



XIX COBREAP | Foz do Iguaçu

INOVAÇÕES CIENTÍFICAS E TECNOLÓGICAS

AGOSTO 2017

Antônio Luiz Veneu Jordão

GESTÃO DE RISCOS

E SUA APLICAÇÃO EM MODERNOS SISTEMAS DE
GESTÃO ESTRATÉGICA

Palavras Iniciais



Estratégia

Origem - do Grego

Stratos = camadas, fileiras

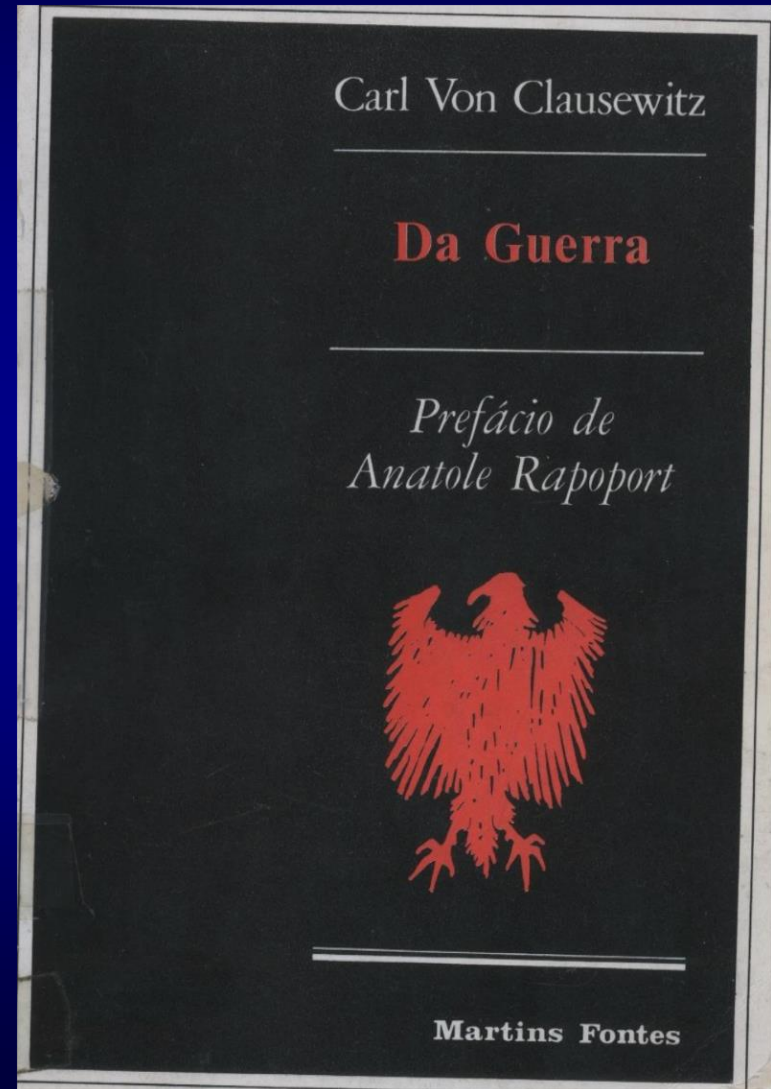
Na antiguidade, para os gregos => exército

+

Ago = liderança, comando => general

A arte do general em conduzir seu exército
para a vitória !

Estratégia



Estratégia

- # anos 60 - em Harvard um grupo de estudiosos propôs adaptar e aplicar os conceitos de estratégia militar para o universo empresarial
- # premissas - administradores na época estavam muito focados para dentro da empresa, enquanto que economistas somente olhavam os eventos externos
- # proposta - combinar essas análises interna e externa para elaborar uma maneira mais capaz de atingir os objetivos
- # surge a análise SWOT, uma das primeiras ferramentas para a estratégia empresarial (escola do design), até hoje muito importante para as estratégias empresariais

Matriz SWOT

	AJUDA	ATRAPALHA
INTERNA (organização)	FORÇA	FRAQUEZA
EXTERNA (ambiente)	OPORTUNIDADES	AMEAÇAS

- Estratégia promove:
 - Diferenciação competitiva;
 - Desenvolvimento sustentável;
 - Ações integradas;
 - Conformidade legal, ambiental e social.
- Suporta a definição dos objetivos e resultados, e está orientada aos mesmos.
- Sem Estratégia não há **Gestão Estratégica!**

Estratégia

Conjuntura  Futuro

! INFORMAÇÃO !



global / regional / local / interna

Estratégia

Conjuntura Futuro

! INFORMAÇÃO !



<http://www.worldometers.info>

população global maior que 7,5 bilhões

Conjuntura

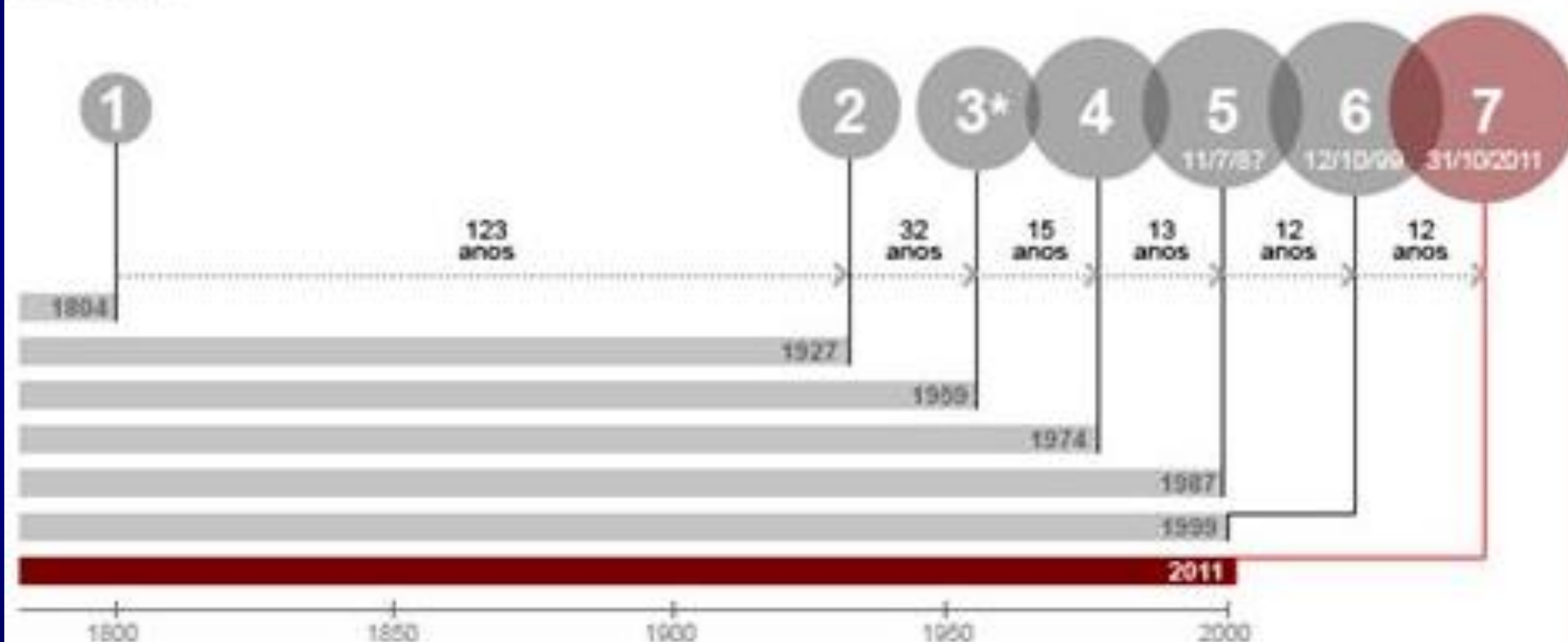
população global maior que 7,5 bilhões
3,9 bi urbana



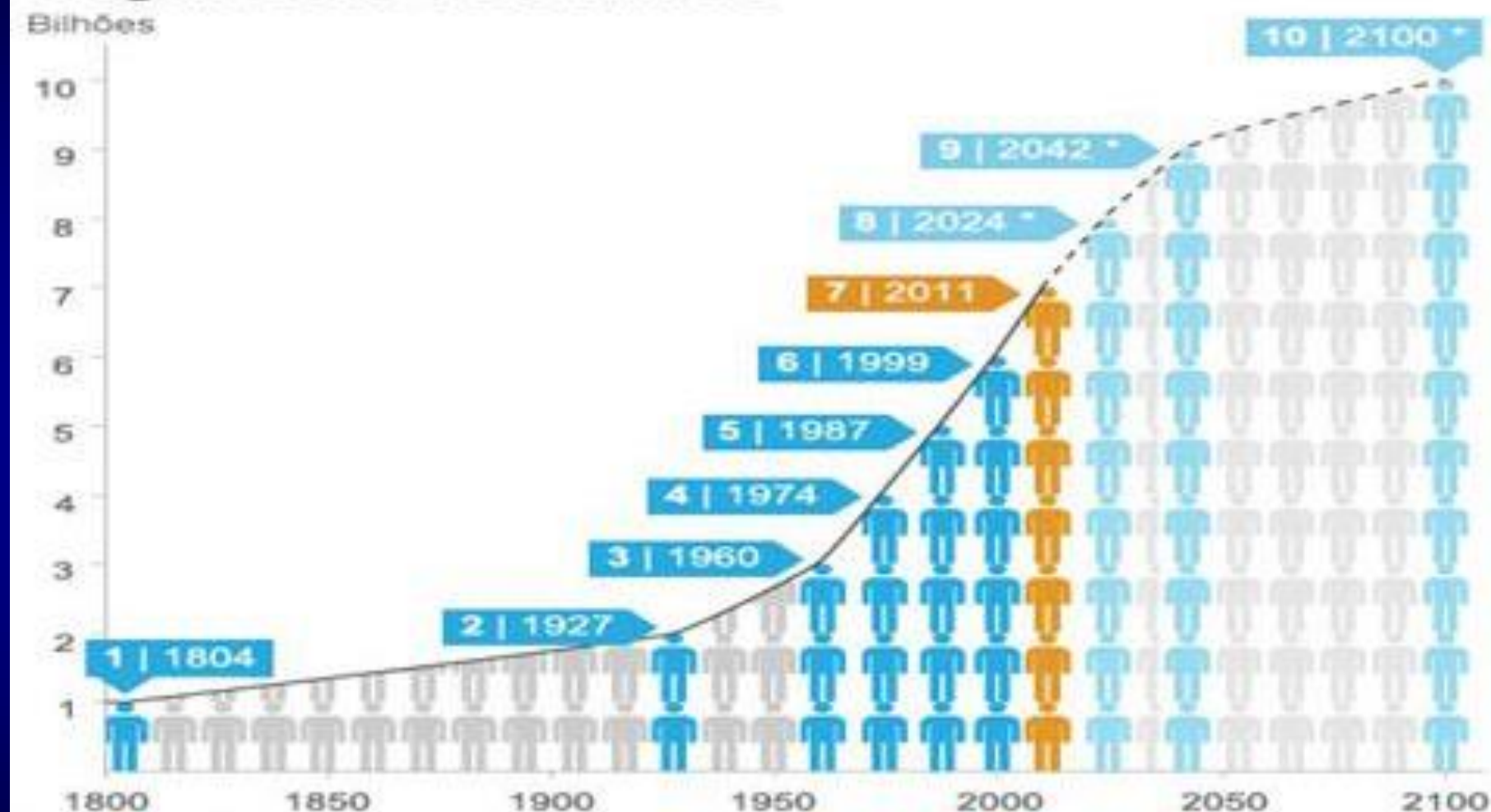
Aumento da população mundial

Veja abaixo as datas em que o número de pessoas vivas no planeta alcançou marcas de novos bilhões até chegar, em 2011, a 7 bilhões, segundo a ONU

EM BILHÕES



Crescimento Mundial da População: Chegando aos sete bilhões



* As populações futuras são baseadas em variações médias calculadas pela ONU

Fonte: Fundo de População das Nações Unidas

Estratégia

Conjuntura Futuro

! INFORMAÇÃO !



