

# INGREDIENTES NATURAIS NA INDÚSTRIA DE CARNES PROCESSADAS

O emprego de tecnologias de ponta pelas empresas líderes do segmento de processamento de carnes foi um diferencial para o seu desenvolvimento nestes últimos anos.

O segmento se destacou por avanços em atributos como sabor, textura, cor, perfil nutricional e aumento de *shelf life* para facilitar a distribuição. Além disso, o segmento otimizou processos e diversificou o portfólio para oferecer conveniência aos consumidores.

Há uma grande tendência de se aumentar continuamente o valor agregado de carnes processadas, com melhor padronização e máximo aproveitamento das matérias-primas. E para isso, é muito importante manter o produto o mais próximo ao da carne fresca, otimizar a sua distribuição, o que significa desenvolver produtos com melhores condições de estocagem e transporte.

Neste contexto, a Ingredion vem atuando há décadas, desenvolvendo soluções diferenciadas como xaropes de glicose, dextroses, maltodextrinas, corantes caramelo, dextrinas, proteínas, fibras, amidos nativos, modificados e funcionais, os quais trazem funcionalidades distintas para os novos desenvolvimentos cárneos.

## AÇÚCARES

Estes aditivos são adicionados em produtos cárneos com o objetivo de alcançar diferentes funcionalidades, tais como:

- Sabor, aportando uma combinação de doce-salgado, suavizando o sabor derivado de especiarias e condimentos utilizados nos produtos, além de mascarar o gosto amargo do nitrito (aplicável em embutidos).
- Desenvolvimento de cor por meio de suas condições redutoras que desempenham papel importante na redução de nitrato a nitrito, e destes a óxido nítrico, substância ativa que reage com os pigmentos da carne. Prevenção da oxidação dos pigmentos cárneos, bloqueando a formação de derivados indesejáveis durante a cura e contribuição para a reação de Maillard (aplicável em produtos curados).
- Redução da atividade de água através da redução da disponibilidade de água livre (aplicável em embutidos).
- Fonte energética para microrganismos desejáveis (bactérias lácticas ou lactobacilos) que produzem ácido, reduzindo o pH em produtos fermentados, com possibilidade de redução no tempo de cura (aplicável em salames).
- Elasticidade em emulsões (aplicável

em mortadelas, salsichas e apresetados).

- Brilho em produtos acabados.

Dentre o portfólio de soluções da Ingredion, destacamos as linhas de xaropes de glicose, como as marcas MOR-REX®, EXCELL® e GLOBE™ e de dextrose, como CERELLOSE®, as quais contribuem para o desenvolvimento de produtos de alta qualidade, proporcionando benefícios em sabor, cor e maior estabilidade devido à redução da atividade de água.

## MALTODEXTRINAS E AMIDOS

As maltodextrinas e amidos são importantes polissacarídeos adicionados em produtos cárneos, com uma série de vantagens em sua utilização, tais como: diversas funcionalidades, baixo custo de aplicação e aceitação pelos consumidores. Dentre as funcionalidades, destacamos:

- Ligante de água e gordura, promovendo estabilidade durante o *shelf life*, auxiliando na redução das purgas, aumentando o rendimento final e o equilíbrio de umidade (aplicável em embutidos).
- Estabilidade a processos e ciclos de congelamento e descongelamento, garantindo a qualidade do produto durante sua distribuição até chegar

ao consumidor (aplicável em pratos prontos).

- Textura (firmeza/maciez, fibrosidade, melhoria da mordida e do fatiamento, suculência e elasticidade) (aplicável em produtos emulsionados e formatados).
- Redução/substituição de gorduras mantendo as características sensoriais e melhorando o perfil nutricional (aplicável em produtos cárneos em geral).
- Suspensão de salmouras (amidos instantâneos/ pré-gelatinizados que não necessitam de cozimento) (aplicável em produtos tumbleados e injetados).

