



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA  
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL AERONÁUTICA

# RELATÓRIO DE ESTÁGIO

São José dos Campos, 18 de Novembro de 2009

Nome do Aluno: Bruno Henrique Oliveira Lima

## **FOLHA DE APROVAÇÃO**

Relatório Final de Estágio Curricular aceito em 18 de novembro de 2009 pelos abaixo assinados:

---

Bruno Henrique Oliveira Lima

---

Jenner Eduardo Cardoso Arduino - Orientador/Supervisor na Empresa/Instituição

---

Eliseu Lucena Neto - Orientador/Supervisor no ITA

---

Eliseu Lucena Neto - Coordenador do Curso

## INFORMAÇÕES GERAIS

### **Estagiário**

Bruno Henrique Oliveira Lima  
Engenharia Civil Aeronáutica

### **Empresa/Departamento**

Divisão de Apoio - GIASJ

### **Orientador/Supervisor da Empresa**

Jenner Eduardo Cardoso Arduino

### **Orientador/Supervisor do ITA**

Prof. Eliseu Lucena Neto

### **Período**

09/02/2009 a 03/04/2009  
Total de horas: 164 horas

## **1 - Introdução**

O Estágio Curricular Supervisionado (ECS) tem como principais objetivos permitir ao aluno vivenciar um ambiente de trabalho em que estejam presentes situações típicas do trabalho profissional de engenharia e experimentá-las, de modo que possa se tornar ciente de outros aspectos de seu desenvolvimento pessoal que devem ser trabalhados e que não estiveram envolvidos até então durante suas atividades acadêmicas.

Para realização do mesmo, foi escolhida a Subdivisão de Projetos, um elemento da Divisão de Engenharia (DE) que faz parte da Divisão de Apoio (DA). A DA por sua vez está subordinada ao Grupamento de Intendência da Aeronáutica de São José dos Campos (GIASJ), alocado no Comando Geral de Tecnologia Aeroespacial (CTA). É o Órgão que tem por finalidade o planejamento, a coordenação e o controle das atividades relacionadas com os projetos, a execução, a fiscalização e entrega das obras de engenharia, de acordo com as normas elaboradas pelo Órgão Central do Sistema de Engenharia.

## **2 – Atividades Desenvolvidas**

Ao longo de todo o estágio, foram realizadas diversas visitas acompanhando a fiscalização de obras em toda a área do CTA. Além disso, duas atividades principais foram acompanhadas todo o tempo pelo estagiário: a construção do novo prédio administrativo na divisão de elétrica e o estudo para ampliação da seção de odontologia. As duas atividades foram desenvolvidas separadamente, começando com o planejamento na odonto e depois o acompanhamento na elétrica.

### **2.1 - Divisão de Elétrica**

Esta obra consistiu na construção de um novo prédio para abrigar a administração da seção elétrica, com duas salas e um conjunto de sanitários, incluindo aí instalações para portadores de necessidades especiais. Foi concluída em abril de 2009, conforme a previsão da empresa contratada.

Durante todo o período de duração do estágio foi realizado o acompanhamento do controle e fiscalização da obra de construção de um novo prédio administrativo na divisão de elétrica. Todo o processo teve a supervisão da equipe de fiscalização, incluindo aí acompanhamento dos ensaios de controle, moldagem dos corpos de prova (cilíndrico, 15 cm de diâmetro), teste de abatimento do tronco de cone e ensaio de compressão axial.

Também foi realizado um acompanhamento fotográfico do desenvolvimento da obra, cujas imagens foram armazenadas na DE. Foi obtida uma grande quantidade de imagens, portanto apenas a título de ilustração do trabalho algumas delas foram reproduzidas na Figura 1.



Figura 1 – Imagens da obra na divisão de elétrica

## 2.2- Seção de Odontologia

Devido à aprovação de uma nova legislação versando sobre o acesso de portadores de necessidades especiais a órgãos públicos, surgiu a necessidade de adequação dos mesmos nesta seção e a construção de um banheiro que atendesse às necessidades destas pessoas. Concomitantemente, percebeu-se a necessidade de aumentar a área do almoxarifado, além de incluir um escritório para o mesmo e construir novos vestiários. Para isso, foi elaborado um estudo e projeto para a ampliação do prédio da seção de odontologia.

O projeto incluiu dimensionamento de espaços, com estudo da legislação vigente e da estrutura existente para a confecção de uma nova planta baixa do prédio. A análise estrutural, contudo, não foi realizada, pois o projeto seria apresentado para licitação com as *built*, ficando a cargo da construtora definir a estrutura, desde que seguindo o modelo já existente de concreto armado e blocos de cimento.

### **3 - Conclusão**

O estágio iniciou-se no dia 09 de fevereiro de 2009 e foi concluído no dia 03 de abril do mesmo ano, totalizando as 160 horas de trabalho previstas. Durante o estágio também foram acompanhadas indiretamente através de visitas com outros servidores da seção as obras de reforma de um dos hangares do IAE, expansão do número de salas de aula do ICEA, o planejamento de alocação de uma capela mortuária próxima ao hospital, entre outras obras.

Por fim, vale ressaltar a total colaboração dos servidores da divisão, sempre prontos a auxiliar nosso trabalho e contribuir onde a experiência fazia falta.