



**UNIVERSIDADE TIRADENTES**  
**DIRETORIA DE GRADUAÇÃO**  
**COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL**

**JESSICA ALVES DO NASCIMENTO**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENGENHARIA CIVIL –  
LICITAÇÃO**

ARACAJU/SE  
2015

**JESSICA ALVES DO NASCIMENTO**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENGENHARIA CIVIL –  
LICITAÇÃO**

Relatório de estágio supervisionado apresentado à Universidade Tiradentes como um dos pré-requisitos para a obtenção do grau de bacharel em Engenharia Civil.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Me. Marcela  
Hardman.

ARACAJU/SE  
2015

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	5
2. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA .....	6
3. REVISÃO BIBLIOGRAFICA.....	7
3.1. LICITAÇÕES PÚBLICAS .....	7
3.1.1. Definição .....	7
3.1.2. Fases da licitação.....	7
3.1.3. Tipos de licitações .....	8
3.1.4. Modalidades de licitação .....	9
3.2. OPERAÇÃO DO SISTEMA ORSE .....	12
3.3. PLANILHAS DE MEDIÇÃO.....	16
4. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS .....	18
5. CONCLUSÃO .....	25
6. REFERÊNCIAS .....	26

## EXTRATO

NASCIMENTO, Jéssica Alves dos. Universidade Tiradentes, colação de grau em dezembro de 2015. RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENGENHARIA CIVIL – LICITAÇÃO. Orientado pela professora Me. Marcela Hardman. Supervisionado pelo Eng. José Jurandir dos Santos na empresa Construtora Bomfim & Santos LTDA.

Este referido trabalho tem como objetivo apresentar as atividades desempenhadas pela acadêmica Jéssica Alves, mostrando suas atividades exercidas diariamente, bem como explicar o que foi apresentado na instituição de ensino, confrontando assim com a realidade do executado.

## **1. INTRODUÇÃO**

O presente relatório tem como principal objetivo apresentar a Universidade Tiradentes – UNIT, a descrição das atividades desenvolvidas pela a estudante Jéssica Alves do Nascimento no período de estágio supervisionado para conclusão do curso de Engenharia Civil.

As atividades foram desenvolvidas na sede da empresa de pequeno porte Bomfim & Santos Ltda., lograda na Rua Franklin de Campos Sobral n° 2380, em Sergipe, Aracaju. O intuito da programação de estágio desenvolvida é de proporcionar ao acadêmico conhecimento do funcionamento e do sistema de gestão da empresa.

O estágio supervisionado é de suma importância para que o estudante possa ter contato com a prática de tudo aquilo que aprendeu na teoria. O estágio constitui o primeiro passo para o mercado de trabalho, propicia o desenvolvimento de habilidades, atitudes e competências individuais cujo possibilita a percepção das próprias deficiências e a busca pelo aprimoramento profissional e pessoal.

O propósito da atividade de estagio supervisionado é introduzir o estudante no ambiente de trabalho, visando exercitar a capacidade de observar, organizar, planejar e propor uma convivência com os problemas reais do exercício profissional, incorporando a teoria na prática. Algumas atividades foram desenvolvidas nesse período dentre elas análise de projetos, levantamentos de quantitativos em projetos e em obras, operação do sistema do ORSE, planilhas de medição, cronogramas de execução de obras e elaboração de propostas para licitações públicas. Para que o aluno venha captar os conhecimentos adquiridos em sala de aula com o que está acompanhando no estágio.

## **2. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA**

A construtora Bomfim & Santos LTDA fundada em 26 de Junho de 2000, que fica situada na Rua Franklin de Campos Sobral nº 2380, Bairro Grageru, Aracaju SE, tem como objeto as atividades de: fabricação de artefatos de cimento para uso na construção, construção de edifícios, obras de urbanização (ruas, praças e calçadas), demolição de edifício e outras estruturas, preparação de canteiro e limpeza de terreno, obras de terraplanagem, locação de máquinas de terraplanagem com operador, obras de bombeamento e drenagem, administração de obras, locação de automóveis com motorista ou condutor de automóveis sem condutor.

### **3. REVISÃO BIBLIOGRAFICA**

No presente capítulo serão abordados conceitos importantes para a compreensão das atividades desenvolvidas durante o período do estágio supervisionado.

#### **3.1. LICITAÇÕES PÚBLICAS**

##### **3.1.1. Definição**

É o instituto constitucionalmente previsto, que tem por objetivo dotar a Administração Pública de instrumentos viáveis para, ao contratar com os particulares, assegurar a todos os que pretendem com ela negociar, o direito de competir em igualdade de condições, selecionando, em Processo Administrativo, a proposta mais vantajosa. (BOTELHO, 2009)

O Processo Administrativo é o procedimento administrativo no exercício da função administrativa; abre a todos interessados, que se sujeitam às condições fixadas no instrumento convocatório, a possibilidade de formularem propostas dentre as quais a Administração selecionará e aceitará a mais conveniente para a celebração do contrato administrativo. (BOTELHO, 2009)

De forma simplificada podemos afirmar que o Processo Administrativo é o mecanismo de identificar o início, meio e fim conclusivo, com suas características básicas, tais como: (BOTELHO, 2009)

- Autuação;
- Ato de designação de Comissão ou Responsável;
- Protocolo;
- Numeração;
- Autorização da autoridade competente;
- Ata, relatórios, propostas, pareceres, deliberações;
- Edital, demais documentos relativos à licitação.

##### **3.1.2. Fases da licitação**

1 - Fase Interna, consiste na habilitação, nos termos do art. 27 da lei Federal 8.666/93;

2 – Fase Externa, inicia-se no recebimento e julgamento das propostas nos termos do art. 45 da Lei Federal 8.666/93.

