



Nanotecnologia e os Negócios: Perspectivas da BRF



Fórum de Competitividade de Nanotecnologia

ABIQUIM, São Paulo

02 de Dezembro de 2011

Agenda



- ❑ Apresentação da BRF – Brasil Foods;
- ❑ Tendências dos Consumidores Mundiais de Alimentos;
- ❑ Perspectivas do Uso da Nanotecnologia na Indústria de Alimentos;
- ❑ Gestão da Inovação Aberta na BRF.



- ❑ Apresentação da BRF – Brasil Foods;
- ❑ Tendências dos Consumidores Mundiais de Alimentos;
- ❑ Perspectivas do Uso da Nanotecnologia na Indústria de Alimentos;
- ❑ Gestão da Inovação Aberta na BRF.



A BRF – Brasil Foods: Nossos Números



- ❑ R\$ 23 bilhões em faturamento líquido (2010);
- ❑ 120.000 funcionários / 345.000 empregos diretos e indiretos / 20.000 produtores integrados;
- ❑ Portfólio composto por mais de 3.000 produtos com marcas fortes;
- ❑ 63 plantas (3 no exterior);
- ❑ Líder na produção global de proteínas (participação de 9% da comercialização mundial);
- ❑ Maior exportadora mundial de aves e terceira maior exportadora brasileira;
- ❑ Presente em mais de 140 países;
- ❑ Uma das maiores companhias de alimentos no mundo em valor de mercado.



Brasil Foods: Presença Internacional



Estamos em
140 países

Mais de
5.000 clientes

24 escritórios
comerciais no
exterior

Vendas externas
de R\$ 9,2 bilhões

3 unidades
industriais
no exterior



- ❑ Apresentação da BRF – Brasil Foods;
- ❑ Tendências dos Consumidores Mundiais de Alimentos;
- ❑ Perspectivas do Uso da Nanotecnologia na Indústria de Alimentos;
- ❑ Gestão da Inovação Aberta na BRF.



