

Fresh Connections: Brazil

PACKAGING TO MAXIMIZE THE SHELF LIFE,
MINIMIZE WASTE AND REDUCE COSTS



August 18, 2016

Carlos Visconti
Chief Operating Officer



Understanding Waste and Loss



Waste – Material that is not wanted; the unusable remains or by products of something.

Synonyms: garbage, rubbish, trash, refuse, litter, junk, scrap.



Loss – Reduction in either quantity or quality of yield. Difference between actual yield and yield obtained.

Synonyms: lesser harvest, lower crop earnings.

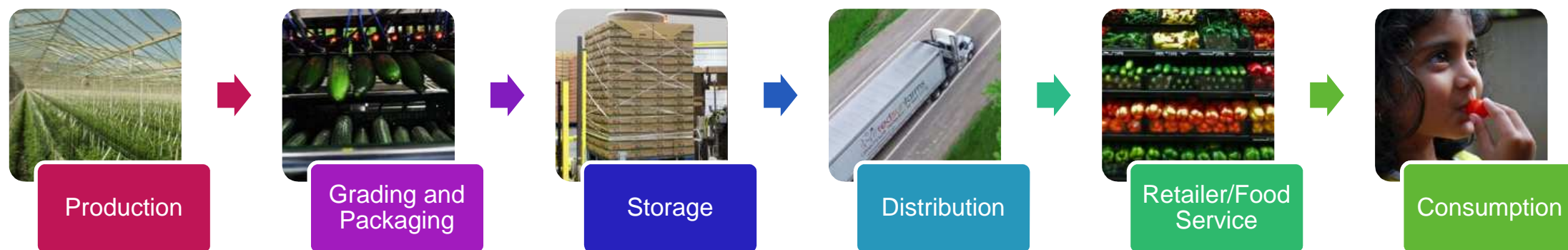
In working through this presentation, it is important to understand the difference of waste vs. loss in the complete life cycle of produce;

Waste reduction } **Reduce cost**
Loss reduction }

Successful packaging development requires an understanding of all stages of the supply chain.

