



**Composição química dos vinhos finos  
tranquilos e espumantes da região vitivinícola  
do Vale do Submédio São Francisco**

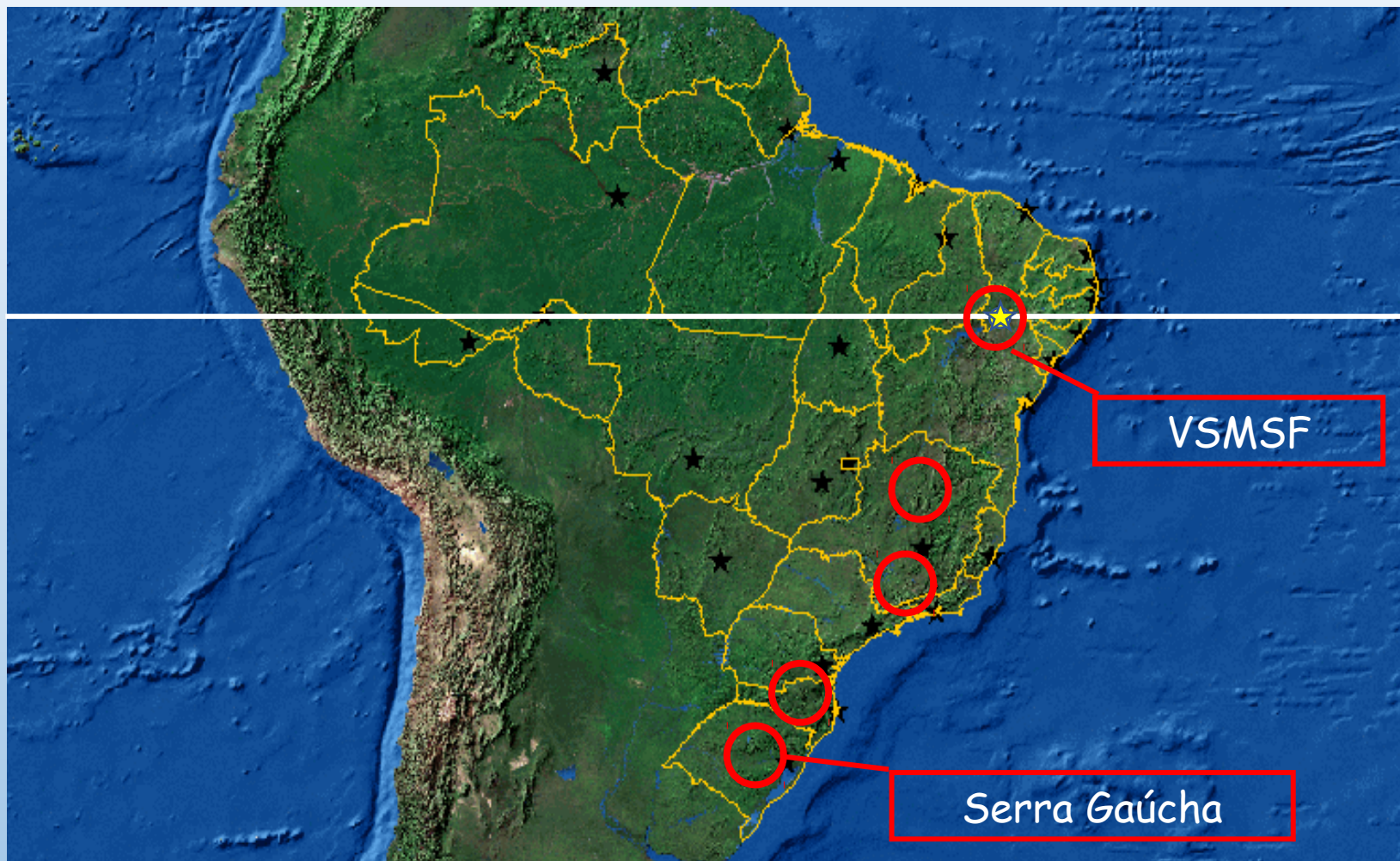
**Celito Guerra, Giuliano Pereira e Luciana Arruda**