Tendências dos Consumidores Mundiais de Alimentos

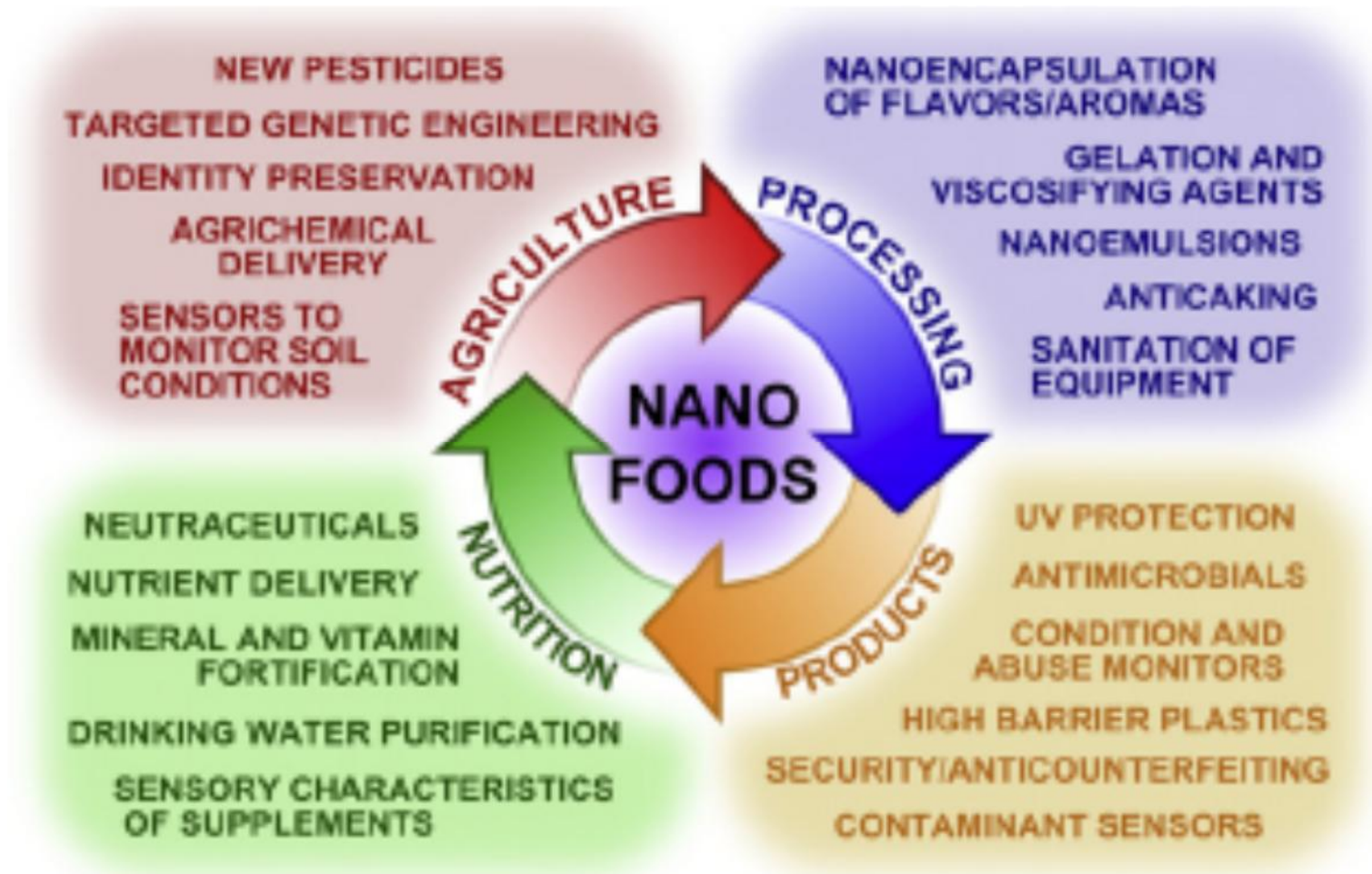


Fonte: Brasil Food Trends 2020

- ❑ Apresentação da BRF – Brasil Foods;
- ❑ Tendências dos Consumidores Mundiais de Alimentos;
- ❑ Perspectivas do Uso da Nanotecnologia na Indústria de Alimentos;
- ❑ Gestão da Inovação Aberta na BRF.



Perspectivas do Uso da Nanotecnologia na Indústria de Alimentos



FONTE : DUNCAN, T. V. (2011). Applications of nanotecnologia in food packaging and food barrier. *Journal of Colloid and Interface Science*, 363, 1-24.

Exemplos de Aplicação da Nanotecnologia na Indústria de Alimentos



❑ Alimentos mais ‘funcionais’ – mais nutritivos, com maior digestibilidade e com propósito além da finalidade biológica de fornecer energia;

❑ Liberação controlada de nutrientes



‘Pão Tip Top Up’ da George Weston Foods, Austrália – contém nanocápsulas de óleo de atum com elevado teor de ω -3.

Potencial de aplicação: iogurtes e pratos prontos.

‘Nanoveículo’ – transporte de componentes ativos. Disperso em óleo de canola, para redução de colesterol



Potencial de aplicação: salsichas e sorvetes.

Exemplos de Aplicação da Nanotecnologia na Indústria de Alimentos



'Nanococleados' da BDSI, EUA – partículas espiraladas derivadas da soja e cálcio que podem transportar e liberar vitaminas, licopenos, β -3 entre outros compostos, sem afetar o sabor ou aroma do produto final.

Potencial de aplicação: bolos, massas, sopas e biscoitos.

Exemplos de Aplicação da Nanotecnologia na Indústria de Alimentos



□ ‘Alimentos Interativos’, liberação de nutrientes por demanda. De acordo com as necessidades individuais estéticas e nutricionais ou pela preferência dos sabores da moda.

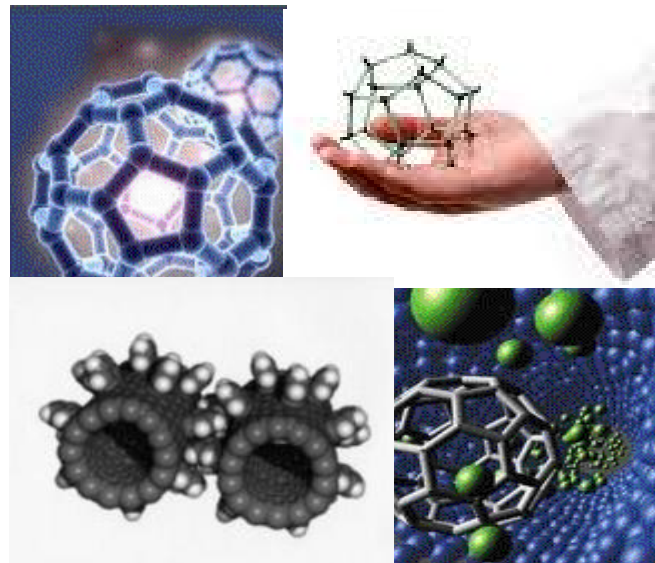
✓ Consorcio NanoteK - Kraft Foods :

