



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2015
<b>Local</b>	Porto Alegre - RS
<b>Título</b>	Estudo da Utilização de Talos de Beterraba como Fonte de Pigmento Natural
<b>Autor</b>	BERNARDO LUVISON FONTANA
<b>Orientador</b>	ALINE SCHILLING CASSINI

## Estudo da Utilização de Talos de Beterraba como Fonte de Pigmento Natural

Autor: Bernardo Luvison Fontana / Orientadora: Aline Schilling Cassini /Instituição: UFRGS

Entre os produtos constantemente utilizados na indústria alimentícia mundial, a beterraba assume papel importante; ao longo da última década, observa-se um aumento na demanda de seu consumo in natura, assim como na fabricação de conservas, sucos e na sua utilização como matéria-prima de corantes alimentícios naturais.

Nesta época de grande crescimento populacional, onde a demanda por alimento cresce todos os dias, é desafio de todos os setores de produção e agricultura assegurar um melhor aproveitamento de áreas de cultivo e de alimentos disponíveis. Assim, o aproveitamento de resíduos da indústria alimentícia, anteriormente descartados, é uma saída inteligente para o problema: a utilização dos talos da planta de beterraba, cujos pigmentos são os mesmos presentes no bulbo e, portanto, podem ser considerados uma fonte dos mesmos é um ótimo exemplo.

Os pigmentos responsáveis pela intensa coloração vermelho-violeta presente nos bulbos e talos da beterraba são chamados betalainas. E a betalaina mais abundante na beterraba vermelha é a betanina. Contudo, as betalainas tornam-se propensas à degradação a partir do momento em que são extraídas, com o rompimento do tecido vegetal.

A utilização dos talos de beterraba como fonte de betalainas é de interesse econômico, ambiental e necessita de investigação científica e tecnológica para que a utilização deste extrato seja eficiente, econômica e segura. Logo, a extração do pigmento necessita considerar os fatores que contribuem na sua estabilidade visando reduzir a degradação do mesmo.

Com base nesse propósito, foram realizados experimentos com o intuito de verificar a possibilidade de os talos de beterraba serem utilizados como fonte de pigmento natural, bem como a degradação destes pigmentos em extratos submetidos a armazenamento.

Antes de todos os experimentos, os talos foram selecionados, sanitizados, desfolhados e armazenados sob-refrigeração e em abrigo da luz por, no máximo, 24 h. Como não há muitos estudos sobre a utilização de talos de beterraba na literatura, realizou-se uma série de experimentos verificando o percentual em massa que os talos representam em uma planta de beterraba e sua concentração de betanina (EXP 1). Para isto, verificou-se a massa de cada parte da planta (bulbo, talos e folhas) de um grupo de beterrabas e realizaram-se as análises de concentração de betanina nos bulbos e talos. Além disto, realizou-se o monitoramento diário da concentração de betanina dos extratos obtidos dos talos de beterraba armazenados sob refrigeração durante oito dias (EXP 2). Nesta série de experimentos, os talos eram armazenados sob refrigeração e, a cada dia, uma parte dos talos era submetida ao esmagamento para a obtenção do extrato rico em betalainas. Posteriormente, realizou-se outra série de experimentos verificando a degradação diária de betanina nos extratos (EXP 3). Nesta série de experimentos, o esmagamento foi realizado no primeiro dia e o extrato foi armazenado sob refrigeração. A cada dia, uma amostra do extrato era analisada quanto ao seu teor de betanina.

As análises de concentração de betanina, tanto nos talos, quanto nas amostras de extrato, foram realizadas através do método de Nilsson que utiliza espectrofotometria UV-visível; todos os experimentos foram realizados em triplicata.

Com os experimentos realizados, foi possível comprovar que os talos de beterraba podem ser considerados fonte de betalainas, pois foi possível obter um extrato com em torno de 40% do pigmento presente no bulbo da mesma planta. Lembrando que os bulbos de beterraba são utilizados como alimento e os talos são considerados um resíduo agro-industrial. Os extratos obtidos de talos armazenados sob refrigeração sofrem menor degradação de seu teor de betalainas, quando comparados a extratos armazenados sob refrigeração no mesmo intervalo de dias.