

**UTILIZAÇÃO DE REDES NEURAI E DIMENSÃO FRACTAL NA CLASSIFICAÇÃO DE IMAGENS DO SATÉLITE CBERS.** *Rossana Baptista Queiroz, Priscila Andrea da Rocha Severino, Antonio Gabriel Rodrigues, Arthur Tórgo Gómez (orient.) (UNISINOS).*

Neste trabalho são apresentadas técnicas experimentais que exploram os recursos do satélite sino-brasileiro CBERS (*China-Brazil Earth Resources Satellite*), através da utilização de suas imagens. Para extrair informações contidas em uma imagem de satélite, uma das maneiras mais eficazes é proceder a classificação dessa. Entretanto, esses métodos ainda deixam a desejar quanto aos seus resultados. Devido às deficiências de acurácia e difícil parametrização dos métodos convencionais de classificação, optou-se em desenvolver um classificador baseado em técnicas de Inteligência Artificial. Este trabalho apresenta um estudo para verificar a adequação do uso de Redes Neurais Artificiais para a classificação de imagens. Para tal, realizou-se um estudo comparativo entre o método de classificação Máxima Verossimilhança Gaussiana (MAXVER) e as Redes Neurais. Experimentos feitos até o momento verificaram que o uso das Redes Neurais para a classificação de imagens de satélite é adequado e os resultados até o momento foram satisfatórios, comparados aos do MAXVER. Contudo, foram identificados nos experimentos, certo nível de confusão dos métodos de classificação em relação às classes a serem identificadas. Na tentativa de eliminar essa confusão na classificação neural, está sendo desenvolvido um módulo de redução de confusão baseado na técnica de dimensão fractal. A dimensão fractal é uma medida que quantifica a densidade dos fractais no espaço métrico em que são definidas, sendo utilizada para compará-las. Supõe-se que cada classe possui uma dimensão fractal diferenciada. Essas diferenças serão utilizadas como informações adicionais para a classificação de imagens, servindo para determinar regiões que as Redes Neurais não consegue distinguir. Com esse estudo, espera-se conseguir um classificador mais robusto e que supra as necessidades de acurácia exigidas pelos usuários. (PIBIC).

