

QUEIJOS DUROS COM HERANÇA ITALIANA

Grana é a denominação comumente utilizada para definir três das principais variedades de queijos italianos: **Parmigiano-Reggiano, Grana Padano e Grana Trentino** - além de outras variantes menos conhecidas como **Granone Lodigiano, Trentingrana e Gransardo**. As três primeiras variedades citadas possuem a chancela D.O.P. (Denominação de Origem Protegida), garantindo sua autenticidade e origem. São queijos

duros de textura granulada, sabor doce, intenso e pungente. A qualidade final dos queijos é resultado da performance dos fermentos utilizados, da alta temperatura de cozimento dos grãos, e de uma maturação controlada por um período superior a 6 meses.

As primeiras fabricações ocorreram por volta do século XIII, no Vale do Rio Pó, na Itália. A seguir, são apresentadas algumas das principais variedades segundo o país onde são fabricados:



- **ITÁLIA**
Parmigiano-Reggiano, Grana Padano, Asiago, Vacchino & Pecorino
- **ARGENTINA**
Reggianito, Goya & Sardo
- **BRASIL**
Parmesão
- **USA**
Tipo Parmesano
- **EGITO**
Roomy
- **SUIÇA**
Sbrinz

ESSES QUEIJOS
SÃO CONHECIDOS
PELA MAIORIA DOS
CONSUMIDORES
SIMPLEMENTE
COMO PARMESÃO.

O grande desafio: Consistência nas produções do queijo

Existe consenso de que o elevado fator de conversão do leite para se fabricar queijos duros (~ 12 – 14 l/kg) e a longa maturação (6-12-18 meses), torna o custo por tonelada de produto final bastante elevado. Cada desclassificação ou

descarte representa uma perda muito significativa para a indústria. Por esses e outros motivos, fabricar um queijo com a mesma qualidade durante todo ano é o grande desafio da indústria queijeira.

Defeitos mais frequentes em queijos duros

A origem dos principais defeitos de qualidade de queijos duros está associada a causas diversas. Além dos eventuais

desvios da tecnologia utilizada, o desequilíbrio na composição das cepas do fermento, o ataque de fagos ou a propa-

gação de estirpes indesejadas (NSLAB, leveduras, etc.) estão entre as causas principais.

OS DEFEITOS MAIS COMUNS PRESENTES EM QUEIJOS DUROS PODEM SER DIVIDIDOS ENTRE:

(a) os de origem FERMENTATIVA

Os defeitos de origem fermentativa estão ligados, principalmente, como mencionado, à presença dos seguintes grupos bacterianos:

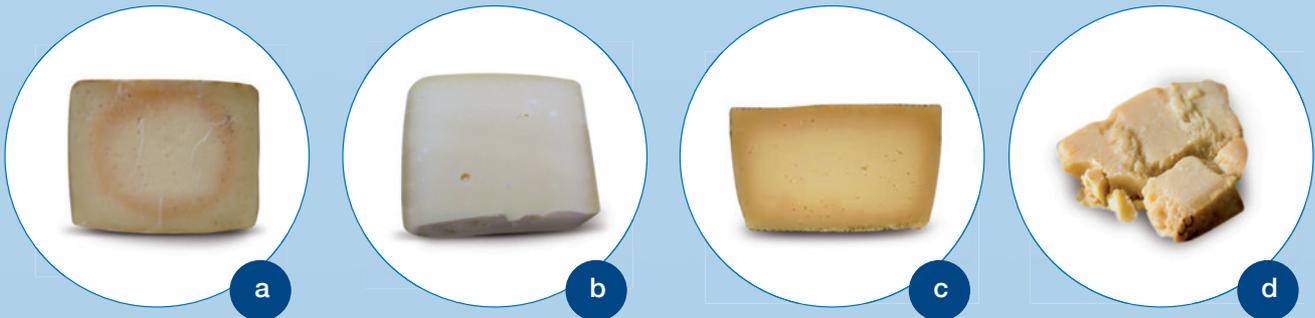
- *Lactobacilos heterofermentativos* (NSLAB
 - soro fermento) – Anel rosado
 - Bactérias propionicas
- *Clostridium* (*C. tyrobutyricum*)

(b) os de origem TECNOLÓGICA

Os defeitos de origem tecnológica mais comumente encontrados podem ser resumidos em:

