QUEIJO: O tesouro que vem do leite

Prof. Dr. Ernesto Porto
USP/ESALQ

Com uma origem perdida no tempo, o queijo é um dos mais importantes produtos derivados do leite. Aliado às últimas tecnologias em ingredientes para produção, maquinário e embalagens, o setor queijeiro busca ganhar mercado com novas tecnologias de produção.

Eduardo Marchiori

Desde que o homem aprendeu a domesticar os animais, o leite passou a fazer parte de seus hábitos alimentares. Não demorou muito e logo começou-se a descobrir os derivados do produto, entre os quais o queijo, cuja verdadeira origem é recheada de lendas e mitos. A mais difundida é a que povos nômades da Antiguidade armazenaram o leite dentro de bolsas confeccionadas com o estômago de animais e, graças a resquícios de uma enzima digestiva chamada renina, o leite coalhou durante a viagem, transformando-se numa massa de proteínas de sabor agradável.

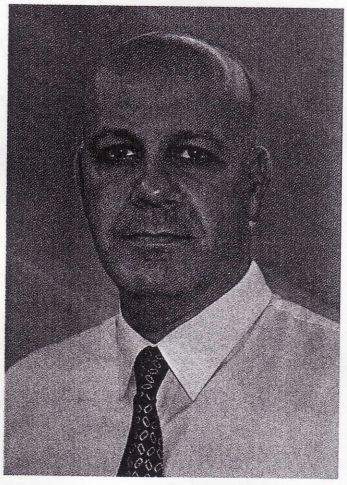
Outro mito narra que ele teria sido descoberto por um dos filhos de Apolo: Arosteu, rei de Arcádia. Os Assírios, os Caldeus, os Egípcios e, posteriormente, os Gregos e os Romanos, apreciavam o produto, fabricando inúmeras variedades e utilizando-o na alimentação dos soldados e atletas graças às suas propriedades energéticas. Hipócrates, o pai da medicina moderna, tem uma definição bastante interessante para o produto: "Forte porque está próximo da origem da criatura, nutritivo porque mantém o melhor do leite e quente, porque possui gordura."

Não é lenda, porém, que o queijo é um produto de extremo valor tanto para a saúde física do consumidor quanto para a saúde financeira do mercado. Dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) dão conta de que, em 1996, o produto representava 20% da atividade láctea no país. Hoje, o setor queijeiro utiliza cerca de 30% do volume total de leite cru produzido no país, segundo informações da ABIQ (Associação Brasileira das Indústrias de Queijo).

Existem no Brasil cerca de 72 tipos de queijos, dentre os quais os mais consumidos são a Mussarela (33% do mercado), Prato (24%), Requeijão (12%), Minas Frescal (9%) e Parmesão (6%). A produção formal de queijos em 2003 foi estimada em 516 mil toneladas e, deste volume, o Brasil exportou 3,18 mil toneladas, gerando divisas no valor de US$ 6,78 milhões.

Em importações, nós recebemos 5,99 mil toneladas de queijo, resultando em 14,14 milhões de dólares. Nos três primeiros meses de 2004, o mercado de queijos registrou US$ 2,4 milhões em importações, o que equivale a quase 835 toneladas do produto. Como a produção nacional está cada vez mais avançada no que diz respeito à tecnologia de produção de queijos, os números das importações tendem a reduzir gradativamente. Segundo Mauro Strey Kramer, Gerente Comercial da Frimesa, na categoria de "queijos finos" já começam a surgir alternativas nacionais e com preços competitivos. "Os queijos de maior consumo, 'mussarela congelado exportação', também diminuíram sua importação pela maior oferta do mercado interno e pelo aumento dos preços no mercado externo", destaca ele.

A empresa fabrica queijos do tipo mussarela, prato, gouda, parmesão e provolone. Kramer acredita que a categoria de queijos sofre em função da recessão econômica, mas acha que o mercado exterior pode ser uma saída para o escoamento da produção. "O mercado externo vê o Brasil como alternativa de fornecimento de queijos, o leite brasileiro é competitivo em termos de custo e a logística para algumas regiões do mundo nos é mais favorável", diz ele.



Fabio Scarcelli
Presidente da ABIQ

Para o recém-eleito presidente da Abiq, Fábio Scarcelli, o Brasil ainda engatinha quando o assunto é exportação, mas essa é uma tendência que deve crescer nos próximos anos. Muitas empresas já estão com o certificado do FDA (Food and Drug Administration, entidade que controla a entrada de alimentos nos Estados Unidos), autorizando a exportação de queijos para o mercado americano, o que promete gerar maior estabilidade ao setor. "A Abiq está pensando em reunir seus associados e mostrar o caminho que essas empresas fizeram para conquistar a certificação, incentivando a indústria a exportar", afirma Scarcelli.

