

V Fórum de Recursos Hídricos  
CRQ-IV  
São Paulo



**Desastres Ambientais = Desastres Econômicos**

**#**

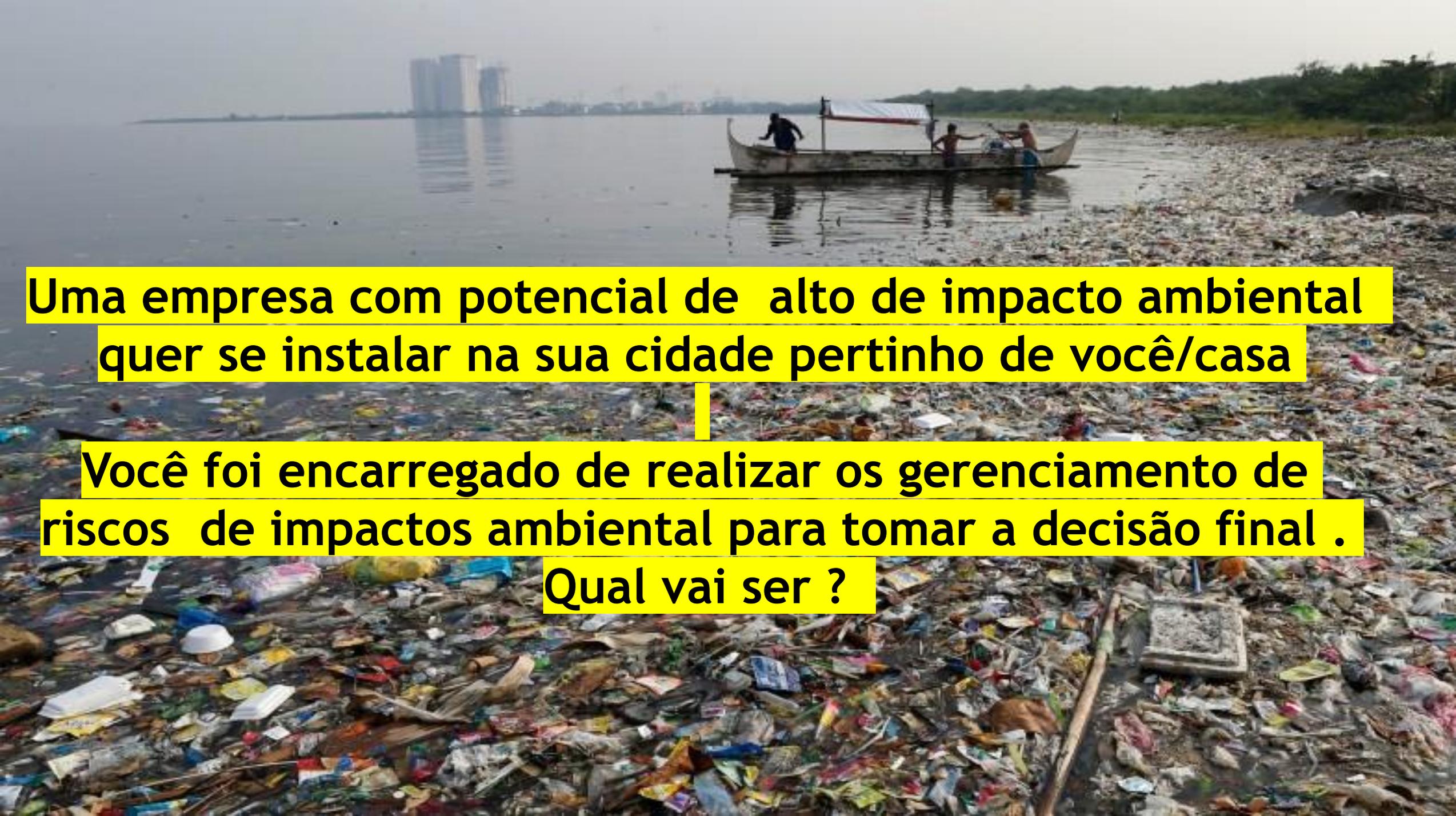
**Perdas de vidas**



Nossos valores governam nossas decisões.

Quais são seu valores ?

A existência do risco pode ser aceitável se houver um benefício envolvido ?



