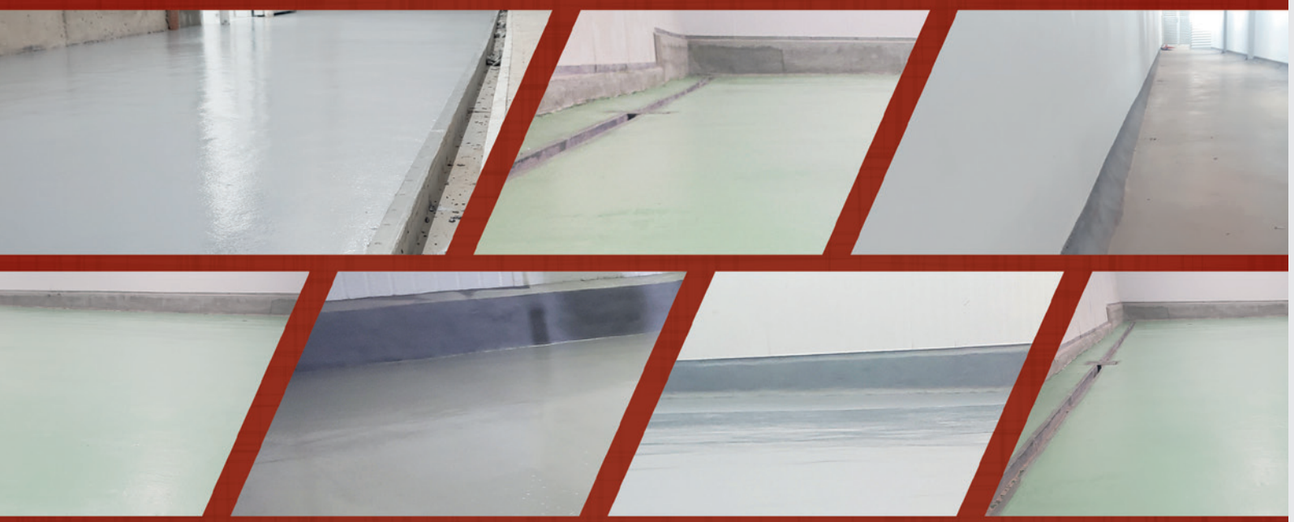
Leite & Queijos
Revista da Associação das Pequenas Indústrias de Laticínios do Rio Grande do Sul
Ano IX | Edição 44

Sólidos no leite

Como aumentar a gordura e a proteína na principal matéria-prima para a produção de queijos

APIL/RS: nova diretoria para o biênio 2020-2021

URETOP®
O REVESTIMENTO PODEROSO PARA O SEU PISO.



URETOP® é um revestimento monolítico e impermeável para pisos industriais à base de uretano e cimento, que protege a superfície contra ataques químicos de ácidos orgânicos e inorgânicos, álcalis e sais, ações físicas de desgaste superficial como impacto e abrasão, assim como é resistente ao choque térmico causado pela limpeza e higienização.

URETOP HF
REVESTIMENTO ARGAMASSADO

- ALTA RESISTÊNCIA À ABRASÃO
- ANTIDERRAPANTE
- LIBERAÇÃO EM ATÉ 12 H
- SUPORTA TEMPERATURAS ENTRE -40C ATÉ 110C

URETOP MF
REVESTIMENTO AUTONIVELANTE

- ASPECTO LISO
- RESISTENTE AOS AGENTES DE LIMPEZA
- ACABAMENTO FOSCO
- FÁCIL LIMPEZA E ASSEPSIA

URETOP RDP
ARGAMASSADO PARA RODAPÉ E CANALETAS

- APLICAÇÕES VERTICAIS, RODAPÉS E CANALETAS
- RESISTENTE AOS ÁCIDOS ORGÂNICOS E INORGÂNICOS*

*CONSULTE TABELA DE RESISTÊNCIA QUÍMICA.

Builder®
A SUA SOLUÇÃO EM QUÍMICOS PARA CONSTRUÇÃO

WWW.BUILDER.IND.BR | VENDAS@BUILDER.IND.BR | 51 3471.1289 | 3360.3888 | 99840.3202

A revista **Leite&Queijos** é uma publicação trimestral (abril de 2020) da

Associação das Pequenas Indústrias de Laticínios do Rio Grande do Sul (Apil/RS)

CNPJ: 04.889.631/0001-64
BR 116, Km 13, Quadra 19
Parque de Exposições Assis Brasil
(entrada pelo Portão 7)
CEP: 93270-710 – Esteio – RS
(51) 3459 0535 – (51) 9 9504 0183
secretaria@apilrs.com.br
www.apilrs.com.br

DIRETORIA

Presidente
Delcio Giacomini

Vice-presidentes
Humberto Doering Brustolin
Daniel Chichelero

Secretária executiva
Maria Regina Fachinetto Rodrigues

Leite&Queijos

PRODUÇÃO DE CONTEÚDO

AgroEffective
COMUNICAÇÃO E AGRONEGÓCIO

Jornalistas responsáveis:
Rejane Costa (MTB 00.807/81) e Nestor Tipa Júnior (MTB 9.836)

Redação: Larissa Mamouna, Nestor Tipa Júnior, Rejane Costa, Andréia Odriozola

PROJETO GRÁFICO E EDITORAÇÃO
Mirian Raquel

As informações e conceitos publicados em artigos assinados por colaboradores e anúncios publicitários são de inteira responsabilidade dos seus autores, não expressando, necessariamente, a opinião da Revista Leite & Queijos.

Tiragem desta edição
11.000 exemplares

Impressão
Comunicação Impressa

Leite&Queijos

Caros associados,

A Apil/RS está iniciando uma nova gestão para o biênio 2020/2022. E um dos nossos objetivos é reforçar a aproximação com o governo estadual e todas as entidades representativas do setor, assim como buscar ainda mais o diálogo com o Governo Federal e a Câmara dos Deputados. Queremos que todos entendam o nosso anseio de mostrar a extrema importância que a cadeia láctea tem para a economia do Rio Grande do Sul.

A nossa gestão está muito preocupada com a atual situação do setor lácteo gaúcho. Por isso esta determinação em intensificar as demandas junto aos Executivos Federal e Estadual, especialmente o governo do Estado e as suas várias secretarias que se envolvem com o setor do leite, como a Secretaria da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural (SEAPDR), a Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Turismo (SEDETUR) e a Secretaria da Fazenda (SEFAZ). É muito importante termos um canal direto de discussão com todos os órgãos e entidades que representam este segmento. Todos juntos, somos fortes.

A Apil/RS também continuará trocando ideias com a Assembléia Legislativa gaúcha para fortalecer o setor lácteo. Nós, enquanto pequenas indústrias de laticínios, precisamos nos unir e trabalhar para garantirmos a nossa sobrevivência, destacando aqui a questão tributária e a legislação com o objetivo de desburocratizar o trabalho do empreendedor gaúcho.

A entidade vai reforçar as ações em prol dos seus associados porque as pequenas empresas representam muito na cadeia láctea. Nos municípios em que atuamos e no estado como um todo, agregamos valor e renda assim como geramos postos de trabalho. É muito importante que o Governo do Estado tenha esta avaliação e debata o setor conosco.

Outra grande preocupação nossa é a questão de mercado. Há uma grande expectativa em relação à aprovação da reforma tributária. No entanto, com as propostas que estão sendo debatidas no Congresso Nacional neste momento, uma vez aprovadas, irão impactar fortemente o setor lácteo. E também temos a pandemia do novo coronavírus que atinge a todos nós. É fundamental conscientizarmos consumidores e colaboradores de que os pequenos latícinios gaúchos estão fazendo a sua parte e garantindo a segurança de todos.

Também é muito importante incentivarmos campanhas esclarecendo a importância de se consumir os produtos derivados da cadeia láctea como, por exemplo, queijos e iogurtes, que são alimentos de alto valor nutritivo para o consumo humano. A nova gestão que começa na Apil/RS se propõe a realizar iniciativas dessa natureza.

Agora, convido a todos a lerem mais uma edição da Revista Leite&Queijos que traz em suas páginas muitos temas ligados ao que tratei acima e, também, matérias e artigos sobre mercado, legislação e tecnologia.

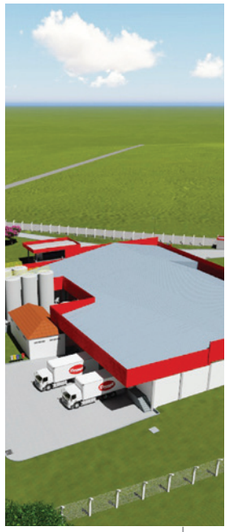
Uma excelente leitura!

Delcio Giacomini
Presidente da Apil/RS

nesta edição

Entrevista | 8
DELCIO GIACOMINI
Novo presidente da Apil/RS

Capa | 12
SÓLIDOS DO LEITE
Uma promessa de força e vigor



Associado | 27
DOCEOLI ALIMENTOS vive momento de expansão

10 Artigo
Leite & saúde óssea

16 Tecnologia
Sólidos do leite: impactos na produção de queijos

21 Mercado
Mercado lácteo vive momento de incertezas com a pandemia do novo coronavírus

24 Apil/RS news
Nova diretoria para o biênio 2020-2021

30 Gestão rural
Coleta de amostras e análise do leite cru na propriedade

32 Tributação
Reforma tributária: continuação 2020

33 Gourmet

EKTOS
ORGANIZAÇÕES CONTÁBEIS

Especialista em Consultoria Tributária para o Agronegócio

EKTOS ORGANIZAÇÕES CONTÁBEIS
54 3461 2500 – 3461 3220 – grasiela@ektos.com.br – 54 99978 0475
lilian@ektos.com.br – 54 99987 7038
Rua 25 de Setembro,757, sala 01, Edifício São Sebastião – Centro – Carlos Barbosa/RS – CEP 95185-000

A **AREDE** é uma entidade sem fins lucrativos, composta por cooperativas de infraestrutura, de crédito, agropecuárias, sindicatos e igrejas.
Em duas décadas de fundação, tem atuado no Rio Grande do Sul diretamente com famílias agricultoras, cooperativas, sindicatos de trabalhadores rurais e empresas parceiras na **elaboração e na assessoria de projetos** de desenvolvimento rural sustentável com foco na produção diversificada, na certificação orgânica participativa e na cadeia produtiva do leite. **Contate-nos!**

arede
Associação Regional de Educação Desenvolvimento e Pesquisa

Av. América, nº 785
Santa Rosa - RS • Fone: (55) 9 9966-6730
e-mail: contato.aredesra@gmail.com

painel

Evento da Assembleia Legislativa no Litoral Norte contou com a presença do então presidente em exercício da Apil/RS

No final do mês de janeiro, a Assembleia Legislativa do Rio Grande do Sul realizou em Xangri-Lá (RS) o Fórum Desenvolvimento Sustentável – Oportunidades e Financiamentos, que integra o Projeto Rio Grande Sustentável, e disponibilizou uma tarde de debates com representantes do poder público, entidades de classe e empresários. O então presidente em exercício da Apil/RS, Délcio Giacomini, marcou presença no evento e aproveitou a oportunidade para abordar questões referentes às demandas do setor lácteo. O dirigente conversou com o governador Eduardo Leite, com o presidente da Assembleia Legislativa na época, Luís Augusto Lara, e com o agora atual presidente da casa legislativa gaúcha, deputado Ernani Polo. Também abordou questões pertinentes ao segmento das indústrias de laticínios com o secretário de Desenvolvimento Econômico e Turismo do Estado, Ruy Irigaray.

Governo federal anuncia medidas de apoio à cadeia láctea

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento divulgou ofício com medidas administrativas temporárias que objetivam ajudar laticínios e produtores de leite em consequência da pandemia de Covid-19. Os estabelecimentos sob inspeção federal poderão receber leite a granel de uso industrial de estabelecimentos registrados em outras instâncias de inspeção, devendo manter registros auditáveis do recebimento que garantam a rastreabilidade da matéria-prima. Esta medida se deve ao risco de desabastecimento de leite e produtos lácteos em algumas regiões e diante do risco de inviabilidade dos estabelecimentos de pequeno porte frente ao aumento da demanda para a elaboração de produtos com prazo de vida longa, como o leite UHT e o leite em pó.

