

P&D na Indústria de Frangos UNOCHAPECÓ

27 de maio de 2011

Ioanis Sarantopoulos
ioanis@atosinova.com.br



Pesquisa e Desenvolvimento na Agroindústria de Frangos

- **P&D e Inovação - Entendendo Inovação e P&D**
 - Definição
 - Tipos de inovação
 - Visão prática da P&D e Inovação
 - O Tripé para P&D com resultado para as empresas
 - 4 diferentes aspectos da área de P&D na indústria de frangos – atuação esperada da indústria e do pesquisador
 - 3 diferentes âmbitos de atuação da indústria no que tange à inovação
- Entendendo P&D e Inovação na Agro- Indústria de Frango
- Modelo de Atuação da P&D em produtos para indústria de Frango Nacional
 - Margem Versus Volume – Os quatro tipos de atuação da indústria e do pesquisador da indústria
 - Exemplos de atuação do pesquisador
- A Cadeia Produtiva e a cadeia Inovativa da agroindústria do frango – onde a P&D deve atuar e exemplos - quando buscar ajuda fora da indústria



O mundo da Pesquisa e do Desenvolvimento



- P&D: compreendem o **trabalho criativo** levado a cabo de forma sistemática para incrementar o volume dos conhecimentos humanos, culturais e sociais e o uso destes para a obtenção de novas aplicações (manual Frascati)



- ◆ Pesquisa básica: “**trabalhos experimentais** ou teóricos que se empreendem fundamentalmente para obter novos conhecimentos acerca dos fundamentos dos fenômenos e fatos observáveis, **sem pensar em dar-lhes uma aplicação ou utilização determinada**”
- ◆ Pesquisa aplicada: “consiste em **trabalhos originais** realizados para adquirir novos conhecimentos, mas agora dirigidos a um **objetivo fundamentalmente prático e específico**”

Sales

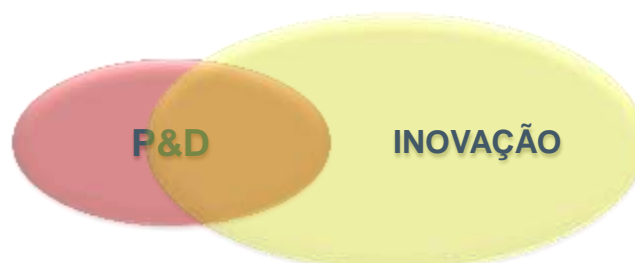


- ◆ Desenvolvimento experimental: “consiste em trabalhos sistemáticos baseados nos conhecimentos existentes derivados da pesquisa e/ou da experiência prática, dirigidos à **produção de novos materiais, produtos ou dispositivos**; para o estabelecimento de novos processos, sistemas e serviços; ou à **melhora substancial dos já existentes**”.

Sales



O mundo da Pesquisa e Desenvolvimento e da C&T em relação ao mundo da Inovação



Sales



Definição de Inovação - Manual de Oslo



- É a implementação de um **produto** novo ou significativamente melhorado (bem ou serviço) ou **processo**, um **novo método de mercado** – marketing, ou um **novo método organizacional**, nas práticas de negócios, organização do local de trabalho ou relações externas para a empresa.
- **Atividades Inovativas:** São todos os passos científicos, tecnológicos, organizacionais, financeiros e comerciais necessários à criação de inovações.

Sales



Tipologia da inovação

UNOCHAPECÔ

Quanto à natureza

- Tecnológica ou mercadológica
- Organizacional
- Gerencial, comercial, institucional

Quanto ao grau

- Incremental
- Radical
- Novos setores

Quanto à abrangência

- Para a empresa
- Para o país
- Para o mundo



INOVAÇÃO - Uma visão prática

UNOCHAPECÔ

Inova-se para criar alguma diferença sobre os que fazem coisas semelhantes ou concorrentes

Portanto, a inovação é um processo que corresponde à busca de uma posição melhor que a atual



Uma visão prática -

criar alguma diferença - busca de uma posição melhor que a atual

UNOCHAPECÓ



Criar alguma diferença - busca de uma posição melhor que a atual

UNOCHAPECÓ



UNOCHAPECÓ

Criar alguma diferença - busca de uma posição melhor que a atual para **o consumidor**



+ PRATICIDADE PARA O CONSUMIDOR



+ SABOR
+ SEGURANÇA ALIMENTAR

+ CONVENIÊNCIA PARA O CONSUMIDOR



INOVAÇÃO - Uma visão prática

UNOCHAPECÓ

Inova-se então para:

Mudar os processos produtivos para aumentar a eficiência produtiva, organizacional, financeira...

