



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA  
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL-AERONÁUTICA

## RELATÓRIO DE ESTÁGIO



São José dos Campos, 01/10/2013.

Nome do Aluno: Ramon Nunes de Oliveira

## **FOLHA DE APROVAÇÃO**

Relatório Final de Estágio Curricular aceito em 01/10/2013 pelos abaixo assinados:

---

Ramon Nunes de Oliveira

---

Rogéria de Arantes Gomes Eller - Supervisor na Empresa

---

Major Ronaldo Gonçalves de Carvalho - Orientador/Supervisor no ITA

---

Eliseu Lucena Neto - Coordenador do Curso de Engenharia Civil-Aeronáutica

# INFORMAÇÕES GERAIS

## **Estagiário**

Nome do Aluno: Ramon Nunes de Oliveira  
Curso: Engenharia Civil-Aeronáutica

## **Empresa/Departamento**

Instituto Tecnológico de Aeronáutica

## **Orientador/Supervisor da Empresa**

Rogéria de Arantes Gomes Eller

## **Orientador/Supervisor do ITA**

Major Ronaldo Gonçalves de Carvalho

## **Período**

25/02/2013 a 21/06/2013

Total de horas:  
510

# **I. INTRODUÇÃO**

Este relatório tem por finalidade descrever as atividades realizadas no Estágio Curricular Supervisionado, que possui o objetivo de disponibilizar ao graduando vivência em um ambiente profissional de engenharia, explorando habilidades como planejamento, padronização, atendimento a cronogramas, soluções de problemas e trabalho em grupo. Além disso, conceitos teóricos apresentados em aula são utilizados, o que proporciona ao aluno uma complementação prática de sua formação acadêmica.

O estágio supervisionado foi realizado no Projeto SINAPI Aeroportuário, criado por uma parceria Caixa Econômica Federal – Infraero, tendo sido contratado o ITA para realização das especificações técnicas que o SINAPI Aeroportuário virá a ter.

## **II. A EMPRESA**

### **II.1. Histórico**

O Projeto SINAPI Aeroportuário foi criado com o objetivo de suprir a necessidade gerada pela criação de projetos aeroportuários por parte da IFRAERO, no que tange à orçamentação dos projetos, uma vez que as Composições Analíticas de Preços Unitários (CAPU's) utilizadas atualmente não são específicas para serviços aeroportuários.

Nesse contexto a equipe do ITA foi contratada como equipe de especialistas em serviços aeroportuários, para que CAPU's específicas para as obras aeroportuárias pudessem ser criadas de forma que se fosse garantida a sua representatividade.

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

O estágio foi realizado tanto em visitação de obras em campo quanto em trabalhos de escritório, incluindo constituição de Especificações Técnicas de serviços aeroportuários.

## **III. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS**

### **III.1. Resumo do Estágio**

Durante o estágio foram revisadas, aprimoradas ou atualizadas várias CAPU's. Além disso, foram feitas aferições *in loco* para os serviços em execução durante o período de estágio. Em especial deve-se citar a visita à obra do Aeroporto Internacional de São Gonçalo do Amarante, na

grande Natal, Rio Grande do Norte; à qual gerou a possibilidade de interação com diversos serviços de infraestrutura aeroportuária.

- Aterro Compactado, GC > 100% Proctor Intermediário;
- Escavação até 2 m de profundidade;
- Aplicação de Concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) – Capa – Sistema Aeroportuário;
- Execução de caixa de passagem para balizamento;
- Fornecimento e execução de pavimento rígido de concreto;
- Plantio de grama em muda;
- Execução de abertura de juntas por serragem;
- Aterro Compactado, GC > 95% Proctor Modificado;
- Execução da caixa de passagem para balizamento;
- Execução de BGS;
- Instalação de tubos PEAD para balizamento;
- Escavação em jazida;
- Execução de regularização de valas trapezoidais.

### **III.2. Descrição conceitual de métodos, ferramentas, recursos estudados/usados no estágio.**

Para a realização dos trabalhos de revisão de CAPU's, utilizou-se tanto o material disponibilizado pela INFRAERO quanto outras fontes, como as Especificações Técnicas da Diretoria de Engenharia da Aeronáutica (DIRENG – RJ), informações do Sistema de Custos Rodoviários (SICRO) e manuais do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT).

Além das pesquisas realizadas em material bibliográfico também foram utilizados os conhecimentos adquiridos durante viagem à obra do Aeroporto Internacional de São Gonçalo do Amarante, na grande Natal, Rio Grande do Norte; e também os conhecimentos provindos de anos de experiência em projetos de engenharia de membros componentes da equipe de trabalho no projeto SINAPI Aeroportuário.

## **IV. COMENTÁRIOS E CONCLUSÕES**

O estágio atendeu aos seus objetivos, uma vez que propiciou a visualização de obras de engenharia de infraestrutura aeroportuária sendo executadas, além de permitir a construção de documentos que virão a ser utilizados na realização de futuros projetos (CAPU's e Especificações Técnicas) contendo ligações de exequibilidade entre teoria e prática.