



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

**YASMIN DE OLIVEIRA QUEIROZ**

**ACOMPANHAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS PELA SEPLOG/DPE**

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

Orientador: Prof. Me. Hilton Porto

ARACAJU/SE

11/2015

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>7</b>
2.1	PLANEJAMENTO	7
2.2	ORÇAMENTO	8
2.2.1	Orçamento de Obras de Sergipe - ORSE	9
2.3	DPE – DEPARTAMENTO DE PROJETOS ESPECIAIS	9
2.3.1	Fiscalização de Obras Públicas	10
2.4	BID – BANCO INTERAMERICANODE DESENVOLVIMENTO	10
2.4.1	Programa Procidades	11
2.4.1.1	<i>Programa Procidades em Aracaju</i>	12
<b>3</b>	<b>DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES DE ESTÁGIO</b>	<b>13</b>
3.1	Departamento de Projetos Especiais	13
3.1.1	Orçamento	13
3.1.2	Solicitação de Serviços	14
3.1.3	Elaboração de Relatórios	14
3.2	Acompanhamento de Obras	14
3.2.1	Dragagem do Canal do Bairro Santa Maria	14
3.2.2	Complementação da Infraestrutura do Bloco II – 17 de Março	16
3.2.3	Complementação da Construção de 16 Blocos de Apartamentos – 17 de Março	17
3.2.4	Infraestrutura da Área Externa dos 16 Blocos de Apartamentos – 17 de Março	19
3.2.5	EMEI – 17 de Março	20
<b>4</b>	<b>CONCLUSÕES</b>	<b>23</b>
	<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>24</b>

## EXTRATO

QUEIROZ, Yasmin, Universidade Tiradentes, dezembro de 2015, Acompanhamento de Obras Públicas pela SEPLOG/DPE, orientador Hilton Porto e supervisora Aline Lécia Praxedes dos Santos.

Por meio do presente relatório serão apresentadas as atividades práticas e suas metodologias, realizadas no Departamento de Projetos Especiais – DPE da Secretaria do Planejamento, Orçamento e Gestão – SEPLOG, localizado na Prefeitura Municipal de Aracaju, as quais englobam orçamento de obras, solicitações de serviços em empresas e órgãos, e acompanhamento e fiscalização de obras públicas a fim de elaborar relatórios mensais a serem enviados ao banco financiador BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento, com o objetivo de aplicar, na prática, os conceitos teóricos aprendidos e verificar até que ponto esses conceitos são realizáveis, além de desenvolver a tomada de iniciativas para a resolução de problemas do cotidiano de um engenheiro civil através de orientação de profissionais da área.

## 1 INTRODUÇÃO

A conclusão de um curso superior é marcada pela expectativa de ingressar no mercado de trabalho. Diante da alta concorrência que se encontra neste, são requisitados cada vez mais profissionais com habilidades e bem preparados. Para isto, é necessário que todo conhecimento teórico visto na universidade, nas mais diversas disciplinas, seja atrelado à prática, gerando uma formação acadêmico-profissional mais completa, através do aprendizado pessoal, social e profissional do estudante. A esta correlação entre teoria e prática dá-se o nome de estágio, conforme prevê a Lei 11.788 que dispõe sobre o estágio para estudantes:

Art. 1º Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos.

O estágio possui grande importância para a formação profissional, visto que o futuro profissional entra em contato direto com a realidade em que irá atuar e, através da relação com profissionais mais experientes tem a oportunidade de investigar, analisar, aprender e intervir em sua área de atuação.

De acordo com Oliveira e Cunha (2006, p. 6):

O objetivo do Estágio Supervisionado é proporcionar ao aluno a oportunidade de aplicar seus conhecimentos acadêmicos em situações da prática profissional, criando a possibilidade do exercício de suas habilidades. Espera-se que, com isso, que o aluno tenha a

opção de incorporar atitudes práticas e adquirir uma visão crítica de sua área de atuação profissional.

O Estágio Supervisionado referente a este relatório foi executado na Secretaria Municipal do Planejamento, Orçamento e Gestão – SEPLOG, no DPE – Departamento de Projetos Especiais, o qual executa e fiscaliza projetos do programa PROCIDADES, financiados pelo BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento. As atividades foram realizadas no prazo de 160 horas, de segunda à sexta-feira, no período de 08h às 12h, não excedendo a carga horária de quatro horas diárias e vinte horas semanais, sob orientação da Engenheira Aline Lécia Praxedes dos Santos.

