



# 0090 – DESEMPENHO AGRONÔMICO E RESPOSTAS FISIOLÓGICAS DE CULTIVARES DE MORANGUEIRO A PERÍODOS DE VERNALIZAÇÃO

*Tatiana de C Carrasco<sup>1</sup>; Luiz Vítor B de Oliveira<sup>1</sup>; Luana de S Marinke<sup>1</sup>; Heder Asdrubal M Valencia<sup>1</sup>; Juliano Tadeu V de Resende<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> UEL- UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA , PR - BR

## INTRODUÇÃO

O morango é a pequena fruta mais consumida e plantada no mundo, traz alta lucratividade e ajuda a manter o agricultor no campo. Ricas em substâncias antioxidantes como antocianinas, compostos fenólicos e vitamíca C, o fruto se torna protagonista dentro de uma alimentação mais saudável (ZEIST & RESENDE, 2019).

O morangueiro é uma planta de clima temperado que necessita de acúmulo de horas de frio para indução floral. Normalmente, esse acúmulo, também chamado de vernazalição, ocorre de forma natural durante o processo de formação das mudas em viveiro (WREGE et al., 2007; DIEL et al., 2017; RESENDE et al., 2020). Em regiões tropicais, a produção de mudas de qualidade fisiológica fica limitada, pois são poucas localidades que dispõe de condições climáticas que satisfazem essa necessidade. Assim, os produtores de morango, pensando em altos rendimentos são obrigados a utilizar mudas importadas, que, além de onerar a produção, trazem riscos de introdução de problemas fitossanitários (MOREIRA et al., 2022).

Um método para solucionar esses problemas está na obtenção de mudas nacionais, chegando a diminuir pela metade o custo de produção se comparado com as mudas importadas (DIEL et al., 2017). A técnica de vernalização artificial usando câmara fria para indução floral pode ser aplicada, tendo em vista que o morangueiro é uma espécie de clima temperado, altamente responsivo às condições climáticas, com alta interação genótipo x ambiente. Em lugares com condições ambientais desfavoráveis, uma estratégia para quebrar a dormência, estimular a diferenciação floral e consequentemente a produtividade de algumas culturas, é a vernalização artificial de mudas (COSTA et al., 2014).