**Uma empresa com potencial de alto de impacto ambiental quer se instalar na sua cidade pertinho de você/casa**

**Você foi encarregado de realizar os gerenciamento de riscos de impactos ambiental para tomar a decisão final .**

**Qual vai ser ?**

# Qual a importância da gestão de riscos ambientais no contexto empresarial?

Sobrevivência do negócio !!!

?

✓ Prevenção;

➤ Identificar ;

➤ An

**Não existe Zona de conforto !!!!!!!!!!!!!!!**

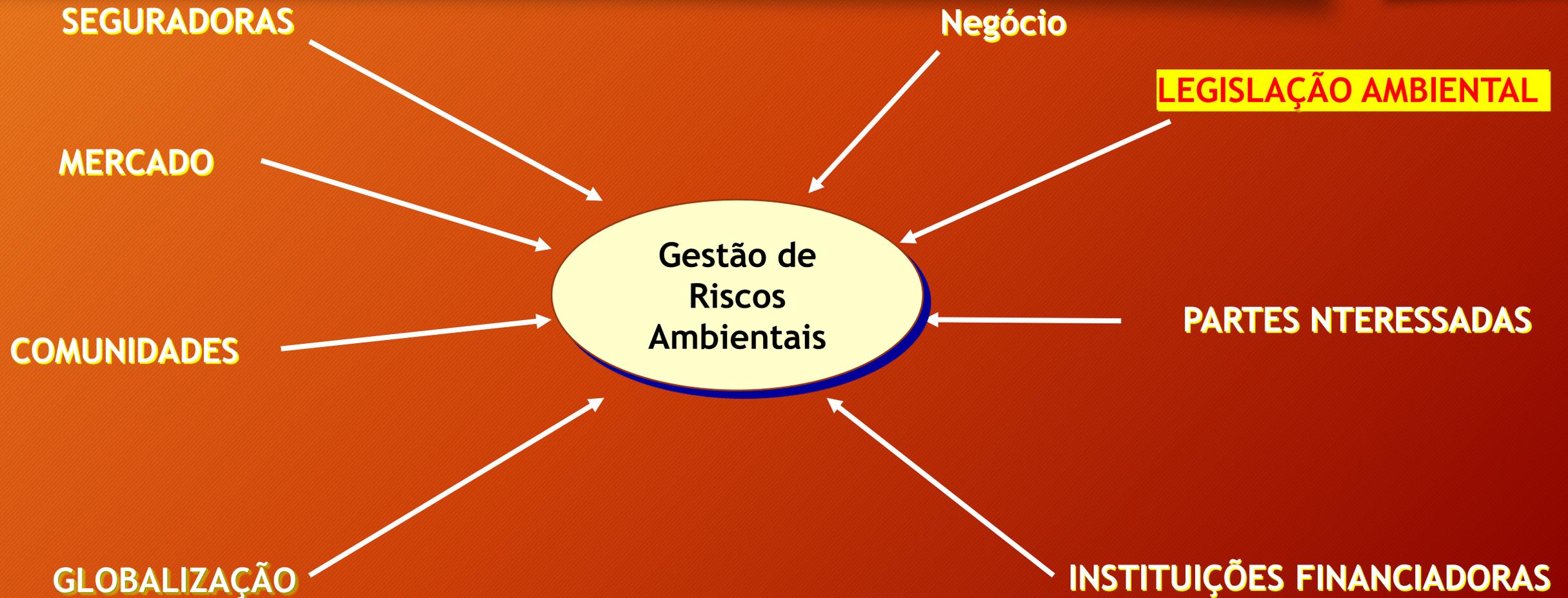
➤ Reduzir ;

➤ Controlar ;

➤ Mitigar.



# FATORES DE PRESSÃO PARA IMPLANTAR GESTÃO DE RISCO AMBIENTAL





**Qual nossa posição frente,**

**Desenvolvimento Econômico X Impactos Socio Ambiental**

# Como os acidentes acontecem ,o que tem em comum ?

- ✓ Falta de percepção de risco (erro de julgamento);
- ✓ Falta de supervisão ;
- ✓ Não existe um planejamento quanto as consequências ;
- ✓ Falta de manutenção;
- ✓ Pouca experiência;



# *Acidente ambiental* *(Impactos sócio ambiental)*

- ✓ Perda de vidas ( no momento ou com **o tempo**);
- ✓ Impacto a saúde da comunidade;
- ✓ Perdas econômicas (falência );
- ✓ Desgaste da imagen frente a indústria ;
- ✓ Impacto psicológico a população ;



