

XII SEMINÁRIO  
INTERNACIONAL DE  
GERÊNCIA DE RISCOS  
E SEGUROS DA ABGR

SÃO PAULO - AGOSTO 2017



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA  
DE GERÊNCIA DE RISCOS

**Painel 24: Seguro de Propriedade - Futuro Exponencial**

Palestrante: Alfredo Chaia - International Risk Veritas

# AGENDA

## Definições e Interpretações para Risco

Sistemas Produtivos – Interdependência

Cadeia de Produção - Um Futuro Exponencial

Produção e Logística Integrada – Evolução

## Eventos Disruptivos e Perda Potenciais

Como Lidar com o Risco ?

Agentes Envolvidos

Riscos das Instalações – Aspectos Básicos

Considerações Finais

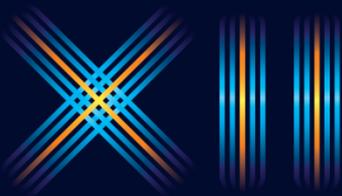
# DEFINIÇÕES E INTERPRETAÇÕES PARA RISCO

**PERIGO:** Fonte ou situação com potencial para provocar danos em termos de lesão, doença, dano à propriedade, meio ambiente, local de trabalho ou a combinação destes.

**RISCO:** Combinação da probabilidade de ocorrência e da consequência de um determinado evento perigoso. “(...é uma função da natureza do perigo, acessibilidade ou potencial de exposição, probabilidade de ocorrência e a magnitude da exposição e das consequências ...)” (KOLLURU, 1996),

Ou ainda, ...”Uma expectativa de perda expressada como a probabilidade de que uma ameaça em particular poderá explorar uma vulnerabilidade e causar um possível prejuízo”.

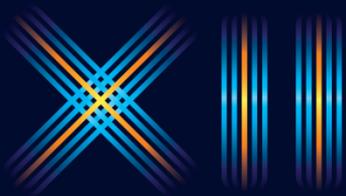
Resumindo: Perigo é a fonte geradora e o Risco é a exposição a esta fonte.



XII SEMINÁRIO  
INTERNACIONAL DE  
GERÊNCIA DE RISCOS  
E SEGUROS DA ABGR



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA  
DE GERÊNCIA DE RISCOS



XII SEMINÁRIO  
INTERNACIONAL DE  
GERÊNCIA DE RISCOS  
E SEGUROS DA ABGR

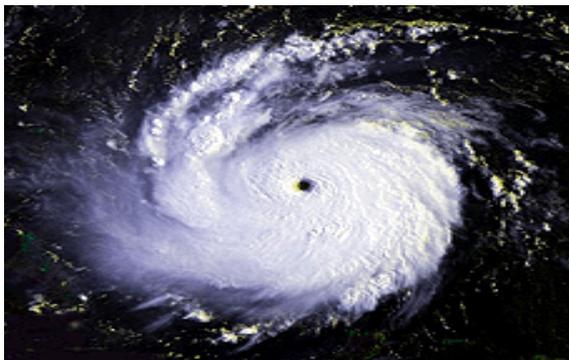


ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA  
DE GERÊNCIA DE RISCOS

PERIGO é a causa de uma perda ou a eminência de materialização do risco.



Descargas Atmosféricas



Furacões

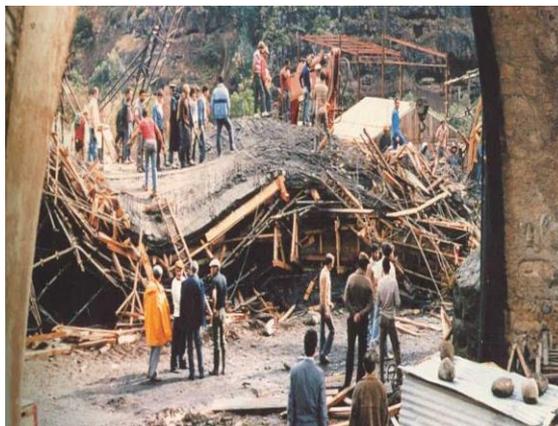


Alagamento

RISCO é a condição que cria ou aumenta o potencial de perdas.