Segundo a Prefeitura Municipal de Aracaju (2013):

A Secretaria Municipal do Planejamento, Orçamento e Gestão (Seplog) tem por competência prestar apoio e assistência direta e imediata ao Chefe do Poder Executivo nas áreas de planejamento e orçamento públicos, assim como de realização de compras e aquisições de bens e serviços; promover a coordenação e elaboração da proposta de diretrizes orçamentárias, das propostas de orçamentos anuais e planos plurianuais; desempenhar ações que visem a possibilitar a participação popular na elaboração do orçamento; exercer a coordenação da política de investimentos do Município; coordenar o processo de captação de recursos para o financiamento do desenvolvimento municipal; planejar e coordenar a implementação de políticas públicas integradas de desenvolvimento sustentável; proceder à tramitação, de forma centralizada, de processos licitatórios de interesse da Administração Municipal, observadas as normas constitucional e legalmente estabelecidas; desempenhar a coordenação-geral das ações governamentais dos diversos órgãos e entidades do Município, acompanhando a execução de políticas públicas, planos, programas, e projetos municipais que estejam sendo desenvolvidos e executados no âmbito da Administração Pública Municipal; propor medidas de aperfeiçoamento de gestão pública, quanto a aspectos de formulação, planejamento, coordenação, execução e monitoramento das políticas públicas municipais; realizar pesquisas socioeconômicas, estatísticas, geográficas e cartográficas; coordenar o processamento eletrônico centralizado de dados e os serviços de tecnologia da informação; e executar outras atividades correlatas ou do âmbito de sua competência, e as que lhe forem regularmente conferidas ou determinadas.

A função do estagiário do setor engloba auxílio às diversas atividades destinadas aos profissionais de engenharia civil. Dentre estas, podem ser destacadas fiscalização de obras públicas no Bairro Santa Maria como a dragagem do canal, e no bairro 17 de março como complementação da infraestrutura do bloco II, complementação da construção de 16 blocos de apartamentos, Escola Municipal de Educação Infantil - EMEI e infraestrutura da área externa dos 16 blocos de

apartamentos; processamento de dados, sistematização e elaboração de relatórios mensais, dentro dos padrões técnicos pré-estabelecidos, destinados ao banco financiador BID; solicitação de serviços em empresas como DESO e ENERGISA para obras públicas; entre outras atividades administrativas relacionadas aos processos organizacionais.

Em partes seguintes do relatório serão destrinchadas informações como caracterização da área de atuação da empresa, descrição de atividades realizadas e apreciação sobre o estágio.

## **2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

A área de Construção Civil abrange todas as atividades de produção de obras estando inclusas nestas, tarefas referentes às funções planejamento e projeto, execução e manutenção, e restauração em diferentes segmentos, como edifícios, estradas, portos, aeroportos, canais de navegação, túneis, instalações prediais, obras de saneamento, entre outras.

Ao decorrer da Revisão Bibliográfica serão discriminados conceitos e teorias objetivando melhor compreensão técnicas, ferramentas e metodologias utilizadas para o desenvolvimento do Estágio Supervisionado.

### **2.1 PLANEJAMENTO**

Em termo de gerenciamento de obras, o planejamento representa um dos principais aspectos, consistindo em um conjunto de ações integradas, coordenadas e orientadas, possibilitando a tomada de decisões antecipadas para realização de um objetivo a longo prazo. Devem ser considerados aspectos como o prazo, custos, qualidade, segurança, desempenho e outras condicionantes.

O planejamento consiste em um processo que estabelece objetivos, define linhas de ação e planos detalhados para atingi-los e determina os recursos necessários à consecução dos mencionados objetivos.(LOPES, 1978)

Ao planejar uma obra, o gestor se permite ser mais eficiente na condução dos trabalhos, trazendo pra si benefícios como conhecimento pleno da obra, detecção de situações desfavoráveis, relação com o orçamento, otimização da alocação de recursos, referência para acompanhamento, padronização, referência para metas, documentação e rastreabilidade, criação de dados históricos e profissionalismo. (MATTOS, 2010)

Neste contexto, Mattos(2010) destaca a importância do planejamento de obra, visto que “as deficiências no planejamento e no controle estão entre as principais causas da baixa produtividade do setor, de suas elevadas perdas e da baixa qualidade dos seus produtos”.