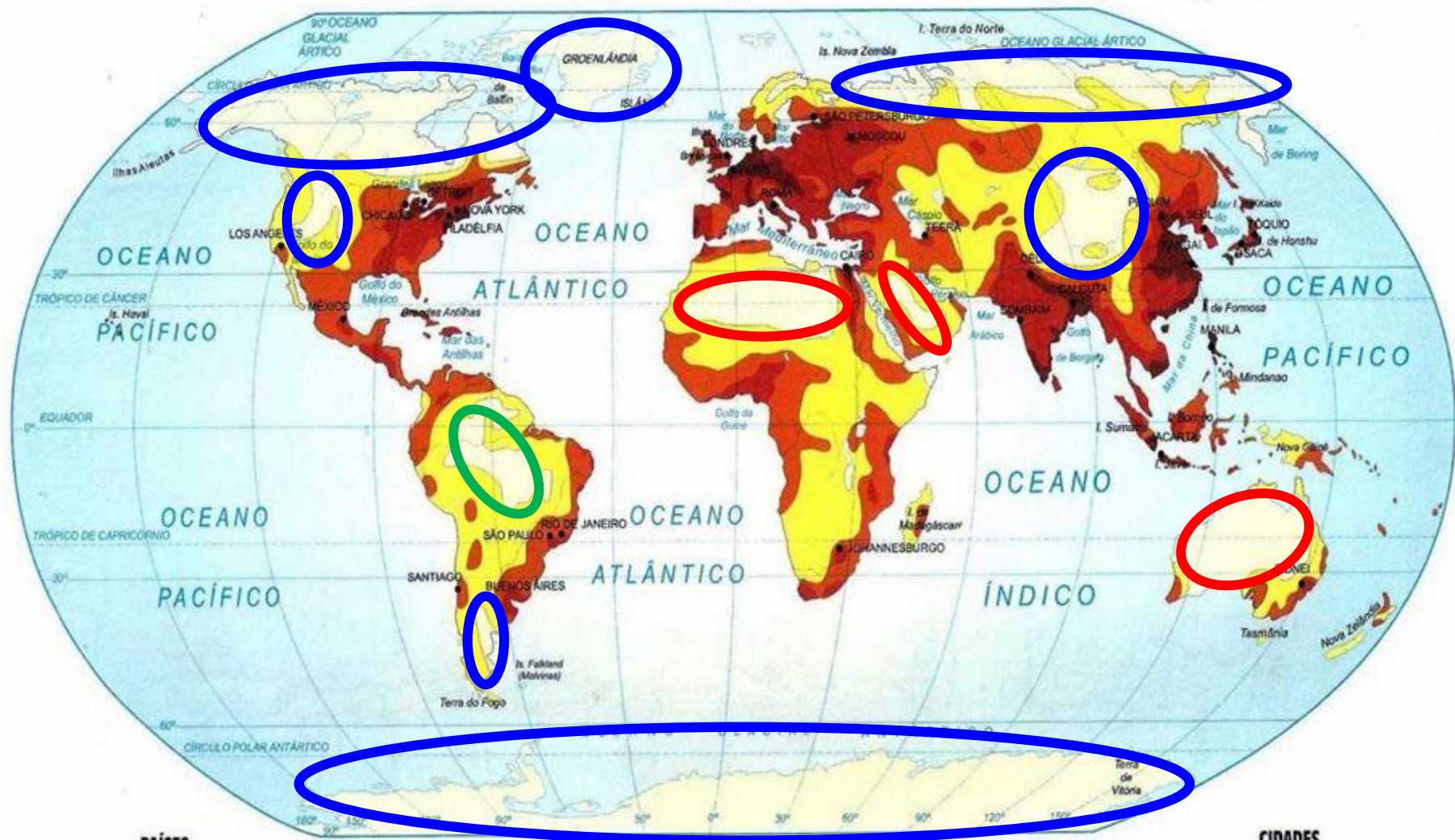
<http://www.worldometers.info>

Reporte Credit Suisse

http://resistir.info/crise/credit_suisse_2016.html

população global maior que 7,5 bilhões

Mundo - Distribuição da população

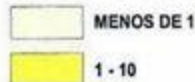


PAÍSES MAIS POPULOSOS



LEGENDA

HABITANTES POR Km²

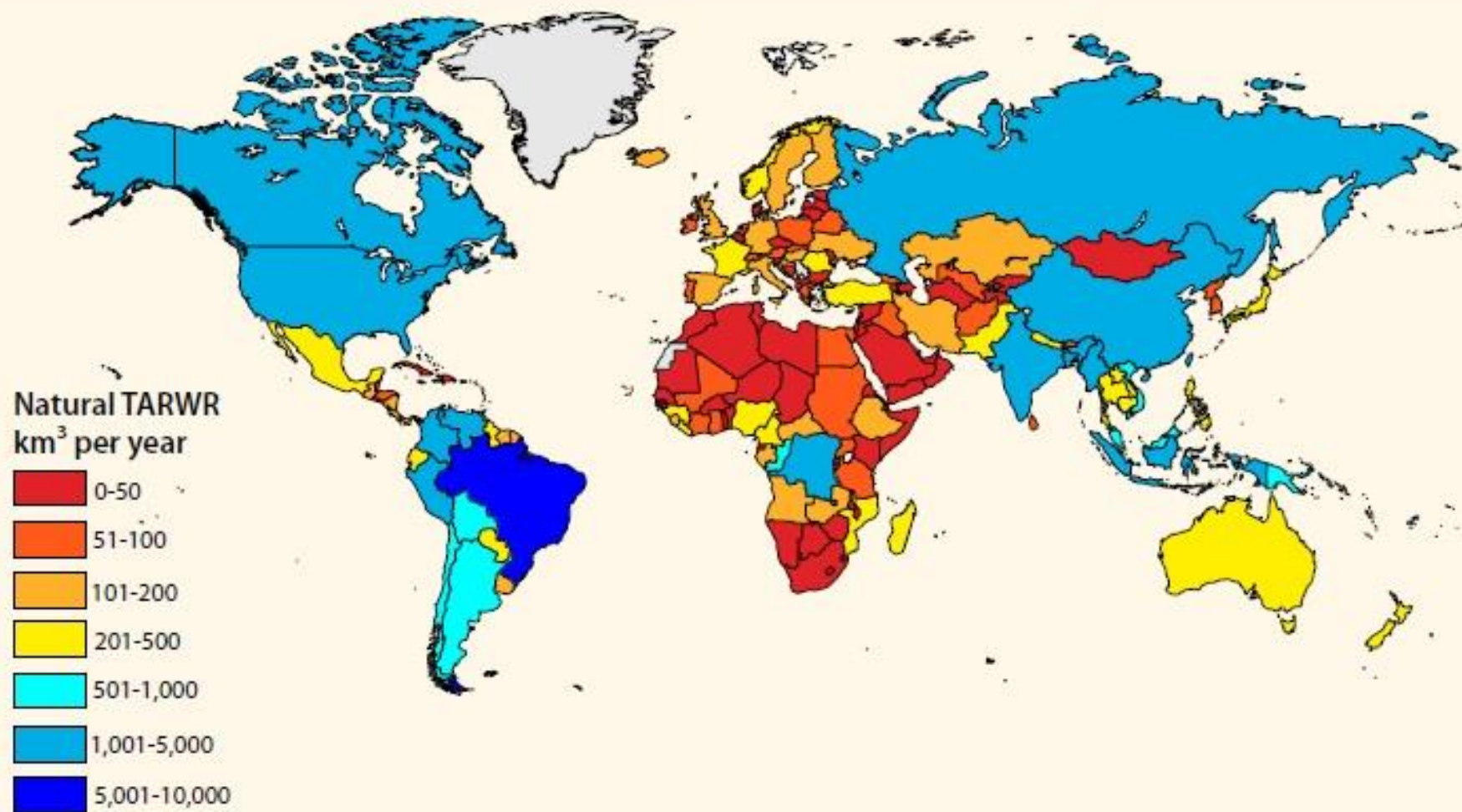


ESCALA 1:154 000 000
0 1540 3080 4620
QUILÔMETROS

CIDADES MAIS POPULOSAS



Total annual renewable water resources (TARWR) by country – most recent estimates (1985–2010)



Source: FAO AQUASTAT database (<http://www.fao.org/nr/aquastat>, accessed in 2011).

	AJUDA	ATRAPALHA
INTERNA (organização)	 FORÇA	 FRAQUEZA
EXTERNA (ambiente)	 OPORTUNIDADES	 AMEAÇAS

Conjuntura

- # população global maior que 7,5 bilhões
- # relação demanda x oferta para bens e serviços
- # globalização e conectividade incrementando e transformando a competitividade entre organizações, segmentos e grupos
- # inovação e complexidade crescentes
- # turbulências políticas, sociais e ambientais

S

FORÇAS
(Strenghts)

W

FRAQUEZAS
(Weaknesses)

O

OPORTUNIDADES
(Opportunities)

T

Ameaças
(Threats)

SUMÁRIO

- **INTRODUÇÃO - Estratégia** ✓
- **GESTÃO DE RISCOS**
 - Origem
 - Evolução
 - Fundamentos
 - Processo
- **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

SUMÁRIO



- INTRODUÇÃO - Estratégia
- **GESTÃO DE RISCOS**
 - Origem
 - Evolução
 - Fundamentos
 - Processo
- CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Gerenciamento do Risco Operacional é um tema que surgiu academicamente nos anos 60.



Alunos visitam o Palácio do Planalto durante a construção de Brasília

A teoria de GR somente ganhou destaque no início dos anos 90, após a sua adoção pelas Forças Armadas Norte-Americanas como ferramenta de planejamento para as operações militares.



1990 - A KC-135R Stratotanker reabastece um caça F-16C Fighting Falcon (2 outras aeronaves idênticas voam em ala) – Operação Desert Shield

Battle and Non-Battle Casualties

Rate* per 1,000 soldiers and percent

Army	W.W.II 1942-45	Korea 1950-53	Vietnam 1965-72	DS/S 1990-91	NTC FY93 (BLUFOR-GROUND)
Accident	95.57 56%	120.33 44%	154.66 54%	11.14 75%	2.23 3%
Friendly Fire	1.50*** 1%	3.03*** 1%	2.67*** 1%	.68 5%	7.87**** 9%
Enemy Action	73.61 43%	148.56 55%	131.20 45%	2.90 20%	74.17**** 88%

* Per 12 months for W.W.II, Korea and Vietnam; 14 months for DS/S; per rotation NTC.

** Deaths and injuries (ground and aviation) for entire war/operation.

*** Research based estimate (2% of all direct- and indirect- fire losses).

**** Simulated (MILES) direct fire vehicle kills.

Battle and Non-Battle Casualties

Rate* per 1,000 soldiers and percent

Army	W.W.II 1942-45	Korea 1950-53	Vietnam 1965-72	DS/S 1990-91	NTC FY93 (BLUFOR-GROUND)
Accident	95.57 56%	120.33 44%	154.66 54%	11.14 75%	2.23 3%
Friendly Fire	1.50*** 1%	3.03*** 1%	2.67*** 1%	.68 5%	7.87**** 9%
Enemy Action	73.61 43%	148.56 55%	131.20 45%	2.90 20%	74.17**** 88%

* Per 12 months for W.W.II, Korea and Vietnam; 14 months for DS/S; per rotation NTC.

** Deaths and injuries (ground and aviation) for entire war/operation.

*** Research based estimate (2% of all direct- and indirect- fire losses).

**** Simulated (MILES) direct fire vehicle kills.

Naval Safety Center



Norfolk - VA

SUMÁRIO



- INTRODUÇÃO - Estratégia
- **GESTÃO DE RISCOS**
 - Origem
 - **Evolução**
 - Fundamentos
 - Processo
- **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

GR na Macro-Economia

- o grandes desastres financeiros do início dos anos 90 - casos conhecidos como os de Procter&Gamble, Metallgesellschaft, Orange Count, Barings.
- o documento publicado pelo JP Morgan em outubro de 1994 - conceito de Value-at-Risk (VaR) pelo RiskMetrics.
- o 1999 – Australian Standard AZ/NZS 4360
- o 2001 – Novo Acordo de Capital da Basileia ou Basileia 2.

GR na Macro-Economia (cont.)

- o grandes escândalos corporativos do início do ano 2001 – especialmente Enron e WorldCom.
- o julho de 2002 – Lei Sarbanes-Oxley – se aplica às Cias abertas listadas nas bolsas americanas, independente da localização das suas sedes (exemplo: bancos brasileiros com ADR – American Depositary Receipts - na bolsa de valores de Nova York).