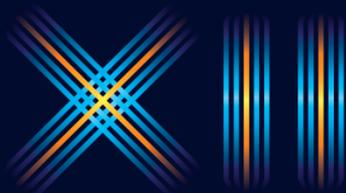
Terrorismo



Colapso



Colisão



XII SEMINÁRIO  
INTERNACIONAL DE  
GERÊNCIA DE RISCOS  
E SEGUROS DA ABGR



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA  
DE GERÊNCIA DE RISCOS

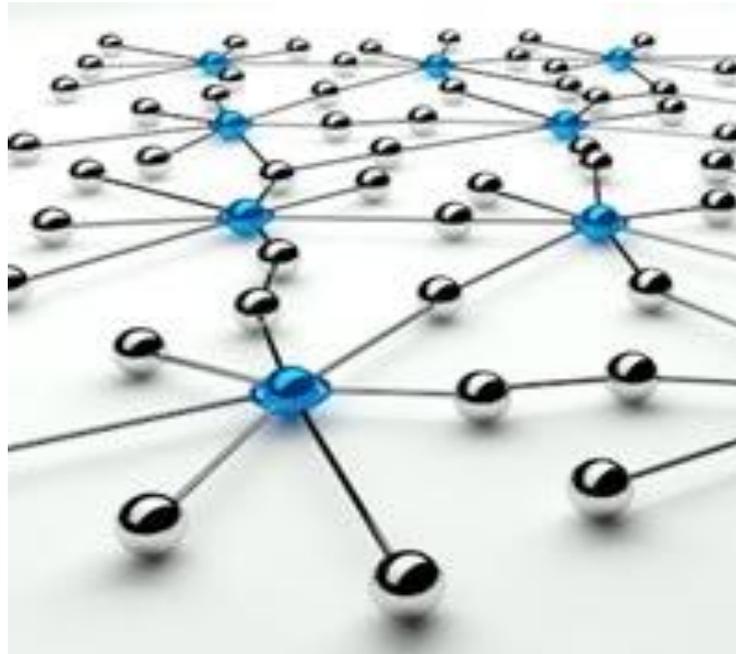
# Sistemas Produtivos - Interdependência

## INTERDEPÊNDENCIA DE INSTALAÇÕES Dentro do mesmo grupo empresarial



## INTERRUPÇÃO CONSEQUENCIAL DE NEGÓCIO Entre grupos empresariais diferentes

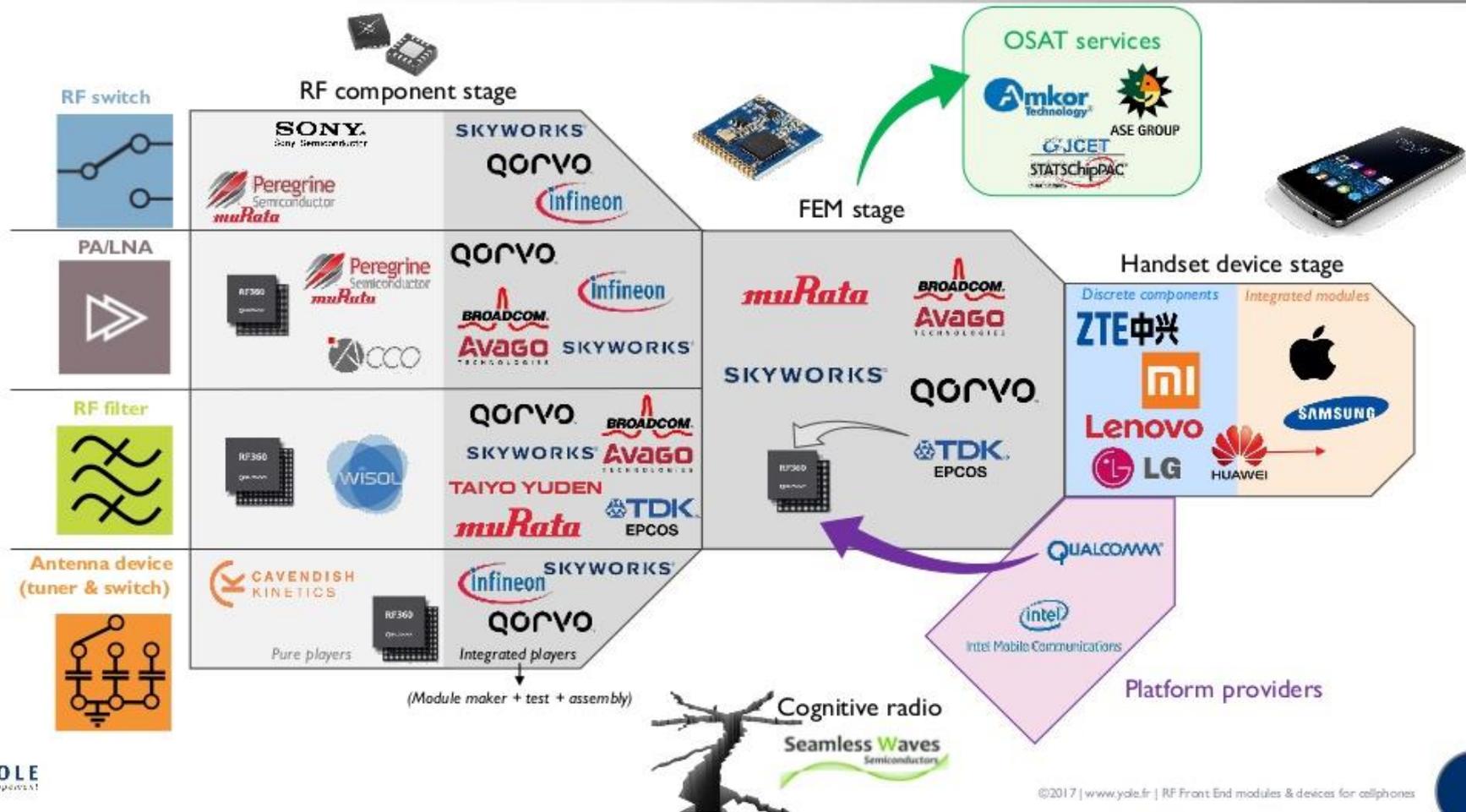
Fornecedores  
(Inbound - Contribuintes)