1- Desenvolvimento de nanocápsulas cujas paredes rompem-se sob diferentes frequências de micro-ondas;

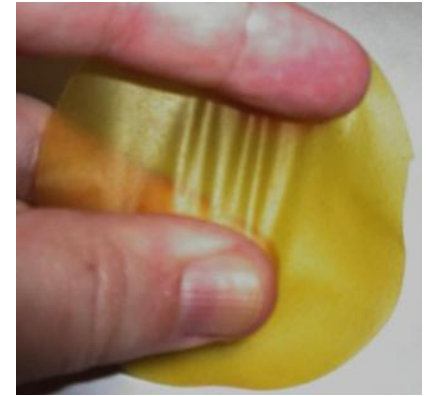
2- Nanosensores capazes de detectar deficiências nutritivas e respostas com alimentos inteligentes que liberem moléculas dos nutrientes necessários.

Exemplos de Aplicação da Nanotecnologia na Indústria de Alimentos

❑ Ingredientes nanoestruturados: sabores novos ou melhorados, com aumento da vida prateleira do produto, prolongamento da sensação de sabor na boca, alteração da textura e aumento da estabilidade do produto.



Exemplos de Aplicação da Nanotecnologia na Indústria de Alimentos



❑ Embalagens para Alimentos:

-Polímeros recobertos com nanomateriais:

melhoria de propriedades funcionais e mecânicas, maior barreira a gases e maior estabilidade de temperatura/umidade;

- Nanocompósitos, conferindo outras funções para a embalagem:

- ✓ embalagens com ação antimicrobiana e aumento da vida de prateleira;
- ✓ presença de sensores, indicando a qualidade do produto.

-Possibilidade de utilização de material de fontes renováveis, como a nanocelulose.

Nanofood for thought

The food industry will only reap the benefits of nanotechnology if issues related to safety are addressed and companies are more open about what they are doing.



FONTE : Revista Nature Nanotechnology | VOL 5 | FEVEREIRO 2010 | Disponível em: www.nature.com/naturenanotechnology

- ❑ Apresentação da BRF – Brasil Foods;
- ❑ Tendências dos Consumidores Mundiais de Alimentos;
- ❑ Perspectivas do Uso da Nanotecnologia na Indústria de Alimentos;
- ❑ Gestão da Inovação Aberta na BRF.





PORTAL de INOVAÇÃO

Adotamos a Inovação como um pilar fundamental para o crescimento sustentável e contínuo da Sadia.

Foi assim que o pequeno frigorífico dos anos 40 construiu a marca de alimentos mais conhecida e valorizada do Brasil, fruto de produtos diferenciados pela qualidade e principalmente pelas inovações.

Conhecimento extrapola as fronteiras da empresa e acredita que o melhor caminho para promover a inovação está justamente na colaboração estratégica com universidades.



CONHEÇA MAIS



PERDIGÃO

Sadia



Elegê Quality

FAÇA SEU LOGIN

E-Mail

Senha

AINDA NÃO TENHO SENHA

Entrar

CONHEÇA NOSSAS
LINHAS DE PESQUISA

A Sadia poderá trabalhar outros temas específicos, não incluídos nas linhas de pesquisas mencionadas, oportunidade em que serão enviados informativos ...

CONHEÇA UM POUCO
MAIS SOBRE A BRF



Com o objetivo de gerar inovação tecnológica em parcerias e incentivar a produção científico-tecnológica no país ...