GR na Macro-Economia (cont.)

- o dezembro de 2004 – Comunicado 12746 do Banco Central do Brasil – procedimentos para implementação da Basileia 2.
- o junho de 2006 – Resolução 3380 do Banco Central do Brasil – determina a implementação de estrutura de gerenciamento de risco operacional às instituições financeiras e demais autorizadas a funcionar no país.

2009 - Normas ISO 31000

A família ISO 31000: composta por três normas, guias que procuram orientar as organizações na construção ou manutenção de uma gestão de riscos.

São normas correspondentes:

- # ISO 31000 – Informações básicas, princípios e diretrizes para a implementação da gestão de riscos.
- # ISO/IEC 31010 – Técnicas de avaliação e gestão de riscos.
- # ISO Guia 73 – Vocabulário relacionado à gestão de riscos.

SUMÁRIO



- INTRODUÇÃO - Estratégia
- **GESTÃO DE RISCOS**
 - Origem
 - Evolução
 - Fundamentos
 - Processo
- CONSIDERAÇÕES FINAIS

RISCO



O contexto da Gestão de Riscos

Recursos

Financeiros

Operacionais



Missão

Materiais

Humanos

OCORRÊNCIAS
ADVERSAS !?



A Gestão de Riscos integrada ao planejamento

Recursos

Ocorrências Adversas

ATIVOS

Setor
Específico

OPERAÇÕES

```
graph TD; Recursos --> ATIVOS; OcorrênciasAdversas[Ocorrências Adversas] --> ATIVOS; ATIVOS --> OPERAÇÕES; SetorEspecífico[Setor Específico] --> OPERAÇÕES;
```

A Gestão de Riscos integrada ao planejamento

Recursos

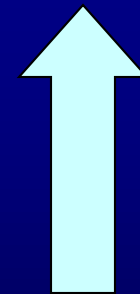
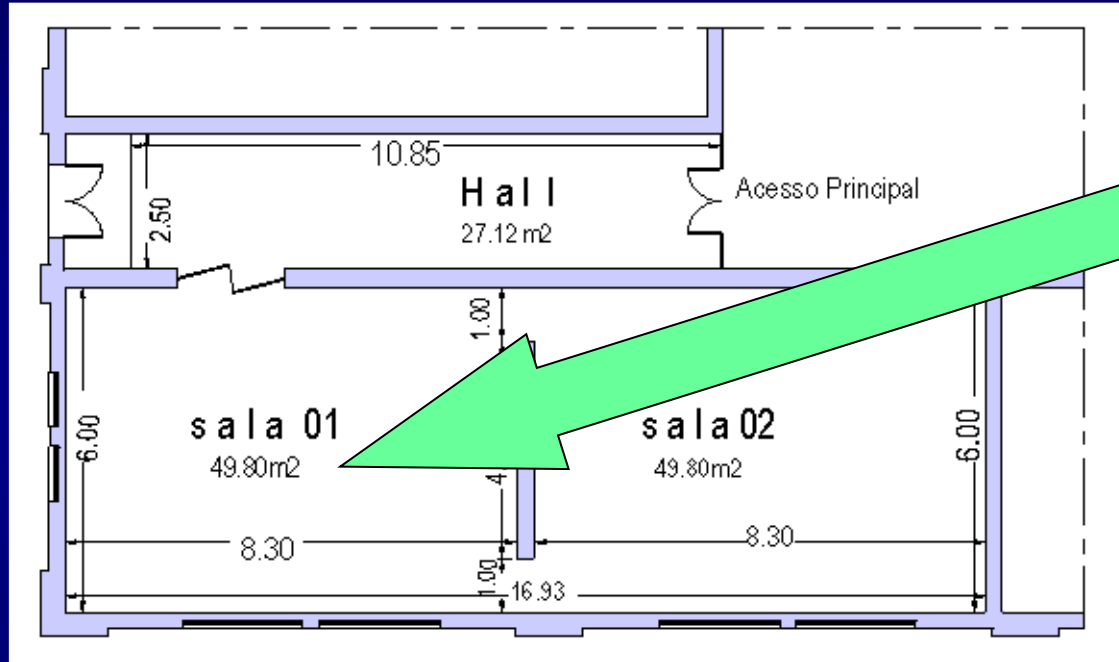
Ocorrências Adversas

ATIVOS

Área de Riscos

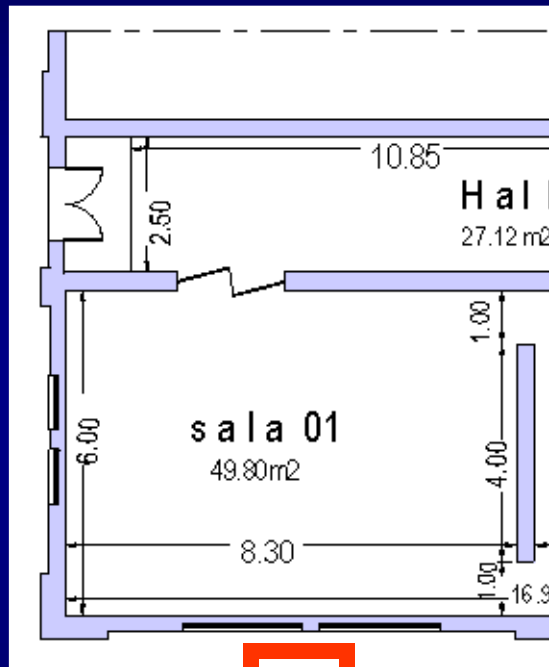
prevenir ocorrências adversas
minimizar conseqüências

A anatomia de uma ocorrência

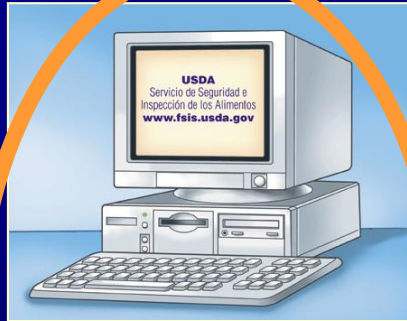
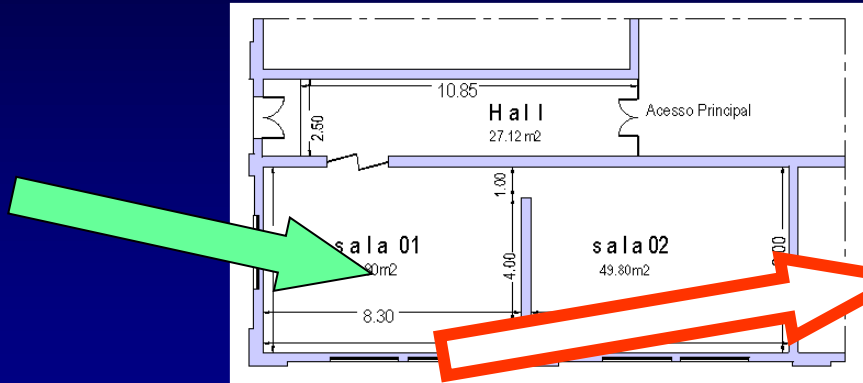


INFORMAÇÃO SIGILOSA E CLARA

A anatomia de uma ocorrência



A anatomia de uma ocorrência



↑
INFO

A anatomia de uma ocorrência adversa



Fontes de Risco

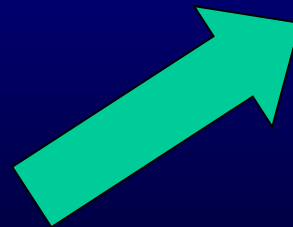
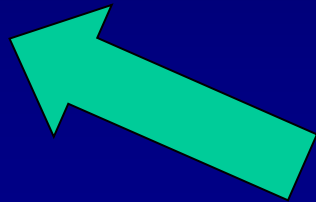
- # fone de ouvido e música alta
- # bicicleta no meio do tráfego de carros
- # trânsito lento (igualou as velocidades)
- # hábito “folgado” do ciclista (de se apoiar)
- # humor do motorista
- # excesso de zelo do motorista pelo carro
- # característica de equilíbrio da bicicleta

A anatomia de uma ocorrência

OCORRÊNCIA

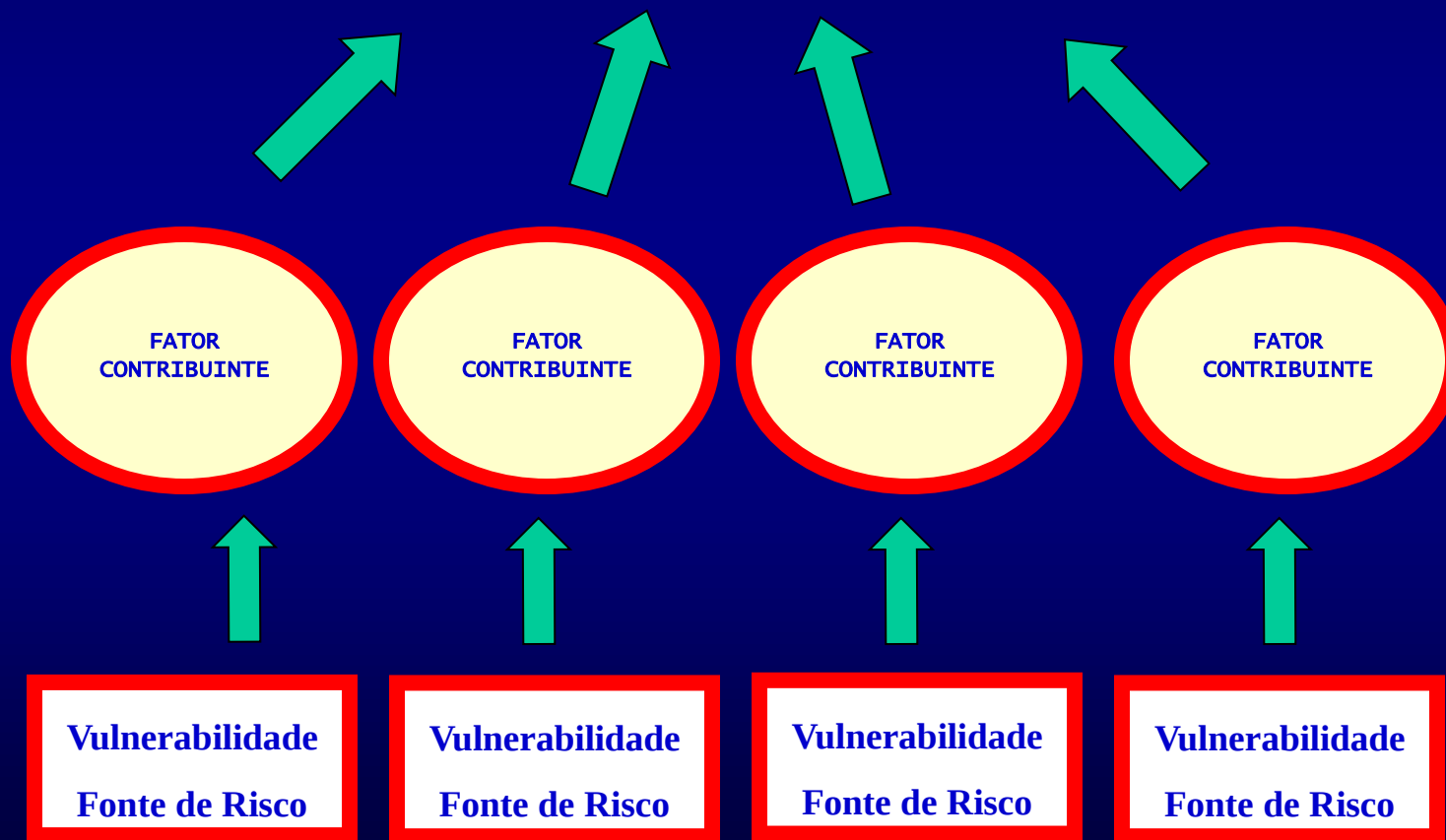
**FATOR
CONTRIBUINTE**

**Vulnerabilidade
Fonte de Risco**



A anatomia de uma ocorrência adversa

OCORRÊNCIA





Risco



É uma grandeza que expressa o potencial danoso de uma vulnerabilidade, quantificada a partir da gravidade das possíveis conseqüências e da sua respectiva probabilidade.

