



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

RELATÓRIO DE ESTÁGIO



São José dos Campos, 14/11/2017

Ana Luiza Ferron Zanella, Asp Of

FOLHA DE APROVAÇÃO

Relatório Final de Estágio Curricular aceito em 14/11/2017 pelos abaixo assinados:

Ana Luiza Ferron Zanella, Asp Of

Robinson **Samuel** Boschetti, Maj Eng
Orientador/Supervisor na Empresa/Instituição

Prof. Dr. Eliseu Lucena
Orientador/Supervisor no ITA

Prof. Dr. Eliseu Lucena
Coordenador do Curso de Engenharia Civil-Aeronáutica

INFORMAÇÕES GERAIS

Estagiário

Nome do Aluno: Ana Luiza Ferron Zanella, Asp Of
Curso: Engenharia Civil

Empresa/Departamento:

Comissão de Obras do DCTA – CO-DCTA

Orientador/Supervisor da Empresa:

Robinson **Samuel** Boschetti, Maj Eng

Orientador/Supervisor do ITA:

Prof. Dr. Eliseu Lucena

Período

06/03/2017 a 14/06/2017

Total de horas: 506,5

I. INTRODUÇÃO

Este relatório busca apresentar as atividades desenvolvidas durante o estágio da aspirante na Comissão de Obras do DCTA (CO-DCTA), que foi realizado entre 06 de março de 2017 e 14 de junho de 2017.

O objetivo do estágio era a inserção da aluna nas atividades desenvolvidas na Comissão, para que pudesse ser adquirido um conhecimento prático, tanto no ramo de fiscalização quanto nos ramos de projeto, orçamento e contrato.

II. A EMPRESA

II.1. Histórico

A CO-DCTA tem por finalidade planejar, coordenar, controlar e executar as atividades relacionadas ao início, fiscalização e recebimentos das obras de construção das novas instalações e de reformar as instalações existentes no campus do Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA), vinculadas à expansão do Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA). Atualmente, a CO-DCTA está organizada da seguinte forma:

- Presidente: Cel Steven
- Vice-presidente: Maj Frank
- Chefe da Divisão de Apoio (DA): Ten Cel R1 Giocondo
- Chefe da Divisão de Contrato (DC): Maj Wernke
- Chefe da Divisão Técnica (DT): Maj Samuel

As divisões de Apoio e Contrato lidam com a parte administrativa/burocrática do processo, enquanto que a Divisão Técnica lida, como o próprio nome sugere, com toda a parte técnica que envolve o projeto de expansão das instalações do Campus.

A DT, onde se concentrou o estágio, por sua vez, está subdivida nas seguintes seções:

- Seção de Acompanhamento de Campo
- Seção de Gestão e Instrução
- Seção de Controle e Monitoramento

- Seção de Controle de Qualidade
- Seção de Estudos e Projetos

A seguir, tem-se um breve resumo das funções desempenhadas pelas cinco seções da Divisão Técnica.

- **Seção de Gestão e Instrução (SGI):** compete à SGI propor e implementar ferramentas e técnicas de Gestão, baseadas nas melhores práticas de Gerenciamento de Projetos, que possam ser aplicadas a todos os setores da DT, com o objetivo de ampliar a padronização e o controle gerencial dos processos afetos às atividades de cada setor e das Comissões de Fiscalização. Compete, ainda, à SGI propor instruções técnicas para melhoria contínua da formação do corpo técnico envolvido.

- **Seção de Acompanhamento de Campo (SAC):** compete à SAC atuar na coordenação e orientação das equipes de fiscalização de campo atinentes às obras sob a responsabilidade da CODCTA.

- **Seção de Controle e Monitoramento (SCM):** compete à SCM executar o controle físico-financeiro de obras afetas à CO-DCTA, atuando na análise dos boletins de medições e elaboração dos respectivos relatórios, contando com equipe suficientemente capacitada para utilizar e manter atualizadas as ferramentas de controle e monitoramento (planilha orçamentária, detalhamento de BDI e Encargos Sociais, medições, cronograma, caminho crítico, histogramas, curva ABC, notas de empenhos, entre outros). Atua também na atualização das ferramentas de controle computacionais. As informações inseridas nos sistemas são extraídas dos diários de obra, reuniões e em comum acordo com a equipe da Comissão de Fiscalização.

