

Ao longo de mais de 100 anos, nos EUA, desenvolveram-se métodos para que o leite saísse da fazenda, passasse pelo processamento e chegasse ao consumo cercado de sistemas de segurança higiênico-sanitária. Isso ocorreu devido a problemas históricos que o país enfrentou com a segurança alimentar em séculos passados.

Com o tempo, esses sistemas de segurança adquiriram novos objetivos, tais como: Incentivos crescentes à produção e ao consumo, como por ex., financiamentos de longo prazo aos sistemas produtivos, até 17 anos para investimentos com juros de 3% a.a. (em US\$); Políticas de parceria com instituições privadas do setor produtivo, voltadas para: A difusão de uma cultura de produção com qualidade; A implementação de sistemas de melhoria genética; O desenvolvimento de infraestrutura para distribuição de energia de qualidade; A construção de estradas vicinais e de acesso às propriedades, adequadas às necessidades; Atenção detalhada a todos os aspectos da produção, desde utensílios até equipamentos de processamento; Normativas para produção e comercialização amplamente discutidas previamente, revisadas periodicamente para garantir eficiência e eficácia.

Os resultados são visíveis onde quer que se olhe, do campo ao copo de leite, iogurte, queijos e demais derivados: segurança para o consumidor, qualidade garantida e parcerias socioeconômicas entre instituições do setor produtivo, estimuladas por órgãos governamentais para encontrar soluções sobre onde, quando e, principalmente, como alocar recursos. Sem essas iniciativas, certo que o sucesso alcançado estaria muito aquém das necessidades da sociedade americana.

Em 1912, os Estados Unidos criaram o "U.S.P.H.S" - Programa Higiênico-Sanitário do Leite Americano, vinculado ao Serviço de Saúde Pública, motivados por dois fatores: 1. O leite como fonte essencial de nutrientes, principalmente para crianças e idosos; 2. Seu potencial como vetor de doenças, como ocorreu em crises sanitárias anteriores.

Desse programa surgiu o "PMO (Pasteurized Milk Orders)", que estabeleceu o **padrão "Grau A"** para pasteurização.

A Crise de 1929 e a Intervenção Estatal

Com a Grande Depressão, o governo federal ampliou sua atuação na economia via **"New Deal"** (1933-1939), inspirado nas ideias keynesianas de intervenção estatal. Nesse contexto, o **"USDA"** (Departamento de Agricultura) implementou em 1937 os **"Federal Milk Marketing Orders (F.M.M.O)"**, baseados na **Lei Agrícola (AAA/1933)**, para: **1-** Estabelecer preços mínimos pagos aos produtores; **2-** Reduzir volatilidade sazonal e desequilíbrios de mercado; **3** - Integrar normas sanitárias do **U.S.P.H.S. / P.M.O / F.D.A.** à política econômica.

Princípios e Legado

As **"F.M.M.O"** definem preços conforme o uso final do leite (ex: queijos, leite fluido) e seu valor agregado, considerando padrões higiênicos e de qualidade. Esse sistema: **1-** É base para contratos futuros na Bolsa de Chicago; **2-** Mantém sua lógica original, com atualizações periódicas; **3-** Influenciou agências internacionais como o **"Codex Alimentarius"** (ONU).

Conexão com o Brasil

No Brasil, o modelo em parte inspirou os **"Conseleites"** – conselhos paritários (produtores e indústria) que definem preços de referência do leite. Esse sistema já é praticado nos estados como RS, SC, PR, MG, MS, MT e RO. Por ex., o sistema Conseleite do Paraná informa pelo seu site sobre como é calculado o preço de referência do leite padrão. O sistema da FAEP/PR informa ao produtor sobre como ele deve cumprir suas obrigações legais, como deve ser organizado uma propriedade leiteira, como ex.: os cuidados com a ordenha, refrigeração, saúde animal. etc.