Fundada em 1988, a entidade preocupa-se em defender os interesses do setor queijeiro, garantindo uma justa política de preços ao produtor,

além de lutar contra a entrada de produtos que desestabilizem o mercado interno. "É o caso dos queijos análogos, que não são produzidos pelo processo original de fabricação e entram aqui como se fossem tradicionais, desbancando o nosso queijo, obtido no tacho e feito por processo artesanal", denuncia.

Além dessa preocupação, a Abiq também trabalha para criar uma nova mentalidade sobre o produto junto aos formadores de opinião. "Muita gente que trabalha na área de nutrição (médicos, nutricionistas, endocrinologistas, etc) limitam o consumo do queijo com uma série de lendas, como 'queijo amarelo faz mal para as coronárias, é melhor o branco', e outras. A Abiq fez um levantamento sobre os atributos do produto e vamos começar a divulgar o resultado a partir de agora", explica ele.

Dentre os trabalhos mais recentes da entidade, está a revisão nos Padrões de Identidade e Qualidade (PIQ) do produto, realizada em conjunto com várias empresas do setor. O objetivo desse estudo foi inserir os PIQs das categorias de queijo não previstas na legislação, evitando o indeferimento do SELEI/DIPOA nos processos de aprovação. O trabalho já foi concluído e aguarda a aprovação do Governo.

Todas essas iniciativas visam fortalecer o setor, que necessita um impulso de consumo, muito baixo, se comparado a países mais ricos. Conforme dados fornecidos pelo

FMC BioPolymer

Prof. Dr. Ernani Porto
USP/ESALQ

A Arte do Pensamento Inovador.

A FMC BioPolymer inova em sua vasta linha de produtos à base de celulose microcristalina, carragena e alginato produzindo ingredientes funcionais que melhoram a textura, estrutura e estabilidade do seu produto final. Conte com a parceria da FMC BioPolymer e seus produtos serão um sucesso!

FMC

FMC BioPolymer
Rua Maria Monteiro, 830 sl 91 Cambuí
13025-151 Campinas SP Brasil
Tel: (19) 3255-5222 Fax: (19) 3255-1954
www.fmcbiopolymer.com
2000 FMC Corporation.
Todos os direitos reservados.

Laticínios Tirolez, a França consome cerca de 22 Kg de queijo per capita/ano; a Itália, 19 Kg; a Argentina, 11Kg; os Estados Unidos, 13 Kg; e o Brasil, apenas 3 Kg anuais.

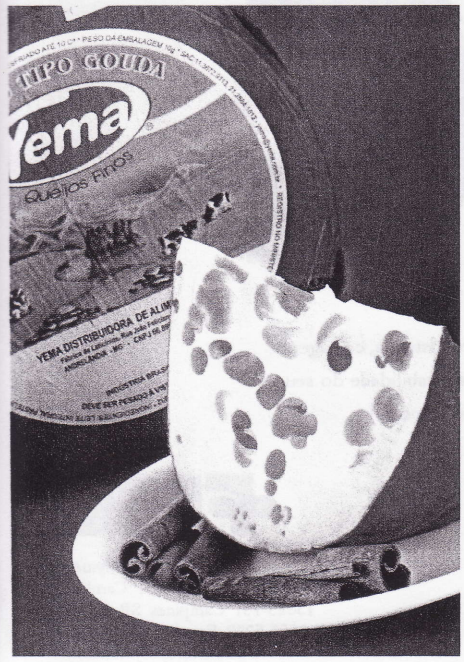
"Qual seria a razão para esses países consumirem tanto queijo e o Brasil, não? A nosso ver, é uma questão cultural, pois as áreas mais tropicais do País não são, historicamente, apreciadoras de queijo e, sobretudo, porque o consumidor brasileiro é pobre", denuncia Cícero de Alencar Hegg, diretor da empresa.

Um estudo divulgado recentemente pelo Instituto ACNielsen, chamado "Entendendo o Consumidor – Mudanças no Mercado Brasileiro 2004" pode confirmar essa tese de Hegg. Nos últimos 10 anos, a população cresceu 13%, principalmente nas classes C, D e E, que passou de 66,8% da população economicamente ativa em 1995, para 75,7% em 2002, enquanto que a classe A/B, com renda acima de cinco salários mínimos teve uma queda de 16,9% em 95, para 11,4% em 2002.

