



Padronização e aplicação da aquafaba proveniente da cocção do grão-de-bico (*Cicer arietnum* L.)

Marina D. Landert*, Caroline D. Capitani, Caroline X. Zaminelli.

Resumo

O objetivo desse trabalho foi padronizar o uso da aquafaba, produto originário da água de cocção do grão-de-bico (*Cicer arietnum* L.), como substituto da clara de ovo em receitas voltadas a vegetarianos estritos e realizar o teste de análise sensorial em um mousse de chocolate vegano. Para tanto, padronizou-se a forma de obtenção da aquafaba visando maior viabilidade do uso, a partir dos testes de formação de espuma. Os resultados mostraram melhor proporção grão:água de cocção de 2:3 (v/v), seguida de resfriamento (4°C) da água com os grãos por 24h. Os resultados de análise sensorial indicaram não haver diferença entre os mousses de chocolate desenvolvidos com aquafaba e com clara em neve, indicando potencial de aplicação.

Palavras-chave:

Aquafaba; grão-de-bico; formação de espuma

Introdução

A formação de espuma por meio da aquafaba se assemelha à clara de ovo. Sua utilização é interessante para desenvolvimento de receitas vegetarianas e veganas e também como aspecto de sustentabilidade, com aproveitamento da água de cocção. Contudo, não existem dados em literatura que indiquem a melhor forma de preparo e aplicação da aquafaba. Dessa forma, foram realizados testes para padronizar a obtenção e indicar a melhor forma de aplicação (Figura 1).

Figura 1. Fluxograma das etapas do projeto



Resultados e Discussão

A Tabela 1 mostra os resultados dos testes de formação de espuma (²BUHL, CHRISTENSEN, HAMMERSHOJ, 2019) usados como indicadores da padronização para obtenção da aquafaba.

Tabela 1. Formação de espuma (Média da triplicata ± DP)

	Clara	2:4 (G:A) ¹	2:3 (G:A) ¹	2:3 SREF ²	2:3 AÇ ³	TETRAPAK
Volume inicial (ml)	200	200	200	200	200	200
Volume final (espuma) (ml)	967±153	1000±200	1137±119	617±143	1333±404	2000±0
Volume drenado (ml)	129±4	75±13	102±7	115±8	71±62	125±6
% de drenagem (ml)	13	7	9	19	5	6

¹G:A = proporção grão:água (v/v); ²SREF:sem refrigeração após cocção; ³AÇ: com adição de açúcar

- Os testes realizados de cocção do grão-de-bico mostraram melhor resultado para formação de espuma quando a proporção Grão:água foi de 2:3 (v/v) e 2:4 (v/v). No entanto, diante da qualidade da espuma, textura, e tempo de formação, a proporção 2:3 (G:A v/v) foi adotada como padrão.

- Após a padronização da obtenção, foi escolhido o mousse de chocolate como receita de aplicação, desenvolvendo duas versões, ou seja, mousse com aquafaba e mousse com clara pasteurizada. Para tanto, utilizou-se a mesma quantidade de clara ou de aquafaba (200 mL), açúcar (40g) e chocolate meio-amargo em barra (125g).

- A análise sensorial foi aplicada por meio de escala hedônica estruturada (n=95 provadores) utilizando 5 atributos, além da intenção de compra (Tabela 2).

- Os resultados de intenção de compra mostraram que 85% dos provadores certamente ou provavelmente comprariam o mousse com aquafaba.

Tabela 2. Resultados da análise sensorial dos mousses (Média ± DP)

Atributos	Aparência	Aroma	Sabor	Textura	Impressão global	Média Geral
Aquafaba	8,19±0,89	8,07±1,12	7,99±1,12	7,97±1,23	8,06±0,93	8,06
Clara	7,72±1,23	7,46±1,44	8,08±1,00	7,19±1,48	7,76±0,93	7,6

Conclusões

A aquafaba obtida a partir do grão-de-bico é capaz de formar espuma e apresentar estabilidade similar à clara de ovo, apresentando boa aceitabilidade em mousse.

Agradecimentos

Ao PIBIC pela bolsa de auxílio que possibilitou a realização da pesquisa, à professora Caroline Capitani pela orientação, ao LABMAS e ao LabTD.

¹AOAC, 1995. **Official Methods of Analysis of the Association of Official Analytical Chemistry**. 16th Edn., AOAC International, Washington, USA., Pages: 1141.

²BUHL, T. F., CHRISTENSEN, C. H., HAMMERSHOJ, M. Aquafaba as an egg white substitute in food foams and emulsions: Protein composition and functional behaviour. **Food Hydrocolloids** **96**. 2019, p. 354-364.

³LIM, J. Hedonic scaling: A review of methods and theory. **Food Quality and preference** **22**. 2011, p. 733-747.