Faltam, e é preciso desenvolver ainda, maiores interações de parceria pública e privada visando o desenvolvimento da atividade por todo o território, onde a lei federal, por ex.: portarias 76 e 77 do MAPA, possam ser cumpridas na medida que as infraestruturas se desenvolvem, mas em base a parcerias públicas e privadas que precisaria existir de forma mais robusta: veja alguns exemplos onde seria fundamental parcerias: fornecimento de vacinas para o combate sistêmico de doenças tipo brucelose; estradas vicinais requer parcerias visando investimentos municipal, estadual, Federal; regulamentação de normas relacionadas a padronização dos tanques de resfriamento e ordenhas, fornecimento de energia elétrica segura nas propriedades e indústrias. Formação técnica para os trabalhadores, em formatos público-privados, em todos os elos da cadeia produtiva do leite.

Nos EUA, a regulação que sugere um arcabouço conceitual (modelo), cuja concepção completa 123 anos, constantemente prevê auditorias desde a produção primária do leite "Grau A", seu uso em derivados, até consumo final. O mais importante é que só foi possível enquanto as partes formalizam pactos efetivos de parceria público-privado com vista a aplicação e fiscalização do sistema.

Conclusão

A regulação do leite nos EUA reflete um equilíbrio histórico entre:

1. Intervenção estatal para estabilidade econômica que define arcabouço conceitual;
2. Definição de normas higiênicas e sanitárias para saúde pública a serem cumpridas por todos os elos da cadeia produtiva;
3. Parceria público-privada.

Essa estrutura que se consolidou nos últimos 123 anos, demonstra como crises socioeconômicas e sanitárias podem moldar políticas duradouras.

Segue, numa edição resumida, as regras do **"F.M.M.O"**:



CLASSES DE LEITE (MILK CLASSES)

CLASSE I

Uso: Leite fluido para consumo direto (ex.: leite pasteurizado, achocolatado etc.).

Preço: Geralmente o mais alto, pois está vinculado a produtos com maior valor agregado e demanda estável.

Cálculo: Baseado em uma fórmula que considera o preço de derivados, (como manteiga e leite em pó) e inclui um ajuste chamado "higher-of" (desde 2019, utiliza o maior valor entre as Classes III e IV + um ajuste fixo).

CLASSE II

Uso: Produtos lácteos "macios" (ex.: iogurte, sorvete, requeijão, leite condensado).

Preço: Determinado pelo valor da manteiga e do leite em pó desnatado, mas geralmente inferior à Classe I.

CLASSE III

Uso: Queijos duros (ex.: cheddar, muçarela) e subprodutos como soro de leite.

Preço: Vinculado principalmente aos preços de mercado do queijo e do soro de leite. É influenciado por componentes como proteína e gordura.

CLASSE IV

Uso: Manteiga e leite em pó desnatado (produtos concentrados).

Preço: Baseado no valor da manteiga e do leite em pó desnatado. Costuma ser o mais volátil, refletindo mercados globais de commodities.

FATORES QUE INFLUENCIAM OS PREÇOS

Componentes do leite: O preço final considera teores de gordura, proteína e outros sólidos. Cotações de commodities: Os preços são atualizados mensalmente com base em índices como o National Cheese Price (Classe III) e o Butter Price (Classe IV). Blend Price: Os produtores recebem uma média ponderada dos preços das classes, dependendo de como o leite de sua região foi utilizado.

Derivados Lácteos:

Os preços de derivados (queijo, manteiga, leite em pó) estão diretamente ligados às classes do leite. Por exemplo: **Queijo:** Classe III. **Manteiga e Leite em Pó:** Classe IV. **Iogurte:** Classe II.