Linhas de Pesquisa



- Tecnologias, sistemas, materiais que aumentam a portabilidade e conveniência de alimentos;



- Tecnologias, sistemas, materiais, ingredientes que aumentem a vida de prateleira de produtos resfriados;



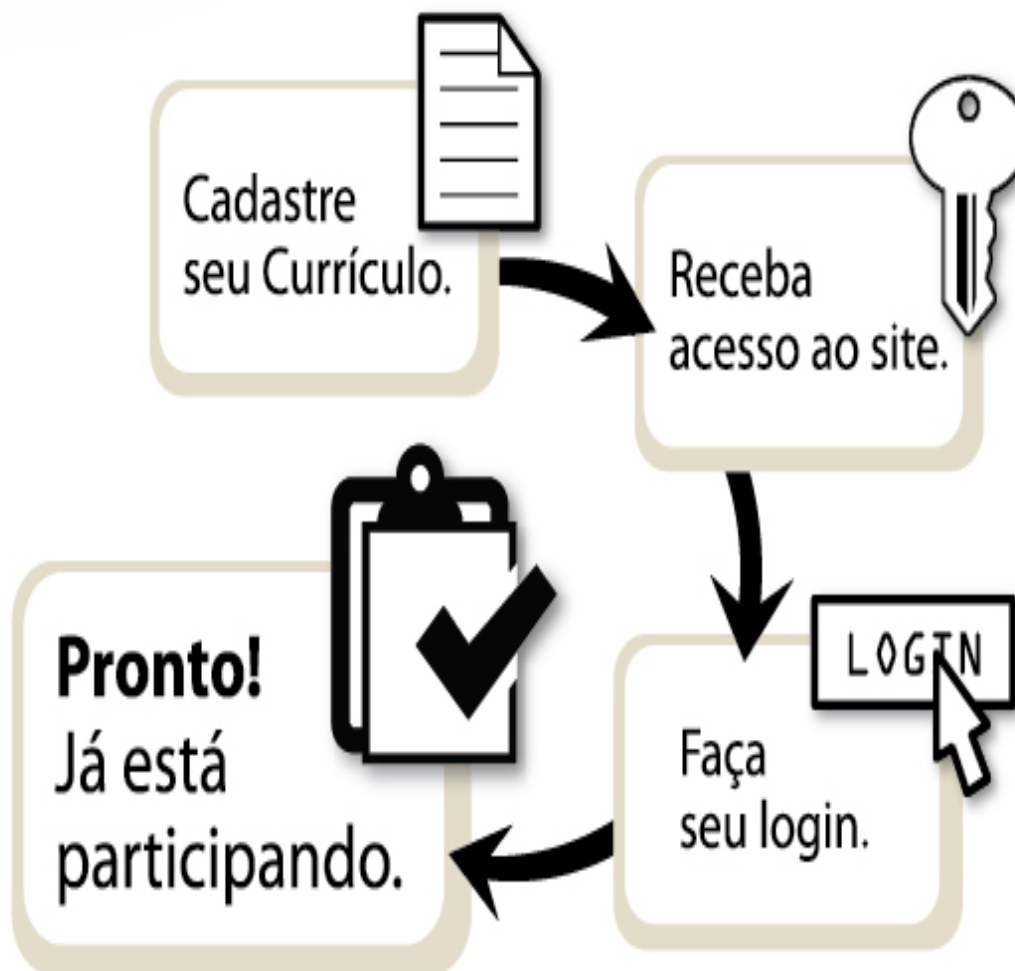
- Tecnologias, sistemas, ingredientes que melhorem as características de saudabilidade.



... estimulando a geração de patentes e publicação de artigos.