A pesquisa determinou o comportamento do consumidor frente às diversas categorias de produtos encontradas nas gôndolas de supermercados e foi constatado que, com a queda do poder aquisitivo, os consumidores foram obrigados a cortar alguns itens de sua lista de compras. Entre os cinco primeiros produtos citados como opção de corte estão o queijo e o iogurte, considerados não essenciais em tempos de crise.

Para Miguel Fernandes da Silva, Gerente Industrial Área Leite da Frimesa, esses dados refletem um fator mercadológico natural. "Existem queijos que atendem uma faixa de consumidor com alto poder aquisitivo, para os quais são produzidos queijos especiais. Por outro lado, também há queijos "populares", que o consumidor, devido às dificuldades econômicas, cortam de seu consumo, sem que exista uma elitização do produto. Ele sofre corte como muitos outros produtos básicos", diz.

Outro estudo, desenvolvido pelo LatinPanel, instituto que agrega três das mais importantes empresas de pesquisa mundial (Ibope, NPD e Taylor Nelson/Sofres), registrou um índice de penetração do queijo da ordem de 59,3% no período de junho/2002 a maio/2003. No mesmo período do ano anterior, esse índice era 55,1% e esse aumento foi constatado mesmo com a alta no preço do produto, que subiu de R$ 6,42/Kg em média, para R$ 7,88/Kg.



Empresa que optou por trabalhar exclusivamente com queijos especiais, a Laticínios Serrabella destaca dois fatores fundamentais para o preço elevado ao consumidor: os custos de produção e as taxas de lucro aplicadas pelo varejo. "Muitos custos são diretamente ligados à variação cambial como embalagens, aditivos, etc. Outros são controlados (combustíveis, energia elétrica, encargos sociais, etc.), mas tiveram aumentos significativos. Por outro lado, muitos varejistas consideram o queijo como um produto supérfluo e é comum encontrarmos margens de lucro superiores a 120% no ramo de queijos especiais.", explica Gustavo Carvalho de Rezende, Diretor de Planejamento e Qualidade da Serrabella.

Rezende destaca que o produto sofreu inúmeras mudanças em sua preparação, dentre as quais a utilização de equipamentos mais modernos como máquinas de ultrafiltração e tanques automáticos e a adoção de insumos como fermentos liofilizados e substitutos de gordura. "No segmento de queijos especiais, todavia, a

técnica continua praticamente a mesma, valorizando o lado artesanal, ou seja, o 'know-how' dos mestres queijeiros, que nenhuma máquina conseguiu imitar ainda", filosofa.

Quem também utiliza a tradição européia na produção de seus queijos é a Yema Distribuidora de Alimentos, que está lançando quatro produtos em sua categoria de queijos finos: Gouda, Gorgonzola, Gruyère e Estepe. Na produção, a empresa, que é brasileira, mas utiliza *know-how* italiano, prima pela qualidade do leite, proveniente de Andrelândia (MG), região considerada um circuito pródigo em indústrias de laticínios.