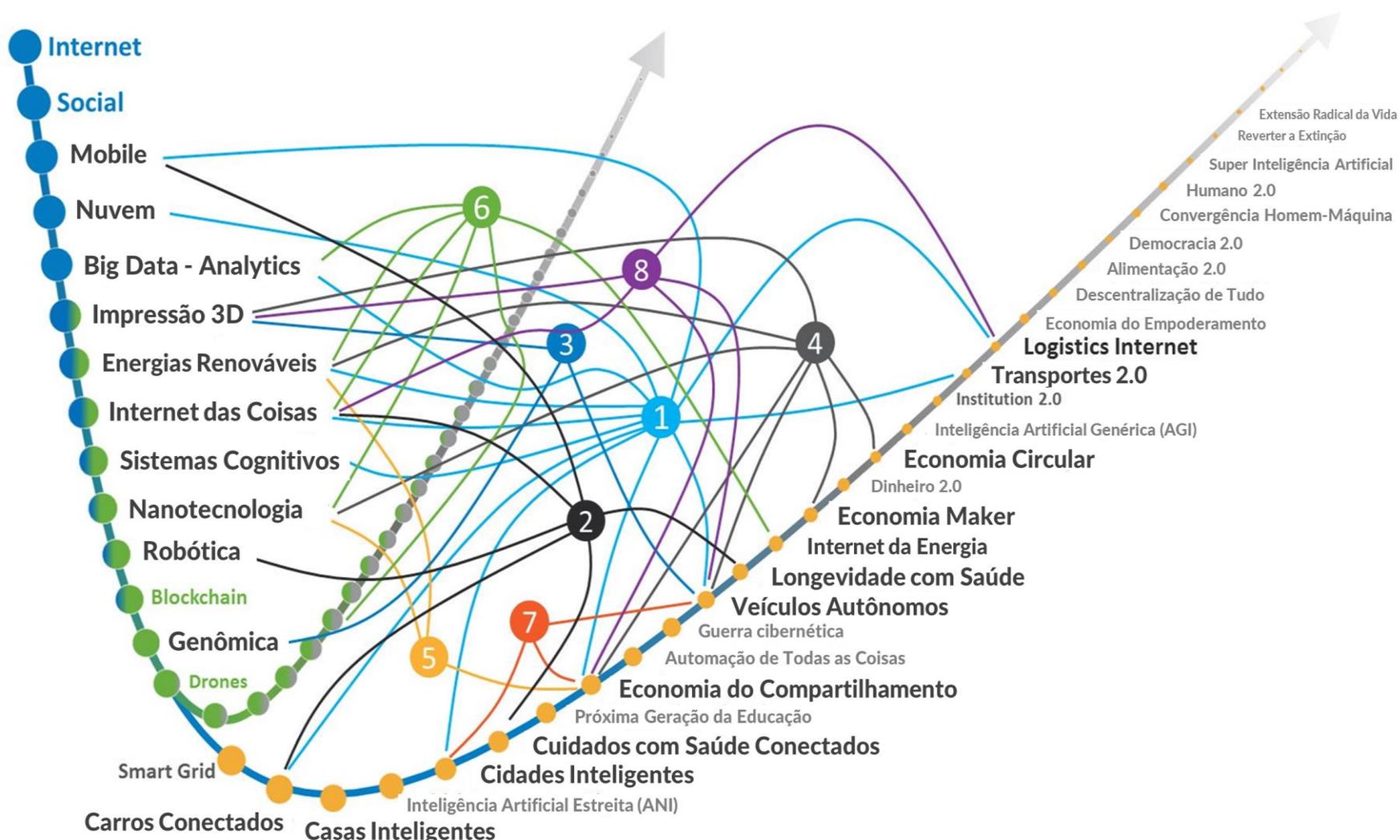
Recebedores  
(Outbound)