Regiões e Atualizações:

Os F.M.M.O. – Federal Milk Market Orders - são aplicados em 11 regiões administrativas dos EUA, com ajustes locais. Recentemente (2019), a fórmula da Classe I foi alterada para reduzir a volatilidade, substituindo a média das Classes III e IV pelo "higher-of" (maior valor entre as duas + um ajuste fino de US\$ 0,74/cwt). Obs.: O sistema de unidade de medida, que nos EUA, Canadá: 1 cwt= 100 lbs (pounds) equivalente a 45,359 kg (considerado internacionalmente como **Short cwt**. No Sistema Inglês; 1 wct= 112 Lbs (pounds), equivalente a 50,8 kg, considerado internacionalmente a **Long cwt** . Nas negociais de grandes volumes se considera também toneladas métricas, cada vez mais, os sistemas cwt é utilizado para volumes menores de transações, sobretudo internacionais.

Para detalhes atualizados, consulte os relatórios do USDA Agricultural Marketing Service (A.M.S) ou o site oficial dos [F.M.M.O.], (<https://www.ams.usda.gov/rules-regulations/moa/dairy>).

A maior parte das informações destes textos foram obtidas diretamente do USDA e de professores da Universidade de Sacramento/Califórnia onde o Grupo G100 foi recebido pelo USDA em 2017, quando foram apresentadas diversas palestras sobre U.S.P.H.S.; P.M.O-F.D.A.; FMMO; A.M.S, entre outros.

OS MERCADOS A TERMO É PRATICADO HOJE EM DIVERSAS REGIÕES MUNDO

Hoje, como já uma realidade onde a produção, processamento e consumo são considerados relevantes, os mercados futuros para leite e derivados são instrumentos financeiros essenciais para gestão de riscos de preços em diferentes regiões mundiais. Seguem as informações sobre os principais "mercados futuros" e ou "Principais Bolsas" mundiais que negociam mercados futuros para leite e derivados:

AMÉRICA DO NORTE

Estados Unidos

Principais Bolsas: Chicago Mercantile Exchange (hoje C.M.E. Group que inclui outras bolsas). Contratos baseados em regras da U.S.D.A./F.M.M.O. - Milk Market Orders) (veja no texto sobre Federal)

Leite Classe III: Baseado no preço do leite usado para produção de queijo (como cheddar). Liquidação financeira em US\$.

Leite Classe IV*: Relacionado a derivados como manteiga e leite em pó. Também liquidação financeira em US\$.

Queijo Cheddar: Contratos específicos para blocos e barras de queijo.

Características: Contratos padronizados em "WCT" (45,36 kg), com liquidação financeira em US\$. Preços podem ser influenciados por variação dos custos de ração, climática e da demanda doméstica ou internacional.

Canadá:

Bolsa: Montreal Exchange (MX) ou TSX, mas o mercado é limitado.

Características: Sistema de gestão da oferta (quotas) reduz a volatilidade, mas mercados futuros podem ser baseados em índices como o Dairy Farmers of Canada. Com pouca liquidez.

EUROPA

Principais Bolsas: Euronext (Paris/Amsterdã) e European Energy Exchange (EEX). Contratos: Leite em Pó Desnatado (SMP) e Leite em Pó Integral (WMP): Negociados na Euronext, com liquidação física ou financeira em EUR.

Manteiga e Leite em Pó na E.E.X. (menos líquidos).

Regulação: Com a supervisão da E.S.M.A. – European Securities and Market Authority. Preços sensíveis às políticas da UE (tipo, subsídios agrícolas) e exportações para mercados específicos, como para China.

ÁSIA

China:

Dalian Commodity Exchange (D.C.E.): Mercados Futuros de leite em pó desnatado (SMP), em Yuan (CNY) negociado na China Continental), refletindo demanda interna.

Singapura:

Singapore Exchange (S.G.X): Contratos vinculados a índices globais, como o Global Dairy Trade (GDT), em US\$.

Índia:

National Commodity and Derivatives Exchange (N.C.D.E.X.): Mercados Futuros de leite em pó, mas com baixa liquidez devido à predominância de mercados informais.

Japão:

Mercado limitado, com foco em importações.