**Petrolina  
outubro, 2017.**

# VINHOS DE QUALIDADE ELABORADOS NO BRASIL



8-9°LS

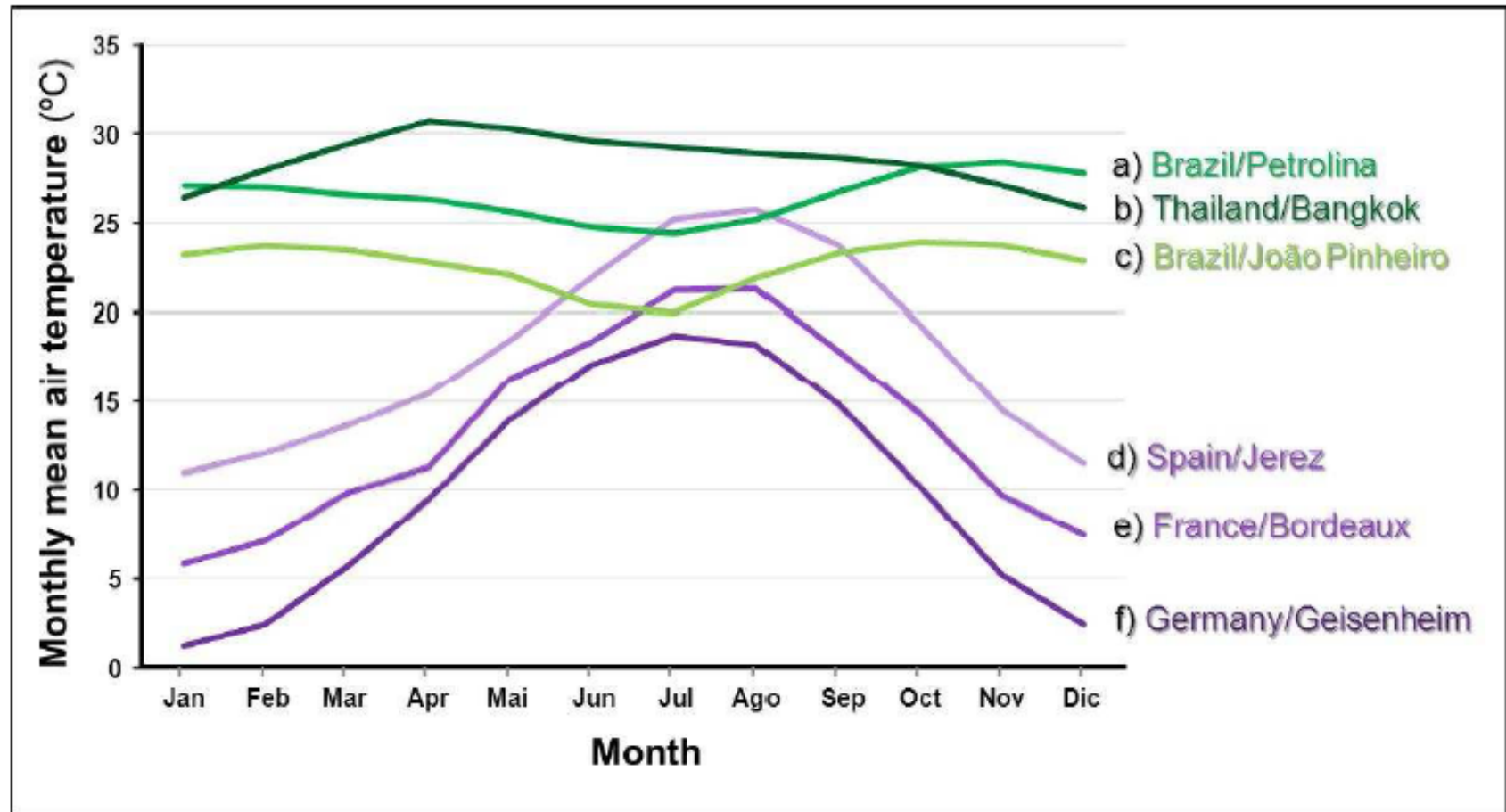


VSMSF

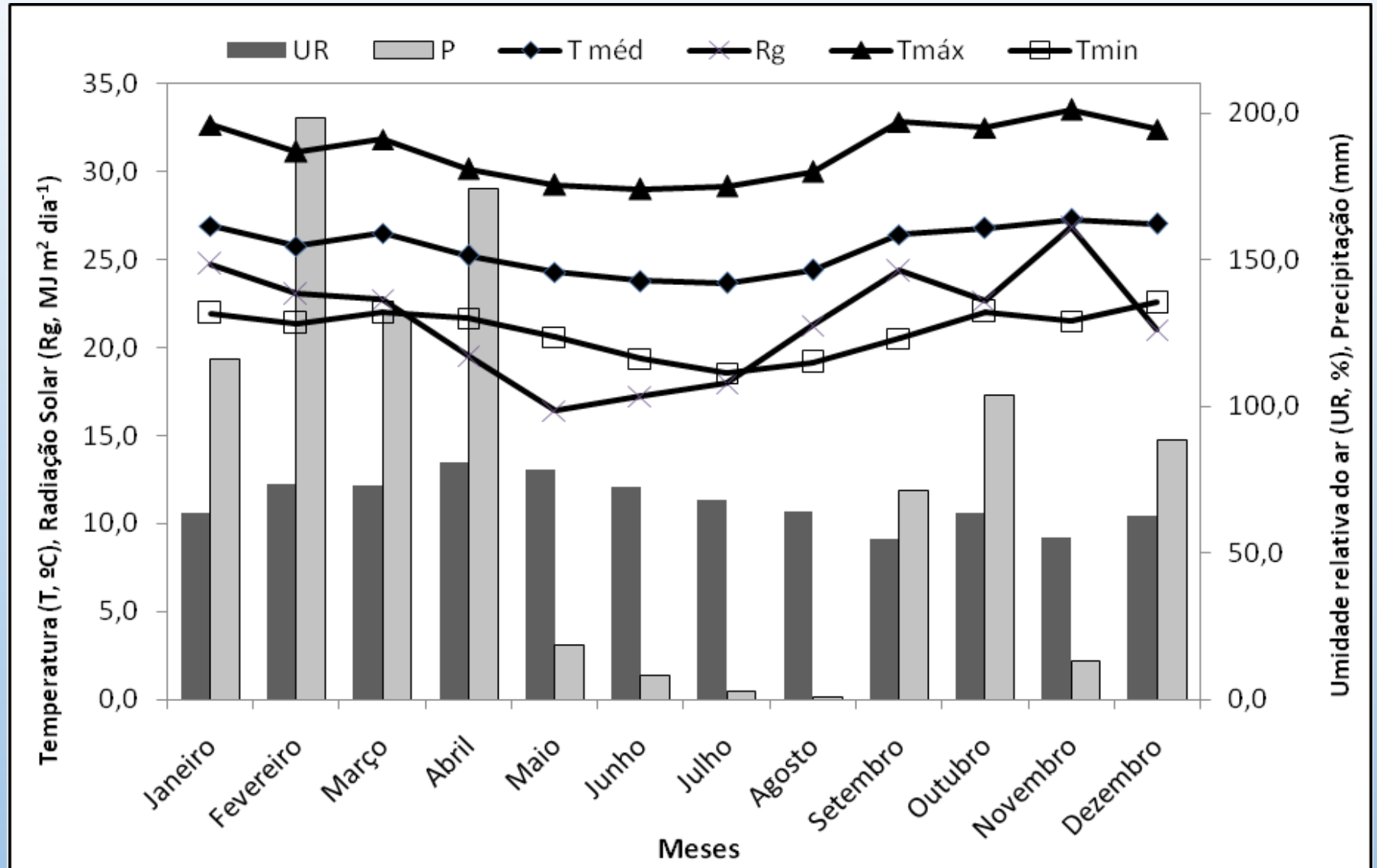
Serra Gaúcha



# CLIMA DE REGIÕES TEMPERADAS E TROPICAIS



# CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS VSMSF





✓ **14 vinhos finos comerciais em 2014 (safra I)**

✓ **16 vinhos finos comerciais em 2016 (safra II)**

✓ **16 vinhos finos comerciais em 2017 (safra II)**

✓ **Análises enoquímicas clássicas**

# VINHO BRANCO

Vinho	Dens	Teor alc. (°GL)	Ext. seco (g.L <sup>-1</sup> )	pH	Acidez total (g.L <sup>-1</sup> )	Acidez volátil (g.L <sup>-1</sup> )	SO <sub>2</sub> Livre (mg.L <sup>-1</sup> )	SO <sub>2</sub> Total (mg.L <sup>-1</sup> )	IPT	PFT (mg.L <sup>-1</sup> )
CB 2014	0,991	12,6	20,1	3,7 <sup>a</sup>	6,4	0,9	13,8	82,9	6,9 <sup>b</sup>	218,5 <sup>b</sup>
CB 2015	0,992	12,1	30,3	3,7 <sup>a</sup>	5,9	0,5	25,3	56,3	8,4 <sup>a</sup>	326,8 <sup>a</sup>
CB 2017	0,991	12,7	-	3,6 <sup>b</sup>	6,1	-	-	-	7,0 <sup>b</sup>	197,1 <sup>c</sup>

**Teor Alcoólico 8,6 a 14% v/v**

CB: Chenin Blanc, IPT: índice de polifenóis totais, PFT: teor de polifenóis totais.