# RF COMPONENT AND MODULE SUPPLY CHAIN (KEY PLAYERS)



# Cadeia de Produção - Um Futuro Exponencial



A habilidade mais importante para navegar e liderar no futuro exponencial é a habilidade para conectar os pontos. (Frank Diana)

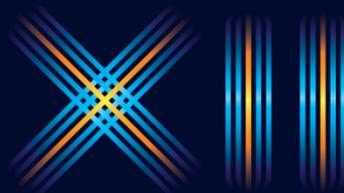
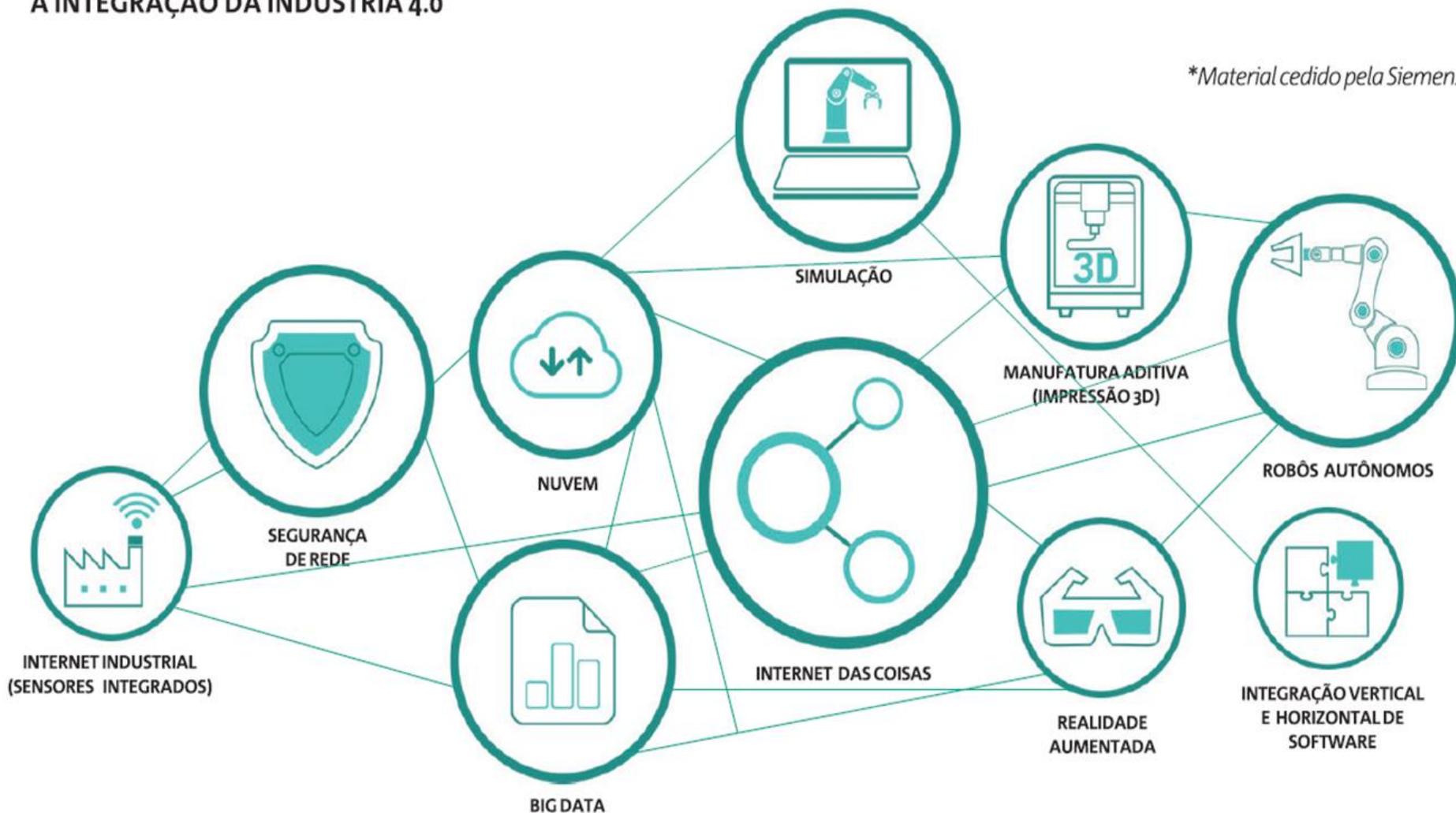
- Mainstream
- Early Adoption
- Adolescent
- Emerging

