



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

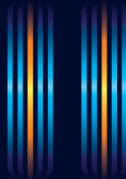
# DEFINIÇÕES E INTERPRETAÇÕES PARA RISCO

**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.

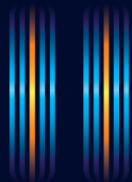


XII SEMINÁRIO  
INTERNACIONAL DE  
GERÊNCIA DE RISCOS  
E SEGUROS DA ABGR



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA  
DE GERÊNCIA DE RISCOS





XII SEMINÁRIO  
INTERNACIONAL DE  
GERÊNCIA DE RISCOS  
E SEGUROS DA ABGR



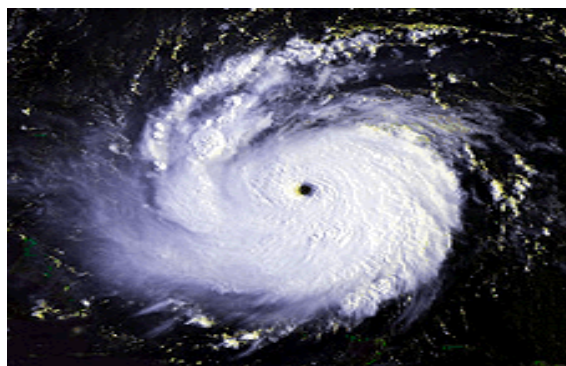
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA  
DE GERÊNCIA DE RISCOS



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



Descargas Atmosféricas



Furações

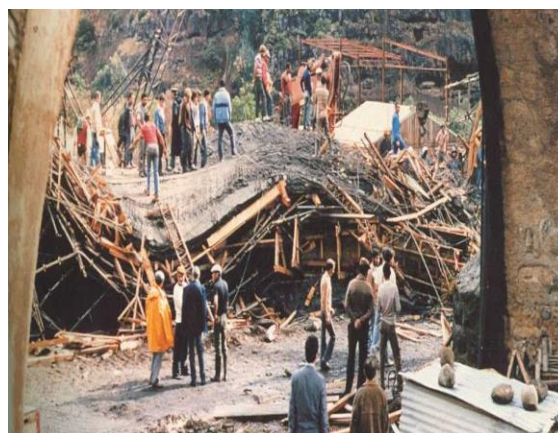


Alagamento

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



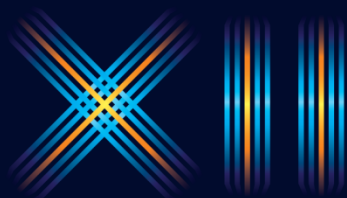
Terrorismo



Colapso



Colisão



XII SEMINÁRIO  
INTERNACIONAL DE  
GERÊNCIA DE RISCOS  
E SEGUROS DA ABGR



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA  
DE GERÊNCIA DE RISCOS

# Sistemas Produtivos - Interdependência

## INTERDEPENDÊNCIA DE INSTALAÇÕES Dentro do mesmo grupo empresarial



## INTERRUPÇÃO CONSEQUENCIAL DE NEGÓCIO Entre grupos empresariais diferentes

Fornecedores  
(Inbound - Contribuintes)

