

TÉCNICAS DE CLASSIFICAÇÃO DE IMAGENS OBTIDAS POR DRONES PARA APLICAÇÃO NO MONITORAMENTO AMBIENTAL (APOIO UNIP)

Aluno: Pedro Manograsso do Bomfim

Orientador: Prof. Dr. Élcio Hideiti Shiguemori

Curso: Engenharia de Computação

Campus: São José dos Campos

Um tema de pesquisa e desenvolvimento bastante atual é a extração automática de informações de imagens obtidas por *Drones*, ou também conhecidos como Veículos Aéreos Não Tripulados (VANT). Observa-se um mercado crescente de desenvolvimento e emprego dessas aeronaves, principalmente, devido ao baixo custo no desenvolvimento e operação, quando comparadas com aeronaves tripuladas. No entanto, há uma carência de sistemas de processamento automático de imagens obtidas por esses veículos, principalmente para o Monitoramento Ambiental. O objetivo deste trabalho é realizar estudo de técnicas para classificação de imagens obtidas por *Drones*. No projeto foram realizadas etapas importantes para a classificação de imagens. Inicialmente, foi feita a escolha de uma região a ser analisada. Pela importância para o monitoramento ambiental, foi escolhida a área de um Aterro Sanitário. Foram realizados voos do *Drone* para captura das imagens e foi desenvolvido um programa para seleção das áreas de interesse presentes nessas imagens obtidas. Em seguida, selecionaram-se diversas amostras das classes presentes nas imagens. Por fim, foram aplicadas técnicas de classificação de imagens. Os resultados da classificação mostram-se promissores e destacam-se para aplicação no monitoramento ambiental com uso de *Drones*.