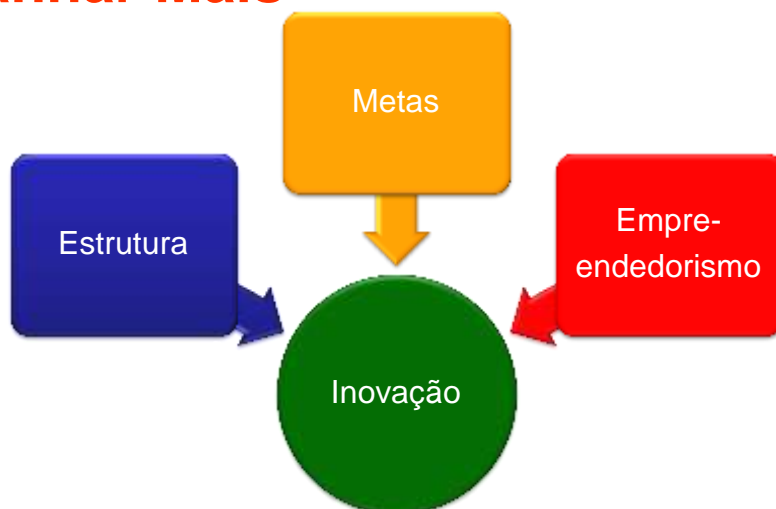
Diversificar bens e serviços



Inovar é Fazer **Antes** Para



Ganhar Mais



15

Inovação Tecnológica na industria de frangos



Exemplos de Inovação

UNOCHAPECÔ

Ganhos de produtividade



Slide 17

Exemplos de Inovação

UNOCHAPECÔ

Diversificação de produtos

Amigos do Meio Ambiente

Crianças

Velocidade/Conveniencia

Premium



Slide 18

Exemplos de Inovação

UNOCHAPECÓ

Diversificação de produtos

Low/no/reduced transfat

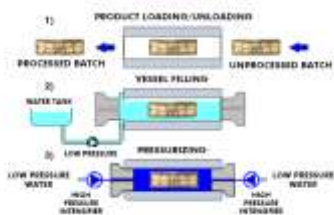
Microondáveis



Slide 19

Criação de novas linhas e famílias de produtos

UNOCHAPECÓ



Slide 20

UNOCHAPECÔ

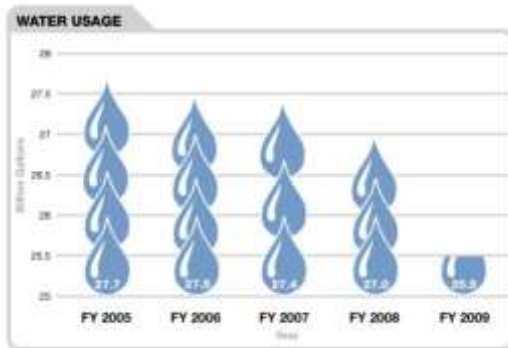
Criação de novas linhas e famílias de produtos