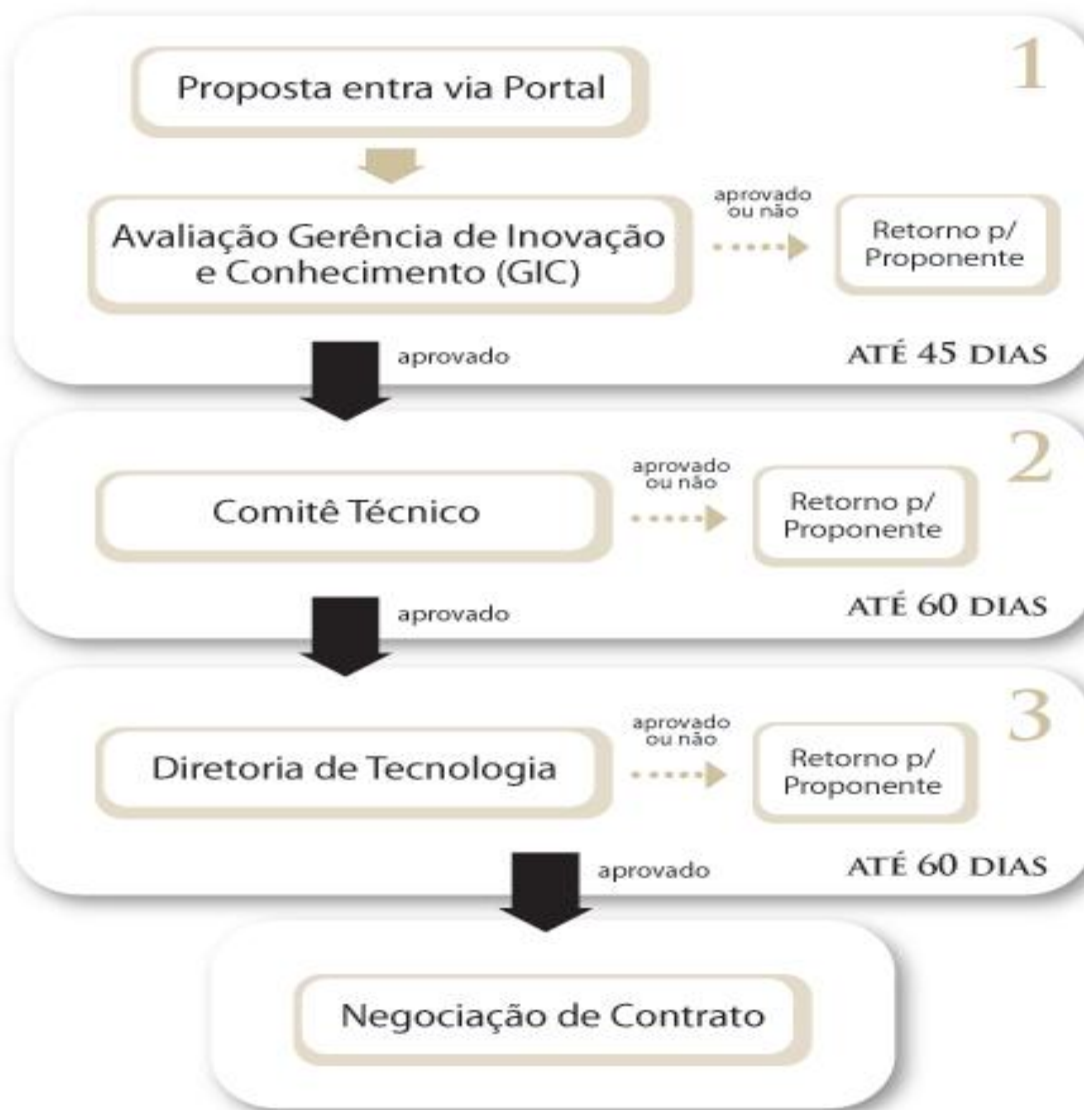


Como as propostas serão tratadas





Como as propostas serão tratadas



Critérios de Avaliação

- ❑ **Requisitos para que a proposta seja aceita:**
 - Não ser apenas idéia;
 - Ser inovadora para a empresa;
 - Ser de possível implementação em até 5 anos;
 - A tecnologia deve ser passível de ser transferida.

Destaques da política de Inovação Aberta e resultados de julho de 2010 até hoje.



Destaques

- ❑ Sigilo das informações enviadas
- ❑ Proponente tem total controle das propostas enviadas podendo alterar/apagar quando desejar
- ❑ Avaliação imparcial e de caráter técnico-científico
- ❑ Compromisso com prazos e fluxos de trabalho
- ❑ Empresa responde por despesas de proteção e registro da invenção quando em co-titularidade
- ❑ Empresa atuando como co-financiadora / financiadora total, dependendo do projeto.

Resultados

- ❑ +13 Universidades/ Centros de Pesquisa visitados;
- ❑ +130 currículos de pesquisadores cadastrados;
- ❑ 2 propostas de projeto aprovadas e em execução;
- ❑ 4 propostas em avaliação.



**Construção do nosso Centro de Tecnologia na cidade de Jundiaí/SP.
CAPEX aprox. R\$ 59 MM**



Com aprox.12.000 m² de área construída, modernos equipamentos para o desenvolvimento de projetos de P&D e certificação LEED® - Leadership in Energy and Environmental Design

Muito Obrigado!



Adriana Regina Martin

adriana-regina.martin@brasilfoods.com

Marcelo A. C. Rodrigues

marcelo-alexandre.rodrigues@brasilfoods.com

“A mente que se abre a uma nova idéia jamais voltará ao seu tamanho original”
(Albert Einstein)