

CARACTERIZAÇÃO DO USO DA TERRA POR MEIO DE MÚLTIPLOS DADOS DE SENSORIAMENTO REMOTO: ESTUDO DE CASO NA CIDADE DE LAGES (SC).

Alessandra Schnaider Monteiro¹, Marcos Benedito Schimalski², Camila Furlan de Souza³, João Henrique Boing de Souza¹, Aline Delfino Germano⁴, Veraldo Liesenberg⁵

¹Acadêmica do Curso de Engenharia Florestal – CAV - bolsista PROBIC/UDESC.

²Professor Participante do Departamento de Engenharia Florestal – CAV.

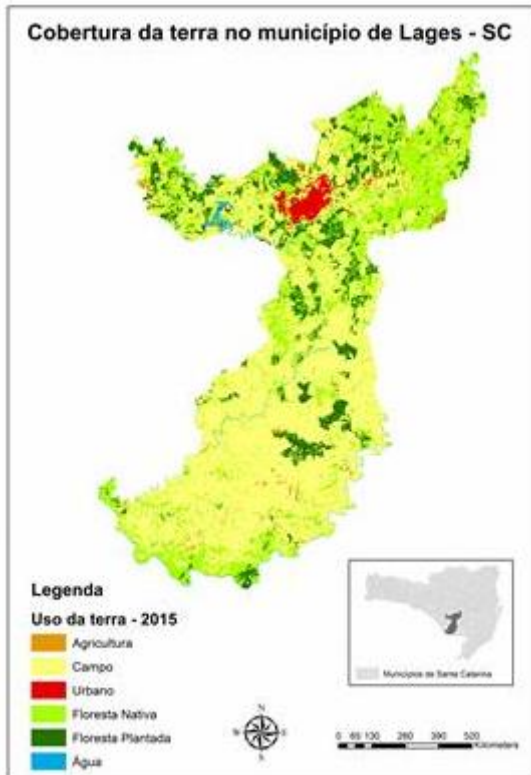
³Acadêmico do Curso de Engenharia Florestal - CAV

⁴Mestrando do Curso de Pós-Graduação em Engenharia Florestal – CAV

⁵Orientador, Departamento de Engenharia Florestal – CAV – veraldo.liesenberg@udesc.br.

Palavras-chave: Mapeamento. Processamento digital de imagens. Landsat.

O conhecimento das formas de uso da terra é de suma importância para a gestão territorial. A caracterização das diferentes classes de uso da terra, a nível municipal e regional por exemplo, permite a gestores planejar adequadamente e de forma racional os recursos disponíveis. A execução de projetos de mapeamento da superfície terrestre tem-se beneficiado do avanço nas áreas de sensoriamento remoto e geoprocessamento. Com o advento de sensores em nível orbital, principalmente a partir da série Landsat, expressivas áreas podem agora ser caracterizadas e monitoradas, o que possibilita a realização de inúmeros estudos. De forma geral, o processo de mapeamento pode ser realizado via interpretação visual, ou seja, empregando ferramentas gráficas diretamente sobre uma composição colorida RGB. Ainda, por técnicas de classificação digital de imagens. Este é um processo de reconhecimento de padrões espectrais de um único pixel ou propriedades de objetos homogêneos, representados por um conjunto de pixels. Assim sendo, o objetivo deste trabalho foi realizar o mapeamento do uso da terra em imagens OLI/Landsat-8 do município de Lages, SC. Foram utilizados neste projeto, duas órbita-pontos (221/079 e 080) do OLI/Landsat-8, com resolução espacial de 30m, isentas de nuvens, sobre o período de 2014/2015. Sobre as imagens foram realizadas as correções radiométricas, atmosféricas e geométricas. A partir da análise visual de imagens dos sensores da constelação RapidEye, disponíveis pelo Ministério do Meio Ambiente e imagens aerotransportadas do sensor SAAPI/SDS, foram identificadas as seguintes classes de uso da terra: agricultura, campos naturais, áreas urbanas, reflorestamentos, florestas nativas e água. Os resultados obtidos mostram que a cidade de Lages (SC) possui pouco mais de 20% de remanescentes de floresta ombrófila mista e pouco mais de 56% de campos naturais (Tabela 1; Figura 1). Confrontados com mapeamentos prévios com dados do sensor ALOS/PALSAR (banda L) e disponibilizados pela Agência Espacial Japonesa (JAXA) obteve-se uma boa concordância. Obteve-se, portanto, uma acurácia global de 77,3% e um índice Kappa de 0,53. Pretende-se ainda investigar o estágio sucessional dos remanescentes de floresta ombrófila mista, validar os resultados com trabalhos de campo e avaliar uma série de técnicas de processamento digital de imagens.



Tab. 1 Área e percentual de cada classe do uso da terra no município de Lages (SC).

Uso da Terra	Área (ha)	Porcentagem (%)
Agricultura	2810,2	1,07
Campos Naturais	148538,2	56,63
Áreas Urbanas	5366,6	2,05
Reflorestamentos	27523,4	10,49
Floresta Nativa	75066,8	28,62
Água	3003,4	1,14

Fig. 1 Cobertura da Terra no município de Lages (SC).