# Um Futuro Exponencial



# A INTEGRAÇÃO DA INDÚSTRIA 4.0

*\*Material cedido pela Siemens*

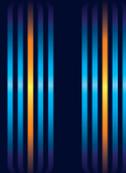
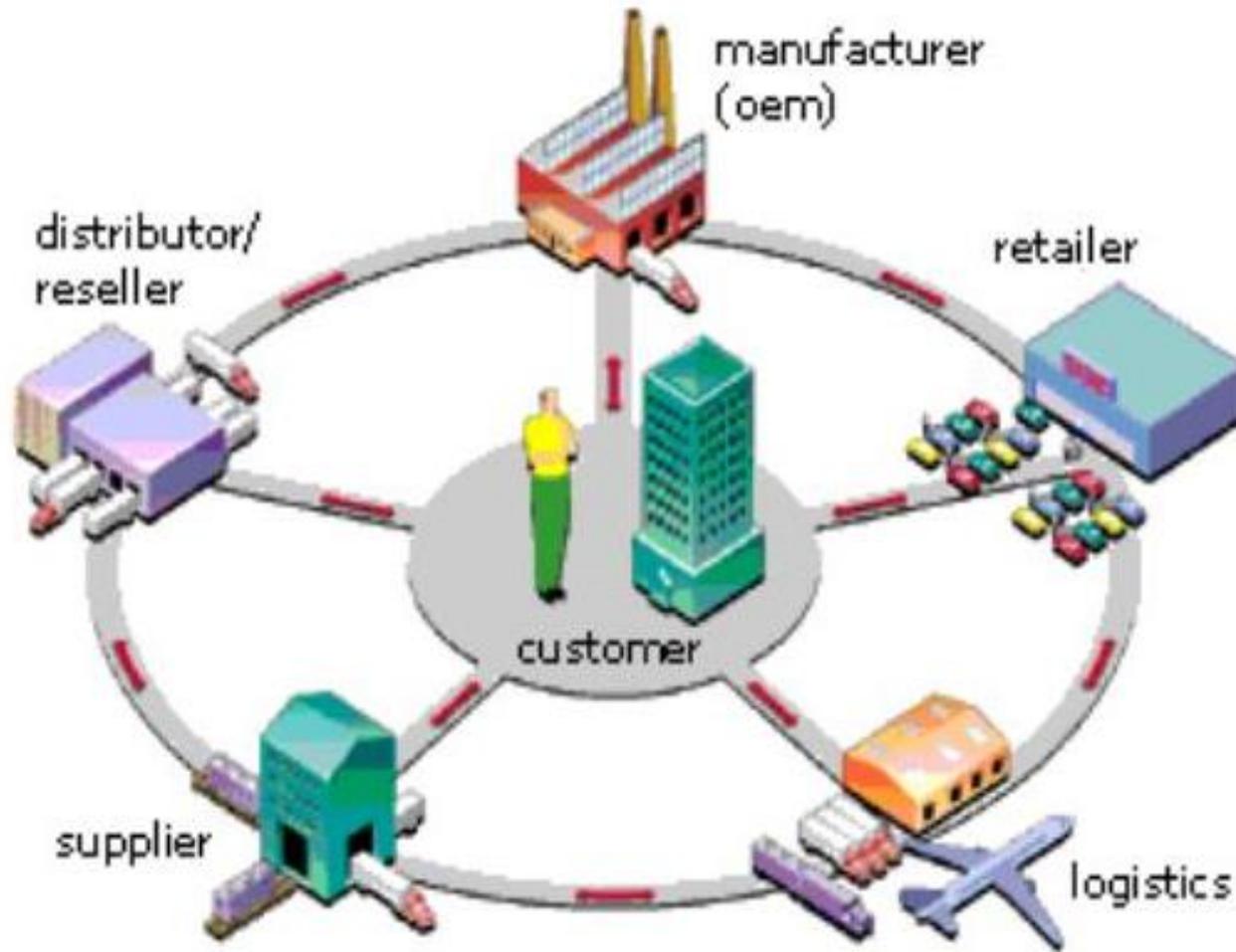