Entre as outras medidas de grande interesse da cadeia láctea estão a suspensão das auditorias; a obrigatoriedade em continuar coletando leite para a IN 76 e 77, mas com a possibilidade de justificar dificuldades de logística; e sem coletas do PAC-POA.

Mais detalhes em https://bit.ly/2UCPl21.

Apil/RS prestigia posse do novo presidente do legislativo gaúcho

O presidente da Associação das Pequenas Indústrias de Laticínios do Rio Grande do Sul, Delcio Giacomini, esteve presente na posse do novo presidente da Assembléia Legislativa do Estado, deputado Ernani Polo, ocorrida no dia 3 de fevereiro, com a presença do governador Eduardo Leite, além de outras autoridades e parlamentares. Na oportunidade, também foi definida a nova Mesa Diretora da Casa. Polo foi eleito pelo período de um ano. Em seu pronunciamento ressaltou a sua origem ligada à agricultura e afirmou que o principal foco de sua gestão será o estímulo à competitividade. Disse também que a ideia é mapear e estabelecer indicadores objetivos para que o parlamento possa contribuir com ações que incentivem o desenvolvimento gaúcho. Um novo *slogan* foi lançado com a frase: *Assembleia Legislativa 2020: atitude para um Rio Grande mais competitivo.*

Câmara Setorial do Leite

A Apil/RS esteve representada na reunião da Câmara Setorial do Leite do Rio Grande do Sul quando foram escolhidos o novo coordenador do órgão, Jeferson Smaniotto, presidente da Cooperativa Piá, e seu adjunto, Darcy Bittencourt, presidente da Associação de Criadores de Gado Jersey do Rio Grande do Sul (ACGJRS). O encontro ocorreu em dezembro do ano passado na sede da Secretaria da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural (SEAPDR).

Entre os temas abordados estiveram a Radiografia da Cadeia do Leite realizada pela Emater/RS, que mostrou redução de 33% no número de produtores entre 2015 e 2019; as Instruções Normativas (IN's) 48 e 53 para ordenhadeiras e as IN's 58 e 59 do Ministério da Agricultura, que tratam de alterações das IN's 76 e 77, especialmente no que diz respeito à interrupção da coleta de leite dos produtores que não atingirem as médias preconizadas no padrão exigido pela lei. Também foi mostrado o trabalho de padrões de identidade e qualidade do leite de Búfala produzido no Rio Grande do Sul e discutido o repasse do Fundoleite ao Instituto Gaúcho do Leite (IGL).

Reforma tributária pode impactar pequenos laticínios

Estudo sobre a reforma tributária apresentado pela Viva Lácteos, Associação Brasileira de Laticínios, na última reunião da Aliança Láctea Sul Brasileira, em 13 de março, destacou o impacto que o setor lácteo sentirá com as propostas das PECs 45 e 110, que estão sendo discutidas em uma comissão mista do Congresso Nacional. Com a aprovação de qualquer uma delas, o pequeno produtor irá pagar mais impostos por litro de leite, uma vez que utiliza menos insumos.

O presidente da entidade, Delcio Giacomini, e a diretora, Magali Ferrari, que estiveram no encontro, alertam que se estas propostas iniciais forem mantidas, o crédito presumido poderá ser extinto. Portanto, afirmam, que é necessário manter a tributação nos atuais patamares, assim como as conquistas tributárias alcançadas até hoje e que este é momento para o setor colocar as suas propostas.

"O associado é o pilar mais importante para demonstrar nossa força no segmento lácteo"

FOTO: NESTOR TIPA JUNIOR/AGROEFFECTIVE

Nesta entrevista para a revista Leite&Queijos, o novo presidente da Apil/RS, **Delcio Giacomini**, reforça que pretende cada vez mais fomentar a participação do associado junto à entidade, que vem galgando espaços pela sua atuação. Também se empenhará em aproximar a Associação – com proposições e diálogos transparentes – aos entes públicos de todas as esferas, buscando pleitos para políticas de interesse do setor lácteo. Giacomini destaca, ainda, o legado do ex-presidente Dall'Bosco, e o que levará desta vivência para a sua gestão.

Leite&Queijos :: Qual a importância de estar à frente de uma entidade como a Apil/RS, que vem se consolidando como uma referência no setor lácteo?

Delcio Giacomini :: O fato de estar à frente da presidência da Apil/RS é muito importante para mim, pois é uma entidade que tem um grande reconhecimento dos órgãos públicos e privados e que está se consolidando cada vez mais. Com isso, ela se torna a cada dia mais uma referência no Estado e no país. Somos reconhecidos pelo grande número de associados e pretendemos ampliar ainda mais, e isto nos dá motivo de orgulho e responsabilidade, pois sabemos do trabalho a ser feito. Temos trabalhado desde o início com o apoio dos ex-presidentes e espero muito que todos os associados nos apoiem para fazermos um grande trabalho junto à associação.

> "Pretendemos com diálogo e respeito às instituições, construir boas políticas para o setor lácteo."

L&Q :: Como pretende obter este envolvimento do associado para alcançar o maior número de laticínios participando ativamente das ações da entidade?

Giacomini :: É importante que façamos um trabalho para mostramos para o quadro social o quanto é fundamental a participação de cada um dentro da Apil/RS. Vamos buscar cada vez mais que o associado cresça, pois ele é importante para nós, para mostrarmos a força da cadeia láctea. É fundamental que a gente faça este trabalho e nós pretendemos fazer. Vou me engajar na busca de mais associados e assim aumentar a nossa representação.

L&Q :: Quais as prioridades de ações junto a governos em relação ao contexto no setor lácteo nestes próximos anos e em que a Apil/RS estará atuando?

Giacomini :: Pretendemos com diálogo e respeito às instituições, construir boas políticas para a cadeia láctea, demonstrando a grande importância deste setor que está em constante crescimento. É importante demonstrarmos com números e estatísticas as suas potencialidades, desde a produção até a comercialização dos produtos de nossos associados e o que isso representa para a economia e campo social do Estado, visto estarmos presentes em quase todos os municípios gaúchos.

> "O legado de Dall'Bosco é grandioso, nos orgulha muito termos sido representados por ele."

L&Q :: Na sua avaliação, qual o legado deixado pelo presidente Wlademir Pedro Dall'Bosco?

Giacomini :: O legado de Dall'Bosco é grandioso, nos orgulha muito termos sido representados por ele. Sua habilidade, seu conhecimento e dinamismo fez a Apil/RS, ser reconhecida e respeitada por todos os segmentos da iniciativa privada e pública. Dall'Bosco dedicou seis anos de seu tempo à Associação de forma vibrante e, muitas vezes, em detrimento de sua vida particular para marcar presença e posição nos diversos eventos em que a Apil/RS foi protagonista, bem como em agendas com setores do segmento lácteo. Tenho muito respeito e gratidão pela pessoa, pelo dinamismo como dirigente da entidade e gestor empresarial. Por isso, deixo meu muito obrigado a todos os ex-presidentes pelo que cada um, no seu tempo, fez por esta Associação: Wladimir Dall'Bosco, Clóvis Marcelo Roesler e José Renato Coimbra.

L&Q :: Qual a mensagem final para os associados e parceiros?

Giacomini :: Quero registrar minha mensagem de gratidão a todos eles. Considero a Apil/RS uma família, à qual respeito e à qual dedicarei meu trabalho. Conto com o apoio e participação de todos os associados para a execução dos projetos que buscam o fortalecimento e crescimento da nossa entidade.

artigo

leite & saúde óssea

por Neila Richards

Durante a vida intrauterina de fetos humanos, os nutrientes são recebidos diretamente por via sanguínea através da placenta. Após o parto, há necessidade de uma dieta líquida provida de todos os nutrientes necessários à sobrevivência, até que o sistema digestivo esteja suficientemente maduro para receber alimentos sólidos.

O leite é fundamental para os seres humanos nos três períodos da vida, ou seja, na infância participa da formação e do desenvolvimento do organismo como fonte de proteínas, sais minerais e ácidos graxos; na adolescência oferece condições para o crescimento rápido com boa constituição muscular óssea e; para adultos e idosos é fonte de cálcio, essencial na manutenção da integridade óssea.

É na adolescência que se inicia a prevenção contra danos futuros, pois é nesta fase que a massa óssea está em formação. Aos 20 anos a densidade óssea atinge seu pico. Após essa idade, a estrutura começa a enfraquecer. Se o adolescente não consumir a quantidade adequada de cálcio, o organismo irá retirar do esqueleto para que suas funções sejam mantidas, principalmente para suprir sua falta no sangue, resultando, portanto, em perda óssea. Há também evidências de que a ingestão de cálcio pode retardar a progressão da osteoporose e a incidência de fraturas em mulheres pós-menopausa.

Aproximadamente 99% do cálcio está presentes nos ossos e dentes e o restante (1%), no sangue e nos fluidos extracelulares e dentro das células de todos os tecidos, nos quais regula muitas funções metabólicas importantes.

A massa óssea é determinada, em parte, por fatores genéticos. Por exemplo: as mulheres afro-americanas têm uma densidade óssea muito maior que as caucasianas.

Leite, portanto, deve ser consumido diariamente, pois o cálcio presente no produto, dentre as funções já citadas, apresenta outras funções, como redução na absorção da gordura através da saponificação no intestino (ligação do colesterol e ácidos biliares) e redução da pressão arterial. Cálcio, magnésio e potássio são necessários para prevenir hipertensão, e os lácteos são os únicos produtos que fornecem de forma equilibrada esses minerais, sendo que esta pode ser a razão pela qual o leite parece ter um maior efeito sobre a pressão arterial do que suplementos dietéticos a base de cálcio.

A osteoporose é uma enfermidade óssea sistêmica caracterizada por baixa massa óssea com deterioração da microarquitetura do osso, diminuindo sua resistência e aumentando o risco de fraturas. A fisiopatologia da enfermidade não é atribuída somente a perda óssea exagerada na idade adulta, mas também ao baixo pico de massa óssea alcançado ao final do período de crescimento. Durante o período de crescimento, uma ingestão adequada de cálcio é crítica para a obtenção do máximo pico de massa óssea, pois a ingestão deficiente de cálcio durante a puberdade afetará negativamente o pico, inclusive aumentando o risco de fraturas por fragilidade.

O leite e seus derivados representam a melhor fonte dietética de cálcio por seu alto conteúdo e alta taxa de absorção. Provêm mais cálcio, proteínas, magnésio, potássio, zinco e fósforo por caloria do que qualquer outro alimento.

O estilo de vida e o nível sócio econômico são fatores que de certa maneira afetam o consumo de alimentos e a composição da dieta, convertendo em fatores que podem influenciar na saúde óssea, como por exemplo, o tabagismo e o consumo exagerado de álcool, que podem induzir efeitos negativos sobre a massa óssea. Qualquer desordem que afete os fatores que modificam a aquisição de massa óssea durante o período de crescimento e desenvolvimento exercerá uma influência negativa sobre a modelagem e remodelagem óssea. São considerados como fatores adversos os distúrbios endócrinos e nutricionais, as enfermidades inflamatórias, os baixos níveis de atividade física, o atraso na puberdade ou a amenorreia secundária, a anorexia nervosa e certos medicamentos como os corticoides.

A ingestão adequada de nutrientes, fundamentalmente do cálcio de lácteos, é necessária para aportar nutrientes essenciais para uma correta saúde óssea.

Neila Richards é Professora da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Líder do grupo de pesquisa "Tecnologia de Lácteos Especiais" do CNPq.

LÁCTEOS & PREVENÇÃO DE DOENÇAS

O corpo humano está constantemente exposto a substâncias tóxicas e sujeito a desequilíbrios fisiológicos que perturbam a condição saudável, podendo desencadear enfermidades agudas ou crônicas. A prevenção de tais doenças é de máxima importância e começa na promoção da saúde individual, com consequências na economia e no crescimento da sociedade.

