



SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



Evento	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2016
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Índices de Vegetação para o Monitoramento da Viticultura
Autor	LAURA PIGATTO SCHAPARINI
Orientador	DENISE CYBIS FONTANA

Índices de Vegetação para o Monitoramento da Viticultura

Autora: Laura Pigatto Schaparini

Orientadora: Denise Cybis Fontana

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Imagens oriundas do programa Landsat, disponíveis em uma série histórica desde 1972, têm sido extensamente utilizadas para mapeamento do uso e cobertura do solo e em estudos acerca do comportamento da vegetação ao longo do tempo. No caso do monitoramento do crescimento e desenvolvimento da vegetação é amplamente utilizado o NDVI (do inglês *Normalized Difference Vegetation Index*), que, ao relacionar a reflectância das bandas do vermelho e do infravermelho próximo, constitui uma medida remota da biomassa verde presente na área imageada. O objetivo deste trabalho foi obter e analisar a evolução ao longo do tempo do NDVI em vinhedos conduzidos em diferentes sistemas na região da Serra Gaúcha. Para isso, foram analisados vinhedos de diferentes variedades (Bordo, Cabernet Franc, Cabernet Sauvignon, Chardonnay, Couderc, Tannat, Pinotage e Merlot), conduzidos em três diferentes sistemas de condução (Latada, Espaladeira e Lira) em uma propriedade de viticultores da cidade de Veranópolis na região da Encosta Superior da Serra do Nordeste (Serra Gaúcha). Foram utilizadas imagens Landsat 8, sensor OLI (*Operational Land Imager*), órbita/ponto 221/081, adquiridas do site USGS (<http://earthexplorer.usgs.gov/>) de maio de 2013 a maio de 2016, já com as correções geométrica e atmosférica implementadas. Foi utilizado o Software ENVI 5.2 para extrair de cada imagem Landsat os valores mínimos, máximos e médios de NDVI para cada um dos vinhedos analisados. Os valores médios de NDVI foram organizados em planilhas eletrônicas no Excel para caracterização da evolução temporal dos valores do índice por vinhedo, por cultivar e por sistema de condução. Os resultados indicaram que houve variabilidade ao longo do ano nos valores de NDVI. Nos meses de junho, julho e agosto (outono-inverno) os menores valores de NDVI estão associados ao crescimento da vegetação espontânea nas linhas e entrelinhas dos vinhedos, pois este é o período de dormência das videiras. No período de primavera-verão, os valores de NDVI foram comparativamente maiores e refletiram o acúmulo de biomassa verde referente ao ciclo vegetativo e produtivo da videira. Também foram observadas quedas nos valores de NDVI em alguns meses como, em dezembro, a qual possivelmente esteja relacionada com o manejo feito pelos proprietários de poda verde. Esta é uma prática realizada no período para aumentar a incidência de radiação solar nos cachos de uva, aumentando a qualidade dos mesmos. Em termos de sistema de condução, os perfis temporais do NDVI de vinhedos conduzidos em latada e lira foram semelhantes entre si e apresentaram valores maiores ao longo do ciclo, comparativamente ao sistema espaladeira. Esse resultado está associado ao dossel vegetativo, conduzido de forma horizontal (nos sistemas latada e lira) e vertical (espaladeira). Os valores de NDVI de vinhedos conduzidos no sistema espaladeira referem-se à soma da resposta da videira e da vegetação existente na entrelinha de cultivo. Os resultados demonstram a possibilidade de uso do NDVI obtido de imagens Landsat no monitoramento do ciclo de videiras na região da Serra Gaúcha.