Slide 21

UNOCHAPECÔ

Trajectoria de sustentabilidade



http://m.tysonfoods.com/Sustainability2010/Planet/4_6/1.aspx



Slide 22

Trajetória de sustentabilidade



Slide 23

Inovação Tecnológica no setor de alimentos

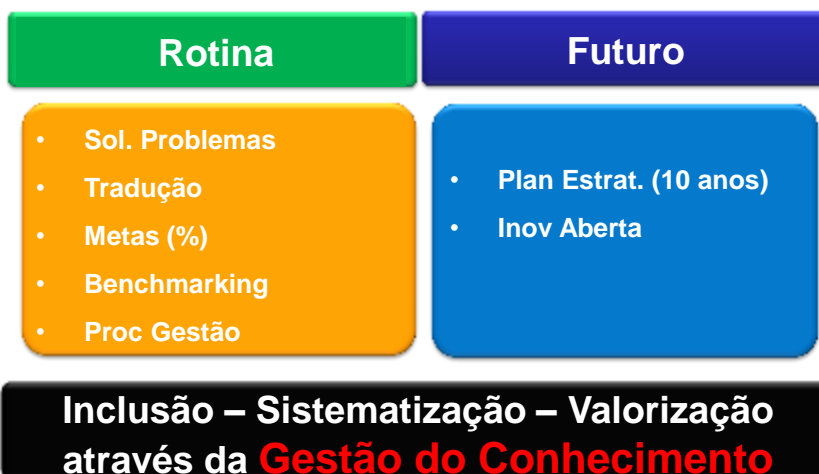
Tipo de empresa inovadora	Características	Âmbito principal de atuação
Inovador seguidor local	capacitação interna para comprar e adaptar tecnologias, atuando como inovador local	Mercado interno
Inovador seguidor global	capacitação interna para comprar e adaptar tecnologias seguindo as empresas inovadoras globais	Mercados interno e externos
Inovador global	capacitação para gerar e introduzir inovações tecnológicas para o mercado global	Mercado global

Sales

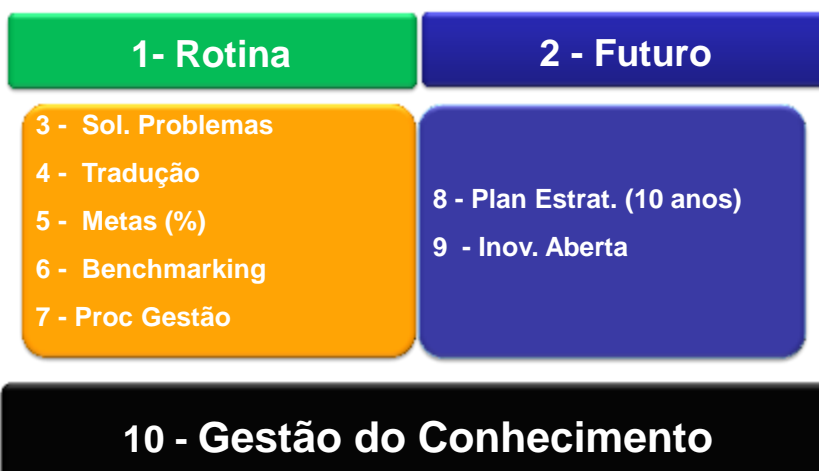


Entendendo P&D e Inovação na indústria

Como saber se a empresa tem capacidade de inovar

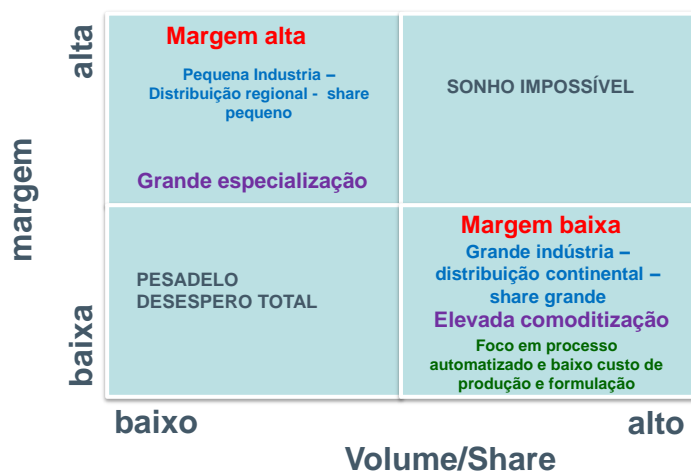


Entendendo Inovação – Checklist de 10 itens





Modelo para atuação da P&D em produtos para indústria de frango nacional



Modelo para atuação da P&D em produtos para indústria de frango nacional atual



Slide 29



Slide 30

Exemplo - Conceito de Margem X Volume



PV = 10X



Volume = 15x



Slide 31



Value-Added Gourmet



Gourmet Entrees

Flavor and versatility

Discover the assortment of chicken entree choices that are easy to prepare and give you a variety of savory flavors and dishes to choose from.