Leite e seus derivados contêm gorduras saturadas, e seu consumo muitas vezes leva a um aumento do nível de colesterol plasmático. Isso, somado à crença de que leite "engorda", parece ter levado à convicção generalizada de que o leite e os produtos lácteos são promotores de obesidade e de doenças cardíacas e, portanto, seu consumo deve ser limitado. Essa conclusão a partir do efeito do leite sobre uma única variação intermediária (nível de colesterol) pode ser enganosa, pois ignora o fato de que o leite, sendo um alimento complexo, possui em sua composição outros nutrientes que afetam muitos mecanismos relevantes para o desenvolvimento de doenças não transmissíveis. Ou seja, o consumo de leite e derivados está associado a um aumento no nível de colesterol de lipoproteínas de alta densidade e com uma redução da pressão arterial.

Efeitos benéficos do consumo de leite e derivados têm sido relatados principalmente em pessoas com sobrepeso e/ou obesas que seguiram uma dieta moderadamente reduzida em calorias, uma vez que apresentavam maior perda de peso e/ou gordura corporal quando produtos lácteos eram incluídos na dieta. Pessoas obesas e/ou com sobrepeso que consomem três porções diárias de alimentos lácteos (leite, queijos e iogurte), com alto teor de proteínas e minerais (cálcio) perdem mais peso do que pessoas que consomem uma dieta baixa em calorias.

Estudos mostram que a inclusão de produtos lácteos em dietas com baixa ingestão de calorias tem efeitos mais favoráveis e significativos no peso, na gordura corporal, bem como na massa muscular e na circunferência da cintura, do que dietas somente baixas em calorias. Existe uma relação inversa entre os níveis de adiposidade e o consumo de produtos lácteos, ou seja, pessoas que consomem mais produtos lácteos tendem a armazenar um teor menor de gordura do que pessoas com baixo consumo de lácteos. Uma pesquisa mostrou a importância do cálcio na redução da gordura corporal apoiando a hipótese de que o consumo adequado de cálcio promove a lipólise (quebra da gordura) e protege contra o acúmulo de gordura.

COMUNICAÇÃO IMPRESSA

Comunicação impressa adquire impressora com a tecnologia mais moderna do mundo.

RMGT 920 ST

LED - UV

A secagem LED-UV permite a impressão em diversos substratos com a utlização da tinta BRANCO OPACO incluindo:

PVC OPACO e TRANSPARENTE

ECOLOGICAMENTE CORRETO

FSC

Rua Voluntários da Pátria, 1260 • CEP 90230-010 • Porto Alegre-RS • 51 3212-6011

Uma promessa de força e vigor

Aumento da gordura e da proteína na matéria-prima para a fabricação de produtos lácteos resulta em uma oferta comercial aprimorada

Tem menos de um século que o leite ganhou escala de valor na dieta nacional. Com a promessa de força e vigor, foi a partir de 1930 que o então presidente Getúlio Vargas (até 1945) passou a incentivar a população a consumir a bebida de origem animal (leite de vaca). De lá para cá, a transformação do agronegócio de leite o tornou fonte de saúde e também de muitos negócios. No Rio Grande do Sul, segundo dados da Emater, 65.202 produtores estão conectados às indústrias. Trata-se de um grupo pulverizado em 465 cidades gaúchas e que fornece, em média, 11,3 milhões de litros da bebida para laticínios dos mais variados portes e capacidades de processamento.

Considerado alimento básico desde a domesticação do gado pelo homem, um conceito diferente para a cadeia produtiva no Estado, conhecida por dar ênfase ao leite tipo Longa Vida, e já em prática em diversos países, pode ser promessa vantajosa em um nicho de mercado e, consequentemente, fonte de renda em âmbito nacional. Argentina, Austrália, Dinamarca, Holanda, Nova Zelândia e Uruguai são exemplos que agregar valor nos sólidos de leite para caracterizar produtos de qualidade superior é promissor para os negócios.

FOTO: JM ALVARENGA/DIVULGAÇÃO

De acordo com dados da Emater, no Rio Grande do Sul, 65.202 produtores de leite estão conectados às indústrias.

Naqueles países, o aumento da gordura e da proteína na matéria-prima para a fabricação de produtos lácteos resulta em uma oferta comercial aprimorada - que beneficia desde o produtor até o consumidor final. A engenheira de alimentos da Friolack, Andressa Frare da Silva, explica que o leite é uma "combinação de diversas substâncias, chamadas sólidos. Algumas estão dissolvidas e outras em suspensão na água, e participam com 12% a 13% do volume da bebida, sendo que, a água representa os outros 87%."

De acordo com Andressa, os principais elementos sólidos presentes no leite são lipídios, carboidratos, proteínas, sais minerais e vitaminas, que são determinantes para a estrutura, propriedades funcionais e aptidão da bebida para o seu processamento. "Já as micelas de caseína e os glóbulos de gordura são responsáveis pela maior parte das características físicas, como a estrutura e a cor encontradas nos produtos lácteos."

Segundo a engenheira de alimentos vários são os fatores que afetam a composição do leite: a genética, o estágio da lactação, o nível de produção da bebida, a idade do animal, o ambiente, as doenças e a alimentação estão entre os elementos por ela apontados. "A raça, a alimentação, a saúde e o manejo são os quatro principais determinantes do teor de sólidos", indica.

Neste contexto, Andressa destaca que a valorização do teor da gordura - responsável pelas características de cor, aroma e sabor - são muito valorizadas para a fabricação de queijos, ao mesmo tempo em que a proteína torna-se a substância economicamente mais importante na composição comercial. "Estudos mostram que o aumento de 0,5 ponto percentual na proteína do leite corresponde a um acréscimo de 16% no rendimento de queijos", manifesta.

O engenheiro de alimentos e segundo vice-presidente da Apil/RS, Daniel Cichelero, proprietário da Granja Cichelero, também reforça que os sólidos do leite são de extrema relevância ao rendimento industrial nos laticínios e, por isso, a medição dos mesmos tem importância direta nos resultados da indústria do setor. "Esse controle vai ajudar na apuração dos custos de produção, no monitoramento do processo industrial e na avaliação da matéria-prima recebida de cada fornecedor", indica.

Os testes realizados, de acordo com Cichelero, mensuram os sólidos totais, os sólidos totais não gordurosos, percentual de gordura e proteína. Na Nova Zelândia, por exemplo, seus resultados são referência para o pagamento dos produtores desde 1980. Conforme ele, aquele território é o exemplo mais valioso no mundo sobre a prática. "O pagamento é feito exclusivamente sobre o quilo de sólidos produzidos pela fazenda, independentemente do volume de leite entregue ao laticínio", ressalta.

FOTO: JM ALVARENGA/DIVULGAÇÃO

> "A raça, a alimentação, a saúde e o manejo são os quatro principais determinantes do teor de sólidos."
>
> *Andressa Frare*
> Engenheira de alimentos da Friolack

Essa combinação entre os produtores e a indústria, conforme o engenheiro de alimentos, está presente há décadas também em outros países. "O Uruguai começou a bonificar gordura do leite em 1954, a Dinamarca e a Holanda iniciaram na década de 1990. Os Estados Unidos, nos anos 2000, optaram por punições severas a produtores que não atingem índices mínimos de desempenho", conta, complementando que no Estado norte-americano da Califórnia 3,5% de gordura é o mínimo exigido pelos laticínios. "Qualquer índice abaixo disso resulta em descontos pesados que serão aplicados aos produtores e, consequentemente, na perda do emprego do nutricionista da fazenda", observa.

SINCRONICIDADE

Conforme Cichelero, a vocação produtiva no Rio Grande do Sul para o leite tipo Longa Vida é um fator inibidor para a prática da remuneração de acordo com o teor dos sólidos da bebida. "Produtores, cooperativas, empresas de insumos formaram suas equipes visando volume de leite. Isto teve um impacto cultural muito forte e não será revertido facilmente", adianta, destacando que a Nestlé já realizou tentativas de estabelecer programas nesse sentido em território gaúcho. "Em Minas Gerais a

FOTO: NESTOR TIPA JUNIOR/AGROEFFECTIVE

O teor da gordura é responsável pelas características de cor, aroma e sabor, muito valorizadas para a fabricação de queijos.

> “O Uruguai começou a bonificar a gordura do leite em 1954. Dinamarca e Holanda, na década de 1990. Os Estados Unidos, nos anos 2000, optaram por punições severas a produtores que não atingem índices mínimos de desempenho.”
>
> *Daniel Cichelero*
> Engenheiro de alimentos

Danone realiza um trabalho muito forte voltado à qualidade. No Paraná há cooperativas da região de Castro que bonificam seus produtores”, aponta.

Questionado sobre os possíveis avanços desse modelo de negócio, ele cita que há autores e estudiosos que defendem a necessidade de um regramento nacional de parâmetros de remuneração para a formação de uma cadeia produtiva mais competitiva e com alcance de um número majoritário de produtores. Em contrapartida, outros especialistas apontam que, por conta da extensão e diversidade nacional, as empresas é que devem criar seus próprios programas de remuneração por sólidos de leite, afinadas ao cenário dos mercados em que atuam. Atualmente, segundo o engenheiro de alimentos, o assunto é tratado de acordo com as diretrizes de cada laticínio. “Muitos já utilizam sistemas de pagamentos por qualidade sem envolver o teor dos sólidos.”

Para as indústrias interessadas em investir na remuneração de acordo com o teor dos sólidos do leite, o Cichelero orienta que é importante desenvolverem um sistema de exames transparente ao produtor. “Quanto maior o número de análises menores são as chances de problemas com as coletas das amostras”, alerta. Outra dica valiosa é montar uma equipe de profissionais e especialistas preparados para auxiliar os fornecedores da principal matéria-prima para queijos e iogurtes, entre outros itens de consumo derivados do leite. “Esse *feedback* vai transformar os números em aliados, ferramentas de trabalho. A análise do leite funciona como um medidor de qualidade da ordenha, bem-estar animal, saúde da glândula mamária e, principalmente, da nutrição fornecida aos animais”, esclarece.

Na perspectiva do engenheiro de alimentos, o passo seguinte seria iniciar com a criação de um sistema, modesto, de pagamentos de acordo com o teor dos sólidos do leite. “Mesmo uma pequena remuneração pode ser altamente motivadora”, afirma, destacando de fundamental relevância estabelecer uma comunicação eficaz e competente com o produtor para transformar a melhora da qualidade do leite em um benefício mútuo. “Um verdadeiro ganha-ganha entre produtor e indústria”, defende, alertando os envolvidos para sempre levar em consideração os movimentos comerciais e de consumo. “Esta comunicação deve ser realizada antes da implantação do programa. O produtor deve perceber que é um parceiro do laticínio no enfrentamento do mercado e que este tem uma dinâmica que tem de ser respeitada. Haverá momentos em que a gordura estará mais valorizada e outros em que a proteína poderá ser mais apreciada. Por isso, quanto melhor for a comunicação entre o laticínio e o produtor melhor será a compreensão de todos”, antevê.

MANEJO

Quando se trata de um modelo de negócios baseado no teor dos sólidos do leite faz-se necessário equilíbrio na colaboração entre as partes interessadas. De acordo com Cichelero é necessário que os laticínios interessados e envolvidos conheçam a demanda de leite e levem em consideração na formulação do seu programa de remuneração. Por outro lado, o engenheiro de alimentos defende que o produtor também deve estar ciente da necessidade sazonal da indústria e, desta forma, optar pelas decisões mais assertivas em relação ao manejo dos animais para favorecer ambos os negócios.

Na atualidade, Cichelero destaca que a maior parte dos laticínios que incorporaram o rendimento industrial como item prioritário na formação dos seus resultados buscaram estar a par das informações relativas ao manejo dos animais de seus fornecedores. Ao mesmo tempo, ele enfatiza que o leite com baixo teor de sólidos está relacionado a distúrbios na alimentação que trazem muitos prejuízos aos produtores e são um indicativo de baixa performance, nutrição desequilibrada. “Como temos a cultura do Longa Vida em muitas fazendas, a nutrição das vacas é desbalanceada, próximo a um limite fisiológico. Qualquer carência de alimento repentina ou dificuldades como estresse térmico, leva o rebanho a síndromes de leite alterado”, explica.