**Habilitação Jurídica** – Quando se tratar de pessoa natural, a documentação básica é Cédula de identidade e Registro Comercial, no caso de firma individual. Quando for pessoa jurídica, Ato Constitutivo, Contrato Social e suas alterações, Cartão do CNPJ e declaração que não emprega menor, salvo na condição de aprendiz, conforme disposto no inc. XXXIII do art. 7º da Constituição da República. (BOTELHO, 2009)

**Regularidade Fiscal** – para as Pessoas Naturais, cópia do CPF, comprovante do cadastro de contribuinte autônomo junto à previdência social. Para as pessoas jurídicas, cópia do Cartão do CNPJ, CND com a Fazenda Municipal, Estadual e Federal, Certificado de Regularidade com o FGTS e Seguridade Social. (BOTELHO, 2009)

A documentação de habilitação poderá ser dispensada no todo ou em parte, nos casos de licitação na modalidade Convite, Concurso, Leilão e produtos de produtos de pronta entrega, nos termos do inc. 1º do art. 32 da Lei 8.666, de 21.06.1993. Contudo, deverá observar o disposto no inc. 3º do art. 195 da Constituição Federal, que impede a contratação de empresa em débito com o sistema de seguridade social. (BOTELHO, 2009)

**Qualificação Técnica** – Consiste na apresentação de documentos que comprovam a aptidão técnica do licitante para a execução do objeto pretendido, tais como: (BOTELHO, 2009)

- Atestado de capacidade técnica e aptidão;
- Comprovante de registro nos órgãos de classe;
- Relação da equipe técnica;
- Relação de equipamentos.

**Qualificação Econômica-Financeira** – Resume-se na apresentação de documentos que comprovam a capacidade econômicas-financeira do licitante, devidamente assinados por profissional habilitado. Tais são: (BOTELHO, 2009)

- Demonstrações contábeis;
- Certidão Negativa de Pedido de Falência ou Concordata.

### 3.1.3. Tipos de licitações



**Menor preço** – na licitação do tipo menor preço, será vencedor o licitante que apresentar a proposta de acordo com as especificações do Edital ou convite, e ofertar o menor preço, podendo ser: (BOTELHO, 2009)

- Menor preço global;
- Menor preço por item;
- Menor preço por lote.

**Melhor técnica** – esse tipo de licitação é utilizado para contratação de serviços predominantemente intelectual e de informática, com os preços preestabelecidos no Edital, quando se trata de: (BOTELHO, 2009)

- Elaboração de projetos;
- Cálculos, fiscalização. Supervisão.

Técnica e preço – Neste caso utiliza-se média ponderada, atribuindo peso para técnica, e peso diferenciado para preço, vencendo o licitante que alcançar maior número de pontos. Geralmente ocorre nos seguintes casos: (BOTELHO, 2009)

- Fornecimento de bens e execução de serviços de grande vulto;
- Dependente de tecnologia sofisticada e de domínio restrito.

**Maior Lance ou Oferta** – este tipo de licitação é utilizado nos casos de alienação de bens ou concessão de direito real de uso. (BOTELHO, 2009)

- Quando verificado o interesse público;
- Bens inservíveis – por lote.

#### **3.1.4. Modalidades de licitação**

A lei nº 8.666/93 prevê cinco modalidades de licitação, no artigo 22: concorrência, tomada de preços, convite, concurso e leilão; nos cinco primeiros parágrafos contidos no dispositivo, define cada uma dessas modalidades; no inc. 8º, veda a criação de outras modalidades de licitação ou a combinação das referidas neste artigo. No entanto, pela Medida Provisória nº 2.026, de 4-5-2000, foi criado o **pregão** como nova modalidade de licitação, a ser utilizada exclusivamente pela União. A lei nº 10.520, de 17-7-2002, em que se converteu aquela medida provisória, não repete a restrição que impedia a utilização do pregão por Estados, Distrito Federal e Municípios, razão pela qual todos

os entes federativos podem utilizá-lo. Essa modalidade de licitação está disciplinada pela própria Lei nº 10.520, porém, conforme o disposto em seu artigo 9º, aplicam-se subsidiariamente as normas da Lei nº 8.666. (DI PIETRO, 2009)



Figura 1: Modalidades de licitação

Fonte: CONLICITAÇÃO. 2015.

### 3.2 Lei 8.666/1993

#### **Concorrência**

É a modalidade de licitação entre quaisquer interessados que, na fase inicial de habilitação preliminar, comprovem possuir requisitos mínimos de qualificação exigidos no edital para execução de seu objeto. (TOLOSA FILHO, 1997)

#### **Tomada de preços**

É a modalidade de licitação entre interessados devidamente cadastrados ou que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação. (TOLOSA FILHO, 1997)

#### **Convite**

É a modalidade de licitação entre interessados do ramo pertinente ao seu objeto, cadastrados ou não, escolhidos e convidados em número mínimo de 3 (três) pela unidade administrativa, a qual afixará, em local apropriado, cópia do instrumento

convocatório e os estenderá aos demais cadastrados na correspondente especialidade que manifestarem seu interesse com antecedência de até 24 (vinte e quatro) horas da apresentação das propostas. (TOLOSA FILHO, 1997)

### **Concurso**

É a modalidade de licitação entre quaisquer interessados para escolha de trabalho técnico, científico ou artístico, mediante a instituição de prêmios ou remuneração aos vencedores, conforme critérios constantes do edital publicado na imprensa oficial com antecedência mínima de 45 (quarenta e cinco) dias. (TOLOSA FILHO, 1997)

### **Leilão**

É a modalidade de licitação entre quaisquer interessados para a venda de bens móveis inservíveis para a Administração ou ainda de produtos legalmente apreendidos e penhorados, ou ainda para a alienação de bens imóveis prevista no art. 19, a quem oferecer maior lance, igual ou superior ao valor da avaliação. (TOLOSA FILHO, 1997)

### **3.3 Lei 10.520/2002**

### **Pregão**

É a modalidade de licitação para aquisição de bens e serviços comuns, qualquer que seja o valor estimado da contratação, em que a disputa pelo fornecimento é feita por meio de propostas e lances em sessão pública. (DI PIETRO, 2009)

### 3.2. OPERAÇÃO DO SISTEMA ORSE



#### Definição

O ORSE é um programa para elaboração de orçamento de obras, elaborado pela DEHOP – Departamento Estadual de Habitação e Obras Públicas.