É o efeito das incertezas, internas, externas e combinadas, sobre os objetivos da organização.

ISO 31000

Matriz de GR

		Probabilidade de ocorrência			
		A	B	C	D
		Muito provável	Provável	Pouco Provável	Improvável
Gravidade das consequências	I	Crítico	Crítico	Alto	Moderado
	II	Crítico	Alto	Moderado	Baixo
	III	Alto	Moderado	Baixo	Desprezível
	IV	Moderado	Baixo	Desprezível	Desprezível

(degrau)

Risco

Uma mesma vulnerabilidade pode ter várias conseqüências, cada qual com suas respectivas gravidade e probabilidade, correspondendo a distintos níveis de risco

Nesse caso, deve ser considerada a conseqüência cuja interação entre gravidade e probabilidade represente o maior nível de risco

Auxílio à decisão de risco

		Probabilidade de ocorrência			
		A	B	C	D
		Muito provável	Provável	Pouco Provável	Improvável
Gravidade das consequências	I	Crítico	Crítico	Alto	Moderado
	II	Crítico	Alto	Moderado	Baixo
	III	Alto	Moderado	Baixo	Desprezível
	IV	Moderado	Baixo	Desprezível	Desprezível

Controle

É um método para reduzir o risco associado a determinada vulnerabilidade, por diminuir a probabilidade de ocorrência, minimizar a gravidade dos possíveis danos, ou ambas

Matriz de GR

		Probabilidade de ocorrência			
		A	B	C	D
		Muito provável	Provável	Pouco Provável	Improvável
Gravidade das consequências	I	Crítico	Crítico	Alto	Moderado
	II	Crítico	Alto	Moderado	Baixo
	III	Alto	Moderado	Baixo	Desprezível
	IV	Moderado	Baixo	Desprezível	Desprezível

(degrau)

A Gestão Organizacional

ATIVOS

RH

Motivação

Qualificação

Informação

Integridade

Fluxos e Registros

Patrimônio

Imóveis

Recursos
financeiros

Imagem

Conhecimento

Responsabilidade
Sócio-Ambiental

Comunicação Social

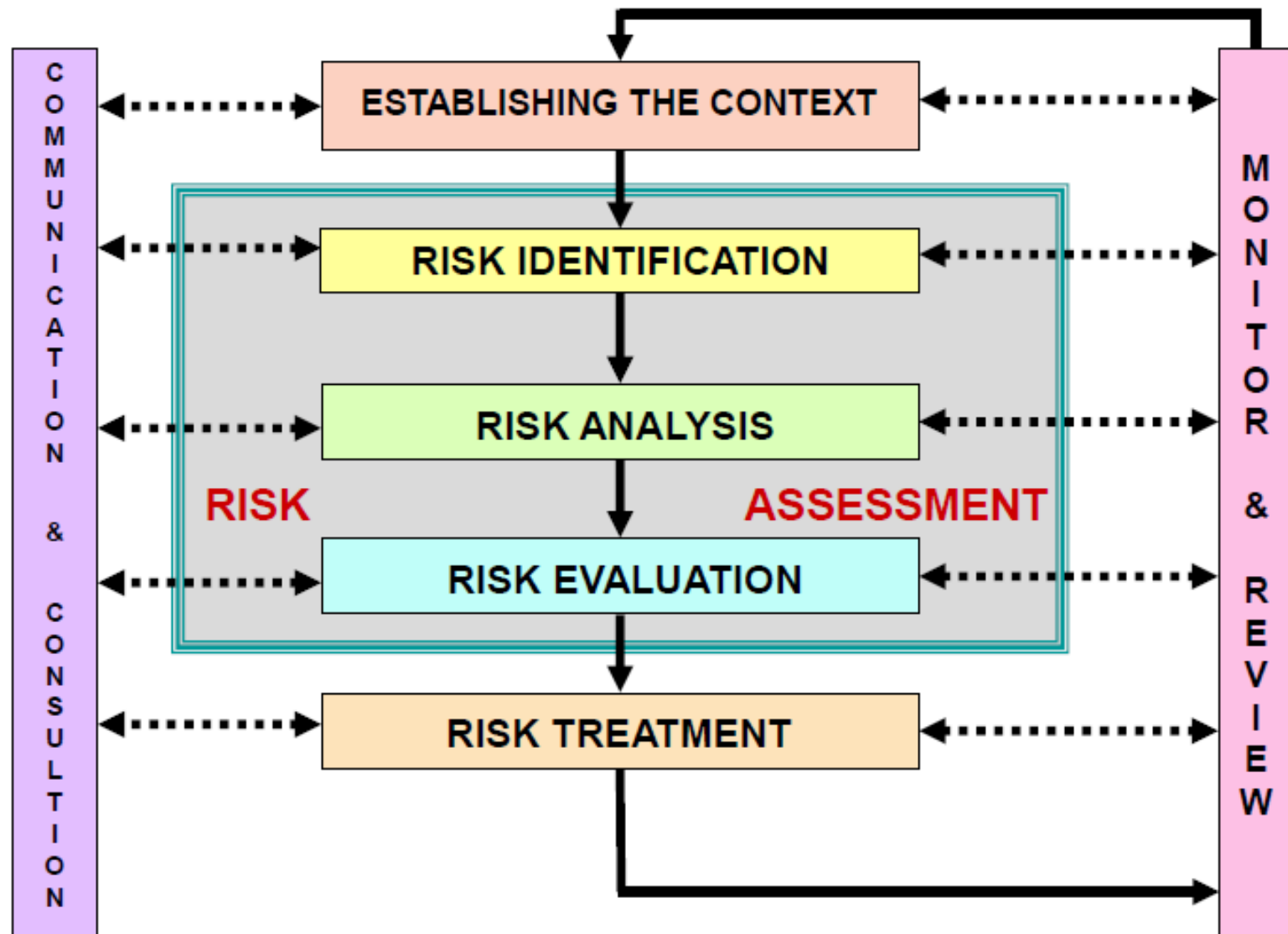
SUMÁRIO

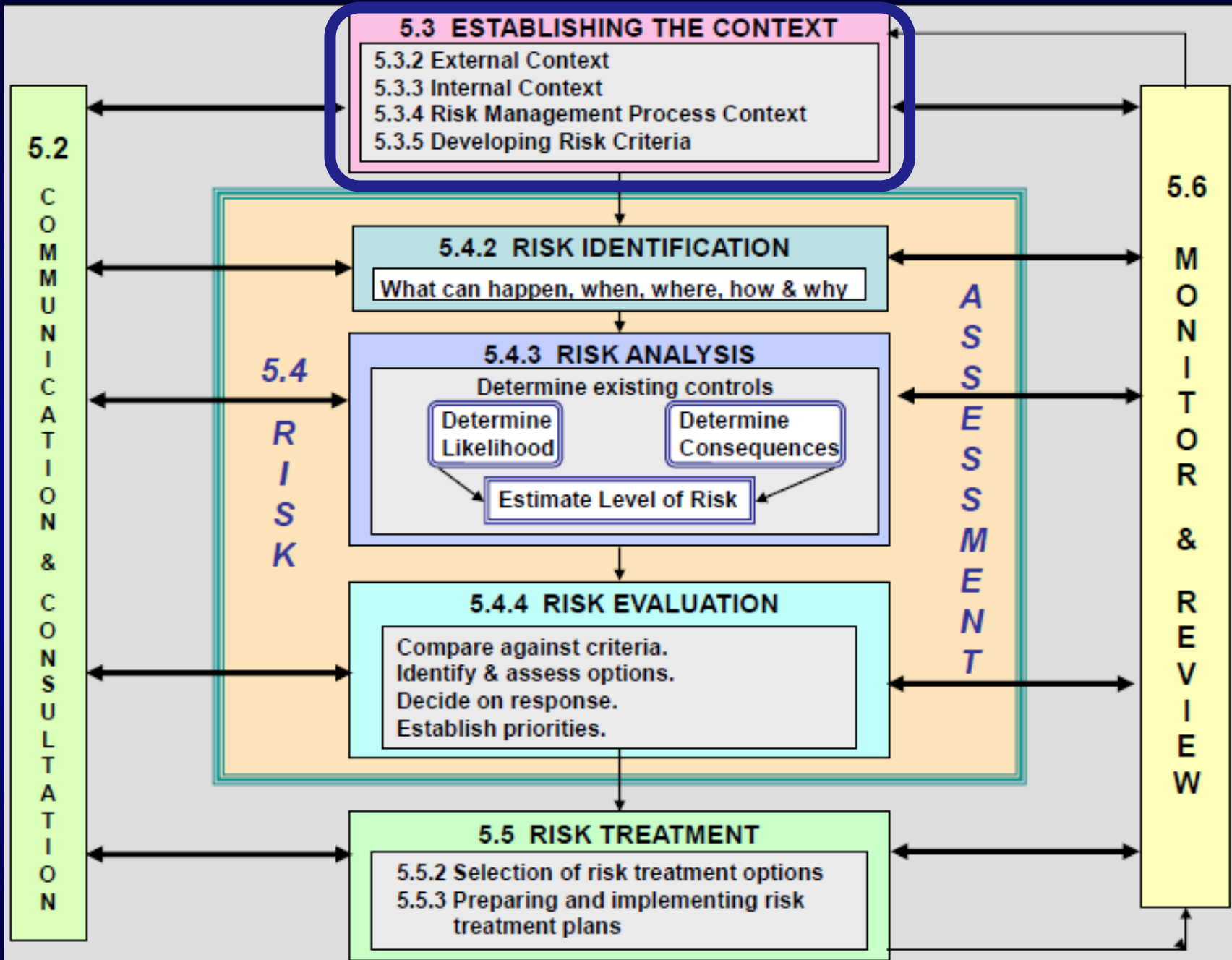


- INTRODUÇÃO - Estratégia
- **GESTÃO DE RISCOS**
 - Origem
 - Evolução
 - Fundamentos
 - **Processo**
- **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

AS/NZS ISO 31000:2009

Process Overview





S

FORÇAS
(Strengths)

W

FRAQUEZAS
(Weaknesses)

O

OPORTUNIDADES
(Opportunities)

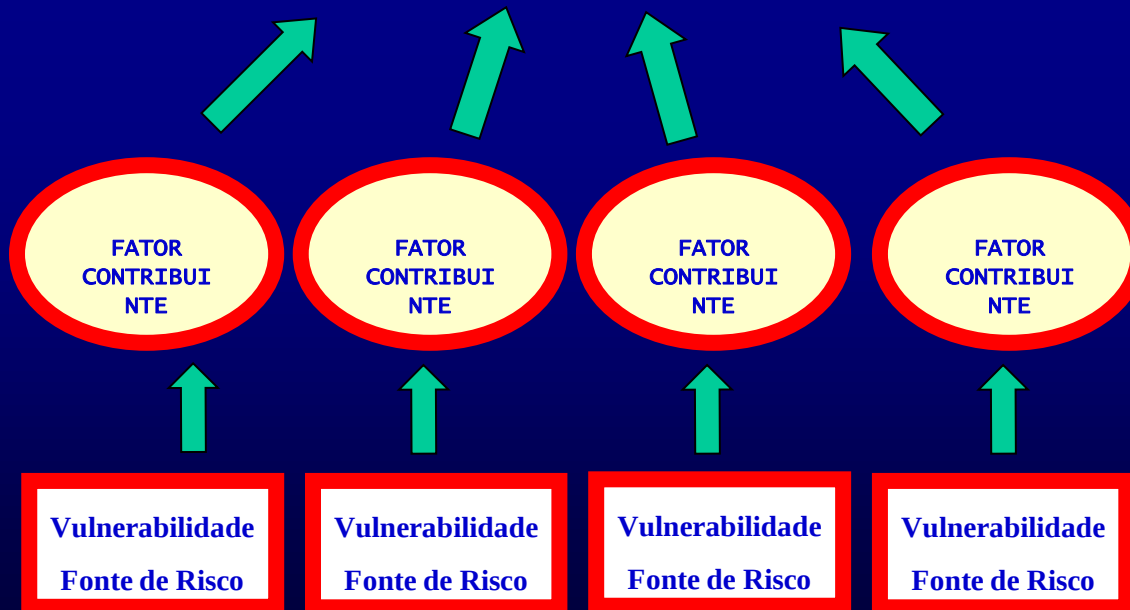
T

Ameaças
(Threats)

O QUÊ PREVENIR ?

