

**PROJETO:**  
**CENTRO CAPACITAÇÃO EM**  
**PROCESSAMENTO DE MAPEAMENTO**  
**COM VANTs**

**Decart-UFPE**  
**Menci-Software**

**MundoGeo#Connect-2013**

# INTRODUÇÃO

## Parceria:

- Programa de Pós-graduação em Ciências Geodésicas e Tecnologias da Geoinformação- UFPE
- Departamento de Engenharia Cartográfica da UFPE
- Menci Software Srl (Arezzo, Itália)

## Motivação :

- Interesse local e mundial pelos Vants
- Exigências de rapidez dos resultados (Segurança, Lidar x Fotogrametria)
- Eficiência e efetividade dos softwares de processamento

# VEÍCULOS AÉREOS NÃO TRIPULADOS

## Siglas

- VANTS - Veículos Aéreos Não Tripulados
- UAV - *unmanned aerial vehicle*
- RPA - *remotely piloted vehicle*
- ROA - *remotely operated aircraft*
- **DRONE**

# COMPONENTES DO VANT

- **aviação** (mono ou multirotores, asa fixa),
- **hardware** (câmera digital de pequeno formato, link de rádio, sensores inerciais para orientação e GPS para o posicionamento).
- **software** (planejamento e controle das missões, recursos de segurança para abortar a missão e retorno à base ou pouso)

# PROCESSAMENTO DAS IMAGENS

- **Softwares fotogramétricos** com recursos avançados de reconhecimento de feições e correlação.
- **Operações automáticas** das orientações, fototriangulação, geração de MDT, MDS e ortofotos.
- **Geração de Nuvens de pontos**

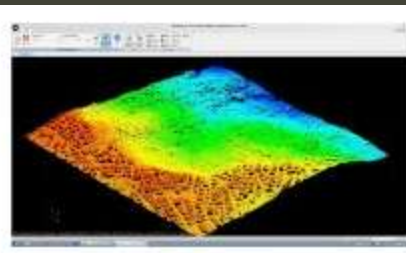
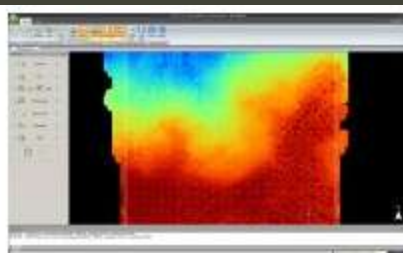
A Menci Software, localizada em Arezzo, Italia é especializada na produção de software para fotogrametria e reconstrução de modelos 3D de imagens



# Entre os produtos da Menci Software está o APS



**APS** (Aerial Photo Survey)



# PROJETO DECART-MENCI:

## Objetivo principal:

Centro de Referência em Processamento  
Fotogramétrico para Mapeamento de  
Imagens de Vants



# PROJETO DECART-MENCI:

## Centro de Processamento de imagens de VANT

### Objetivos específicos

- O estudo de padrões de qualidade de produtos fotogramétricos obtidos de softwares de sistemas VANTs
- Fatores importantes do planejamento e processamento que influem nos resultados e na qualidade.

# PROJETO DECART-MENCI

## Questões paralelas

- Finalidade da aplicação, urgência de entrega dos produtos, necessidades de precisão.
- Desempenho dos métodos de correspondências automáticas do software em função de sobreposições, padrões de textura (áreas de matas, áreas urbanas com edifícios altos, etc), nuvens e sombras de nuvens.

# PROJETO DECART-MENCI

## Situação atual

- Traduzidos o manual e software (lançamento no MundoGeo#Connect).
- Em testes com imagens de VANT fornecidas pela Menci e outros interessados.
- Testes com imagens de CPF de vôos com ultraleves (Projeto CNPQ).

# PROJETO DECART-MENCI

**Muito obrigado pela atenção!**

**email: [danielcs@ufpe.br](mailto:danielcs@ufpe.br)**