- Excesso de gordura e/ou umidade (comprometimento da textura)
- Ausência de "textura Grana" (falta de friabilidade – queijo macio)
 - Browning - Escurecimento (residual de galactose)
 - Atividade enzimática baixa (atraso na maturação – ausência de sabor característico)
 - Excesso de desmineralização (trincas internas e na superfície – penetração mofo)

ALGUNS DESSES PRINCIPAIS DEFEITOS CITADOS ANTERIORMENTE PODERÃO SER IDENTIFICADOS NAS FOTOS SEGUINTE:



Legenda: (a) Anel rosado – NSLAB soro fermento : (b) Ausência de textura grana/queijo macio com olhaduras de fermentação secundária : (c) Escurecimento – Browning : (d) queijo muito ácido – excesso de desmineralização.

“PRODUZIR QUEIJO TIPO GRANA OU PARMESÃO DE ALTA QUALIDADE REQUER UMA ACIDIFICAÇÃO CONSISTENTE EM CADA FABRICAÇÃO.”



- As cepas que compõem os fermentos devem possuir alta robustez contra fagos.
- A cultura deve resistir às altas temperaturas de cozimento e sobreviver a elas para proporcionar a degradação correta das caseínas, resultando em ácidos voláteis, ésteres e outros compostos de aroma e sabor.
- Fermento, coagulante e tecnologia de fabricação devem atuar em perfeita sintonia para promoverem a desmineralização ideal, responsável pela formação da textura “grana” característica.

Sessão Laticinista Ilustre

Entrevista: Paulo José Matta de Rezende

Paulo Rezende: idealizador do Queijo Tulha medalha de ouro do Brasil



O engenheiro agrônomo, Paulo José Matta de Rezende comemora o prêmio internacional do queijo Tulha (Foto: PP Nogueira)

A Sessão Laticinista Ilustre, destaca nesta edição, uma homenagem ao produtor de queijos e derivados, Paulo José Matta de Rezende. Com perfil inovador e sempre valorizando a produção artesanal, Paulo é o idealizador do queijo Tulha, premiado no World Cheese Awards 2016, na Espanha.

Há 20 anos, o engenheiro agrônomo Paulo José Matta de Rezende realizava o sonho de viver no lugar onde passou a maior parte de suas férias na infância: a Fazenda Atalaia.

Propriedade familiar localizada em Amparo, interior de São Paulo, a fazenda foi adquirida em 1939 pelo seu avô, imigrante libanês, Caram José Matta. “Quando me formei na ESALQ, fui trabalhar no serrado mineiro e, quando me casei, eu e minha esposa Rosana deixamos nossos empregos para morarmos na fazenda do meu avô e, a proposta inicial era vivermos do café”, explica Paulo. Nesta mesma época, Paulo conta que em pa-

ralelo ao café a fazenda gerava cerca de 40 litros de leite por dia. Pensando no aproveitamento desta matéria-prima sua esposa, Rosana de Paula Rezende, começou a produzir queijo frescal e vendê-lo na cidade.

A cultura do café estava em tempos difíceis e foi através dos queijos artesanais que começaram a sobreviver comercialmente. “Percebemos que os consumidores do queijo frescal, começaram a gostar, elogiar e isto nos incentivou a apostar na produção de queijos”, disse o agrônomo. Nesta época, já iniciaram a produção dos queijos Minas padrão, ricota e também de iogurte e manteiga.

Empreendedor, o pequeno produtor Paulo Rezende, ao lado de sua esposa Rosana, adianta a receita do sucesso em ter em sua linha de produtos artesanais, o queijo Tulha – medalha de ouro no World Cheese Awards 2016. Para isto basta ter um bocado de dedicação, persistência, estudo, fazer o que gosta, ter seu próprio jeito de

produzir, ser autêntico, não imitar, não pular etapas e ter um leite de qualidade. “O queijo é um produto vivo, tem que fazer sem pressa, ele tem o tempo de maturar, não dá para adiantar processos, o bom é empregar seu jeito particular de produzir, com sua identidade que é única”, ressalta.

Atualmente, a fazenda produz 2.500 litros de leite ao dia e o mix de produtos também aumentou. De acordo com Paulo Rezende, a ideia e a experiência em fabricar queijo fresco tomou novo rumo.

