



Gestão de Riscos & Gestão de Seguros

“There is the risk you cannot afford to take, and there is the risk you cannot afford not to take.”

Peter Drucker (Reader's Digest, Oct. 1998, p. 61)



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR



Programa de Gestão de Riscos x Gestão de Seguros por Rodrigo Protasio , CEO JLT Re Brasil

- Conceitos Gerais de Gestão de Riscos
- Gestão de Riscos Patrimoniais
- Gestão de Riscos Corporativos
- Gestão de Riscos em Projetos
- Gestão de Seguros
- Riscos Seguráveis
- ART



Jaragua



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR



Definições

Risco

Possibilidade de acontecer algo que ameace seus **objetivos**

Gerenciamento de Riscos

“Gerenciar riscos é um meio de **assumir com confiança** os riscos e então gerenciar os resultados para o sucesso”

“Gerenciamento de Riscos é o processo de identificação, análise, desenvolvimento de respostas e monitoramento dos riscos em uma organização, com o objetivo de diminuir a probabilidade e o impacto de eventos negativos e de aumentar a probabilidade e o impacto de eventos positivos.”



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR



Assumir um risco: Não é tão mal

- Assumir um risco pode ser positivo, não necessariamente negativo
- Nós assumimos riscos para atingir benefícios e ganhos
- Assumir riscos controlados faz parte da vida no dia-a-dia
- Quanto maior o risco maior o potencial de recompensa
- Não existe progresso sem risco
- Vantagem Competitiva!!!
- Comprar Ações da Petrobras x Preço do Barril de Petróleo

<https://youtu.be/Kqo7am5oq0U>

Objetivo – Assuma riscos calculados



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR



Responsabilidade por Gestão de Riscos...

- GR não é de responsabilidade apenas da gerência
- Para que o GR seja efetivo, é preciso que seja implantado por todos da organização
- GR deve se tornar uma parte integrante da cultura da organização, do engenheiro na planta ao Presidente da Empresa. Trata-se do negócio da empresa
- A pessoa que cria o risco (nova atividade) também deve ser responsável por gerenciá-lo
- Existem riscos mitigáveis, riscos do negocio e riscos passíveis de serem transferidos ou não, e há riscos seguráveis e aqueles para os quais não há seguros..... Criatividade e Evolução...|ART

...todos são responsáveis.



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR





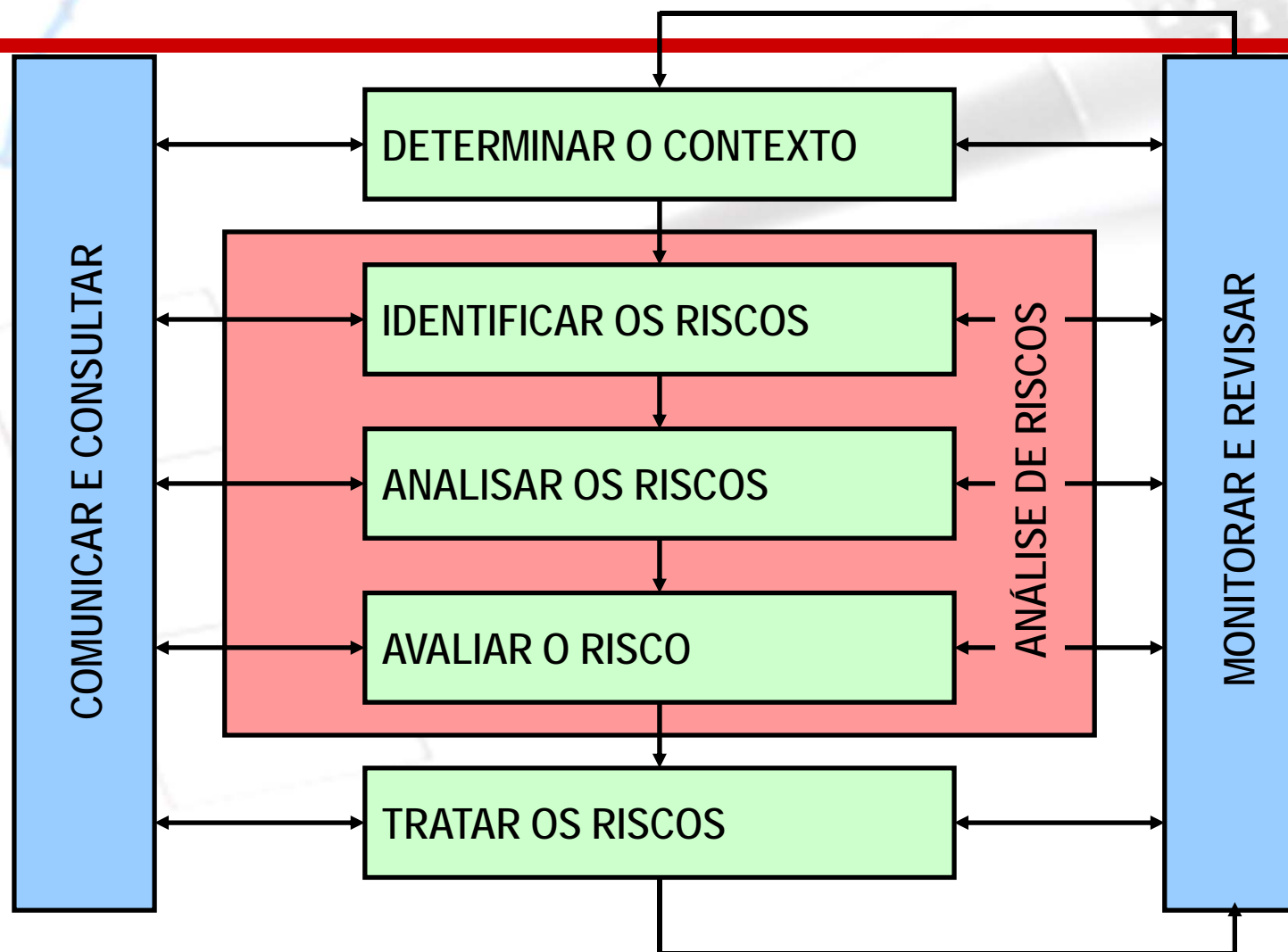
Modelo de Gerenciamento de Riscos



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR



Modelo de Gerenciamento de Riscos



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR



AS NZS 4360 2004 Risk Management Standard
ISO 31.000:2009



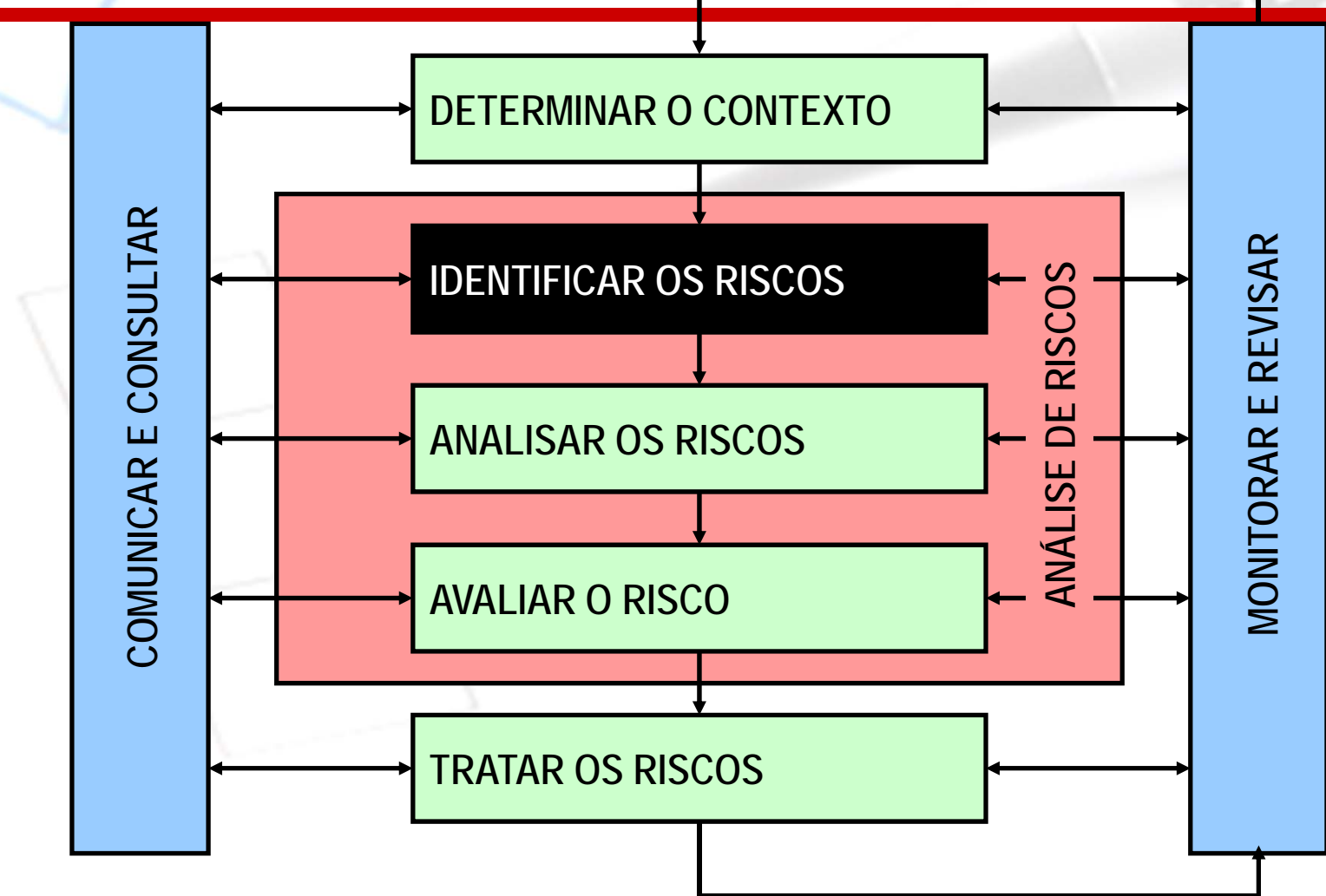
Determinação do Contexto

- Ambientes micro e macro onde a empresa opera:
 - Cenário econômico / ritmo e sazonalidade do negócio / condições financeiras / competidores / etc.
- Objetivos da Empresa
- Objetivos da Gestão de Riscos
- Política de Gestão de Riscos alinhada com os Objetivos do Projeto (Missão, Visão, Valores)
- Tolerância a Riscos / Critérios de Análise de Riscos

