

Índice de Vegetação por Diferença Normalizada (NDVI) no monitoramento do ciclo de videiras por imagens orbitais como apoio à agricultura de precisão na região da Campanha, Brasil

Henrique Pauletto¹; Amanda H. Junges²; Rosemary Hoff³; Rodrigo Alberti¹; Jorge R. Ducati⁴

No Brasil, uma das regiões produtoras de vinho mais importante é a região vitivinícola (RV) Campanha, no Estado do Rio Grande do Sul. Nesta região, a viticultura ocorre em áreas do Bioma Pampa, tradicionalmente destinadas à produção agropecuária. Técnicas de sensoriamento remoto podem melhorar o conhecimento das características espaciais, espectrais e temporais dos vinhedos, sendo uma delas o Índice de Vegetação por Diferença Normalizada (NDVI). O objetivo deste estudo foi monitorar vinhedos de Cabernet Sauvignon por meio de perfis temporais de NDVI durante o ciclo fenológico. Foram estudados seis vinhedos localizados em pontos distintos da RV Campanha por meio de imagens do satélite Landat 8/OLI, obtidas entre julho de 2015 e julho de 2016. Os perfis temporais foram feitos com NDVI médio nas bandas do vermelho e infravermelho para cada vinhedo, para mapear a variabilidade do vigor de planta. Uma imagem foi reamostrada para obter maior resolução espacial e mostrar a variabilidade dentro do vinhedo em etapas distintas do ciclo. Os processamentos das imagens foram realizados nos softwares ArcGIS e ENVI. Os resultados indicaram a variação de biomassa verde pelo comportamento espectral, observando-se a variabilidade do NDVI entre os vinhedos em mesmas datas, podendo ser devido às condições ambientais e de gestão agrícola adotada pelas vinícolas. A imagem de maior resolução mostrou zoneamento do vinhedo, além do comportamento espectral distinto em épocas diferentes do ciclo, o que pode apoiar o produtor em práticas de agricultura de precisão.

Apoio Financeiro: CNPq, Fapergs

¹ Graduandos da Universidade do Vale do Rio dos Sinos; Av. Unisinos, 950, CEP 93022-750 São Leopoldo, RS. Bolsistas da Embrapa Uva e Vinho. E-mails: henriquepauletto_@live.com; rodrigoalberti.geologia@hotmail.com

² Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária - FEPAGRO, Rod. RSC 470 km 170.8, Sapupema, CEP 95300-000 Veranópolis, RS, Caixa Postal: 44. E-mail: amandahj@hotmail.com

³ Embrapa Uva e Vinho, CEP 95700-000 Bento Gonçalves, RS, Caixa Postal: 130. E-mail: rose.hoff@embrapa.br

⁴ Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves, 9500, CEP 91501-970 Porto Alegre, RS, Caixa Postal: 15044. E-mail: ducati@if.ufrgs.br