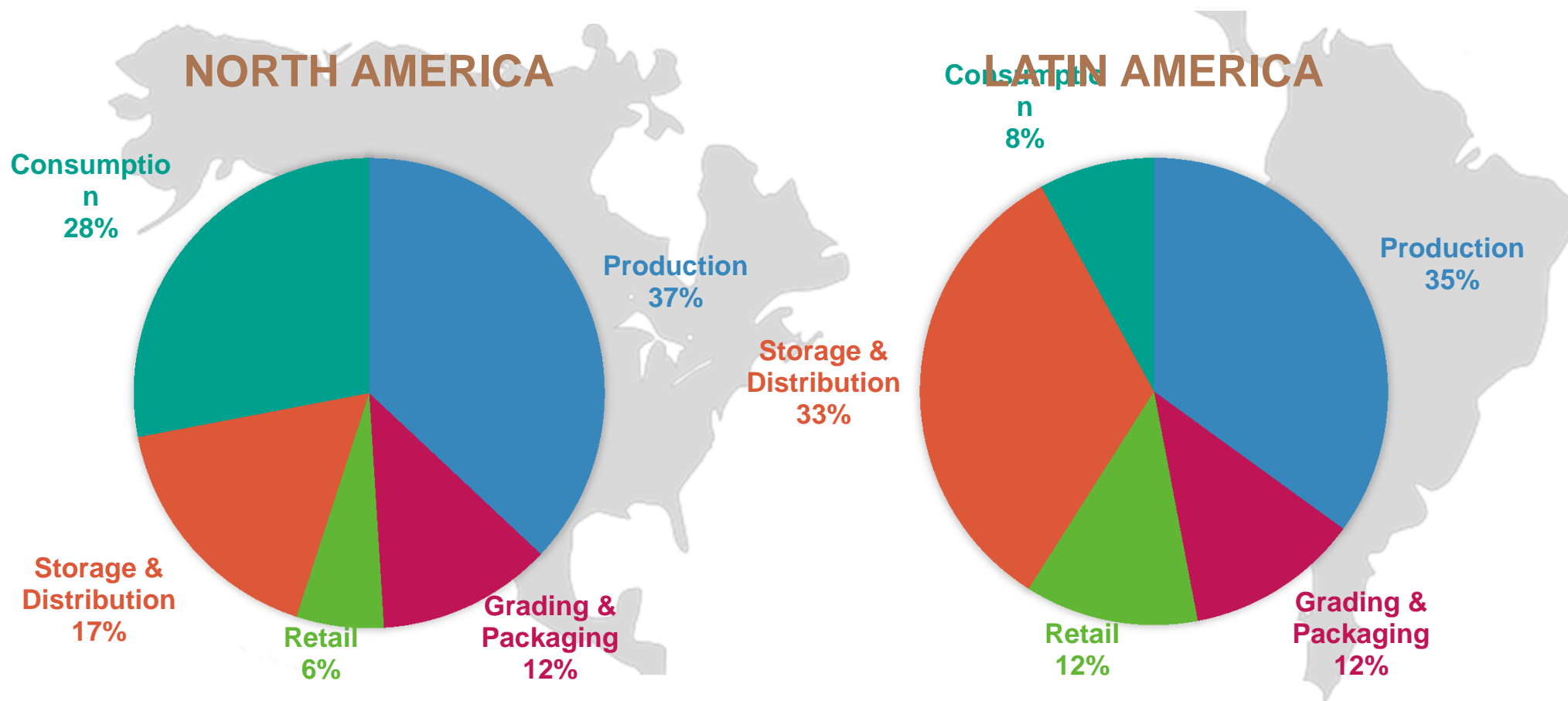
Waste – a global problem

Of all fruit and vegetable production in the world, **45%** is unused due to **LOSS** or **WASTE**



Waste Closer to Home

Percentage of waste in each stage of the Supply Chain



Attributes of Quality Packaging



Packaging Development Methodology

Identify critical requirements for each stage of the process.



Produce Characteristics



Grading & Packaging



Temperature Requirements



Recyclability / Environmental



Distribution



Retailer Needs



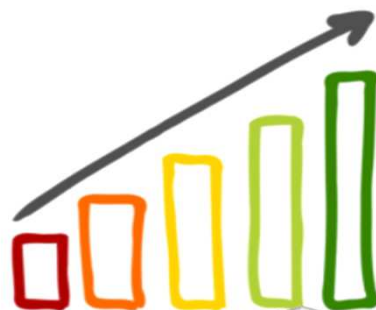
Consumption

Effective design consideration will benefit your entire operation

...Not just your measurable or physical packaging attributes:



Reduce carbon footprint
and food mileage



Labor & Operation
Efficiencies



Environmental



Establish a standard in
best practices

Deliverables of an Effective Packaging

Done right, effective packaging will give you:



Product
Protection



Improved
Merchandising



Longer Shelf
Life

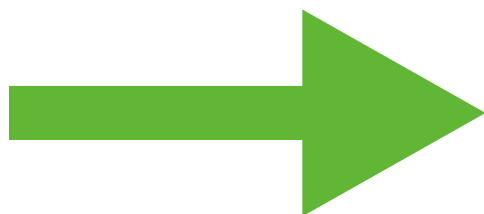


Sustainability

These new attributes also lead to less waste and happier retail customers!

Packaging Success Stories

Bell Peppers



RESULTS:

Doubled the shelf life of the pepper

Usage of micro perf film **decreased** shrinkage from 6.68% to 1.11% over one year.

Flow Wrap: Micro perf BOPP COEX,
30 micron, Crawford Packaging

Packaging Success Stories

Mini Cucumber



RESULTS: Increased shelf life by 25%



Stand Up Resealable Pouch: Laminated PET (anti fog treated), 1.98 gauge, Temkin Packaging

Packaging Success Stories

Fiber Organics



RESULTS:

90% Reduction in plastic

Improved branding and merchandising

Top Seal Packaging:

- Film – Laminated PET, 31 micron, Accolade
- Punnett – Recycled Pulp, CKF

Packaging Success Stories

Top Seal



RESULTS:

20% Plastic reduction

Shrink rate reduction by 2.5%

Improved branding and merchandising

Top Seal Packaging:

- Film – Laminated PET Reseal, 46 micron, Accolade
- Punnett – PET, 13g, Peninsula Packaging

Investing in Packaging for Success

Understanding your product life cycle, supply chain, and customer requirements will guide you in developing a successful packaging design for your product.





