

UNICAMP

# EFEITO DA ADIÇÃO DE CONCENTRADO PROTÉICO DE SORO NAS PROPRIEDADES FUNCIONAIS DO REQUEIJÃO CREMOSO

Luana S. Loiola<sup>1</sup> Walkiria H. Viotto<sup>2</sup>.

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA de ALIMENTOS, DTA – FACULDADE DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS, FEA – UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, UNICAMP

1: graduanda FEA-UNICAMP. E-mail: lu.sloiola@gmail.com; 2: professora doutora DTA-UNICAMP. E-mail: walkiria@fea.unicamp.br

Agência Financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Palavras-chaves: Requeijão cremoso, concentrado protéico de soro, propriedades funcionais



## INTRODUÇÃO E OBJETIVO

O requeijão cremoso é um queijo processado, tipicamente brasileiro, bastante popular no país. O produto é comercializado em copos para consumo doméstico, onde apresenta consistência fluida para ser espalhado em biscoitos e pães, ou em bisnagas, como um ingrediente culinário no preparo de pizzas, alimentos congelados e tortas. No primeiro caso, o produto deve apresentar propriedades funcionais específicas, como boa espalhabilidade e elasticidade. Quando o produto é utilizado como ingrediente culinário, a necessidade de suportar altas temperaturas demanda propriedades funcionais como baixa capacidade de fusão e maior dureza.

Este trabalho teve por objetivo avaliar a influência da adição de diferentes concentrações de concentrado protéico de soro – CPS (0; 0,5; 1,0 e 1,5%) nas propriedades funcionais do requeijão cremoso.

## MATERIAL E MÉTODOS

Produção do requeijão cremoso:



### ANÁLISES:

12 experimentos

✓ Perfil de Textura Instrumental  
Texturômetro Universal TAXT2i

✓ Capacidade de Derretimento

✓ Aceitação Sensorial  
108 provadores não treinados

✓ Formação de Óleo Livre

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1. Efeito da adição de CPS na Adesividade e Elasticidade dos requeijões cremosos<sup>a, \*\*</sup>

	%CPS			
	0	0,5	1,0	1,5
Adesividade	3022,2 <sup>a</sup>	2914,6 <sup>a</sup>	2045,8 <sup>a</sup>	977,1 <sup>a</sup>
Elasticidade	0,934 <sup>a</sup>	0,907 <sup>a</sup>	0,937 <sup>a</sup>	0,943 <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Requeijões com umidade (59,62 ± 0,16)%

<sup>\*\*</sup> Médias com letras iguais, na mesma linha, não diferem significativamente entre si (p > 0,05).

A adição de CPS não resultou em diferenças na adesividade e elasticidade dos requeijões (p < 0,05).

