



XXV ENCONTRO DE JOVENS PESQUISADORES  
VII MOSTRA ACADÊMICA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

De 17 a 19 de outubro de 2017  
Campus-Sede da UCS • Caxias do Sul



## **AVALIAÇÃO DO USO E COBERTURA DO SOLO NO COREDE CAMPOS DE CIMA DA SERRA**

Vinicius Gomes Machado (BIC-UCS), Vania Elisabete Schneider, Geise Macedo dos Santos, Gisele Cemin (Orientador(a))

A expansão do processo de desenvolvimento da sociedade e o crescimento populacional estão diretamente ligados à evolução do uso e ocupação do solo, visto que, para atender as demandas da sociedade, o solo é uma das principais fontes de provimento de recursos. Para proporcionar o desenvolvimento socioeconômico de determinada região, aliado a preservação ambiental, é necessário planejamento e gerenciamento do meio natural. Para isso, é indispensável conhecer as características e propriedades do uso e ocupação do solo local, bem como compreender a dinâmica dos seus processos de modificação com o objetivo de possibilitar projeções de tendências futuras. A região do COREDE Campos de Cima da Serra, localizada a Nordeste do estado, é composta pelos municípios de André da Rocha, Bom Jesus, Campestre da Serra, Esmeralda, Ipê, Monte Alegre dos Campos, Muitos Capões, Pinhal da Serra, São José dos Ausentes e Vacaria. Possui baixa declividade, com predomínio de vegetação campestre e tipo de solo que favorecem a prática de sua principal atividade econômica, a agropecuária. A expansão dessa prática está relacionada com as alterações da superfície que vêm ocorrendo na região, gerando diversos impactos como, degradação do solo, perda da biodiversidade, intensificação dos processos erosivos, entre outros. Neste contexto, o objetivo deste trabalho é analisar e avaliar a evolução do uso e cobertura do solo do COREDE Campos de Cima da Serra, realizando o processamento de imagens de satélite dos anos de 1985 e 2016. Para tanto, foram classificadas as imagens dos satélites Landsat 5 e 8, com 30 metros de resolução espacial, de forma supervisionada por meio da utilização de algoritmo pixel a pixel de Máxima Verossimilhança Gaussiana. Oito classes de uso foram elencadas, a saber: mata nativa, savanas, cultura, solo exposto, massa d'água, silvicultura, área urbana e nuvens. Foi constatada, a partir da análise dos resultados, uma diminuição de 38,7% das áreas classificadas como mata nativa e savanas em comparação as mesmas na data inicial do estudo, e um aumento de 92,94% das áreas de uso antrópico em relação as áreas assim classificadas em 1985, principalmente de áreas designadas como cultura e de solo exposto. Essas mudanças demonstram uma tendência da região de conversão das savanas e mata nativa em áreas destinadas a agropecuária.

Palavras-chave: Geoprocessamento, Sensoriamento Remoto, Antropização

Apoio: UCS, SDECT-RS - FAPERGS