

Engenharia de Alimentos

## **Alteração colorimétrica de brócolis (*Brassica oleracea* L. var. *itálica*) armazenado em diferentes temperaturas ao longo do tempo**

Marcelle Flores Fernandes de Carvalho - Bolsista PIBIC-CNPq

Jaime Vilela de Resende - Orientador DCA, UFLA - Orientador(a)

Lizzy Ayra Alcântara Verissimo - Coorientadora DCA, UFLA

Ana Cristina Freitas de Oliveira Meira - Doutoranda no Laboratório de Refrigeração, DCA, UFLA.

### **Resumo**

O brócolis é um vegetal pertencente à família Brassicaceae (*Brassica oleracea* var. *itálica*), sua composição é rica em compostos bioativos como os fenólicos, vitaminas, carotenoides e glicosinolatos. Após a colheita o brócolis sofre diversas modificações químicas gerando deterioração das clorofilas e consequente alteração em sua cor. Visando aumentar a vida útil desse alimento métodos de conservação, como o congelamento e a refrigeração podem ser aplicados. Dentre os aspectos sensoriais a cor é determinante no processo de compra desse vegetal. Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi armazenar brócolis sob condições de congelamento, refrigeração e em temperatura ambiente por um período de 48h, avaliar a coloração deste alimento por meio de um aplicativo e agrupar os dados por uma perspectiva descritiva. O brócolis recém colhido foi obtido na feira comercial de Barbacena-MG, as ramas foram armazenadas em temperatura ambiente (23 °C), sob refrigeração (8 °C) e sob congelamento (-18 °C). As análises colorimétricas nos espaços de cores HSV (Hue, saturation e value) e RGB (Red, green e blue) foram realizadas utilizando o aplicativo Color Name AR, que foi instalado em um iPhone Apple 6. Visando padronizar a iluminação e distância até as amostras as análises foram realizadas em uma caixa removível com fita de led contendo uma pequena abertura na lateral. As análises foram realizadas em triplicata nos tempos 0, 12, 24, 36 e 48 h. Os dados obtidos foram tratados por análise de componentes principais (PCA) e análise de agrupamento hierárquico (HCA) através do software Chemoface (versão 1.61). Foi possível observar uma certa semelhança entre as ramas de brócolis no tempo de 0 h, os armazenados a temperatura ambiente e sob refrigeração após 36 h de colheita, indicando assim que nessas condições este vegetal apresentou ligeiras modificações em sua coloração. As ramas de brócolis congeladas e em temperatura ambiente com 48 h pós colheita exibiram maiores alterações de cor. A temperatura ambiente favorece a degradação de compostos nesse alimento, enquanto o congelamento, devido ao crescimento de cristais há mudanças deste atributo. Nota-se que a refrigeração promove menores alterações colorimétricas no brócolis, entretanto é o congelamento que permite uma maior estocagem desse produto por isso pré-tratamento, como o branqueamento, devem ser aplicados nesses alimentos.

Palavras-Chave: brócolis, cor, refrigeração .

Instituição de Fomento: Universidade Federal de Lavras

Link do pitch: <https://youtu.be/46LHx5u4nm4>