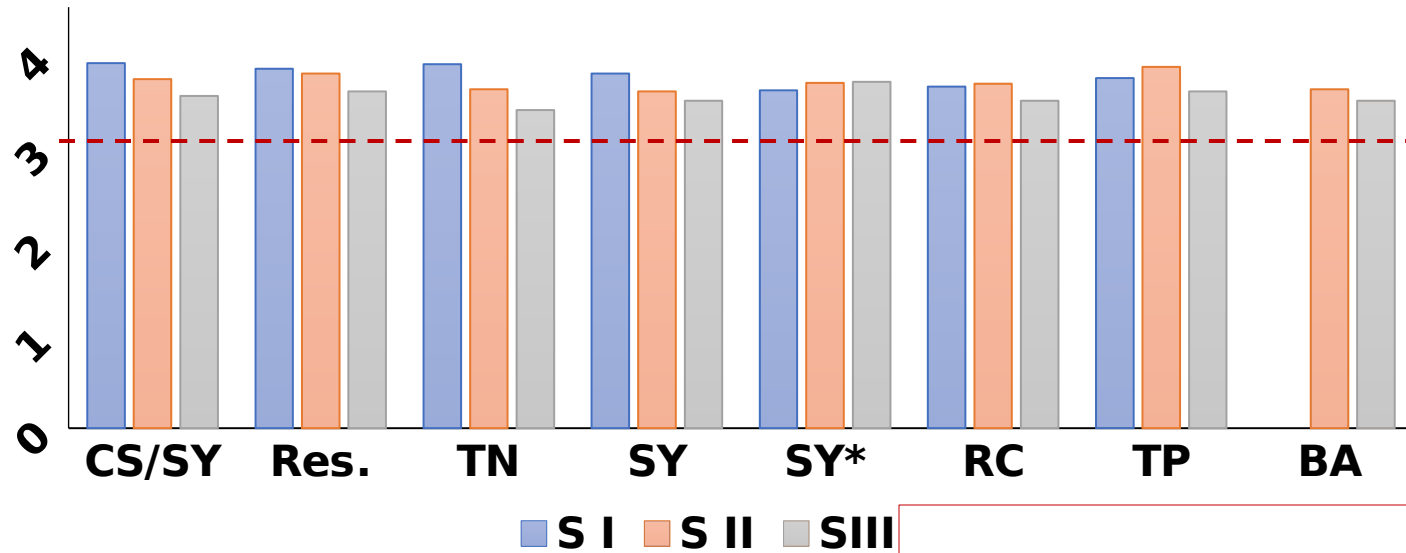
**Alcoólico**  
**8,6 a 14%**

## VINHOS TINTOS

Vinho	d		TA (°GL)		E.S. (g.L <sup>-1</sup> )		SO <sub>2</sub> L (mg.L <sup>-1</sup> )		SO <sub>2</sub> T (mg.L <sup>-1</sup> )	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
<b>CS/SY</b>	<b>0,995</b>	<b>0,995</b>	<b>13,7</b>	<b>12,9</b>	<b>36,2</b>	<b>32,0</b>	<b>61,4</b>	<b>53,5</b>	<b>76,8</b>	<b>79,1</b>
<b>CS</b>	<b>0,995</b>	<b>0,995</b>	<b>13,7</b>	<b>13,1</b>	<b>32,5</b>	<b>30,8</b>	<b>56,3</b>	<b>27,9</b>	<b>68,8</b>	<b>44,5</b>
<b>TN</b>	<b>0,995</b>	<b>0,995</b>	<b>14,2</b>	<b>13,1</b>	<b>33,5</b>	<b>31,6</b>	<b>56,3</b>	<b>25,1</b>	<b>71,7</b>	<b>53,5</b>
<b>SY</b>	<b>0,994</b>	<b>0,994</b>	<b>13,1</b>	<b>12,6</b>	<b>29,8</b>	<b>27,1</b>	<b>33,3</b>	<b>42,5</b>	<b>94,4</b>	<b>89,6</b>
<b>SYa</b>	<b>0,993</b>	<b>0,995</b>	<b>14,3</b>	<b>14,5</b>	<b>30,2</b>	<b>34,9</b>	<b>19,2</b>	<b>27,6</b>	<b>33,3</b>	<b>71,4</b>
<b>RC</b>	<b>0,993</b>	<b>0,993</b>	<b>12,9</b>	<b>12,6</b>	<b>26,0</b>	<b>26,0</b>	<b>16,0</b>	<b>30,7</b>	<b>28,7</b>	<b>30,5</b>
<b>TP</b>	<b>0,994</b>	<b>0,995</b>	<b>12,4</b>	<b>12,3</b>	<b>28,8</b>	<b>30,3</b>	<b>19,2</b>	<b>15,3</b>	<b>30,9</b>	<b>32,8</b>

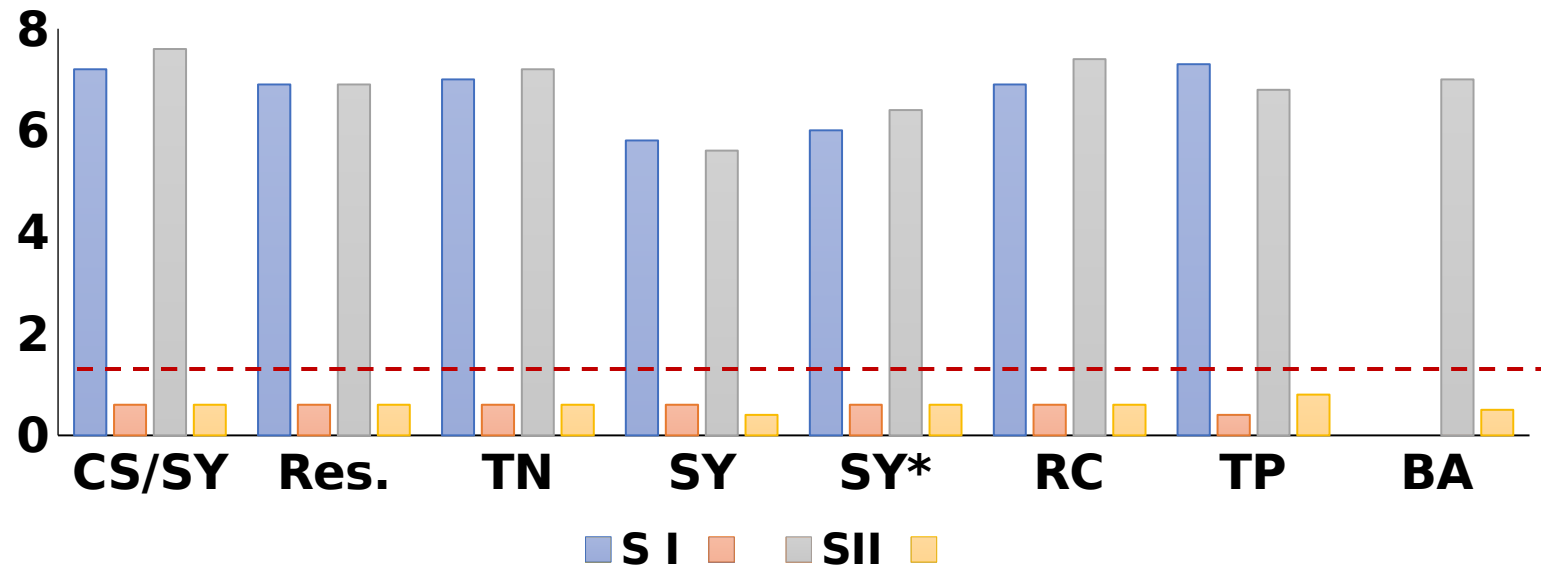
**CS/SY: Cabernet Sauvignon/Syrah; CS: Cabernet Sauvignon; TN: Touriga Nacional; SY: Syrah; RC: Ruby Cabernet; TP: Tempranillo; d: densidade; TA: teor alcoólico; ES: extrato seco; SO<sub>2</sub>L: anidrido sulfuroso livre; SO<sub>2</sub>T: anidrido sulfuroso total.**