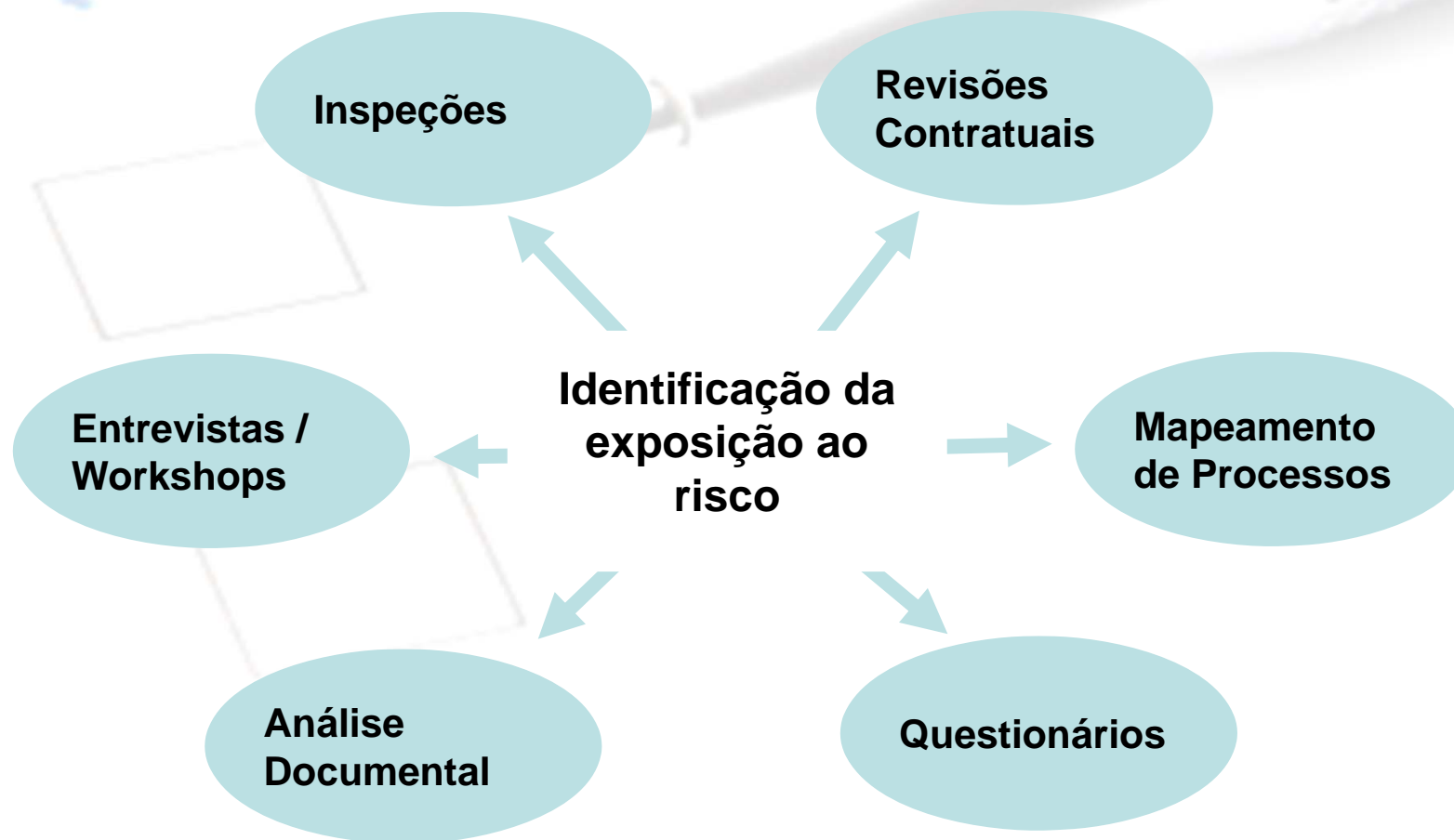


XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR





Identificar os Riscos



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR



Analisar os Riscos

- Um risco é associado a:
 - Um *evento* ou *incidente* – algo que ocorra para que a fonte de risco tenha o impacto
 - Uma *probabilidade* - Quando o risco pode ocorrer / com qual frequência
 - Uma *consequência* ou *impacto* em diferentes *stakeholders* e ativos
 - Uma *causa* (o que e por que) para a presença do perigo ou a ocorrência do evento
 - *Seus Possíveis Controles* e níveis de efetividade



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR



Critérios de Probabilidade (Montando a Matriz)

PROBABILIDADE			
Qualificação	Descrição	Descrição	Frequência
5	Quase Certo	A ocorrência do evento é esperada na maioria das vezes.	Irá ocorrer mais de uma vez por ano.
4	Provável	O evento irá provavelmente ocorrer na maioria das circunstâncias.	Irá ocorrer uma vez por ano.
3	Possível	O evento ocorrerá em alguma ocasião	Irá ocorrer uma vez a cada 5 anos.
2	Pouco Provável	O evento pode ocorrer algum dia	Irá ocorrer uma vez a cada 10 anos.
1	Raro	O evento pode ocorrer apenas em circunstâncias especiais	Menos do que uma vez a cada 30 anos



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR



Critérios de Impacto

IMPACTO						
Qualificação	Descrição	Pessoas	Ativos / Faturamento / Despesas Adicionais	Imagem	Ambiental	Processos / Interrupção das Atividades
5	Crítico	Uma morte	Perda maior que R\$100 milhões (13% do faturamento anual ou 1,5 mês de faturamento)	Manchete na imprensa nacional ou internacional e/ou investigação por parte do governo.	Dano ambiental grave com recuperação em longo prazo	Paralisação total dos serviços / produção por 4 semanas
4	Severo	Vários feridos graves	Perda entre R\$30 milhões e R\$100 milhões (entre 4% e 13%)	Noticiário da imprensa local e/ou investigação por parte do governo.	Danos ambientais com recuperação em médio prazo	Paralisação total dos serviços / produção entre 1 a 4 semanas
3	Moderado	Um ferido grave e/ou vários feridos leves	Perda entre R\$10 milhões e R\$30 milhões (entre 1% a 4%)	Nota em veículo de comunicação pouco expressivo e/ou investigação pelo órgão regulador.	Lançamento de poluentes contidos	Paralisação total dos serviços / produção por alguns dias (até 1 semana)
2	Leve	Primeiros socorros	Perda entre R\$1 milhão e R\$10 milhões	Denúncia/ Boato /Carta anônima	Dano ambiental leve e transitório	Interrupção de 01 ou mais linhas de produção de 01 a 03 dias.
1	Insignificante	Sem feridos	Perda inferior a R\$1 milhão	Insatisfação / Reclamação pontual	Poluição leve, mas sem dano ambiental	Interrupção de 01 ou mais linhas de produção até 01 dia.



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR



Critérios de Nível de Controle

CONTROLES		
Qualificação	Descrição	Definição
4	Forte	Atenção significativa ao risco, com a utilização de todos os controles econômicos possíveis. Há um sistema de monitoramento sendo utilizado.
3	Moderado	Os controles existentes possibilitam um controle razoável dos riscos, embora não permitam o gerenciamento de todos os eventos potenciais de risco.
2	Fraco	Os controles existentes são insuficientes para prevenir ou reduzir este risco.
1	Incontrolável	Não há controles em relação à possibilidade do risco, bem como o gerenciamento das consequências.