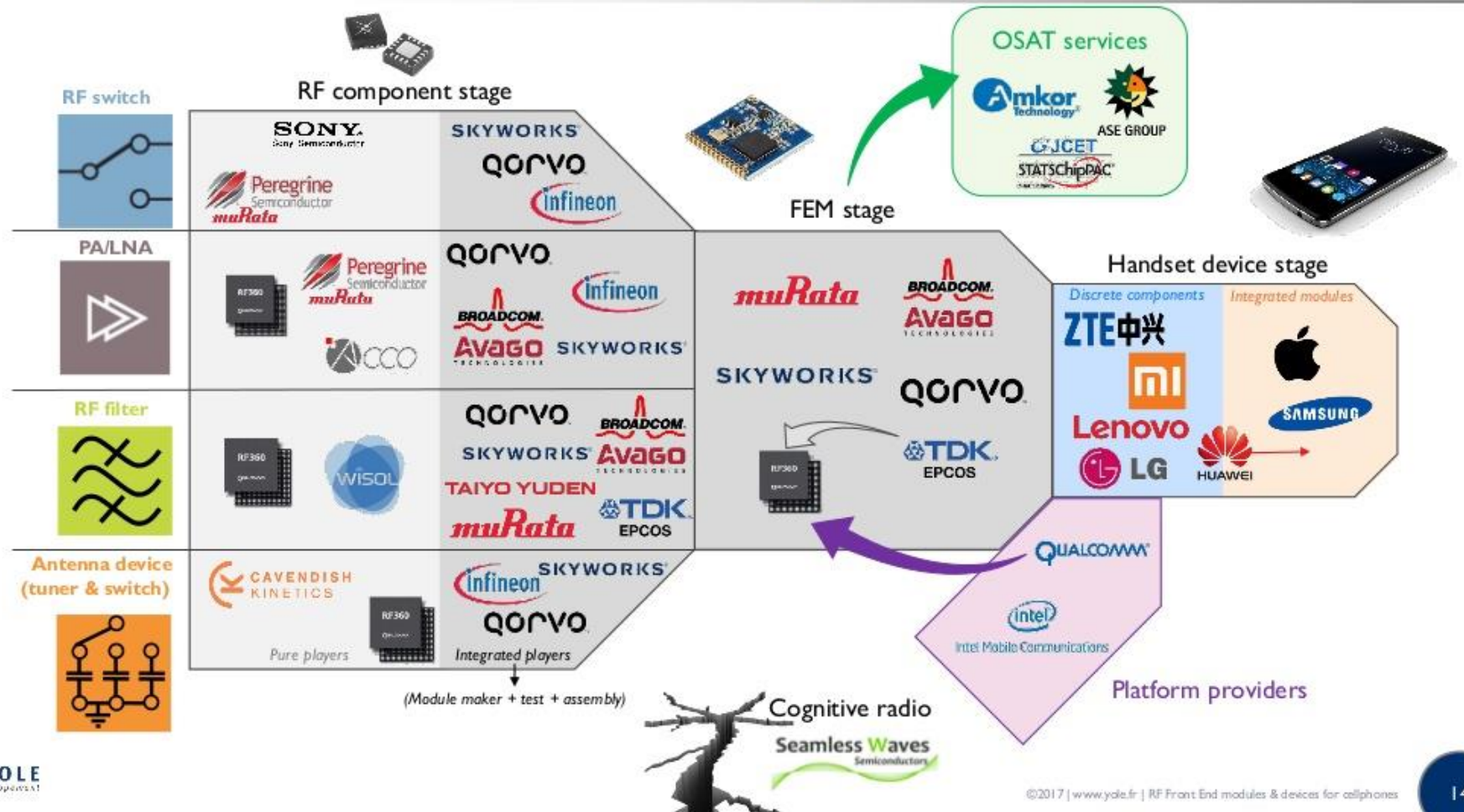


Recebedores  
(Outbound)

