



## **ANÁLISE TEMPORAL DO USO DO SOLO E DA COBERTURA FLORESTAL NO MUNICÍPIO DE VIDEIRA – SC UTILIZANDO IMAGENS DE SATÉLITE LANDSAT**

Jucilene Serighelli <sup>1</sup>, Alan Schreiner Padilha <sup>2</sup>, Gilson Ribeiro Nachtigall<sup>2</sup>,

As atividades antrópicas têm provocado mudanças inevitáveis e constantes no uso do solo e na cobertura vegetal nativa ao longo dos anos. A redução sem controle da cobertura florestal causa danos ao meio ambiente e para a população. Para a elaboração de políticas mais adequadas para o desenvolvimento de uma região é necessário informações sobre o uso do solo desta. Deste modo, este estudo teve como objetivo a análise espaço temporal do uso do solo e da cobertura florestal do município de Videira-SC entre os anos de 1990, 2000, 2010 e 2020, por meio do processamento digital de imagens dos satélites Landsat. As imagens foram adquiridas no site do INPE, com cobertura máxima de nuvens de 10%. Para o processamento digital das imagens foi utilizado o software SPRING. Após aplicadas as correções geométricas e atmosféricas, selecionaram-se as composições coloridas das bandas espectrais do infravermelho médio, infravermelho próximo e do azul, as quais foram realçadas pela técnica de equalização do histograma. A classificação foi feita pixel a pixel, utilizando o classificador de máxima-verossimilhança, com limiar de aceitação de 100%. A avaliação de exatidão aplicando o índice Kappa foi excelente, obtendo-se  $k \geq 0,98$ . Com base nos mapas temáticos e nos dados absolutos, foi possível verificar um aumento gradativo da área urbanizada ao longo das décadas estudadas, a inversão quantitativa das áreas de solo exposto e de área cultivada na última década e também entre 2010 e 2020 foi observado uma redução significativa da área de cobertura vegetal nativa, a qual representava mais de 30% da área total do município entre 1990 e 2000 e mais de 40% entre 2000 e 2010. Esta redução foi de aproximadamente 66,1 km<sup>2</sup>, deu-se principalmente em função do crescimento da área urbanizada que aumentou aproximadamente 3,4 km<sup>2</sup> e das áreas destinadas a produção rural (agricultura, pecuária, silvicultura, etc), com aumento substancial de 60,2 km<sup>2</sup> aproximadamente. As técnicas de sensoriamento remoto permitiram classificar e identificar as classes de uso do solo e cobertura florestal do município de Videira-SC ao longo de 30 anos, mostrando a importância desta ferramenta na gestão dos recursos ambientais do município. A mudança no modo de manejar o solo, aponta para um provável sucesso na educação, programas de extensão rural e de transferências de

<sup>1</sup> Acadêmica do Instituto Federal Catarinense *Campus* Videira, Curso Técnico em Agropecuária. E-mail: [jucilene\\_2312@hotmail.com](mailto:jucilene_2312@hotmail.com)

<sup>2</sup> Professor do Instituto Federal Catarinense *Campus* Videira. E-mail: [gilson.nachtigall@ifc.edu.br](mailto:gilson.nachtigall@ifc.edu.br), [alan.padilha@ifc.edu.br](mailto:alan.padilha@ifc.edu.br).



**FICE**  
10ª FEIRA DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA E EXTENSÃO

**21/10/2021**



tecnologias realizadas na última década. Considerando os resultados obtidos, recomenda-se a aplicação de mais estudos empregando outras técnicas de venham a corroborar com os dados obtidos, pois a cobertura vegetal nativa do município não atende a recomendação de 30%. Este valor só é alcançado quando considera-se os plantios de florestas comerciais. Outra questão a ser estudada é a influência causada pelas mudanças no código florestal brasileiro de 2012. Caso este fenômeno seja observado em mais municípios, comprovando a sua contribuição negativa ao meio ambiente, a administração local poderá desenvolver ações para reverter este cenário.

**Palavras-chaves:** Sensoriamento remoto, mapeamento temático, processamento digital de imagens, meio ambiente.