Chicken Minis and Appetizers

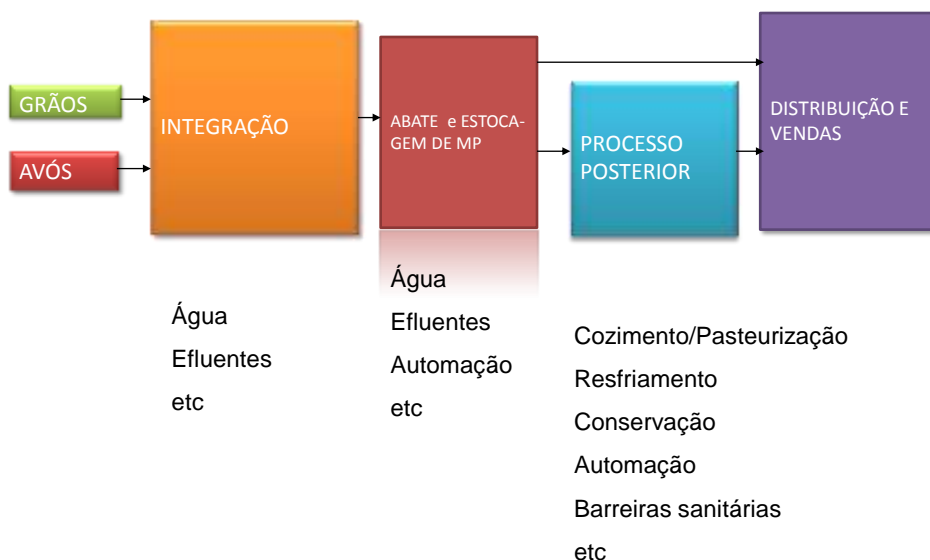
Chicken Minis

Sometimes smaller portions are best as side dishes or appetizers. Explore our selection of versatile variations of our breaded entrees.

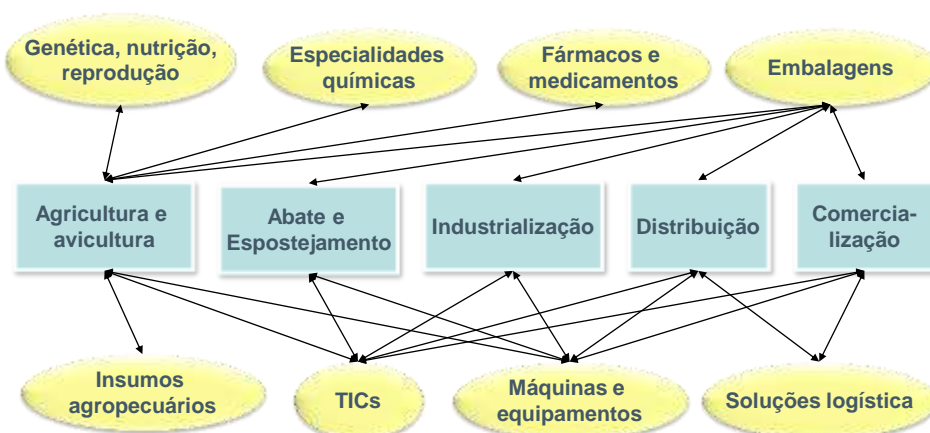


Slide 32

CADEIA PRODUTIVA



A cadeia produtiva e a cadeia inovativa

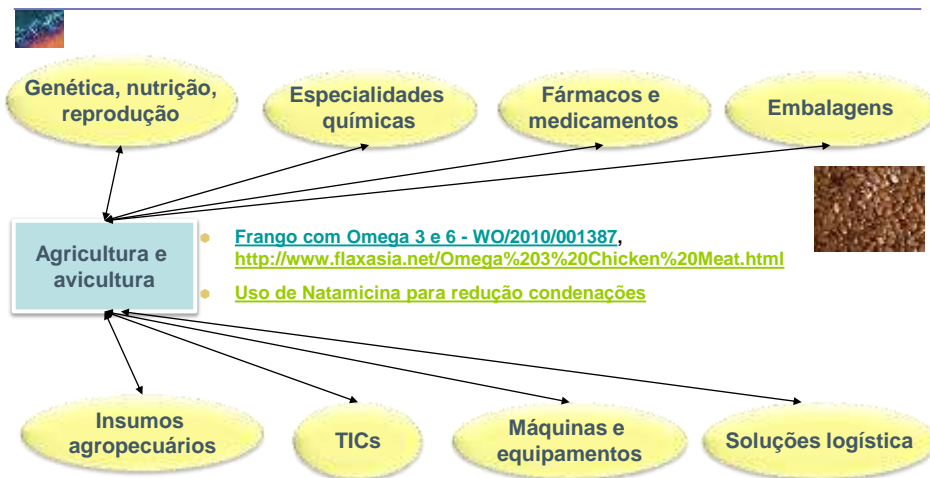


Adaptado de Sales



A cadeia produtiva e a cadeia inovativa

UNOCHAPECÔ



Patentes – 2005 a 2011 – poultry - 424 patentes

Adaptado de Sales



Aproveitamento da cama para aquecimento e geração de energia

UNOCHAPECÔ



Conversão da cama em calor e eletricidade sem necessidade de secagem ou pré-processamento.

