

# 11<sup>o</sup> ENCONTRO DE Iniciação Científica

---

7<sup>o</sup> Encontro de Pós-graduandos

*Embrapa Uva e Vinho*



29 e 30 de julho de 2013

Auditório da Embrapa Uva e Vinho

Bento Gonçalves, RS

**Embrapa**

*Uva e Vinho*



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

# **11º Encontro de Iniciação Científica e 7º Encontro de pós-graduandos da Embrapa Uva e Vinho**

29 e 30 de julho de 2013  
Embrapa Uva e Vinho  
Bento Gonçalves, RS

## **Resumos**

Editores

*César Luís Girardi  
Carlos Alberto Ely Machado  
Henrique Pessoa dos Santos  
Luís Fernando Revers  
Marcos Botton  
Mauro Celso Zanús*

Bento Gonçalves, RS  
2013

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](mailto: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 (2013): 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 (11. : 2013 : *Bento Gonçalves, RS*).  
Resumos / 11º Encontro de Iniciação Científica da Embrapa Uva e Vinho e 7º Encontro de  
Pós-graduandos da Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves, RS, 29 a 30 de julho de 2013 ;  
editores-técnicos, César Luis Girardi ... [et al.] – Bento Gonçalves : Embrapa Uva e Vinho, 2013.  
58 p.

Editores técnicos: César Luis Girardi, Carlos Alberto Ely Machado, Henrique Pessoa dos  
Santos, Luís Fernando Revers, Marcos Botton e Mauro Celso Zanus.

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 (7. : 2013 :  
*Bento Gonçalves, RS*). III. Título.

CDD 630.72 (21. ed.)

---

©Embrapa 2013

### Método não destrutivo para determinação de antocianinas e flavonoides em uvas

Giseli Rodrigues Crizel<sup>1</sup>, Samila Camargo<sup>2</sup>, Wanderson Araújo Ferreira<sup>3</sup>, Cesar Luis Girardi<sup>4</sup>

No Brasil, poucos são os estudos sobre métodos não destrutivos que utilizam sensores de fluorescência visando acompanhar a maturação e determinar o ponto de colheita para espécies *vitis*. Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo validar o equipamento Multiplex<sup>®</sup> 3 (Force A) como método não destrutivo para determinar o estágio de maturação de uvas tintas, no que se concerne os teores de antocianinas e flavonoides totais. Para isso, o acúmulo destes compostos foram acompanhados durante a safra 2012, realizando-se colheitas semanais (*veraison* a colheitas) em uvas tintas destinadas à elaboração de suco (seleção A) e mesa (seleção B). Essas medições foram realizadas tanto na pré-colheita (campo) quanto na pós-colheita (trilho). As amostras analisadas foram, posteriormente, congeladas a -20°C para análises posteriores, através de metodologias analíticas convencionais. A metodologia utilizada para antocianinas totais foi de acordo com Ribéreau-Gayon et al. (2006) e para os flavonoides totais, de acordo Arnous et al. (2002). Nessas amostras também foram avaliados cor da epiderme (Lab), teor de SS (°Brix), pH e AT (% ác. tartárico). Os dados físico-químicos foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e as médias ao teste T com significância de  $p \leq 0,05$ . A presença de correlações entre os dois métodos foi analisada através do coeficiente de correlação de Pearson. Os parâmetros físico-químicos de maturação tiveram comportamento semelhante ao decorrer das colheitas. O índice de antocianinas (mV) medido com Multiplex correlacionaram, significativamente, na pré-colheita com o método convencional através de uma função exponencial ( $r = 0,52^{**}$  para seleção A e  $r = 0,89^{**}$  para seleção B). Na pós-colheita os dados obtidos pelo sensor Multiplex<sup>®</sup> correlacionaram através da função exponencial ( $r = 0,73^{**}$  para seleção A e  $r = 0,86^{**}$  seleção B). O índice de flavonoides (mV) na pré-colheita obtidos pelo sensor Multiplex<sup>®</sup> apresentou correlação positiva ( $r = 0,65^*$ ) apenas para seleção A, não havendo correlação para seleção B ( $r = 0,68^{ns}$ ). Os dados obtidos pelo sensor Multiplex<sup>®</sup> na pós-colheita obtiveram correlação significativa com o método analítico tanto para a seleção A ( $r = 0,85^{**}$ ) como para seleção B ( $r = 0,96^*$ ). Esses resultados mostram que o sensor de fluorescência representa uma ferramenta rápida e não destrutiva para monitorar e determinar acúmulo antocianinas e flavonoides. Pretende-se nos próximos ciclos produtivos realizar a caracterização do BAG Uva utilizando o sensor Multiplex<sup>®</sup>.

<sup>1</sup> Doutoranda DCTA. Universidade Federal de Pelotas. E-mail: [giseli.crizel@gmail.com](mailto:giseli.crizel@gmail.com)

<sup>2</sup> Mestanda do PPGA-UFPeL. E-mail: [samilasc@yahoo.com.br](mailto:samilasc@yahoo.com.br)

<sup>3</sup> Assistente A do Laboratório de Pós-colheita. Embrapa Uva e Vinho. Caixa Postal 130, 95700-000 Bento Gonçalves, RS. E-mail: [wferreira@cnpuv.embrapa.br](mailto:wferreira@cnpuv.embrapa.br)

<sup>4</sup> Pesquisador Embrapa Uva e Vinho. E-mail: [cesar.girardi@embrapa.br](mailto:cesar.girardi@embrapa.br)