



Z TRIM

REVOLUCIONÁRIO SISTEMA DE SUBSTITUIÇÃO DE GORDURAS

INTRODUÇÃO

Há mais de 50 anos, a Kraki se dedica a desenvolver soluções para a indústria de alimentos, sempre atenta as tendências e dinâmicas do mercado. Com nossa experiência, buscamos sempre fornecer soluções sob medida para nossos clientes e através de parcerias internacionais com empresas detentoras de tecnologia de ponta, conseguimos entender profundamente os anseios do mercado consumidor, assim como antecipar tendências mundiais.

Uma forte tendência atual no mercado de alimentos são os produtos com reduzidos teores de gorduras e calorias. Isto se deve, principalmente, a obesidade adulta, que ao lado da obesidade infantil, se tornou um dos problemas mais crônicos deste início de século, e já é responsável diretamente por grande parte dos problemas de saúde da população. Isso afeta diretamente as empresas de alimentos, as quais estão sendo forçadas a oferecer produtos com menores teores de gorduras, carboidratos e calorias.

Nos Estados Unidos a obesidade é um problema tão grave que virou tema dos debates políticos para eleição presidencial. Se a tendência que tem se confirmado pelas últimas três décadas continuar, é possível que dentro de 40 anos, todos os adultos americanos tenham sobrepeso, diz um estudo realizado no país.

Desta forma, universidades, centros de pesquisa, empresas e órgãos governamentais, têm unido esforços em pesquisas e campanhas de conscientização na busca de alternativas para a gordura e nas mudanças de hábitos alimentares. Neste esforço, a pedido do governo americano, foi originalmente desenvolvido pelo USDA (*United States Department of Agriculture*) um revolucionário substituto de gordura, com o objetivo de ajudar as empresas a melhorar seus produtos a partir de um produto superior às soluções até então disponíveis. Este produto é conhecido como Z Trim. Essa extraordinária característica em substituir gordura fez com que o Z Trim se tornasse o ingrediente mais promissor no combate a epidemia de

obesidade nesse país. Ele é produzido pela Z Trim Holdings, Inc., empresa situada no Estado de Illinois e que possui modernas instalações para sua produção. No Brasil, a Kienast & Kratschmer - Kraki é a única empresa que tem a licença para distribuí-lo.

O Z Trim foi lançado durante a feira Food Ingredients South America - São Paulo, em 2006, e conquistou o FI Award, o concurso que premia o ingrediente mais inovador a cada ano.

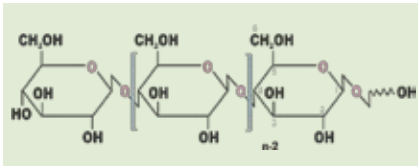
Seu uso abre novas possibilidades e inovações na indústria alimentícia, uma vez que com ele é possível produzir alimentos com níveis de gorduras saturadas, *trans* e totais reduzidos, transformando-os em alimentos mais saudáveis, sem perda nas características sensoriais.

O Z Trim é um produto composto por 90% de fibras insolúveis, em média (conforme tabela de composição centesimal), 100% natural, feito à base de cereais com zero caloria, constituindo um alimento totalmente seguro. Possui certificação GRAS e Kosher,

aprovação do FDA e, aqui no Brasil, o produto foi aprovado pela ANVISA como ingrediente, sendo declarado na rotulagem dos alimentos como fibra alimentar.

Quimicamente falando, o Z Trim é constituído de celulose amorfa, sendo que durante o processo de fabricação, o qual é todo protegido por patentes, a celulose proveniente dos resíduos de cereais tem sua estrutura molecular “aberta”, deixando disponíveis diversos grupos hidroxila OH (veja figura abaixo), tornando possível a forte interação química com a umidade do alimento através de pontes de hidrogênio. Desse modo, essa estrutura permite estabilizar o balanço hídrico do alimento frente aos inúmeros processos da indústria de alimentos ou variações de temperatura e pH.

COMPOSIÇÃO CENTESIMAL	VALORES
Umidade máxima (%)	9,00
Cinzas (%)	4,50
Fibras (%)	88 – 92
Sódio	< 50ppm
Colesterol	Zero
Gorduras Trans	Zero
Vitaminas	Zero



Sua utilização não interfere na aparência, textura ou sabor dos alimentos. Esse é um produto único, sem similar no mercado. O Z Trim é de fácil aplicação, uma vez que não necessita de aquecimento. Sua adição é feita no início do processo na forma pó, ou então, pode ser adicionado na forma de gel, hidratando a fibra com água em diferentes concentrações, dependendo do nível de substituição desejado e do processo utilizado.

Esse ingrediente foi desenvolvido para proporcionar às pessoas

alimentos saborosos, saudáveis e nutritivos com reduzidos teores de gorduras. O Z Trim possibilita a substituição de, no mínimo, 50% da gordura dos alimentos, podendo, em alguns casos, atingir níveis mais elevados de substituição.

Além da propriedade de substituição de gordura possui outras funcionalidades, tais como agente de textura, melhorador de cremosidade, entre outras, podendo atuar também como substituto de alguns hidrocolóides e ingredientes funcionais, como goma guar, xantana, LBG e amido.

Muitas empresas já possuem versões *light* de seus produtos, e muitas tecnologias já estão disponíveis no mercado, porém o Z Trim é um produto único e com diferentes propriedades em comparação com outros substitutos de gordura disponíveis.

Sua gama de aplicações em alimentos é muito grande e entre os produtos de maior sucesso está o sorvete.