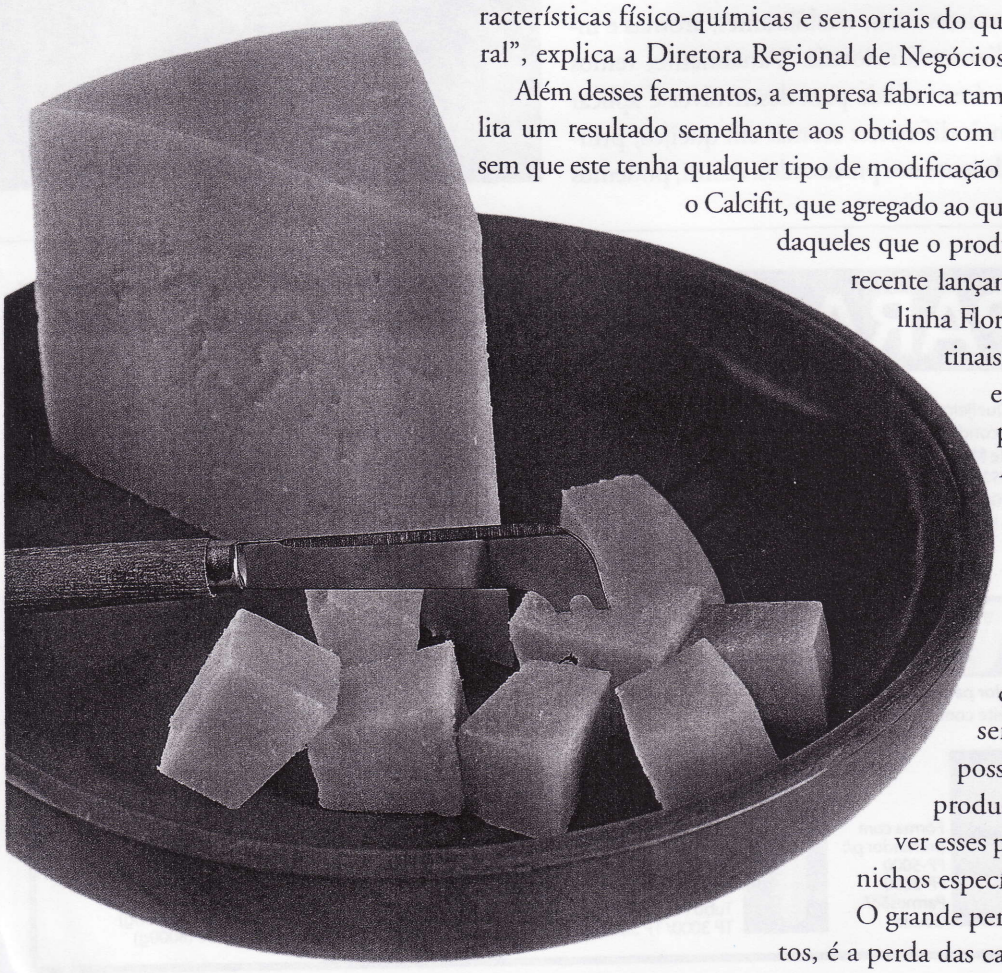
"Qual seria a razão para esses países consumirem tanto queijo e o Brasil, não?"

Tecnologia de Ingredientes

Se imitar a técnica é impossível, acelerar o processo de produção tornou-se muito mais fácil com as novas tecnologias que a globalização trouxe ao mercado. Hoje, é muito mais fácil desenvolver e ter acesso a ingredientes que possibilitem reduzir pela metade o tempo de maturação do queijo, processo que demoraria dias ou até meses se fosse feito pelo método natural, dependendo do tipo de queijo.

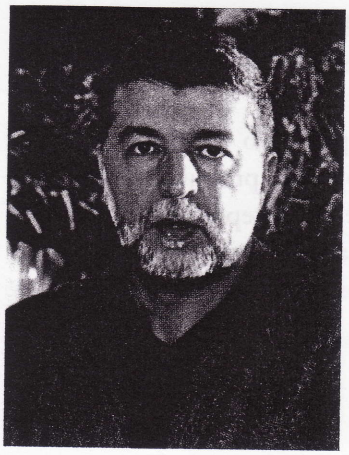
A Rhodia Food, cuja divisão de ingredientes acabou de ser vendida para a Danisco – que também atua no ramo de culturas lácteas (veja nota na seção Painel) – possui uma série de culturas para a produção de queijos. "Estamos trazendo ao mercado fermentos comercializados com a marca Star 6 e Star 8, que possibilitam uma fermentação muito mais rápida, mantendo as mesmas características físico-químicas e sensoriais do queijo produzido pelo processo natural", explica a Diretora Regional de Negócios, Maria Cecília Londoño.

Além desses fermentos, a empresa fabrica também o coalho Marzyme, que possibilita um resultado semelhante aos obtidos com coalhos geneticamente modificados, sem que este tenha qualquer tipo de modificação genética. "Comercializamos também o Calcifit, que agregado ao queijo, aumenta os níveis de cálcio além daqueles que o produto já possui naturalmente, e o mais recente lançamento, os probióticos liofilizados da linha Flora FIT, que auxiliam as funções intestinais e melhoram o sistema imunológico", enumera Marcelo Monteiro Pedras, especialista em Desenvolvimento & Aplicações da Rhodia.



Apesar de todas essas inovações, Pedras acredita que o mercado de ingredientes para queijo ainda tem vários nichos a serem explorados. "Hoje, as empresas procuram redução de custos. A Rhodia atua no desenvolvimento de ingredientes que possibilitem ao fabricante um ganho de produção e tem tecnologia para desenvolver esses produtos, caso se resolva investir em nichos específicos." esclarece.

