



Evento	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2014
Local	Porto Alegre
Título	Obtenção de Corantes Naturais a partir do Resíduo de Pêssego da Indústria de Polpa de Frutas
Autor	MAÍRA MICHEL FUHR PUIG
Orientador	ALESSANDRO DE OLIVEIRA RIOS

A indústria de processamento de frutas produz ao longo de sua cadeia produtiva uma grande quantidade de resíduos agroindustriais, o que pode causar problemas ambientais e custos para as empresas. Estes resíduos são constituídos em sua maioria por cascas e sementes, que são ricos em pigmentos e compostos antioxidantes, podendo representar uma fonte potencial de obtenção de corantes naturais.

Essa pesquisa teve como objetivo a obtenção de pigmentos naturais a partir de resíduos de pêsego da indústria de processamento de polpas de frutas. Para tanto foram utilizados resíduos do processo de fabricação da polpa de pêsego (*Prunus persica*), correspondendo as variedades Eldorado, Precocinho, Jade e Granada. Todos os frutos apresentam polpa amarela e foram provenientes da região serrana do Rio Grande do Sul e Pelotas, doados pela empresa Mais Fruta, localizada na cidade de Antônio Prado/RS, da safra do período de novembro a fevereiro de 2014.

Foram efetuadas análises para extração, identificação e quantificação dos pigmentos carotenoides. Os ensaios foram realizados através de um Planejamento Experimental Completo (2³) para avaliar as variáveis quanto ao volume de solvente (20 mL/g a 50 mL/g), número de extrações (1 a 5) e tempo de extração (10 a 30 minutos) para determinar as melhores condições de extração e o método mais eficiente. A extração dos pigmentos foi obtida com etanol absoluto (mínimo 99,5%).

Os resultados das análises quantitativas dos extratos foram realizados em espectrofotômetro da marca Shimadzu modelo UV-180 e expressos em teores de β -caroteno ($\mu\text{g/g}$), utilizando como solvente etanol, comprimento de onda de 450 nm e absorvidade de 26201. A análise estatística foi efetuada conforme os testes de ANOVA e Tukey, a 5 % de nível de significância e utilizando o software Statistica 10.

A identificação de carotenoides foi realizada em um cromatógrafo líquido de alta eficiência (Agilent) equipado com um desgaseificador, uma bomba quaternária de solvente e detector UV/visível foi utilizado. Os pigmentos foram separados em uma coluna de fase reversa C30 YMC (3 μm , 250 mm x 4,6 mm ID). A fase móvel foi água/metanol/éter metil-terc-butílico (MTBE) 5:90:5, em 12 minutos 0:95:5, em 25 minutos, 0:89:11, 0:75:25, em 40 minutos, 00:50:50 depois de 60 minutos, 1 mL / min a 33 °C. Os cromatogramas foram processados a 450 nm e a identificação foi efetuada comparando os tempos de retenção dos picos da amostra e do controle (padrões) nas mesmas condições.

Conforme análise estatística verificou-se que as variáveis volume de solvente e número de extrações apresentaram efeitos positivos e significativos a nível 5%, ou seja, ao aumentar o número de extrações e a quantidade de solvente o teor de pigmentos foi maior. A variável tempo de extração não foi significativa. De acordo com os dados, foi encontrado o ponto de otimização para obtenção de um extrato corante rico em carotenoides de 4 extrações de 24 minutos, utilizando 38,5 mL de etanol absoluto em cada extração. A quantificação de carotenoides em espectrofotômetro indicou um teor de 970,23 μg de β -caroteno por g de resíduo de pêsego. Em HPLC foi encontrado 492,64 μg de carotenoides por g de resíduo de pêsego, sendo que este total foi constituído de 184,14 $\mu\text{g/g}$ de β -caroteno, 240,77 $\mu\text{g/g}$ de criptoxantina, 31,5 $\mu\text{g/g}$ de zeaxantina e 36,21 μg de luteína.