



ESTIMATIVA DE ÁREAS DEGRADADAS NO MUNICÍPIO DE MANOEL VIANA – RS POR MEIO DA TÉCNICA DO MODELO LINEAR DE MISTURA ESPECTRAL

Mauro R. R. Nóbrega¹; Henrique N. Cunha²; Adalberto K. Miura³; José Maria F. Alba⁴

¹Estudante do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, IFSUL, Campus Pelotas, Bolsista de Iniciação Tecnológica (ITI) do CNPq. E-mail: maurornobrega@gmail.com

²Estudante do curso de Graduação em Geografia, UFPEL, Estagiário da Embrapa

³Biólogo, Doutor, pesquisador da Embrapa Clima Temperado.

⁴Químico, Doutor, pesquisador da Embrapa Clima Temperado.

A degradação ambiental está relacionada com o empobrecimento dos recursos naturais renováveis de uma determinada área devido a uma combinação de processos que alteram suas características naturais. No sudoeste do Estado do Rio Grande do Sul, na ecoregião do Bioma Pampa, ocorrem focos naturais de areais. O manejo inadequado de lavouras e da pecuária tem promovido perda da cobertura vegetal protetora do solo e provocado ou intensificado a arenização nestas áreas. Manoel Viana é o município gaúcho com maior percentual de área arenizada, possivelmente pelo intensivo uso agropecuário das terras. O modelo linear de mistura espectral parte do princípio que diferentes alvos estão integrados dentro do campo de visada do sensor remoto e que um pixel de imagem pode apresentar diferentes percentuais destes mesmos alvos. Esta mistura pode ser desfeita em uma relação linear na qual os principais elementos contidos na imagem (componentes puros) são separados em imagens-frações as quais contêm a proporção dos elementos das imagens de origem, cuja soma destas deve ser igual a 1. O processamento digital de imagem e o geoprocessamento foram conduzidos com os softwares ERDAS Imagine 8.7 e ArcGis9.3. A seleção dos *endmembers* (componentes puros), foi realizada manualmente, coadjuvado pela transformação por componentes principais. Foi realizada classificação não supervisionada das imagens fração das cenas do Landsat 5 TM correspondentes aos anos 1985, 1999 e 2009. Identificou-se um total de 811,6 ha de áreas susceptíveis a arenização. Isto sugere uma ameaça de ampliação destas áreas degradadas. A incorporação de imagens oriundas das componentes principais e do modelo linear de mistura espectral foram especialmente vantajosas para a distinção das áreas degradadas. Como continuidade, recomenda-se a realização de classificação supervisionada e uma etapa de campo com o propósito de reambulação, permitindo um refinamento da classificação e possibilitando a avaliação de sua acurácia.