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR



Matriz de Riscos – Priorização dos Riscos

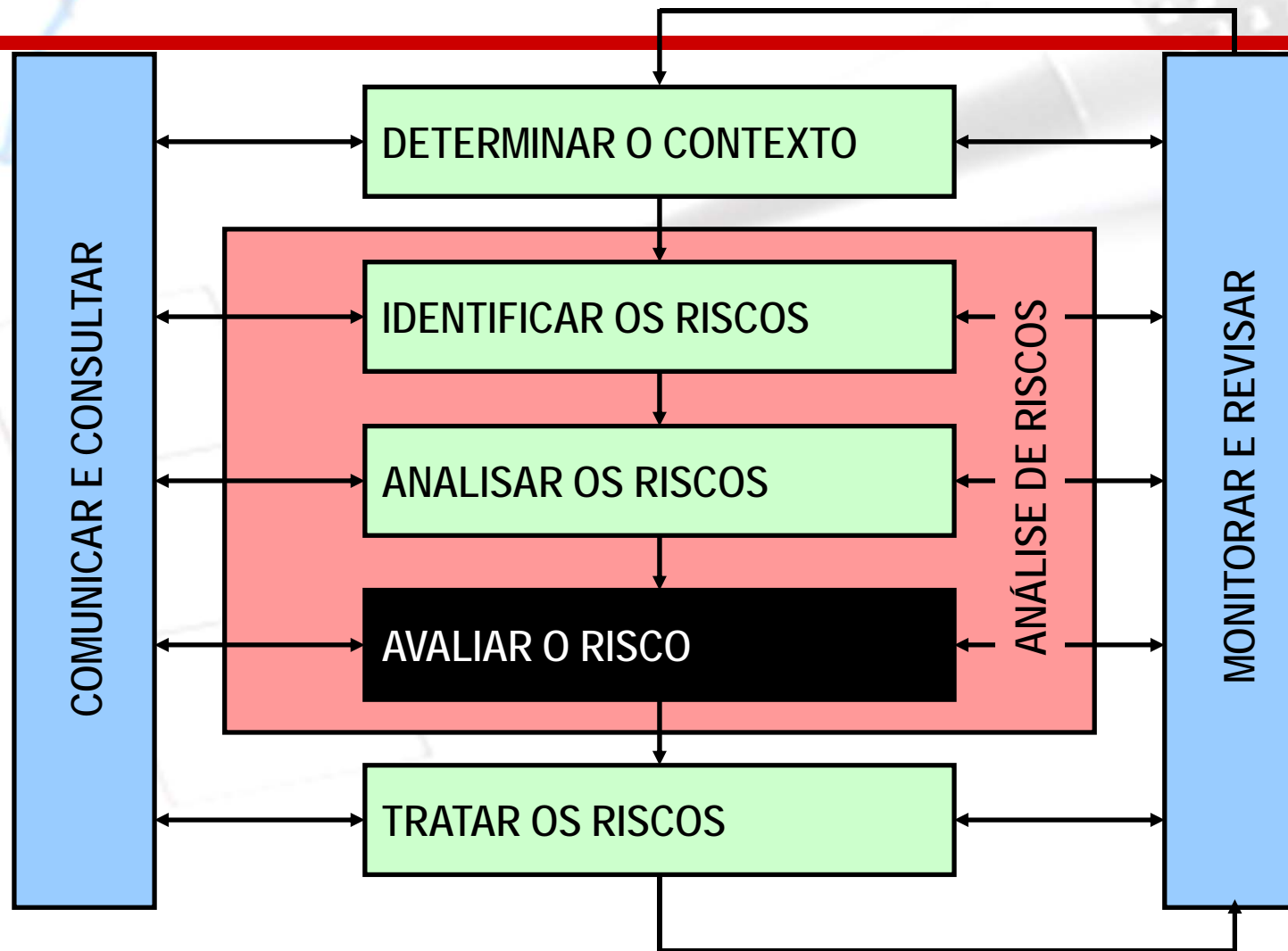
Probabilidade	Impacto				
	1 Insignificante	2 Leve	3 Moderado	4 Grave	5 Catastrófico
5 Quase Certo	Alto	Alto	Extremo	Extremo	Extremo
4 Provável	Moderado	Alto	Alto	Extremo	Extremo
3 Razoável	Baixo	Moderado	Alto	Extremo	Extremo
2 Improvável	Baixo	Baixo	Moderado	Alto	Extremo
1 Raro	Baixo	Baixo	Moderado	Alto	Alto



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR



Modelo de Gerenciamento de Riscos



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR



AS NZS 4360 2004 Risk Management Standard
ISO 31.000:2009



Avaliar os Riscos

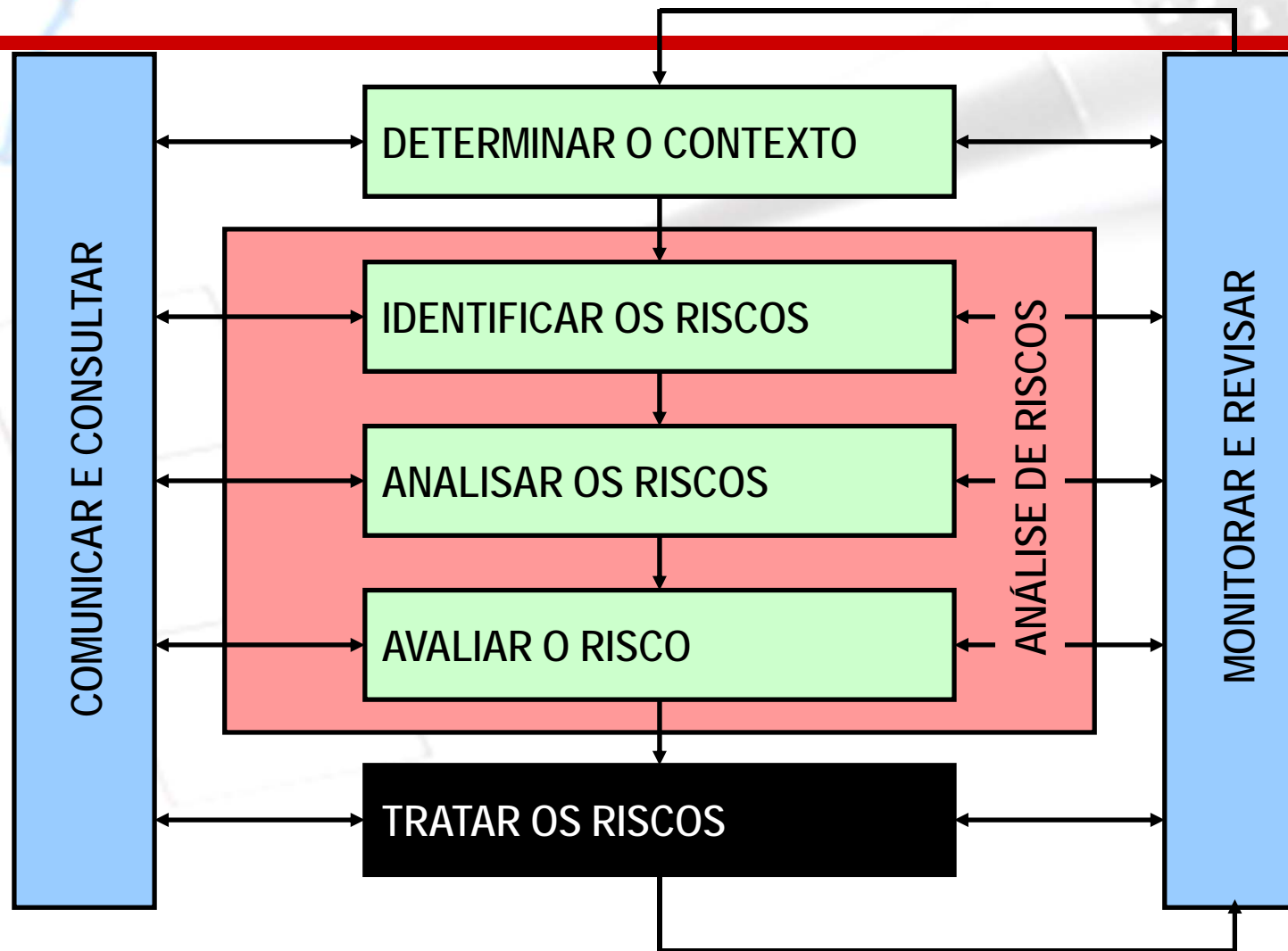
- Prioridade dos Riscos
- Se o risco precisa ou não de tratamento, conforme critérios pré-estabelecidos
 - Alta probabilidade
 - Alto Impacto
 - Tipos de Impacto – Reputacionais, Pessoas, etc.
- Se o risco pode ser tratado



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR

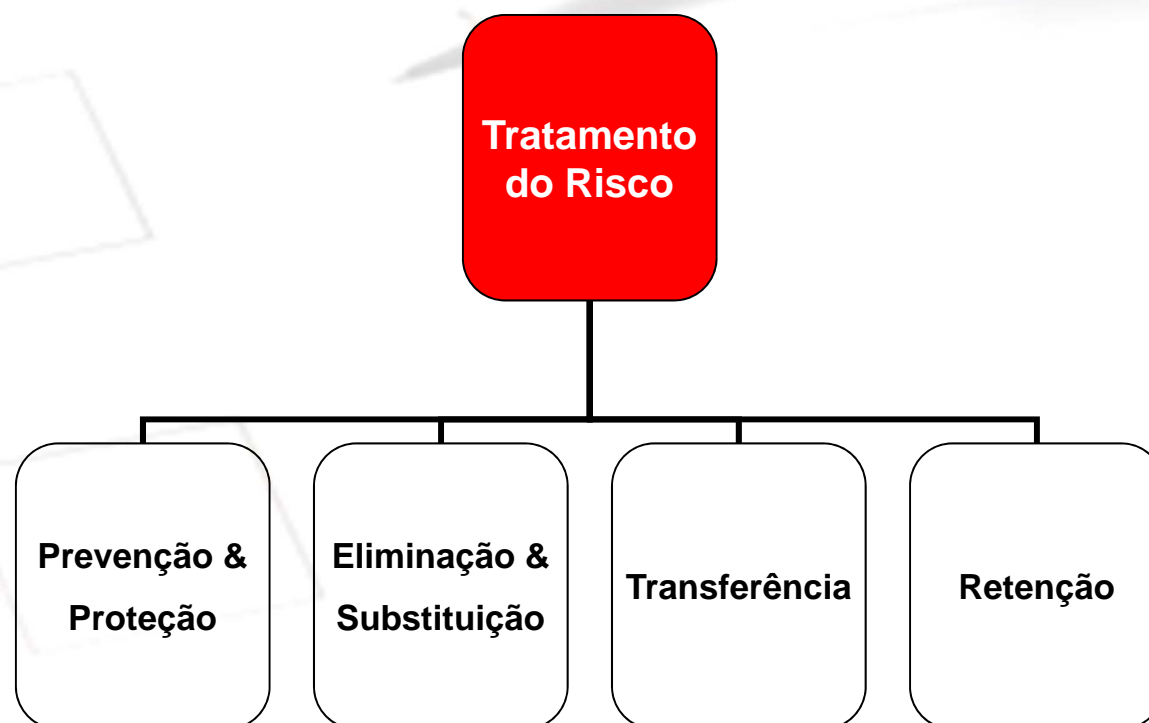


Modelo de Gerenciamento de Riscos



Tratar os Riscos

Tipicamente, em Gerenciamento de Riscos, quatro formas de tratamento são analisadas



