

Relatório de **Tendências da Indústria de Alimentos e Bebidas para 2026**



Sumário

04

**Macroforças que
impulsionam a
transformação do setor**

06

**Tendências estruturantes
na Indústria de Alimentos
& Bebidas**

16

**Oportunidades
estratégicas para
a indústria**

17

**Conheça a Messer
Gases Brasil**

03

A indústria de Alimentos & Bebidas atravessa uma fase de transformação estrutural.

Pressões por eficiência operacional, exigências crescentes de segurança alimentar, custos logísticos elevados e uma agenda ESG cada vez mais presente estão redefinindo decisões produtivas ao longo de toda a cadeia.

Nesse contexto, tecnologias como o uso estratégico de gases industriais passam a ocupar um papel central. Do tratamento da matéria-prima à logística refrigerada, soluções baseadas em CO₂, N₂, O₂ e O₃ deixam de ser apenas recursos técnicos e se consolidam como **alavancas de competitividade, qualidade e sustentabilidade**.

Este relatório reúne as principais tendências observadas a partir de aplicações práticas, estudos técnicos e discussões do setor, oferecendo uma leitura estratégica sobre como a indústria pode evoluir seus processos produtivos com foco em eficiência, produtividade e valor agregado.

Boa Leitura.

Macroforças que impulsionam a transformação do setor



1.

Busca contínua por eficiência operacional

Custos energéticos elevados, limitação de espaço físico nas plantas industriais e pressão por aumento de produção sem expansão de infraestrutura fazem com que soluções de alto desempenho e rápida implementação ganhem relevância.

2.

Segurança alimentar como ativo estratégico

O controle microbiológico deixou de ser apenas uma exigência regulatória e passou a ser um diferencial competitivo, impactando diretamente na reputação, aceitação do consumidor e acesso a mercados.

Macroforças que impulsionam a transformação do setor



3.

Agenda ESG e substituição de soluções químicas

Há uma movimentação clara do setor em direção a processos mais limpos, com menor uso de pesticidas, sanitizantes químicos agressivos e soluções que gerem riscos ocupacionais ou ambientais.

4.

Logística refrigerada sob pressão

Altos custos de transporte, perdas por variação de temperatura e devoluções no varejo tornam a logística um dos principais gargalos da cadeia de alimentos refrigerados e congelados.

Tendências Estruturantes na Indústria de Alimentos & Bebidas

TENDÊNCIA

1



Gases industriais como tecnologia transversal na cadeia produtiva

O uso de gases deixa de estar concentrado em aplicações pontuais e passa a atuar de forma integrada em toda a cadeia: matéria-prima, processamento, sanitização, embalagem e logística.

Essa transversalidade permite ganhos cumulativos de eficiência, qualidade e segurança, ao invés de melhorias isoladas em apenas uma etapa do processo.

Tendências Estruturantes na Indústria de Alimentos & Bebidas

TENDÊNCIA

2



Bem-estar animal como variável direta de qualidade e rendimento

Tecnologias de atordoamento com CO₂ em suínos e aves e o controle de oxigenação em piscicultura demonstram que o bem-estar animal está diretamente ligado à qualidade final do produto.

Redução de estresse, menor incidência de hematomas, melhor coloração da carne e menor perda de matéria-prima tornam essas soluções éticas e economicamente estratégicas.

Tendências Estruturantes na Indústria de Alimentos & Bebidas

TENDÊNCIA

3



Substituição de pesticidas e químicos por soluções gasosas

O controle de pragas em silos de grãos por meio de atmosferas ricas em CO₂ surge como alternativa eficiente à fosfina e outros pesticidas químicos.

Além de atuar em todas as fases do inseto (ovo, larva e adulto), essa abordagem reduz riscos ocupacionais, impactos ambientais e atende à crescente demanda por produtos orgânicos e processos mais sustentáveis.

Tendências Estruturantes na Indústria de Alimentos & Bebidas

TENDÊNCIA

4



Sanitização com Ozônio como padrão de segurança e sustentabilidade

A utilização de ozônio, gerado a partir de oxigênio, ganha espaço como método de sanitização de superfícies, alimentos e sistemas industriais.

Por ser um forte agente oxidante e se decompor novamente em oxigênio, o Ozônio reduz a carga microbiológica sem deixar resíduos químicos, atendendo simultaneamente às exigências de segurança alimentar e ESG.

Tendências Estruturantes na Indústria de Alimentos & Bebidas

TENDÊNCIA

5



Criogenia como acelerador de produtividade industrial

Processos criogênicos com Nitrogênio Líquido ou CO₂ Líquido permitem resfriamento e congelamento extremamente rápidos, reduzindo drasticamente o tempo de processo quando comparados a sistemas mecânicos tradicionais.

Os impactos são claros:

- Aumento de produtividade
- Redução de estoque em câmaras frias
- Menor espaço físico necessário
- Redução de consumo energético indireto

Tendências Estruturantes na Indústria de Alimentos & Bebidas

TENDÊNCIA

6



Congelamento rápido, IQF e Crusting como novos padrões de qualidade

O congelamento rápido (IQF) e o congelamento superficial (Crusting) se consolidam como práticas essenciais para produtos de maior valor agregado.

