

# Alibra - Soluções em aditivos para bebidas lácteas

## SISTEMAS ESPESSANTES E ESTABILIZANTES PARA BEBIDAS LÁCTEAS

O termo “bebidas lácteas” tem um sentido amplo e pode englobar uma série de produtos fabricados com leite e soro (THAMER & PENNA, 2006). Tanto bebidas lácteas fermentadas ou não fermentadas, são produtos lácteos com ótima aceitação e uma das principais opções para o aproveitamento do soro de leite nas indústrias de alimentos.

Em termos de volume, o soro de leite representa de 85-90% do total de leite utilizado na fabricação de queijos, retendo ao redor de 55% dos nutrientes do leite (ALMEIDA et al., 2001). Sua utilização não está relacionada somente a questões ambientais, mas também ao aproveitamento do seu valor nutricional, funcional e redução de custos nas formulações.

Além dos benefícios nutricionais e funcionais, o uso



do soro de leite oferece uma boa relação de custo/benefício. A legislação brasileira exige que a base láctea para este segmento de alimentos represente 51% (massa/massa) do total de ingredientes lácteos e não lácteos do produto (BRASIL, 2005). Segundo Tagliar (2011), em bebidas lácteas, os ingredientes podem ser classificados em obrigatórios ou opcionais. Os obrigatórios são aqueles que compõem a base láctea, ou seja, leite e soro, e os opcionais são aromas, estabilizantes, polpa de frutas, dentre outros.

Devido à adição de soro e a consequente diluição do teor de proteínas do leite, as bebidas lácteas podem apresentar algumas características indesejáveis para o consumidor. Dentre essas características pode-se citar a baixa viscosidade, que resulta em sinérese (separação de soro) já após uma semana de fabricação (TAMIME & ROBINSON, 1999). A separação de fases é espontânea e ocorre devido à fração líquida não estar completamente ligada a fração sólida do produto. Para corrigir estes problemas são utilizados aditivos.

O uso de aditivos, como os estabilizantes, espessantes

e emulsificantes, tem o objetivo de acrescentar propriedades funcionais e sensoriais ao produto final, melhorando sua qualidade e apresentação ao consumidor (MOREIRA et al. 2014). A utilização de proteínas e hidrocolóides são uma das estratégias mais comumente utilizadas para estabilizações em alimentos (McCLEMENTS, 2007; DICKINSON, 2009).

A portaria nº 540, de 27 de outubro de 1997 do Ministério da Saúde, definiu os aditivos como substâncias que tornam possíveis a manutenção de uma dispersão uniforme de duas ou mais substâncias imiscíveis em um alimento. Além do mais, estes sistemas obrigatoriamente devem ser declarados na lista de ingredientes.

Segundo Aun et al. (2011), de forma geral os estabilizantes devem assegurar as características físicas de emulsões e suspensões, sendo usualmente aplicados em lácteos e achocolatados. E os espessantes devem aumentar a viscosidade de um alimento sem alterar significativamente as demais propriedades destes alimentos.

Além do mais, alguns tipos de estabilizantes podem ainda ter dupla ação: estabilizando o produto devido sua maior capacidade de retenção de água; e como espessante, aumentando a viscosidade, melhorando o corpo e a textura do alimento.



Tecnologicamente, observa-se que o aproveitamento do soro de queijo para desenvolvimento de formulações alimentares voltadas para a alimentação humana pode ser bastante significativo, devido à variedade de nutrientes e lucratividade das indústrias de laticínios no Brasil (SIQUEIRA et al., 201).

A comprovação da qualidade deste produto é feita quando são atendidas as exigências dos consumidores, avaliando as características visuais, sabor, como também a composição nutricional objetivada (BERTI & SANTOS, 2016). Os investimentos das empresas em pesquisa e desenvolvimento, certamente tem permitido a fabricação de produtos capazes de satisfazer os consumidores desta categoria (MACEDO, 2016; BERTI & SANTOS, 2016).

