

1999

Nei Fernandes Lopes

Adriana Silva Galho

Título:

CRESCIMENTO, PIGMENTAÇÃO E COMPOSIÇÃO QUÍMICA DURANTE O DESENVOLVIMENTO DE FRUTOS DE ARAÇÁ (*Psidium cattleianum* SABINE)

Resumo:

O crescimento, a pigmentação, a acidez titulável total, os sólidos solúveis totais e a composição química de frutos de *Psidium cattleianum* clone Amarelo Rio Grande foram avaliados ao longo do ciclo de seu desenvolvimento. O ciclo de desenvolvimento do fruto completou-se em cerca de 4 meses durante a estação quente, em Pelotas – RS. O modelo logístico simples foi o que melhor ajustou o crescimento em função do tempo, sendo que o acúmulo de matéria seca aumentou até a colheita final. A taxa máxima de acúmulo de matéria seca foi atingida aos 67 dias após a antese (DAA). O comprimento, o diâmetro, o volume e a matéria fresca apresentaram um comportamento bifásico, sendo descrito por uma dupla sigmóide, mostrando uma fase de crescimento estacionário entre os 38 e 66 DAA, retornando após um crescimento acelerado até 108 DAA, fase de maturação final do fruto. A cor da casca dos frutos variou gradativamente de verde (7,5 GY 6/8) a amarelo (5Y 8/10). Os teores de clorofila decresceram gradativamente até 94 dias após a antese, e abruptamente na fase de maturação, então sobressaindo a cor amarelo devido a presença de carotenóides. A acidez titulável foi relativamente baixa até 52 DAA aumentando rapidamente até atingir o valor máximo de 2,4 % aos 94 DAA, reduzindo sensivelmente a acidez a 1,2% na fase de maturação. Os sólidos solúveis totais aumentaram de 3% na fase inicial de crescimento para 9,2 na maturação. Os teores de macronutrientes decresceram ao longo do ciclo de desenvolvimento do fruto. Mesmo assim, a concentração  $K^+$  foi alta durante a antogenia do fruto, mostrando que o araçá é rico nesse elemento. O conteúdo protéico decresceu e o de lipídios aumentou com a maturação do araçá. Os teores de amido, açúcares solúveis totais e redutores aumentaram com a idade do fruto, com forte acúmulo na fase de maturação. O araçá apresentou alto teor de ácidos orgânicos durante todo o ciclo de desenvolvimento. Os conteúdos de celulose e de hemicelulose aumentaram na fase inicial de crescimento, diminuindo gradativamente até a maturação, enquanto o teor de lignina diminuiu gradativamente ao longo do período de desenvolvimento do fruto. A quantidade de glicose utilizada na formação da biomassa do fruto aumentou mas a glicose convertida em grama do novo material decresceu com a idade do araçá. O fruto de araçá mostrou ser eficiente na conversão de glicose em outros componentes orgânicos em  $Y_G$  médio de 0,80. O gasto de substrato respiratório de crescimento foi pequeno, mostrando um custo de crescimento baixo. O coeficiente respiratório de crescimento decresceu com a idade do fruto. A taxa de respiração de crescimento atingiu o máximo de 269 ng de  $CO_2$  fruto<sup>-1</sup>.dia<sup>-1</sup> na metade do período de crescimento acelerado.