Thank You.

Carlos Visconti

Chief Operating Officer



Fresh Connections: Brasil

PÓS COLHEITA E EMBALAGENS COM
TECNOLOGIA DE ATMOSFERA E UMIDADE
CONTROLADA



Ivo Tunchel
ivo.tunchel@matthey.com



Pós Colheita

Vantagens de uma boa pós colheita

- ✓ Aumento do tempo de armazenamento;
- ✓ Aumento do tempo de prateleira;
- ✓ FLV com maior preço de venda;
- ✓ Satisfação do cliente;
- ✓ Redução de perdas;
- ✓ Aumento dos lucros.



No campo

- Hora da colheita: o mais cedo possível, mas sem orvalho;
- Cuidados de higiene na colheita: ferramentas limpas e desinfectadas;
- Instruções aos trabalhadores da colheita: Cuidado com o produto;
- Condições de armazenagem no campo: diferença entre sombra e sol pode ser de 10°C;
- Condições de transporte: Sem agressão ao produto
- Caixas de colheita: sempre na sombra, limpas e em boas condições e sem contato com o solo.

Procedimentos de Pós Colheita

- Ao chegar ao Packing House produtos devem ser armazenados em uma área de preferência resfriada com umidade relativa entre 85 e 95%. Caso seja impossível, colocar na sombra em ambiente ventilado, sob umidade relativa de 85 a 95%.
- Na próxima etapa se houver corte dos produtos, esse deve ser com facas bem afiadas e muito bem desinfetadas.

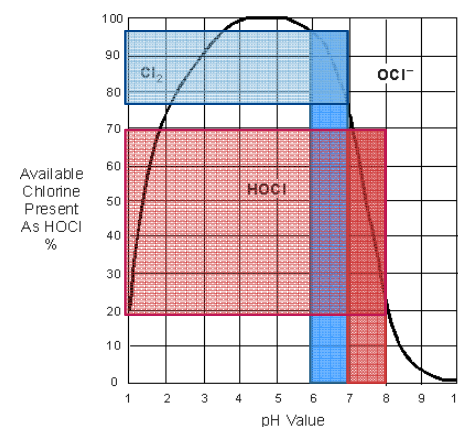


Caso o produto tenha de ser lavado, é importante que haja sanitizantes na água para promover desinfecção e eliminar contaminação cruzada.

Medição de ORP



Tabela de eficiência do cloro



Procedimentos de Pós Colheita

- Em todas as fases do processo é muito importante que o ambiente esteja muito bem higienizado.
- Os funcionários na medida do possível utilizando luvas, gorros, máscara de proteção, botas plásticas e uniformes.
- O controle da higienização dos funcionários deve ser rigoroso.
- Caixas com produto não devem tocar diretamente o solo.
- O fluxo do processo deve ser contínuo, minimizando o vai e volta dentro do packing.
- Tanques com produtos químicos devem estar limpos e bem sinalizados.