OCEANIA

Nova Zelândia:

NZX (New Zealand Exchange): Referência global em Mercados Futuros de Leite em Pó Integral (WMP), atrelados aos leilões do GDT. Contratos em US\$/NZD, com liquidação física ou financeira.

Austrália:

ASX (Australian Securities Exchange): Menos ativo, mas oferece contratos vinculados a preços internacionais.

DEMAIS REGIÕES

América do Sul: Brasil (B3) e Argentina (MATba) têm futuros agrícolas, mas não específicos para lácteos. Preços geralmente seguem referências internacionais, por exemplo, classe III (FMMOs).

No Brasil funciona o B2B- transações entre empresas e B2B2 onde um distribuidor intermedeia a transação entre o vendedor e o comprador final.

Aqui os preços internacionais têm sua importância, sobretudo o GDT que é mais especializado em lácteos, tipo leite em pó; manteiga.

Também há suas influências: as diversas análises de indicadores macroeconômicos realizados pelo mercado em geral;

Análises qualitativas e quantitativas voltadas a expressar preços de referências são realizados pelos diversos conseleites estaduais vi seus conselhos paritários entre produtores e Indústria, estaduais (**conforme descrito anteriormente**).

África: Mercado incipiente, sem bolsas formais. Dependência de importações e preços globais.

Fatores Globais Influentes, quais:

Demanda Chinesa: Principal importador de WMP, impactando preços no GDT/NZX; Clima e Custo de Insumos: Variação climáticas ou preços de ração afetam produção;

Políticas Comerciais: Tarifas (tipo, ex.: guerra EUA-China) e acordos (tipo, ex.: UE-Mercosul); Políticas Públicas: relacionadas ao sistema de normas higiênico sanitário aplicada a cadeia produtiva;

Câmbio: Moedas como NZ\$ e EUR influenciam competitividade das exportações; Tarifas e barreiras comerciais.

Fundamentação Comum do Mercado

Cobertura (Hedging): Produtores e processadores travam preços para evitar volatilidade. Especulação: Investidores apostam em movimentos de preços.

Padronização: Tamanho do contrato, datas de expiração (trimestrais/mensais) e critérios de qualidade.

Desafios Regionais

Liquidez: Mercados importantes como Bolsa de Valor da Nova Zelândia - NZX e Bolsa de Mercadorias (geral, inclusive leite) de Chicago - CME (mais antiga do mundo, fundada em 1898) hoje faz parte de outras bolsas como a CBOT (Chicago Board of Trade) são os mais ativos mercados de derivativos do mundo; outros (Canadá, Índia) têm pouca participação.

Regulação: Controles governamentais (tipo, ex.: subsídios na UE, quotas no Canadá) limitam abertura.

Tarifas de importação e barreiras comerciais.

Esses mercados permitem estabilidade para produtores e acesso a preços globais, mas variam em complexidade conforme a maturidade financeira e estrutura produtiva de cada região.

Bibliografia Pesquisada:
<https://www.ams.usda.gov/rules-regulations/moa/dairy>
<https://www.fda.gov/food/milk-guidance-documents-regulatory-information/national-conference-interstate-milk-shipments-ncims-model-documents>
[2019 PMO.pdf_Clique aqui](#)

<https://acrobat.adobe.com/id/urn:aaid:sc:VA6C2:511b95ba-a96f-439e-b486-e7ace4e5fa8d>

<https://ncims.org/>

<https://acrobat.adobe.com/id/urn:aaid:sc:VA6C2:0914e7c2-6966-4cd3-8d87-c90e5b947fe4>

https://www.3-a.org/blog?utm_source=cc&utm_medium=email&utm_campaign=bloglaunch&utm_id=cc042125

<https://www.fda.gov/food/federal-state-local-tribal-and-territorial-cooperative-human-food-programs/interstate-milk-shippers-list>

[Informações da FAEP aos produtores de leite Guia-IN76_77.pdf](#)

[Informações Conseleite Paraná https://conseleite.com.br/preco-referencia/index/estado/pr](#)