

## **Avaliação fenológica da variedade PIWI ‘Calardis blanc’ em cobertura plástica e sob diferentes cargas de gemas no Vale do Rio do Peixe**

**André Luiz Kulkamp de Souza<sup>1</sup>; Marcell Buss<sup>2</sup>; Bruno Bonin<sup>1</sup>; Valdecir Perazzoli<sup>1</sup>; Vinicius Caliari<sup>1</sup>; Laise de Souza de Oliveira<sup>1</sup>; Sabrina Baldissera<sup>1</sup>; Cristiano Steffens<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>EPAGRI - Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina, Rua João Zardo, 1660, Bairro Campo Experimental, Videira, SC. <sup>2</sup>UDESC - Universidade do Estado de Santa Catarina (Av. Luiz de Camões, 2090 - Conta Dinheiro, Lages- SC, 88520-000). E-mail: andresouza@epagri.sc.gov.br.

A variedade PIWI ‘Calardis Blanc’ destaca-se como alternativa promissora para a vitivinicultura sustentável no Sul do Brasil, devido à sua resistência a doenças fúngicas e boa adaptação edafoclimática. Este trabalho objetivou avaliar o efeito da cobertura plástica e de diferentes cargas de gemas sobre a fenologia da variedade PIWI ‘Calardis Blanc’ em Videira-SC (altitude 840 m), nas safras 2023/2024 e 2024/2025. O experimento foi conduzido em sistema de espaldeira (3,0 × 1,2 m), em delineamento de blocos casualizados com seis tratamentos (tipos de poda) e quatro repetições, avaliados nos ambientes com e sem cobertura plástica. Para a definição dos estádios fenológicos da videira, foi utilizada a escala proposta por Eichorn e Lorenz como base para determinar as datas, a duração e o número médio de dias dos subperíodos das principais fases fenológicas: início brotação, plena floração, mudança de cor das bagas, maturidade/colheita e a queda de folhas. Os tratamentos avaliados foram: GD16 (Guyot duplo - 16 gemas), GQ32 (Guyot quadruplo - 30 gemas), CE20 (Cordão esporonado - 20 gemas), CE30 (Cordão esporonado - 30 gemas), CE40 (Cordão esporonado - 40 gemas) e CE50 (Cordão esporonado - 50 gemas). A partir das datas de ocorrência de cada estágio fenológico, calculou-se o número de dias dos sub-períodos após o solstício de inverno: Dormência-Início da Brotação, Início da Brotação-Plena floração, Plena floração-Veraison, Veraison-Maturação e Maturação-Queda de folhas e as médias de cada subperíodo comparadas pelo teste de Skott Knot a 5%. A cobertura plástica antecipou a brotação variando de 2 a 6 dias em relação ao cultivo a céu aberto nas duas safras avaliadas. O ciclo completo (brotação-colheita) foi similar entre ambientes (130 a 136 dias com cobertura e 130 a 134 dias sem cobertura na primeira safra; 119 a 121 dias na segunda), com os estádios ocorrendo, em média, cerca de três dias mais cedo sob cobertura plástica. Não foram observadas diferenças marcantes entre os tipos de poda na duração do ciclo produtivo. A principal diferença entre os sistemas de cultivo ocorreu no subperíodo maturação-queda de folhas, significativamente mais longo sob cobertura (cerca de 171 dias) em comparação ao cultivo descoberto (118 a 123 dias). Conclui-se que cobertura plástica modifica o comportamento fenológico de ‘Calardis Blanc’, ao antecipar a brotação e os estádios fenológicos e especialmente ao prolongar o período vegetativo pós-colheita, o que pode influenciar a reserva de carboidratos e a produtividade em ciclos subsequentes. A carga de gemas (de 16 a 50 gemas) teve efeito limitado sobre as datas e duração dos estádios fenológicos e do ciclo total da variedade, indicando flexibilidade na escolha do sistema de poda na região. Os resultados reforçam o potencial da cobertura plástica para a maior sanidade e manutenção da cobertura foliar no vinhedo, assim como proteção contra adversidades climáticas no Vale do Rio do Peixe.