Ao evitar a formação de grandes cristais de gelo, essas tecnologias preservam textura, sabor, rendimento e aparência do alimento após o descongelamento, reduzindo perdas por exsudação e reclamações do consumidor.

Tendências Estruturantes na Indústria de Alimentos & Bebidas

TENDÊNCIA

7

Atmosfera Modificada para aumento de shelf life

A utilização de atmosferas modificadas com CO₂, N₂ e O₂ em embalagens se fortalece como estratégia para prolongar a vida útil dos alimentos, reduzir desperdícios e melhorar a apresentação no ponto de venda.

Essa tendência se torna especialmente relevante em cadeias longas de distribuição e exportação.

Tendências Estruturantes na Indústria de Alimentos & Bebidas

TENDÊNCIA

8



Logística refrigerada inteligente e de baixo carbono

Soluções criogênicas aplicadas ao transporte refrigerado surgem como resposta aos desafios de custo, estabilidade térmica e sustentabilidade.

Sistemas baseados em CO₂ Líquido permitem:

- Manutenção estável da temperatura
- Redução do uso de combustíveis fósseis
- Menor impacto ambiental e ruído
- Maior segurança alimentar durante o transporte

Tendências Estruturantes na Indústria de Alimentos & Bebidas

TENDÊNCIA

9



Resfriamento de misturadores para controle e padronização

O controle térmico durante a etapa de mistura ganha relevância estratégica à medida que a indústria busca maior estabilidade de processo e padronização de produto. O resfriamento de misturadores por meio da injeção de Nitrogênio ou CO₂ permite compensar o calor gerado pelo atrito mecânico, mantendo a temperatura ideal ao longo da operação.

Essa abordagem reduz variações entre lotes, preserva características sensoriais e formulações sensíveis, evita retrabalho e amplia a previsibilidade produtiva, especialmente em processos como carnes processadas, molhos, massas e preparados alimentícios.

Tendências Estruturantes na Indústria de Alimentos & Bebidas

TENDÊNCIA

10



Criomoagem como resposta à preservação de valor em ingredientes sensíveis

A criomoagem se consolida como tendência em processos que envolvem ingredientes com alto teor de óleos, gorduras ou aromas voláteis. O resfriamento do produto e do moinho com nitrogênio líquido evita oxidação, empedramento e degradação sensorial durante a moagem.

Além de preservar qualidade e integridade dos ingredientes, essa tecnologia melhora a eficiência do processo, aumenta a uniformidade do produto final e reduz perdas operacionais, tornando-se estratégica para especiarias, sementes oleaginosas e insumos de maior valor agregado.

Oportunidades estratégicas para a indústria

As tendências mapeadas indicam oportunidades claras:

- Aumentar produtividade sem expansão física da planta
- Reduzir perdas ao longo da cadeia
- Elevar o posicionamento do produto para categorias premium
- Atender exigências regulatórias e de ESG de forma integrada

Empresas que adotam essas soluções de forma planejada conseguem transformar custos operacionais em vantagem competitiva sustentável.

Implicações para o futuro do setor

No médio prazo, tecnologias baseadas em gases deixam de ser diferenciais e passam a compor o novo padrão operacional da indústria de alimentos e bebidas.

Empresas que incorporarem essas soluções de forma estratégica estarão mais preparadas para lidar com volatilidade de custos, exigências regulatórias mais rígidas e consumidores cada vez mais atentos à qualidade, segurança e sustentabilidade dos alimentos.

Mais do que inovação pontual, trata-se de uma **mudança estrutural** na forma de produzir, conservar e transportar alimentos.



Conheça a Messer Gases Brasil

A Messer atua como parceira técnica da indústria de Alimentos e Bebidas na evolução de processos mais eficientes, seguros e sustentáveis. Mais do que fornecer gases industriais, a Messer desenvolve **aplicações, equipamentos e engenharia de processo** ao longo de toda a cadeia produtiva.



Soluções para eficiência, qualidade e segurança alimentar

- Tecnologias de criogenia com Nitrogênio Líquido para resfriamento e congelamento rápido (IQF, Crusting e congelamento total)
- Atmosfera Modificada (ATM) para aumento de shelf life e redução de desperdícios
- Logística refrigerada com soluções criogênicas, garantindo estabilidade térmica e segurança alimentar no transporte

Engenharia de aplicação e suporte especializado

- Desenvolvimento de soluções sob medida para cada processo produtivo
- Testes em laboratório e validação de processos antes da implementação industrial
- Suporte técnico em campo e acompanhamento contínuo da operação
- Integração com estratégias de eficiência operacional, qualidade e ESG

Com infraestrutura nacional consolidada, laboratório de aplicações e ampla experiência em processos de alta exigência sanitária e produtiva, a Messer viabiliza a transição para uma indústria de alimentos e bebidas **mais eficiente, segura e sustentável.**

**Solicite a avaliação do nosso
Time de Especialistas**