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR



Benefícios da Gestão de Riscos

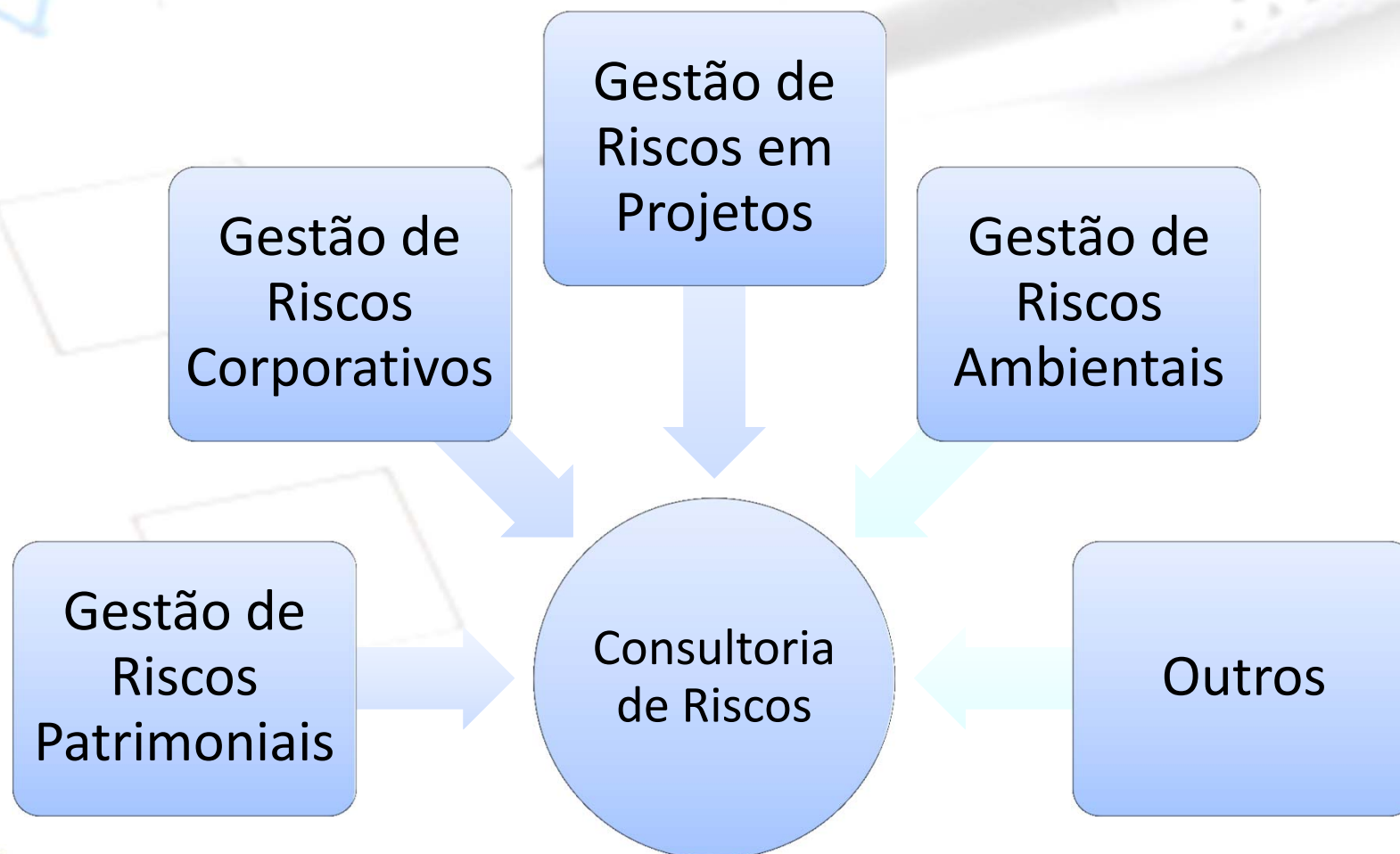
- Auxilia o alcance dos objetivos da empresa e apoia tomadas de decisão
- Identificação de vulnerabilidades e áreas mais sensíveis
- Auxilia o atendimento de exigências legais bem como melhores práticas
- Gerenciar e conter custos “inesperados”
- Auxilia o processo de obtenção de melhores condições para seguros e recursos financeiros
- **VANTAGEM COMPETITIVA !!!!**



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR



Gestão de Riscos



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR





O que é?

SEGURO



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR



Gestão / O tamanho do Mercado

- GESTÃO DE RISCOS PODE SER ENTENDIDA COMO CONJUNTO DE ATIVIDADES PARA ADMINISTRAÇÃO DAS PROBABILIDADES DE OCORREREM EVENTOS DESFAVORÁVEIS**
- SEGUNDO DADOS ANEEL, 2014, A POTÊNCIA INSTALADA NO BRASIL É SUPERIOR A 127 GIGAWATTS (GW) NO INÍCIO DE 2014 = 3.000 EMPREENDIMENTOS EM OPERAÇÃO**
- 80% SÃO PROVENIENTES DE USINAS HIDRELÉTRICAS (UHE)**
- EXISTEM 218 EMPREENDIMENTOS DE GERAÇÃO ELÉTRICA EM CONSTRUÇÃO NO PAÍS E QUASE 500 OUTROS JÁ RECEBERAM OUTORGAS, I.E. AINDA NÃO INICIARAM SUA CONSTRUÇÃO**
- OS NOVOS EMPREENDIMENTOS VÃO ADICIONAR À CAPACIDADE DE GERAÇÃO DO BRASIL 37 GW, TOTALIZANDO 164 GW EM UM CURTO HORIZONTE DE TEMPO**



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR



Gestão / O Mercado

- A REVOLUÇÃO OCORREU EM 2004 / INSTITUIÇÃO NOVO MODELO PARA O SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO = MOTIVAÇÕES PRINCIPAIS GRAVE RACIONAMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA DE 2001 E 2002
- GOVERNO TEVE QUE DIMINUIR O CONSUMO EM 20% EM QUASE TODO O PAÍS, OS ELEVADOS CUSTOS DA ENERGIA E MAIS DE 10 MILHÕES DE BRASILEIROS SEM ACESSO À ENERGIA NA ÉPOCA
- PRINCIPAIS OBJETIVOS NOVO MODELO DO SETOR ELÉTRICO: GARANTIR CONFIABILIDADE, QUALIDADE E SEGURANÇA NO FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA; ASSEGURAR QUE AS TARIFAS COBRADAS AOS CIDADÃOS SÃO ACESSÍVEIS (MODICIDADE TARIFÁRIA); PROMOVER A INSERÇÃO SOCIAL POR MEIO DE PROGRAMAS DE UNIVERSALIZAÇÃO, COMO O “LUZ PARA TODOS”. (MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA, 2013)



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR



Gestão / O Mercado / O SIN

- O SIN É REGULADO PELA ANEEL E CONTROLADO E OPERADO PELO ONS. A INTEGRAÇÃO TRAZIDA COM ESTE SISTEMA INTERLIGADO PERMITE, QUE UMA REGIÃO ONDE OS RESERVATÓRIOS ESTEJAM MAIS CHEIOS ENVIE ENERGIA ELÉTRICA PARA UMA REGIÃO QUE ESTEJA ENFRENTANDO UM PERÍODO DE ESTIAGEM
- NO BRASIL, PAÍS DE DIMENSÕES CONTINENTAIS, O SIN PRESERVAR O ESTOQUE DE ENERGIA ELÉTRICA “OUTRA POSSIBILIDADE ABERTA PELA INTEGRAÇÃO É A OPERAÇÃO DE USINAS HIDRELÉTRICAS E TERMELÉTRICAS EM REGIME DE COMPLEMENTARIDADE
- COMO OS CUSTOS DA PRODUÇÃO TÊM REFLEXO NAS TARIFAS PAGAS PELO CONSUMIDOR E VARIAM DE ACORDO COM A FONTE UTILIZADA

