

AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DO TRATAMENTO TÉRMICO NA DISPONIBILIDADE DE CAROTENOIDES TOTAIS EM CENOURA

Isabela Bonassi Fronza¹, Ana Emanuele Davi Alves Rei, Anna Caroline Tibolla Seibel, Raffaella Piloni Ferronato, Artur Centofante Conte, Vanessa Biasi²

Os carotenoides são pigmentos naturais, identificados especialmente nas matrizes de frutas e vegetais, os quais concedem ao alimento cores que variam do amarelo ao avermelhado. São de extrema importância na grande área da alimentação e da saúde única, devido às suas propriedades bioativas como combate aos radicais livres (prevenção de doenças e envelhecimento saudável), resposta imune e regeneração celular. O presente trabalho tem o objetivo de avaliar o teor de carotenoides totais em cenoura, antes e após tratamento térmico. As amostras de cenoura foram coletadas no IFC - campus Concórdia e separadas em dois tratamentos: cenoura crua (sem processamento térmico) e cenoura cozida (tratamento térmico de 100° C, durante 5 minutos). Para a extração dos carotenoides, foram macerados dois gramas de cada amostra com 50 mL de acetona refrigerada, até a extração exaustiva. Posteriormente, a mistura foi filtrada em um balão de 50 mL, que foi completado com acetona. Em um funil de separação de 1000 mL foram adicionados 40 mL de éter de petróleo juntamente com o extrato obtido na etapa anterior. Aos poucos, foram adicionados 300 mL de água destilada. A mistura formava gás a cada ¼ de volta dada no funil, e este foi sendo liberado, com a abertura da tampa. Aguardou-se a separação por dez minutos e a fase aquosa então, foi liberada. Este procedimento foi repetido por mais três vezes e a fase de interesse (éter de petróleo e carotenoides) foi filtrada com adição de sulfato de sódio no papel filtro, em um balão volumétrico de 50mL, o qual foi completado com éter de petróleo. O éter de petróleo foi utilizado como branco de reagente e a determinação dos carotenoides totais foi realizada por análise espectrofotométrica a 450 nm. Este procedimento foi realizado em triplicata, os valores foram expressos como média \pm desvio padrão e submetidos a análise estatística, através de teste de Tukey ($p < 0,05$). O valor obtido para a amostra de cenoura crua foi de $7540,88 \pm 26,68 \mu\text{g} \cdot 100 \text{ g}^{-1}$ e para a cenoura cozida foi de $8367,57 \pm 12,78 \mu\text{g} \cdot 100 \text{ g}^{-1}$, os quais apresentaram diferença significativa ($p < 0,05$). Dessa forma, observou-se que o tratamento térmico interferiu na determinação da quantidade de pigmento presente nas amostras avaliadas, como valor superior. Pôde-se concluir que o processo de cozimento (100° C, por 5 minutos) é importante para o processo de liberação dos carotenoides, aumentando a disponibilidade destes pigmentos quando a matriz alimentar for submetida ao cozimento.

Palavras-chave: Cenoura, carotenoides, tratamento térmico.

¹ Apresentador(a)/ Autor(a) para correspondência: isafronza@hotmail.com

² Orientador(a)