O grande perigo, na decisão por redução de custos, é a perda das características do queijo. Substituin-

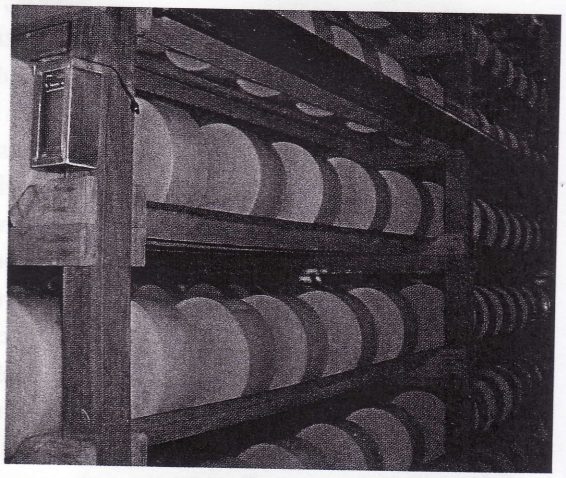


Mucio Furtado
Gerente de Mercado Lácteos da Danisco.

do ingredientes tradicionais por outros mais baratos, tais como concentrados proteicos e caseinatos, corre-se o risco de perder qualidade no produto final, se estes forem usados de forma indiscriminada, segundo aponta Múcio M. Furtado, gerente de Mercado Lácteos da Danisco.

"É o que ocorre com o requeijão, que é um dos poucos queijos tipicamente brasileiros e que está sendo substituído aos poucos no mercado por produtos similares 'à base de requeijão cremoso', com qualidade inferior em relação ao produto tradicional. Com isso, pode desaparecer, por questões de custo, um dos produtos lácteos mais famosos e tradicionais do Brasil.", alerta ele.

Por ser facilmente perecível, o queijo exige um cuidado minucioso em sua conservação e, nesse quesito, a tecnologia também pode ser usada a seu favor. "Hoje, existem aditivos aprovados internacionalmente e listados no Codex que podem ser usados para aumentar o *shelf life* do produto, como o sorbato de potássio (anti-fúngico), a nisina, pimaricina, nitrato de sódio ou potássio, etc., que inibem crescimento de bolores e leveduras, além de algumas bactérias indesejáveis, como coliformes e esporulados anaeróbicos", explica Furtado.



A Chr. Hansen, que também atua na área de ingredientes e culturas, oferece opções de coagulantes, corantes naturais, bioconservantes, estabilizantes, aromas e ingredientes funcionais. "Atualmente, temos uma área voltada para desenvolver e aplicar os mais diferentes aromas em queijos, principalmente nos processados. Assim, podemos

"o mercado de queijos apresenta uma mudança significativa na tentativa de oferecer diferentes opções do produto"

ter queijo com aroma de salmão, pizza, presunto, ervas finas, etc.", destaca Mirian S. L. Moraes, coordenadora de comunicação da empresa.

Entre as últimas inovações, Mirian destaca a linha de culturas probióticas que possuem propriedades terapêuticas e inibem as bactérias indesejáveis em queijos frescos, o coagulante Chy-Max, que proporciona menor proteólise e reduz o sabor amargo do queijo, a recém-lançada linha Senses de corantes e aromas, que pode ser utilizada na criação de sabores inovadores para queijos processados e o Promilk-900, um concentrado de proteínas do leite que retém a umidade e melhora as características sensoriais e funcionais em queijos com baixo teor de gordura.

Outra empresa que atua no campo de ingredientes para a indústria láctea, a BKG Rotem do Brasil oferece uma linha de blends especiais de fosfatos e estabilizantes. "Na aplicação específica de queijos, temos a tradicional linha Joha, com diferentes funções, como sais fundentes, corretores de pH, estabilizantes para leite UHT e sistemas de propriedade bacteriostática. Na linha Bekaplus, temos diferentes estabilizantes para aplicação em cream cheese, iogurte, bebida láctea (fermentada e não fermentada), sobremesa láctea, etc.", enumera Mariane Antunes Lopes, engenheira de Desenvolvimento e Vendas da BKG.

Para ela, o mercado de queijos apresenta uma mudança significativa na tentativa de oferecer diferentes opções do produto, atendendo a demanda de novos consumidores e necessidades. "Muitas mudanças estão relacionadas com sabor e preferências locais, como queijo defumado, com temperos, novos aromas e recheio de presunto ou embutidos em geral, a exemplo do que ocorre na Europa", destaca.