6 LEIS 10.847/2004 E 10.848/2004 E DECRETO 5.163/2004



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR



Gestão / O Mercado

- MODELO DE 2004, DIRETRIZES PARA O SETOR ELÉTRICO:
 - “TODOS OS CONSUMIDORES DEVEM TER 100% DO SEU CONSUMO CONTRATADO;
 - TODOS OS CONTRATOS SÃO LASTREADOS POR CAPACIDADE DE PRODUÇÃO FÍSICA (SEGURANÇA NO SUPRIMENTO);
 - CONSUMIDORES ACIMA DE 3 MW SÃO LIVRES PARA CONTRATAR ENERGIA DIRETAMENTE COM GERADORES OU COMERCIALIZADORES;
 - DISTRIBUIDORAS DEVEM CONTRATAR ENERGIA PARA SEUS CONSUMIDORES CATIVOS ATRAVÉS DE LEILÕES PÚBLICOS;
 - 8 ANOS PARA CONTRATOS DE EMPREENDIMENTOS EXISTENTES;
 - 15 A 30 ANOS PARA CONTRATOS COM EMPREENDIMENTOS FUTUROS
- GARANTIA PARA INVESTIDORES; CRITÉRIO PARA CONTRATAÇÃO EM LEILÕES AOS MENORES CUSTOS PARA CONSUMIDORES;
- COMPROMETIMENTO GOVERNAMENTAL NO MAIOR NÚMERO POSSÍVEL DE NOVOS PROJETOS PARA OS LEILÕES; (SCHUCK, 2007)



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR



Gestão / O Mercado

- O QUE É O SIN - SISTEMA INTERLIGADO NACIONAL
SISTEMA DE PRODUÇÃO E TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DO BRASIL
É UM SISTEMA HIDROTÉRMICO DE GRANDE PORTE.
O SISTEMA INTERLIGADO NACIONAL É FORMADO EMPRESAS REGIÕES SUL, SUDESTE, CENTRO-OESTE, NORDESTE E PARTE REGIÃO NORTE.
- APENAS 1,7% ENERGIA REQUERIDA PELO PAÍS ENCONTRA-SE FORA DO SIN, EM PEQUENOS SISTEMAS ISOLADOS LOCALIZADOS PRINCIPALMENTE NA REGIÃO AMAZÔNICA
- APÓS MAIS DE UMA DÉCADA DO NOVO MARCO REGULATÓRIO DO SETOR, O SETOR ELÉTRICO VOLTA A TER QUESTIONAMENTOS DE TODA ORDEM
- PRIMEIRO A PREMISSE DA MODICIDADE TARIFÁRIA NÃO ESTAVA SENDO ALCANÇADA, QUE LEVOU O GOVERNO, EDIÇÃO MP 579 DE 2012, ANTECIPANDO RENOVAÇÃO DAS CONCESSÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, BUSCANDO O GOV. REDUÇÃO DAS TARIFAS.
- A MP FOI CONVERTIDA LEI 12.783/2013. TEMA TROUXE MUITA POLÊMICA ENTRE ESPECIALISTAS E AGENTES DO MERCADO (FALTOU DEBATE)



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR



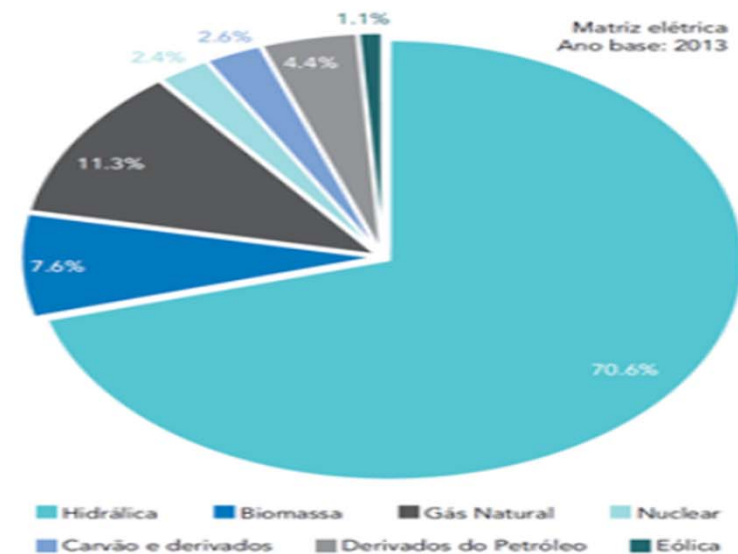
Gestão / O Mercado

- EXECUTIVOS UNÂNIMES EM DIZER QUE O MERCADO LIVRE ESTÁ SE RECUPERANDO AOS POUCOS
- 12 MESES SE PASSARAM, A POSIÇÃO DEFENSIVA FOI TÔNICA ADOTADA POR AQUELES POTENCIAIS CONSUMIDORES LIVRES QUE AINDA ESTAVAM NO REGULADO E QUE PREFERIRAM ESPERAR AS MUDANÇAS REGULATÓRIAS SEREM ABSORVIDAS E MELHOR COMPREENDIDAS PELO SETOR ANTES DE DAR UM NOVO PASSO NO SENTIDO DE MIGRAR DO ACR PARA O ACL
- SEGUNDO A AVALIAÇÃO DE ESPECIALISTAS, COM O PASSAR DO TEMPO ÀS TARIFAS DO MERCADO LIVRE VOLTARÃO A SER MAIS ATRATIVAS JUSTAMENTE EM FUNÇÃO DA PREVISIBILIDADE DE CUSTOS PARA O LONGO PRAZO. (DEMANDA E OFERTA)
- O AUMENTO NATURAL NOS PREÇOS DA ENERGIA PARA AS DISTRIBUIDORAS LEVAM EM SUA FÓRMULA DE CÁLCULO O ÍNDICE DE INFLAÇÃO
- ESPERAMOS UMA MELHORA DO ACL JÁ QUE TENDÊNCIA É DE VOLTAR A SER ATRATIVO PARA CONSUMIDORES



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR





Protegendo

GESTÃO DE RISCOS PATRIMONIAIS



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR



Construção - Isolamento dos Riscos

- Duas formas para isolar os riscos:
 - Distância – IT07 do Corpo de Bombeiros
 - Barreiras – paredes e portas corta-fogo



DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR





Dano Maximo Possível

Dano Maximo Provável

PROTEÇÃO FÍSICA



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR



Sprinklers

- Dispositivos de aspersão d'água que podem ser abertos manualmente ou automaticamente à partir do rompimento de um bulbo com elemento termo-sensível.
- É um sistema de grande confiabilidade e pode proteger diversos tipos de ocupações.
- Necessita de uma rede hidráulica sob pressão.



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR



Sprinklers

Mitos sobre sprinklers

- “Quando abre uma cabeça abre todas”
- “Sprinklers podem ser acionados acidentalmente”
- “A água danificaria minha mercadoria/equipamento”



Diferenciais sobre sprinklers

- Acionamento automático por aumento de temperatura
- Mais de 95% dos incêndios são controlados com o acionamento de até 4 cabeças de sprinklers
- Diminui a exposição de pessoas em casos de incêndio
- Sistema de combate a incêndio mais eficiente



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR





PROGRAMAS DE ELEMENTO HUMANO



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR



Manutenção

- Extremamente importante para a Gestão de Riscos. Devem executar manutenções preditivas, corretivas, além de inspeções e testes. Ex:
 - Análise físico química dos óleos de transformadores;
 - Testes de partida e vazão de bombas de incêndio, geradores de emergência, etc;
 - Verificação visual do sistema de combate a incêndio (extintores, hidrantes, sprinklers, detectores e alarmes, etc.);
 - Lubrificação de máquinas e equipamentos;
 - Testes hidrostáticos ou pneumáticos em vasos de pressão;
 - Medições ôhmicas em sistemas de para raios;
 - Planejamento de lubrificação e análise de vibrações; e Termografia em painéis e equipamentos elétricos;

Controle do
programa de
manutenção por
planilhas /
softwares



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR



Proteção Pública / Brigada Interna / Segurança Patrimonial

- Qual é o Corpo de Bombeiros mais próximo? Como é feita a comunicação com o Corpo de Bombeiros (193, rádio, etc)?
- Qual é o tamanho da equipe da brigada interna? Em todos os turnos? Qual a frequência de treinamento? Que tipo de treinamentos são realizados?
- Qual é o tamanho da equipe de segurança patrimonial? Em todos os turnos? Faz rondas? Utilizam rádios, motos, armas, bastão de ponto, bunkers? Circuito de CFTV tem quantas câmeras? Sala de monitoramento vigiada? Imagens são mantidas?