## 2.2 ORÇAMENTO

Ao usar as premissas de índices, produtividade e dimensionamento de equipes empregadas no orçamento, o engenheiro casa orçamento com planejamento, tornando possível avaliar inadequações e identificar oportunidade de melhoria. (MATTOS,2010)

Welsch (1893, p. 20) define o orçamento como:

[...] um enfoque sistemático e formal à execução das responsabilidades de planejamento, coordenação e controle da administração. Especificamente, envolvem a preparação e utilização de (1) objetivos globais e de longo prazo da empresa; (2) um plano de resultados a longo prazo, desenvolvido em termos gerais; (3) um plano de resultados a curto prazo detalhado de acordo com diferentes níveis a relevantes de responsabilidade(divisões, produtos, projetos etc.); e (4) um sistema de relatórios periódicos de desempenho, mais uma vez para os vários níveis de responsabilidade.

Na visão tradicional, um orçamento é uma estimativa do custo ou do preço de uma obra, visto que o custo total da obra é o valor correspondente à soma de todos os gastos necessários para sua execução e o preço é igual ao custo acrescido da margem de lucro. O orçamento deve ser executado antes do início da obra,



possibilitando o estudo ou planejamento prévios, e também é útil para o controle da obra. (GONZÁLEZ, 2008)

### 2.2.1 Orçamento de Obras de Sergipe - ORSE

A realização de orçamento de obras de Sergipe conta com o software ORSE. A ferramenta atua como meio facilitador para elaboração de orçamentos, possuindo vasto banco de dados fornecidos pela Companhia Estadual de Habitação e Obras Públicas de Sergipe- CEHOP e Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI. O banco de dados contém composição de serviços e insumos, bem com seus preços unitários e encargos sociais.

De acordo com a CEHOP (2004):

O software ORSE foi desenvolvido e é mantido pela CEHOP há mais de dez anos, para atender a determinação contida nos artigos 8º e 9º da Lei Estadual nº 4.189 de 28.12.1999 que criou o Sistema Estadual de Registro de Preços para Obras e Serviços de Engenharia.

### 2.3 DPE – DEPARTAMENTO DE PROJETOS ESPECIAIS

O DPE é um departamento da SEPLOG criado com o objetivo de executar e fiscalizar Projetos Especiais financiados pelo BID, contando com as seguintes coordenadorias: Coordenadoria de Elaboração de Programas Especiais, Coordenadoria de Prestação de Contas, e Coordenadoria de Acompanhamento da Execução de Obras e Serviços, a qual se refere este relatório e se resume na fiscalização e acompanhamento do cronograma físico das obras inseridas nos programas especiais, emitindo relatórios sobre o andamento das obras, e apontando todas as peculiaridades existentes na execução de obras e serviços para que o Município adote as providências cabíveis para solução dos problemas. É o setor responsável pelo atesto dos boletins de medição de cada obra.

### 2.3.1 Fiscalização de Obras Públicas

Sobre obra pública, o Tribunal de Contas da União (2013, p.9) defende que:

Obra pública é considerada toda construção, reforma, fabricação, recuperação ou ampliação de bem público. Ela pode ser realizada de forma direta, quando a obra é feita pelo próprio órgão ou entidade da Administração, por seus próprios meios, ou de forma indireta, quando a obra é contratada com terceiros por meio de licitação.

Fiscalização é a atividade que deve ser realizada de modo sistemático pelo contratante e seus prepostos, com a finalidade de verificar o cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas em todos os seus aspectos, de modo que o contratante disponha de equipe munida de experiência para acompanhamento e controle da obra que está sendo executada. (Tribunal de Contas da União, 2013, p.43)

De acordo com MONTALVÃO (2009, p.206):

A fiscalização de obras públicas está diretamente relacionada aos contratos firmados com as empresas e à prestação de serviços realizada pelas instituições públicas. A partir do momento em que existe um contrato estabelecido para a realização de obras e/ou serviços públicos, questiona-se a importância dos direitos e deveres da fiscalização de obra.

Visto que é de extrema importância a fiscalização de obras públicas, principalmente daquelas onde a obra é contratada com terceiros por meio de licitação, conforme Art. 9º, § 1º, da Lei nº 8.666/1993:

O contratante manterá, desde o início dos serviços até o recebimento definitivo, profissional ou equipe de fiscalização constituída de profissionais habilitados, os quais deverão ter experiência técnica necessária ao acompanhamento e controle dos serviços relacionados com o tipo de obra que está sendo executada. Os fiscais poderão ser servidores do órgão da Administração ou pessoas contratadas para esse fim. No caso da contratação da fiscalização, supervisão ou gerenciamento da execução da obra, essas atividades podem ser incluídas no edital de elaboração do projeto básico.

