

## Economia da SHT

Prof. Cesaltina Pires  
cpires@uevora.pt

## Custos e benefícios da segurança

---

- ⌘ Benefício de aumentar a segurança:
  - ⌘ Redução na probabilidade de acidentes e de doenças
  - ⌘ Redução da gravidade dos ferimentos e das doenças
  - ? Repare-se que o benefício de aumentar a segurança é igual à **redução nos custos associados às doenças e acidentes**
- ⌘ Custo de aumentar a segurança
  - ⌘ Custos associados à melhoria das condições de trabalho
- ⌘ Dois aspectos importantes:
  - ⌘ É difícil medir os custos dos acidentes, da doença e da mortalidade
  - ⌘ Noção de **custo esperado** (tanto a probabilidade, como o custo em caso de ocorrência são importantes).

## Algumas distinções importantes

- ⌘ Custos monetários e não monetários
  - ⌘ **Custos monetários** são aqueles que podem ser expressos em unidades monetárias.
  - ⌘ **Custos não monetários** são aqueles que não podem ser expressos em termos monetários
    - ⌘ Exemplo: a dor, o medo, a insegurança sentida pelas vítimas de acidentes
    - ⌘ Mas, mesmo estes custos subjectivos há quem defenda que pode ser calculado o seu «equivalente monetário». Quanto é que o indivíduo estaria disposto a pagar para não ter sofrido o acidente?

## Algumas distinções importantes

- ⌘ Custos privados e custos sociais
  - ⌘ **Custo privado** é a componente dos custos totais que é paga pelo agente económico em causa (indivíduo ou organização).
  - ⌘ **Custo social** é a soma de todos os custos, independentemente de sobre quem é que estes custos recaem.
  - ⌘ Os **custos privados** são os custos relevantes para o agente que está a decidir. Se uma organização decide melhorar as condições de trabalho, vai olhar para os custos dessa melhoria e vai olhar para os benefícios para a organização (menos doenças, o que se traduz em menos absentismo, trabalhadores mais motivados que se traduz num aumento na produtividade,...).
  - ⌘ Mas os **custos sociais** é que são importantes para a sociedade como um todo
  - ⌘ Noção de **externalidade**

## Algumas distinções importantes

- ⌘ Custos Financeiros e custos implícitos
  - ⌘ **Custo financeiro** quando correspondem a pagamentos feitos (sai dinheiro do «bolso»).
  - ⌘ **Custos implícitos** pode não haver saída de dinheiro e haver custo (exemplo de uma acidente com 1 trabalhador ferido e uma máquina que reduziu a vida útil 2 anos)
  - ⌘ Noção de **custo de oportunidade**

## Custos e Benefícios para a empresa da SHT

- ⌘ Será que a empresa tem incentivo económico em melhorar a SHT?
  - ⌘ Comparar benefícios (para a empresa) da melhoria com os custos da melhoria
  - ⌘ Benefícios são a redução nos custos da doença e acidentes, que **são suportados pela empresa**.
    - ⌘ Distinção entre **custos internos** e **custos externos**
      - ⌘ Só custos internos são incluídos
    - ⌘ Custos devem também incluir custos intangíveis (ex: efeito na reputação da empresa)
    - ⌘ Distinção entre **custos fixos** (não variam com o nível de segurança e saúde) e custos variáveis. Os **custos variáveis** (com nível de segurança) é que influenciam as decisões sobre nível de segurança.

## Exemplos de custos da doença e acidentes suportados pela empresa

- ✗ Custos médicos e indemnizações pagas pela empresa
- ✗ Perda de matérias primas
- ✗ Diminuição no valor do equipamento
- ✗ Perdas associadas à interrupção da produção
- ✗ Efeito na moral dos trabalhadores
- ✗ Custo de oportunidade do pessoal usado na investigação do acidente
- ✗ Custos de recrutamento e treino de trabalhadores substitutos
- ✗ Custos associados à redução na qualidade devido ao acidente
- ✗ Redução na produtividade de trabalhadores com ferimentos ligeiros
- ✗ Efeito na «imagem» da empresa

Notar que alguns destes custos (efeitos na qualidade, na imagem, na moral dos trabalhadores,... são difíceis de medir, mas devem ser medidos)

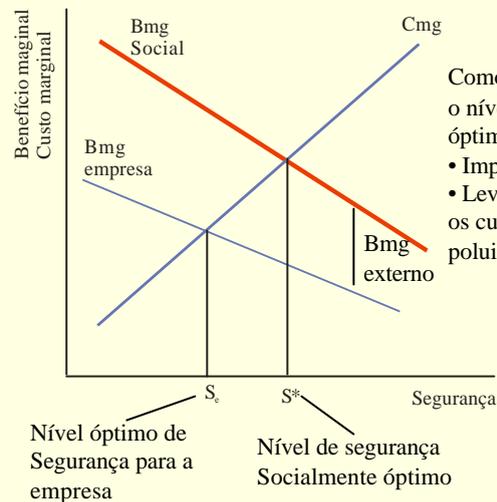
Reduzir este custo é o benefício para a empresa de melhorar a SHT

## Exemplos de custos externos da doença e acidentes de trabalho (não suportados pela empresa)

- ✗ Perdas de salário (presente e futuro) que não sejam substituídos pelas indemnizações pagas pela empresa
- ✗ Despesas médicas não compensadas pelas indemnizações ou por seguros pagos pelo empregador
- ✗ Tempo perdido por familiares e amigos da vítima para tomar conta da vítima
- ✗ Subsídios públicos a serviços de saúde usados pela vítima
- ✗ Contaminação ambiental na vizinhança da empresa

O facto de haver estas externalidades é um grande problema, implica que a empresa não tem incentivo para assegurar o nível de segurança que é socialmente óptimo. Qual é a solução para este problema?

## Nível de segurança óptimo (privado e social)



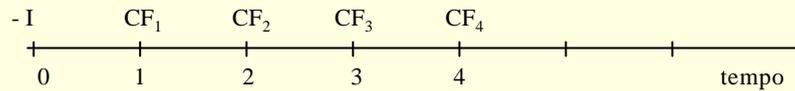
Como levar a empresa a escolher o nível de segurança socialmente óptimo?

- Impor normas de segurança (lei)
- Levar a empresa a «internalizar» os custos externos (ex: princípio do poluidor pagador).

## Análise custo - benefício (empresa)

- ☞ Vale a pena ou não **investir** no aumento da segurança?
- ☞ Investir significa sacrificar algo agora na expectativa de obter benefícios futuros.
- ☞ Num investimento há dois elementos importantes:
  - ☞ Tempo
  - ☞ Risco

## Análise custo - benefício (empresa)



Se os benefícios de investir agora o montante I ocorrerem em vários períodos futuros, temos de exprimir esses valores em unidades do período corrente. Temos de calcular o valor actualizado desses montantes:

$$VAL = -I + \frac{CF_1}{1+r} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \frac{CF_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{CF_T}{(1+r)^T}$$

Valor actualizado líquido      r – taxa de desconto