



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

Campus Universitário – Viçosa, MG – 36570-000 – Telefone (31)3899-2226 – fax: (31) 3899-2208 – E-mail: dta@ufv.br

TAL 797 – Seminário
24/10/2018

GORDURA SUPERFICIAL NA PARTÍCULA DE LEITE EM PÓ

Pós-graduando: Louise Bergamin A. de Souza

Orientador: Italo Tuler Perrone (Departamento de Ciência e Tecnologia de Alimentos)

A secagem do leite pela técnica de spray drying consiste em atomizar o produto em pequenas gotículas que, quando em contato com uma corrente de ar quente, sofrem instantânea evaporação da água. Durante esses processos, alguns constituintes não estabilizados pela matriz láctea, como a gordura, por exemplo, podem migrar para a superfície da partícula. A consequência disso é a formação de uma camada hidrofóbica superficial que altera significativamente as propriedades de hidratação das partículas durante a reconstituição do produto. Além disso, a gordura torna-se mais exposta ao oxigênio atmosférico o que favorece a oxidação lipídica e a rancidez precoce do leite em pó. Considerando a baixa qualidade e a perda das propriedades tecno- funcionais de pós com acúmulo de gordura superficial, a estabilização da emulsão tem sido apontada como uma estratégia promissora para solucionar esse tipo de problema tecnológico.

Referências bibliográficas:

CUQ, B.; RONDET, E.; ABECASSIS, J. Food powders engineering, between knowhow and science: Constraints, stakes and opportunities. *Powder Technology*, v. 208, n. 2, p. 244–251, 25 mar. 2011.

FOERSTER, M. et al. Reduction of surface fat formation on spray-dried milk powders through emulsion stabilization with λ -carrageenan. *Food Hydrocolloids*, v. 70, p. 163–180, 1 set. 2017.

GAIANI, C. et al. Relationships between dairy powder surface composition and wetting properties during storage: importance of residual lipids. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, v. 55, n. 16, p. 6561–6567, 2007.

JAYASUNDERA, M. et al. Surface modification of spray dried food and emulsion powders with surface-active proteins: A review. *Journal of Food Engineering*, v. 93, n. 3, p. 266–277, 2009.

KIM, E. H.-J.; CHEN, X. D.; PEARCE, D. Effect of surface composition on the flowability of industrial spray-dried dairy powders. *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*, v. 46, n. 3, p. 182–187, 20 dez. 2005.

KIM, E. H. J.; CHEN, X. D.; PEARCE, D. Surface characterization of four industrial spray-dried dairy powders in relation to chemical composition, structure and wetting property. *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*, v. 26, n. 3, p. 197–212, 2002.

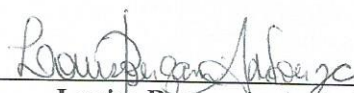
MURRIETA-PAZOS, I. et al. Food powders: Surface and form characterization revisited. **Journal of Food Engineering**, v. 112, n. 1–2, p. 1–21, 2012.

VIGNOLLES, M.-L. et al. Free fat, surface fat and dairy powders: interactions between process and product. A review. **Le Lait**, v. 87, n. 3, p. 187–236, 2007.

XU, Y. Y. et al. Effects of Emulsification of Fat on the Surface Tension of Protein Solutions and Surface Properties of the Resultant Spray-Dried Particles. **Drying Technology**, v. 31, n. 16, p. 1939–1950, 2013.



António Fernandes de Carvalho
(co-orientador)



Louise Bergamin A. de Souza