



## VISITA TÉCNICA COMO COMPLEMENTO DA DISCIPLINA DE GEOPROCESSAMENTO NO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

**José Eduardo Dias**

*Doutor em Fitotecnia pela UFRRJ*

*Docente do Centro Universitário Geraldo Di Biase-UGB/FERP*

### Dados de Identificação

O presente estudo relata a visita técnica dos estudantes da turma do 7<sup>o</sup> período de Engenharia Civil, da disciplina de Geoprocessamento, na Sede do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE em São José dos Campos, SP (Figura 1). As datas foram 23 de outubro de 2015 com os alunos do *campus* de Barra do Piraí e 17 de novembro de 2017 com os educandos do *campus* Volta Redonda.

### Objetivos

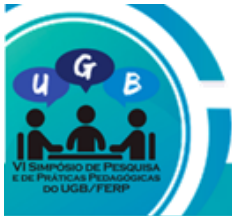
Este trabalho teve como objetivo principal visitar a sede do INPE com vistas a complementar o conteúdo da disciplina de geoprocessamento ministrado em sala de aula.

### Conteúdos Trabalhados

Geoprocessamento

Sensoriamento Remoto

Sistemas de Informações Geográficas



## Procedimentos

Palestras nos auditórios Fernando de Mendonça e Roger Honiat do Laboratório de Integração e Teste – LIT, com a apresentação institucional por aproximadamente 20 minutos, na qual foram destacadas as atuações do INPE na área de Pesquisa e desenvolvimento e também na área espacial: sensoriamento remoto, meteorologia, astrofísica, geofísica, construção de satélites. Foi enfatizada a importância da instituição na formação de recursos humanos, bem como a sua inserção na difusão da ciência e tecnologia.

Os pesquisadores Eymar Lopes e Flávio Ponzoni ministraram palestras sobre as atividades em Observação da Terra por aproximadamente 1 hora e 20 minutos, em que foram destacadas a relevância e o pioneirismo da Divisão de Processamento de Imagens – DPI no Processamento Digital de Imagens - PDI e Geoprocessamento, como também suas atribuições em (a) especificar, projetar e desenvolver sistemas para PDI e Geo; (b) fomentar a criação de competência em PDI, Geo e tecnologias associadas em universidades e empresas de serviço e usuários e (c) participar de projetos de interesse nacional.

Nas apresentações os palestrantes realizaram as Linhas de Pesquisa dentre as quais: ( $\alpha$ ) Geoinformática; ( $\beta$ ) Processamento de Imagens; ( $\gamma$ ) Uso da terra na Amazônia; ( $\delta$ ) GEOMA – Modelos da Amazônia e também o histórico de desenvolvimento de sistemas de geoinformação: SITIM, SGI, SPRING, TerraLib e TerraView.

A visita foi finalizada no hall do Laboratório de Integração e Testes (LIT), com duração de aproximadamente 1 h e 30 minutos, na qual suas instalações são regularmente usadas pela indústria para testes de qualificação e certificação de equipamentos e produtos tais como: antenas e componentes eletrônicos até veículos de grande porte. A finalidade do laboratório é atender as demandas do Programa Espacial Brasileiro.



## Resultados

A visita técnica possibilitou a saída dos muros da sala de aula, na qual os alunos tiveram com contato com uma renomada Instituição de Pesquisa, pioneira no processamento Digital de Imagens e Geoprocessamento, bem como no desenvolvimento de programas e sistemas de geoinformação.

Observaram a importância do uso das geotecnologias nas diversas áreas de conhecimento, principalmente, sensoriamento remoto e geoprocessamento. Suas aplicações em projetos de engenharia tais como; dutos, rodovias, ferrovias, controles de deformações em estruturas, etc.

Visitaram as instalações (Figuras 2 e 3) onde equipes do laboratório montam, integram e testam satélites (Amazônia-1 e Amazônia-1B), bem como da parceria Satélite Sino-Brasileiro de Recursos Terrestres - CBERS (Brasil e China).

A estrutura do LIT impressiona, não só pela capacidade de desenvolvimento científico- tecnológico, mas também pela magnitude das obras de engenharia (Térmica, Vibrações, Compatibilidade Eletromagnética, etc..).

Dessa forma, visitas constantes ao INPE são imprescindíveis para a busca do processo de melhoria da formação dos discentes, não só na disciplina de geoprocessamento, mas também em outras disciplinas da Engenharia Civil, já que o acompanhamento dos projetos de ampliação da área do prédio consistirá num laboratório de campo para os alunos do curso.

Participaram da visita técnica pelo *campus* de Barra do Piraí os docentes José Eduardo Dias e Éder José Siqueira, como também os seguintes discentes: Adriano dos Santos, André Bichara Chaves, Diego da Silva Venâncio, Elisete Maria da Silva, Isabel Cristina de Sá, José Carlos Ramos Gama, Kellen Gomes Moreira Diniz, Leonardo Lopes Silveira, Luana Chagas Ramos Lima, Mara Lúcia Teles de Vasconcelos, Oseias Silva Alves e Rodrigo de Oliveira Viana

Pelo *campus* de Volta Redonda os docentes: José Eduardo Dias, Kátia Mara Ribeiro de Castro Purcina e Lauro Leôncio Wagner Peixoto. Os discentes foram: Elionardo Luiz Rodrigues Junior, Fabiana Fortes de Oliveira, Douglas de Oliveira, Leonardo Maia de Freitas, Maria Eduarda Moura, Angelina Suelem Moreira Augusto, Alan de Souza Pinheiro, Washington Macedo de Almeida, Marlon Gonçalves Cruz, Gabriel Dantas de França, Lenara de Souza Maltez Viana e Renan Rezende Pinto.