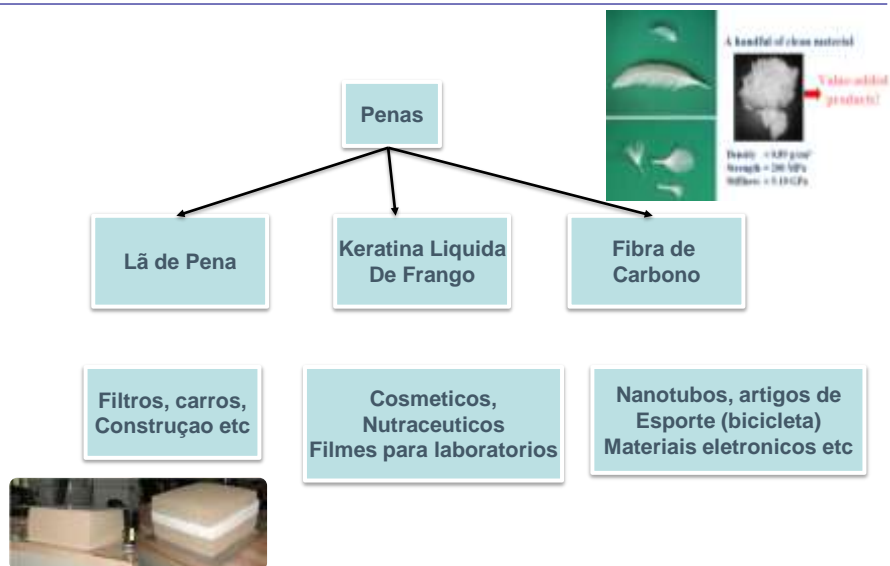
<http://biomass.ie/index.php?ID=8&PID=3>



Slide 36

Inovação no uso de penas

UNOCHAPECÓ



Slide 37

Extração de Ácido Hialurônico de Crista de Galo

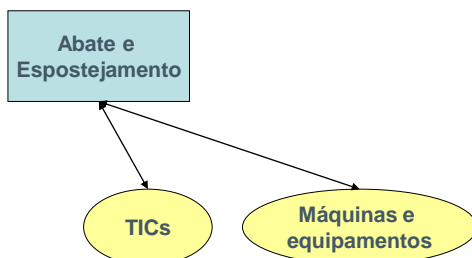
UNOCHAPECÓ



Slide 38

A cadeia produtiva e a cadeia inovativa

UNOCHAPECÔ



Adaptado de Sales

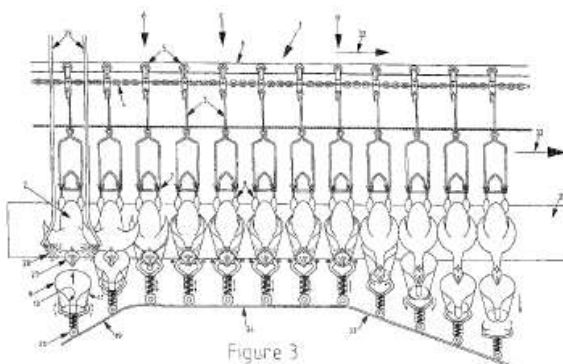


Sistema de insensibilização de aves

UNOCHAPECÔ



<http://www.topkip.com>



- Alternativa a atordoamento a água e gás
- Acalma a ave
- Corrente varia com a resistência do animal
- Animal fica inconsciente e indolor
- Rastreabilidade individual
- Fácil integração com linhas atuais de abate

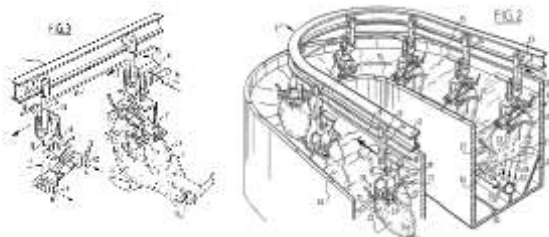


Slide 40

Sistema de resfriamento de carcaças

UNOCHAPECÓ

- Economia de água
- Economia de energia (40%)
- Elevada eficiência no resfriamento com queda rápida de temperatura
- 100% de rastreabilidade a nível de carcaça
- Excelente nível de qualidade microbiológica
- Aumento de vida de prateleira