### 2.4 BID – BANCO INTERAMERICANODE DESENVOLVIMENTO

O BID é o banco responsável pelo financiamento dos projetos especiais, tendo como principal objetivo o desenvolvimento de países da América Latina, como

o Brasil, abrangendo municípios de pequeno e médio porte. Dentre suas prioridades está reduzir a pobreza e desigualdades sociais, suprir as necessidades dos países pequenos e vulneráveis e promover o desenvolvimento através do setor privado.

Segundo o Banco Interamericano de Desenvolvimento:

Trabalhamos para melhorar a qualidade de vida na América Latina e no Caribe. Ajudamos a melhorar a saúde, a educação e a infraestrutura através do apoio financeiro e técnico aos países que trabalham para reduzir a pobreza e a desigualdade. O nosso objetivo é alcançar o desenvolvimento numa forma sustentável e ecológica. Com uma história que remonta a 1959, somos a principal fonte de financiamento para o desenvolvimento na América Latina e o Caribe. Oferecemos empréstimos, subsídios e cooperação técnica; e realizamos inúmeras pesquisas. Mantemos um forte compromisso de alcançar resultados mensuráveis e os mais elevados padrões de integridade, transparência e rendição de contas.

#### 2.4.1 Programa Procidades

O programa procidades é um mecanismo de crédito destinado a promover melhoria da qualidade de vida da população nos municípios brasileiros de pequeno e médio porte. A iniciativa é executada por meio de operações individuais financiadas pelo Banco Interamericano do Desenvolvimento (BID). Estas operações englobam ações de investimento em infraestrutura básica e social, dentre eles desenvolvimento urbano integrado, transporte, sistema viário, saneamento, desenvolvimento social, gestão ambiental, entre outros, cujos projetos, para ser elegíveis, devem fazer parte de um plano de desenvolvimento municipal que leva em conta as prioridades gerais e concentra-se em setores com maior impacto econômico e social, com enfoque em populações de baixa renda. O mecanismo foi idealizado pelo Governo Federal e pelo BID e, em outubro de 2006 foram aprovados recursos no valor total de US\$ 800 milhões. Este valor pode ser renovado mediante autorização prévia da Diretoria Executiva do BID, assim que 75% dos fundos estiverem comprometidos. Uma equipe com especialistas, consultores e assistentes atua na representação do Banco no Brasil (CSC/CBR) para manter um estreito relacionamento com os municípios. (BANCO INTERAMERICANO DO DESENVOLVIMENTO, 2015)

#### 2.4.1.1 *Programa Proximidades em Aracaju*

O Programa Integrado de Desenvolvimento Urbano e Inclusão Social do Município de Aracaju é um conjunto de ações integradas que pretende enfrentar os principais obstáculos do desenvolvimento urbano, a partir da execução de projetos integrados no Município que afetam a um só tempo a economia local e a qualidade de vida dos moradores.

No município de Aracaju, o Programa tem como objetivo principal melhorar a qualidade de vida dos habitantes através da soma de ações envolvendo urbanismo, social, ambiental, mobilidade e transporte e gestão pública.

Os objetivos específicos passam por melhorar as condições urbanísticas, sociais, ambientais e de saneamento em bairros carentes; contribuir para a dinamização do centro histórico; melhorar a conectividade da rede viária, permitindo a redução dos tempos de deslocamento e os custos operacionais tanto para os veículos como para o sistema de transporte coletivo, e fortalecer a capacidade institucional da Prefeitura Municipal de Aracaju.

### **3 DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES DE ESTÁGIO**

Durante o período de estágio foram executadas diversas atividades relacionadas à Engenharia, mescladas entre realizadas no escritório do Departamento de Projetos Especiais e acompanhamento de obras in loco.

#### **3.1 Departamento de Projetos Especiais**

As atividades efetuadas no escritório foram relacionadas a orçamento, solicitações de serviços em empresas e elaboração de relatórios.

##### **3.1.1 Orçamento**

Em assessoria à equipe de Engenharia, foram feitos levantamentos de preços em campo para elaboração de composições de orçamento, devido à ausência destes dados no software ORSE.

### 3.1.2 Solicitação de Serviços

As solicitações de serviços correspondentes a projetos hidráulicos e elétricos das obras da Prefeitura Municipal de Aracaju foram feitos em órgãos como DESO e ENERGISA, respectivamente, para análise de viabilidade técnica destes.