“O queijo fresco tem muita inconstância de venda, depende da estação do ano e também tem mais saída nos fins de semana; assim sobrava muito leite. Com este excedente começamos a desenvolver e maturar queijos com nossa identidade, no nosso território, num prédio de 1870”.

Além do queijo Tulha, na fazenda também são produzidos os queijos Figueira, Mantiqueira e Mogiana, todos com processos artesanais.



O queijo Tulha é produzido de forma artesanal (Foto: PP Nogueira)

O primeiro da nova linha de queijos mais consistentes da fazenda é o Tulha - premiado em novembro de 2016, pelo World Cheese Awards, em San Sebastian na Espanha.

Com características fortes como massa firme, coloração caramelo por dentro, onde a própria casca é a embalagem e maturação de 1 ano e meio, o queijo Tulha agrada os paladares mais especializados do mundo. “O Tulha foi o primeiro queijo desta linha que colocamos no mercado, há dois anos. Inclusive nosso primeiro cliente foi o chef Alex Atala, no restaurante D.O.M que adicionou este queijo no cardápio”, disse Paulo. Inscrito pela primeira vez na competição internacional, o Tulha

em sua estreia já faturou a medalha de ouro no maior concurso de queijos do mundo. Além disso, o queijo premiado é o primeiro produzido no Brasil a concorrer nesta competição tão importante e rigorosa.

“O responsável por levar o Tulha ao concurso foi o Bruno Cabral, do Mestre Queijeiro de São Paulo, ele teve a ideia e é a única pessoa da América Latina membro da comissão julgadora deste concurso”, explica Paulo.

Para o produtor Paulo é uma imensa satisfação ver um produto criado de forma artesanal vencer um concurso mundial.

“Ficamos muito felizes, aprendemos a fazer os queijos de forma artesanal e mantemos esta tradição e identidade até hoje. Estudamos, montamos um pequeno laticínio dentro da nossa necessidade, fizemos o nosso ambiente e esse prêmio indica que estamos no caminho certo”, comemora.

Um dos principais valores da premiação, é abrir oportunidade para outros pequenos produtores queijeiros se posicionarem no mercado, afirma Paulo. “O próprio brasileiro está super a fim de consumir produtos nacionais, desde que seja bom. O consumidor e o mercado querem coisas novas”.



Fermentos e coagulantes da Chr. Hansen são usados no Tulha (Foto: PP Nogueira)

Nos 20 anos de trabalho com queijos, a Chr. Hansen é a primeira parceira da Fazenda Atalaia, por meio do distribuidor Latec Ingredientes.

“Com o suporte técnico e com os conjuntos de fermentos e dos coagulantes, nossos queijos, em especial o Tulha, atingiram uma estabilidade que precisávamos”, diz o produtor.

De acordo com Paulo, o produto final não pode sofrer muita interferência e, com o auxílio dos produtos da marca Chr. Hansen, as variações nos processos reduziram e o resultado fica o esperado. Isto reflete diretamente no doce ou acidez do queijo e, principalmente no paladar final.

A Chr. Hansen tem um enorme orgulho em ter Paulo como Laticinista Ilustre, pelo seu trabalho, dedicação e criatividade, refletidos na importante premiação.

World Cheese Awards

O “World Cheese Awards” é a principal competição do mundo. Dedicado somente a queijos, o prêmio reúne profissionais do setor lácteo durante quase três décadas. Em 2016, em sua 29ª edição na Espanha contou com a participação de cerca de 3.000 queijos, que foram avaliados por mais de 260 juízes de diferentes

especialidades e com paladares bastante refinados. Produtores de queijos, especialistas técnicos, compradores, varejistas e editores sobre alimentação, divididos em grupos de 04 membros, avaliaram cada queijo merecedor das categorias bronze, prata e ouro.



Soluções Chr. Hansen

Dentro desse contexto, a **Chr. Hansen** possui três opções de cultivos, desenvolvidos especialmente para uma fabricação consistente de queijos duros. (Grana e Parmesão). É importante ressaltar que esses fermentos

foram especialmente desenvolvidos para queijos duros maturados onde se empregam altas temperaturas de cozimento (50 – 52°C) no processo de fabricação, o que significa a garantia de **uma boa performance e uma acidifica-**

ção consistente a altas temperaturas de cozimento. Conferem uniformidade na textura e no desenvolvimento de um sabor muito intenso e complexo, doce, frutado e de noz durante a maturação dos queijos.