**XII SEMINÁRIO  
INTERNACIONAL DE  
GERÊNCIA DE RISCOS  
E SEGUROS DA ABGR**



**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA  
DE GERÊNCIA DE RISCOS**

# Produção e Logística Integrada – Evolução (1)

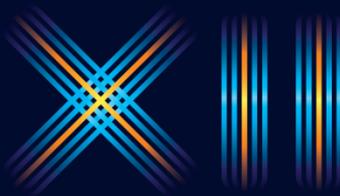
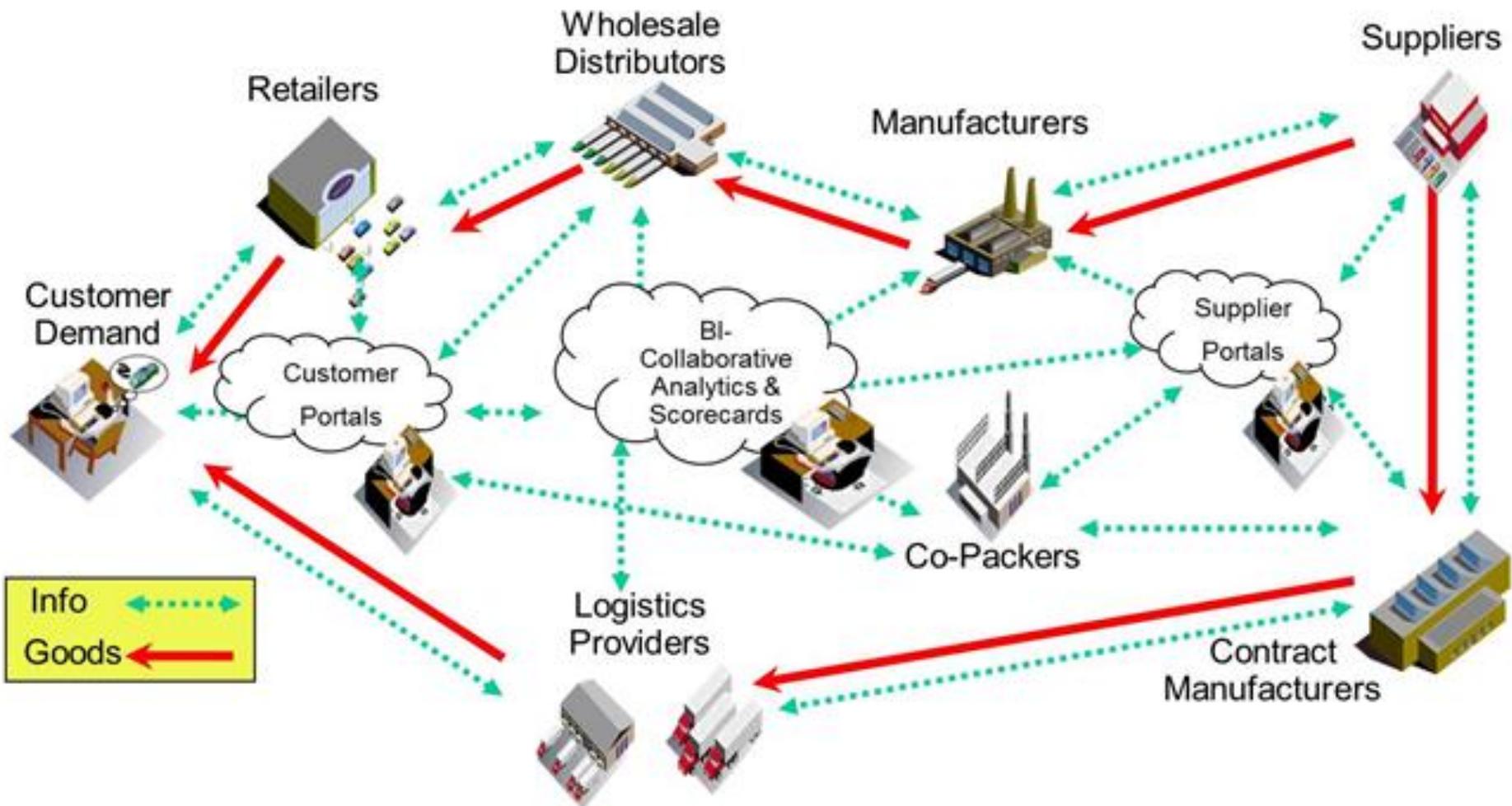