O QUÊ MONITORAR ?

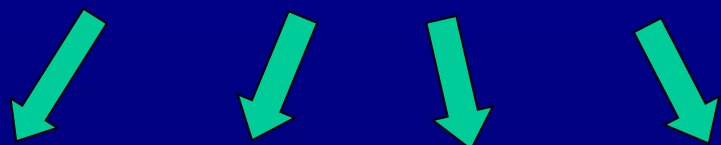
OCORRÊNCIA



O QUÊ PREVENIR ?

O QUÊ MONITORAR ?

OCORRÊNCIAS



FATOR
CONTRIBUI
NTE

FATOR
CONTRIBUI
NTE

FATOR
CONTRIBUI
NTE

FATOR
CONTRIBUI
NTE



Vulnerabilidade
Fonte de Risco

Vulnerabilidade
Fonte de Risco

Vulnerabilidade
Fonte de Risco

Vulnerabilidade
Fonte de Risco

...

Avaliação e Perícias

Quais Ativos estão sob maior Risco ?



ATIVOS

RH

Motivação

Qualificação

Informação

Integridade

Fluxos e Registros

Imóveis

Patrimônio

Recursos
financeiros

Conhecimento

Imagem

Responsabilidade
Sócio-Ambiental

Comunicação Social



the hazards or risks of the work.

the likelihood and consequences from the hazards or risks.

the hazards or risks using the Control Options.

LEGEND

E

**Extreme risk,
immediate
action required**

H

**High risk,
prioritised
action required**

M

**Moderate risk,
planned action
required**

L

**Low risk,
actioned by
routine
procedures**

LIKELIHOOD

Insignificant

No Injury
0 - Low
\$ Loss

Minor

First Aid Injury
Low - Medium
\$ Loss

Moderate

Medical Treatment
Medium - High
\$ Loss

Major

Serious Injuries
Major
\$ Loss

Catastrophic

Death
Huge
\$ Loss

Almost Certain

is expected to occur
at most times
1 in 10

H - 40

H - 48

E - 72

E - 84

E - 100

Likely

will probably occur at
most times
1 in 100

M - 24

H - 44

H - 56

E - 80

E - 96

Possible

might occur at
some time
1 in 1,000

L - 12

M - 28

H - 52

E - 76

E - 92

Unlikely

could occur at
some time
1 in 10,000

L - 8

L - 20

M - 36

H - 64

E - 88

Rare

May occur in
rare circumstances
1 in 100,000

L - 4

L - 16

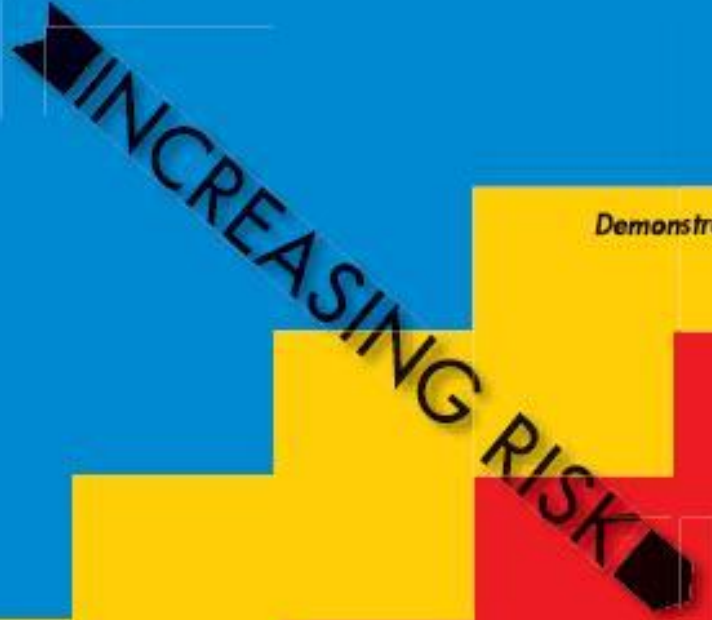
M - 32

H - 60

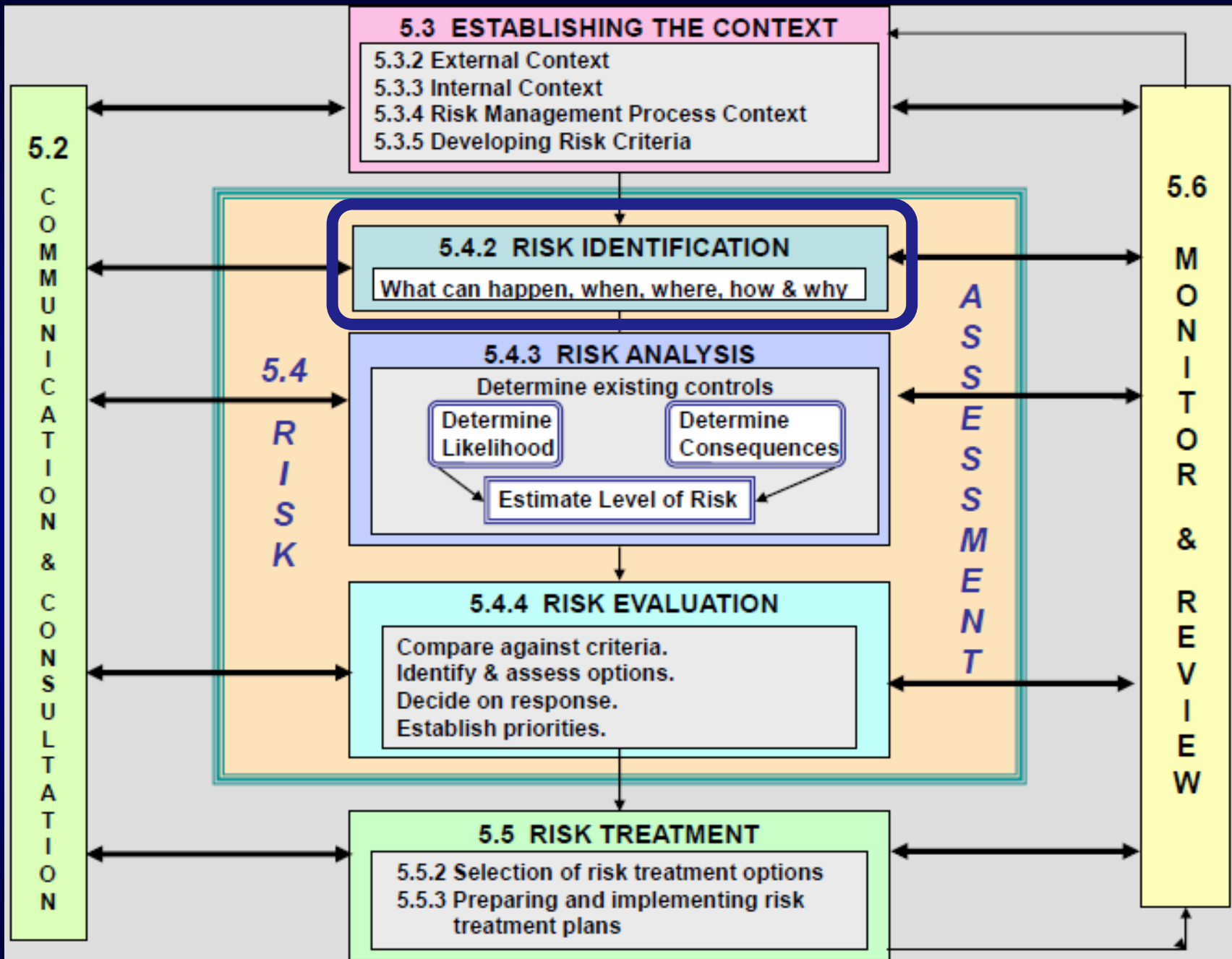
H - 68

CONSEQUENCE

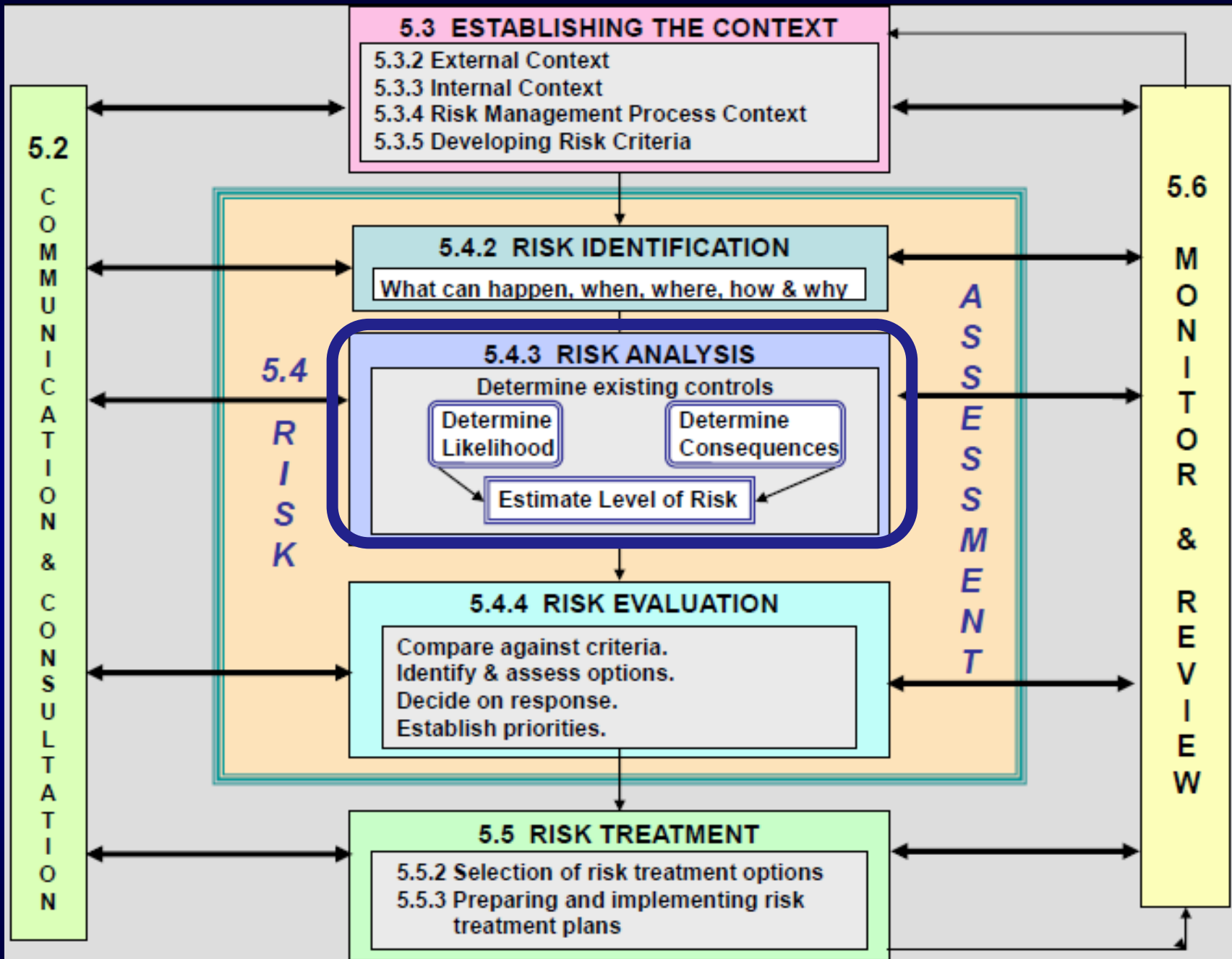
Risk Assessment Matrix

SEVERITY	CONSEQUENCE				INCREASING LIKELIHOOD				
	People	Assets	Environment	Reputation	A	B	C	D	E
					Never heard of in ... industry	Heard of in ... industry	Incident has occurred in our Company	Happens several times per year in our Company	Happens several times per year in a location
0	No health effect/injury	No damage	No effect	No impact					
1	Slight health effect/injury	Slight damage	Slight effect	Slight impact					
2	Minor health effect/injury	Minor damage	Minor effect	Limited impact	<i>Demonstrate ALARP</i>				
3	Major health effect/injury	Localised damage	Localised effect	Considerable impact					
4	PTD* or 1 to 3 fatalities	Major damage	Major effect	National impact					
5	Multiple fatalities	Extensive damage	Massive effect	International impact	<i>Intolerable Risk</i>				

