



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

# **13º Encontro de Iniciação Científica e 9º Encontro de Pós-graduandos da Embrapa Uva e Vinho**

16 e 17 de julho de 2015  
Embrapa Uva e Vinho  
Bento Gonçalves, RS

## **Resumos**

Editores

*Patrícia Silva Ritschel  
Marco Antônio Fonseca Conceição  
Sílvio André Meirelles Alves  
João Caetano Fioravanço  
Marcos Botton  
Samar Velho da Silveira  
Susana de Souza Lima*

Bento Gonçalves, RS  
2015

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.embrapa.br/uva-e-vinho>

### **Comitê de Publicações**

Presidente: César Luís Girardi  
Secretária-Executiva: Sandra de Souza Sebben  
Membros: Adeliano Cargnin, Alexandre Hoffmann, Ana Beatriz Costa  
Czermainski, Henrique Pessoa dos Santos, João Caetano Fioravanço, João  
Henrique Ribeiro Figueredo, Jorge Tonietto, Rochelle Martins Alvorcem e  
Viviane Maria Zanella Bello Fialho

Produção gráfica da capa: Fábio Ribeiro dos Santos

### **1ª edição**

1ª impressão (2015): 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 (13. : 2015 : Bento Gonçalves, RS).

Resumos / 13º Encontro de Iniciação Científica e 9º Encontro de Pós-graduandos da  
Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves, RS, 16 a 17 de julho de 2015 ; editores-técnicos, Patrícia  
Silva Ritschel... [et al.] – Bento Gonçalves : Embrapa Uva e Vinho, 2015.  
72 p.

ISSN 2358-3479

Editores técnicos: Patrícia Silva Ritschel, Marco Antônio Fonseca Conceição, Silvio André  
Meirelles Alves, João Caetano Fioravanço, Marcos Botton, Samar Velho da Silveira e Susana de  
Souza Lima.

1. Pesquisa. 2. Embrapa Uva e Vinho. 3. Iniciação científica. 4. Ensino superior. 5. Agricultura.  
I. Ritschel, Patrícia Silva, ed. II. Encontro de pós-graduandos da Embrapa Uva e Vinho (9. : 2015 :  
Bento Gonçalves, RS). III. Título.

CDD 630.72 (21. ed.)

---

©Embrapa 2015

## Técnicas de Sensoriamento Remoto na Cultura da Macieira

Márcio Eduardo Boera Bueno<sup>1</sup>; Leo Rufato<sup>2</sup>; Luciano Gebler<sup>3</sup>; Andrea De Rossi Rufato<sup>3</sup>

No Brasil a fruticultura de precisão ainda está buscando e adequando ferramentas da agricultura de precisão. O sensoriamento remoto é uma ferramenta que pode ser utilizada para diagnósticos a campo. Suas técnicas podem ser trabalhadas através de sensores passivos orbitais ou sensores ativos proximais e permitem a obtenção de informações de forma rápida e não destrutiva. Os sensores ativos proximais têm sido muito utilizados no manejo de diferentes culturas por superarem limitações que os sensores passivos orbitais apresentam, principalmente em termos de agilidade de disponibilização de informações para a tomada de decisão. Esses sensores trabalham com diferentes comprimentos de onda e as informações geradas normalmente são apresentadas na forma de índices vegetativos (IV). Assim, o objetivo do trabalho foi avaliar a resposta espectral da cultura da macieira no estágio fenológico de maturação em diferentes comprimentos de onda através de alguns índices vegetativos. O experimento foi conduzido na EFCT, em um pomar do clone Maxi Gala. Foram feitos 3 tratamentos com 6 repetições. Tratamento 1: carga cheia de frutos; tratamento 2: carga média de frutos e tratamento 3: sem frutos. Utilizou-se o sensor ativo proximal Crop Circle ACS-470, de fabricação americana, com os comprimentos de onda 550 nm (verde), 670 nm (vermelho) e 760 nm (infravermelho) para avaliação das respostas espectrais através dos índices vegetativos NDVI - Normalized Difference Vegetation Index, SR - Simple Ratio, GRVI - Green-Red Vegetation Index e GCI - Green Chlorophyll Index. Os resultados foram avaliados estatisticamente pelo software Assistat versão 7.7 beta. Os comprimentos de onda foram avaliados de forma isolada e não apresentaram diferença significativa pelo teste Tukey a 5% de probabilidade. Quando avaliados na forma de índices vegetativos, os índices que possuíam o comprimento de onda do infravermelho não apresentaram diferença significativa. Desta forma existe a possibilidade de estimar carga de frutos usando os comprimentos de onda da faixa do visível (verde e vermelho).

<sup>1</sup> Doutorando Produção Vegetal, UDESC / CAV, Av.Luis de Camões 2090,B. Conta Dinheiro, 88.520-000, Lages SC. E-mail: [marciobueno2003@yahoo.com.br](mailto:marciobueno2003@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> Professor, UDESC / CAV, Av.Luis de Camões 2090, B. Conta Dinheiro, 88.520-000, Lages SC. E-mail: [leoruffato@yahoo.com.br](mailto:leoruffato@yahoo.com.br)

<sup>3</sup> Pesquisadores da Embrapa Uva e Vinho, Caixa Postal 130, Bento Gonçalves, RS. E-mail: [luciano.gebler@embrapa.br](mailto:luciano.gebler@embrapa.br), [andrea.rufato@embrapa.br](mailto:andrea.rufato@embrapa.br)