



Redução de Ácidos Graxos Saturados em Spreads de Chocolate

João Paulo Ribeiro Boemer*, Kamila F. Chaves, Ana Paula Badan Ribeiro

Resumo

Os spreads são cremes de chocolate espalháveis, composto basicamente de óleo de palma, açúcar, cacau em pó e lecitina de soja. No contexto da crescente preocupação com o consumo excessivo de gorduras saturadas, a tecnologia de organogéis vêm como uma alternativa viável para a obtenção de gorduras semissólidas com redução do conteúdo de ácidos graxos saturados e com propriedades compatíveis à aplicação em alimentos. Este projeto tem como objetivo estudar a substituição total da fase lipídica convencional de spreads de chocolate por organogéis à base de óleo de girassol alto oleico, estruturados por diferentes agentes estruturantes, empregados a altos teores (6%). Com isso, foram desenvolvidas e analisadas diferentes formulações de spreads, caracterizando-os quanto às suas propriedades físicas e estabilidade.

Palavras-chave: Spread, organogél, ácidos graxos.

Introdução

A aplicação de organogéis vem sendo estudada há alguns anos e inclui o uso de estruturantes para compor óleos comestíveis, reduzindo a necessidade de ácidos graxos saturados nas formulações e para minimizar a migração de óleo líquido nos alimentos, como os spreads.^{1,2}

Os spreads são cremes de chocolate que podem ser consumidos puros ou como ingredientes de outras preparações. Devido ao alto teor de óleos e gorduras (aproximadamente 30% de conteúdo lipídico), os spreads são caracterizados como um sistema gorduroso contínuo, fazendo com que as propriedades da gordura possuam efeito significativo na qualidade e características sensoriais do produto.³

Este estudo tem como objetivo a substituição total da gordura convencional de spreads de chocolate utilizando a tecnologia de organogéis, reduzindo o teor de ácidos graxos saturados no produto e aumentando, assim, a saudabilidade dos mesmos. Para isso, foram criadas e analisadas 30 formulações diferentes, com o intuito de obter um spread com as características ideais, sendo elas: espalhabilidade a temperatura ambiente, resistência às alterações de temperatura durante o armazenamento, não exsudação de óleo no produto e manutenção das características sensoriais e organolépticas dos spreads convencionais, como maciez e cremosidade.

Resultados e Discussão

Os spreads estudados possuíam a mesma composição base: açúcar refinado, cacau em pó alcalino, óleo e lecitina de soja e aroma de chocolate. As variações das formulações foram à respeito da composição da sua fase lipídica (óleo de palma ou organogél), apresentadas na Tabela 1, sendo que alguns também tiveram acréscimo de leite em pó.

A Tabela 2 apresenta os resultados dos testes feitos no Texturômetro – Probe cônico (45°), sendo que S1 corresponde ao spread feito com a fase lipídica F1 apresentada na Tabela 1, assim respectivamente.

Tabela 1. Formulações das fases lipídicas dos spreads de chocolate.

Ingrediente	F1 (%)	F2 (%)	F3 (%)	F4 (%)
Óleo de palma	99,60	-	-	-
Óleo de girassol oleico	-	97,00	97,00	97,00
Cera de candelilla	-	1,00	1,00	-
Hardfat de óleo de palma	-	-	1,00	1,00
Monoglicerídeo	-	1,00	-	1,00
Monoestearato de sorbitana	-	1,00	1,00	1,00
Lecitina de soja	0,40	-	-	-

Tabela 2. Texturômetro – Probe cônico (45°)

Teste	S1 (g)	S2 (g)	S3 (g)	S4 (g)
1	594,5	16,4	12,3	11,3
2	445,2	18,1	13,9	17,1
3	855,1	16,2	16	17,1
Média	631,6	16,9	14	15,2

Cada formulação apresentou características diferentes em relação à consistência, espalhabilidade e tamanho da partícula.

Conclusões

As formulações que apresentaram melhores características de consistência e espalhabilidade e textura foram as S4 e S3, que correspondem a spreads produzidos com organogél F4 e F3, respectivamente.

Porém, em relação ao tamanho de partículas foram as S4 (organogél F4) e S3 (organogél F3)

No geral, portanto, o spread que apresentou melhores resultados sensoriais, ou seja, o que mais se aproximou das características do spread convencional (com óleo de palma) foram os spreads com organogéis à base de óleo de girassol oleico sem uso de cera de candelilla.

¹ HUGHES, P. A et al. Post-inflammatory colonic afferent sensitisation: different subtypes, different pathways and different time courses. *Gut*, v. 58, n. 10, p. 1333–1341, 2009.

² ROGERS, M. A.; WRIGHT, A. J.; MARANGONI, A. G. Nanostructuring fiber morphology and solvent inclusions in 12-hydroxystearic acid / canola oil organogels. *Current Opinion in Colloid & Interface Science*, v. 14, n. 1, p. 33–42, fev. 2009.

³ NORBERG, S. Chocolate and confectionery fats. In: *Modifying lipids for use in food*. [s.l.] Woodhead Publishing Limited, 2006. v. 53p. 1689–1699.