



SEFIC2017
UNILASALLE

**A PESQUISA E O
RESPEITO À DIVERSIDADE**

16 A 20 DE OUTUBRO DE 2017

ISSN 1983-6783

O USO DE TÉCNICAS DE PROCESSAMENTO DE IMAGEM E RECONHECIMENTO DE PADRÕES EM PESQUISAS NA ÁREA DE MONITORAMENTO E MODELAGEM AMBIENTAL

Fernanda Veren da Silva
Rute Henrique da Silva Ferreira (orientador)
Universidade La Salle

Área Temática: Ciências Matemáticas e Naturais

Resumo: Este trabalho tem como objetivo destacar como a área de processamento digital de imagens, por sua versatilidade e abrangência, pode ser uma importante ferramenta aliada à área ambiental, para solucionar desafios como o mapeamento do uso e cobertura da terra e a recuperação de áreas degradadas. Trata-se de uma revisão bibliográfica em artigos com a temática de processamento de imagens e sensoriamento remoto apresentados no principal evento científico brasileiro de sensoriamento remoto. O foco da revisão foram os artigos que fizeram o uso de técnicas de processamento de imagem no contexto ambiental. Neste estudo foram analisados os trabalhos apresentados no SBSR (Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto) de 2013 realizado na cidade de Foz do Iguaçu - PR, com 32 temáticas distintas e de 2015 realizado na cidade de João Pessoa - PB, com 35 temáticas distintas. Os artigos do SBSR de 2013 foram analisados as temáticas Geoprocessamento e Aplicações e Sensoriamento Remoto Hiperespectral. No SBSR de 2015 foram escolhidos artigos envolvendo as temáticas Monitoramento e Modelagem Ambiental e Processamento de Imagens. Foram selecionados 15 artigos inseridos nessas temáticas, que estavam mais relacionadas ao diagnóstico e monitoramento ambiental. Constatou-se que o uso de imagens orbitais possui a vantagem de cobrir áreas grandes, mas sua utilização é restrita devido a sua resolução espacial e espectral. Também se verificou que para estudos de espécies arbóreas utilizam-se imagens hiperespectrais aerotransportadas, pois possuem resolução espacial suficiente para visualização de copas e para áreas urbanas o ideal é aplicar imagens que consigam tanto ter uma alta resolução espacial, quanto uma alta resolução espectral por representar um dos ambientes mais desafiadores para a análise remota. Outra conclusão a partir dessa revisão é que a utilização de classificação de imagens de sensoriamento remoto é considerada uma ferramenta que vem ganhando espaço e muita procura na área ambiental, uma vez que se tornou uma forte aliada ao pesquisador para analisar, identificar e solucionar as modificações que ocorrem no meio ambiente, influenciando sua tomada de decisões.

Palavras-Chave: Processamento de Imagem, Monitoramento Ambiental, Sensoriamento Remoto.