**Palavras-chave:** viticultura, estádios fenológicos, cultivo protegido, poda.

**Apoio:** FAPESC

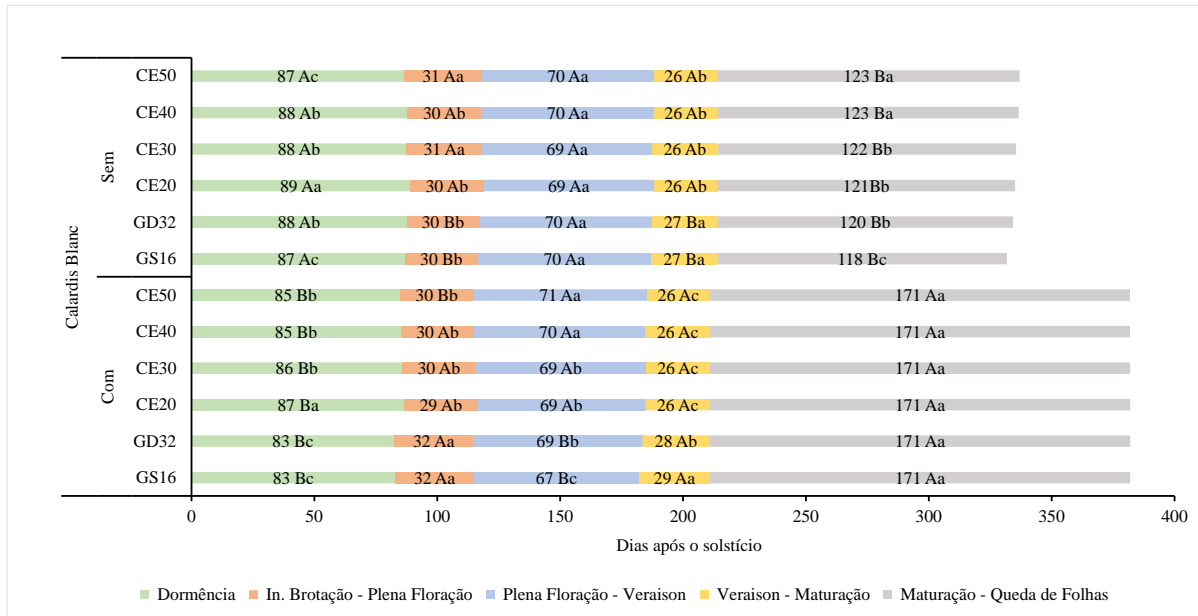
**Tabela 1.** Datas de ocorrência das principais fases fenológicas da variedade Calardis Blanc em função do cultivo protegido e dos tipos de poda em Videira, SC, ciclo 2023/2024.

CICLO 2023/2024						
Cobertura	Tipo de poda	Início brotação	Plena floração	Mudança de cor	Maturação/colheita	Queda de folhas
COM	GD16	02/09/2023 ± 1	04/10/2023 ± 2	12/12/2023 ± 1	16/01/2024 ± 0	15/07/2024 ± 1
	GQ32	01/09/2023 ± 1	03/10/2023 ± 1	14/12/2023 ± 1	16/01/2024 ± 0	15/07/2024 ± 1
	CE20	08/09/2023 ± 2	05/10/2023 ± 1	16/12/2023 ± 1	16/01/2024 ± 0	16/07/2024 ± 0
	CE30	06/09/2023 ± 1	04/10/2023 ± 2	16/12/2023 ± 1	16/01/2024 ± 0	15/07/2024 ± 1
	CE40	06/09/2023 ± 2	03/10/2023 ± 1	16/12/2023 ± 1	16/01/2024 ± 0	15/07/2024 ± 1
	CE50	06/09/2023 ± 2	03/10/2023 ± 0	17/12/2023 ± 0	16/01/2024 ± 0	15/07/2024 ± 1
SEM	GD16	07/09/2023 ± 1	07/10/2023 ± 2	17/12/2023 ± 2	19/01/2024 ± 0	19/05/2024 ± 1
	GQ32	08/09/2023 ± 1	07/10/2023 ± 1	17/12/2023 ± 1	19/01/2024 ± 0	20/05/2024 ± 1
	CE20	11/09/2023 ± 0	10/10/2023 ± 2	18/12/2023 ± 1	19/01/2024 ± 0	20/05/2024 ± 1
	CE30	08/09/2023 ± 2	09/10/2023 ± 1	19/12/2023 ± 0	19/01/2024 ± 0	19/05/2024 ± 1
	CE40	09/09/2023 ± 1	08/10/2023 ± 1	18/12/2023 ± 1	19/01/2024 ± 0	20/05/2024 ± 1
	CE50	07/09/2023 ± 2	09/10/2023 ± 1	19/12/2023 ± 0	19/01/2024 ± 0	19/05/2024 ± 1