Slide 41

Miopatia peitoral profunda em aves grandes e inteiras

UNOCHAPECÓ



Slide 42

Georgia Tech



Agricultural Technology Research Program



Slide 43

A cadeia produtiva e a cadeia inovativa



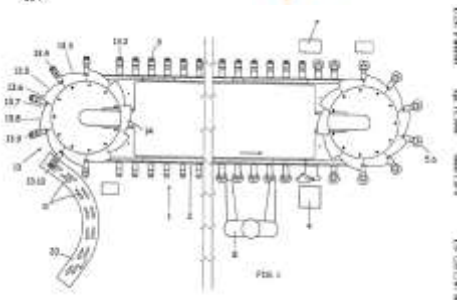
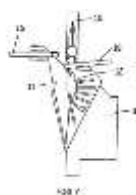
Adaptado de Sales



Sistema para retirada do filezinho e parte do tendão

UNOCHAPECÓ

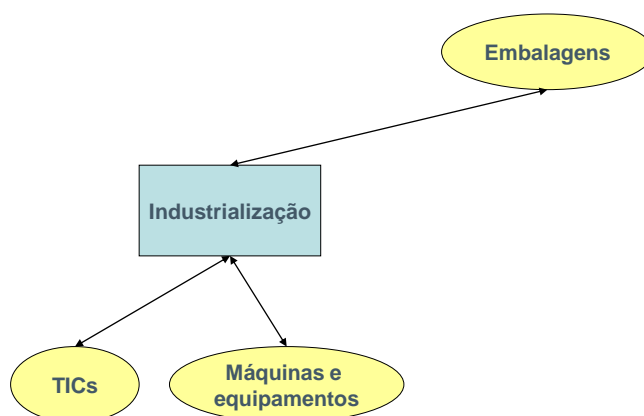
Meyn Food Technology



Slide 45

A cadeia produtiva e a cadeia inovativa

UNOCHAPECÓ



Adaptado de Sales



UNOCHAPECÓ

Marel Platino Flattener



Marel StripCutter / Splitter



Vantagens do sistema:

1. Padronização do peso e tamanho
2. Redução de retalhos
3. Redução de given weight



Slide 47

Embalagens encolhíveis de alta permeabilidade ao oxigênio

UNOCHAPECÓ

- Embalagem a vácuo em filme de alta permeabilidade a gases para produto congelado: minimiza queima pelo frio
- Porções múltiplas em compartimentos
- Material é micropicotado para permitir a separação das porções individuais, sem embalagem secundária
- Alta transparência



Cryovac® Saddle Pack



UNOCHAPECÓ



Desenvolvimento embalagem
 Processo marinação e/ou injeção
 Processo cozimento contínuo
 Processo grelamento/marca de grelha
 Processo pré-resfriamento
 Processo corte



Slide 49

Vacuum Skin Packaging

UNOCHAPECÓ



Excelente apresentação
 Versatilidade
 Evita esforço mecânico
 sobre produto



Vacuum Skin Packaging



Skin Tite™ EZ Peel®

Dixie Toga- Bemis



Bandeja CPET *dual ovenable*
+ Filme shrink

Chef's Requested Foods



Embalagem com atmosfera modificada



CO_2 / N_2 / O_2

CONTROLE

- Crescimento microrganismos
- Oxidação pigmentos, gorduras aromas, nutrientes
- Perda umidade



Embalagem com atmosfera modificada

UNOCHAPECÔ

Masterpack

Embalagem de distribuição

Sacos coex PA ou coex EVOH



Embalagem ativa filme com polímero absorvedor de oxigênio

UNOCHAPECÔ

FILME Oxygen Scavenger

Filme multi-camada com absorvedor de O₂ na camada intermediária

embalagem termoformada
tampa OS 2330/ coex EVOH
fundo coex EVOH



Foster Farms
Peito de peru fatiado
55 dias refrigerado
atmosfera modificada



Cryovac



Embalagem ativa válvula com alívio de pressão de vapor

UNOCHAPECÓ

Gourmet to go

- Pratos prontos refrigerados à base de carnes com vegetais ou com massas
- embalagens com atmosfera modificada – 8 dias vida-útil