XII SEMINÁRIO  
INTERNACIONAL DE  
GERÊNCIA DE RISCOS  
E SEGUROS DA ABGR



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA  
DE GERÊNCIA DE RISCOS

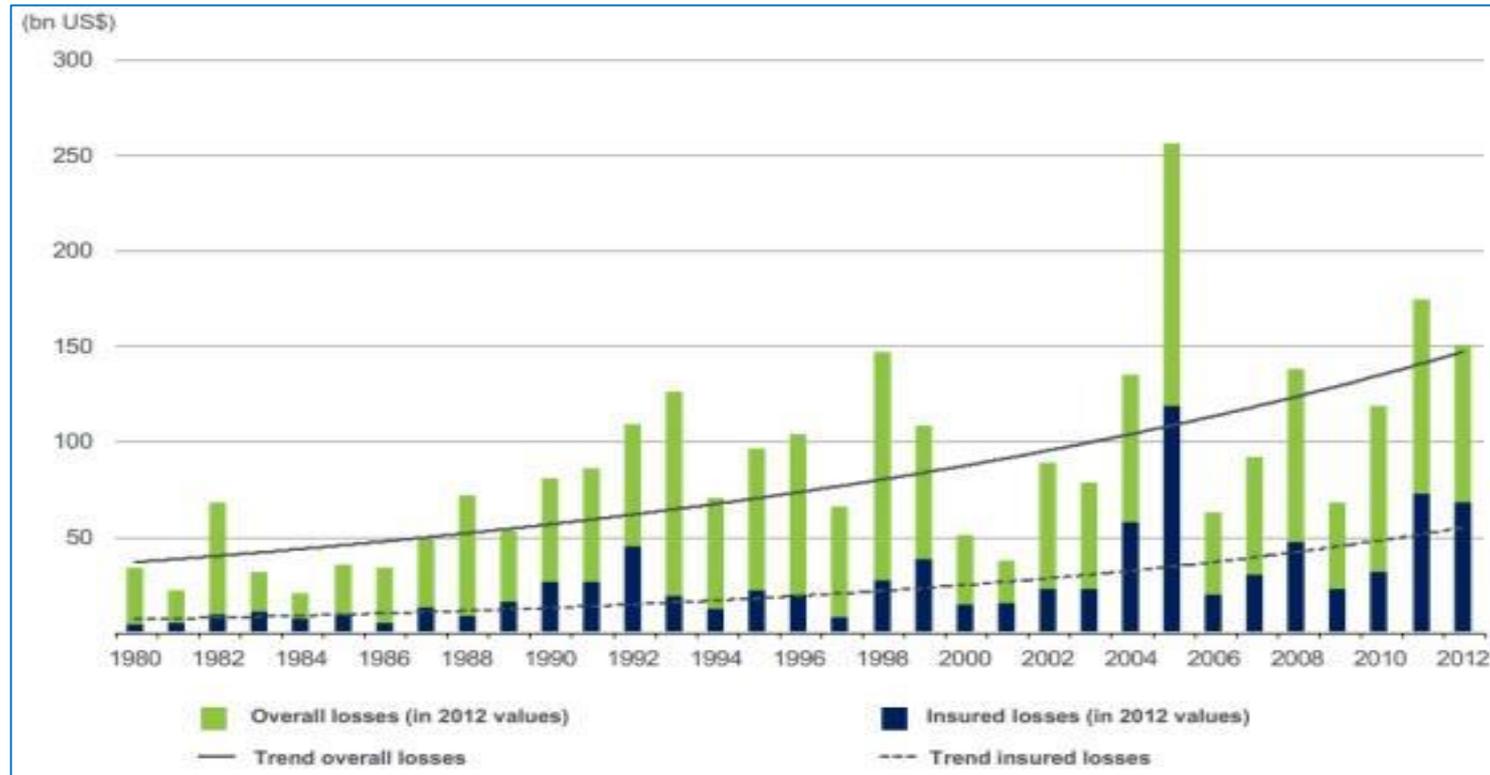
# Produção e Logística Integrada – Evolução (2)



# Eventos Disruptivos e Perda Potenciais

**Riscos Inerentes aos Processos:** Incêndio, Explosão, Molhadura, Quebra de Máquina.....

**Riscos da Natureza:** Alagamento, Tsunami, Tempestades, Desmoronamento, Tornado, Terremoto, Nevasca, Incendios Florestais, Vulcão.



# Gerenciamento de Riscos?

É a atividade que tem por objetivo a **proteção dos ativos e dos lucros** de qualquer instituição. Esta proteção dá-se **pela redução do potencial de ocorrência de perdas catastróficas** antes que as mesmas ocorram, adotando-se **políticas de revisão legal contratual, contratação de seguros** e outros meios disponíveis e aplicáveis a cada caso.

# Como Lidar com o Risco ?

Perigo



ACEITAR

Perdas Oper. (Interrupção/Suspensão) + DM + RC  
Danos Ambientais + Multas + Remediação

Controle de Risco



MITIGAR

Gestão de Riscos + Transferência Financeira

Eliminação do Perigo



EVITAR

Revisão de Processos + Inovação (?!)

# Agentes Envolvidos



Requer o engajamento de pessoas de todos os níveis hierárquicos da empresa

# Riscos das Instalações – Aspectos Básicos

## **CONSTRUÇÃO:**

O termo “resistente ao fogo” = construção é totalmente composta por materiais não combustíveis capazes de suportar fogo por duas ou mais horas sem falha estrutural

**Classe de Construção** (AA, A, B, C, D) e **Isolamento** das construções constituem uma das melhores opções de proteção para contenção de perdas.

## **OCUPAÇÃO** (ATIVIDADE - SIC CODE e HAZARD GRADE):

Área de Produção: **Riscos de processo** desde o recebimento das matérias primas até o produto final. Inclusive níveis de pressão e temperaturas de processo, e emprego de substâncias **inflamáveis ou combustíveis, aerossóis inflamáveis, Particulados Orgânicos Explosivos, Sistemas Hidráulicos de grande porte....**

**Área de Armazenagem:** Construção e Isolamento, Natureza e Quantidade dos produtos armazenados.

# Riscos das Instalações – Aspectos Básicos

## PROTEÇÃO (Incêndio e Segurança):

Instalações Sprinkler (Abrangência, Acionamento, Testes, Conservação).

