

QUALIDADE DE FRUTOS DE DIFERENTES CULTIVARES DE FRAMBOESEIRA CULTIVADAS NO PLANALTO SUL CATARINENSE¹

Joana Marques Ribeiro², Aike Anneliese Kretzschmar³, Mariane de Jesus⁴, Manuele da Silva Borges⁴, Bernardino Domingos Mango⁵, Silvia Marcela Ferreira Monteiro⁵, Juliana Martins de Lima⁶, Carine Rusin⁶

¹ Vinculado ao projeto “Cultivares de framboeseira adaptadas ao Planalto Serrano”

² Estudante de Ensino Médio – PIBIC-EM.

³ Orientador, Departamento de Agronomia – CAV-UDESC – aike.kretzschmar@udesc.br

⁴ Acadêmico do Curso de Agronomia – sigla do Centro.

⁵ Estudante de pós-graduação em produção Vegetal – CAV-UDESC

⁶ Bolsista de Pesquisa FAPESC/UDESC

A framboesa (*Rubus idaeus L.*), vem ganhando interesse de produtores rurais, se destacando como uma boa fonte de renda, com baixo custo de implantação e alto valor agregado. Os frutos da framboeseira pode ser comercializados congelados para empresas beneficiadoras, utilizados para a produção de geleias artesanais, doces, e consumo “in natura”. É importante ter o conhecimento de suas características físico-químicas, que serão necessárias para no processamento e aceitação para consumo “in natura” pelo consumidor, pois são altamente perecíveis e apresentam alterações poucas horas após a colheita. A redução da firmeza é uma das mais importantes mudanças pós-colheita, e influencia severamente no transporte e embalagem das frutas. Frutos com baixa firmeza são facilmente danificados e amassados, diminuindo a qualidade e o preço pago ao produtor. A composição química e os valores nutricionais das framboesas são influenciados não apenas pela cultivar, mas também pelo manejo da cultura e região de cultivo. Portanto, o objetivo deste trabalho foi identificar a qualidade físico-química de diferentes cultivares de framboeseira nas condições de cultivo do Planalto Sul Catarinense. O experimento foi conduzido na área experimental da Fruticultura, no Centro de Ciências Agroveterinárias da Universidade do Estado de Santa Catarina (CAV-UDESC), Lages - SC, na safra 2022/2023. Utilizou-se o sistema de cultivo convencional no solo, em sistema de tutoramento Cruz de Lorena Invertida. O plantio foi realizado em 2019, adotando espaçamento de 0,2 metros entre plantas, 2,5 metros entre linhas e considerando cada 2,5 metros como unidade experimental. Foram avaliadas oito cultivares, sendo duas cultivares de framboeseiras amarelas reflorescentes (Fall Gold e Golden Bliss), seis cultivares vermelhas, cinco reflorescentes (Heritage, Autumn Bliss, Polana, Bababerry, Schoenemann) e uma não reflorescente (Indian Summer), oriundas de seleções da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA Clima Temperado e propagadas no CAV-UDESC. O delineamento experimental foi de blocos casualizados, com 4 repetições e unidade experimental de 16 plantas. Dos frutos colhidos, entre dezembro/2022 até maio/2023, quatro amostras contendo trinta frutos foram separadas para avaliação físico-química, realizando-se análises de coloração da epiderme, obtendo-se as variáveis de luminosidade, croma e ângulo °hue. Foram avaliados também o grau de firmeza da fruta, sólidos solúveis (° Brix), acidez titulável (% ácido cítrico) e relação sólidos solúveis/acidez titulável (RATIO). Os dados obtidos foram tabulados e submetidos a análise de variância e teste de comparação de média pelo teste Scott-Knott a 5% de probabilidade, utilizando o software

estatístico Sisvar. As cultivares Golden Bliss e Fall Gold apresentaram valores maiores de luminosidade diferindo-se estatisticamente das demais, conseqüentemente frutos mais claros, resultados explicados por serem frutos de coloração amarela, enquanto os demais possuem coloração vermelha. Os frutos das cvs Indian Summer e Bababerry apresentaram valores intermediários diferindo-se dos frutos amarelos e dos demais vermelhos, apresentando índice de coloração vermelho mais claro, enquanto as demais cultivares apresentaram frutos de coloração vermelho mais intensa. Não houve diferença estatística para a variável croma, relativa à saturação das cores. Os frutos das cultivares Golden Bliss e Fall Gold diferiram estatisticamente das demais, com ângulo Hue acima de 85 em escala onde 90° representa amarela, fato já esperado, visto se tratarem de cultivares desta cor. Em relação ao índice de firmeza, os frutos mais firmes foram das cultivares Heritage, Golden Bliss e Schoenemann, diferindo das demais cultivares, indicando que estas podem apresentar maior resistência ao transporte. O valor de grau Brix de frutos da cv Indian Summer foi superior estatisticamente aos demais, seguido das cvs. Schoenemann, Bababerry e Golden Bliss. Destaca-se a cv. Indian Summer, por apresentar valores superiores de acidez e ratio, fatores importantes que afetam o sabor e a qualidade das framboesas. A acidez se refere à presença de ácidos naturais nas framboesas, é uma parte fundamental do equilíbrio de sabores. Nas framboesas, a acidez é geralmente associada ao sabor característico e à sensação de frescor. Para este fator, as cv Heritage e Autumn Bliss, cultivares mais produzidas na região sul, apresentaram os menores valores de acidez. O ratio, relação SS/AT, indica o equilíbrio entre o teor de açúcar e os ácidos orgânicos e é importante para determinar a relação de doçura do produto, avaliar sua utilização como conservante, e serve como base de cálculo para elaboração de produtos, avaliação da maturidade de frutos e indicador sensorial. Os maiores valores de ratio foram obtidos em frutos das cvs. Indian Summer e Autumn Bliss. Conclui-se, em relação ao índice de firmeza, que as cultivares Golden Bliss, Schoenemann e Heritage podem ser indicadas para consumo “in natura”, enquanto as cvs. Indian Summer e Autumn Bliss apresentam mais equilíbrio de sabor de frutos, podendo ser utilizadas para processos industriais.

Tabela 1. Características físico-químicas de diferentes cultivares de framboeseira cultivadas na região do Planalto Serrano Catarinense. Lages, SC. 2023.

Cultivar	Luminosidade	Croma	° Hue	Dureza (índice)	°Brix	Acidez Titulável % ácido cítrico	Ratio (SS/AT)
AUTUMN BLISS	31,73c*	34,89ns	24,50b	15,25b	7,03c	1,42b	5,03a
GOLDEN BLISS	57,44a	36,53	87,13a	17,25a	7,83b	1,78a	4,36b
SCHOENEMANN	31,49c	37,25	24,86b	16,75a	8,40b	1,93a	4,39b
HERITAGE	30,51c	34,94	28,27b	18,25a	6,95c	1,58b	4,47b
INDIAN SUMMER	39,05b	31,71	22,23b	14,25b	10,20a	1,93a	5,31a
POLANA	27,34c	36,06	25,99b	15,00b	7,05c	1,88a	3,84c
BABABERRY	35,88b	38,35	26,24b	15,50b	8,18b	1,95a	4,56b
FALL GOLD	57,46a	34,09	86,21a	13,00b	5,88c	1,95a	3,11d

*Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste Scott-knott a 5% de probabilidade. ns: não significativo

Palavras-chave: Rubus idaeus. Cor. Sólidos Solúveis.