Complementando as informações sobre o manejo das vacas, Cichelero afirma que os problemas enfrentados pelo rebanho, como baixo escore corporal e imunidade, reprodução deficiente e aumento das doenças metabólicas estão correlacionados a baixa concentração de sólidos. “O aumento na concentração de sólidos no leite trará ao produtor vacas mais saudáveis, melhor reprodução e cascos, menor gasto com medicamentos e maior longevidade. Existem ganhos financeiros quando o produtor opta por elevar os sólidos no leite, inclusive com aumento do volume de produção uma vez que vacas mais saudáveis comem e produzem mais”, salienta, complementando que “substituir a cultura do Longa Vida significa mudar a visão das pessoas.”

Para o engenheiro de alimentos, a produção de um leite com mais qualidade trará rendimentos a cadeia produtiva do setor. “A eficiência resultará em produtos melhores, mais baratos, com menor impacto ambiental e, de forma indireta, o consumidor será atendido em seus anseios”, finaliza.

FOTO: NESTOR TIPA JUNIOR/AGROEFFECTIVE

Vocação produtiva gaúcha para o leite tipo Longa Vida inibe prática da remuneração por teor de sólidos.

DESEMPENHO

- A raça bovina que produz maior percentual de sólidos no leite é a Jersey, mas é superada pela fêmea bubalina;
- A raça que produz maior quantidade de sólidos no leite é a Holandesa;
- O cruzamento das raças Holandesa e Jersey é muito comum na Nova Zelândia, sendo chamado de Kiwi Cross;
- As raças zebuínas estão numa posição intermediária entre Jersey e Holandesa, com destaque para a Gir;
- O cruzamento entre a Gir e a Holandesa é chamado de Girolando.

Fonte: Daniel Cichelero
Engenheiro de alimentos, proprietário da Granja Cichelero e 2º vice-presidente da Apil/RS

Sólidos do leite
Impactos na produção de queijos

por Jaime Dietrich e Tiago Silva

No final do ano de 2019, a Globalfood e suas parceiras DSM e Lallemand proporcionaram aos integrantes da Apil/RS uma viagem técnica para a Europa, visitando Centros de Pesquisas, Fazendas e Laticínios da Holanda e da França. A observação destas diferentes realidades leva-nos à reflexão sobre os desafios da nossa indústria de laticínios para que se torne competitiva em um cenário global.

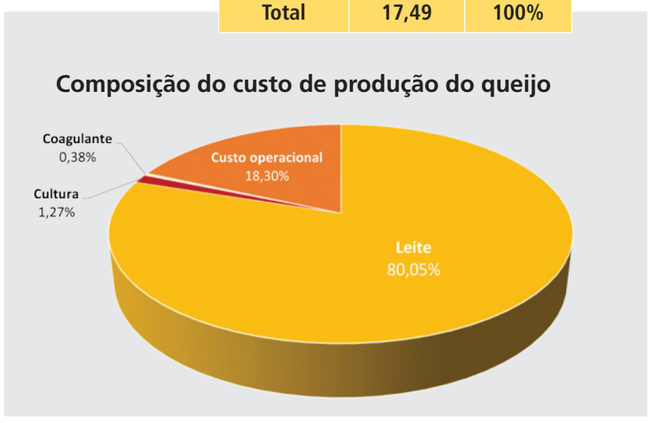
As diferentes estratégias empresariais foram observadas em indústrias de queijos, como a A-Ware, que industrializa três milhões de litros de leite diariamente, transformando-os em queijo Gouda, em um sistema totalmente automatizado e robotizado, e fazendas de leite que industrializam parte de seu leite em queijos de maior valor agregado, como o Brie na França.

No Brasil, principalmente na Região Sul, onde existe uma produção de leite mais profissionalizada, a indústria de laticínios, produtora de queijo, possui grandes desafios para tornar-se competitiva, inclusive, em relação aos países vizinhos, que pelas facilidades geográficas competem com o produto nacional. Competitividade está relacionada ao valor agregado que se consegue conferir ao produto final e, fundamentalmente, na gestão dos custos. Saindo do enfoque econômico-político, que denominamos de custo Brasil, sobre o qual temos baixa ingerência, vamos analisar alguns fatores administráveis e sobre os quais é possível atuar.

A composição do custo de produção do queijo de forma genérica e didática está representada na Tabela 1, tendo como referência a produção de queijo muçarela, em processo padrão de um laticínio médio. Nesta tabela fica visível que o principal custo da produção de queijos é a matéria-prima, o leite. Seguido da eficiência e produtividade do laticínio, que são os custos de industrialização.

TABELA 1 | Composição do custo de produção do queijo

AGENTES DO CUSTO	R$/Kg	%
Leite	14,00	80,05%
Cultura	0,22	1,27%
Coagulante	0,07	0,38%
Custo operacional	3,20	18,30%
Total	**17,49**	**100%**

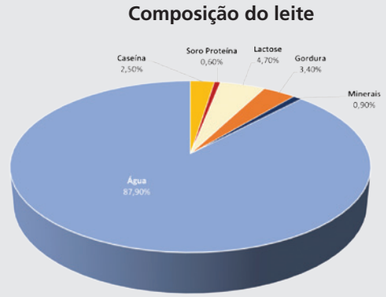


A produção de queijo significa uma concentração de sólidos do leite, onde saímos do leite que possui aproximadamente 12% de sólidos (Tabela 2) para o queijo, que possui um total de 55% de sólidos (Tabela 3). Assim, a competitividade da indústria produtora de queijos está diretamente relacionada com o teor de sólidos da matéria-prima e com a capacidade tecnológica de não perder estes sólidos durante o processo. Resumidamente os fatores fundamentais do rendimento são:

- Teor de sólidos do leite (dentre os sólidos, o teor de caseína é determinante).
- Gerenciamento das perdas durante armazenagem e transporte do leite.

TABELA 2 | Composição do leite

	%
Caseína	2,5
Proteína do soro	0,6
Lactose	4,7
Gordura	**3,4**
Minerais	0,9
Água	87,9



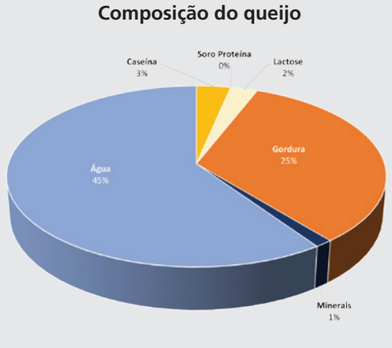


TABELA 3 | Composição do queijo

	%
Caseína	27
Proteína do soro	0
Lactose	2
Gordura	**25**
Minerais	1
Água	45
Sólidos totais	**55**

- Gerenciamento das perdas durante o processo de produção de queijo.

Normalmente, medimos o rendimento da produção de queijo com a relação litros de leite necessários para produzir 1 Kg de queijo. Essa medida extremamente comum mensura a eficiência total do processo, pois os três fatores acima estão avaliados por uma única medida, o que dificulta encontrarmos relações de causa e consequência.

O DESAFIO DA MATÉRIA-PRIMA

O teor de sólidos do leite, tão importante para a produção de queijos, tem uma relação direta com a tecnologia da produção da pecuária leiteira. No Brasil, encontramos um universo em evolução, mas extremamente desuniforme. Observamos, na mesma região, fazendas altamente tecnificadas, com indicadores equivalentes às fazendas norte-americanas ou europeias, bem como fazendas quase de subsistência, cujos indicadores se comparam à produção de leite no Quênia (África).

Em 2002, o governo brasileiro iniciou o Programa Nacional da Qualidade do Leite, que gerou uma rede de laboratórios, a Rede Brasileira da Qualidade do Leite (RBQL), que passou a monitorar a qualidade do leite nos aspectos físico-químicos (composição), contagem de células somáticas (CCS) e contagem bacteriana total (CBT). Por meio dos dados estatísticos acumulados em quase 2 décadas, foi possível observar uma melhoria lenta de alguns parâmetros. Embora todos os laticínios enviem regularmente as amostras de leite de seus produtores e recebam os resultados, fazem pouco uso das informações para a melhoria da captação da matéria-prima. A política de pagamento ao produtor está direcionada a incentivar volumes e não parâmetros de qualidade. Essa é uma diferença fundamental quando comparamos o sistema de pagamento de leite no Brasil com o sistema europeu, que basicamente paga por total de sólidos entregues no laticínio.

A produção de leite com altos teores de sólidos está associada a questões de genética, alimentação, bem-estar animal, saúde animal e tantos outros relacionados à produção leiteira. Nesse contexto, vamos explorar um parâmetro da qualidade do leite, a CCS, que está diretamente relacionada com a mastite.

O leite com alto teor de CCS (900.000), possui teor de sólidos similar ao leite com baixo teor de CCS (250.000), conforme se observa na Tabela 4. Embora o total de sólidos do leite tenha variado de 12,59% para 12,22% (redução de 3%), e a diminuição de proteína total tenha se alterado de 3,61% para 3,56% (redução de 1,3%), a caseína teve uma queda significativa de 17,8%, o que implica diretamente em uma redução drástica de rendimento na produção de queijo. Embora os dados do estudo de Barbano (1993) seja de leite não brasileiro, Ribas (2014) confirma os estudos realizados analisando os leites do estado do Paraná. É fundamental observar que o teor de caseína em relação ao total de proteína de um leite normal é de 77,5%, enquanto o leite com alto teor de CCS é de 64,5%.

Durante a ocorrência de mastite, o teor de caseína no leite é normalmente diminuído, devido à redução da síntese e à ocorrência de proteólise. O aumento da CCS do leite também resulta em aumento da concentração de proteínas do soro, soroalbumina bovina e imunoglobulinas. Enzimas proteolíticas quebram a caseína do

leite e comprometem o rendimento do leite usado na fabricação de queijos. A CCS elevada no leite tem sido associada com o aumento do tempo de coagulação e a obtenção de textura menos firme da coalhada e da massa do queijo. Ryan e Barbano afirmam que a firmeza da coalhada pode ser reduzida em até 70% em leites com CCS alta, como consequência da concentração mais elevada de proteínas séricas e mais baixa de cálcio no leite. É possível, ainda, que a multiplicação de bactérias do fermento seja inibida por ação antibacteriana de componentes das células de defesa do sangue.

TABELA 4 | Comparação da presença de sólidos entre leite normal e leite com alto teor de CSS

Constituinte	Leite normal (%)	Leite com alto teor de CSS (%)
Gordura	3,5	3,2
Lactose	4,9	4,4
Proteínas totais	3,61	3,56
Caseínas totais	2,8	2,3
Proteína do soro	0,8	1,3
Seroalbumina	0,02	0,07
Lactoferrina	0,02	0,10
Imunoglobulinas	0,10	0,60
Sódio	0,057	0,105
Cloreto	0,091	0,147
Potássio	0,173	0,157
Cálcio	0,12	0,04

Fonte: Barbano, 1993.

Em termos práticos, produzir um queijo tipo muçarela com 45% de umidade e 2,8% de caseína, se obteria um rendimento de 8,9 litros de leite por quilo de queijo, enquanto com teor de caseína de 2,3%, mantendo a mesma umidade, o rendimento passaria de 10,9 litros de leite por quilo de queijo.

O DESAFIO DA ARMAZENAGEM E DO TRANSPORTE

O resfriamento do leite na propriedade e a granelização do transporte do leite geraram condições para o desenvolvimento dos laticínios no Brasil. Este processo foi fundamental para os laticínios expandirem a captação do leite e incentivarem a produção em regiões até então sem expressão na produção leiteira. A granelização que possibilitou a expansão de captação, reduziu custos de transporte, fazendo com que o leite seja coletado a cada dois ou três dias, garantindo que chegue à indústria em padrões de qualidade aceitáveis, também trouxe novos desafios para a produção de queijos.

- Desenvolvimento de bactérias psicrotróficas.
- Solubilização das micelas de caseína.

As bactérias psicrotróficas, que sobrevivem e se desenvolvem nas temperaturas de refrigeração, como não são produtoras de ácidos, não interferem significativamente no desenvolvimento da acidez, mas são produtoras de proteases, enzimas que degradam a caseína.