O sistema informatizado ORSE para elaboração de orçamentos de obras não é apenas a evolução do consagrado InfoWOrca, mas o resultado do acúmulo das experiências adquiridas no decorrer da existência deste, da busca de soluções para o tratamento de suas reconhecidas deficiências e limitações e da adaptação de tecnologias e conceitos de programação modernos no sentido de possibilitar a ampliação do conjunto das atividades automatizadas que constituem o processo de estimativa de custos de obras. (MANUAL DO ORSE, 2004)

## **Objetivo**

O principal objetivo do ORSE, entretanto, é preencher os vazios dos sistemas existentes, corresponder plenamente às expectativas dos usuários que participaram decisivamente de sua concepção e ampliar o raio de ação do InfoWOrca no que se refere à confiabilidade, à abrangência e à satisfação dos que dele se utilizam para elaborar orçamentos de obras de qualquer natureza. (MANUAL DO ORSE, 2004)

## **Orçamentos de Obras**

- Insumos
- Composições de Preço Unitário
- Composições Auxiliares
- Verbas
- Custo Direto
- Planilha Orçamentária
- Cronogramas
- Especificações
- Curvas ABC
- BDI
- Encargos Sociais e outros termos e expressões são bastante conhecidos pelos que lidam com a estimativa de custos de obras.

O primeiro passo no processo de elaboração de orçamentos de obras utilizando-se de programas de computador é o levantamento criterioso de todos os quantitativos da obra e sua distribuição de forma organizada numa planilha geral, que ao final dos procedimentos constituir-se-á na planilha orçamentária do empreendimento.

Geralmente, a organização dos serviços nas planilhas orçamentárias é feita procurando seguir o roteiro cronológico das diversas etapas da obra. Assim sendo, o primeiro item da planilha contemplaria os “Serviços Iniciais”, que compreendem a instalação do canteiro, as ligações provisórias de água e energia elétrica, a mobilização de máquinas e equipamentos, a construção de barracões, depósitos e tapumes, a

elaboração de projetos complementares etc. Numa obra de construção civil de pequeno porte teríamos, por exemplo, uma planilha configurada conforme detalhada a seguir. As quantidades dos serviços devem ser relacionadas ao lado dos respectivos itens, juntamente com sua unidade de medida. (MANUAL DO ORSE, 2004)

## **01 SERVIÇOS PRELIMINARES**

- 01.01 Instalação do Canteiro
- 01.02 Ligações Provisórias de Água e Energia Elétrica
- 01.03 Projetos Complementares
- 01.04 Barracões e depósitos
- 01.05 Limpeza do Terreno
- 01.06 Locação da construção

## **02 FUNDAÇÕES**

- 02.01 Escavações para fundações
- 02.02 Alvenaria de pedras calcárias
- 02.03 Aterro do caixão
- 02.04 Camada impermeabilizadora concreto espessura 7cm

## **03 ELEVAÇÕES**

- 03.01 Alvenaria de blocos cerâmicos espessura 9 cm
- 03.02 Combogós de cimento 50x50cm

## **04 ESTRUTURA**

- 04.01 Concreto Armado fck 15Mpa em estrutura

## **05 COBERTURA**

- 05.01 Cobertura com Telhas Coloniais

## **06 ESQUADRIAS**

- 06.01 Portas de madeira com almofadas
- 06.02 Janelas basculantes de madeira

## **07 REVESTIMENTOS**

- 07.01 Chapisco
- 07.02 Emboço e reboco
- 07.03 Azulejos

## **08 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

## **09 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS**

## **10 PINTURAS**

- 10.01 Pintura latex em paredes, duas demãos
- 10.02 Pintura a óleo em esquadrias de madeira

## **11 SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

- 11.01 Limpeza geral

### **Como funciona o ORSE**

O ORSE administra um banco de dados no qual são processadas e acumuladas informações diversas que serão utilizadas na elaboração de orçamentos de obras. Uma parte deste banco de dados é destinada a processar e acumular informações gerais que

serão utilizadas para se obter resultados a partir do momento em que são efetivadas no sistema. Em outras palavras, as informações localizadas nesta parte do banco de dados do ORSE servirão como referência para todos os eventos que acontecerem a partir do momento em que forem geradas. Nesta parte do banco de dados gerenciado pelo ORSE, que convencionamos chamar de banco global, são guardadas as informações e o histórico de todos os procedimentos de cadastramento, exclusão e alterações efetuados nos arquivos de composições de preços, insumos, usuários, fornecedores e tabelas básicas de BDI e de Encargos Sociais desde o início da operação do sistema.

