

4

Oficina: I Oficina de utilização de Aeronaves Remotamente Pilotadas (RPA – Drones) para a Agricultura.

Objetivo: A oficina tem por objetivo abordar com aulas teóricas e práticas, noções básicas de sensoriamento remoto, níveis de aquisição de dados e sistemas sensores aplicados a levantamentos aéreos. Planejamento e execução de voo em campo, processamento das imagens georreferenciadas e geração de produtos para agricultura. Abordará também, as boas práticas e a regulamentação do setor, a descrição e a operação dos equipamentos.

Coordenador: Prof. Peterson Ricardo Fiorio

Apoio: TopoGeo – Grupo de Pesquisa e Extensão em Geoprocessamento

Carga horária: 12 horas

Local: ESALQ/USP – Dep. de Engenharia de Biossistemas – Topografia e Geoprocessamento

Sexta feira: 19:00 h às 23:00 h

Sábado: 8:00 às 12:00h e 13:30h às 17:30h.

Número de participantes: Mínimo: 20

Máximo: 40

Conteúdo Programático:

Sensores Embarcados: Princípios Físicos do Sensoriamento Remoto; Níveis de Aquisição de Dados; Comportamento Espectral de Alvos; índices de vegetação; Características das Imagens, Aerofotogrametria.

Aeronaves Remotamente Pilotadas (RPA): Normas, operações e voo para obtenção de dados; Legislação vigente (ANAC, DECEA, ANATEL, homologação); Segurança de voo e cuidados na operação; Tipos de aeronaves; Tecnologia embarcada; Principais sensores no mercado; Planejamento de voo; Execução e coleta de dados em campo.

Processamento digital das Imagens obtidas – Noções de Aerofotogrametria Digital: Registro e pré-processamento das imagens; Processamento e montagem de ortomosaicos e modelos 3D; Processamento básico em ambiente SIG; Geração de produtos básicos (mapeamento por vetorização e classificação de imagens).

Programas a serem utilizados na oficina:

- Agisoft: Processamento – Ortomosaicos e modelos 3D.

- Qgis: Cálculos básicos e extração de informações.