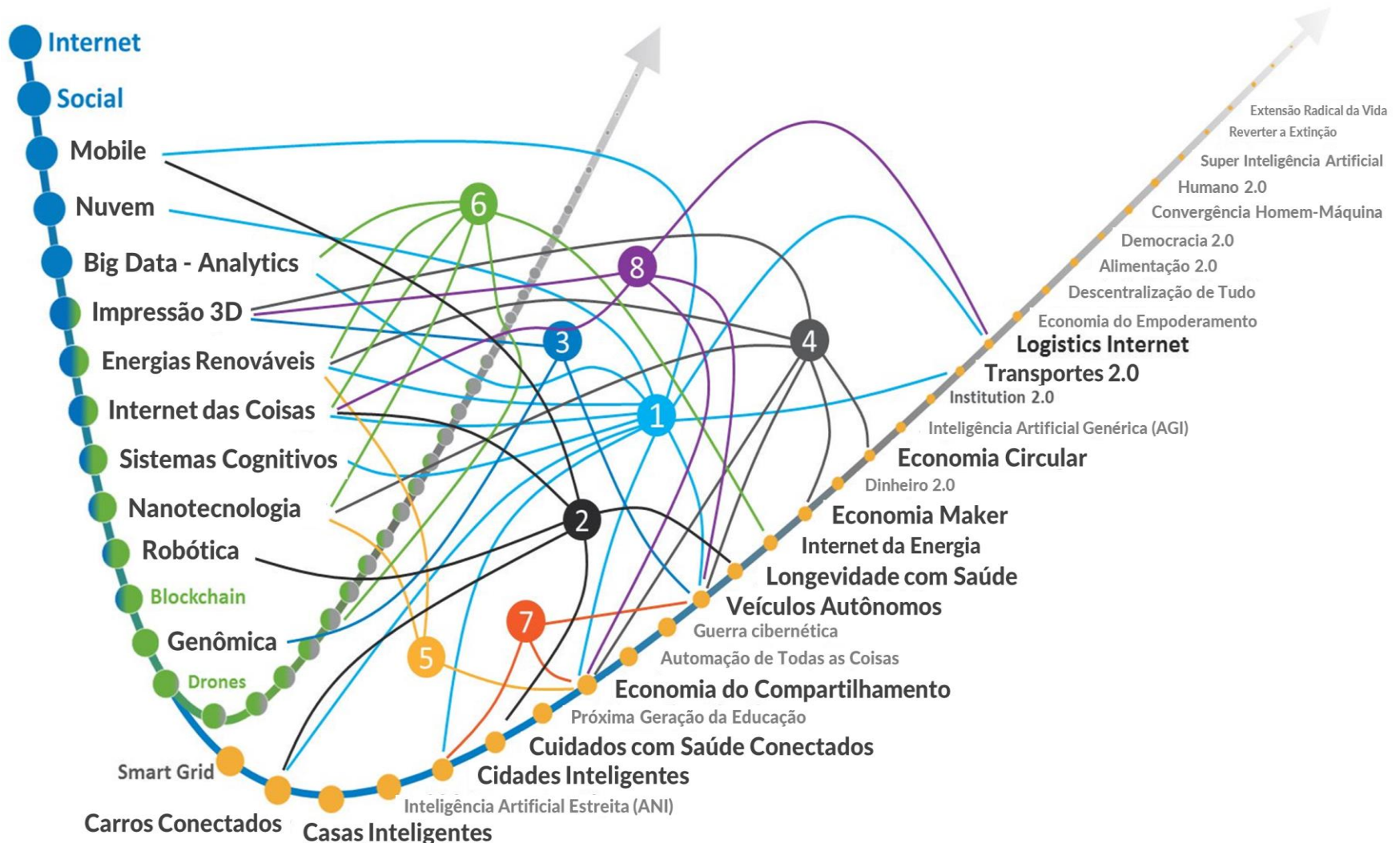




# RF COMPONENT AND MODULE SUPPLY CHAIN (KEY PLAYERS)

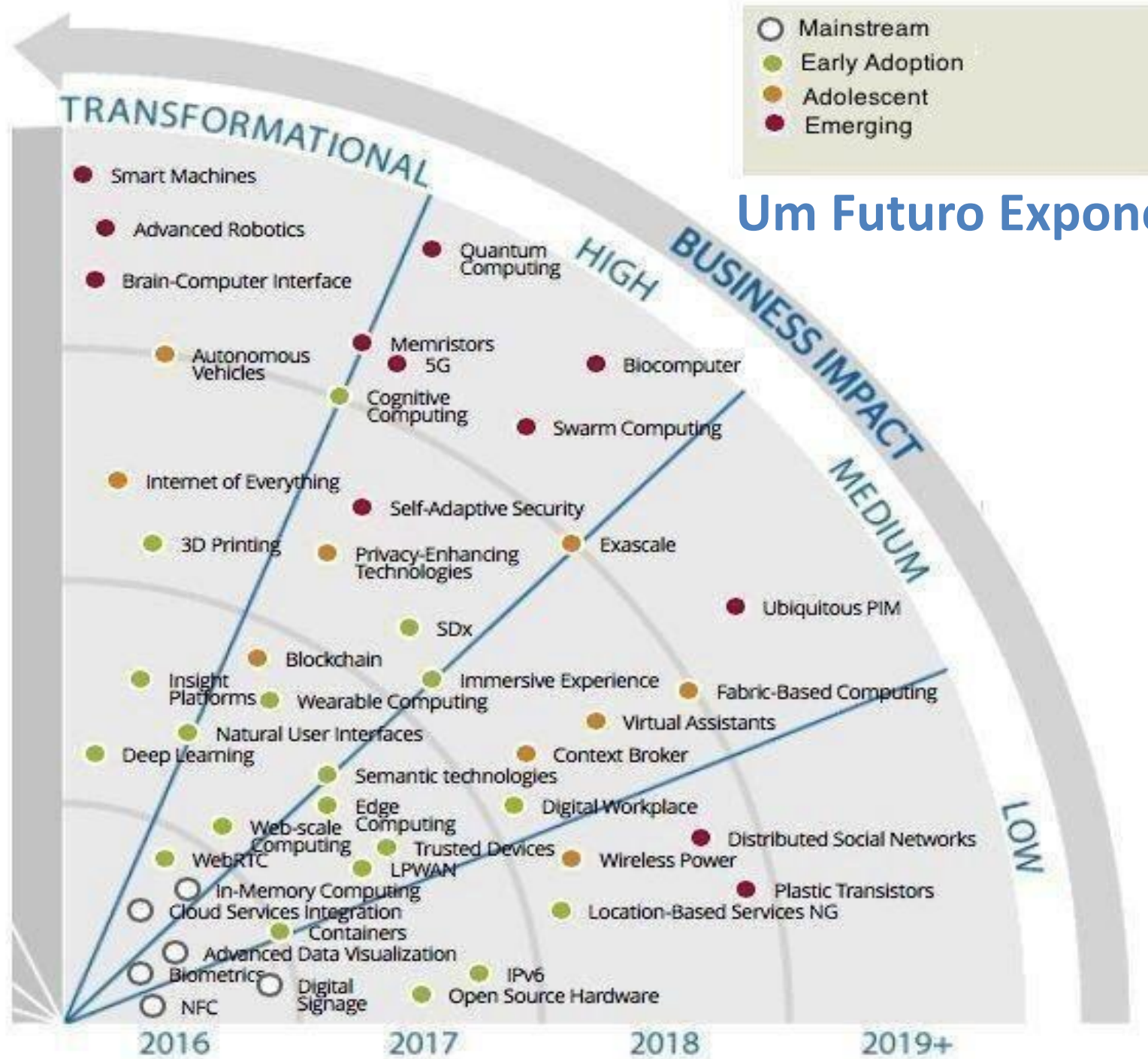