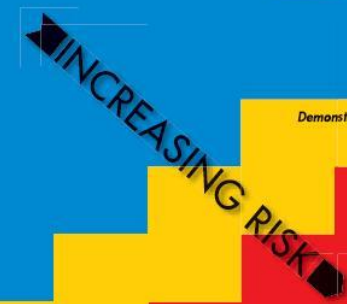
* Permanent Total Disability



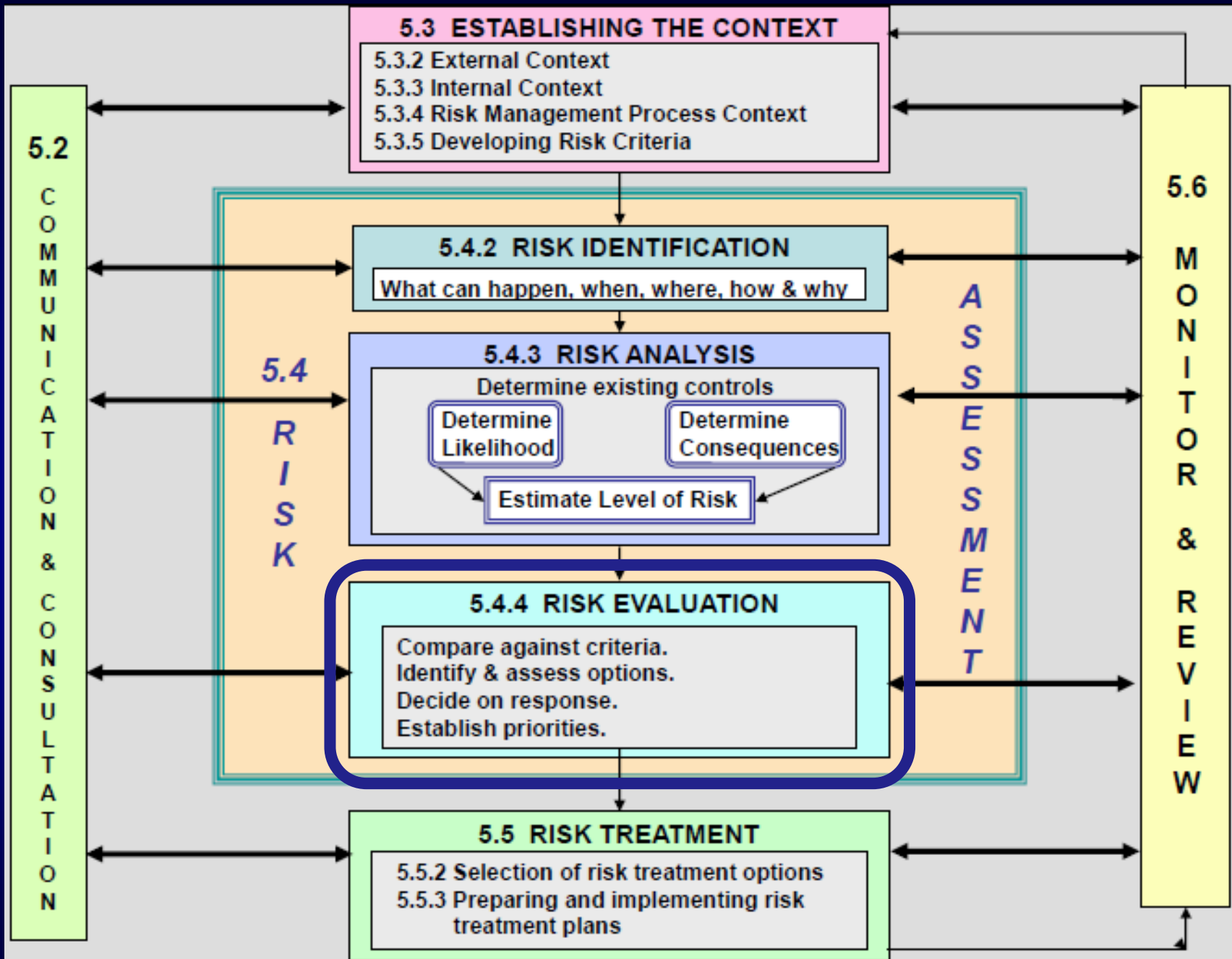




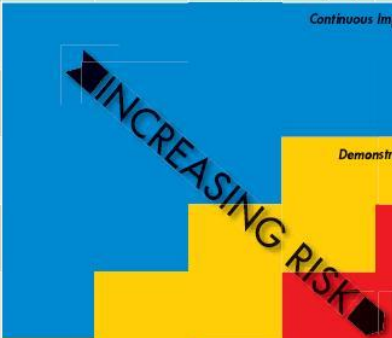


Risk Assessment Matrix									
SEVERITY	CONSEQUENCE				INCREASING LIKELIHOOD				
	People	Assets	Environment	Reputation	A	B	C	D	E
					Never heard of in ... industry	Heard of in ... industry	Incident has occurred in our Company	Happens several times per year in our Company	Happens several times per year in a location
0	No health effect/injury	No damage	No effect	No impact					
1	Slight health effect/injury	Slight damage	Slight effect	Slight impact					
2	Minor health effect/injury	Minor damage	Minor effect	Limited impact					
3	Major health effect/injury	Localised damage	Localised effect	Considerable impact					
4	PTD* or 1 to 3 fatalities	Major damage	Major effect	National impact					
5	Multiple fatalities	Extensive damage	Massive effect	International impact	Intolerable Risk				

* Permanent Total Disability



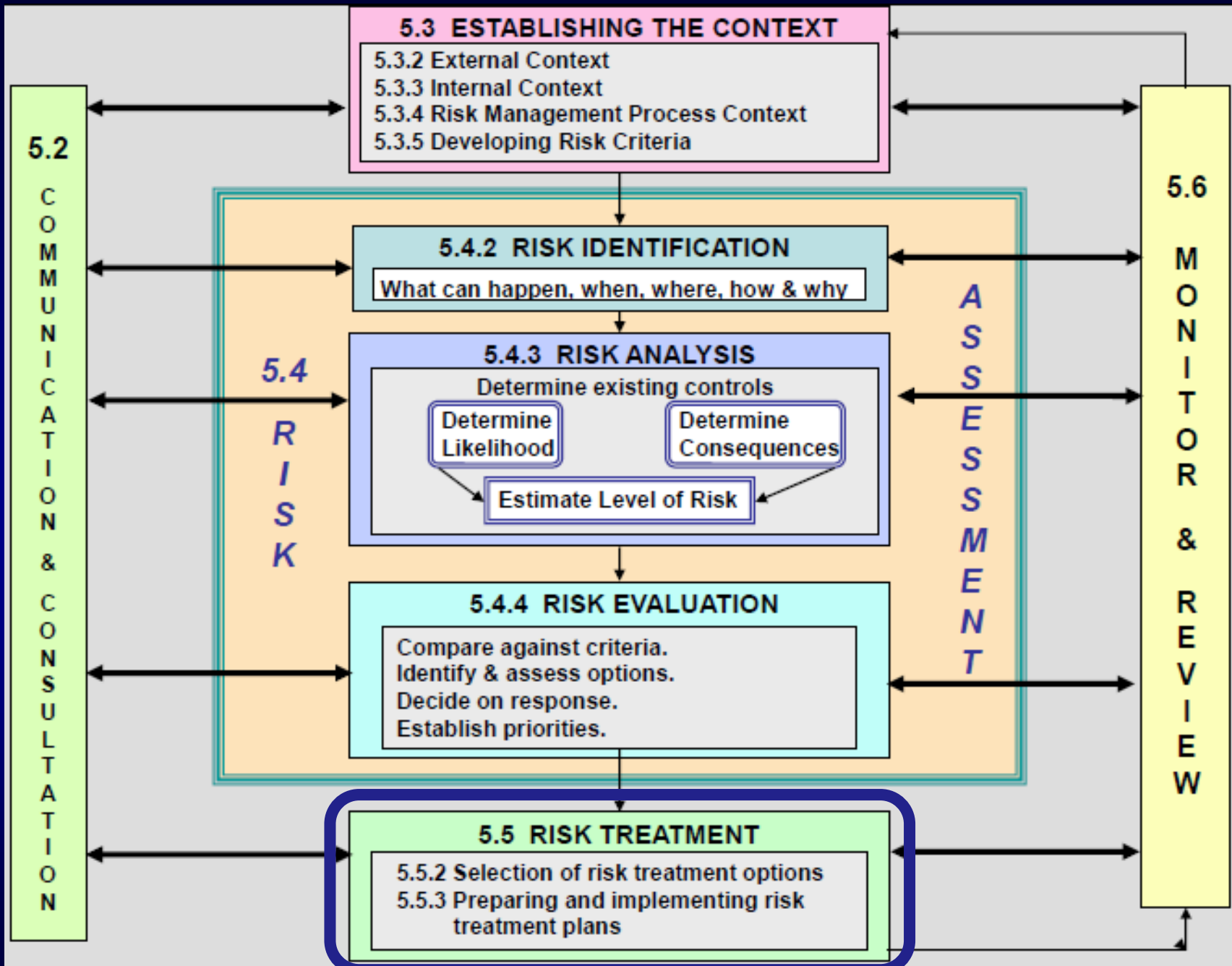


Risk Assessment Matrix									
SEVERITY	CONSEQUENCE				INCREASING LIKELIHOOD				
	People	Assets	Environment	Reputation	A	B	C	D	E
					Never heard of in ... industry	Heard of in ... industry	Incident has occurred in our Company	Happens several times per year in our Company	Happens several times per year in a location
0	No health effect/injury	No damage	No effect	No impact					
1	Slight health effect/injury	Slight damage	Slight effect	Slight impact					
2	Minor health effect/injury	Minor damage	Minor effect	Limited impact					
3	Major health effect/injury	Localised damage	Localised effect	Considerable impact					
4	PTD* or 1 to 3 fatalities	Major damage	Major effect	National impact					
5	Multiple fatalities	Extensive damage	Massive effect	International impact					

