

# IX ENEPEX/ XIII EPEX-UEMS E XVII ENEPE-UFGD

## TÍTULO: O USO DE AERONAVE REMOTAMENTE PILOTADA PARA O MAPEAMENTO E MONITORAMENTO AMBIENTAL

**Instituição:** Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul

**Área temática:** Geoprocessamento, sensoriamento remoto, tecnologias ambientais

**FLEITAS**, Franck Centurião<sup>1</sup> ([01582192103@academicos.uems.br](mailto:01582192103@academicos.uems.br)); **SANTIAGO**, Etenaldo Felipe<sup>2</sup> ([felipe@uems.br](mailto:felipe@uems.br)).

<sup>1</sup> – Acadêmico do curso de Ciências Biológicas Bacharelado – UEMS/Dourados;

<sup>2</sup> – Professor Dr. Do curso de Ciências Biológicas Bacharelado – UEMS/Dourados;

As ações antrópicas ao longo da história moldaram o solo, trazendo consigo impactos negativos para o meio ambiente. As geotecnologias contribuem muito para estudos relacionados à gestão e planejamento do uso adequado dos recursos naturais; assim, as geotecnologias possuem grande relevância no monitoramento do uso do solo e gestão do meio ambiente. No Sensoriamento Remoto (SR), o uso de Aeronaves Remotamente Pilotadas (ARP) ou drones possibilitam a obtenção de dados com alta resolução em tempo real, o que aumenta a eficiência de uma análise da cobertura do solo. Essa tecnologia se destaca por sua aplicabilidade na caracterização do terreno, monitoramento ambiental e avaliação da cobertura vegetal. A pesquisa objetivou estudar a aplicabilidade do uso de imagens feitas por uma ARP em associação com Imagens de Satélite (IS) para avaliação da cobertura vegetal, domínio do uso das ferramentas e obtenção dos produtos. O mapeamento foi realizado sobre uma porção vegetal de um Sítio Agroecológico no ano de 2020, cujas imagens foram processadas no Laboratório de Ecologia do Centro de Recursos Naturais (LE-CERNA), na UEMS. Entre os produtos gerados, destacam-se o Ortomosaico, que representa a imagem em alta resolução da área mapeada; o Modelo Digital de Superfície (MDS), que é a representação altimétrica dos objetos sobre o solo; o Modelo Digital de Terreno (MDT), que representa a altimetria do solo sem os objetos; e as Curvas de Nível, que podem ser geradas a partir do MDT e representam o relevo do terreno. As imagens de satélite ALOS PALSAR foram utilizadas como método de comparação acerca da qualidade dos produtos cartográficos obtidos por imagens de ARP. Devido aos seus sensores modernos, as ARPs se tornaram uma ferramenta fundamental para fins de monitoramento e mapeamento ambiental, sendo, assim, importantes para a obtenção e composição de mapas temáticos para estudos ambientais. Ainda que existam alguns desafios acerca da tecnologia das ARPs, como a duração das baterias, o mercado está em constante evolução, onde suas vantagens têm sido bastante positivas, pelo fato de ser uma ferramenta com alta tecnologia e acessível, possibilitando produtos com altíssima qualidade, o que contribui para uma análise mais detalhada da área de estudo quando comparadas a imagens de IS.

**PALAVRAS-CHAVE:** ARP's, Processamento de imagens, sensoriamento remoto

**AGRADECIMENTOS:** Gostaria de agradecer a UEMS que fomentou este estudo, sendo este apoio de extrema importância, para valorização do estudante e consequentemente do trabalho realizado.