# Cadeia de Produção - Um Futuro Exponencial



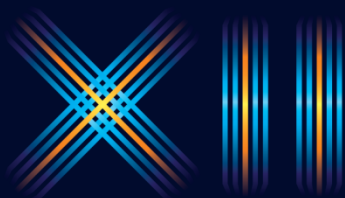
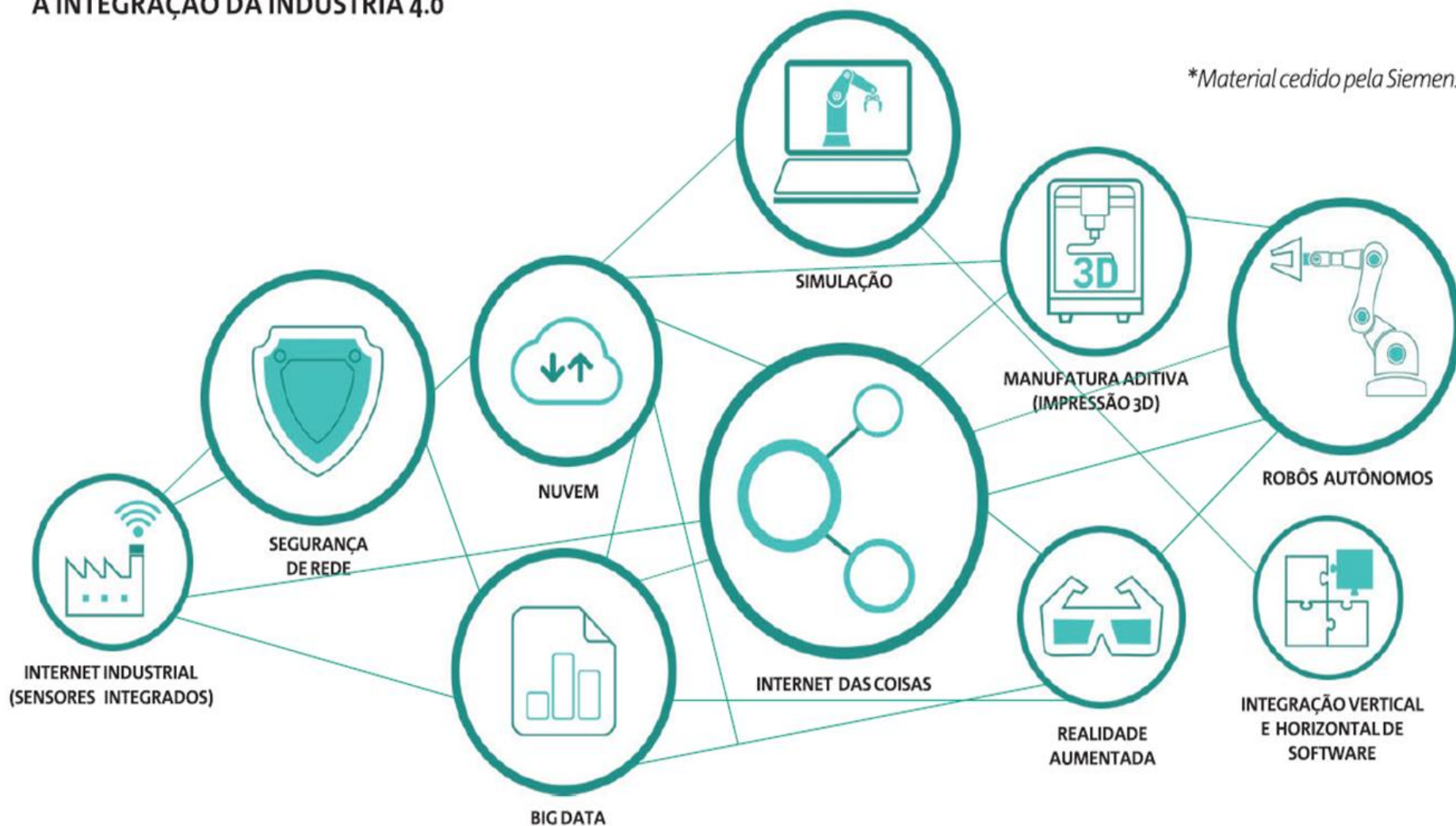
A habilidade mais importante para navegar e liderar no futuro exponencial é a habilidade para conectar os pontos. (Frank Diana)