Z TRIM EM SORVETES

A gordura está associada à qualidade do produto, pois propicia melhor textura, corpo, sabor, cremosidade, maior resistência a fusão e maior viscosidade. Utilizado como substituto de gordura de produtos à base de leite e à base de água, o Z Trim ajuda também a manter essas propriedades, além de aumentar o tempo de derretimento e reduzir a formação de cristais de gelo do produto final. Em sorvetes à base de água pode ajudar também a aumentar o *overrun*.

Foram realizados testes em nossa planta-piloto, avaliando a performance do Z Trim em diferentes níveis de substituição de gordura (30%, 50% e 70%), além da influência da reposição de sólidos totais. Os seguintes

aspectos foram avaliados: tempo de derretimento, textura, cremosidade, formação de cristais, arenosidade e sabor. Abaixo seguem os resultados:

Tempo de derretimento: Medição feita em proveta da quantidade de sorvete derretida em 25 minutos à temperatura ambiente.

Fazendo uma média do derretimento de cada teste, os resultados obtidos estão representados nas Figuras 1, 2 e 3.

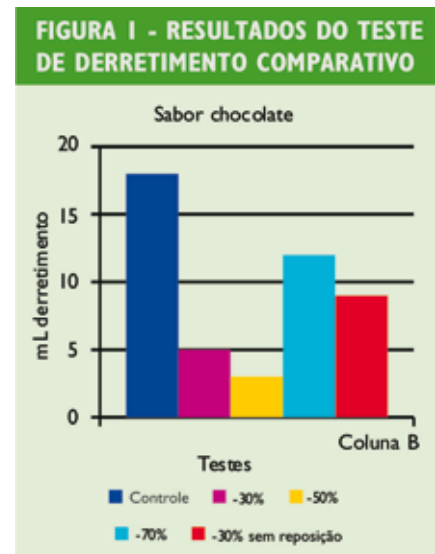


FIGURA 3 - ASPECTOS DE DERRETIMENTO COMPARATIVO



AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS - INÍCIO (CHOCOLATE)

	Controle	30% Redução de gordura	50% Redução de gordura	70% Redução de gordura	50% Redução gord. s/ reposição de sólidos
Textura	cremoso	cremoso	muito cremoso	cremoso	pouco cremoso
Sabor	bom	muito bom	muito bom	regular	regular
Arenosidade	não apresenta	não apresenta	não apresenta	não apresenta	não apresenta
Cristais de gelo	não apresenta	não apresenta	não apresenta	não apresenta	não apresenta
Preferência(*)	3	2	1	4	5

(*) A escala está em ordem decrescente de preferência (o número 1 indica o sorvete preferido).

AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS - APÓS 30 DIAS (CHOCOLATES)

	Controle	30% Redução de gordura	50% Redução de gordura	70% Redução de gordura	50% Redução gord. s/ reposição de sólidos
Textura	cremoso	cremoso	muito cremoso	cremoso	pouco cremoso
Sabor	bom	muito bom	muito bom	regular	bom
Arenosidade	não apresenta	não apresenta	não apresenta	não apresenta	não apresenta
Cristais de gelo	apresenta	não apresenta	não apresenta	não apresenta	apresenta
Preferência(*)	3	2	1	4	5

(*) A escala está em ordem decrescente de preferência (o número 1 indica o sorvete preferido).

Teste de prateleira e consumo domiciliar: Simulação das condições das gôndolas dos supermercados, abrindo o freezer oito vezes ao dia a cada uma hora e deixando-o aberto por 10 minutos, exceto aos finais de semana, e retirando o sorvete duas vezes ao dia do freezer e deixando-o a temperatura ambiente por 20 minutos.

Avaliação dos resultados: Através da avaliação dos resultados demonstrados acima, foi possível concluir que as reduções de 30% e 50% de gordura foram as melhores opções, resultando em produtos de qualidade superior ao controle. Os testes com Z Trim resultaram em sorvetes de melhor textura, sem formação de cristais de gelo e com derretimento mais lento em relação ao controle.

O Z Trim contribuiu positivamente na redução do derretimento dos sorvetes, sendo esse parâmetro muito importante para o transporte e qualidade do produto final. A utilização do Z Trim também ajudou

na inibição da formação de cristais de gelo quando os testes foram comparados ao controle após 30 dias de armazenamento. A cremosidade também foi uma variável que se destacou nos testes com Z Trim, havendo um significativo incremento desse fator na maioria dos testes.

Com relação à reposição de sólidos, esta contribuiu para manter e, em alguns casos, melhorar as características originais do produto. Essa reposição não é obrigatória, pois nos testes onde não foi realizada, os sorvetes também apresentaram resultados próximos ao controle.

Por todas as conclusões avaliadas durante a realização dos testes, observa-se que o Z Trim confere ao sorvete melhores características sensoriais, além de ser uma fibra natural com o benefício de redução de gorduras, gorduras *trans* e calorias, estando alinhado a grande tendência mundial de combate a obesidade e de alimentações balanceadas e mais saudáveis.

Como pode ser observado nos testes citados acima, o Z Trim mostrou-se como um ótimo substituto de gordura, diferente de todos os existentes no mercado por não interferir nos aspectos organolépticos, como sabor, textura e aparência, nas mais diversas aplicações em produtos alimentícios, sem alterar os processos industriais. Ainda demonstrou agregar variados benefícios em suas utilizações, além do seu apelo para a saúde, melhorando características importantes do produto.



Kienast & Kratschmer Ltda.

Kraki

www.kraki.com.br

www.ztrim.com