Perdas econômicas podem ser significativas para as indústrias de queijos, em razão da redução no rendimento da fabricação, provocada pela atividade de proteases e lipases produzidas por bactérias psicrotróficas no leite cru refrigerado. As proteases degradam as micelas de caseína do leite, o que aumenta as perdas de compostos solúveis no soro, enquanto as lipases hidrolisam a gordura do leite com liberação de ácidos graxos no soro.

A Figura 1 demonstra a relação do desenvolvimento de organismos psicrotróficos (*Pseudomonas* e *Bacillus)* com

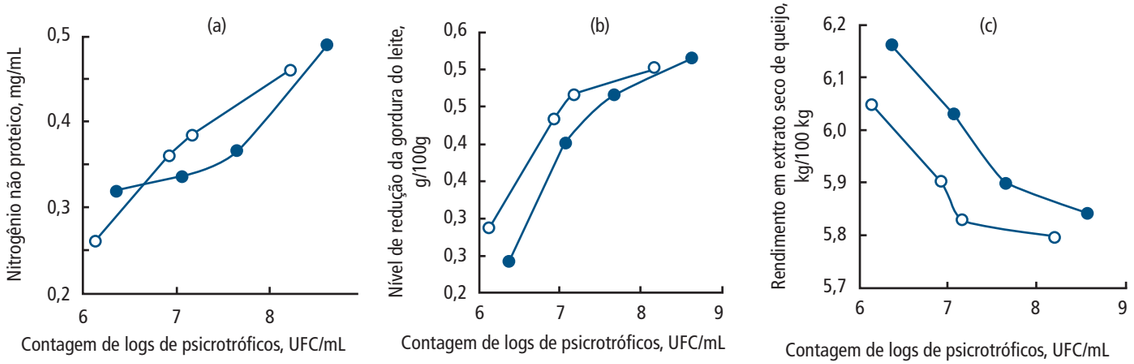


FIGURA 1 | Relação do desenvolvimento de organismos psicrotróficos com teor de nitrogênio não protéico (**a**), redução do teor de gordura (**b**) e rendimento na produção de queijos (**c**). | **Fonte:** Barbano, 1993.

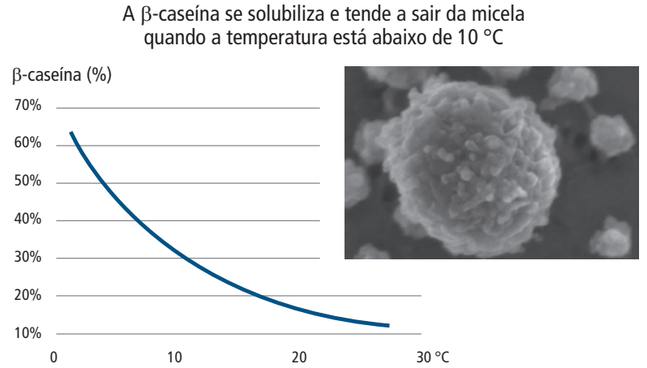


FIGURA 2 | Aumento da solubilidade da β-caseína em relação à redução da temperatura.

teor de nitrogênio não protéico (Figura 1a), redução do teor de gordura (Figura 1b) e rendimento na produção de queijos. Quando o teor de psicrotróficos sobe 2 logs, implica em aumento significativo de nitrogênio não protéico, resultado do processo de proteólise que quebra as cadeias de caseína (Figura 1a). A Figura 1b mostra a relação entre o aumento de bactérias psicrotróficas e o aumento de perdas de gordura do leite, causados por enzimas lipolíticas que degradam a gordura, e finalmente na Figura 1c, relaciona-se o aumento da presença de psicrotróficos com a redução de rendimento. Com uma concentração de 10E6 obtém-se um rendimento de 6,05 o que equivale a um rendimento de 9,02 litros de leite/kg de queijo. Quando a concentração de psicrotróficos sobe para 10E8, o rendimento cai para 5,8 o que equivale a 9,5 litros de leite/kg de queijo nas mesmas condições de processo.

O DESAFIO DO PROCESSO

Normalmente medimos o rendimento a partir deste ponto, quando o leite já está no silo ou no tanque de recepção do laticínio, não levando em consideração que boa parte do rendimento já foi determinado pelos fatos que antecederam a chegada do leite à fábrica.

Na realidade, a medida de litros de leite/kg de queijo tem pouco significado prático para a melhoria do processo da fábrica. O parâmetro que melhor consegue identificar a eficiência da fábrica é medir as perdas de sólidos do processo. O trabalho da indústria é aproveitar o máximo de sólidos recebidos, o que tecnicamente é denominado "cifras de transição" ou "taxa de transferência de sólidos". Esses indicadores podem ser calculados sobre sólidos totais, sobre a proteína ou sobre a gordura. Alguns aspectos importantes podem ser determinantes para evitar as perdas de sólidos no processo:

1. Ajuste da relação de caseína-gordura.
2. Controle da coagulação.
3. Controle do processo fermentativo.

O processo de coagulação do leite (Figura 3) forma uma rede de caseína e pontes de cálcio que aprisionam moléculas de gordura, o que conhecemos como coágulo ou coalhada. Quando o teor de gordura é muito alto em relação ao teor de caseína disponível, a rede é incapaz de aprisionar toda a gordura disponível, o que resulta em perdas de gordura no soro e, consequentemente, perdas de rendimento.

Na Figura 4 se observa que a proteína do leite varia mais significativamente que o teor de gordura. Em consequência, é importante efetuar o ajuste da padronização de gordura do leite, acompanhando a variação sazonal de proteína.

A fase de coagulação e fermentação são pontos críticos, seja em relação à qualidade do produto final, seja em relação ao aproveitamento de sólidos contido no leite. A escolha do coagulante é fundamental para proporcionar a ligação das caseínas. Conforme mostrado na Figura 4, a coagulação eficiente ocorre na presença de ácido lático produzido pelas bactérias lácticas.

Uma coagulação bem feita é resultado de uma rede de caseína bem formada e estruturada, capaz de reter os glóbulos de gordura. Quando esta rede é malformada, frágil e com muitos buracos, durante o cozimento e a mexedura, ocorre uma perda dos glóbulos de gordura no soro, o que implica em perda de rendimento.

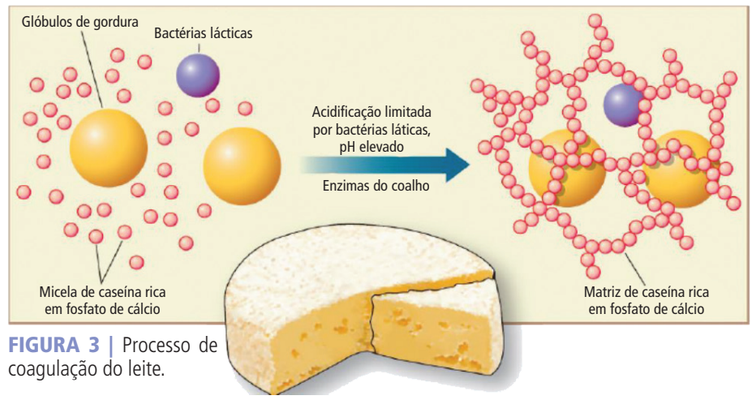


FIGURA 3 | Processo de coagulação do leite.

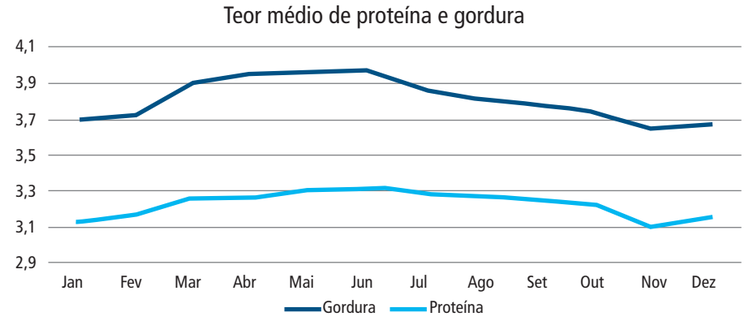


FIGURA 4 | Variação da proteína no leite durante o ano.
Fonte: Sarle/UPF, 2014.

A formação de um coágulo bem estruturado depende da ação do fermento. Nos laticínios é muito comum não dar a adequada importância a este fato, assim opta-se por trabalhar com dosagens reduzidas de cultivo, repique etc.

Há de se ressaltar que, no Brasil, o leite possui um elevadíssimo teor de CBT, inclusive existe uma grande discussão para que os laticínios consigam um nível de CBT inferior a 900.000 UFC/ml nos silos. A consequência é que o leite possui uma alta incidência de NSlab.

Para quem produz queijos artesanais, as NSlabs são a própria alma do queijo, efetuando a fermentação e o desenvolvimento do aroma e sabor do queijo. Nos processos industriais, o domínio das NSlabs sobre o cultivo adicionado, provoca sérios problemas. Normalmente as NSlabs possuem uma fase de LAG (ativação) mais curta, predominando sobre a cultura adicionada. O domínio das NSlabs significa a perda de controle sobre o processo, o que tem leva a consequências como altas variações na umidade final do queijo e variações significativas de gordura no soro.

Na Figura 5 é possível observar três curvas de fermentação obtidas em leite estéril, sem a presença de NSlabs, com três níveis de dosagens de cultivo: dosagem nominal recomendada pela DSM, dosagem esticada (50% da dosagem recomendada) e dosagem superesticada (25% da dosagem recomendada).

Pode-se observar que na fermentação, em dose nominal, o cultivo está em plena atividade no final do aquecimento, garantindo um grão bem estruturado, evitando a formação de finos e a perda de gordura no soro, enquanto que com uma dosagem de 25% do recomendado, a massa é transferida sem que o cultivo tenha saído da fase de latência (LAG). O resultado é perda de sólidos por finos e perda de gordura para o soro.

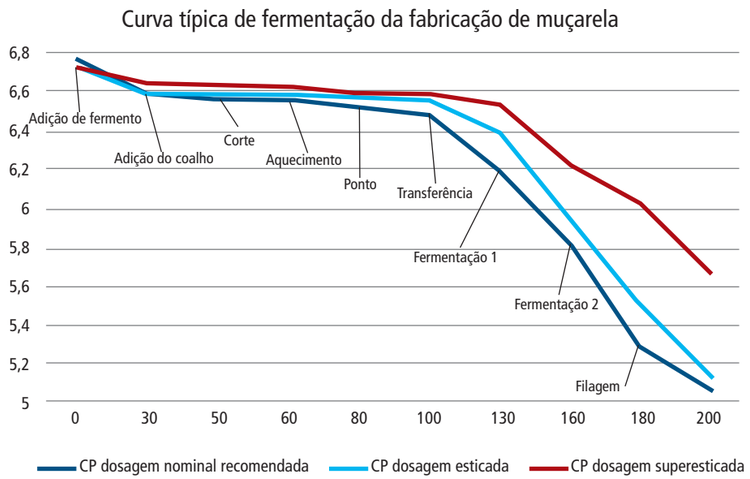


FIGURA 5 | Cinética fermentativa de diferentes dosagens de cultivos.

CONCLUSÃO

Como é possível observar, o assunto é extremamente complexo, mas de forma sucinta e prática, a competitividade dos laticínios na produção de queijos está no desenvolvimento das ferramentas de gerenciamento dos sólidos do leite.

O aprimoramento desse gerenciamento é fruto de pesquisas constantes, do desenvolvimento da equipe técnica e do apoio das empresas parceiras que auxiliam a buscar soluções dentro da realidade brasileira.

REFERÊNCIAS

Barbano DM, Chu KY, Yun JJ, Kindstend PS. Contribuitions of coagulant, starter, and milk enzymes to proteolylis and browning in mozzarella cheese. Proc 30th Marshal Ital. Cheese Sem. Madison, WI.; 1993.

Kindstedt PS. Effect of manufacturing factors, composition, and proteolysis on the functional caracteristics of muzzarella cheese. Crit. Rev. Food Sci. Nutr. 1993; 33(2).