## pH



**CS/SY: Cabernet Sauvignon/Syrah; CS: Cabernet Sauvignon; TN: Touriga Nacional; SY: Syrah; RC: Ruby Cabernet; TP: Tempranillo.**

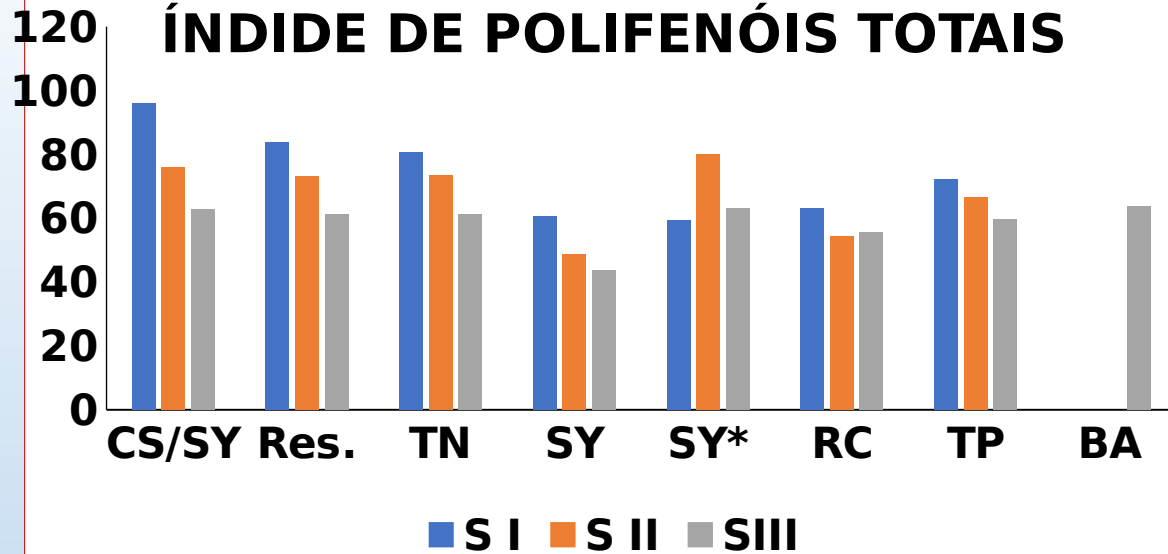
## ACIDEZ VOLÁTIL E ACIDEZ TOTAL (g.L-1)



