente adequados ainda é fundamental, pois envolvem conceitos de produtividade específicos a cada situação, que acabam sendo ignorados pela padronização das composições das bases de referência orçamentária.

### 3.2 ACOMPANHAMENTO DE OBRAS DE CONTRATOS EM ANDAMENTO

Durante o período de estágio a empresa executava diversas obras e em diversos Estados da federação. Assim, para garantir o pagamento pelas obras realizadas se faz necessário o acompanhamento dos quantitativos dos serviços executados, que se dá por meio do processo de medição.

Algumas das atividades desenvolvidas na prática do estágio eram a de auxílio no processo de medição dos quantitativos executados, o que envolve algumas etapas e obrigações por parte da empresa para o contratante. Dentre estas etapas, podem ser citadas:

- **Comunicação com o contratante:** para dar início ao processo de medição é necessário solicitar ao contratante, o mesmo solicitará envio da documentação obrigatória por parte da empresa e as planilhas com os quantitativos de serviços executados. Esse processo requer uma comunicação constante entre empresa e contratante, que se dá por meio de ofícios.



UFAM  
DESDE 1909

Universidade Federal do Amazonas  
Faculdade de Tecnologia



PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

Um das atividades desenvolvidas durante o período de estágio era a de elaboração de ofícios para essa comunicação formal entre empresa e contratante.

• **Planilhas de quantitativos de serviços executados:** para a comprovação dos quantitativos executados, a contratante solicita as planilhas com os quantitativos e seu memorial de cálculo para que o fiscal possa verificar na obra sua execução. Com isso, uma das atividades era a de elaboração de planilhas e memoriais de cálculo dos quantitativos das obras em andamento. A figura 4 traz um exemplo da estrutura desse tipo de planilha elaborada.

Figura 4 – Planilha de memorial de cálculo para processo de medição

MEMORIA DE CALCULO 5ª MEDIÇÃO									
Medição	Descrição	F	Campos de lançamento do Cálculo Unitário					E	
			A	B	C	D			
1.0	<b>DEMOLIÇÕES</b>								
1.1	<b>DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO OU BLOCO DE CONCRETO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO</b>								
		COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA					QUANT.
MEDIÇÃO 3	MURO DE DIVISA EXISTENTE	181,01	0,1	2,4					43,4424
							TOTAL		43,44
1.2	<b>REMOÇÃO MANUAL DE ALAMBRADO METALICO, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL</b>								
		COMPRIMENTO	ALTURA						ÁREA
MEDIÇÃO 5	ALAMBRADO EXISTENTE DA QUADRA	34,64	3						103,92
							TOTAL		103,92
1.3	<b>DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO</b>								
		COMPRIMENTO	ALTURA						ÁREA
MEDIÇÃO 3	SAPATAS MURO DE DIVISA EXISTENTE	0,8	0,8	0,3	75				14,40
	BALDRAME MURO DE DIVISA EXISTENTE	181,01	0,2	0,3	1				10,86
	PILARES MURO DE DIVISA EXISTENTE	0,2	0,1	2,4	75				3,60
							TOTAL		28,86

Fonte: elaborada pelo autor.



UFAM  
DESDE 1909



## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência de estágio foi uma oportunidade para desempenhar um conjunto diversificado de atividades. Neste ambiente foi possível aprofundar os conhecimentos na área de orçamentação, além de participar de processos essenciais para a execução de obras que terão impacto direto na sociedade, tendo em vista que os contratos da empresa são em maioria com órgãos públicos.

Um dos aspectos centrais das tarefas desenvolvidas foi o acompanhamento de contratos em execução, o que envolveu a coordenação de equipes de trabalho, contribuindo para que os prazos e os padrões de qualidade fossem cumpridos de acordo com as especificações contratuais. Somado a isso, a participação na verificação de planilhas de medição de serviços executados permitiu desenvolver uma compreensão sólida dos processos de controle de recebimento, essencial para a gestão financeira de empresas da indústria da construção civil.

Além dessas atividades, também houve contribuição na elaboração de projetos, com suporte na fase de planejamento de novos empreendimentos, por meio de levantamentos *in loco*. Complementarmente, a elaboração de ofícios e comunicações empresariais foi uma responsabilidade que aprimorou as habilidades de comunicação e o entendimento das formalidades necessárias no contexto da construção civil.

Outro ponto relevante na experiência de estágio foi o de estar em uma estrutura de operação empresarial funcional, o que torna possível notar a importância na organização interna das empresas, além de propiciar um trabalho em equipe mais eficiente e desenvolver uma postura de colaboração e networking, criando conexões que ficarão mesmo após o fim do período.

Também aconteceu uma visita do Orientador na empresa, reunindo-se com a Diretora Técnica, deliberando sobre o processo de estágio e oportunidades para as instituições. Ao longo desta visita foi possível constatar profissionais e projetos em comum, o que aumentou a sinergia para absorção de futuros estagiários da UFAM.

Com tudo isso, é possível assegurar que o Plano de atividades originalmente previsto que continha os itens: Acompanhar o andamento de contratos em execução; Verificação de planilhas de medição de serviços executados; Auxílio na elaboração de orçamentos; Auxílio na



**UFAM**  
DESDE 1909

**Universidade Federal do Amazonas**  
**Faculdade de Tecnologia**



---

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL**

elaboração de projetos; Elaboração de ofícios; Acompanhar os serviços de construção civil realizados garantindo segurança e eficiência de todos foram executados ao longo do estágio e, além destas atividades, vale destacar que também foi se realizaram visitas para levantamento e participação em treinamentos, atendendo integralmente ao Plano realizado.

Conforme relatado, o estágio supervisionado, por meio dos desafios das atividades desenvolvidas, foi concluído com êxito. Trouxe uma evolução pessoal e profissional, cumprindo-se os objetivos por ele proposto e dando uma visão do que aguarda o Engenheiro Civil como profissional.



UFAM  
DESDE 1909



## REFERÊNCIAS

MARRAN, A.L; LIMA, P.G; BAGNATO, M.H.S. As políticas educacionais e o estágio curricular supervisionado no curso de graduação em enfermagem. Trab. educ. saúde, Rio de Janeiro, v.13 n.1, p.89-108, jan/abr. 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&p id=S1981-77462015000100089&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&p id=S1981-77462015000100089&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 27 Out. 2023. Epub Dec 12, 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/1981-7746-sip00025>.

MATTOS, A. D. **Como preparar orçamentos de obras**. Oficina de textos, 3 ed. São Paulo: 2019. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/document/494952084/Livro-Como-Preparar-ORCAMENTOS-de-OBRAS-Aldo-Dorea-Mattos-3%C2%AA-Edicao>>. Acesso em 27 de outubro de 2023.