Periodicamente ou quando alterações substanciais nos dados administrados pela CEHOP e pela DESO são processadas, estas empresas disponibilizam seus arquivos na Internet, no site [www.cehop.se.gov.br](http://www.cehop.se.gov.br), para que os demais usuários atualizem suas bases de dados. A cada mês, estas empresas atualizam custos de insumos a partir de coletas de preços feitas no mercado local, e alteram, excluem ou cadastram novos insumos e composições de preços unitários. Mantêm seus bancos de dados atualizados e adaptados às novas circunstâncias, no que se refere a preços unitários de componentes básicos ou mudanças na estrutura da composição de cada um dos serviços sob sua responsabilidade. Ao fazer o download dos bancos de dados da CEHOP e da DESO e atualizar sua base, os usuários do ORSE sobrepõem os dados anteriores referentes apenas a estas fontes. Os seus permanecem intactos. Com a execução da rotina “Atualização da Base de Dados”, realizada através do item “Preferências” do menu principal, os dados do arquivo global desses usuários podem ser transpostos para o mês atual (o último mês em que houve atualização de dados através do arquivo disponibilizado pela CEHOP na Internet) e funcionar em consonância, no que diz respeito ao período, com os arquivos da CEHOP e da DESO. Se em sua base de dados existirem composições de preços que utilizam insumos ou composições auxiliares da CEHOP ou da DESO, estas serão alteradas de acordo com as novas configurações. (MANUAL DO ORSE, 2004)

### **3.3. PLANILHAS DE MEDIÇÃO**

As “planilhas de medição” ou “boletins de medição” de uma obra ou empreendimento constituem-se em documentos que habilitam ao pagamento parcial de



obras com execução parcelada ou global. Elas devem ser elaboradas evidenciando com exatidão, os quantitativos dos serviços executados, para o adequado pagamento à contratada. Na administração pública, cada unidade adota critérios de medição regulamentados, que lhes permite estabelecer o dimensionamento do valor a pagar, seguindo uma linha de atuação uniforme. (SISTEMA DE FISCALIZAÇÃO INTEGRADA DE GESTÃO, 2015)

O conteúdo dos critérios ou normas de medição dependerá da modalidade adotada para contratação da obra ou serviço:

- No caso de contratos por preços unitários deverão ser produzidas especificações precisas de como será feita a medição de volumes, áreas, distâncias, pesos, etc., relativos a cada serviço, em correspondência com os itens da planilha de quantitativos, a periodicidade e os valores aproximados;
- Para os contratos por preço global, com a liberação de pagamentos contra a conclusão de etapas, deverão ser tecnicamente caracterizados de forma precisa e completa os estágios de construção correspondentes a cada evento definido no edital e no instrumento contratual.

Tem sido prática usual, sobretudo em obras de grande porte, as medições realizadas pela própria contratada, com ou sem acompanhamento da fiscalização, mas esta última, obrigatoriamente, as avalia e confere criteriosamente através de constatação física dos serviços executados.

A critério da administração, as medições poderão ser realizadas pela fiscalização ou por comissão designada e nesta circunstância, a medição das etapas será solicitada por escrito à contratante que deverá efetuar a medição, classificação de materiais e conferência, dentro do prazo definido no Edital e no Contrato.

Quando da existência de contrato de consultoria, a consultora deverá acompanhar as medições e sobre elas manifestar-se, bem como, atestar sua veracidade e pertinência, através de assinatura do profissional indicado e aceito pela contratante, aspectos estes, previstos na licitação e no contrato. Por último a fiscalização emite o seu parecer e, estando os serviços em conformidade com o contrato, assina também a medição. Cabendo, ainda, a conferência pelo gerente ou gestor do contrato, ou pelos serviços de controle mantidos pela administração, para só então seguir para pagamento.

Assim sendo, as medições devem ser assinadas pelo preposto da contratada, pelo representante da consultora (quando houver) e pelo fiscal ou comissão designada pela contratante. Com a intenção de buscar novos recursos ou para prestação de contas de convênio, muitas administrações, admitem, de forma totalmente irregular a medição de serviços ainda não executados, contrariando frontalmente as normas legais e regulamentares. As consequências para a administração e o prejuízo para o erário público podem ser significativas, decorrentes de um não cumprimento dessa etapa dos serviços. Não existe hipótese possível para que seja realizado pagamento a maior com base em uma medição com quantitativos que extrapolam aqueles efetivamente executados.

Uma medição, de caráter provisório, eventualmente, poderá divergir em alguns aspectos do que está especificado e contratado (como é caso de itens novos acrescentados ou a classificação de material – 1ª, 2ª e 3ª categorias), porém, deverá ser avaliada e adequada ou corrigida antes do pagamento. Em obras complexas e de grande porte que estão sujeitas a muitas alterações de quantitativos, de serviços e envolvendo grande volume de recursos, é fundamental a preocupação com os procedimentos de medição.

Portanto, nos contratos para execução de obras ou serviços, na modalidade de “Empreitada por Preço Unitário” deverá ser estabelecida a sistemática de medição, prevendo, dentre outros, o intervalo de tempo mínimo entre as medições e o valor estimado mínimo do faturamento em cada medição (tendo como parâmetro o cronograma físico-financeiro). (SISTEMA DE FISCALIZAÇÃO INTEGRADA DE GESTÃO, 2015)

#### **4. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS**

O estágio supervisionado foi desenvolvido no escritório da BOMFIM & SANTOS LTDA, localizado na Rua Franklin de Campos Sobral, SE.

No escritório, a aluna participou da elaboração dos documentos para o processo licitatório. Esse acompanhamento foi desenvolvido diariamente, feito através de preparação para documentação, orçamento e boletim de medição.

Essa oportunidade de observar, vivenciar e aprender toda a parte de licitação, sua aplicação foi de grande valia tendo em vista todo o aprendizado teórico acadêmico, que confrontado com a realidade auxilia em uma melhor absorção da teoria adquirida na instituição.

No início a construtora Bomfim & Santos Ltda, representada por Senhor Roberto, explicou que a empresa costumava participar apenas das licitações de tomada de preços e concorrências. A estagiária ficava com a parte da preparação dos documentos e esses era organizado de acordo com os índices abaixo:



Figura 2: Índice de documentação para tomada de preços.