# Legislação Ambiental

Todo dano ambiental provoca tríplice  
reação da lei, em termos  
**administrativo, civil e criminal**

# Legislação Ambiental

## Art. 225

### Capítulo VI - Do Meio Ambiente

“ Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao **poder Público e à coletividade** o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”

O art. 225 amplia e generaliza a participação e a responsabilidade da **sociedade civil e do poder público**, ao determinar que todos têm direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Lei 6.938/81

Política Nacional do Meio Ambiente

Define que o poluidor é obrigado a indenizar danos ambientais que causar, **independentemente da culpa.**

Após sua entrada em vigor, deixou de existir o **“DANO RESIDUAL”** e **“DANO PERMISSÍVEL”**, que a legislação anterior permitia.

# Legislação Ambiental

## Lei 9.605/98 Crime Ambiental

A partir dela a **pessoa jurídica, autora ou coautora**, da infração ambiental (**ocultação de passivo ou acidente ambiental**) pode ser penalizada chegando a liquidação da empresa, pena de reclusão até 4 anos e/ou multa de 1.000 a 50.000.000 de reais.



# Acidentes acontecem !



# Acidentes ambientais

Quando e onde será o próximo ?

Quanto são reportados ou identificados por ano?





## Minamata-Japão, 56

### Metilmercúrio

Despejado no mar de Minamata durante anos ( fábrica de PVC).

- ✓ 900 mortes ;
- ✓ Deformações até os dias de hoje.

# Minamata-Japão, 56

Envenenamento com mercúrio mediante consumo de peixe contaminado.

Você sabe de onde vem o seu pescado ?





## O Legado de SEVESO, Itália (1976).

Fábrica a 25 KM da cidade !

TCCD (Dioxina)

- ✓ 1.000 casos no primeiro momento;
- ✓ 15 anos depois ainda 8.000 animais tiveram que ser sacrificados para evitar a entrada da dioxina na cadeia alimentar.



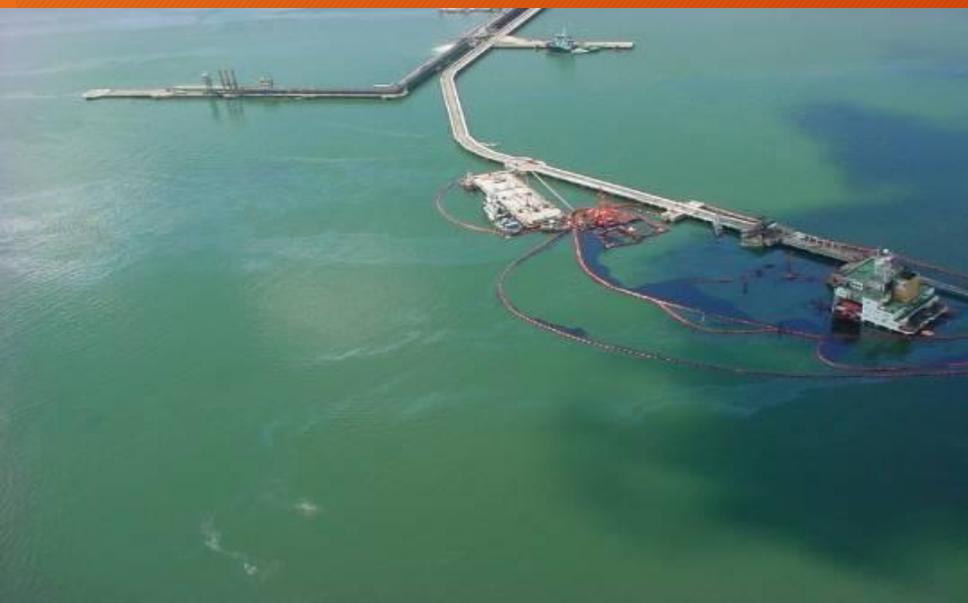


Oleoduto  
REPAR, Araucária, PR, 00  
4.000 m<sup>3</sup> de óleo





# Paranaguá, PR, 04



# Pontos em comum !

- Entre outros :
  - Indecisão quando falhas são identificadas;  
“ Postergação quanto a decisão “
  - Não estavam previstos certos impactos na matriz de riscos ;  
Alguns impactos socio ambiental fundamentais ;
  - Plano Emergência ;
- “ Muitas possibilidades não estavam previstas ”