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR



Housekeeping

- Evitar obstruções do sistema de combate a incêndio (sprinklers, hidrantes, extintores, etc)
- Evitar acúmulo de materiais em locais inadequados
- Separação de materiais tóxicos, corrosivos e inflamáveis
- Extremamente importante em operações onde gera poeira (armazenagem de soja, trigo, milho, açúcar, etc.)
- Cuidados especiais com instalações elétricas



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR



Gestão de Continuidade dos Negócios



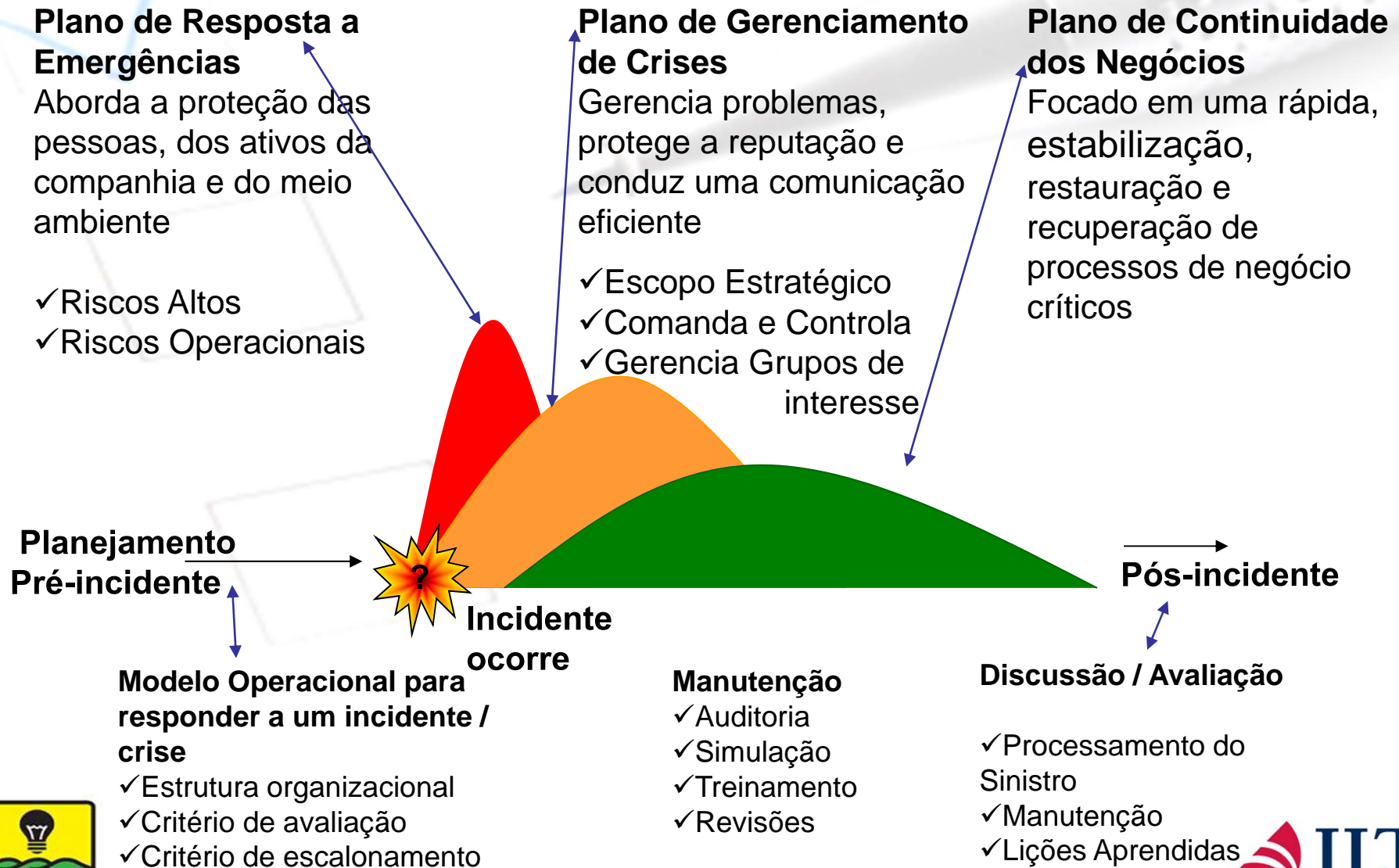
- Resposta a Emergências. - foca na proteção das pessoas, meio ambiente e ativos – é ativada imediatamente após o incidente.
- Gestão de Crises - foca em comandar e controlar a situação, bem como a comunicação interna e externa e proteger a reputação.
- A continuidade dos negócios é focada em proteger a receita e a fatia de mercado. Este componente garante que as tarefas e atividades aconteçam para que certos processos críticos recuperem o mais rápido possível, dentro de seu Recovery Time Objective (RTO).



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR

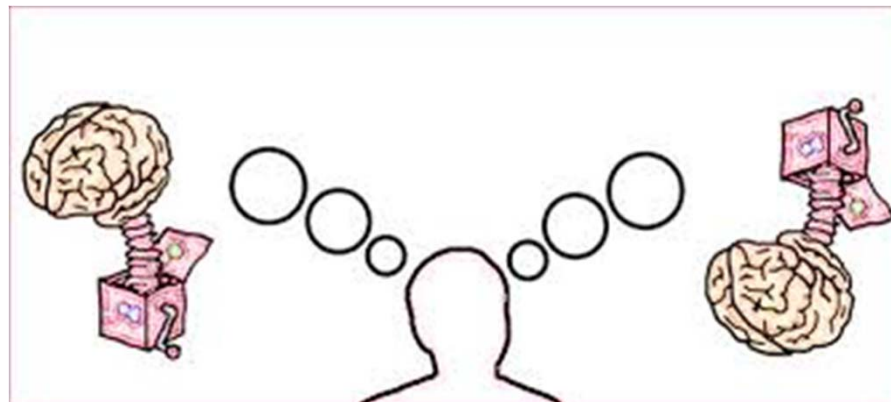


GCN – Como tudo funciona





ANÁLISE DE RISCOS



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR



Cenários Analisados – Riscos Operacionais e Patrimoniais

- Incêndio
- Queda de Raios
- Explosão
- Danos Elétricos
- Quebra de Máquinas
- Movimentação Interna de Mercadorias
- Equipamentos Móveis (causa externa)
- Equipamentos Estacionários (causa externa)
- Vendaval
- Alagamento
- Furto / Roubo
- Tumultos
- Vazamento de tubulações
- Riscos da Vizinhança
- Etc.



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR



ESTIMATIVA DE PERDAS

- FALTA DE ÁGUA
- FALTA DE VENTO
- DERIVATIVOS DE TEMPO



-Riscos Legais -Contratuais – Operacionais – Imagem e Reputacao –
Corpo Tecnico – Capacidade Financeira e de Financiamento



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR



Olhar o Todo!!! Solução: Project Finance



Gestão de Riscos... Ou Fé



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR



GESTÃO DE RISCOS CORPORATIVOS



**There is
no box.**



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR



Demandas de Agentes Externos

- Em Maio de 2008 a Standard & Poor's anunciou a introdução de análises com base em ERM no processo de classificação do crédito de organizações não financeiras;
- Esta iniciativa coincide com o interesse crescente em gestão de riscos corporativos de muitas empresas:
 - Elevar os retornos aos investimentos ajustados aos riscos;
 - Melhorar o processo de tomada de decisão com base em riscos;
 - Reduzir a exposição a perdas devido a processos judiciais, multas, falhas operacionais e negligências.



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR



Radar de Riscos

Estratégico

Operacional



Financeiro



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR



Regulatório



Gestão de Riscos Corporativos – Áreas de Risco

1. Gestão de Ativos
2. *Compliance e Legal*
3. Gestão Geral
4. Riscos a Pessoas
5. Sustentabilidade
6. Modelo do Negócio
7. Riscos Financeiros
8. Produtos / Serviços & 9. Tecnologia da Informação
10. Risco Operacional



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR



Exemplo – Identificação e Análise de Riscos Corporativos – Indústria Farmacêutica

REF.	CENÁRIO, AMEAÇA E EVENTO (DEVIDO...)	EXEMPLO DE CENÁRIO	PROB.	IMP.	MAGNITUDE	NÍVEL DE CONTROLE	SEGURÁVEL
2. Cumprimento de Normas							
2.2	A organização poderia receber uma alegação de atividade ilegal, fato ou boato? Por exemplo, competição desleal, abuso de posição de mercado, etc.	Fato sobre uma possível comercialização irregular de algum produto.	4	4	Extremo	2	Algumas consequências a terceiros em danos corporais e materiais podem estar cobertas através de apólices de Responsabilidade Civil.
2.13	Não cumprimento de normas trabalhistas	Não cumprimento de normas trabalhistas. Ex: falta de controle relacionado a flex time	4	2	Moderado	2	Não
3. Gestão Geral							
3.8	Existe risco ao negócio devido a fraudes ou uso não aprovado de sua marca, nome ou logo? Ex: Fraude no uso da marca BI, falsificação de produtos, etc.	Uso ilegal das marcas Boehringer	3	3	Alto	2	Não. Porém pode ser verificado se existe cobertura no exterior para proteção de marcas e patentes.
6. Modelo do Negócio / Gerenciamento de Mudanças							
6.4	Excessiva dependência em um determinado produto ou cliente. Ex: Clientes com um elevado poder de negociação.	Concentração de clientes.	3	4	Extremo	3	Não quando se trata de um risco do negócio de perda de clientes / distribuidores. Porém quando o cliente sofrer um acidente e ficar impedido de comprar existe seguro de lucros cessantes com extensão ao comprador. Um outro cenário seria uma possível impossibilidade de pagamento do comprador o que poderia ser coberto pelo seguro de crédito.
6.7	A organização poderia perder inteligência corporativa devido à reestruturação de pessoal/organizacional?	Perda da inteligência corporativa (Controle de Qualidade, Produção, Tecnologia Farmacêutica, Artes Gráficas) devido à reestruturação de pessoal/organizacional.	3	4	Extremo	2	Em alguns casos existem seguros para cobrir o risco de perda de pessoa chave.



