



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Uva e Vinho
Ministério da Agricultura, Pecuária e do Abastecimento*

9º Encontro de Iniciação Científica e 5º Encontro de pós-graduandos da Embrapa Uva e Vinho

24 e 25 de novembro de 2011
Embrapa Uva e Vinho
Bento Gonçalves, RS

Resumos

Editores

*César Luís Girardi
Henrique Pessoa dos Santos
Lucimara Rogéria Antonioli
Luís Fernando Revers
Marcos Botton*

Bento Gonçalves, RS
2011

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Uva e Vinho

Rua Livramento, 515
95700-000 Bento Gonçalves, RS, Brasil
Caixa Postal 130
Fone: (0xx)54 3455-8000
Fax: (0xx)54 3451-2792
<http://www.cnpuv.embrapa.br>
sac@cnpuv.embrapa.br

Comitê de Publicações

Presidente: Mauro Celso Zanus
Secretária-Executiva: Sandra de Souza Sebben
Membros: Alexandre Hoffmann, César Luís Girardi, Flávio Bello Fialho,
Henrique Pessoa dos Santos, Kátia Midori Hiwatashi, Thor Vinícius Martins
Fajardo e Viviane Zanella Bello Fialho

Produção gráfica da capa: Luciana Elena Mendonça Prado

1ª edição

1ª impressão (2011): 200 exemplares

Todos os direitos reservados.

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte,
constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Embrapa Uva e Vinho

Encontro de Iniciação Científica da Embrapa Uva e Vinho (9. : 2011 : *Bento Gonçalves, RS*).
Resumos / 9º Encontro de Iniciação Científica da Embrapa Uva e Vinho e 5º Encontro de
Pós-graduandos da Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves, RS, 24 a 25 de novembro de 2011 ;
editores-técnicos, César Luis Girardi ... [et al.] – Bento Gonçalves : Embrapa Uva e Vinho, 2011.
50 p.

Editores técnicos: César Luis Girardi, Henrique Pessoa dos Santos, Lucimara Rogéria
Antonioli, Luís Fernando Revers e Marcos Botton.

1. Pesquisa. 2. Embrapa Uva e Vinho. 3. Iniciação científica. 4. Ensino superior. 5. Agricultura.
I. Girardi, César Luis, ed. II. Encontro de pós-graduandos da Embrapa Uva e Vinho (5. : 2011 :
Bento Gonçalves, RS). IV. Título.

CDD 630.72 (21. ed.)

©Embrapa 2011

Aplicação de processamento digital de imagens orbitais e SIG como suporte à agricultura de precisão na cultura de macieira em Vacaria, RS

Gustavo Rodrigues Toniolo¹, André Rodrigo Farias², Rosemary Hoff³

Este trabalho apresenta o uso de técnicas de geoprocessamento e sensoriamento remoto na geração de informações subsidiárias a projetos de agricultura de precisão aplicados à gestão de parcelas de produção de maçã. Para tal objetivo, utilizou-se uma imagem do satélite japonês *ALOS* (Advanced Land Observing Satellite) nos formatos *PRISM* pancromática e *AVNIR* multiespectral com 2,5 e 10 metros de resolução espacial, respectivamente. Foram selecionadas áreas-piloto localizadas no município de Vacaria no estado do Rio Grande do Sul. Os procedimentos metodológicos envolveram o pré-processamento da imagem bruta do satélite *ALOS* e correção de possíveis distorções geradas no processo de aquisição da informação. Dada essa necessidade, realizou-se uma coleta planejada e sistematizada de pontos de controle por meio de um equipamento *GPS* (Global Positioning System) diferencial, com a detecção de feições na imagem e suas respectivas localizações físicas na área de recobrimento. A partir do processamento dos pontos controle e o uso do par estereoscópico do sensor *PRISM* (Nadir e *Backward*), foi gerado, no software *ENVI 4.7*, um Modelo Digital de Elevação (*MDE*) detalhado da região de interesse. O modelo possibilita a derivação de mapeamentos e atributos temáticos como rede de drenagem, segmentação de altimetria e declividade, entre outros parâmetros, além da própria correção geométrica da imagem, considerando as influências que o fator relevo exerce no processo de aquisição do dado. O *MDE* conjuntamente com a operacionalização da ortorretificação possibilitou a utilização das imagens para outros fins analíticos. Nesse sentido, para parcelas produtivas de maçã pré-selecionadas na imagem, foi aplicado o Índice de Vegetação por Diferença Normalizada (*NDVI*), que é demonstrativo do vigor que a planta apresenta naquele período específico da aquisição da cena. Os resultados de *NDVI* apresentam uma variabilidade significativa intra e inter parcela podendo subsidiar propostas diferenciadas de manejo do cultivo agrícola.

¹Graduando do curso de Geografia Bacharelado da Universidade Federal de Santa Maria. Av. Roraima n° 1000, Bairro Camobi, CEP 97105900, Santa Maria, RS, Brasil. Bolsista do CNPq na Embrapa Uva e Vinho. E-mail: gustavo@cnpuv.embrapa.br

²Geógrafo, Analista de Geoprocessamento da Embrapa Uva e Vinho. Rua Livramento 515, CEP 95700000, Bento Gonçalves, RS, Brasil. E-mail: afarias@cnpuv.embrapa.br

³Pesquisadora da Embrapa Uva e Vinho. Rua Livramento 515, Caixa Postal 130, 95700000, Bento Gonçalves, RS, Brasil. E-mail: rosehoff@cnpuv.embrapa.br