## ÍNDICE DA DOCUMENTAÇÃO – CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 12/2014

### 8.2 – HABILITAÇÃO JURÍDICA

8.2.2- Contrato social;

### 8.3 – REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

- 8.3.1- CNPJ;
- 8.3.2 – Inscrição no Cadastro Municipal;
- 8.3.3 – Certidão Negativa da Receita Federal (conjunta);
- 8.3.4 – Certidão Negativa da PGFN (conjunta);
- 8.3.5 – Certidão Negativa de Débitos Municipais;
- 8.3.6 – Certidão Negativa de Débitos Estaduais;
- 8.3.7 – Certidão de Regularidade de Situação – CRS – INSS;
- 8.3.8 – Certidão de Regularidade de Situação – CRS – FGTS/CEF;
- 8.3.9 – ME – NAO APLICAVEL;
- 8.3.9.1 – ME – NAO APLICAVEL;
- 8.3.10 – Prova de inexistência de débitos perante a Justiça de Trabalho.

### 8.4 – QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- 8.4.1 - Certidões de Registro e Quitação com o CREA/SE – Pessoa Jurídica e Física;
- 8.4.2 e 8.4.3 – Comprovante de Capacitação Técnico – Profissional;
- 8.4.2.1 – Pré-Contrato de José Jurandir dos Santos;
- 8.4.2.2 – Indicação e concordância do Engenheiro Responsável Técnico - Anexo XI;
- 8.4.3 – Declaração do Responsável Técnico que visitou o local das obras – Anexo XII;

### 8.5 – QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA-FINANCEIRA

- 8.5.1 – Balanço Patrimonial e demonstrações Contábeis do Último Exercício Social - 2013;
- 8.5.2 – Prova de Capital Social - Certidão Simplificada da junta Comercial de Sergipe;
- 8.5.3 – Certidão Negativa de Falência ou concordata;
- 8.5.4 – Declaração de Inexistência de fato Impeditivo – Anexo V;

Figura 3: Índice de documentação para tomada de preços.

Fonte: Arquivo da Rede Bomfim & Santos, 2015

Logo depois que essa documentação estivesse preparada, a mesma tinha que organizar a proposta. Para essa documentação só apresentarei uma imagem, pois ela serve tanto para tomada de preços como para concorrência. O índice abaixo mostrará a organização da proposta:

## ÍNDICE

### TOMADA DE PREÇOS Nº 45/2014 – SEDURB/SE

**OBJETIVO: EXECUÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DE REFORMA DE ESPORTES LOCALIZADA NA RUA BAIXA DA AREIA, CENTRO – SEDE, NO MUNICÍPIO DE SIRIRI/SE, ATRAVÉS DO PROGRAMA “SERGIPE CIDADES”, PELO Q TIPO DE LICITAÇÃO MENOR PREÇO GLOBAL, SEGUNDO O REGIME DE EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO.**

#### DOCUMENTAÇÃO DA PROPOSTA – ENVELOPE 03

9.1.2 – CARTA PROPOSTA COMERCIAL – ANEXO VII;

9.1.3.3 – PANILHAS ORÇAMENTÁRIAS;

9.1.3.3.3 – PANILHA DE ENCARGOS SOCIAIS;

9.1.3.3.3 – PANILHA DE COMPOSIÇÃO DO BDI;

9.1.3.4 – DECLARAÇÃO DE CONDIÇÕES;

9.1.3.5 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO;

9.1.3.6 – PRAZO DE EXECUÇÃO

9.1.3.7 – PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA – 60 DIAS;

9.1.3.8 – DECLARAÇÃO DE REGULARIDADE – ANEXO II;

9.1.3.9 – OPÇÃO DE GARANTIA CONTRA CONTRATUAL;

9.1.3.10 – CD/PLANILHA ELETRÔNICA PROTEGIDA – ORSE/EXCEL;

Figura 4: Índice de documentação para concorrência e tomada de preços.

Fonte: Arquivo da Rede Bomfim & Santos, 2015

Lembrando que essa documentação é preparada de acordo com as solicitações do edital referido pelo o órgão público.

A segunda parte do processo licitatório é o orçamento, essa etapa requer mais um pouco de atenção, pois é através dela que saberemos se ganharemos ou não a licitação. O Orçamento que o órgão público apresenta, a construtora Bomfim & Santos e as outras que participarem da licitação tem que apresentar em menor valor, cumprindo assim a qualificação técnica. O orçamento é feito pelo sistema ORSE (Orçamento de obras de Sergipe), que apresentará os serviços, quantidades e custo. Como mostra a figura abaixo:

Empreendimento: 000354 - Pavimentação e drenagem das Avenidas Caçula Barreto

Código: 000354 | Descrição do Empreendimento: Pavimentação e drenagem das Avenidas Caçula Barreto

Empreendedor\*: Jéssica Nascimento | Referência\*: agosto/2015-1 | Prazo de Execução\*: 12 Meses | Unidade de Tempo\*: Meses

Data de Cadastro: 27/10/2015 14:46:52 | Data da Proposta: 03/06/2014 | Profissional Responsável\*: José Jurandir dos Santos | Operador: orse | Total HH: 101684

Tipo de Encargo Horista\*: Arbitrado | Encargo Horista\*: 87,86% | Tipo de Encargo Mensalista\*: Arbitrado | Encargo Mensalista\*: 0 | Tipo de B.D.I.\*: Arbitrado | B.D.I.\*: 23,62%

Observação: DUPLICADO DO EMPREENDIMENTO 1248. Empreendimento importado do SINORSE (000252) em 07/01/2014. Mês e Ano do SINAPI 10/2013. Mês e Ano do SICRO 09/2013. (Menor Preço ORSE/SINAPI/SICRO). ATUALIZAÇÃO DA MÃO DE OBRA, DÉSSIDIO DE 2014-2015.