# Decisões equivocadas!

## Gestão de lições aprendidas

“ Roberto Roche ”

- Matriz da análise de risco;
  - **Todos** devem participar (Comunidades);
  - Tudo** deve se levado em consideração ;
  
- Plano de emergência !!!
  - Revisar e atualizar sempre;
  - Pensar no impossível e em **todas, más todas** considerações ;



# Decisões equivocadas!

Gestão de lições aprendidas  
“ Roberto Roche”

- Comunidades;
- Equilíbrio nas decisões em ajudar;

➤ **Complacência Mata !**

**Não existe meia prevenção ,  
meia verdade, meia gravidez ...**



# Leis de Murphy/Roche

- ✓ Qualquer operação pode ser feita de forma errada, não interessa o quanto essa possibilidade é remota, algum dia vai ser feita ;
- ✓ Não importa o quanto é difícil danificar um equipamento ,alguém algum dia vai achar um jeito;
- ✓ Se algo pode falhar ,essa falha deve ser esperada para ocorrer no momento mais importante , com o máximo de danos ;
- ✓ Você lida com o comportamento humano , pessoas.

**Podemos esperar de tudo .**



# Bom saber !

- ✓ Você é pago para cometer novos erros e **não repetir erros passados**;
- ✓ A única coisa boa de um acidente é o **aprendizado** que se tira dele;
- ✓ Com razoável frequência estamos **assumindo riscos** e agindo no sentido (até mesmo) inverso ao de sua mitigação;
- ✓ Nós, seres humanos, jogamos conscientemente com probabilidades e não com  **fatos acontecidos**;
- ✓ Às vezes optamos por realizar **atalhos** no trabalho.

# Bom saber !

O conhecimento do processo é fundamental;  
É necessário entender a influência de fatores como:  
a experiência,  
o conhecimento técnico,  
o estado emocional,  
os valores individuais acerca da segurança,  
bem como outros muitos aspectos sobre a percepção de risco

# Pressuposto Fundamental

“ O importante, é entender que apesar de  
Um fato nunca ter  
acontecido ou seja sua probabilidade ser baixa,  
temos que **considerar sua consequência (impacto)**, pois essa  
leitura nos mostra qual a prioridade que devemos ter e as  
ações preventivas que devemos adotar”.

**Macondo ,7 anos com Tfa. Zero**

# Cultura Organizacional e sua influência !

Não basta só adotar a causa, precisa se abraçar a causa

Cultura de gestão de risco ambiental .

Fundamental existir !

- ✓ Pensamento, **atitude**, processos e práticas de gestão;
- ✓ **Consciência sobre gestão de riscos**;
- ✓ Alinhamento das habilidades de gestão de riscos, **conhecimentos e capacitação**.

# Desafios

Ao elaborar sua gestão de risco ambiental para tomada de decisão , preste atenção !

- ✓ Falta de integração entre as contribuições de cada especialista;
- ✓ Diferentes escalas de diagnóstico para cada tema;
- ✓ Levantamentos socioeconômicos em escala incompatível com as necessidades de análise;
- ✓ levantamentos “inúteis”;
- ✓ Avaliação da significância dos impactos sem considerar a perspectiva das comunidades afetadas.



Conheça seus riscos , para poder antecipá-los .

A melhor resposta para uma crise/emergência ?

É a previsibilidade

Atenção !!

Acidentes podem acontecer ,  
mas imprevistos  
**NÃO**

A photograph of a river with a rainbow in the water, overlaid with text boxes. The river is brownish-green, and the rainbow is visible in the lower-left quadrant. The background is a dense forest. The text is in red on yellow boxes.

**Nossa responsabilidade  
como profissional perante  
aos trabalhadores e a sociedade  
é imensurável**

**Um erro em uma tomada de decisão pode causar uma tragédia**

Qual a sua decisão ?

**“O GERADOR DO RISCO É RESPONSÁVEL PELO TRATAMENTO DO RISCO”**



**Se você não atacar os riscos de frente eles irão atacá-los !**

*Roberto Roche*

41-99311262

21-9810-12562

[robertoroche@rroche.com.br](mailto:robertoroche@rroche.com.br)

<http://www.linkedin.com/in/robertoroche>

Skype: robertoroche1958

Obrigado pela presença