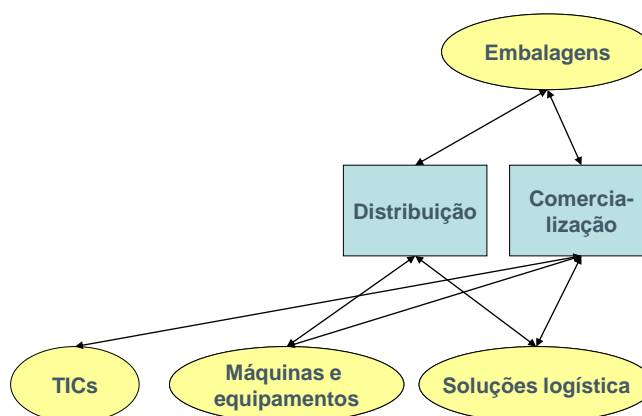
VACSYS - GS Technologies

Embalagem para microondas que permite cozimento a vapor- retenção de nutrientes,
incorpora uma válvula para alívio de pressão
entre as camadas do filme da tampa
O selo da válvula abre à determinada pressão do vapor



A cadeia produtiva e a cadeia inovativa

UNOCHAPECÓ



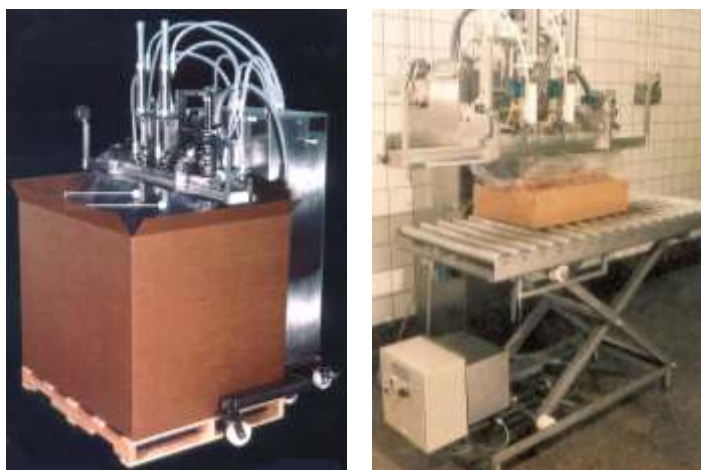
Adaptado de Sales



Embalagem com atmosfera modificada

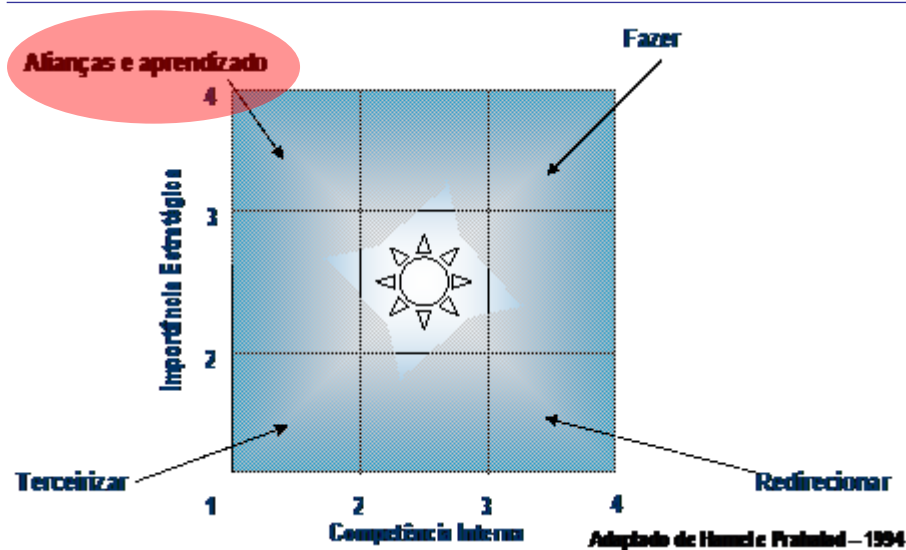
UNOCHAPECÔ

Embalagem institucional



estratégia x competência (make or buy)

UNOCHAPECÔ



8 – INOVAÇÃO ABERTA

Bem vindo ao Site de Inovação da Sadia!