### 3.1.3 Elaboração de Relatórios

A elaboração de relatórios ocorre de forma mensal, e tem como finalidade informar o banco financiador – BID sobre o decorrer das obras. O conteúdo nele contido tem como referência os dados recolhidos através do acompanhamento de obras realizados pelo Departamento.

## 3.2 Acompanhamento de Obras

As obras do programa providas acompanhadas no período de estágio pelo Departamento de Projetos Especiais eram localizadas nos bairros Santa Maria e 17 de Março.

O acompanhamento de obras pelo setor se dá com o intuito de fiscalizar e controlar a execução de serviços feitos pela empresa vencedora da licitação.

### 3.2.1 Dragagem do Canal do Bairro Santa Maria

A Dragagem de um canal consiste na obra que realiza a limpeza, desobstrução, escavação e remoção de material do fundo deste por meio de equipamentos denominados “dragas”, como trator de esteiras, carregadeira

(enchedeira), escavadeira hidráulica, rolo vibratório emoto niveladora (patrol). A empresa responsável pela execução da obra é a Torre Empreendimentos, tendo sido executada apenas 25% do seu total Figuras 1 a 3.



Figura 1 -Dragagem do Canal – Escavadeiras executando serviço  
Fonte: Arquivo digital do autor (2015)



Figura 2 - Moto Niveladora executando serviço na Dragagem  
Fonte: Arquivo digital do autor (2015)



Figura 3 - Rolo Vibratório executando caminho de serviço da Dragagem  
Fonte: Arquivo digital do autor (2015)

### 3.2.2 Complementação da Infraestrutura do Bloco II – 17 de Março

A Complementação da Infraestrutura do Bloco II diz respeito à realização de ruas, calçadas, meio-fio e redes de esgoto e hidráulica do local. A empresa responsável pela execução da obra é a CAMEL, tendo sido executada 15% do seu total Figuras 4 a 6.



Figura 4 - Execução de meio-fio  
Fonte: Arquivo digital do autor (2015)





Figura 5 - Pavimentação de rua  
Fonte: Arquivo digital do autor (2015)



Figura 6 - Execução de rede de esgoto  
Fonte: Arquivo digital do autor (2015)

### 3.2.3 Complementação da Construção de 16 Blocos de Apartamentos – 17 de Março

A obra da Complementação da Construção de 16 Blocos de Apartamento consiste em serviços externos como instalações hidráulicas, construção de casas de lixo, rede de esgoto e castelos de caixa d'água, e internos como: elevações, instalações elétricas e telefônicas, revestimento, esquadrias, pavimentação, aplicação de aparelhos e metais sanitários, pintura e instalação de combate a

incêndio. A empresa responsável pela execução da obra é a Mouro Engenharia, tendo sido executada 20% do seu total Figuras 7 a 17.



Figuras 7 e 8 - Execução de rede de esgoto  
Fonte: Arquivo digital do autor (2015)



Figura 9, 10 e 11 - Execução de Poço de Visita –PV  
Fonte: Arquivo digital do autor (2015)



Figura 12 e 13 - Corte, dobra e montagem das ferragens para concretagem da caixa d'água  
Fonte: Arquivo digital do autor (2015)



Figura 14 e 15 - Execução de fundação tipo sapata da caixa d'água  
 Fonte: Arquivo digital do autor (2015)



Figura 16 e 17 - Execução de fundação tipo sapata da caixa d'água  
 Fonte: Arquivo digital do autor (2015)

### 3.2.4 Infraestrutura da Área Externa dos 16 Blocos de Apartamentos – 17 de Março

A obra da Infraestrutura da Área Externa dos 16 Blocos de Apartamentos engloba a realização de iluminação, drenagem, pavimentação com estacionamento em paralelepípedo, e urbanização em grama. A empresa responsável pela execução da obra é a Mouro Engenharia, tendo sido executada 18% do seu total Figuras 18 a 20.



Figura 18 - Nivelamento do pátio referente à Área Externa  
Fonte: Arquivo digital do autor (2015)



Figura 19 e 20 - Execução de calçadas  
Fonte: Arquivo digital do autor (2015)

### 3.2.5 EMEI – 17 de Março

A Escola Municipal de Educação Infantil funcionará como creche-escola, atendendo a crianças de 0 a 5 anos. É um projeto de um programa de reestruturação e aquisição de equipamentos para a rede escolar pública infantil do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE, conhecido como ProInfância.