OPÇÃO Nº 1

Cultivos DVS de uso direto:

FD-DVS® SA 500

F- DVS® Grana 105/106

Os cultivos **DVS® SA-500** e **DVS® Grana 105/106** são compostos de cepas termófilas definidas, indicados para inoculação direta no tanque de fabricação. Os cultivos proporcionam uma produção rápida de ácido láctico, alta resistência contra fagos e uma importante contribuição para formação do aroma e sabor dos queijos.

DISPONÍVEIS SOB OS SEGUINTE FORMATOS

DVS® SA-500: caixa com 20 unid./50U (Liofilizado)

DVS® Grana 105/106: caixa com 10 unid./500U (Congelado)

Dosagem recomendada: 500U para 5.000 a 8.000 litros de leite

Obs: Para a situação em que os fermentos DVS de uso direto são usados, é importante que o pH do leite seja ajustado para 6.34 – 6.38 com a adição de ácido láctico diluído (solução 10%). Isto deverá ocorrer durante o enchimento dos tanques de fabricação, e a acidez final do leite deverá atingir 20 a 21 °D.

OPÇÃO Nº 2

Cultivo para o preparo do soro fermento:

DVS®SGD Premium (Liofilizado)

O fermento DVS®SGD Premium, indicado para preparo do soro fermento, já é utilizado nas cooperativas Italianas por mais de duas décadas. Trata-se de um fermento para inoculação diária na preparação do “soro fermento”. É indicado para os fabricantes que já possuem uma estrutura para essa finalidade. Disponibilizado em envelopes de 50 U, dose suficiente para o

preparo de 600 litros de soro fermento. A inoculação diária permitirá maior equilíbrio na composição do fermento e a produção de queijos com qualidade mais regular ao longo do ano. Os fermentos DVS para queijos Grana e Parmesão são compostos de blends definidos de cepas de *Streptococcus* e *Lactobacillus*, conforme apresentados no quadro seguinte;

Composição dos cultivos

FERMENTOS GRANA & PARMESÃO

TIPO QUEIJO	CULTURA	Composição				
		ST	LbB	LbH	LbL	LbP
PARMIGIANO REGGIANO & GRANA PADANO	DVS® SGD Premium	●	●	●	●	●
PARMESÃO & REGGIANITO	DVS® GRANA 105/106	●	●	●		●
	DVS® SA-500	●	●	●		

COMPONENTE	NOME	CARACTERÍSTICA
ST	<i>Streptococcus thermophilus</i>	Termofílico Homofermentativo
LbB	<i>Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus</i>	Termofílico Homofermentativo Contribuição sabor e aroma
LbH	<i>Lactobacillus helveticus</i>	Termofílico Homofermentativo Contribuição sabor e aroma
LbL	<i>Lactobacillus delbrueckii subsp. Lactis</i>	Termofílico Homofermentativo Contribuição sabor e aroma
LbP	<i>Lactobacillus paracasei</i>	Mesofílico Heterofermentativo Fac. Contribuição sabor e aroma

O *Lactobacillus helveticus* além de contribuir com o sabor e aroma, desempenha um papel muito importante durante as primeiras horas após a fabricação do queijo. A cepa selecionada é galactose positiva – a degradação da galactose residual antes da salga contribui para minimizar o defeito “browning” (surgimento de manchas escuras ao longo da maturação dos queijos).

PROTEJA O VALOR DA MARCA DO SEU QUEIJO: DVS® SA-500 - DVS® GRANA 105/106 E DVS® SGD PREMIUM

Maiores informações poderão ser obtidas com o time técnico da Chr. Hansen.

O time de Culturas e Enzimas para alimentos integra novos membros



Thalles Maia integra o time da Chr. Hansen como Executivo de Contas e seu foco de trabalho é o atendimento dos clientes localizados no estado de Minas Gerais e Espírito Santo. Engenheiro de Alimentos pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) e Técnico em Laticínios pelo Instituto de Laticínios Cândido Tostes, atuou durante 09 anos na área de Pesquisa e Desenvolvimento da Cooperativa Central Aurora Alimentos, em Chapecó, Santa Catarina. Durante este período na indústria desenvolveu projetos com diferentes linhas de produtos, como queijos e produtos fermentados, leite UHT, leite em pó, etc. Além de sua experiência na indústria, na universidade, estagiou na área de pesquisa e desenvolvimento na empresa Quesaría Entrepinares, na Espanha. Com o seu conhecimento, experiência em diversas categorias do setor lácteo e muita garra, Thalles espera contribuir para o desenvolvimento do setor juntamente com o time da Chr. Hansen.