Procedimentos de Pós Colheita

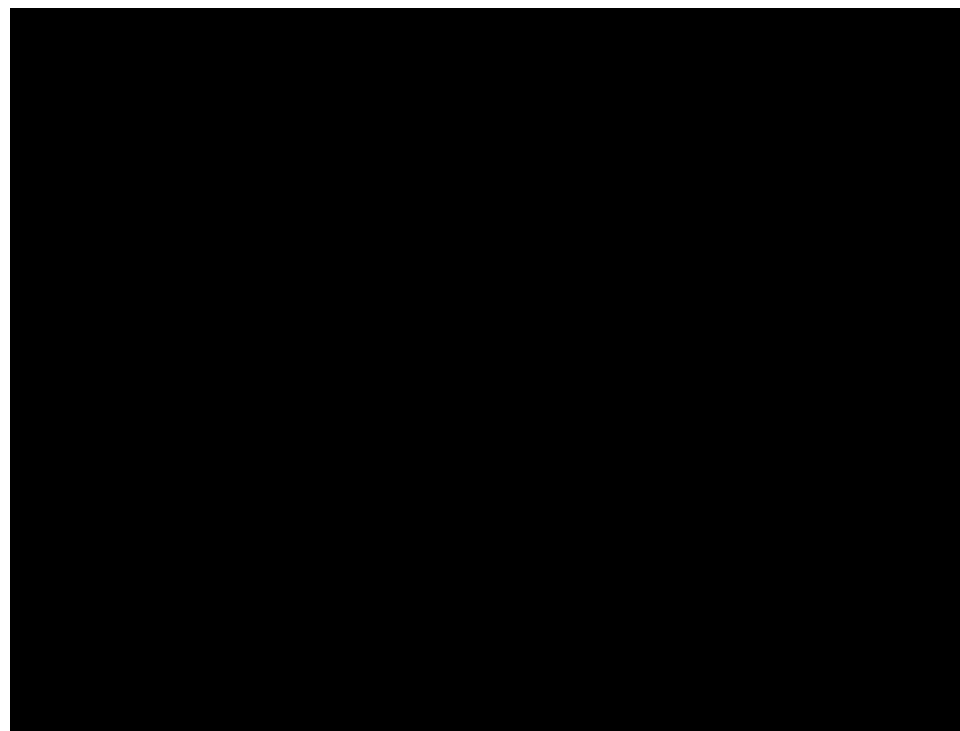
Embalamento:

- ✓ Deve ser de maneira ordenada sempre procurando não danificar o produto.

Resfriamento:

- ✓ Aconselha-se sempre utilizar um túnel de ar forçado para que se obtenha a temperatura o mais rápido e mais uniforme.
- ✓ A temperatura da saída dos evaporadores não pode ser mais baixa do que a temperatura de doença por frio de cada tipo de produto.
- ✓ Após o túnel, levar o produto para câmara de espera e embarque. Essa câmara devera obedecer critérios de temperaturas de acordo com o transporte e recebimento de seu cliente.
- ✓ Umidade relativa: se o produto estiver sem embalagem sempre manter em uma UR de 85 a 95%, caso o produto esteja embalado não é necessário controlar a UR.

Procedimentos de Pós Colheita



Como construir um túnel de ar forçado dentro de uma câmara fria.

Procedimentos de Pós Colheita

Comentários:

- Estipular protocolos de operação;
- Os protocolos devem ter planilhas de acompanhamento;
- Revisar de tempos em tempos esses protocolos;
- Verificar diariamente se os protocolos estão sendo seguidos;
- Verificar as planilhas e se elas estão sendo preenchidas de acordo ou simplesmente para constar;
- Promover capacitação aos trabalhadores regularmente;
- Verificar se os ensinamentos estão sendo seguidos rigorosamente;
- Verificar constantemente limpeza e desinfecção da área de trabalho;
- Verificar máquinas e equipamentos constantemente;

Cada um desses pontos não seguidos corretamente, irá diminuir a qualidade do seu produto, aumentando perdas e diminuindo o seu lucro.

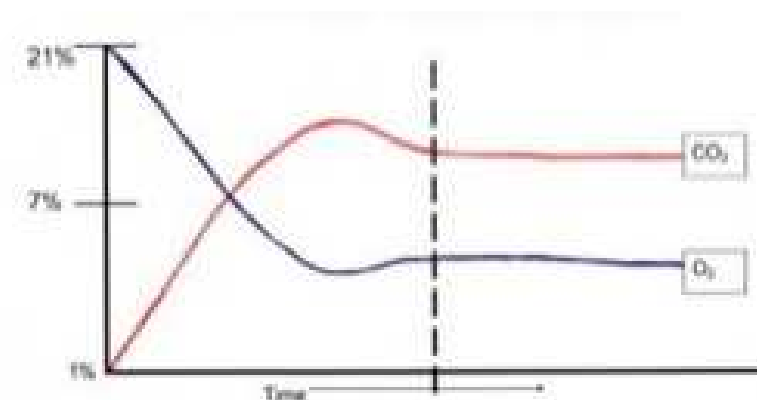
Bolsas Xtend – Tecnologia Atmosfera e Umidade Controlada

O que é Atmosfera Modificada Passiva?