Amidos nativos de milho e fécula, sem modificação, são muito suscetíveis à retrogradação, que é o processo de realinhamento das suas cadeias durante o resfriamento, o qual força a liberação da água ligada (sinérese), ocasionando a purga e diminuindo a estabilidade dos produtos. Modificações químicas podem ser realizadas com o intuito de melhorar as funcionalidades dos amidos nativos, resultando em melhores performances nos processos cárneos. Dentre elas, destacam-se:

- Diminuição da retrogradação (aplicável em embutidos).
- Redução da temperatura de cozimento ou gelatinização (aplicável em embutidos cozidos).
- Estabilidade ao resfriamento/ congelamento e descongelamento (aplicável em pratos prontos).
- Resistência a processos com alto cisalhamento e/ou baixos pHs.
- Aumento da transparência e adesividade da massa cárnea (aplicável em produtos emulsionados e formatados).
- Adição de grupamentos químicos para conferir poder emulsificante (aplicável em produtos emulsionados).
- Melhoria de textura (aumento da firmeza em produtos emulsionados e formatados).
- Melhoria da adesividade e textura (crocância) em produtos empacados.

A Ingredion possui uma vasta linha de maltodextrinas e amidos modificados de diversas fontes (principalmente milho, batata, mandioca e arroz) desenvolvidos para melhorar a qualidade e performance de produtos cárneos, das quais destacam-se: FIRMTEx<sup>®</sup>, NATIONAL<sup>®</sup>, SNOW-FLAKE<sup>®</sup>, N-DULGE<sup>™</sup>, MOR-REX<sup>®</sup>.

Além disso, a Ingredion também oferece uma linha de amidos nativos funcionais da linha NOVATION<sup>®</sup>, que são modificados fisicamente, conferindo as mesmas funcionalidades descritas acima e possibilitando desenvolver de produtos de alta qualidade, com rótulos mais simples, ingredientes mais facilmente identificados pelos consumidores e sendo declarados simplesmente como “AMIDO” ou “FÉCULA”.

## FARINHAS E CONCENTRADOS PROTEICOS VEGETAIS

A Ingredion lançou recentemente uma linha de farinhas e concentrados proteicos a base de pulses, que são sementes secas de leguminosas como ervilha, fava, lentilha e grão de bico. Estas leguminosas são caracterizadas por serem altamente nutritivas, ricas em proteínas, fibras, minerais como ferro, zinco e fósforo, além de serem fontes de vitamina B e ácido fólico.

As farinhas HOMECRAFT<sup>™</sup> Pulse, e os concentrados proteicos VITSENCE<sup>™</sup> Pulse possibilitam atender às principais tendências de mercado em carnes processadas tipo hambúrguer, nuggets, salsichas, e aportam os seguintes benefícios:

- Melhoria de perfil nutricional, através da adição de proteínas de origem vegetal e fibras.
- Desenvolvimento de produtos veganos ou com substituição parcial da carne.
- Alternativas hipoalergênicas para a proteína de soja, mantendo a textura e melhorando o sabor.
- Rótulos mais limpos e mais naturais (são declarados como farinhas de ervilha, fava, lentilha ou grão de bico ou ainda ervilha, fava, lentilha ou grão de bico em pó).

## SOBRE A INGREDION

A Ingredion é líder mundial em soluções com ingredientes de origem natural, com atuação em mais de cem países. Além do extenso portfólio, disponibiliza a seus clientes uma equipe de especialistas com profundo conhecimento de aplicações, para apoiá-los na escolha do ingrediente ideal para seu produto e processo, com a melhor relação custo-benefício. Esses especialistas técnicos atuam pensando na otimização de custos, de tempo e no desenvolvimento de novos conceitos que tenham potencial de rápida expansão no mercado. Isso é possível com o apoio de 27 centros de desenvolvimento de ingredientes e aplicações ao redor do mundo, conhecidos como Ingredion Idea Labs<sup>™</sup>. No Brasil, o Ingredion Idea Labs<sup>™</sup> está localizado em Mogi Guaçu, SP, que conta com mais de 20 laboratórios, incluindo analítico, desenvolvimento de produtos, 14 plantas piloto de aplicações, centro de Culinology<sup>®</sup> e infraestrutura para testes sensoriais. Baseada nesses recursos, a Ingredion desenvolve novos ingredientes, novas aplicações, protótipos e testes de conceitos para apresentar inovações focadas nas necessidades do mercado e do consumidor brasileiro.

*\*Alexandre Rassi é Especialista Técnico Sr. da Ingredion.*



# Ingredion

**Ingredion Brasil Ingredientes Industriais Ltda.**  
Tel.: (11) 5070-7835  
[ingredion.com.br](http://ingredion.com.br)