David Stroo é o novo Gerente Geral para o Cone Sul (Brasil, Argentina, Chile, Uruguai e Paraguai), desde Janeiro deste ano. De nacionalidade holandesa, David desenvolveu parte de sua carreira nos últimos 15 anos na matriz da Chr. Hansen na Dinamarca, com foco no desenvolvimento de produtos e soluções inovadoras para lácteos. Anteriormente, David trabalhou como consultor e também ocupou posições de liderança em estratégia, vendas e marketing. Em seu novo desafio no Brasil, demonstra confiança e entusiasmo em fazer parte do time de Culturas e Enzimas da América Latina. “Estou muito satisfeito com a imagem e posição da Chr. Hansen nos diferentes mercados. A Chr. Hansen está há mais de 40 anos no Brasil e conquistou uma posição de liderança, tanto aqui, como também em outros países sul-americanos. Este é o resultado de muitos anos de pesquisa e lançamento de soluções inovadoras e de alta qualidade, combinadas com paixão e competência de nossos colegas. Simplesmente gostamos do que fazemos e acredito que os nossos clientes percebem e apreciam. Nosso objetivo é continuar inovando para contribuir e apoiar o avanço de nossos clientes nos mercados em que atuam”, comenta David. Assim com a sua experiência, o executivo ao lado do seu time, deseja continuar o trabalho de excelência em parceria com nossos clientes.



Reconhecimento aos profissionais e empresas do setor lácteo

Durante o **43º Concurso Nacional de Produtos Lácteos**, a Chr. Hansen premiará a empresa campeã da categoria **Queijo Prato Lanche 3 kg** com um cheque-produto das culturas **DVS®RSF**, no valor de **R\$ 8.000,00**. Em sua 10ª edição do **Prêmio Ingrediente Lácteo**, o objetivo é reconhecer o trabalho de excelência das empresas e profissionais participantes do concurso. Já o prêmio **Mérito Chr. Hansen** homenageará todos os profissionais ganhadores do primeiro lugar de todas as categorias.

Desejamos boa sorte a todos!

CONTATOS

VENDAS

Lúcio A. F. Antunes: brlfa@chr-hansen.com
Emerson da S. Diniz: bremdi@chr-hansen.com
Luciana Nunes Borges Pivato: brlnb@chr-hansen.com

MARKETING

Rosa Maria Muniz Fernandes:
brmm@chr-hansen.com

DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS

• **Estados do Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Mato Grosso do Sul**

LC Bolonha Ingredientes Alimentícios Ltda.
Tel.: (41) 3621.4455
bolonha@lcbolonha.com.br

• **Minas Gerais (exceto Triângulo Mineiro), Espírito Santo e Rio de Janeiro**
Produtos Macalé
Tel.: (32) 3224.3035
macale@macale.com

• **Estados de Goiás e Tocantins, Distrito Federal,**

• **Mato Grosso, Rondônia, Triângulo Mineiro e Região Sul do Estado do Pará**

Clamalu Comércio e Representações Ltda.
Tel.: (62) 3605.6565
romulo@clamalu.com.br
j.clareth@clamalu.com.br

• **Estados da região Nordeste do Brasil: Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará, Piauí e Maranhão**

Agrom Agro Indústria Meridional Ltda.
Tel.: (87) 3762.2919 / 3762.6518
agro@agromindustria.com.br

• **Estado da Bahia**

Agromirla Com. de Prod. Agropecuários Ltda.
Tel.: (77) 3421.6374
agromirla@oi.com.br

• **São Paulo, Amazonas, Roraima e Acre**
Latec Ingredientes
Tel.: (15) 3023.3846
atendimento@latecingredientes.com.br

EXPEDIENTE

Produção trimestral da Chr. hansen

Coordenação, edição e redação
Rosa Maria Muniz Fernandes

Consultoria e redação técnica
Lúcio A. F. Antunes / Michael Mitsuo Saito
Sérgio Casadini Vilela / Eliandro Roberto da Cunha Martins / Natália Góes

Editoração - TB Maya

Tiragem - 2500 exemplares

Próxima edição: ABR | MAI | JUN 2017