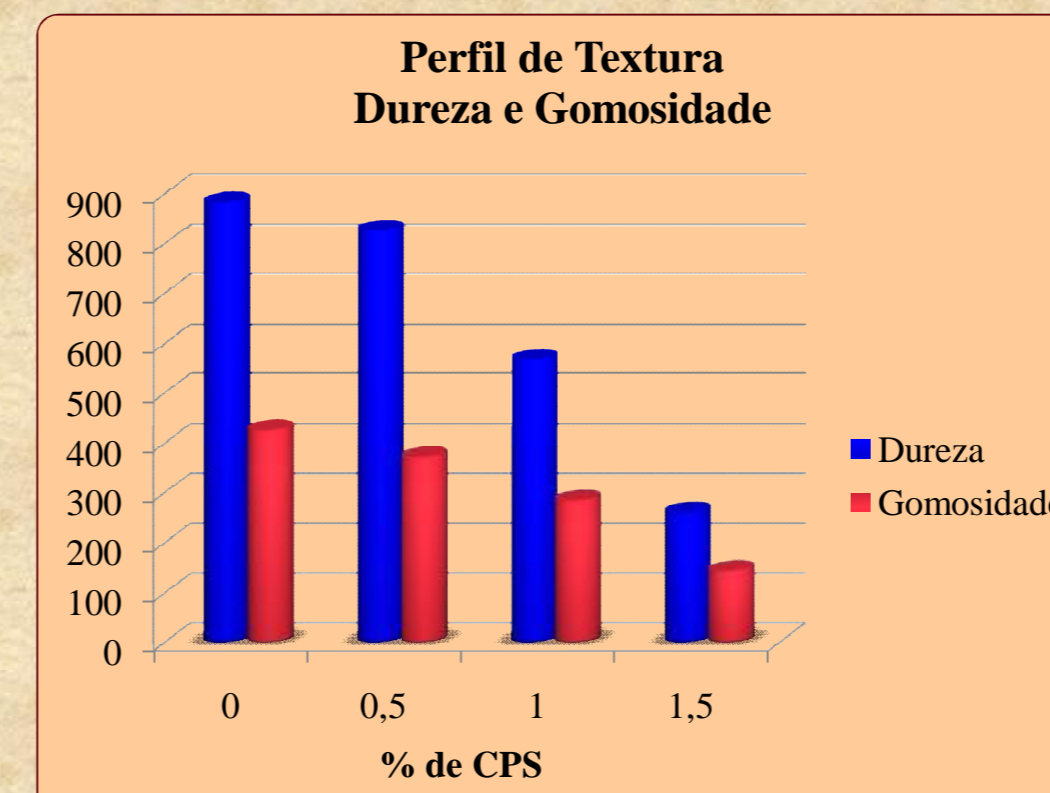


Figura 2. Efeito da adição de CPS na Dureza e Gomosidade dos requeijões cremosos

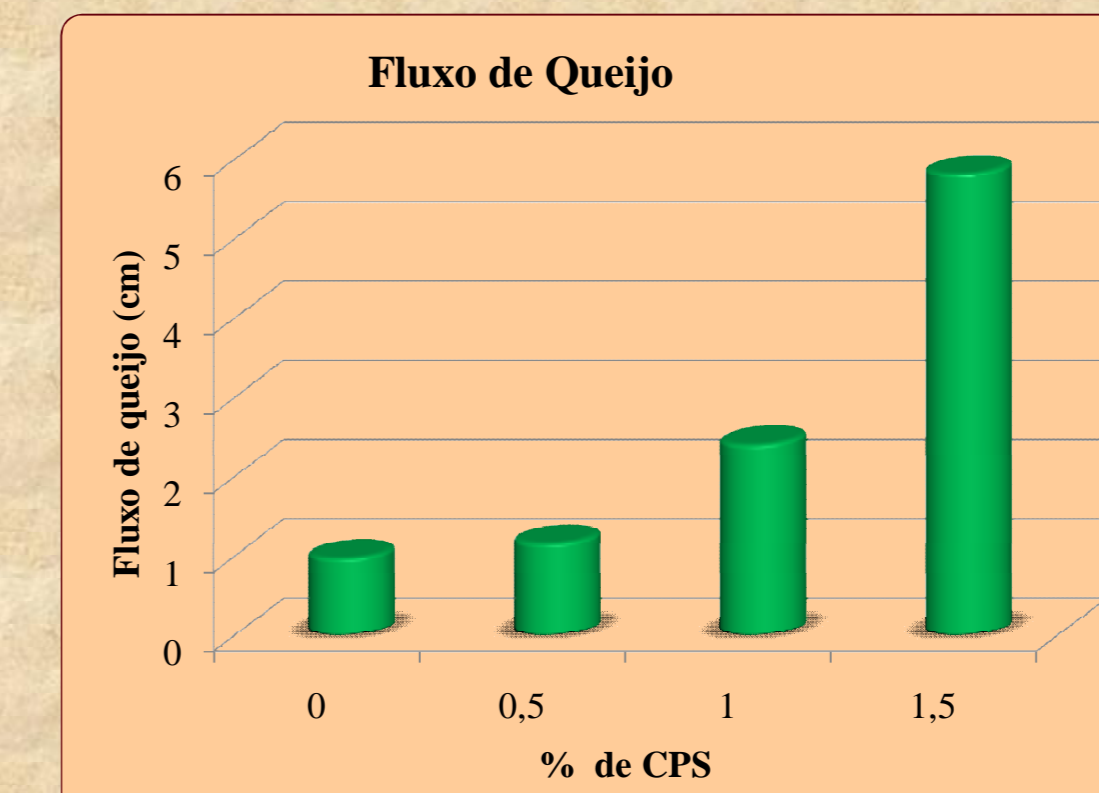


Figura 3. Efeito da adição de CPS na capacidade de derretimento dos requeijões cremosos