Serviço de Análise de Rebanhos Leiteiros (Sarle)/ UPF. Relatório de dados de composição do leite. 2014.

Jaime Dietrich é engenheiro, diretor da Globalfood e delegado na International Dairy Federation (IDF)

Tiago Silva é gerente técnico da Globalfood

Mercado lácteo vive momento de incertezas com a pandemia do novo coronavírus

A pandemia mundial relacionada ao novo coronavírus, iniciada na China e que se alastrou pelo mundo, chegando com força ao Brasil no mês de março, também repercute junto à cadeia láctea. Para traçar um panorama o mais próximo possível de como o setor poderá ser atingido neste cenário, a revista Leite&Queijos conversou com **Marcelo Pereira de Carvalho**, CEO da consultoria Agripoint.

Leite&Queijos :: Quais eram os cenários para o mercado lácteo previstos para o primeiro semestre de 2020, antes da pandemia do novo coronavírus?

Marcelo Carvalho :: Antes da proliferação nacional do surto de coronavírus, as perspectivas para o primeiro semestre de 2020 eram de queda nos volumes de produção, por conta de dois principais motivos:

Os problemas climáticos enfrentados em Santa Catarina e no Rio Grande do Sul durante o verão reduziram o volume e a qualidade da silagem de milho produzida, aumentando o efeito de queda de volumes no sul do país.

O cenário para o mercado de grãos (milho e soja) sinalizava para preços médios mais altos em 2020 (em comparação à 2019), reduzindo a perspectiva de rentabilidade do produtor de leite. Ao mesmo tempo, a elevação da taxa de câmbio, apesar da recente queda dos preços internacionais, ainda não favorecia a importação de lácteos.

Por estas razões, era improvável esperar que ocorreriam grandes volumes de oferta de sólidos lácteos no primeiro semestre do ano.

Do ponto de vista da demanda, era esperado um início de recuperação no consumo de lácteos para o semestre. As expectativas de

crescimento do PIB e estabilidade econômica indicavam para uma demanda mais firme dos derivados. Assim, a expectativa era de elevação dos preços ao produtor e à indústria ao longo do primeiro semestre, sem grandes descolamentos entre oferta e demanda.

L&Q :: Neste momento, como o senhor avalia a situação das indústrias, como elas estão inicialmente sendo afetadas? Quais os principais pontos que podem ter impacto na atividade, desde o produtor até a indústria láctea?

> “Os alimentos não-perecíveis, como é o caso do leite UHT e do leite em pó, estão sentindo um aumento na procura [...]. Por outro lado, a paralisação dos serviços, das escolas e de boa parte do movimento varejista fez com que restaurantes, lanchonetes e pizzarias fechassem, praticamente eliminando a procura pelos lácteos destinado ao *food service*, como requeijão e queijos *commodities*.”
>
> *Marcelo Pereira de Carvalho*

Carvalho :: Do ponto de vista da demanda, os alimentos não-perecíveis, como é o caso do leite UHT e do leite em pó, estão sentindo um aumento na procura, em função do comportamento de estocagem pelo consumidor durante a crise, fator que tem elevado acentuadamente o preço desses derivados (notadamente do UHT) nos últimos dias. A corrida das indústrias para a produção de UHT acelerou; as que vendiam leite *spot*, passaram a comprar. Por outro lado, a paralisação dos serviços, das escolas e de boa parte do movimento varejista fez com que restaurantes, lanchonetes e pizzarias fechassem, praticamente eliminando a procura pelos lácteos destinado ao *food service*, como requeijão e queijos *commodities*.

Pela ótica da oferta, as indústrias que atuam neste mercado de *food service* (institucional) estão se vendo obrigadas a reduzir suas atividades, principalmente em função da redução de seu volume de venda. Um ponto muito relevante é o que vai ocorrer com a demanda nos próximos meses, caso o cenário de perda de renda da população se agrave, o que parece ser o caso. Se isso realmente ocorrer, vai haver aceleração da demanda e queda nos preços, uma vez que o consumo de lácteos é bastante dependente da renda, principalmente os produtos de maior valor agregado.

L&Q :: Em termos mundiais, como os países também atingidos fortemente pelo novo coronavírus estão administrando as questões referentes ao setor lácteo?

Carvalho :: Os países mais atingidos pelo novo coronavírus restringiram a circulação pelas fazendas e fábricas, porém, não interromperam em nenhum momento a cadeia e o fornecimento. Na China, país onde o surto deu início, as fazendas estão funcionando com os portões fechados há mais de 40 dias, com os funcionários passando a maior parte do tempo nas propriedades e com restrições de saída; a produção e fornecimento continuam de modo normal.

Na Itália, o país com o maior número de mortos pela doença, as fazendas estão trabalhando normalmente, com as equipes reduzidas. A produção no país segue estável, apesar da redução no consumo, principalmente de queijos.

CEPEA

O preço do leite pago ao produtor em março (referente ao volume captado em fevereiro) registrou alta de 1,4% em relação ao mês anterior, chegando a R$ 1,4376/litro na “Média Brasil” líquida. Este movimento para cima e que corre desde dezembro/19 se deve à concorrência entre laticínios para garantir a compra de matéria-prima num contexto de oferta limitada. O Índice de Captação Leiteira (ICAP-L) recuou 4,35% na “Média Brasil” de janeiro para fevereiro e acumula queda de 7,9% neste ano como consequência, principalmente da instabilidade climática. Os dados são do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea), da Esalq/USP.

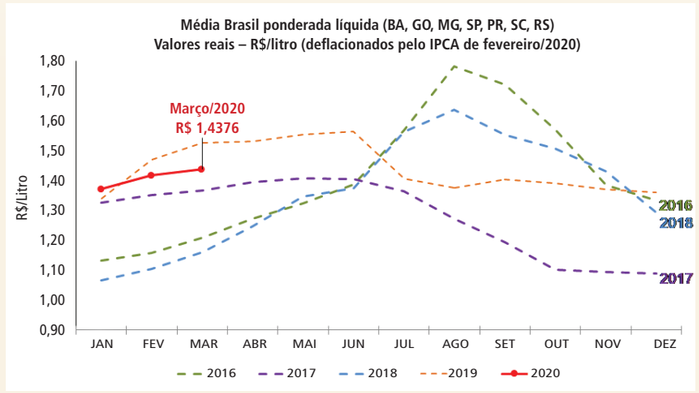


GRAFICO 1 | Série de preços médios recebidos pelo produtor (líquido), em valores reais (deflacionados pelo IPCA de fevereiro/2020)
Fonte: Cepea-Esalq/USP.

TABELA 1 | Preços líquidos nominais pagos aos produtores em março/2020 referentes ao leite captado em fevereiro/19 nos estados que compõem a “Média Brasil”. Preços líquidos não contêm frete e impostos

UF	MESORREGIÃO	PREÇO MÉDIO DO MENOR ESTRATO DE PRODUÇÃO (≤ 200 LITROS/DIA) LÍQUIDO	PREÇO MÉDIO LÍQUIDO	PREÇO MÉDIO DO MAIOR ESTRATO DE PRODUÇÃO (> 2000 LITROS/DIA) LÍQUIDO	VARIAÇÃO MENSAL DO PREÇO LÍQUIDO MÉDIO
RS	**Média RS**	**1,1735**	**1,3023**	**1,5201**	**–1,68%**
SC	**Média SC**	**1,3009**	**1,4172**	**1,5657**	**–1,18%**
PR	Centro Oriental Paranaense	1,2893	1,5378	1,5838	–1,01%
PR	Oeste Paranaense	1,2866	1,4430	1,6018	–1,22%
PR	**Média PR**	**1,2598**	**1,4342**	**1,5718**	**–2,06%**
SP	São José do Rio Preto	1,2890	1,4516	1,6132	–2,33%
SP	Campinas	1,2446	1,4485	1,6113	–0,56%
SP	**Média SP**	**1,2742**	**1,4295**	**1,5926**	**–0,66%**
MG	Triâng. Mineiro/ Alto Paranaíba	1,2768	1,4876	1,6030	–1,64%
MG	Sul/Sudoeste de Minas	1,3009	1,4706	1,5761	–2,08%
MG	Vale do Rio Doce	1,2700	1,3650	1,4493	–2,28%
MG	Metrop. Belo Horizonte	1,2359	1,4309	1,5757	–1,57%
MG	Zona da Mata	1,2138	1,3716	1,5634	–2,15%
MG	**Média MG**	**1,2682**	**1,4527**	**1,5737**	**–1,78%**
GO	Sul Goiano	1,2062	1,3873	1,5538	–1,38%
GO	**Média Goiás**	**1,2093**	**1,4140**	**1,5445**	**–1,43%**
BA	**Média BA**	**1,1258**	**1,4451**	**1,5484**	**–0,02%**
BR	**MÉDIA BRASIL**	**1,2545**	**1,4376**	**1,5686**	**–1,42%**

Fonte: Cepea-Esalq/USP.

TABELA 2 | Preços líquidos nominais pagos aos produtores em março/2020 referentes ao leite captado em fevereiro/19 nos estados que não estão incluídos na "Média Brasil"

UF	MESORREGIÃO	PREÇO MÉDIO DO MENOR ESTRATO DE PRODUÇÃO (≤ 200 LITROS/DIA) LÍQUIDO	PREÇO MÉDIO LÍQUIDO	PREÇO MÉDIO DO MAIOR ESTRATO DE PRODUÇÃO (> 2000 LITROS/DIA) LÍQUIDO	VARIAÇÃO MENSAL DO PREÇO LÍQUIDO MÉDIO
RJ	Média RJ	1,2219	1,4090	*	–0,76%
ES	Média ES	1,2328	1,2941	1,3983	5,02%
MS	Média MS	1,2540	1,3240	–	3,56%
CE	Média CE	1,2553	1,3851	1,4768	–2,00%
PE	Média PE	*	*	*	–

(*) Há informações, mas o dado não pode ser divulgado por questão de amostra limitada.
(–) Este sinal indica que não houve informação coletada. Para o cálculo da média estadual são consideradas todas as informações obtidas.
Fonte: Cepea-Esalq/USP.

CONSELEITE

O Conseleite divulgou no final de março dados mostrando que o mês começou com estabilidade para o preço do leite no Rio Grande do Sul. No entanto, alguns produtos registraram um viés de alta, como, por exemplo, o UHT. A análise realizada nos primeiros dez dias indicou uma previsão de R$ 1,1557 pelo litro, redução de 0,62% em relação ao consolidado de fevereiro (R$ 1,1629). Os números apontam estabilidade no mix de produção no primeiro trimestre de 2020.

TABELA 3 | Valores finais da matéria-prima (leite) de referência,[1] em R$ – fevereiro de 2020

MATÉRIA-PRIMA	VALORES PROJETADOS FEV/2020	VALORES FINAIS FEV/2020	DIFERENÇA (FINAL – PROJETADO)
I – Maior valor de referência	1,3183	1,3374	1,0190
II – Valor de referência IN 76/771	1,1464	1,1629	1,0165
III – Menor valor de referência	1,0317	1,0466	0,0149

(1) Valor para o leite "posto na propriedade", o que significa que o frete não deve ser descontado do produtor rural. Nos valores de referência IN 76/77 está incluso Funrural de 1,5% a ser descontado do produtor rural.
Fonte: Conseleite.

TABELA 4 | Valores projetados da matéria-prima (leite) de referência IN 76/77, em R$ – março de 2020

MATÉRIA-PRIMA	MARÇO/2020*
I – Maior valor de referência	1,3291
II – Valor de referência IN 76/771	1,1557
III – Menor valor de referência	1,0402

(*) Previsão. **Fonte:** Conseleite.

Nova diretoria para o biênio 2020/2021

O empresário Delcio Giacomini, proprietário da Friolack, com sede no município de Chapada (RS), foi eleito o novo presidente da Apil/RS para o período.

A Associação das Pequenas Indústrias de Laticínios do Rio Grande do Sul (Apil/RS) tem nova diretoria para o período de 2020/2021.

