

Comissão Externa Desastre em Brumadinho TECNOLOGIAS CONSTRUTIVAS

Adilson Pinheiro

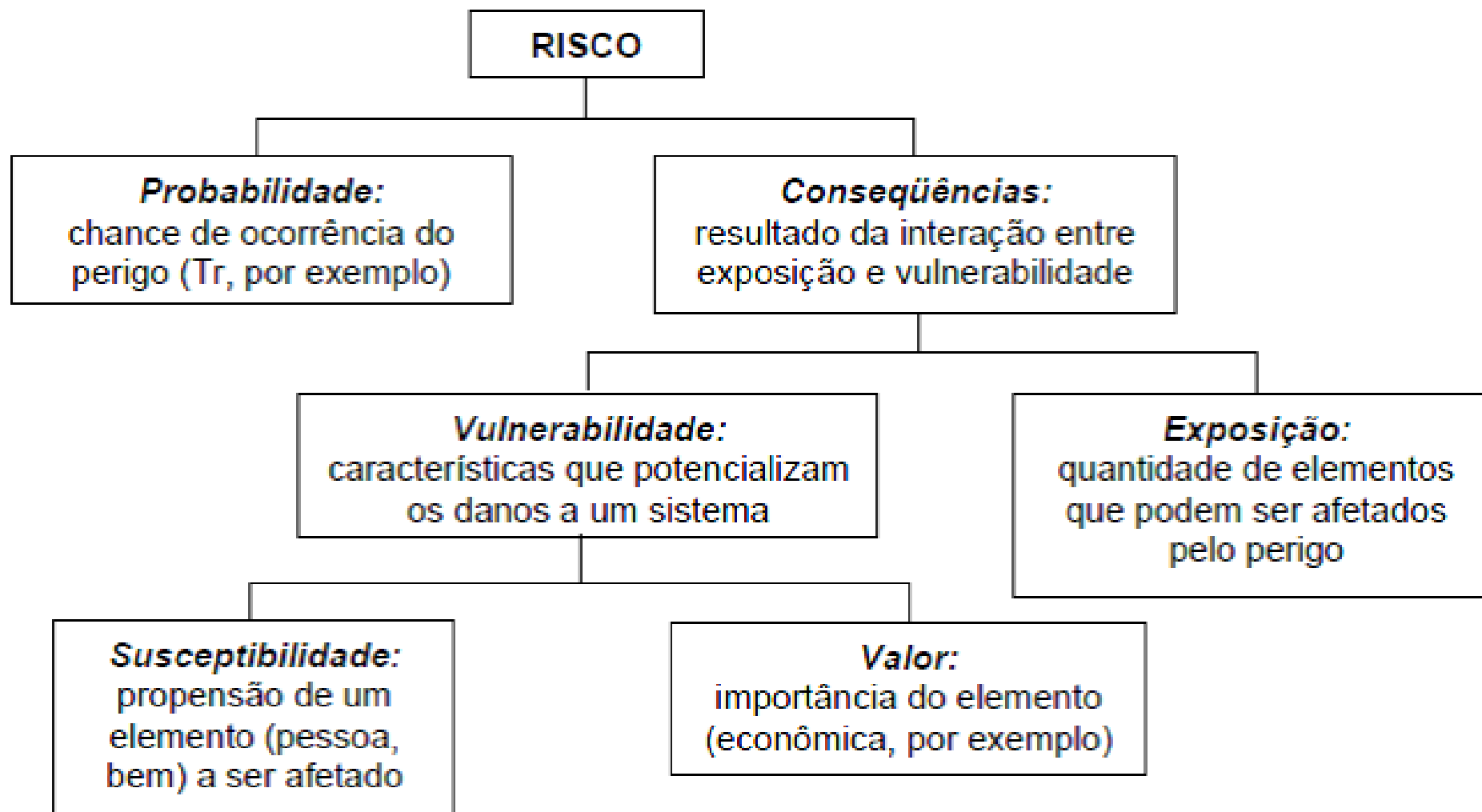
Presidente (gestão 2018-2019)

Fundação Universidade Regional de Blumenau

Santa Catarina - Brasil

RISCO

- RISCO: **potencial** da realização de **consequência adversa** e indesejada à vida humana, saúde, propriedade ou meio ambiente.
- **LEI n. 12.334 de 20/09/2010**
- Gestão de risco: ações de caráter normativo, bem como aplicação de medidas para prevenção, controle e mitigação de riscos.



RISCO =
AMEAÇA + VULNEARABILIDADE + EXPOSIÇÃO

- PNSB

- Risco: pode ser entendida como vulnerabilidade da barragem
- Dano potencial: pode ser entendido como risco

- AMEAÇA: ÁGUA
 - Chuva
 - Enchente
 - Infiltração
 - percolação/drenagem
- Vibração

- 1. Estudo de base
 - Geotecnia
- 2. Projeto:
 - Material
 - Tecnologia
 - hipóteses de cálculo
- 3. Execução/operação
- 4. Manutenção
- 5. Inspeções
- 6. Monitoramento
 - tecnologias
 - Sensores
 - Precisão
 - Robustez
- 7. Fiscalização

**SISTEMA
COMPLEXO**

- EXPOSIÇÃO: bens materiais ou humanos na área afetada pelo evento adverso
 - Mapa de inundação pela onda de fluído
 - Cenários de simulação
 - Área diretamente afetada (tempo de resposta curto)
 - Área afetada secundária
 - Mapa de perigo
 - Velocidade da linha de corrente
 - Profundidade da lâmina de fluído

- Barragens:
 - Tipos
 - De terra
 - De concreto
 - Métodos construtivos
 - Alçamento para montante
 - Alçamento para jusante
 - Diferentes fragilidades

- O risco é o resultado de várias ações, a maioria realizada sob o controle do empreendedor.
- O empreendedor necessita ser claramente definido pela legislação.
- EMPRENDIMENTOS DE ALTO RISCO necessitam de avaliação (auditoria) especializada e independente do empreendedor.
- Desastres devem promover aprendizado, minimizando fatores de risco.

Muito obrigado pela atenção