É a atmosfera obtida através da própria respiração do produto.

Nesse processo, a concentração de oxigênio diminui e a de dióxido de carbono aumenta até que entrem em equilíbrio, conforme ilustra o gráfico ao lado.

A permeabilidade e concentrações de gases de cada produto é dimensionada de acordo com suas necessidades individuais.



Vantagens da Atmosfera Modificada Passiva

JM
Johnson Matthey
Xtend[®]

Os níveis adequados de CO₂ possibilitam:

1. Redução do metabolismo do produto;
2. Redução da manifestação de patógenos (fungos e bactérias);
3. Redução do processo de oxidação;
4. Aumento do *shelf life* (vida de prateleira);
5. Produto de melhor qualidade para o consumidor.

Padrão vs Xtend



Bolsas Xtend – Umidade Controlada

JM
Johnson Matthey
Xtend[®]

Bolsa polietileno Xtend



Umidade Controlada

Com a umidade controlada, é possível:

Ausência de condensação:

Nas embalagens Xtend, aliado ao controle de umidade pelo polímero, há um tratamento especial de *anti-fog* que praticamente impede a ocorrência de condensação. Com isso, além de facilitar a visualização do conteúdo da bolsa pelo consumidor, há também menor probabilidade de manifestação de patógenos.

Redução de perda de peso



Embalagem

Bolsas



Tipos de embalagens

Bandejas com leading film



Pallet shroud



Flowpack

Flowpack com Atmosfera Modificada

**Linea
confezionamento
vaschette**

Delfin s.r.l.

Flowpack com Atmosfera Modificada



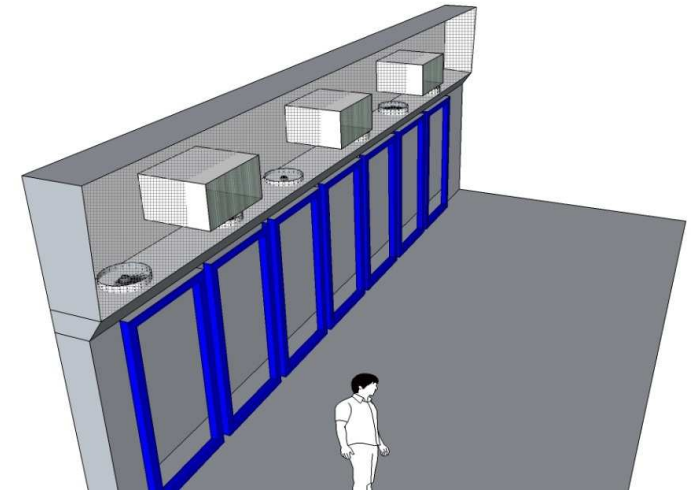
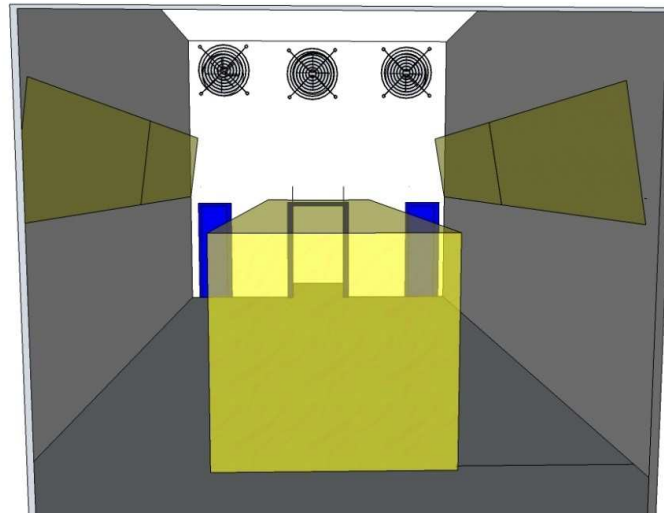
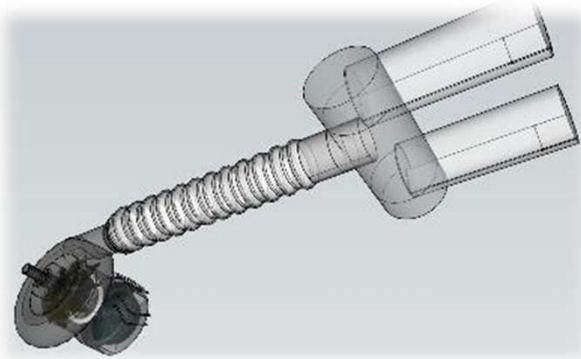
Bolsas Xtend