- **Seção de Controle de Qualidade (SCQ):** compete à SCQ definir quais processos, insumos e produtos devem ser controlados, métodos executivos, especificidades e respectivos controles para monitoramento, inspeção, verificação, atividades de ensaios requeridos e específicos para o produto, bem como os critérios para liberação e aceitação dos serviços que serão utilizados, de acordo com os projetos executivos do empreendimento, especificações, normas e regulamentos do Comando da Aeronáutica e demais pertinentes.

- **Seção de Estudos e Projetos (SEP):** compete à SEP elaborar os Estudos, Pareceres e Relatórios Técnicos relativos às obras sob atuação do Corpo Técnico da Divisão Técnica, bem como o controle das versões de projetos.

II.2. Área onde foi desenvolvido o programa de estágio

Conforme mencionado, o estágio foi desenvolvido junto às seções da DT, cuja função era de fiscalizar todas as atividades técnicas desenvolvidas na obra do CF, e programar as atividades para o início das obras do Novo H8.

II.3. O Estágio no Contexto da Empresa

AX' Aspirante foi inserido no contexto do planejamento para o início das obras do Novo H8 e no processo final do prédio do CF.

III. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

III.1. Resumo do Estágio

Inicialmente, havia a previsão de que a aspirante passasse 3 semanas em cada seção, para acompanhar e auxiliar nas diferentes tarefas da divisão técnica. Devido à conclusão antecipada das 500 horas necessárias e a adição de uma tarefa que não pertencia à nenhuma seção, retirou-se a Seção de Gestão e Instrução desse escopo. As funções realizadas foram as seguintes:

- Verificação e análise dos diferentes tipos de impermeabilização a serem utilizados nos prédios do novo H8. O tipo de impermeabilização muda conforme o prédio (se é bloco da graduação ou bloco da pós-graduação), e conforme o ambiente (térreo, áreas molhadas, reservatório, circulações, lajes, etc.). Com base no projeto, foi feito um relatório resumo indicando os ambientes em que cada tipo deveria ser aplicado e os procedimentos de execução, incluindo os detalhes.
- Divisão dos itens das planilhas do novo h8 em eventos, para que o cronograma físico financeiro pudesse feito.

- Análise das instalações elétricas da Comissão. Eram necessários mais pontos de energia elétrica e de rede na maioria das salas. Para isso, foi feito um pequeno estudo em conjunto com os outros aspirantes para determinar a localização desses novos pontos e o cabeamento necessário, de modo que as instalações feitas de improviso fossem melhoradas.
- Continuação da confecção de uma planilha de pendências de qualidade da obra do Ciências Fundamentais, para que essas pendências pudessem ser facilmente verificadas em cada recebimento provisório.
- Atendimento a palestras de diferentes assuntos referentes à construção do novo h8 e do Ciências Fundamentais, em que eram mostrados os erros e acertos relativos a essas construções
- Visitas semanais à obra do Ciências Fundamentais, para verificação prática dos conceitos aprendidos em aula e para verificação e controle de qualidade da obra.

IV. COMENTÁRIOS E CONCLUSÕES

Esse estágio foi de bastante importância no currículo para um futuro engenheiro militar. Além do fato de que puderam ser analisados os aspectos de engenharia, aprendidos ao longo do curso, também puderam ser aprendidas tarefas inerentes à profissão de oficial engenheiro, tais como fiscalização e controle de qualidade de obras, orçamentação, confecção de projetos básicos, entre outros. O acompanhamento da obra do Ciências Fundamentais foi muito gratificante (mesmo que esse acompanhamento tenha sido apenas no último terço da obra), pois pode ser visto na prática como é o desenrolar de uma obra pública considerada um case de sucesso.