* Permanent Total Disability

* Permanent Total Disability





REDUCE

TRANSFER

RISK

ACCEPT

AVOID

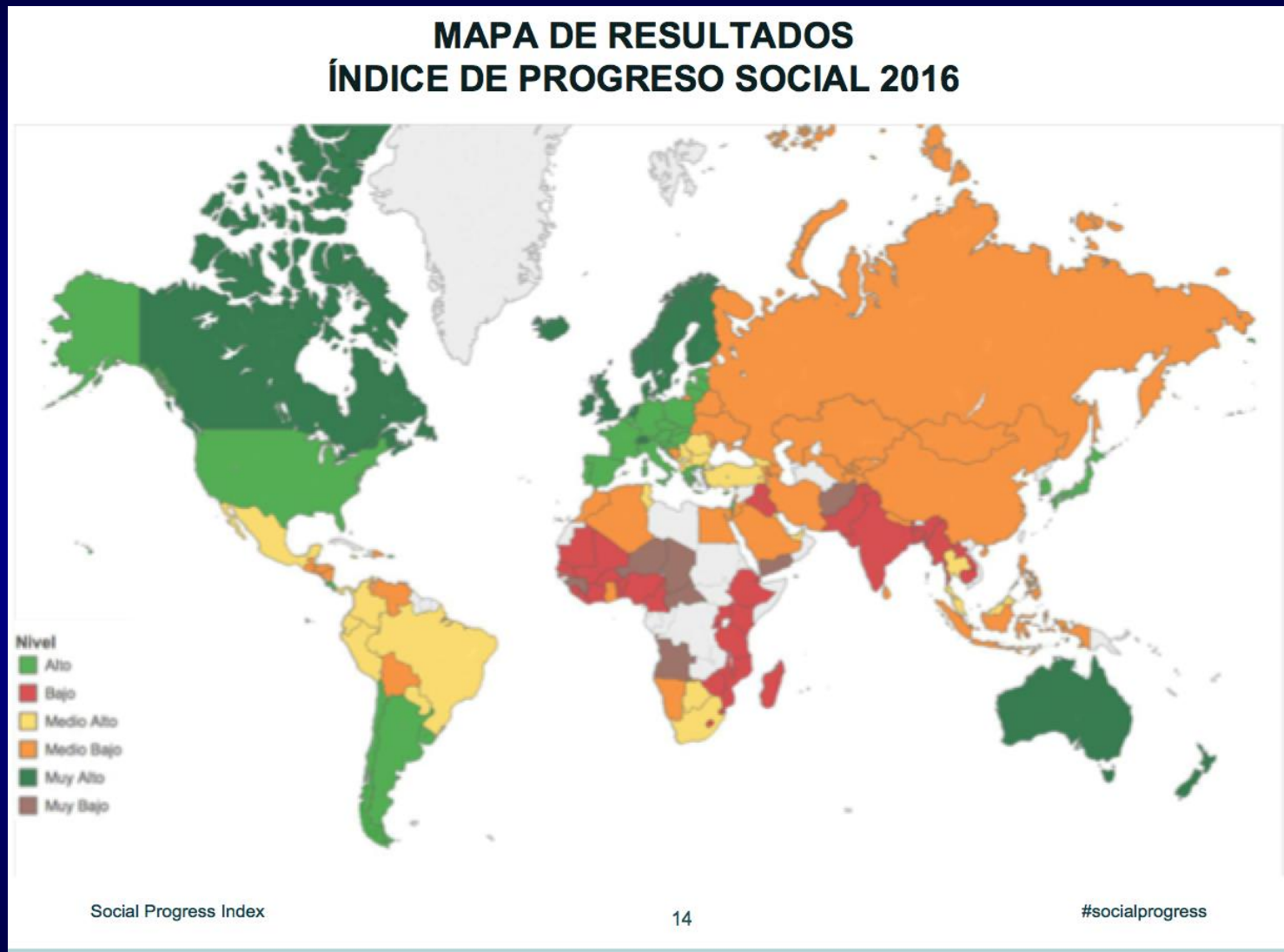


SUMÁRIO



- **INTRODUÇÃO - Estratégia**
- **GESTÃO DE RISCOS**
 - Origem
 - Evolução
 - Fundamentos
 - Processo
- **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

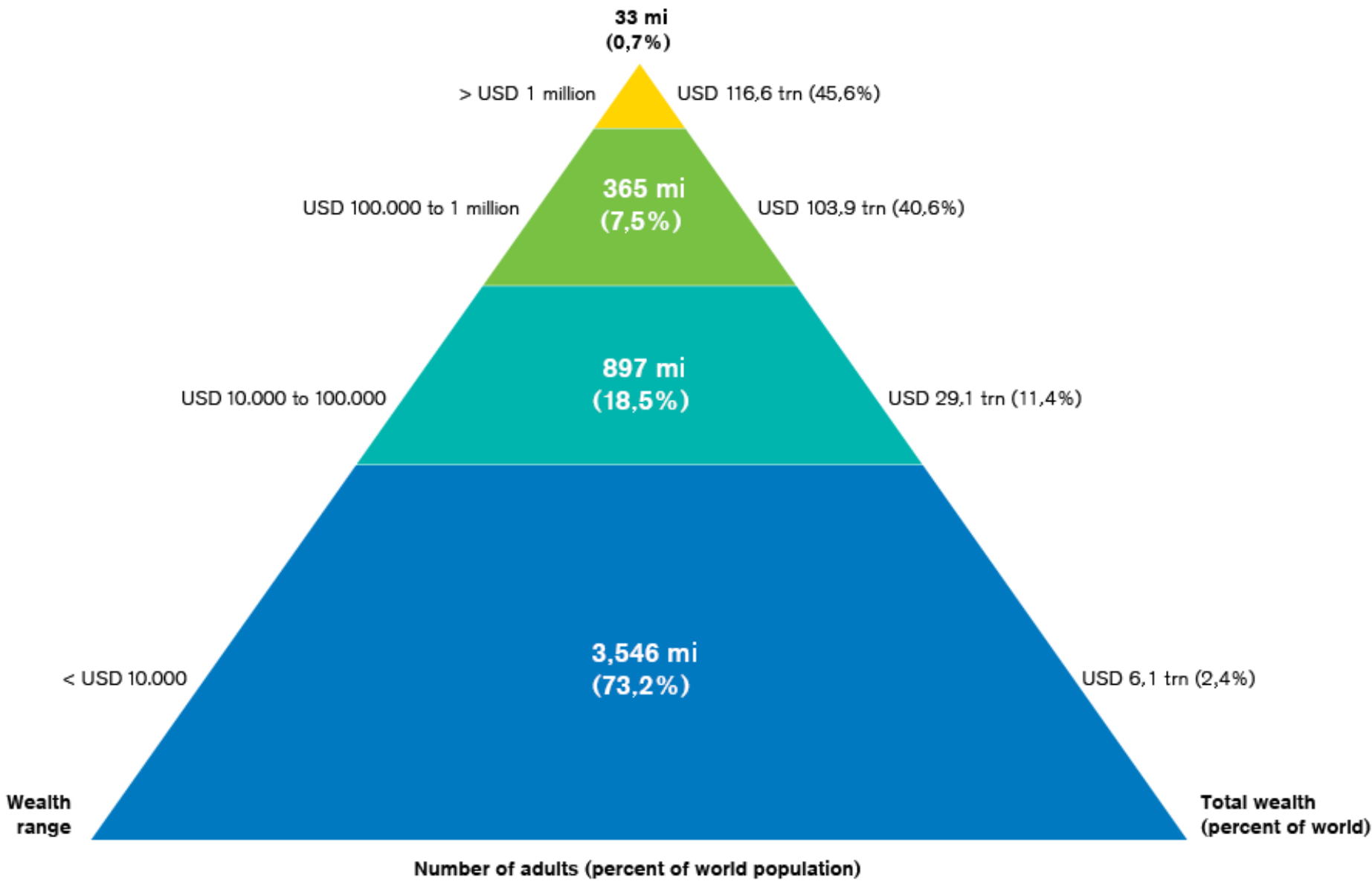
CONSIDERAÇÕES FINAIS



Gestão de Riscos = melhores índices

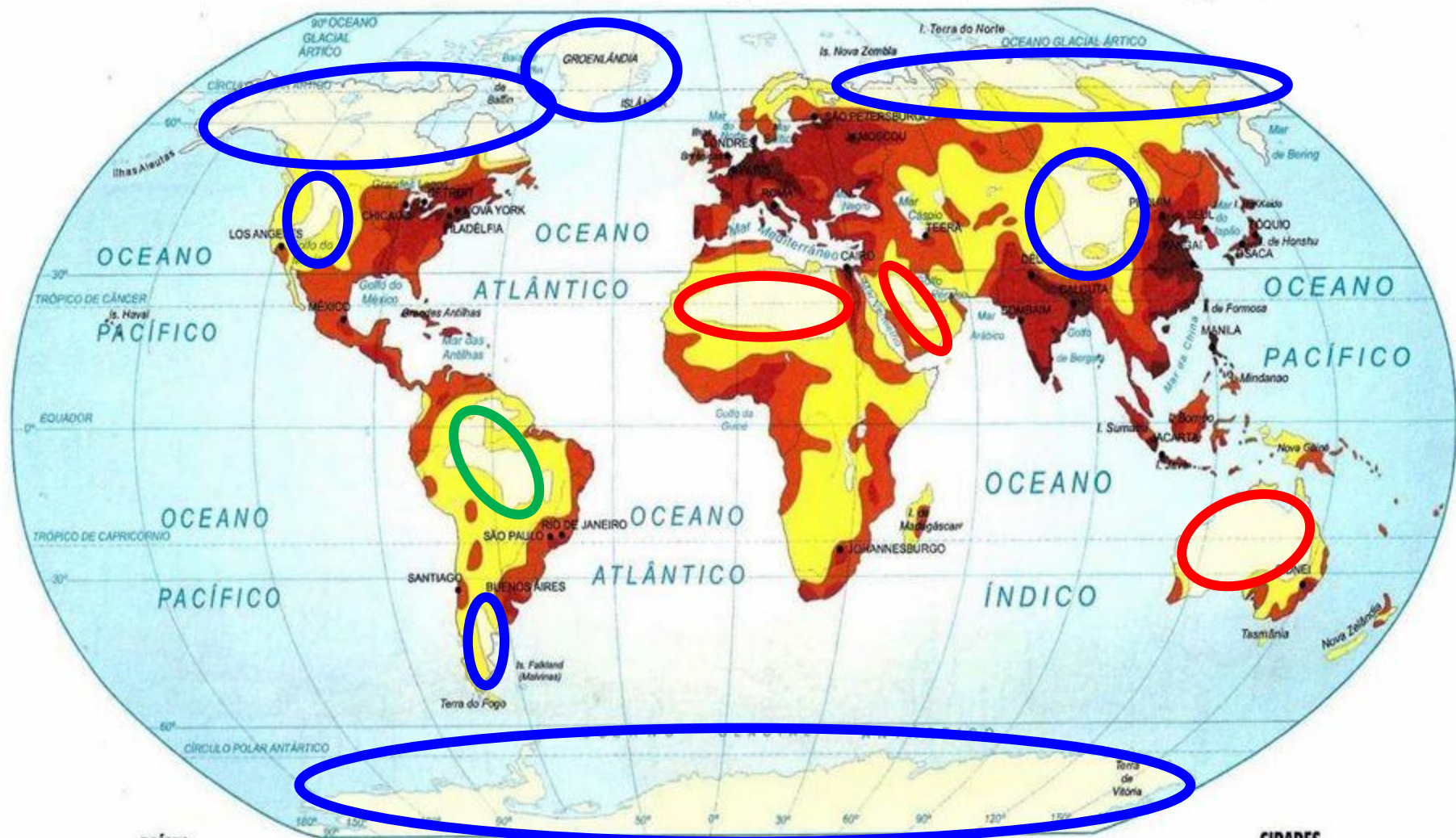
Figure 1

A pirâmide da riqueza global



Source: James Davies, Rodrigo Lluberas and Anthony Shorrocks, Credit Suisse Global Wealth Databook 2016