A creche-escola terá ambientes como salas de aula, bibliotecas, sanitários, fraldários, recreio coberto, refeitório, entre outros ambientes que permitem a realização de atividades pedagógicas, recreativas, esportivas e de alimentação, além das administrativas e de serviço. A empresa responsável pela execução da obra é a Eficaz, e sua entrega está programada para o primeiro semestre de 2016, encontrando-se em fase de acabamento Figuras 21 a 25.



Figura 21 -Execução de piso de alta resistência  
Fonte: Arquivo digital do autor (2015)



Figura 22 -Execução de rejunte  
Fonte: Arquivo digital do autor (2015)



Figura 23 -Colocação de Portas  
Fonte: Arquivo digital do autor (2015)



Figura 24 -Urbanização da Área Externa  
Fonte: Arquivo digital do autor (2015)



Figura 25 -Vista Frontal da EMEI  
Fonte: Arquivo digital do autor (2015)

## 4 CONCLUSÕES

O estágio supervisionado realizado na Secretaria do Planejamento, Orçamento e Gestão, no Departamento de Projetos Especiais proporcionou desenvolvimento, aprendizagem e inserção do futuro engenheiro no mercado de trabalho, bem como uma visão mais ampla dos processos ligados a engenharia civil no setor público, a partir de atividades diversificadas realizadas no setor, orientadas e avaliadas por um profissional já atuante na área.

Foi perceptível também a importância do planejamento e orçamento de obras como ferramentas de gestão, pois estes possibilitam maior controle de obra, prevenção de situações desfavoráveis, otimização da alocação de recursos, transparência dos processos, entre outros benefícios.

Vale destacar também a mérito da fiscalização de obra, que examina e verifica se a execução pela empresa contratada obedece ao projeto e às especificações e prazos estabelecidos.

Em síntese, ao entrar em contato com o mercado de trabalho, o graduando associa a teoria absorvida durante a graduação com a realidade das habilidades necessárias ao engenheiro civil em atuação, tornando-se imprescindível a ele esta experiência para melhor exercer a carreira no futuro, visto que uma vez aplicado na prática, a chance de que o conhecimento seja utilizado para solução de problemas concretos de engenharia é maior, pois desperta no estudante o interesse pelo desenvolvimento tecnológico e pelo empreendedorismo.

## BIBLIOGRAFIA

BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO. **Sobre o Banco Interamericano de Desenvolvimento**. Disponível em <<http://www.iadb.org/pt/sobre-o-bid/sobre-o-banco-interamericano-de-desenvolvimento,5995.html>> Acesso em 07 de outubro de 2015, 15:40:00.

BANCO INTERAMERICANO DO DESENVOLVIMENTO. **Procidades**. Disponível em: <<http://www.bidprocidades.org.br/sit/abrirPrograma.do>> Acesso em 07 de outubro de 2015, 16:57:00.

BROOKSON, Stephen. **Como elaborar orçamentos**. São Paulo: Publifolha, 2000.

COMPANHIA ESTADUAL DE HABITAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS DE SERGIPE. **ORSE**. Disponível em: <<http://www.cehop.se.gov.br/orse/>> Acesso em 07 de novembro de 2015, 20:21:00.

GONZÁLEZ, Marco Aurélio Stumpf. **Noções de orçamento e planejamento de obras**. São Leopoldo: UNISINOS, 2008.

LOPES, Carlos Thomas Guimarães. **Planejamento e estratégia empresarial**. São Paulo: Saraiva, 1978.

MATTOS, Aldo Dórea. **Planejamento e controle de obras**. São Paulo: Pini, 2010



MONTALVÃO, Elisamara Godoy. **Gestão de obras públicas**. Curitiba, PR: IBPEX, 2009.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU. **Planejamento e Orçamento**. Disponível em:

<[http://www.aracaju.se.gov.br/planejamento\\_e\\_orcamento/?act=fixo&materia=apresentacao](http://www.aracaju.se.gov.br/planejamento_e_orcamento/?act=fixo&materia=apresentacao)> Acesso em 14 de setembro de 2015, 18:38:00.

SILVA, Cláudia Sampaio Corrêa da; COELHO, Paola Braga Meyer; TEIXEIRA, Marco Antônio Pereira. **Relações entre experiências de estágio e indicadores de desenvolvimento de carreira em universitários**. Revista Brasileira de Orientação Profissional, 2013.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Obras Públicas: Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas**. Brasília, 2014.

XAVIER, Ivan. **Orçamento, planejamento e custos de obras**. São Paulo, 2008.