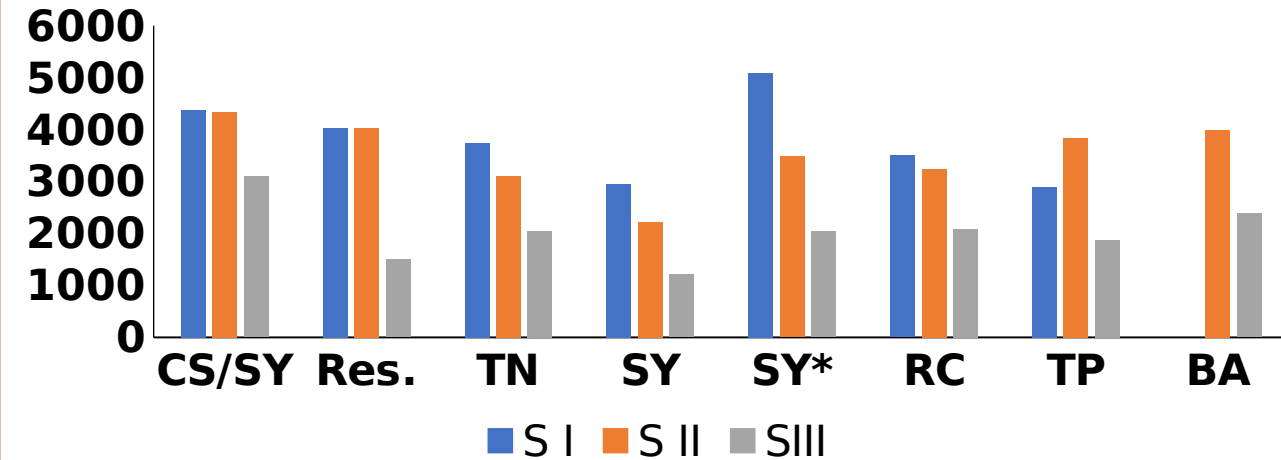


# VINHOS TINTOS

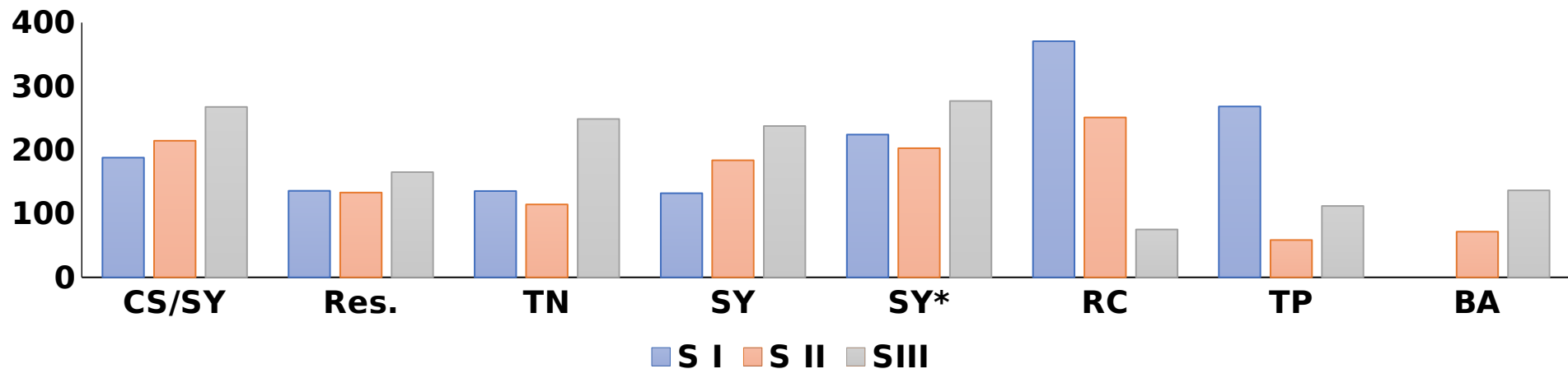
## ÍNDICE DE POLIFENÓIS TOTAIS



## Polifenóis Totais (mg.L-1)



## ANTOCIANINAS TOTAIS (mg.L-1)



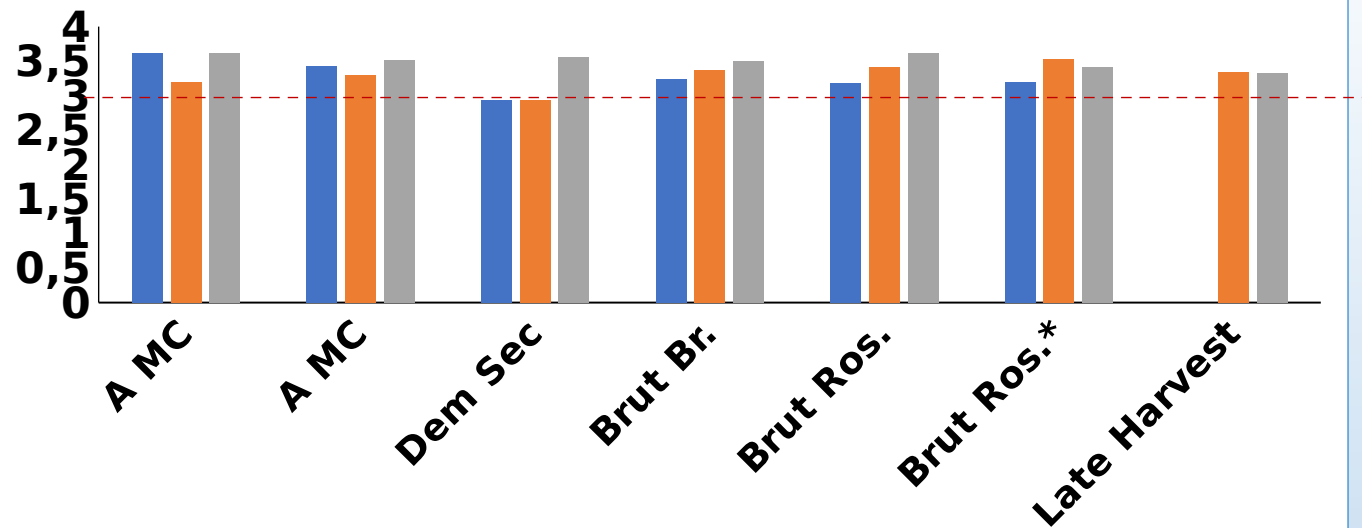
# VINHOS ESPUMANTES e COLHEITA TARDIA

Vinho	densidade		Teor Alcoól. (°GL)		Extrato Seco (g.L <sup>-1</sup> )		SO <sub>2</sub> L (mg.L <sup>-1</sup> )		SO <sub>2</sub> T (mg.L <sup>-1</sup> )	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
<b>A Moscatel</b>	<b>1,019</b>	<b>1,027</b>	<b>8,4</b>	<b>7,3</b>	<b>80,0</b>	<b>95,8</b>	<b>41,2</b>	<b>17,4</b>	<b>165,4</b>	<b>110,8</b>
<b>A Moscatel *</b>	<b>1,020</b>	<b>1,021</b>	<b>7,7</b>	<b>7,8</b>	<b>96,9</b>	<b>83,5</b>	<b>26,4</b>	<b>25,1</b>	<b>111,3</b>	<b>131,6</b>
<b>Demi-sec</b>	<b>1,001</b>	<b>1,008</b>	<b>10,8</b>	<b>13,0</b>	<b>39,8</b>	<b>46,0</b>	<b>28,1</b>	<b>17,9</b>	<b>115,7</b>	<b>134,66</b>
<b>Brut Branco</b>	<b>0,994</b>	<b>0,993</b>	<b>12,4</b>	<b>12,1</b>	<b>28,7</b>	<b>24,2</b>	<b>33,8</b>	<b>20,2</b>	<b>92,7</b>	<b>114,7</b>
<b>Brut Rosé</b>	<b>0,996</b>	<b>0,996</b>	<b>11,2</b>	<b>11,4</b>	<b>28,7</b>	<b>24,2</b>	<b>8,4</b>	<b>22,5</b>	<b>102,4</b>	<b>88,0</b>
<b>Brut Rosé *</b>	<b>-</b>	<b>0,999</b>	<b>-</b>	<b>11,0</b>	<b>-</b>	<b>35,1</b>	<b>-</b>	<b>11,0</b>	<b>-</b>	<b>153,3</b>