Mundo - Distribuição da população

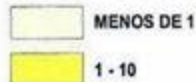


PAÍSES MAIS POPULOSOS



LEGENDA

HABITANTES POR Km²

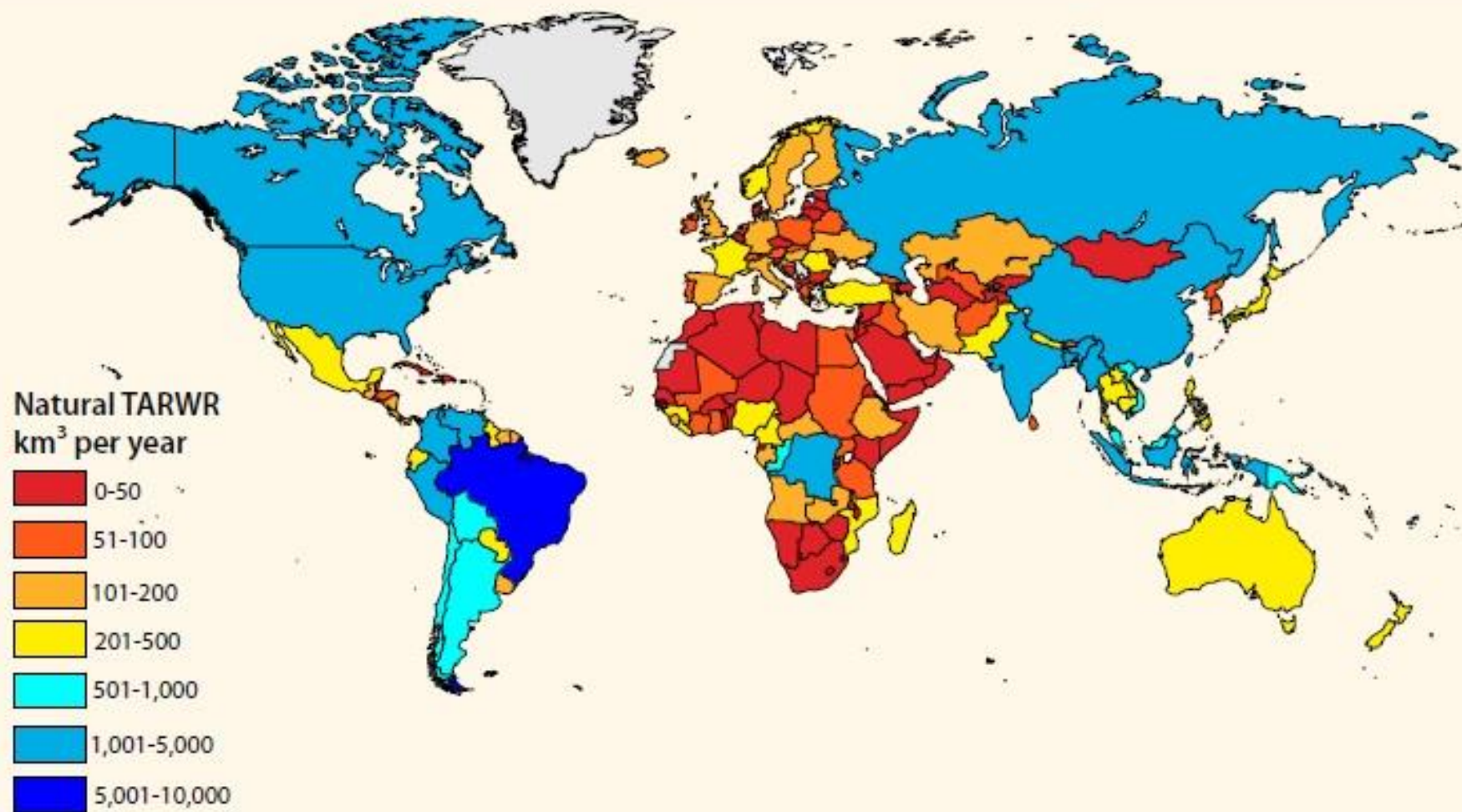


ESCALA 1:154 000 000
0 1540 3080 4620
QUILÔMETROS

CIDADES MAIS POPULOSAS



Total annual renewable water resources (TARWR) by country – most recent estimates (1985–2010)



Source: FAO AQUASTAT database (<http://www.fao.org/nr/aquastat>, accessed in 2011).

CONSIDERAÇÕES FINAIS



CONSIDERAÇÕES FINAIS



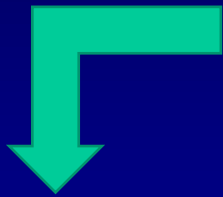
CONSIDERAÇÕES FINAIS

Globalização / Inovação / Turbulências Sociais

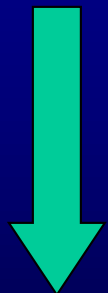


CONSIDERAÇÕES FINAIS

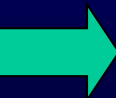
AVALIAÇÃO E PERÍCIAS



Esclarece
Incertezas

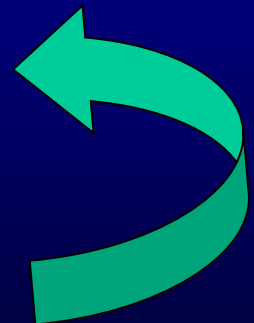


INFORMAÇÃO



**GESTÃO
ESTRATÉGICA**

**GESTÃO
DOS RISCOS**



SUMÁRIO



- **INTRODUÇÃO - Estratégia**
- **GESTÃO DE RISCOS**
 - Origem
 - Evolução
 - Fundamentos
 - Processo
- **CONSIDERAÇÕES FINAIS**



Me interessa o futuro porque é o lugar onde vou
passar o resto da minha vida.

(Woody Allen)

Gestão de Riscos

Ferramenta voltada ao futuro

*"Ser Feliz não é ter
uma vida perfeita,
mas deixar de ser
vítima dos
problemas e se
tornar o autor da
própria história"*

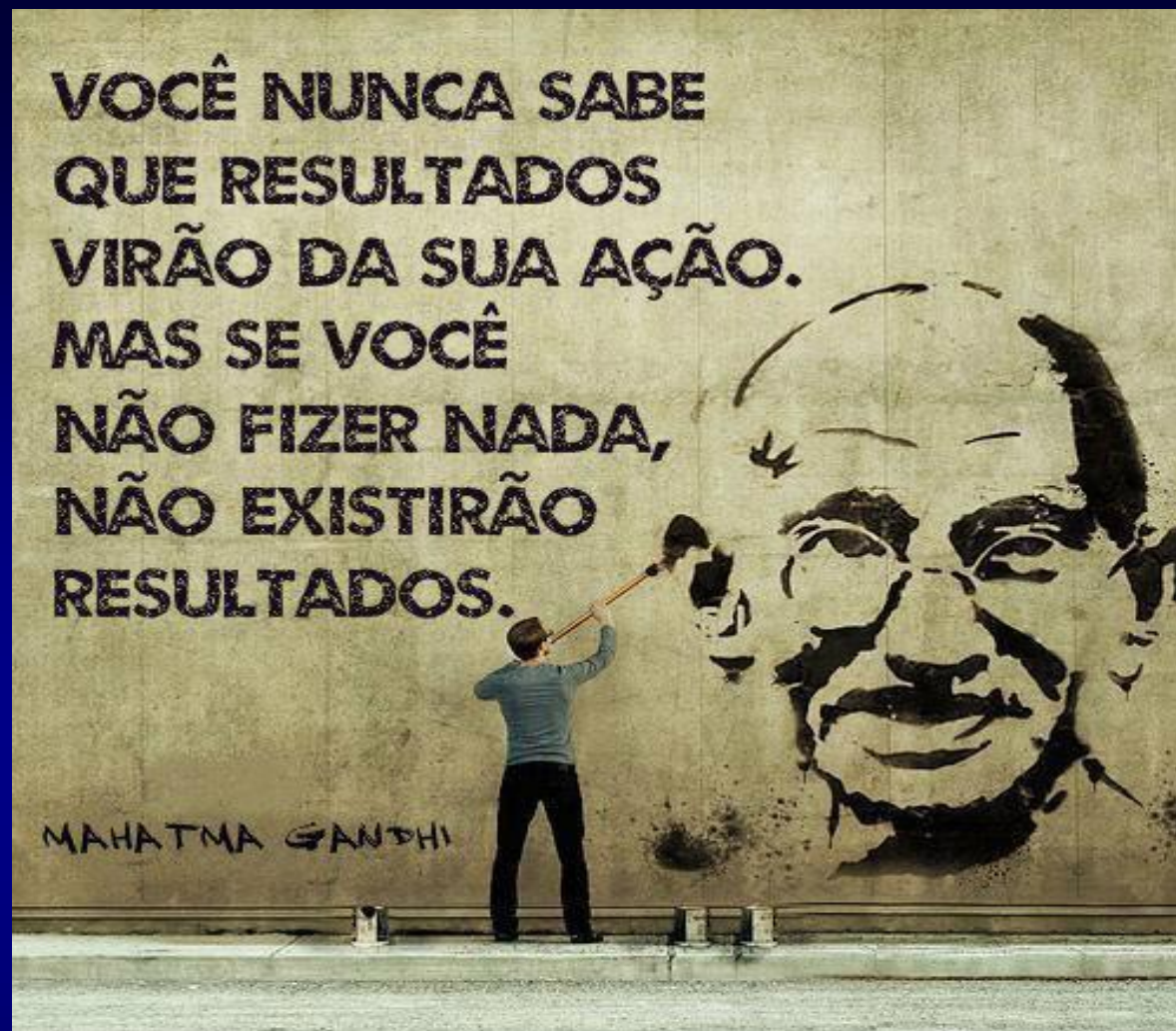
Abraham Lincoln

Abraham Lincoln



Gestão de Riscos

Estudo dos problemas para prevenção



Gestão de Riscos

Ações para a proteção dos resultados



Nós somos aquilo que repetidamente
fazemos.
Excelência, então, não é um Ato, mas um
Hábito.
(Aristóteles)

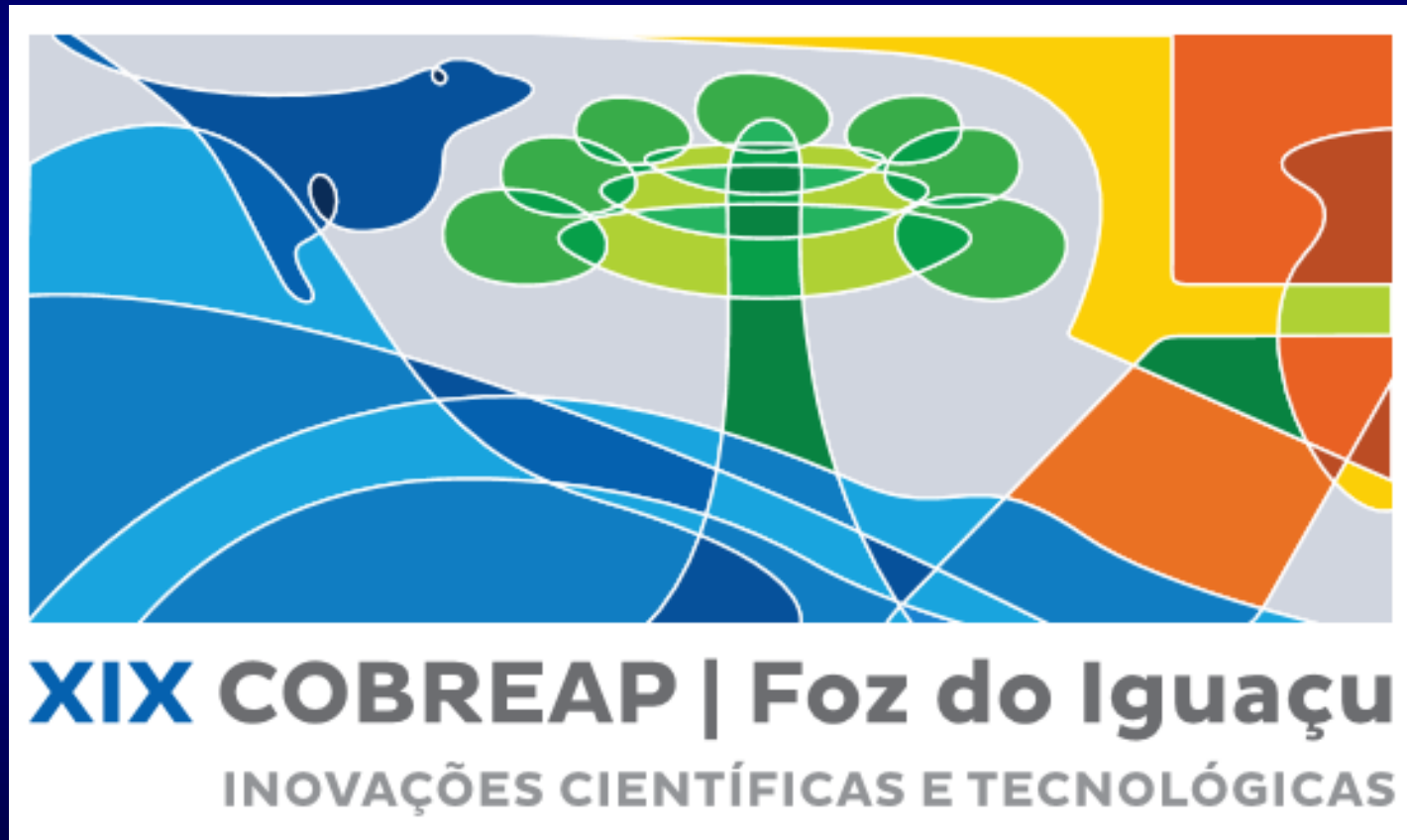
Gestão de Riscos

Padrões para melhores decisões

17:03

POR SUA ACOLHIDA E ATENÇÃO

MUITO OBRIGADO !



Antônio Luiz Veneu Jordão



**A Gestão de Riscos
e sua aplicação em
modernos sistemas de
Gestão Estratégica**

Perguntas ?

Antônio Luiz Veneu Jordão

veneujordao@hotmail.com

+55(34)99221-0009





XIX COBREAP | Foz do Iguaçu

INOVAÇÕES CIENTÍFICAS E TECNOLÓGICAS

AGOSTO 2017

Antônio Luiz Veneu Jordão

GESTÃO DE RISCOS

E SUA APLICAÇÃO EM MODERNOS SISTEMAS DE
GESTÃO ESTRATÉGICA