## METODOLOGIA

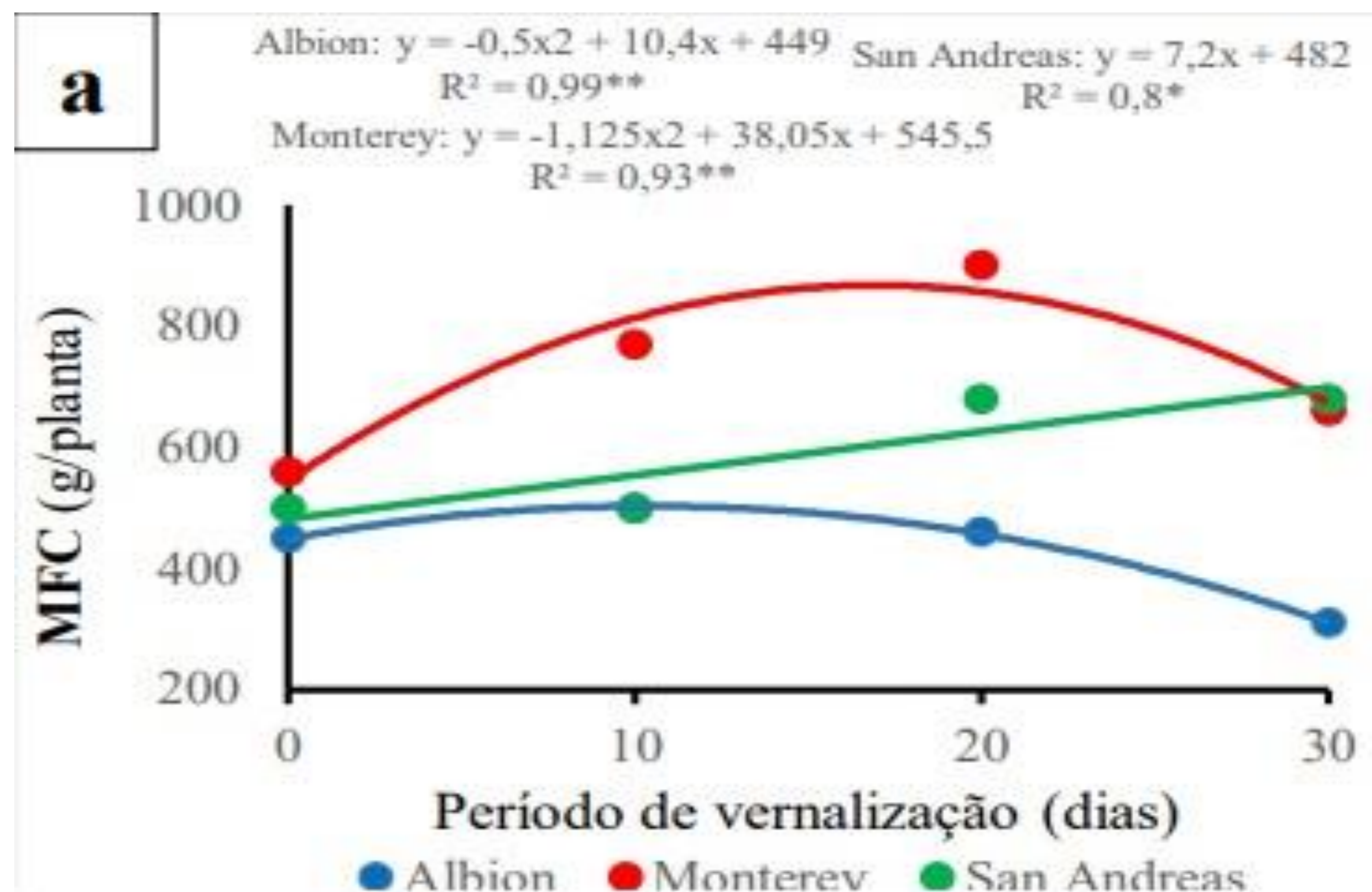
Os ensaios foram realizados na Universidade Estadual de Londrina e em uma propriedade na cidade de Cambé. Os tratamentos consistiram na vernalização artificial em câmara fria (fitotron) com sistema de controle ambiental com umidade relativa do ar de 75±3%). As mudas foram expostas a diferentes horas de frio (0, 10, 20 e 30 dias), a temperaturas de 2 a 7,2 °C.

Para a montagem do experimento, foi adotado o delineamento de blocos ao acaso, subdivididas, 9 plantas por parcela, 4 repetições e 12 tratamentos. Foram avaliados os parâmetros de produção (número de frutos comerciais e não comerciais e trifólios); e a qualidade dos frutos (acidez titulável, vitamina C, açúcares redutores, teor de antocianinas, compostos fenólicos totais, sólidos solúveis totais e a relação acidez titulável/sólidos solúveis totais). Os dados foram submetidos aos testes de normalidade e homogeneidade de variâncias. Atendidos os pressupostos, os dados foram submetidos a análise de variância conjunta (P<0,05) e por meio do software Sisvar.