A Sadia e Inovação como um pilar fundamental para o crescimento sustentável e técnico da Sadia. Foi assim que o pesquisador brasileiro viveu até 1995, a maior de todos os tempos, dominando a liderança do Brasil. Tudo de produto diferenciado para qualidade e principalmente para inovação.

A Sadia reconhece que o compromisso empresarial de inovação da empresa e sadia é que o melhor caminho para garantir a inovação está justamente na estratégia estratégica, com investimentos, fontes de pesquisas, especialistas, recursos, diversidade de equipamentos e recursos, que possam de alguma maneira, contribuir para alcançar o desenvolvimento de novas tecnologias ou fornecer recursos essenciais para a construção de projetos baseados sempre em uma estratégia e validada em benefício mútuo. Nosso objetivo aqui é facilitar, criar, pesquisar, manter ou desenvolver em tecnologia, para ser usado dentro da inovação tecnológica.

Criando, seguindo e inovando
Plataforma tecnológica de empresas e universidades e centros de pesquisa para o mercado nacional e internacional.

Open to ideas
P&G Open to Ideas is a global innovation platform that allows you to share your ideas with P&G researchers and engineers. It's a place where you can get feedback on your ideas and see how they are being used in the real world.

CONHEÇA NOSSAS LINHAS DE PESQUISA

- 1. Tecnologias, sistemas, produtos que melhoram as características de sustentabilidade
- 2. Tecnologias que aumentam a produtividade e conversão de alimentos

FAÇA SEU LOGIN

UNOCHAPECÓ

Um resumo e considerações finais

1. P&D e Inovação – O **pesquisador** (científico ou não) da agroindústria do frango nacional deve pensar em **inovação**



2. Para se obter **resultado rápido e constante** a agroindústria do frango precisa do tripé da inovação: **metas, processo** e **empreendedorismo**



3. A atuação inovativa da P&D da agroindústria do frango deve ocorrer em 4 aspectos distintos, envolvendo, além do desenvolvimento de produtos e de novas plataformas de produtos, a **sustentabilidade** e a **engenharia** inclusive com competências múltiplas e complementares



Um resumo e considerações finais

4. A **alta administração** deve decidir qual tipo de empresa inovadora será e destinar recursos recursos e competências conforme essa **decisão estratégica**

Tipo de empresa inovadora	Características	Atuação principal no mercado
Inovador específico local	Desenvolvimento interno para competir e adaptar tecnologias locais como inovador local	Mercado interno
Inovador específico global	Desenvolvimento interno para competir e adaptar tecnologias segundo as empresas inovadoras globais	Mercado interno e externo
Inovador global	Desenvolvimento para gerar e integrar inovadoras tecnológicas para o mercado global	Mercado global

5. A **empresa** que realmente deseja inovar deve procurar satisfazer os **10 itens da empresa inovadora** e, principalmente, ter um processo de gestão de inovação mercadológica e tecnológica eficaz



Slide 61

Um resumo e considerações finais

6. Tanto a **alta administração** quanto a **P&D** na agroindústria do frango devem compreender há **limites e barreiras prática** que são impostas pelo tamanho da empresa que condicionam o tipo de inovação



7. A P&D da agroindústria do frango deve buscar incessantemente inovação **na cadeia** tanto para **produtos** como para **processos inovadores**

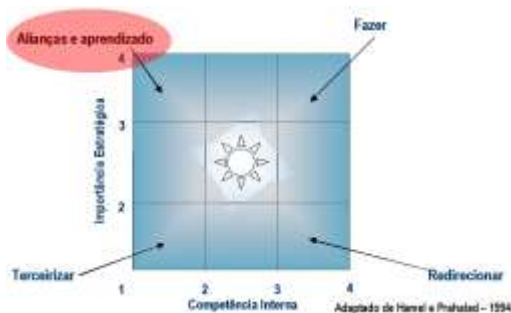


Slide 62

Um resumo e considerações finais



8. Na **maturidade** a P&D da agroindústria inovadora do frango perceberá que não terá capacidade e nem competências suficientes para atender todas as demandas de inovação e buscará **parcerias estratégicas** com academia e centros de pesquisas dentro e fora do Brasil



Slide 63



<http://www.atosnova.com.br/>



loanis@AtosNova.com.br



**MUITO OBRIGADO PELA
ATENÇÃO!**



Slide 64