



Simpósio de Integração Acadêmica

“Bicentenário da Independência: 200 anos de ciência, tecnologia e inovação no Brasil e 96 anos de contribuição da UFV”

SIA UFV 2022



Análise temporal a partir do índice de vegetação NDVI para o monitoramento da restauração florestal das Áreas de Preservação Permanente do Horto Florestal Tarumã – CMPC, no Rio Grande do Sul

Mara Gabriele Fonseca Pinto¹, Sebastião Venâncio Martins², Elias Frank de Araújo³, Luciana Esber Michels^{3 1,2} Universidade Federal de Viçosa

³ CMPC Celulose Riograndense, Guaíba, RS

Sensoriamento Remoto, Índice Espectral, Restauração Florestal

Introdução

O sensoriamento remoto fornece inúmeros produtos que auxiliam no monitoramento da cobertura vegetal. Desde 2011 existe um convênio entre a CMPC Celulose Riograndense e o Laboratório de Restauração Florestal da UFV (LARF) onde tem sido realizada a restauração florestal de Áreas de Preservação Permanente (APPs) em hortos florestais da empresa. No Horto Tarumã, localizado em Pantano Grande, RS as APPs receberam no período de outubro de 2012 a dezembro de 2013 o plantio e a manutenção das mudas de espécies nativas plantadas em núcleos.

Objetivos

Afim de realizar um monitoramento remoto eficiente sobre a situação passada e atual da cobertura florestal das APPs deste horto, buscou-se estabelecer relações entre o crescimento das árvores e a evolução temporal do NDVI. Para este estudo, foi feita uma análise temporal dos anos (2005-2010-2015 e 2020) utilizando o índice de vegetação por diferença normalizada (NDVI).

Material e Métodos

Neste trabalho, foi utilizada a técnica de fusão de imagens, método que visa a melhoria de qualidade e resolução da imagem de satélite. A fusão foi feita pela imagem LandSat 5, sensor TM obtida no site da USGS com a imagem CBERS 4, obtida no site do INPE, sensor WPM. Logo após a fusão, foram feitos cálculos a fim de gerar os valores de NDVI de cada ano analisado, bem como a classificação supervisionada de área vegetada e não vegetada.

Apoio Financeiro

CAPES e CMPC Celulose Riograndense.

Resultados e Discussão

Os valores de NDVI obtidos refletiram o avanço da cobertura florestal nativa nas áreas de preservação permanente. Em 2005, esses valores foram de (-0,40 a 0,16), indicando baixo vigor vegetativo; em 2010 os valores tiveram um considerável aumento se comparado ao ano de 2005 (0,02 a 0,38); para 2015 os valores variaram de (0,001 a 0,54); por fim, 2020 os valores para as APPs atingiram valores elevados, porém com uma ligeira queda, que pode estar associado com a morte natural de espécies de Asteraceae, popularmente conhecidas como vassouras. Os valores variaram entre 0,52 a -0,17).

Conclusões

Concluiu-se que os índices de vegetação podem ser utilizados como método de monitoramento da restauração das APPs nos hortos florestais da empresa, e que no caso específico do Horto Tarumã o avanço da cobertura florestal reflete o sucesso da restauração através dos núcleos de mudas implantados.

Bibliografia

MARTINS, S. V.; MIRANDA NETO, A.; RIBEIRO, T. M. Uma abordagem sobre diversidade e técnicas de restauração ecológica. In: MARTINS, S. V. (Org.). Restauração ecológica de ecossistemas degradados. 2.ed. Viçosa, MG: **Editora UFV**, 2015, p. 19-41.
NOVO, E. M. L. M. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações. São Paulo: **Blucher**, 2010.

Agradecimentos