Código	Descrição da Obra	Valor da Obra	(%)
01	Dr. Tarcísio Daniel dos Santos	5.046.481,83	100,00

Custo Direto do Empreendimento | Vlr B.D.I. do Empreendimento(23,62%) | Valor Total do Empreendimento

Figura 5: Orçamento no sistema ORSE.

Fonte: ORSE, 2015

Empreendimento: 000354 - Pavimentação e drenagem das Avenidas Caçula Barreto

01 - e Dr. Tarcísio Daniel dos Santos

Nº Item	Fonte	Ser/Ins	Descrição do Item	Unid.	Quant.	Custo Unit.	Valor de Custo	(%)
<b>01</b>			<b>INSTALAÇÃO DO CANTEIRO</b>				<b>22.294,01</b>	<b>0,57</b>
01.001	EMURB4	S 283	Placa da obra ( padrão EMURB )	M2	60,00	199,77	11.986,20	0,32
01.002	ORSE	S 5088	Barracão para Obras de Médio Porte Reaproveitamento 2 vezes	M2	83,07	109,52	9.097,83	0,22
01.003	ORSE	S 58	Ligação provisória de água	UN	1,00	251,00	251,00	0,01
01.004	ORSE	S 9416	Instalação provisória de energia elétrica, aerea, trifasica, em poste	UN	1,00	958,98	958,98	0,02
<b>02</b>			<b>PÁTIO PARA PRÉ-MOLDADOS</b>				<b>20.408,22</b>	<b>0,50</b>
02.001	BOMFIM	S 63	Desmatamento, destocamento e limpeza mecanizada de terreno c/	m²	1.500,00	0,22	330,00	0,01
02.002	ORSE	S 4986	Carga mecânica de material de 1ª categoria	M3	225,00	0,56	126,00	0,00
02.003	ORSE	S 10039	Descarte de resíduos da construção civil em área licenciada	T	270,00	28,00	7.560,00	0,19
02.004	BOMFIM	S 65	Transporte local com caminhão basculante de 10 m³, em rodovia pa	Tkm	4.050,00	0,45	1.822,50	0,04
02.005	BOMFIM	S 64	Regularização e compactação mecanizadas de sub - leito (Sicro 2 S	m²	1.500,00	0,57	855,00	0,02
02.006	ORSE	S 4637	Reforço do sub-leito	m3	300,00	3,52	1.056,00	0,03
02.007	ORSE	S 9899	Escavação e carga material jazida	m3	345,00	6,64	2.290,80	0,06
02.008	EMURB4	S 1716	Material para aterro ou areia fina na jazida, exclusive limpeza, corte	M3	345,00	4,80	1.656,00	0,04
02.009	BOMFIM	S 94	Transporte comercial com caminhão basculante de 10 m³, em rodov	tkm	4.528,13	0,31	1.403,72	0,03
02.010	EMURB4	S 846	Cerca c/ estaca de madeira h = 1,80m, altura útil 1,40m, c/ 6 fios a	M	170,00	19,46	3.308,20	0,08
<b>03</b>			<b>DEMOLIÇÕES / REMOÇÕES</b>				<b>242.413,60</b>	<b>5,93</b>
03.001	EMURB4	S 1637	Retirada e expurgo de defesa metálica	M	1.315,60	20,35	26.772,46	0,66
03.002	BOMFIM	S 100	Demolição manual de piso em concreto simples e/ou cimentado	m²	12.480,30	7,95	99.218,39	2,43
03.003	ORSE	S 4268	Remoção de árvore, porte médio, com utilização de retro-escavadei	UN	65,00	78,49	5.101,85	0,12
03.004	ORSE	S 21	Demolição de meio-fio granítico ou pre-moldado	M	4.009,18	3,56	14.272,68	0,35
03.005	ORSE	S 9860	Remoção de esquadria de ferro (sem reaproveitamento) - GRADIL	M2	25,30	16,25	411,13	0,01
03.006	ORSE	S 6	Demolição de alvenaria de bloco ou tijolo cerâmico, sem reaproveit	M3	52,85	14,71	777,42	0,02
03.007	ORSE	S 8	Demolição de alvenaria de pedra (GABIÃO)	M3	88,00	28,88	2.541,44	0,06
03.008	ORSE	S 27	Demolição de concreto armado com martelote e compressor (PASS	M3	16,90	47,00	794,30	0,02
<b>Custo Direto da Obra</b>							<b>4.081.543,20</b>	

Figura 6: Orçamento no sistema ORSE

Fonte: ORSE, 2015

Assim que todos os processos acima acontecerem a empresa ajustará os envelopes e com algum representante irá para o órgão público para ser julgada. Após

ganhar a licitação, o representante da empresa assinará uma Ordem de Serviço para começar a executar os serviços.

Os serviços sendo executados a empresa precisa apresentar no primeiro mês um boletim de medição. O boletim de medição é dividido em três partes a planilha com os serviços que serão e que foram executados, a memória de cálculo onde mostra os cálculos dos serviços executados, e por último o relatório fotográfico que nada mais é as fotos de como os serviços está sendo executado na obra, mostrando todo o material, equipamentos e os funcionários.

Logo abaixo mostrarei fotos com as devidas etapas do boletim de medição:

### 1- Planilha

A Planilha onde ficaram os serviços a serem ou já executados, serão organizados de acordo com a planilha que foi licitada, não podendo mudar os quantitativos e nem o custo. A planilha da Figura está respeitando o que o órgão solicita, e a empresa apenas está cumprindo o combinado. Lembrando que os serviços que estão sendo executados só serão aceitos se a fiscalização do órgão aprovar.

OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO GRANÍTICA E DRENAGEM DE TRECHOS DE PERIMETROS IRRIGADOS DA CODEVAF EM PROPRIÁ I SE						BOLETIM DE MEDIÇÃO					CONTRATO Nº: 912/2014				
Contratada: BOMFIM E SANTOS LTDA						B.M.Nº: 04					ORDEM DE SERVIÇO Nº: 83/2014				
Contratante: SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E DO DESENVOLVIMENTO URBANO - SENFRA						Período: 01/12/2014 a 31/12/2014					Data da medição: 31/12/2014				
Item	Discriminação dos Serviços	Und	Quantidades					Preço Unit. (R\$)	Valores (R\$)					% Medido	
			Contratada	Acumulada Anterior	Do Período	Acumulada até o Período	Saldo a medir		Contratado	Acumulada Anterior	Do Período	Acumulada até o Período	Saldo a medir		
<b>01.01</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>														
01.01.001	Equip. Dirigentes	UN	1,00	0,92		0,92	0,19	127.216,02	127.216,02	112.899,22	<b>0,99</b>	112.899,22	21.716,79	92,09	
01.01.002	Mandante do Cantero	UN	1,00	0,82	-	0,82	0,18	10.329,47	10.329,47	8.470,17	<b>0,00</b>	8.470,17	1.859,30	82,00	
01.01.003	Equipamentos de Apoio à Produção	UN	1,00	0,82	-	0,82	0,18	24.420,83	24.420,83	20.025,08	<b>0,00</b>	20.025,08	4.395,75	82,00	
<b>01.02</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>														
01.02.001	Mobilização e Desmobilização	UN	1,00	0,50	-	0,50	0,50	17.208,50	17.208,50	8.603,25	<b>0,00</b>	8.603,25	8.603,25	50,00	
01.02.002	Diariação para Obra de Médio Porte (Pavimentação 3	M2	46,00	46,00	-	46,00	-	156,00	6.662,00	6.662,00	<b>0,00</b>	6.662,00	0,00	100,00	
01.02.003	Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada	M2	54,00	54,00	-	54,00	-	243,79	13.164,66	13.164,66	<b>0,00</b>	13.164,66	0,00	100,00	
01.02.004	Placa de inauguração de obra em alumínio 0,60 x 0,80 m	UN	1,00	-	-	-	1,00	1.294,99	1.294,99	0,00	<b>0,00</b>	0,00	1.294,99	0,00	
<b>01.03</b>	<b>ENCARGOS COMPLEMENTARES</b>														
01.03.001	Encargos complementares da mão-de-obra direta	UN	1,00	0,75	-	0,75	0,25	44.250,05	44.250,05	33.187,54	<b>0,00</b>	33.187,54	11.062,51	75,00	
<b>02.01</b>	<b>TRECHOS DO PERÍMETRO IRRIGADO NO POVOADO SÃO JOSE</b>														
<b>02.01.001</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>														
02.01.001.001	Levantamento topográfico planimétrico de rua (via pública) e semi - cadastro de imóveis	M	8.700,00	7.000,00	<b>1.700,00</b>	8.700,00	-	2,21	19.227,00	15.470,00	<b>3.757,00</b>	19.227,00	0,00	100,00	
02.01.001.002	Projeto Executivo de Projeto de Pavimentação com área > que 1000	KM	8,70	7,00	<b>1,70</b>	8,70	-	4.443,60	38.659,32	31.005,20	<b>7.554,12</b>	38.659,32	0,00	100,00	
02.01.001.003	Locação de serviços de pavimentação	M2	47.850,00	27.000,00	<b>16.283,13</b>	43.283,13	4.566,87	1,10	52.635,00	29.700,00	<b>17.911,44</b>	47.611,44	5.023,56	90,48	
02.01.001.004	Regularização de superfícies em terra com motoniveladora (SINAPI 79472)	M2	50.242,50	42.000,00	<b>8.242,50</b>	50.242,50	-	0,48	24.116,40	20.160,00	<b>3.956,40</b>	24.116,40	0,00	100,00	
<b>02.01.002</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>														
02.01.002.001	Sub-base estabilizada granulometricamente sem mistura (exclusivo material de sub-base)	M3	19.223,00	15.223,00	<b>3.000,00</b>	19.223,00	-	15,55	285.189,95	238.239,95	<b>46.950,00</b>	285.189,95	0,00	100,00	

Figura 7: Planilha Orçamentário

Fonte: Arquivo da Rede Bomfim & Santos, 2015.



## 2- Memória de Cálculo

A memória de cálculo consiste em mostrar os cálculos dos serviços que foram executados, sabendo que os mesmos serviços que constam na planilha devem constar na memória.