Em geral, o aumento do teor de CPS resultou em diminuição da dureza e gomosidade (Figura 2) e aumento da capacidade de derretimento (Figura 3). Com o tratamento térmico, as proteínas do soro se desnaturam, se desenrolam e se ligam à caseína, aumentando a capacidade de retenção de água o que leva a uma rede menos compacta e uma estrutura mais fluida, já que a água se torna um impedimento para uma maior interação entre micelas de caseína. Além disso, pode ter influenciado a forma como as proteínas do soro interagem entre si e com outros componentes do leite, afetando a estrutura do queijo. Para todos os requeijões estudados, não houve formação de óleo livre. Portanto, ocorreu emulsificação completa da gordura pelas proteínas do leite, que atuam como emulsificantes.

Tabela 2: Efeito da adição de CPS na aceitação sensorial do requeijão cremoso.

%CPS	Atributos						
	Aparência	Cor	Espalhabilidade	Sabor	Creiosidade	Firmeza	Impressão Global
0,0	7,37 <sup>a</sup>	7,55 <sup>a</sup>	-0,37 <sup>c</sup>	6,45 <sup>b</sup>	7,31 <sup>a</sup>	7,05 <sup>a</sup>	6,92 <sup>c</sup>
0,5	7,47 <sup>a</sup>	7,58 <sup>a</sup>	-0,15 <sup>bc</sup>	6,53 <sup>ab</sup>	7,26 <sup>a</sup>	7,12 <sup>a</sup>	7,02 <sup>a</sup>
1,0	7,37 <sup>a</sup>	7,40 <sup>a</sup>	0,05 <sup>b</sup>	6,75 <sup>ab</sup>	7,17 <sup>a</sup>	7,05 <sup>a</sup>	7,03 <sup>a</sup>
1,5	6,69 <sup>b</sup>	7,30 <sup>a</sup>	0,67 <sup>a</sup>	7,00 <sup>a</sup>	6,84 <sup>a</sup>	6,24 <sup>b</sup>	6,79 <sup>a</sup>

<sup>a, b, c</sup> Médias com letras iguais, na mesma coluna, não diferem significativamente entre si (p > 0,05).

<sup>\*</sup> Para a avaliação da aparência e aceitação global, foi utilizada escala hedônica estruturada de 9 pontos. Para espalhabilidade, a escala do ideal, com notas variando de +3 (= muito mais espalhável que o ideal) a -3 (= muito menos espalhável que o ideal). O valor 0 (zero) corresponde a espalhabilidade ideal.

Todos os requeijões cremosos apresentaram boa aceitação sensorial, com médias de impressão global acima de 6,7. A adição de CPS não influenciou a cor, cremosidade e impressão global. Requeijões cremosos com 0,5 e 1,0% CPS foram os que apresentaram a espalhabilidade mais próxima do ideal. Apesar de, aparentemente, apresentar sabor mais agradável, o requeijão cremoso com maior porcentagem de CPS (1,5%), foi o menos aceito em relação aos parâmetros de aparência, cremosidade e firmeza e o que apresentou espalhabilidade mais distante do ideal.

## CONCLUSÃO

Requeijão cremoso com 1,5% de CPS apresentou menor dureza e maior capacidade de derretimento. Os requeijões com 0,5 e 1,0% de CPS foram os que apresentaram maior aceitação sensorial, com uma espalhabilidade mais próxima do ideal. Ao se levar em consideração o fator custo do CPS, a adição de 0,5% de CPS ao requeijão cremoso parece ser a mais indicada para a obtenção de um produto com as características funcionais e sensoriais mais aceitas pelo consumidor.

## AGRADECIMENTOS