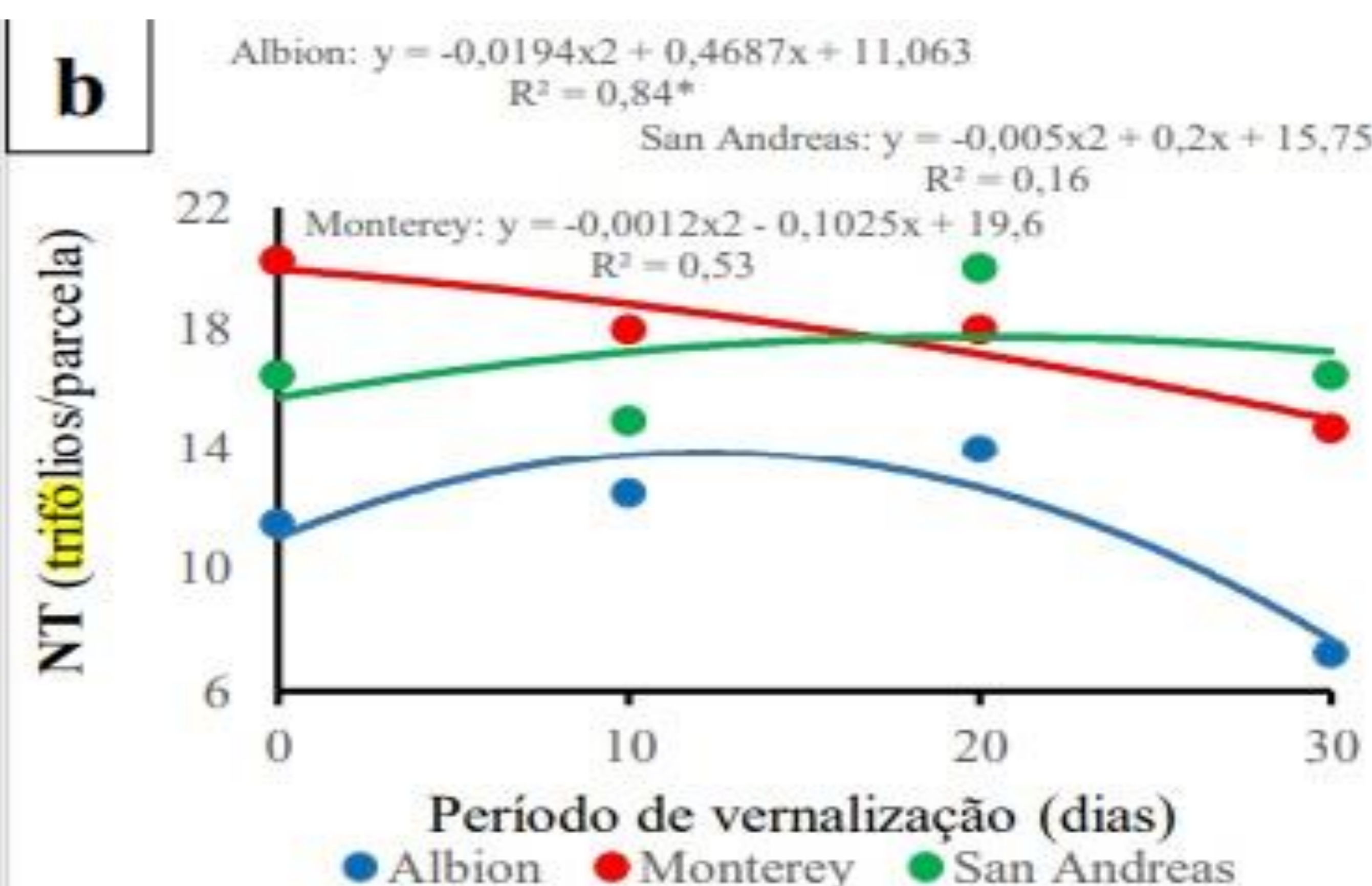
## RESULTADOS E CONCLUSÕES

Com base nos resultados observados observou-se resultados significativos para a maioria das variáveis analisadas. Ainda pelos resultados, fica evidente a ocorrência de interação entre as fontes de variação (cultivar vs período de vernalização), demonstrando efeito de genótipo vs ambiente.