OBRA DE PAVIMENTAÇÃO GRANÍTICA E DRENAGEM DE TRECHOS DE PERIMENTROS IRRIGADOS DA CODEVASF EM PRÓPRIA / SE		MEMÓRIA CÁLCULO	CONTRATO Nº:91/2014
Contratada: BOMFIM E SANTOS LTDA		B.M.Nº: 04	ORDEM DE SERVIÇO Nº: 83/2014
Contratante: SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E DO DESENVOLVIMENTO URBANO - SEINFRA		Período: 01/12/2014 A 31/12/2014	Data da medição: 31/12/2014
<b>01.01</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>		
01.01.001	Equipe Dirigente (0,07 x1,00) = 0,07 und		
01.01.002	Manutenção do Canteiro (0,07 x1,00) = 0,07 und		
01.01.003	Equipamentos de Apoio à Produção (0,07x1,00) = 0,07 und		
<b>02.01</b>	<b>TRECHOS DO PERIMETRO IRRIGADO NO POVOADO SÃO JOSE</b>		
<b>02.01.001</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
02.01.001.001	Levantamento topográfico planimétrico de rua (via pública) e semi - cadastro de imóveis (1,00x1.700,00m) = 1.700,00m		
02.01.001.002	Projeto Executivo de Projeto de Pavimentação com área > que: 1.000 (1,00x1,70Km) = 1,70 Km		
02.01.001.003	Locação de serviços de pavimentação (3.256,626m x 5,00m) = 16.283,13m²		
02.01.001.004	Regularização de superfícies em terra com motoniveladora (SINAPI 79472) (1.648,50mx5,00m) = 8.242,50m²		
<b>02.01.002</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
02.01.002.001	Sub-base estabilizada granulometricamente sem mistura (exclusive material de sub-base) (2.400,00m x 5,00m x 0,25m)=3.000,00m³		
02.01.002.002	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,50t/m³) (3.000,00m³x 1,50t/m³ x 7,41 km)= 33.345,00 TKM		
02.01.002.003	Pavimento em paralelepípedo sobre colchao de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (pedras pequenas 30 a 35 pecas por m²) (SINAPI 72799) = (500,00m x 5,00m) = 2.500,00m²		
02.01.002.004	Meio-fio de concreto simples, rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 = (750,00m x 2,00) = 1.500,00m		
<b>03.01</b>	<b>TRECHOS DO PERIMETRO IRRIGADO NO POVOADO SACO COMPRIDO</b>		
<b>03.01.001</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
03.01.001.003	Locação de serviços de pavimentação (255,00mx5,00m) = 1.275,00m²		

Figura 8: Memória de cálculo

Fonte: Arquivo da Rede Bomfim & Santos, 2015

## 3- Relatório Fotográfico

O Relatório fotográfico nada mais é que as fotos mostrando os serviços sendo executados, os equipamentos, matérias e a mão-de-obra.

OBRA DE PAVIMENTAÇÃO GRANÍTICA E DRENAGEM DE TRECHOS DE PERIMENTROS IRRIGADOS DA CODEVASF EM PRÓPRIA		RELATÓRIO FOTOGRAFICO	CONTRATO Nº:91/2014
Contratada: BOMFIM E SANTOS LTDA		B.M.Nº: 01	ORDEM DE SERVIÇO Nº: 83/2014
Contratante: SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO URBANO - SEDURB		Período: 01/09/2014 A 30/09/2014	Data da medição: 01/10/2014
			
MEIO-FIO	MEIO-FIO	MEIO-FIO	
			
PARALELEPÍPEDO	PARALELEPÍPEDO	PARALELEPÍPEDO	

Figura 9: Relatório Fotográfico

Fonte: Arquivo da Rede Bomfim & Santos, 2015



## 5. CONCLUSÃO

A oportunidade de vivenciar o dia-a-dia em uma construtora, trabalhando em preparação de documentos licitatórios e orçamentos de obras garante ao aluno outra visão do mercado de trabalho, e das dificuldades que serão enfrentadas pelo profissional depois de formado. Ao mesmo tempo o estágio permite ao aluno conhecer suas limitações, poder talvez já escolher em que área de atuação vai trabalhar, porque a engenharia abre um leque muito grande de oportunidades ao engenheiro formado, logo conhecendo um pouco das suas fraquezas e habilidades fica mais fácil escolher no que trabalhar depois de formado.

A experiência do estágio obrigatório para o graduando em engenharia civil é sem dúvida gratificante e proveitosa, pois tem-se a chance de colocar em prática os aprendizados de sala de aula, e melhor, a chance de confirmar que vai sair da graduação preparado para um mercado de trabalho cada vez mais exigente e competitivo, e que busca por profissionais diferenciados para ocupar as vagas ofertadas tanto pelas empresas quanto por concursos públicos.

## 6. REFERÊNCIAS

TOLOSA FILHO, Benedicto de. **Licitações: comentários, teoria e prática**. Rio de Janeiro: Forense, 1997.

Botelho, Milton Mendes. **Manual Prático de Controle Interno na Administração Pública Municipal**. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2009.

DI PIETRA, Maria Sylvia Zanella. **Direito administrativo**. 22. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

CONLICITACAO. **O que é licitação**. São Paulo, 1999. Disponível em: <<https://portal.conlicitacao.com.br/o-que-e-licitacao/introducao/>>. Acessado em 22 de setembro de 2015.

MANUAL DO ORSE. **Orçamento de obras de Sergipe**. Sergipe, 2004. Disponível em: <<http://www.cehop.se.gov.br/>>. Acessado em 23 de setembro de 2015.

SISTEMA DE FISCALIZAÇÃO INTEGRADA DE GESTÃO. **Planilhas de medição**. Santa Catarina, 2015. Disponível em:<[https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&cad=rja&uact=8&ved=0CDYQFjAEahUKEwjH5\\_PUjv7HAhVGHpAKHZ8SBLc&url=http%3A%2F%2Feventos.fecam.org.br%2Farquivosbd%2Fpaginas%2F1%2F0.314829001321980440\\_apostila.doc&usg=AFQjCNHbpjof69ZSMSY47B-Xc2\\_Mc1I0w&sig2=qHpX8UySWL9xjrKuHZjE5w&bvm=bv.102829193,d.Y2I](https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&cad=rja&uact=8&ved=0CDYQFjAEahUKEwjH5_PUjv7HAhVGHpAKHZ8SBLc&url=http%3A%2F%2Feventos.fecam.org.br%2Farquivosbd%2Fpaginas%2F1%2F0.314829001321980440_apostila.doc&usg=AFQjCNHbpjof69ZSMSY47B-Xc2_Mc1I0w&sig2=qHpX8UySWL9xjrKuHZjE5w&bvm=bv.102829193,d.Y2I)>. Acessado em 23 de setembro de 2015