

COMPOSTOS FENÓLICOS TOTAIS E ATIVIDADE ANTIOXIDANTE EM AMORA-PRETA CV. TUPY DE DIFERENTES ESTÁDIOS DE MATURAÇÃO ARMAZENADA SOB REFRIGERAÇÃO

Médelin Marques da Silva¹; Rufino Fernando Flores Cantillano²; Márcia Vizzotto²; Ana Paula Antunes Corrêa³; Jardel Araujo Ribeiro⁴

¹ Eng.^a.Agr.^a., Departamento de Ciência e Tecnologia Agroindustrial, UFPel, Pelotas/RS, medelinmarques@hotmail.com;

² Eng. Agr./Agr.^a., Embrapa Clima Temperado, Pelotas/RS, fernando.cantillano@cpact.embrapa.br, marcia.vizzotto@embrapa.br;

³ Engenheira de Alimentos, Embrapa Clima Temperado, Pelotas/RS, apacorrea@gmail.com;

⁴ Licenciado em Ciências Biológicas, Embrapa Clima Temperado, Pelotas/RS, jardel2a1@hotmail.com

Embora o cultivo das pequenas frutas seja exigente em mão-de-obra, observa-se que, nos últimos anos, houve um aumento na produção no Brasil, provavelmente pela possibilidade de um bom retorno econômico, alcançando uma área cultivada de aproximadamente 250 hectares. A fruta da amoreira-preta (*Rubus* spp.) é considerada altamente nutritiva, com 85% de água, 10% de carboidratos, elevado teor de minerais, vitaminas do complexo B e A e cálcio, além de ser fonte de compostos funcionais. Esses compostos encontrados nos alimentos apresentam alta capacidade antioxidante, sendo de interesse nutricional, uma vez que sua presença tem sido associada à potencialização de efeitos promotores da saúde humana através da prevenção de várias doenças. Tanto os fatores bióticos como os abióticos podem influenciar o teor dos compostos fenólicos. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi promover o armazenamento da amora-preta cv. Tupy, com diferentes graus de maturação, sob distintos períodos (dias) e temperaturas, avaliando a influência que essas condições proporcionam sobre o teor de compostos fenólicos totais e a capacidade antioxidante nas frutas. Neste trabalho foram utilizadas frutas colhidas em três estádios de maturação (vermelhas, meio roxas e escuro azuladas), armazenadas em câmara fria (1°C) e em temperatura ambiente (28 °C) por 4, 7 e 10 dias. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado utilizando um fatorial de 2 x 3 x 3 (temperatura de armazenamento x dias de armazenamento x grau de maturação do produto). Foi realizada a análise de variância (GLM) e, quando significativa ($p \leq 0,05$) foi realizado o teste de médias (Tukey), com auxílio do programa SAS versão 8.0. As análises realizadas foram do teor de compostos fenólicos totais através do reagente Folin-Ciocalteu e a capacidade antioxidante utilizando o radical estável DPPH. Os resultados de compostos fenólicos foram expressos em mg de ácido clorogênico/100 g fruta, e da capacidade antioxidante expressos em µg trolox/g fruta. A amora-preta cv. Tupy, quando armazenada sob temperatura ambiente (28 °C) apresenta maior teor de compostos fenólicos totais e capacidade antioxidante do que aquelas armazenadas sob refrigeração (1 °C). Isto ocorreu, provavelmente, devido ao fato de que altas temperaturas aceleram a taxa respiratória do produto, o que pode levar a um maior acúmulo de produtos do metabolismo secundário como os compostos fenólicos. Os diferentes graus de maturação do produto não proporcionaram diferença estatística no teor de compostos fenólicos totais e na capacidade antioxidante. Os distintos dias de armazenamento (4, 7 e 10 dias) exerceram influência sobre o teor de compostos fenólicos e a capacidade antioxidante, sendo que a partir do 7º dia de armazenamento houve um maior conteúdo de fenóis e uma maior capacidade antioxidante da amora-preta. Isto pode ser explicado pela ocorrência de maior perda de água na medida em que a amora-preta permanece armazenada por maiores períodos, levando à concentração dos compostos fenólicos totais e aumentando, assim, a atividade antioxidante do produto. O aumento concomitante dos compostos fenólicos totais e da capacidade antioxidante ocorre devido ao fato de os compostos fenólicos da amora-preta serem responsáveis por grande parte da atividade antioxidante do produto. Por fim, pode-se concluir que o grau de maturação em que a amora-preta é armazenada não exerce influência significativa sobre o teor de compostos fenólicos totais e da capacidade antioxidante deste produto, enquanto maiores períodos (7 e 10 dias) e maiores temperaturas de armazenamento (28 °C) proporcionam maiores teores de fenóis totais e capacidade antioxidante em amoras-pretas cv. Tupy, desconsiderando as características sensoriais como aparência, sabor e aroma.