A Alibra Ingredientes, empresa com foco em soluções para indústria de alimentos e bebidas, possui uma extensa linha de estabilizantes que previnem a separação de soro em bebidas lácteas, melhorando o corpo e a textura, sem alterar a cor e o sabor do produto final. Os sistemas estabilizantes da Alibra Ingredientes são desenvolvidos para diferentes aplicações em bebidas lácteas com faixa de pH do neutro ao ácido. São formulados para máximo desempenho em diferentes situações existentes em cada empresa, pois se adequam às matérias-primas e características de processo disponíveis em cada planta industrial.

Na matriz em Campinas/SP está situado o Centro de Inovação e Aplicação Alibra, equipado com laboratórios modernos, conta com uma planta piloto UHT de última geração. Nesta planta, Engenheiros, Cientistas de Alimentos e Tecnólogos em Lácteos trabalham no desenvolvimento de produtos e soluções inovadoras.

Estes profissionais somam conhecimento acadêmico, vivência industrial e experiência de mercado, além de um olhar crítico sobre tendências de consumo, o que permite o desenvolvimento de novos produtos, otimização de custos e processos, além da oferta de soluções inovadoras para o mercado de lácteos.



## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, K. E.; BONASSI, I. A.; ROÇA, R. O. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E QUÍMICAS DE BEBIDAS LÁCTEAS FERMENTADAS E PREPARADAS COM SORO DE QUEIJO MINAS FRESCAL. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**. Campinas, v. 21, n. 2, p. 187-192, mai/ago, 2001.

AUN, M. V.; MAFRA, C.; PHILLIPI, J. C.; KALIL, J.; AGONDI, R. C.; MOTTA, A. A. Aditivos em alimentos; **Revista brasileira de alergia e imunopatologia**. v. 34, n.5, p. 177-186, 2011.

BERTI, R. C.; SANTOS, D. C. Importância do controle de qualidade na indústria alimentícia: prováveis medidas para evitar contaminação por resíduos de limpeza em bebida UHT. **Atas de Ciências da Saúde**, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 23-38, 2016.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Bebida Láctea**. Instrução Normativa nº 16, de 23 de agosto de 2005. Regulamento técnico de identificação e qualidade de bebidas lácteas. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Seção I, 23 de agosto, 2005.

BRASIL. **Portaria Nº 540**, de 27 de outubro de 1997. Aprova o Regulamento Técnico: Aditivos Alimentares - definições, classificação e emprego. Brasil, 1997.

DICKINSON, E. Hydrocolloids as emulsifiers and emulsion stabilizers. **Food Hydrocolloids**, Oxford, v. 23, n. 6, p. 1473-1782, 2009.

MACEDO, N. L. T. **Tecnologia de produção de iogurte**. Grafica DIPIX. 2016.

McCLEMENTS, D. J. Criti-

cal review of techniques and methodologies for characterization of emulsion stability. **Critical Reviews in Food Science and Nutrition**, Boca Raton, v. 47, n. 7, p. 611-649, 2007.

MOREIRA, G. M. M.; COSTA, R. G. B.; de PAULA, J. C. J.; SOBRAL, D.; BATISTA, V. P.; TELLES, S. S. Efeito da adição de transglutaminase e gelatina na viscosidade de bebidas lácteas fermentadas fabricadas com soro de queijo de coalho. **Revista do Instituto de laticínios Cândido Tostes**, Juiz de Fora, v. 69, n. 5, p. 334-340, set/out, 2014.

SIQUEIRA, A. M. O.; MACHADO, E. C. L.; STAMFORD, T. L. M. Bebidas lácteas com soro de queijo e frutas. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.43, n.9, p.1693-1700, set, 2013.

TAMIME, A.Y.; ROBINSON, R.K.. **Yoghurt Science and Technology**, Second Edition. Woodhead Publishing Limited, Cambridge, England 1999.

THAMER, K. G.; PENNA, A. L. B. Caracterização de bebidas lácteas funcionais fermentadas por probióticos e acrescidas de prebiótico. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**. Campinas, v. 26, n. 3, p. 589-595, jul/set, 2006.

*\*Marcus Lempk é Especialista Técnico da Divisão de Laticínios da Alibra Ingredientes.*

**alibra**

Alibra Ingredientes Ltda.

Tel.: (19) 3716-8888

[alibra.com.br](http://alibra.com.br)