**Teor Alcoólico 10 a 13%**

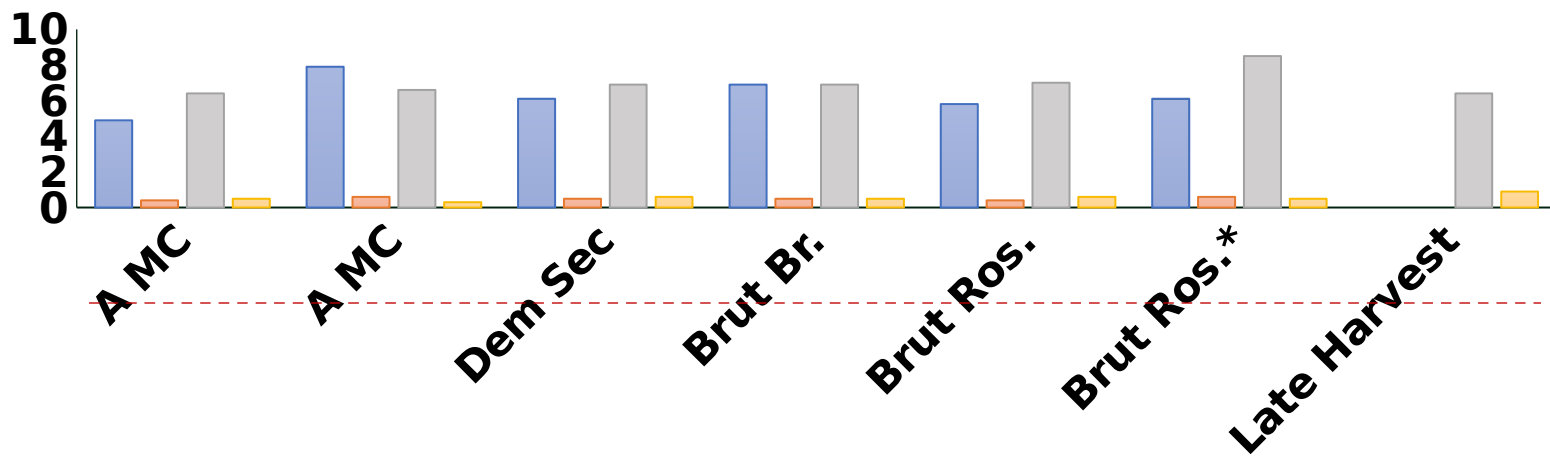
**Teor Alcoólico 14 a 18%**

# pH



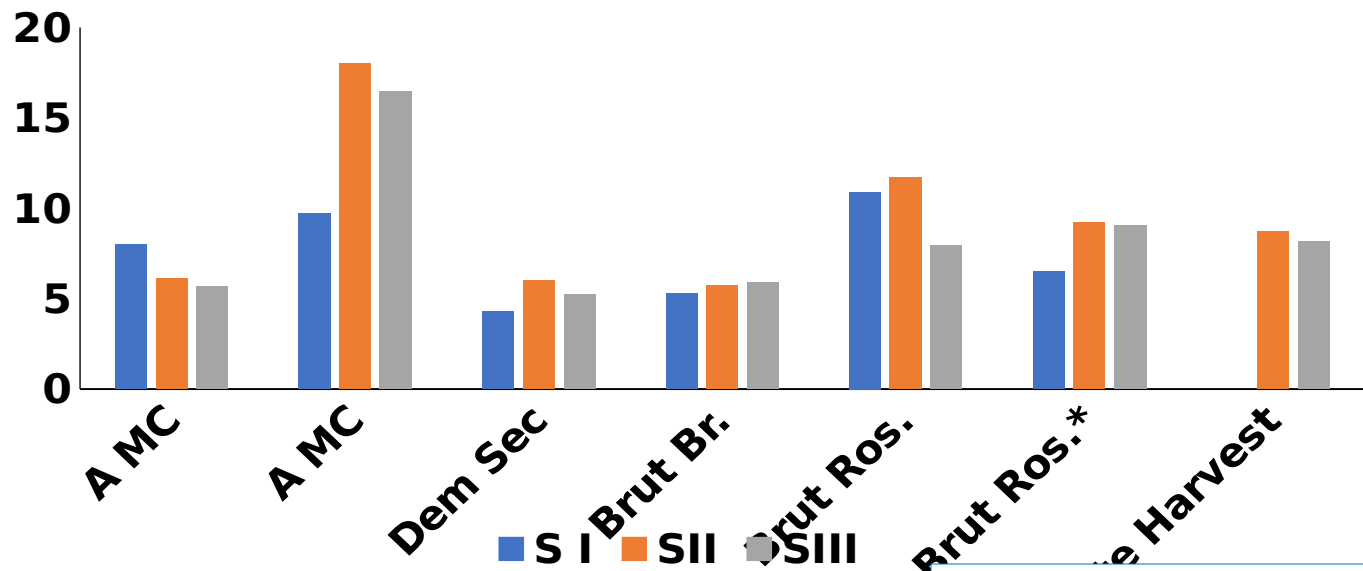
■ S I ■ S II ■ S III

# ACIDEZ TOTAL E ACIDEZ VOLÁTIL (g.L-1)

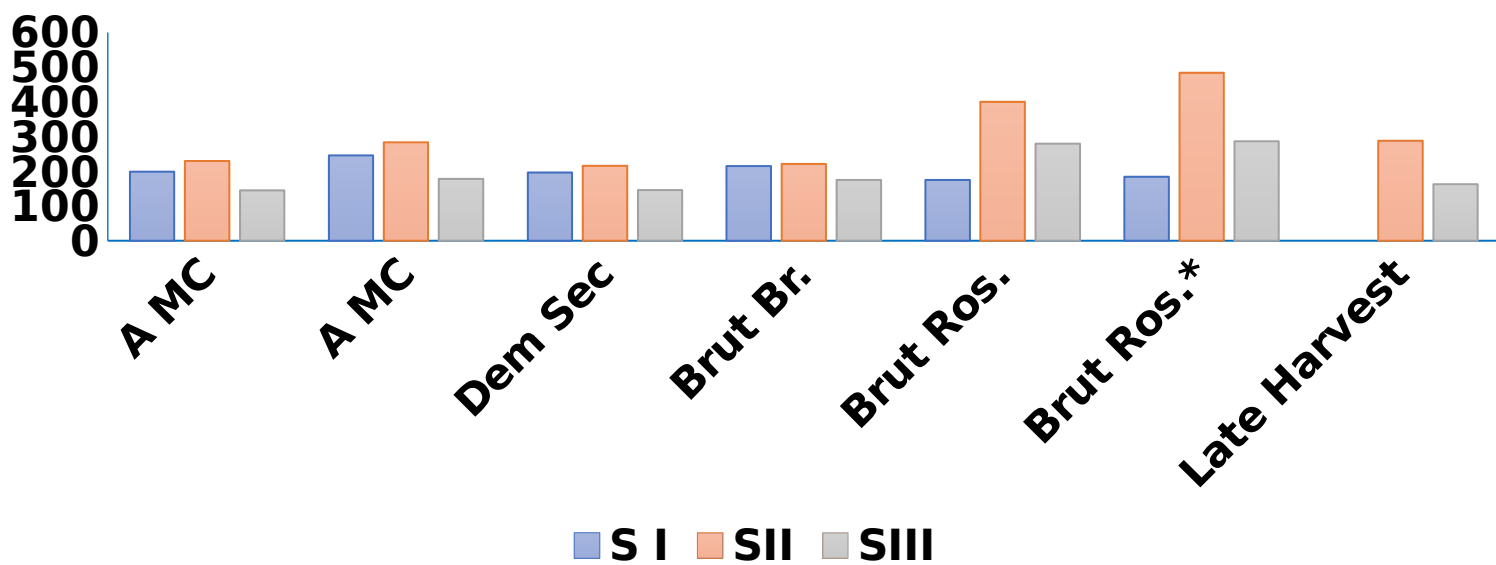


■ S I ■ S II ■

# ÍNDICE DE POLIFENÓIS TOTAIS



# TEOR DE POLIFENÓIS TOTAIS (mg.L-1)





# Ácidos Orgânicos

## Vinhos Tintos

ácido tartárico: 0,02 -  
0,04  $\mu\text{g.mL}^{-1}$

ácido málico: 0,28 - 0,79  
 $\mu\text{g.mL}^{-1}$

ácido láctico: 0,15 - 0,67

## Vinhos Brancos

ácido tartárico: 0,02  
 $\mu\text{g.mL}^{-1}$

## Vinhos Espumantes e Colheita Tardia

ácido tartárico: 0,01 -  
0,11  $\mu\text{g.mL}^{-1}$

ácido málico: 0,032 - 0,15  
 $\mu\text{g.mL}^{-1}$

ácido láctico: 0,03 - 0,11  
 $\mu\text{g.mL}^{-1}$

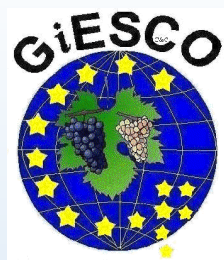
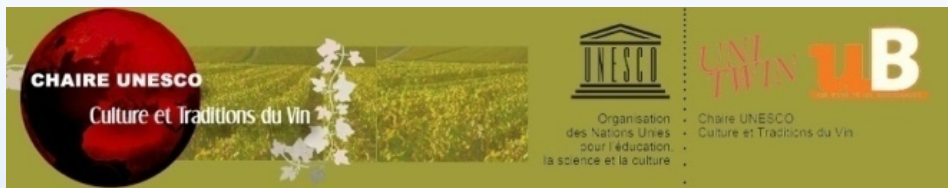
## CONSIDERAÇÕES FINAIS

- ✓ Vinhos comerciais analisados apresentaram resultados que, na maioria, atendem a Legislação Brasileira.
- ✓ Vinhos apresentam valores diferentes nos parâmetros enoquímicos, fenólicos e ácidos orgânicos, de acordo com variedades, *assemblages* e safras.
- ✓ Resultados físico-químicos demonstram tipicidade regional dos vinhos. Tal tipicidade deve ser confirmada pela análise sensorial.

# PERPECTIVAS

## Notas técnicas

- **Principais características analíticas dos vinhos da indicação de procedência Vale do São Francisco.**
- **Descrição dos processos e métodos de obtenção dos produtos da indicação de procedência Vale do São Francisco.**
- **Descrição dos produtos da indicação de procedência Vale do São Francisco.**





**celito.guerra@embrapa.br**

**giuliano.pereira@embrapa.br**

**lucianalima.ufrpe@gmail.com**