## A INTEGRAÇÃO DA INDÚSTRIA 4.0

*\*Material cedido pela Siemens*

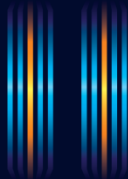
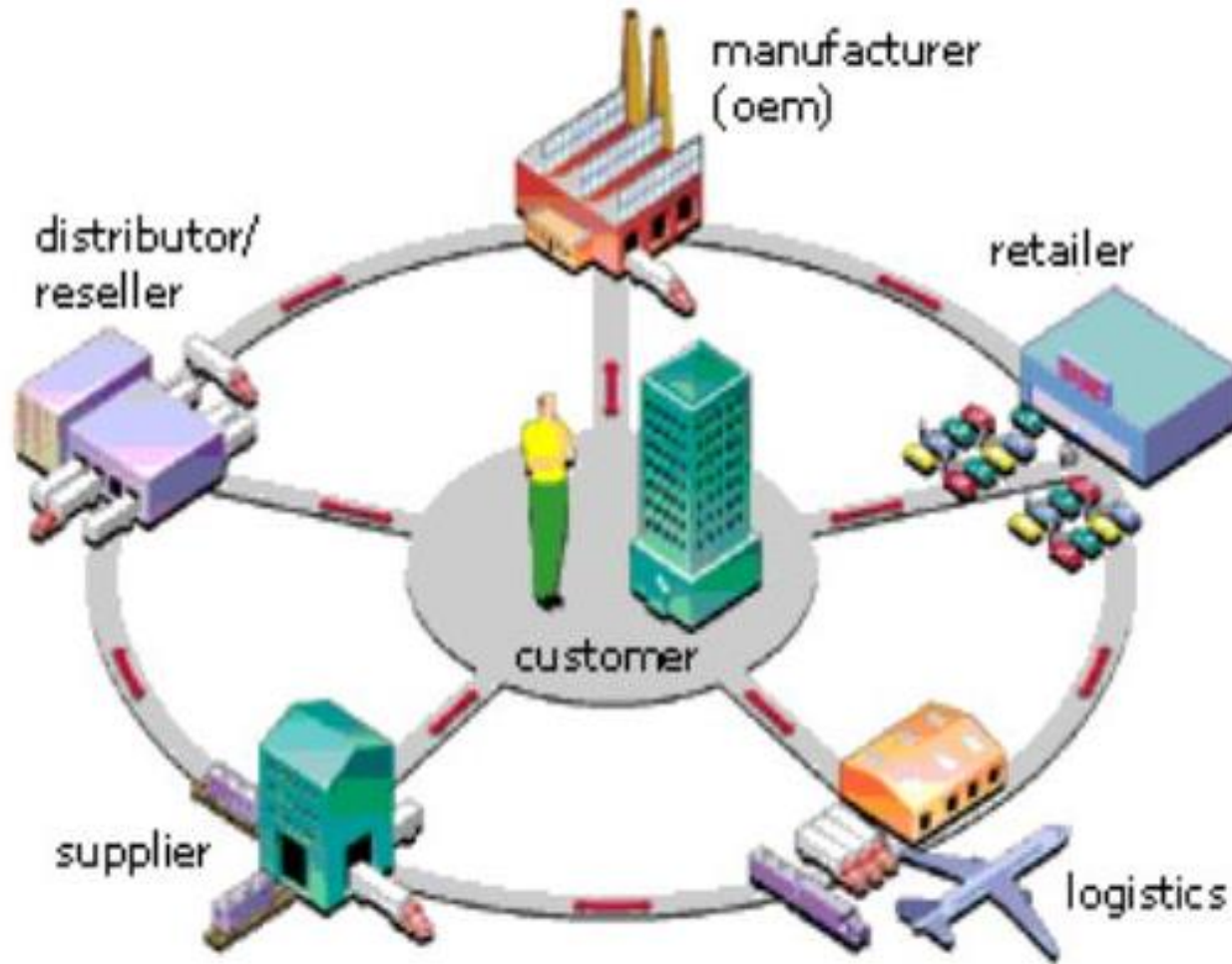