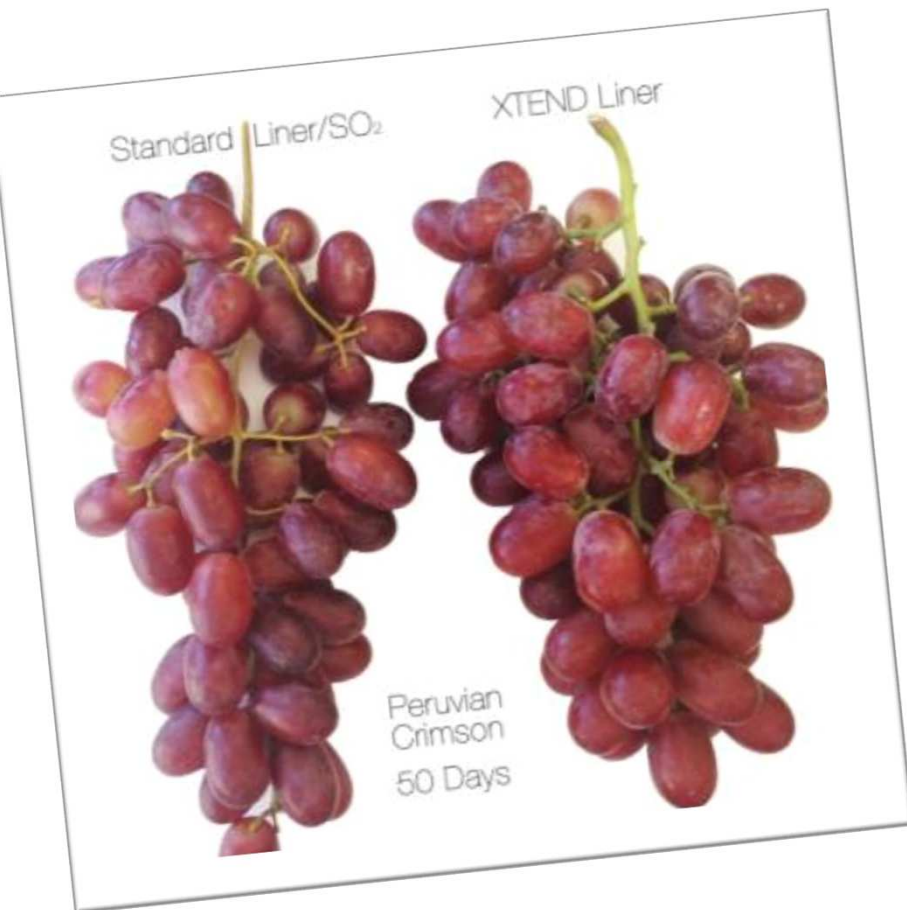
StePac

Consultoria Pós-Colheita

Johnson Matthey
Xtend®



Pesquisa e Desenvolvimento

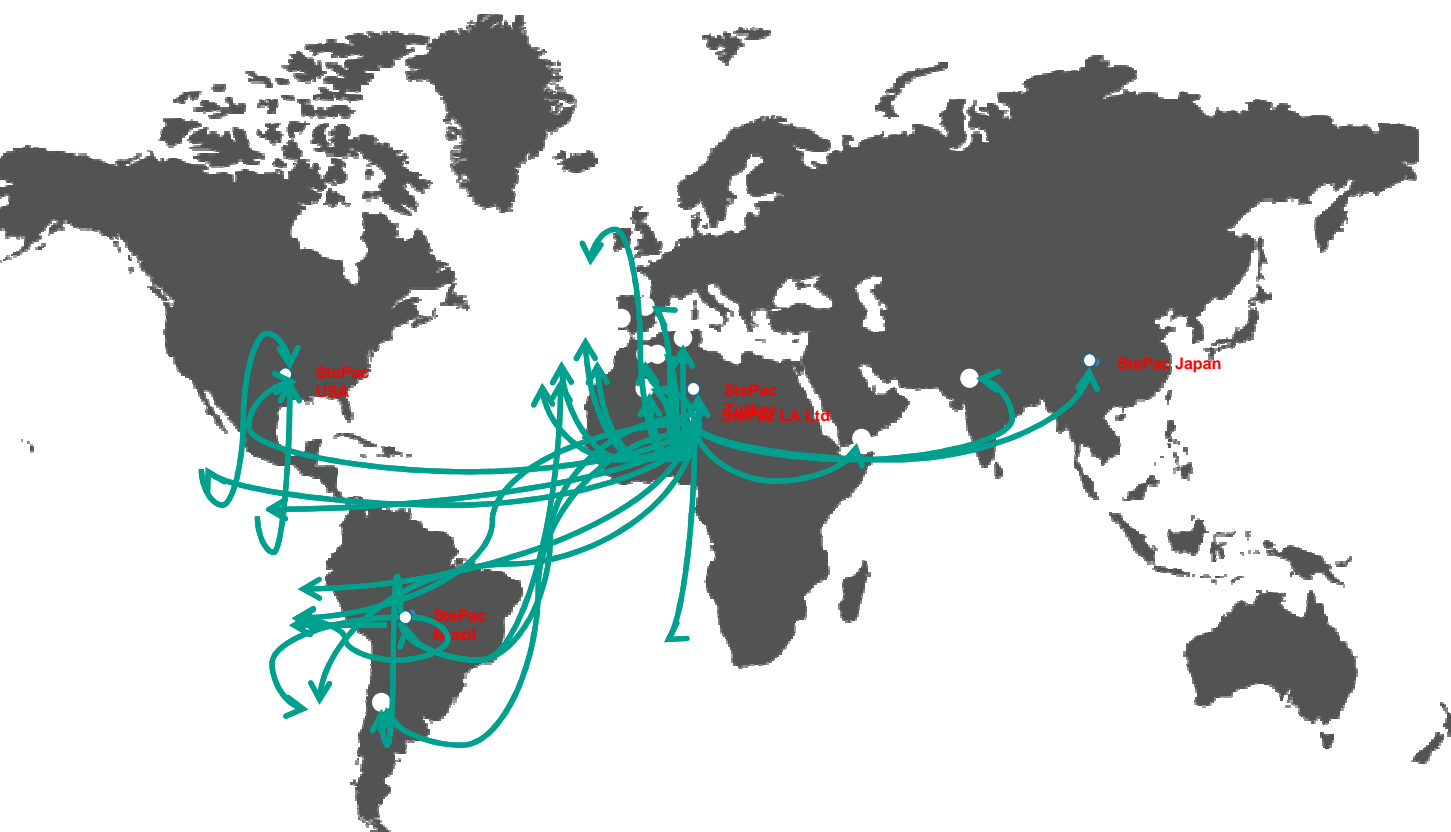


StePac - Rede Interativa Global



 Johnson Matthey

Xtend®



Representantes em mais de 23 países
Atividades em mais de 60 países

Obrigado!



Johnson Matthey

Ivo Tunchel

Sales Manager, South America
Atmosphere Control Technologies

StePac L.A.,
Rua Itápolis, 1921,
Consolação, São Paulo
01245-000, Brazil
www.stepac.com

Direct Line: 55-(11)-3 596 7450
Fax: 55-(11)-3 596 7453
Mobile: 55-(11)-982 440 303
ivo.tunchel@matthey.com
www.matthey.com