**Tabela 2.** Datas de ocorrência das principais fases fenológicas da variedade Calardis Blanc em função do cultivo protegido e dos tipos de poda em Videira, SC, ciclo 2024/2025.

CICLO 2024/2025						
Cobertura	Tipo de poda	Início brotação	Plena floração	Mudança de cor	Maturação/colheita	Queda de folhas
COM	GD16	22/09/2024 ± 1	23/10/2024 ± 1	27/12/2024 ± 1	20/01/2025 ± 0	29/06/2025 ± 1
	GQ32	21/09/2024 ± 1	23/10/2024 ± 1	28/12/2024 ± 1	20/01/2025 ± 0	29/06/2025 ± 1
	CE20	23/09/2024 ± 1	25/10/2024 ± 0	28/12/2024 ± 1	20/01/2025 ± 0	29/06/2025 ± 0
	CE30	23/09/2024 ± 1	25/10/2024 ± 0	29/12/2024 ± 1	20/01/2025 ± 0	29/06/2025 ± 1
	CE40	22/09/2024 ± 1	24/10/2024 ± 1	28/12/2024 ± 1	20/01/2025 ± 0	29/06/2025 ± 0
	CE50	22/09/2024 ± 0	24/10/2024 ± 1	30/12/2024 ± 0	20/01/2025 ± 0	29/06/2025 ± 1
SEM	GD16	24/09/2024 ± 1	24/10/2024 ± 0	01/01/2025 ± 1	23/01/2025 ± 0	16/05/2025 ± 6
	GQ32	24/09/2024 ± 1	24/10/2024 ± 1	02/01/2025 ± 1	23/01/2025 ± 0	21/05/2025 ± 1
	CE20	25/09/2024 ± 1	25/10/2024 ± 1	03/01/2025 ± 0	23/01/2025 ± 0	22/05/2025 ± 1
	CE30	25/09/2024 ± 0	25/10/2024 ± 1	01/01/2025 ± 1	23/01/2025 ± 0	24/05/2025 ± 1
	CE40	24/09/2024 ± 1	26/10/2024 ± 1	03/01/2025 ± 0	23/01/2025 ± 0	26/05/2025 ± 1
	CE50	24/09/2024 ± 1	25/10/2024 ± 1	02/01/2025 ± 2	23/01/2025 ± 0	27/05/2025 ± 1

**Figura 1.** Duração média dos subperíodos fenológicos da variedade Calardis Blanc após o solstício de inverno em função dos ambientes de cultivo (com e sem cobertura plástica) e dos tipos de poda, em Videira, SC, ciclos 2023/2024 e 2024/2025.



\*Para cada interfase apresentada na figura, letras minúsculas indicam diferenças significativas entre os tipos de poda dentro de cada nível do fator cobertura, enquanto letras maiúsculas indicam diferenças significativas entre os tipos de cobertura dentro de cada nível do fator tipo de poda. (Teste de Skott-Knott,  $p < 0,05$ ). ns = não significativo pela análise de variância (ANOVA) a 5% de probabilidade de erro.