Sistemas de sprinkler, adequadamente projetados, instalados e mantidos, irão controlar incêndios, limitar a extensão de uma perda para um tamanho aceitável. Sob condições ideais, o fogo é extinto com danos limitados.

## Detecção Automática e Alarmes de Incêndio:

Dispositivos acionados por determinados fenômenos físicos ou químicos, que precedem ou acompanham um princípio de incêndio (fumaça, temperatura, linear, pontual, iônico, óptico, etc). Sistema de Botões (acionamento manual).

## Sistemas Especiais de Supressão de Incêndio:

Sistemas de Espuma (hidrocarbonetos em geral, mineração de carvão), Sistemas Gases Inertes (equipamentos eletrônicos, computadores e equipamentos de informática, Sistemas Fixos de CO2 e Pó Químicos, Extinção por Vapor.

# Riscos das Instalações – Aspectos Básicos

## **PROTEÇÃO (Incêndio e Segurança):**

Bomba de Incêndio, Água e Rede de Hidrantes: Abrangência, Condições de Acesso, Tipo de Bomba, Acionamento, Reserva de Incêndio, Sinalização, Rotinas de Testes, Conservação.

Extintores: tipo, quantidade, tamanho, acessibilidade, manutenção.

Plano de Emergência e Plano de Auxílio Mútuo: Comunicação, Procedimentos, Recursos, Ações Organizadas

Vigilância e Controle de Acessos: CFTV, eclusas, proteções físicas como muros, cercas, concertinas, alarme e monitoramento;

# Riscos das Instalações – Aspectos Básicos

## **ELEMENTO HUMANO:**

Trabalhos a Quente (Corte e Solda, Esmerilhamento, Lixamento, etc) são responsáveis por alta porcentagem do número total de incidentes de fogo em propriedades industriais.

Arrumação e Limpeza (Housekeeping); Política de Controle de Fumo; Manutenção dos Sistemas de Proteção; Manutenção Preventiva; Gerenciamento de Subcontratados.

## **LOCALIZAÇÃO E EXPOSIÇÕES**

Potenciais exposições poderiam impactar a instalação em análise.  
Atos maliciosos (imagem da empresa); Ordem Pública (estádios de futebol etc).  
Topográfica básica (plano, acidentado, declive, aclave),  
Zoneamento, distância de instalações na circunvizinhança, corpos d'água,  
Deslizamento (taludes, morros, encostas a montante e a jusante).

# Riscos das Instalações – Aspectos Básicos

## **EXPOSIÇÕES À DANOS DA NATUREZA**

Verificar incidência, frequência e intensidade de tempestades na região.  
Descargas Elétricas; Vendaval (+15m/s); Alagamentos/Inundação, Tempestades, Neve ou Granizo, Terremoto.

## **INTERRUPÇÃO DE NEGÓCIOS (BI)**

Duração do estoque de matérias-primas e produtos acabados,  
Equipamentos-gargalo, Prazo para reposição de peças e equipamentos críticos,  
Prazo para reconstrução civil, outros riscos que possam paralisar a produção e grau de severidade.

Interdependência com outras unidades,

Instalações alternativas para não interrupção de produção,

Plano de Contingência para situações de interrupção de negócios.

# Considerações Finais

**Cria-se valor para a empresa quando a recompensa excede o custo dos riscos, e os acionistas pagarão um prêmio para companhias que melhor souberem lidar com os riscos.**

**Valorização da empresa por investidores avessos a riscos desnecessários.**

**Aumentar a confiança dos clientes → Maior competitividade.**

**Aproveitamento das oportunidades com assunção de riscos.**

**Evitar perdas previsíveis e minimizar o imponderável - Independente de coberturas securitárias.**

**Proteção da imagem da empresa.**

**Segurança e continuidade dos negócios (crescimento sustentado).**

**Aperfeiçoamento dos controles → Valor agregado para operação.**

# GERENCIAR O RISCO AMPLIA AS CHANCES DE SUCESSO



*Empresas com níveis de proteção HPR e práticas de gerenciamento de riscos corporativos tiveram menos perdas, menor volatilidade do fluxo de caixa, e geração de valor mais consistente e estável.*

(Fonte: “Oxford Métrica”)



*Alfredo Chaia*

***International Risk Veritas***

*Enterprise Risk Management & Engineering*

*+55 (11) 98968-4413*

*Email: [Alfredo.chaia@riskveritas.com.br](mailto:Alfredo.chaia@riskveritas.com.br)*