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR



Gestão de Riscos em Projetos



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR



Riscos em Projetos



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR



Benefícios em Gerenciar Riscos em Projetos

- Auxilia o alcance dos objetivos do projeto e apóia tomadas de decisão
- Identificação de vulnerabilidades e áreas mais sensíveis do projeto
- Auxilia o atendimento de exigências legais bem como melhores práticas
- Gerenciar e conter custos “inesperados”
- Auxilia o processo de obtenção de melhores condições para seguros, garantias e recursos financeiros



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR



Fases do Projeto

■ Fases de um Projeto

Conceitual

**Viabilidade
Planejamento**

Projeto
Preliminar

Projeto
Básico

Projeto
Detalhado

Construção
Fase 1

Construção
Fase 2

Construção
Fase ...

Comissionamento

Operação



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR



Escopo da Análise de Riscos

- Áreas de Risco
 1. Viabilidade / Financeiro
 2. Design
 3. Político / Regulatório
 4. Gerenciamento do Projeto
 5. Contratual
 6. Fornecimento / Transporte
 7. Construção
 8. Sustentabilidade
 9. Outros



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR



Escopo da Análise de Riscos

▪ 1. Viabilidade / Financeiro

- Riscos que afetam o modelo financeiro previsto para o desenvolvimento e viabilidade do projeto. Tais como: Quedas no preço do produto afetando a viabilidade do projeto; Entrada de produtos substitutos; Exposição a mudanças cambiais e taxas de juros; etc.
- CREDITO

▪ 2. Design

- Riscos envolvendo a elaboração do projeto básico. Tais como : Má qualidade do projeto básico; Falha no projeto básico em atender normas, regulamentos ou políticas; etc.

▪ 3. Político / Regulatório

- Riscos políticos ou regulatórios relevantes ao projeto. Tais como: Terceiros não atendem normas exigidas; Atraso na obtenção das licenças necessárias; etc.

▪ 4. Gerenciamento do Projeto

- Riscos da gestão geral do projeto. Tais como: Responsabilidade dos terceiros não definida com clareza; Disponibilidade de pessoas da contratante; etc.



Escopo da Análise de Riscos

▪ 5. Contratual

- Riscos relacionados a aspectos legais do projeto. Tais como : cláusulas contratuais mal definidas; quebras contratuais de terceiros; etc.

▪ 6. Fornecimento / Transporte

- Riscos diretamente ligados às atividades de construção. Tais como: Atraso na entrega de produtos / equipamentos; produtos danificados em transporte; etc.

▪ 7. Construção

- Diversos riscos relacionados à atividade de construção. Tais como: trabalhadores sem a qualificação necessária; colapso estrutural durante a obra; etc.

▪ 8. Sustentabilidade

- Riscos socioambientais do projeto. Tais como: problemas com a comunidade local; contaminação do meio ambiente; etc.

▪ 9. Outros

- Riscos diversos, tais como: Cobertura de seguros inadequada; etc.



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR



Exemplo – Identificação e Análise de Riscos em Projetos – Projeto de Mineração

Ref.	Risk Owner	CENÁRIO DE REFERÊNCIA	EXEMPLO DE CENÁRIO	COMENTÁRIOS	PROB.	IMP.	SEVERIDADE	RECOMENDAÇÕES	SEGURÁVEL
1. Viabilidade / Financeiro									
1.3	Thiago Roldão	Atrasos / deficiência / cancelamento de recursos financeiros	Risco de atrasar ou não fechar acordo com um sócio estratégico.	A obtenção de recursos financeiros depende da decisão do sócio estratégico. A obtenção das licenças ambientais (LI) está vinculada a este risco.	3	5	Muito Alto		Não
2. Design									
2.1	Carlos Bittencourt	Demora na entrega de projetos (elétrico, mecânico, etc.)	Atraso na emissão de documentos por parte da empresa de engenharia ou atrasos na emissão dos desenhos de fabricação (DF) dos principais equipamentos por parte dos fabricantes.	As empresas de engenharia estão sobrecarregadas	5	2	Alto	Para a parte de engenharia o controle está moderado. Procedimentos específicos precisam ser criados para os Desenhos de Fabricação.	Não
3. Político / Regulatório									
3.3	Leonardo Rossi	Falha nos terceiros em obedecerem a normas locais Segurança do Trabalho	Falha no gerenciamento dos terceiros com relação a aspectos de SSO.	Atualmente este risco foi estimado com probabilidade razoável, porém está sendo implantado um sistema de gestão dos contratados. Nos contratos com terceiros já existe um anexo com as diretrizes de segurança.	3	5	Muito Alto	Elaborar e implantar procedimentos para gestão e monitoramento de terceiros, considerando qualificação da liderança com relação a SSO, e delegação de responsabilidades.	Não
8. Sustentabilidade									
8.2	Mariana Rosa	Problemas com a comunidade local (reclamações populares devido ao descontentamento com relação às atividades do projeto, invasões, etc.).	Problemas com a comunidade local devido a poeira gerada pela fase de obras.	A geração de poeira se dá tanto na fase de obras quanto durante a operação da mina, podendo haver reclamações da comunidade em ambas as fases. O impacto deste risco foi estimado em moderado devido à reputação. Congonhas tem um histórico de problemas de saúde (cancer de pulmão) devido a poeira de outras mineradoras previamente instaladas na região. Foram instalados medidores de qualidade do ar em diversos pontos da cidade. A Ferrous faz reuniões mensais com a comunidade. A Ferrous também possui um 0800 para o relacionamento com a comunidade.	5	3	Muito Alto	Implantar barreiras físicas impedindo o espalhamento da poeira pelas áreas de maior concentração populacional, tais como cortina verde no entorno da mina, pulverização das pilhas de minério e aspersão das vias de acesso. No período de seca abril a outubro o controle deve ser maior. Monitorar níveis de doenças que podem ser relacionadas as obras e operações da Ferrous tanto nos funcionários, terceiros e comunidade local, desde períodos antecedentes ao início das obras da Ferrous, de modo a não vinculação de possíveis aumentos de casos e gravidade com a empresa.	Parte do impacto desse risco poderá ser protegido com seguro de Responsabilidade Civil.



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR



Brazilian Age Pyramid

OPORTUNIDADE E GRANDE RISCO

PIRÂMIDES ETÁRIAS ABSOLUTAS

■ Homens ■ Mulheres

Idade

Menos de 20

20 a 24

25 a 29

30 a 34

35 a 39

40 a 44

45 a 49

50 a 54

55 a 59

60 a 64

65 a 69

70 a 74

75 a 79

80 a 84

85 a 89

90 a 94

95 a 99

100 e mais

Sexo

Homens

Mulheres

População

2013

2040

2060

Pessoas com mais de 55 anos serão mais de um quarto da população em 2060, segundo projeção do IBGE. O percentual desse grupo representa 7,4% do total de pessoas que vivem no país em 2013.

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Projeções de População por Sexo e Idade para o Brasil e Unidades da Federação, 2013.



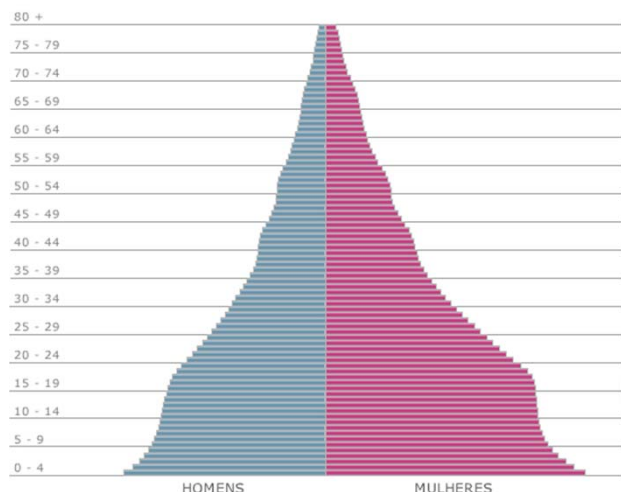
XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR



Pirâmide Etária (1980–2014)



1980



2014



2050



Source: IBGE - 2015

- Crescimento dos mercados de RC (Liability) e de Vida, aumento da população ativa (pirâmide etária em transformação); Longevidade e RISCO!!!!
- Acreditamos que o mercado de vida e pensões (previdência) dará um grande salto (multiplicando por 3 seu tamanho nos próximos 10 anos).



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR





Gestão de Riscos Ambientais



Possíveis* Cenários Analisados – Riscos Ambientais

- Contaminação causada por Incêndio e/ou explosão;
- Danos por emissões atmosféricas;
- Acidente durante transporte de resíduos sólidos para tratamento;
- Acidente durante transporte de efluentes para tratamento;
- Descarte inadequado de resíduos
- Contaminação causada por movimentação Interna de produtos / resíduos;
- Autuação por descumprimento das condicionantes de L.O;
- Contaminação causada por vazamentos;
- Riscos da Vizinhança;
- Etc.