**XII SEMINÁRIO  
INTERNACIONAL DE  
GERÊNCIA DE RISCOS  
E SEGUROS DA ABGR**



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA  
DE GERÊNCIA DE RISCOS

# Produção e Logística Integrada – Evolução (1)



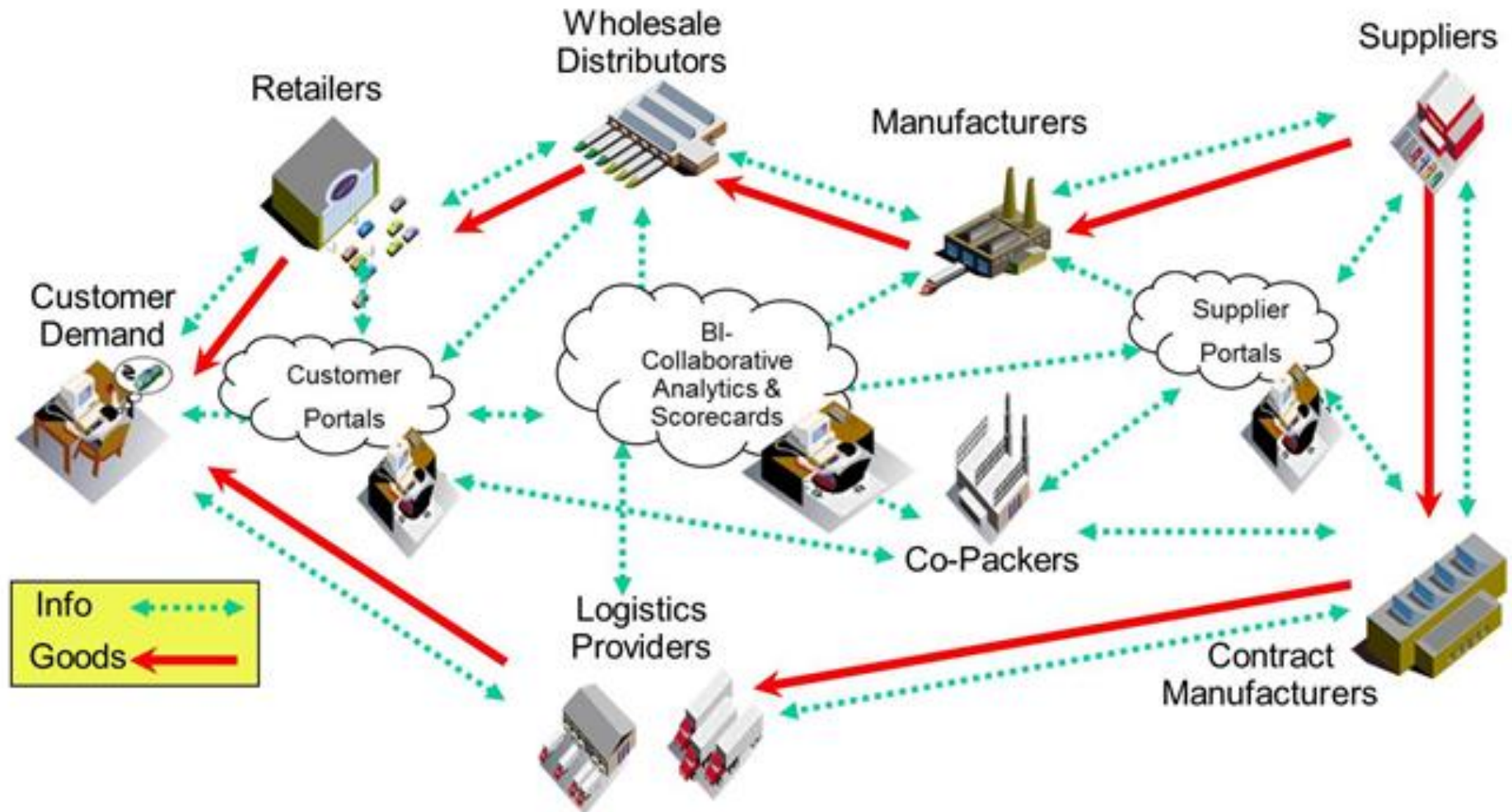
XII SEMINÁRIO  
INTERNACIONAL DE  
GERÊNCIA DE RISCOS  
E SEGUROS DA ABGR



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA  
DE GERÊNCIA DE RISCOS



# Produção e Logística Integrada – Evolução (2)



XII SEMINÁRIO  
INTERNACIONAL DE  
GERÊNCIA DE RISCOS  
E SEGUROS DA ABGR

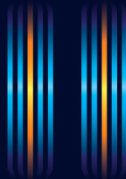
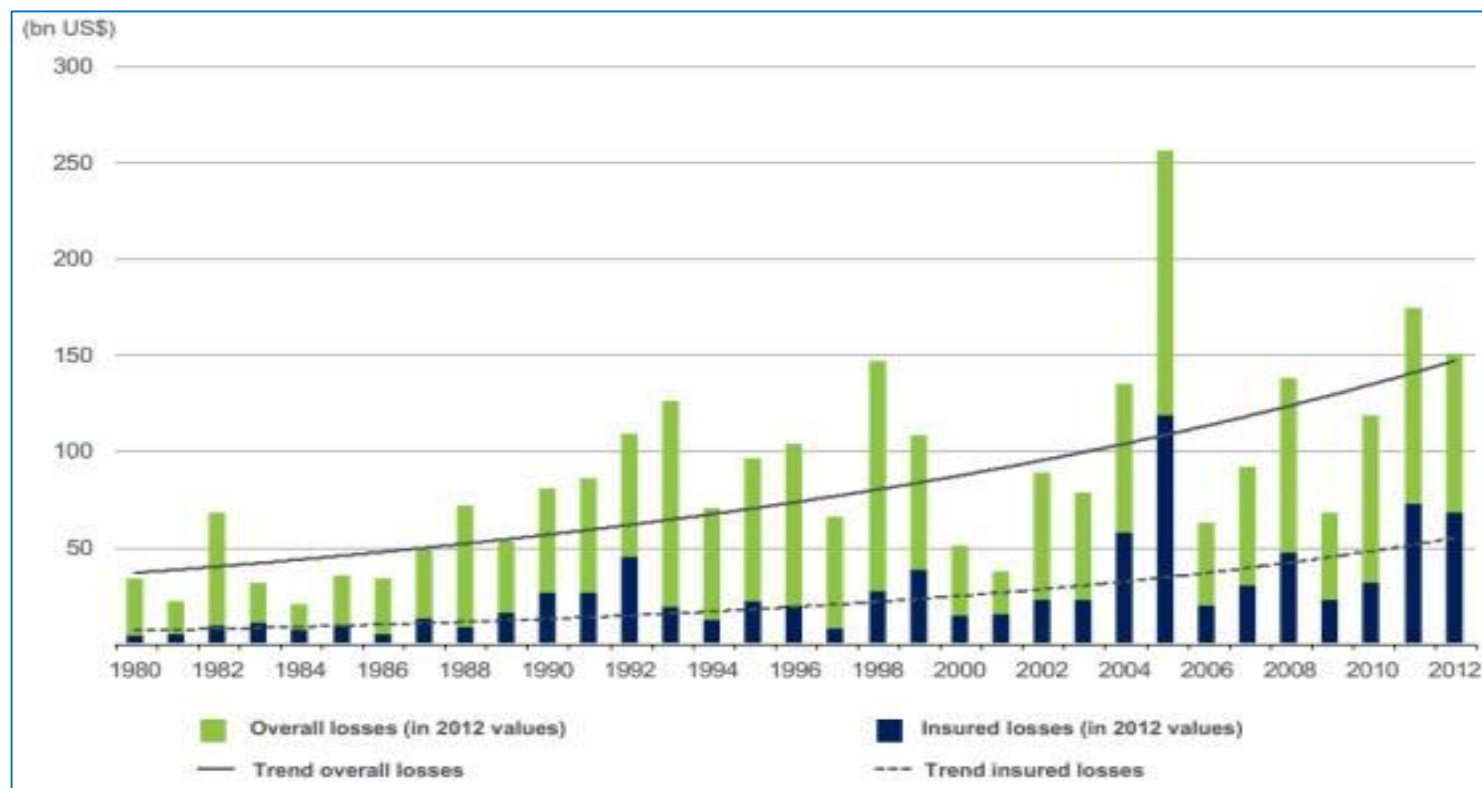


ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA  
DE GERÊNCIA DE RISCOS

# 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.



XII SEMINÁRIO  
INTERNACIONAL DE  
GERÊNCIA DE RISCOS  
E SEGUROS DA ABGR



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA  
DE GERÊNCIA DE RISCOS

# 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 ?

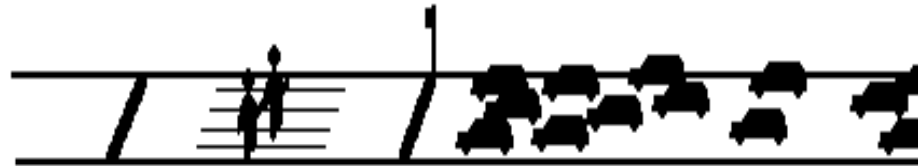
Perigo



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

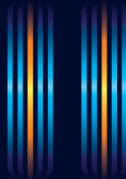
## **ELEMENTO HUMANO:**

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).



XII SEMINÁRIO  
INTERNACIONAL DE  
GERÊNCIA DE RISCOS  
E SEGUROS DA ABGR



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA  
DE GERÊNCIA DE RISCOS



# 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)*