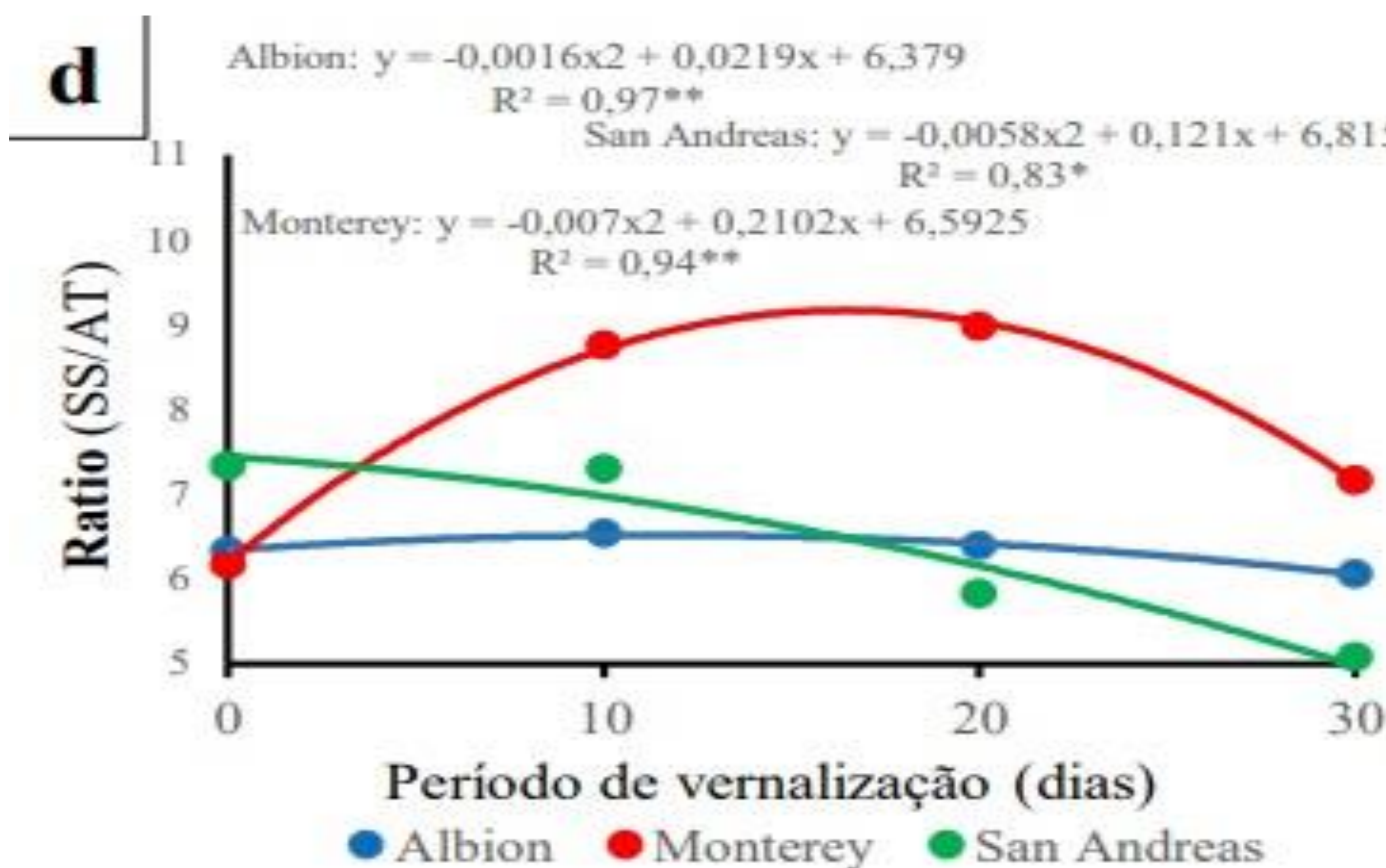
Observou-se que os períodos de vernalização que contribuíram para aumento na massa de frutos comerciais, nas cultivares Albion, Monterey e San Andreas, foram 10, 20 e 30 dias de vernalização, respectivamente



Nas análises fisiológicas, o período de 20 dias se destacou para todas as cultivares testadas. O período de 20 dias de vernalização proporcionou maior número de trifólios em duas Albion e Monterey.



O parâmetro ratio é calculado por meio da relação entre o teor de sólidos solúveis totais e acidez total titulável do produto. A diferença do tempo de exposição das mudas de morangueiro ao frio, proporcionou diferentes respostas das cultivares. Além disso, melhora na qualidade de pós-colheita de frutos, principalmente em relação ao RATIO e açúcares redutores para a cultivar Monterey.



A vernalização das mudas de morangueiro demonstrou incremento de produtividade de 60,7% para a cultivar Monterey e 36% para a cultivar San Andreas, no período de 20 dias. Desse modo, a aplicação dessa técnica nas mudas demonstrou eficiência no suprimento de horas de frio, de forma a auxiliar o rendimento produtivo.

## AGRADECIMENTOS



PROGRAMA DE  
PÓS GRADUAÇÃO  
EM AGRONOMIA