Por aclamação, Delcio Giacomini, proprietário do Laticínios Friolack, localizado em Chapada (RS), assume a presidência da entidade para os próximos dois anos. Ele sucede o empresário Wlademir Dall'Bosco, do Laticínios Boavistense, de Nova Boa Vista (RS), que esteve na direção da Associação nos últimos seis anos.

A eleição e a posse da nova diretoria ocorreram durante a Assembleia Geral Ordinária no dia 3 de fevereiro, na sede da Apil/RS, no Parque de Exposições Assis Brasil, em Esteio (RS).

Em seu discurso de posse, Giacomini conclamou os associados a estarem presentes nas decisões da entidade e no trabalho em defesa dos interesses dos laticínios associados, sócios-parceiros e colaboradores, focando no fortalecimento e consolidação da Associação. "Vamos ter um novo trabalho pelo período de dois anos, e vamos contar com todos vocês, com todos os associados para que isso aconteça, porque o presidente não faz nada sozinho. Certamente o presidente precisa ter sua equipe de trabalho, mas espero que os associados tragam suas ideias."

O novo presidente também lembrou a gestão e conquistas do ex-presidente, Wlademir Dall'Bosco, destacando a garra, a competência e o dinamismo do dirigente que colocou a Apil/RS na vitrine do estado, conquistando o respeito e se consolidando como uma forte representação da cadeia láctea no RS, sendo reconhecida por todas as representações do setor, tanto da iniciativa privada quanto dos entes públicos. A gestão de Dall'Bosco ficará marcada na história da Apil/RS como de sucesso e de notáveis realizações.

Por fim, Giacomini agradeceu aos associados pela confiança nele depositada e disse sentir-se honrado pela distinção de ser escolhido para gerir os destinos da Apil/RS, o que lhe impõe comprometimento e responsabilidade em dar seguimento ao legado da gestão anterior.

FOTOS: NESTOR TIPA JUNIOR/AGROEFFECTIVE

Delcio Giacomini, novo presidente da Apil/RS, estará à frente da Associação junto com sua diretoria e conselheiros durante o biênio 2020-2021.

A abertura da assembleia foi feita pelo vice-presidente, Humberto Brustolin, e conduzida pelo primeiro presidente da entidade (gestão 2001-2006) e atual conselheiro, J. Renato Coimbra.

SOBRE O NOVO PRESIDENTE

Em 1991, o agricultor Delcio Giacomini resolveu trocar a atividade de produção de grãos pela representação e comercialização de queijos artesanais produzidos em cidades da sua região (Carazinho, Chapada, Nova Boa Vista e Santo Antônio do Planalto) e vendendo-os em Porto Alegre. Logo adquiriu um caminhão com câmara fria para realizar o transporte próprio.

Com o crescimento e o sucesso das vendas, resolveu investir na industrialização de queijos. Assim nasceu, em 2001, sua fábrica de laticínios, a Friolack, com sede em Não Me Toque (RS), na localidade de Arroio Bonito, onde produzia pequena quantidade de queijos, contando com apenas dez colaboradores.

Em outubro de 2005, necessitando de expansão nos negócios, a Friolack mudou-se para o município de Chapada (RS), onde atualmente conta com mais de 170 colaboradores.

DIRETORIA 2020/2021

Presidente
Delcio Giacomini

1º Vice-presidente
Humberto Doering Brustolin

2º Vice-presidente
Daniel Chichelero

1º Secretária
Magali Ferrari

2º Secretário
Ronis Carlos Frizzo

1º Tesoureiro
Rodrigo Aloisio Staudt

2º Tesoureiro
Ademar Steffenon

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO
Delcio Giacomini
Wlademir Pedro Dall'Bosco
José Renato Coimbra
Juliano Boaro
Percio Broco

CONSELHO FISCAL
Percio Broco
Luiz Zimmermann
Enzo Haubert

Suplentes Conselho fiscal
Milton Neumeister
Sigrid Inês Guthamann Pesenatto
Elizeu Buzatto Junior

CONSELHO DE ÉTICA
Juliano Boaro
Fábio Guilherme Bender
Ricardo Augusto Stefanello

Suplentes Conselho de ética
Norton Alexandre Favretto
Iriovaldo Sgorla
Thiago Benetti de Freitas

Uma singela homenagem de gratidão a Wlademir Dall'Bosco

por J. Renato Coimbra e Celani E. Hamester
em nome da Apil/RS

Nesta altura do tempo, já se passaram seis anos de intensa dedicação de um abnegado homem, cidadão, empresário e viga-mestra da família. Com sua personalidade forte, de princípios éticos e valores morais, consolidou sua liderança também como dirigente da entidade. A Apil/RS não seria o que é se não fosse seu forte punho aliado a um cérebro esperto e dinâmico.

O verdadeiro líder não determina caminho, mas sim, mostra caminhos; não impõe, dialoga; não esconde, faz com transparência; não se omite, se apresenta e toma decisões. Dall'Bosco foi e continuará sendo um exemplo e inspiração para os associados e futuras gestões da Apil/RS.

Cada um no seu tempo e estilo de governança e gestão deram suas experiências e contribuições para a Apil/RS. Bosco fez mais, deu seu entusiasmo, sua coragem combativa para o bom combate, foi incansável dando seu máximo para esta entidade, muitas vezes em detrimento de sua vida particular, fazendo com que sua empresa e sua família, por vezes, precisassem clamar por sua presença.

Associados, sócios-parceiros e colaboradores que formam a grande família Apil/RS agradecem sua dedicação e seu carinho, sempre com sorrisos largos, com firmeza e ao mesmo tempo com candura, de um ser humano fraterno.

Obrigado pelos aprendizados e pelo legado deixado pela sua gestão. Desculpe por vezes termos sido intolerantes. Receba o forte e fraterno abraço da família Apil/RS. Estamos sempre contigo. Força e união de todos a ti e à tua admirável família.

FOTOS: DIVULGAÇÃO/DOCEOLI

Doceoli Alimentos vive momento de expansão

Ao completar 22 anos de fundação, a família Doceoli acompanha o andamento das obras que marcam o início de uma nova fase da empresa.

Março é um mês especial, mês de aniversário da Doceoli Alimentos! Momento de celebrar com a grande família essa história de sucesso, marcada por muitas lutas e muitas conquistas. Os resultados colhidos são reflexo de um trabalho realizado por paixão e por profissionalismo e envolve toda a cadeia: fornecedores, colaboradores, parceiros comerciais e clientes.

O ano era 1997, após uma safra frustrada, o casal de agricultores Olívia e Luis Zimmermann decidiu in-

Doceoli

22 ANOS

Sabor dos bons momentos

vestir na produção de bolachas, doces, bolos e cucas, razão pela qual surgiu o nome Doceoli (doces da Olívia), contando com apenas quatro colaboradores. Em seguida, novos produtos foram sendo desenvolvidos, como pizzas e lasanhas. A dificuldade de aquisição de um queijo de qualidade motivou o início da produção do mesmo. Em um primeiro momento, artesanal, o queijo era produzido junto à propriedade da família, na comunidade de Bom Princípio Baixo, interior do município de Santo Cristo (RS).

Em 1998, a Doceoli instalou sua primeira fábrica de laticínios, com capacidade de processamento de 3 mil litros de leite por dia. A expansão da empresa foi gradativa ao longo desses anos, ampliando sua capacidade produtiva e desenvolvendo novos produtos.

Hoje, a Doceoli Alimentos possui capacidade de industrialização de 60 mil litros/dia, contando com uma cadeia de fornecedores, com a atuação direta de quase 100 colaboradores, e uma estrutura de rede de comercialização no estado do Rio Grande do Sul.

Os produtos Doceoli carregam consigo toda essa história. Evoluir constantemente é fundamental, e é também uma prática seguida pela empresa que busca inovar para levar aos seus clientes experiências novas. Para isso são elaborados diversos produtos: queijos, nata, bebida láctea, bolachas, pizzas, lasanhas, pão de queijo e mais recentemente, o pão de alho, em duas versões: tradicional e tomate seco, que já está sendo um grande sucesso de vendas.

Seguindo este princípio, 2020 foi o ano em que uma nova linha de Pizzas foi apresentada: Reserva Doceoli. "Elaboradas com os melhores ingredientes, e as receitas vão da nossa mesa para a sua!"

Visando o contínuo aprimoramento e a evolução, uma nova planta industrial começou a ser planejada. Em 2019, foi anunciada para toda a comunidade regional a implantação de uma nova fábrica de laticínios no município vizinho de Tuparendi/RS. A nova indústria conta com uma área de quase 10.000 m² e capacidade de processamento de 80 mil litros de leite por dia, trazendo com isso inovação nas linhas de produtos, como queijos coalho, prato, colonial, iogurtes, manteiga, sobremesas lácteas, entre outros.

Nosso país atravessa um período de instabilidade política e econômica. Investir nestas condições exige coragem e muita responsabilidade. O que nos encoraja neste momento e nos dá a convicção para seguir ampliando as estruturas físicas é conhecer o potencial que nossa região tem: estamos falando das pessoas, da nossa gente! Povo trabalhador e comprometido que mesmo diante das adversidades segue lutando para que tenhamos melhores condições de vida, buscando sempre um desenvolvimento sustentável e contínuo.

O compromisso da Doceoli segue sendo o de buscar os melhores ingredientes, produzir os melhores produtos e oferecer os melhores alimentos, oportunizando grandes momentos entre família e amigos!

Coleta de amostras e análise do leite cru na propriedade

Processo ganha status de importância máxima neste novo cenário das Instruções Normativas

por Andrew Jones

Amigos produtores de leite e laticinistas, vocês já avaliaram a importância que a amostragem do leite na propriedade passou a ter com a nova legislação para a coleta de leite a granel? O quanto esta atividade rotineira passou a determinar que bonificações sejam concedidas ou penalizações possam acontecer de forma drástica ao longo deste processo?

O assunto qualidade do leite não é nada novo: diversas Instruções Normativas (INs) vem, ano a ano, sendo implementadas com o objetivo maior que é o de "dar garantias ao consumidor final dos produtos lácteos de que ele está consumindo um produto saudável e que trará benefícios à sua saúde além de sensações agradáveis no ato do consumo, seja pelo sabor, odor, textura, entre outros".

Afinal de contas, para que a cadeia produtiva do leite se sustente, ela depende de uma rede de consumidores fiéis e crescentes ao longo da vida.

Costumamos dizer que a **marca** é o maior patrimônio de uma empresa (depois dos seus funcionários). Se considerarmos a cadeia leiteira como um todo, podemos fazer uma analogia que nossa marca se chama **LEITE** e toda vez que fatos negativos a respeito do nosso setor vêm à tona na mídia, eles afetam a todos nós, do produtor ao consumidor.

Para que tenhamos qualidade no produto final, o primeiro passo é produzir leite nas propriedades obedecendo às regras de Boas Práticas de Produção de Leite, cumprindo assim as INs estabelecidas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) (atualmente são as INs 76 e 77).

Vale lembrar que "só existe produto lácteo de qualidade se este for elaborado a partir de leite de qualidade produzido dentro da propriedade". Ou seja, depois que o leite sai do úbere da vaca, passamos a contar o *shelflife* deste produto, ou seja, é aberta a contagem do ciclo de vida do produto lácteo até o seu consumo ou descarte.

Com a implantação das normativas atuais, em que o produtor pode vir a ser impedido de vender o leite de sua propriedade, no caso de estar fora dos índices de padrões previstos pela legislação, ficou bem claro que a cadeia quer leite com qualidade.

"Comumente diria que o produtor de leite que preza pela qualidade do leite que produz é o produtor que utilizaria o leite de sua propriedade para ele e sua família."

Agora entramos na questão mais delicada do tema, a análise do leite cru dentro da propriedade, pois como citamos anteriormente, o resultado desta análise pode não apenas barrar o fornecimento do leite ao laticínio como, em alguns casos, afetar o valor recebido pelo leite, uma vez que há laticínios que remuneram o produtor considerando a qualidade e o teor do leite.

Uma questão que tem causado desconforto entre produtores e indústrias é a coleta das amostras nas propriedades pelos transportadores, pois o resultado desta análise pode barrar o fornecimento de leite ao laticínio, além de causar perdas de valores ao produtor

Bom relacionamento entre produtor e transportador é fundamental.

