



**AVALIAÇÃO POR CLAE DO COEFICIENTE DE RENDIMENTO DAS  
ANTOCIANINAS MAJORITÁRIAS DO SUCO CLARIFICADO DE AMORA-PRETA  
(RUBUS SPP.)**

**Autores:**

<b>Manuela Cristina Pessanha De Araujo Santiago</b>	EMBRAPA AGROINDÚSTRIA DE ALIMENTOS
<b>Ana Cristina Miranda Senna Gouvêa</b>	UFRRJ
<b>Ronoel Luiz De Oliveira Godoy</b>	EMBRAPA AGROINDÚSTRIA DE ALIMENTOS
<b>Lourdes Maria Corrêa Cabral</b>	EMBRAPA AGROINDÚSTRIA DE ALIMENTOS
<b>Suely Pereira Freitas</b>	UFRJ

**Área:** Qualidade de Alimento

**Tipo:** Poster

**Resumo:**

A demanda por frutas frescas tem aumentado sistematicamente nos últimos anos devido à associação entre consumo de frutas e saúde.

Paralelamente ao segmento de frutas frescas, o processamento de frutas, como por exemplo, a microfiltração para obtenção de sucos clarificados, vem mostrando também um forte crescimento.

O cultivo da amora-preta (*Rubus spp.*) tem se tornado uma alternativa muito atraente, devido entre outros fatores, à elevada presença de compostos fenólicos na fruta, mais especificamente as antocianinas.

O objetivo deste trabalho foi calcular por cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE) o coeficiente de rendimento do processo de microfiltração por membrana para cada uma das antocianinas majoritárias da amora-preta, cianidina-3-O-glicosídeo e cianidina-3-O-rutenosídeo, separadamente.

O processo de microfiltração foi realizado em um sistema de membranas tubulares composto por três membranas de  $\alpha$ -alumina em série com poros de 0,1 $\mu$ m e área de permeação 0,0165m<sup>2</sup>, a 35°C, tendo sido o suco de amora-preta integral submetido previamente a um tratamento enzimático por 30 minutos a 35°C e centrifugado, com o objetivo de melhorar o escoamento do suco no processo.

A análise por CLAE foi realizada utilizando-se um cromatógrafo de alta eficiência Waters® Alliance 2695, detector de arranjo de fotodiodos Waters® 2996, coluna Symmetry® C18 (150mm x 4,6mm; 3,5 $\mu$ m), fluxo de 1,0mL/min, volume de injeção de 50 $\mu$ L e modo de eluição gradiente com metanol e ácido fórmico. Os coeficientes de rendimento encontrados, considerando-se como amostra inicial o suco integral e amostra final o suco clarificado (fração permeada), foram 35% para a cianidina-3-O-glicosídeo e 60% para a cianidina-3-O-rutenosídeo.

As perdas observadas para as duas antocianinas podem ser atribuídas ao fato do processo ter sido conduzido em escala semi-piloto, onde as condições de operações não são ideais quando se trata de preservar compostos bioativos.

Exemplo disto é a oxigenação presente na etapa de alimentação, o que resulta na oxidação das antocianinas e de outros compostos.

A perda maior observada para a cianidina-3-O-glicosídeo também se deve ao fato da membrana utilizada ser mais seletiva para a cianidina-3-O-rutenosídeo, uma

vez que o permeado possui aproximadamente 5,6 vezes mais cianidina-3-O-rutenosídeo que o retido, sendo esta comparação igual a 3,6 vezes para a cianidina-3-O-glicosídeo, o que indica uma maior retenção desta na membrana e consequentemente uma queda no seu coeficiente de rendimento.

Este trabalho permitiu concluir a importância de se realizar alterações nas condições de operação do processo com o intuito de minimizar as perdas das antocianinas, como por exemplo, o uso de membranas mais seletivas para cianidina-3-O-glicosídeo.