*Irá variar conforme a atividade exercida



Gestão de Riscos Ambientais - Relatório

- a Importância do relatório de análise de riscos e prevenção de perdas irá conter:
 - Características do local visitado;
 - Fornecimento de recomendações para mitigação de riscos ambientais de acordo com as melhores práticas do mercado e normas (NBR e Norma CETESB P4.261 por exemplo). Caso solicitado podemos acompanhar o atendimento das recomendações e propor novas opções de mitigação de riscos caso as medidas anteriores não possam ser implantadas;
 - Análise de riscos, incluindo avaliação da probabilidade e impacto para cada vulnerabilidade identificada;
 - Matriz de riscos

Benefícios da Gestão de Risco Ambiental

- Auxiliar a organização com a mitigação de riscos ambientais definindo prioridades de acordo com a criticidade do risco;
- Melhorar a percepção do risco junto ao mercado segurador facilitando as renovações de seguros e obtendo melhores condições no longo prazo;
- Reduzir a sinistralidade auxiliando também a redução de impactos intangíveis e não cobertos por apólices de seguros, tais como imagem, perda de mercado, etc.;
- Aumentar a confiança da organização com relação à exposição de riscos vs. coberturas de seguros contratadas;

Exemplo de Sinistro

Incêndio em terminal açucareiro

- Incêndio de grandes proporções atingiu o terminal portuário em Santos.
- 180 Mil toneladas de açúcar foram perdidas;
- Devido ao combate incêndio foram Lançados no canal de Santos efluentes líquidos resíduos de açúcar;
- O acidente poluiu as águas dos estuários causando a mortandade de peixes, crustáceos e répteis.
- A CETESB multou a empresa em R\$ 193,7 mil, em virtude do lançamento de efluentes líquidos e resíduos sólidos;
- A Cetesb determinou ainda que a empresa executasse a varrição de pisos internos e externos da área portuária atingida pelo incêndio, limpeza e lavagem das galerias e caixas pluviais, além de dar destinação adequada a todos os resíduos gerados no local, e adequar os sistemas de drenagens e recolhimento de águas residuárias do terminal portuário.



Exemplo de Sinistro

Maior indenização ambiental paga no Brasil

- Entre as décadas de 1970 e 1980 se instalou em Paulínia uma fábrica de pesticidas.
- Nos anos 90 quando a fabrica foi vendida exigiu-se um balanço dos impactos ambientais causados na área, onde foi constatado a contaminação do solo e lençol freático do local.
- Em 2002 as atividades da fábrica foram encerradas.
- Em 2007 1.058 trabalhadores moveram coletivamente uma ação na justiça alegando terem sido afetados pela exposição a substâncias tóxicas causando danos a saude.
- Em 2013, após um acordo entre as empresas envolvidas, as indenizações começaram a ser pagas.
- No total as indenizações somaram aproximadamente R\$ 400 milhões, sendo R\$ 200 milhões em indenizações individuais para os trabalhadores, R\$ 50 milhões para a construção de uma maternidade em Paulínia e R\$ 150 milhões divididos entre Centro de Referência à Saúde do Trabalhador em Campinas (SP) e a Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho.



Definição

Alternative **R**isk **T**ransfer



Tradicional vs. **ART**

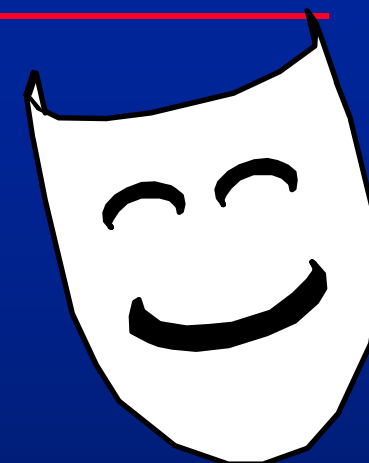
Traditional

- Direct Insurance
- Proportional RI
- Non-proportional RI
- Facultative RI



ART

- Financial RI
- Finite RI
- Captives
- Captive Accounts
- Insurance Derivatives
- Sub-ordinated loans
- Venture capital for insurance risks



Target Groups for ART

Buyers:

- Insurers
- Reinsurers
- Major Industrials (Fortune 500)
- Financial Institutions

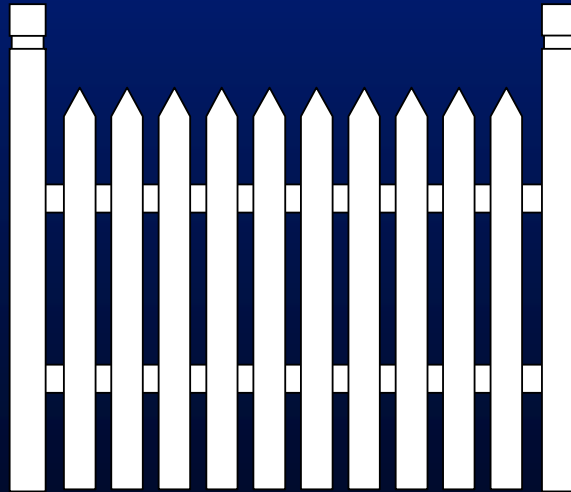
Sellers:

- Insurers/ Reinsurers
- Banks
- Major Investors willing to provide risk capital



Dividing Line Finite/Traditional

- Multi-year
- Single or few reinsurers
- Not price competitive
- Banking rather than risk transfer approach

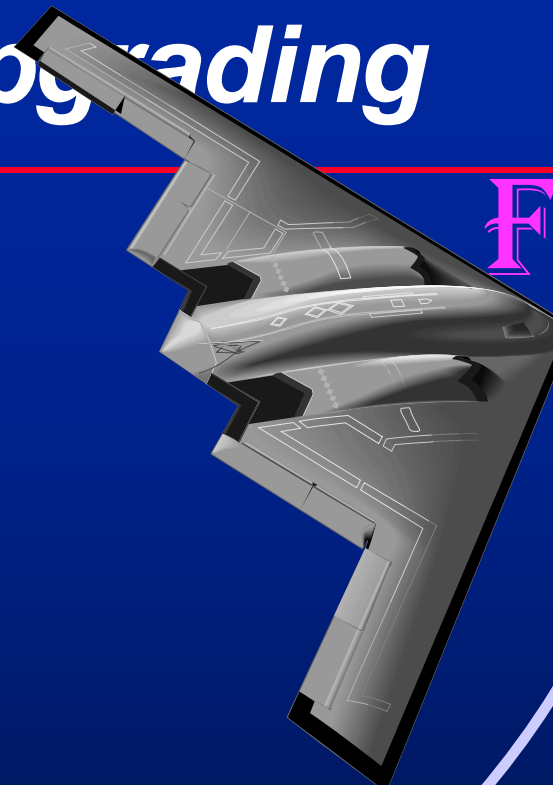
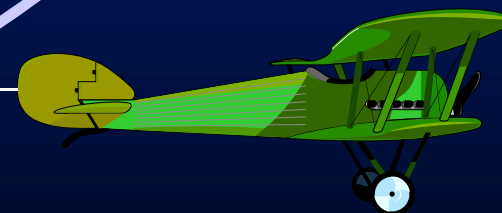


Risk Transfer: Upgrading

FINITE



Most Current
Products

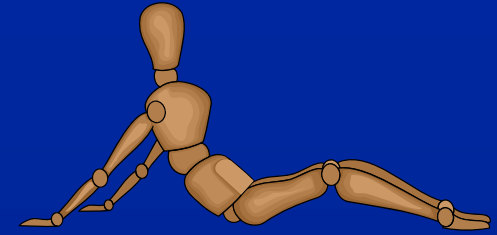


JLT Re Brasil

Alternative Reactions

<p>Do nothing (ostrich)</p> 	<p>Follow the Market (school of fish)</p> 	<p>Be a trendsetter (lion)</p> 
<p>whilst you are not watching others will gnaw you hind legs</p>	<p>least risky, but also not particularly rewarding</p>	<p>high potential reward but also risk of pioneering mistakes</p>

Contents



- The Graveyard



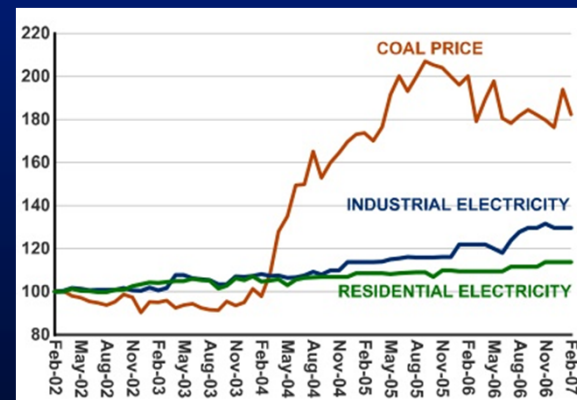
1985 - 2013
Write-all Re



R.I.P.

Products – Weather & Energy Price Risks (Outage Protection)

- What can be hedged or insured in Today's market
- Simple weather risk protection
- Weather plus price protection
- Outage Protection



How Outage Protection Works



- Terms are set for a specific limit, strike price, covered production and deductible
- Protection is triggered upon failure of generation for non–excluded reasons
- Upon occurrence of a triggered event, claim is paid for lost production times difference between market price and strike
 - Risk Period (1 to 3 years) – Covered assets – scheduled subset of generating assets. – Covered regions according to need – Retention can be expressed in terms of currency, production or time. – Premium depends on risk, which is driven by covered assets, remoteness of strike, retention and limit. –Strike as negotiated, can vary according to geography.
 - ART – To manage and to create solutions for managing weather risks
 - JLT Advisory and Insurance Management = Solutions Providers



Join JLT , Join Light of
Tomorrow





OBRIGADO



XIV ENCONTRO ANUAL
DO COMITÊ DO SETOR
ELÉTRICO DA ABGR