À esquerda, frascos de amostras de leite para análise. À direita, equipamento para análise das amostras de leite na RBQL

nos casos em que o laticínio bonifica o produtor pela qualidade do leite. Para isso os transportadores são constantemente treinados e capacitados para garantir que os resultados das análises representem corretamente o leite da propriedade.

Antes da transferência do leite do resfriador para o caminhão transportador, o motorista do laticínio fará uma coleta da **amostra** deste leite, ou seja, uma pequena porção de leite será coletada e representará o conteúdo de todo o leite do resfriador. Essa **amostragem** deverá ser realizada por meio de processo técnico predefinido, de forma que a amostra seja representativa do todo. Após a amostra ser coletada pelo adequado processo de amostragem, esta deve ser acondicionada corretamente e transportada o mais rápido possível até o laboratório oficial credenciado pela Rede Brasileira de Qualidade do Leite (RBQL). Essa amostra passará pelo processo de **análise**, ou seja, exame detalhado do leite que quantifica numericamente as diversas características da amostra, as quais serão comparadas com os índices preconizados pela legislação.

É importante citar o trabalho da RBQL neste processo. Nos últimos anos, estive visitando vários laboratórios da rede no Brasil e percebe-se que eles estão cada vez mais bem equipados com máquinas e pessoas capazes de efetuar o processo de análise da amostra do leite em tempo hábil e com altíssimo grau de confiabilidade. Raros são os fatos relativos a desconforto entre os laboratórios da RBQL e os laticínios. Também convém citar que os equipamentos que realizam as análises de leite passam por ajustes de acordo com cada região e sazonalidade. Frequente, também são efetuadas auditorias do MAPA nos laboratórios da RBQL.

Minha dica aos laticínios: é importante investir em **capacitação constante dos transportadores,** pois são eles que entram diariamente na propriedade e representam a "cara" da sua empresa. Da mesma forma, você produtor de leite, **mantenha seu ambiente de produção limpo e organizado**, pois também ele é a "cara" do seu modo de trabalhar dentro da propriedade.

Outras importantes atividades também são realizadas pelo transportador de leite, tais como: medição da temperatura do leite, teste alizarol e de antibióticos no leite. Isso só reforça a importância da transparência na relação entre transportador e produtor.

Pois bem, as regras estão estabelecidas por meio das normativas legais, então cumpra-se. Com isso, certamente a cadeia produtiva do leite se fortalecerá cada vez mais!!!

> "Com o cumprimento das INs, a cadeia produtiva do leite se fortalecerá cada vez mais."

Andrew Jones é engenheiro agrícola e diretor da Ajagro, empresa de consultoria especializada em pecuária de leite.

Reforma tributária
Continuação 2020

por Silvio Borba

Hoje temos duas principais propostas de Reforma Tributária em andamento. A PEC 45 atualmente no Congresso e a PEC 110, que tramita no Senado. Em comum as duas pretendem fazer a unificação dos tributos sobre o consumo em um IVA Nacional, em substituição à alguns impostos federais, estadual (ICMS) e municipal (ISS). Este seria o fundamento, simplificar.

Entretanto, como não tem almoço grátis, começam a surgir fortes discussões sobre a dificuldade de dar tratamento igual (alíquota única) para todos os segmentos da economia. Embora a legislação atual seja bastante complicada, existe por trás de cada alíquota diferenciada, cada base de cálculo reduzida, cada isenção de imposto, cada crédito presumido, um longo processo legislativo gerado a partir de uma necessidade real de cadeias produtivas e segmentos, cujas particularidades levaram o fisco a renunciar total ou parcialmente o tributo devido.

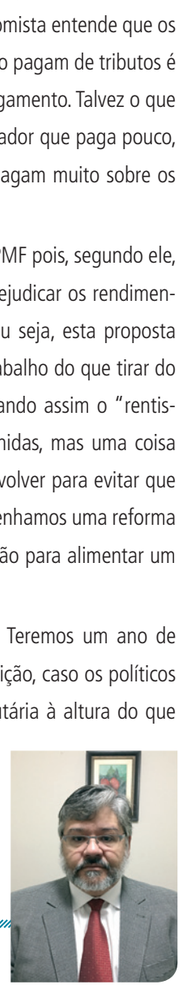
Para exemplificar temos os créditos presumidos de PIS/Cofins do Programa Mais Leite Saudável, os créditos presumidos de ICMS que ajudaram a consolidar a cadeia produtiva no Rio Grande do Sul, entre outros. A partir destas necessidades a legislação sofreu milhares de alterações para atender estas demandas, todas justificadas na sua essência.

Ocorre que uma PEC não comporta este tipo de tratamento, visto que deve conter diretrizes macro, ficando para a legislação ordinária regulamentar os detalhes. Considerando o jogo político atual, as divergências e as realidades de cada unidade da federação, podemos imaginar como será o enfrentamento do ICMS, que deve ser a espinha dorsal deste novo tributo IVA, por ter o maior peso em arrecadação. Um dos maiores defensores da PEC 45, por exemplo, o economista Bernard Appy, diretor do Centro de Cidadania Fiscal (CCiF) e um dos formuladores da proposta que deu base à PEC 45, tem apresentado sempre os bônus da sua proposta.

Mas fica evidente que esta proposta aumenta a carga tributária, tanto dos alimentos como do setor de serviços, e novamente concentra o tributo no consumo. O referido economista entende que os 15%, em média, que os prestadores de serviço pagam de tributos é baixo em relação à tributação da folha de pagamento. Talvez o que ele não tenha observado é que não é o prestador que paga pouco, mas sim o trabalhador e o empresário que pagam muito sobre os salários, encarecendo a contratação.

Mostra-se o senhor Appy contra a volta da CPMF pois, segundo ele, tendo esta uma alíquota muito alta, pode prejudicar os rendimentos financeiros em tempos de Selic baixa. Ou seja, esta proposta nos parece que prefere taxar ainda mais o trabalho do que tirar do ganho fácil da aplicação financeira, privilegiando assim o "rentismo". Temos muitas lacunas a serem preenchidas, mas uma coisa é muito certa, a sociedade civil precisa se envolver para evitar que apenas alguns interesses sejam atendidos e tenhamos uma reforma que aproprie ainda mais recursos da população para alimentar um Estado hipertrofiado chamado Brasil.

Não há receita de bolo ou reforma pronta! Teremos um ano de muita discussão e um longo período de transição, caso os políticos resolvam realmente fazer uma Reforma Tributária à altura do que a nossa economia necessita, e não apenas objetivando suprir o que o insaciável Estado demanda de recursos.



Sílvio Borba é assessor e contador para o Agronegócio.

gourmet

Nesta edição, selecionamos receitas de *comfort food*, ou seja, receitas que proporcionam bem-estar por serem calmantes e incluírem alimentos que produzem substâncias como serotonina e dopamina. Os laticínios, eficazes na produção de dopamina, são alimentos bem reconfortantes!

Gratinado de espinafre e queijo

INGREDIENTES

- 3 col. (sopa) de manteiga
- 2 cebola médias picadas
- 2 dentes de alho picados
- 2 tomates picados
- 1 maço de espinafre cozido e picado
- 2 col. (sopa) de farinha de trigo
- 1 xíc. (chá) de leite
- 1/2 xíc. (chá) de queijo parmesão ralado
- 4 ovos
- 2 col. (sopa) de farinha de rosca

MODO DE PREPARO

Aqueça 2 colheres (sopa) de manteiga e doure metade da cebola picada e o alho. Junte o tomate e o espinafre. Refogue por 5 minutos, mexendo sempre. Reserve. Em outra panela, aqueça a manteiga restante e doure o restante da cebola. Junte a farinha de trigo e misture bem. Adicione o leite, aos poucos, mexendo até engrossar. Adicione o espinafre reservado e metade do queijo. Reserve. Bata os ovos na batedeira até obter uma gemada fofa. Acrescente a mistura de espinafre e coloque em um refratário. Polvilhe o queijo restante misturado com a farinha de rosca e leve ao forno, preaquecido, até dourar. Sirva quente.

Risoto de queijo coalho grelhado com *chips* de carne seca

INGREDIENTES

- 150 g de carne seca cozida
- 10 g de manteiga
- 120 g de queijo coalho
- 180 g de arroz arbóreo
- 50 mL de vinho branco
- 30 g de cebola picadinha
- 2 g de salsinha em flocos
- 60 g de queijo parmesão
- 200 mL de caldo de legumes

MODO DE PREPARO

Escorra o excesso da água da carne seca. Espalhe-a em uma assadeira e leve ao forno preaquecido para assar por 10 a 15 minutos, ou até que fiquem sequinhas e crocantes. Mexa na metade do tempo para assar todos os lados por igual. Coloque 800 mL de água e o caldo de legumes em uma panela e deixe ferver em fogo médio. Aqueça bem uma frigideira antiaderente até começar a esfumar. Retire o palito do queijo coalho e coloque-o para grelhar por aproximadamente 2 minutos de cada lado até que fiquem dourados. Reserve. Em uma panela, aqueça metade da manteiga e refogue a cebola por 1 minuto. Adicione o arroz e refogue mais 30 segundos. Coloque o vinho e continue misturando até que ele evapore. Acrescente o caldo aos poucos, uma concha de cada vez, mexendo sem parar até que o caldo seque. Repita esse processo até que o risoto esteja "al dente" e cremoso. Adicione o parmesão ralado, 2/3 da salsinha e não pare de mexer até que fique mais cremoso. Desligue o fogo e reserve. Corte o queijo coalho em cubos de 2 cm e acrescente ao risoto. Misture bem e sirva-o em um prato. Coloque o chips de carne seca por cima e salpique o restante da salsinha.

Iogurte com frutas congeladas

INGREDIENTES

- 4 xíc. (chá) de frutas congeladas (morango, manga, kiwi ou outra, ou mesmo um mix de sua preferência)
- 2 col. (sopa) de açúcar cristal
- 2 potes de iogurte desnatado
- 1 col. (sopa) de licor de sua preferência

MODO DE PREPARO

Misture metade das frutas congeladas com o açúcar e com a metade do iogurte. Distribua em taças e por cima despeje um pouco do licor. Complete com as frutas restantes e colheradas do iogurte restante. Sirva em seguida.

laticínios associados

O queijo muçarela em sua melhor performance

Maxiren é uma solução campeã para a produção de queijos e proporciona uma coagulação otimizada do leite com rendimento máximo do queijo.

DelvoCheese CP120: a cultura mais rápida disponível para produzir muçarela com alta qualidade, produtividade e propriedades proteolíticas que garantem textura firme ao longo de toda a vida útil de seu queijo.

Conte com nossa larga experiência na busca de soluções para seus projetos. Na indicação de DelvoCheese e Maxiren, sua linha de queijos italianos irá se sobressair no mercado.

Distribuidor Nacional

Globalfood
ADVANCED FOOD TECHNOLOGY

+55 (11) 5564-1100
marketing@globalfood.com.br

DSM
BRIGHT SCIENCE. BRIGHTER LIVING.

Acreditar e investir nos sonhos e transforma-los em produtos de primeira linha, com a força da superação e trabalho comprometido com nossos clientes, nos inspira a sempre fazermos o melhor!

INDÚSTRIA DE CENTRÍFUGAS
Separatori
DESDE 1998

CLARIFICADORAS

BAIXO CUSTO DE MANUTENÇÃO

500 A 12.000 l/h DE PROCESSAMENTO

PADRONIZADORAS

ELEVADA RESISTÊNCIA MECÂNICA EM ALTO DESEMPENHO

DESNATADEIRAS

5 ANOS DE GARANTIA

Separatori Indústria e Comércio de Centrífugas LTDA.- Rua Jorge Pimentel, 5-73 CEP: 17047-010 J. Auri-Verde Bauru - SP
Fone: (14) 3237-6089 • (14) 3239-5594 • SAC: (14) 98225-8217 • SAC VENDAS: (14) 99757-0410
www.separatori.com.br comercial@separatori.com.br