No segmento de embalagens para queijo, as empresas especializadas também desenvolvem variados tipos de invólucros visando a conservação do produto, transporte facilitado e conveniência para o consumidor. Pioneira no envase de queijo minas frescal em potes plásticos, a Danúbio, empresa ligada à Vigor, utiliza a técnica de ultrafiltração na fabricação do produto.

Segundo Vinícius Vieira Ramos, vice-presidente da empresa, esse processo é muito mais higiênico, no qual "um maquinário específico recebe o leite, a água é retirada através de um processo de filtragem chamado osmose inversa e ocorre a fermentação no momento do envase, resultando num produto de qualidade superior." O mais recente lançamento da Danúbio é a embalagem que também é queijeira, podendo ir da geladeira à mesa e disponível para todas as versões do Minas Frescal: Tradicional, Light, Zero% e Mineirão.

A Embaquim, empresa com mais de 20 anos no mercado de embalagens, recentemente uniu sua experiência à tecnologia da DuPont Liquid Packaging Systems para desenvolver uma nova embalagem asséptica para queijo cremoso, em forma de sachê. Para o diretor presidente da

Embaquim, Ronaldo Lopes Canteiro, esse tipo de embalagem já é muito usado no exterior, mas no Brasil ainda não é difundido.

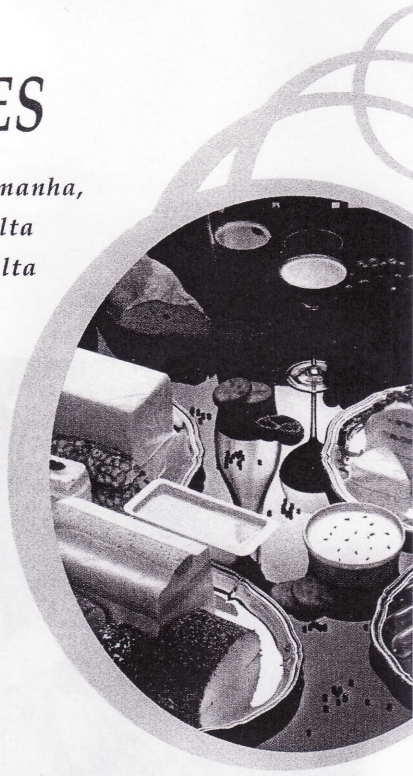
A Tampaflex fabrica tampas para o segmento de laticínios, especialmente tampas e sobretampas para manteiga, doce de leite, leite em pó e achocolatados. "Estaremos lançando em breve uma embalagem com tampa serve-fácil com pulverizador para lata de queijo ralado", afirma Adriano Marçal Vargas, diretor de marketing da empresa. Para ele, a tendência nesse mercado é uma só: inovação.

Exatamente por isso, as redes supermercadistas começaram a adquirir equipamentos que fracionam e embalam as peças de queijo, atendendo um nicho de consumidores que preferem porções menores. "As redes, tanto as pequenas quanto as grandes, fazem o fatiamento na própria loja, embalam a vácuo e colocam nas gôndolas para comercialização", analisa Cornelis Henrique Borst, diretor da Selovac Indústria e Comercio Ltda.

Embora esteja aquém do desejado no mercado brasileiro, o setor queijeiro demonstrou crescimento nos últimos anos e tem potencial para muito mais, pois trabalha com um alimento nobre e saudável que todos querem consumir. Versátil e com variações voltadas a todos os tipos de paladar, o queijo já foi até utilizado como metáfora num famoso livro de auto-ajuda, simbolizando tudo aquilo que se deseja na vida. Levando em conta todas essas propriedades e o sabor inigualável do produto, talvez não seja apenas uma metáfora.

UM MUNDO DE INGREDIENTES

A BKG Rotem do Brasil, integrada a divisão Food da BK Giulini - Alemanha, formula localmente blends, a base de fosfatos, utilizando a mais alta tecnologia da indústria alimentícia, resultando em produtos com alta qualidade e melhor relação custo benefício.



Nossa marca registrada JOHA® possui uma grande variedade de produtos que visam atender a necessidade de cada cliente.

- *Sais Fundentes*
- *Corretores de Acidez*
- *Conservante*
- *Estabilizante para produtos UHT*
- *Espessantes*

Nossas marcas registradas são reconhecidas mundialmente.

JOHA® **BEKAPLUS®**

Entre em contato para obter mais informações:
bkg@bkg-rotem com.br
tel: 55 11 5641 1155 / fax: 55 11 5641 0029
Rua Abílio Borin, 35 - CEP 04729 - 030 - São Paulo - SP

BK **BKG Rotem do Brasil**