

Higiene e Segurança no Trabalho B

Isabel Lopes Nunes
Professora Auxiliar
Dep Eng Mecânica e Industrial
FCT/UNL

SEGURANÇA

- Conceitos fundamentais em Segurança
- Organização e Gestão da Segurança
- Custos da Segurança
- Risco e risco aceitável

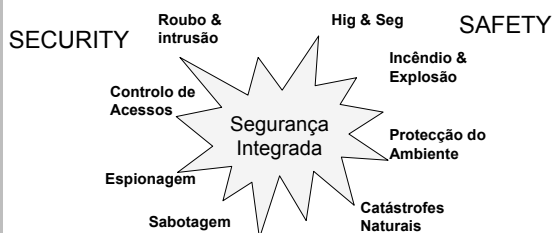
Segurança (conceitos fundamentais)

- a segurança é uma actividade interdisciplinar e plurisectorial que se ocupa da *identificação* e da *avaliação dos riscos* inerentes a cada actividade específica
- Objectivo:
 - Eliminação / minimização e controlo dos riscos ocupacionais

Segurança

- “**safety**” ou segurança técnica
 - prevenção de acidentes de trabalho
- “**security**” ou segurança física
 - prevenção contra roubo e intrusão; actos de sabotagem; missão de policiamento

Segurança Integrada

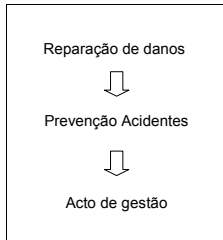


Segurança Integrada

Favor	Contra
Visão global	"Security" é geralmente feito por empresas externas, com missão policial
Poupança de meios humanos	Manter "Safety" em separado, torna mais fácil a "educação" / sensibilização de todo o pessoal (não há confusão com policiamento)
Regulamentação mais fácil de integrar	Pouco indicado em alguns casos, especialmente na indústrias Químicas de alto risco

Segurança técnica / prevenção de acidentes

• Evolução do conceito



Factores de influência

- éticos
- sociais e políticos
- económicos
- jurídicos

Enquadramento Legislativo

- **DL 441/91, de 14 de Novembro – Lei Quadro**
(transpõe a Directiva Comunitária nº 89/391, de 12 de Junho, estabelece o regime jurídico do enquadramento da segurança, higiene e saúde nos locais de trabalho)
- **DL 26/94, de 1 de Fevereiro**
(estabelece o regime de organização e funcionamento das actividades de SHST)
- **Lei 7/95, de 29 de Março**
(altera o anterior no que respeita a alguns aspectos particulares)
- **DL 191/95, de 28 de Julho**
(torna o DL 441/91 aplicável à Administração pública)
- **DL 133/99, de 21 de Abril**
(altera o DL 441/91 em alguns artigos, para corrigir e esclarecer melhor aspectos contidos na Directiva Comunitária que o originou)
- **Lei 118/99, de 11 de Agosto**
(caracteriza o regime geral de contra-ordenações laborais, através da tipificação e classificação das contra-ordenações correspondentes à violação dos diplomas reguladores do regime geral dos contratos de trabalho)
- **DL 109/2004**
(altera o DL 26/94)

Decreto-Lei nº441/91, de 14 de Novembro

- Alterado
 - Decreto-Lei nº133/99, de 21 de Abril
 - Lei nº118/99, de 11 de Agosto
- Objectivo:
 - consagrar os princípios que visam promover a segurança, higiene e saúde no trabalho,
 - definir as competências do Estado ao nível de políticas de prevenção, sua promoção, avaliação e fiscalização,
 - fixar as obrigações gerais dos empregadores e também dos trabalhadores, abrangendo não só os contratos individuais de trabalho, mas também todas as relações contratuais que originam trabalho

DL 441/91 - Âmbito de aplicação

- Todos os ramos de actividade, nos sectores público, privado ou cooperativo e social, e
- a todos os trabalhadores, quer sejam por conta de outrem quer sejam independentes,
- incluindo os trabalhadores da administração central e local do Estado.

- As únicas actividades excluídas da aplicação deste regime geral, constam expressamente do nº 4, do artigo 2º, e são designadamente,
- as actividades da função pública cujo o exercício está condicionada a especiais condições de segurança, higiene e saúde no trabalho –
- forças armadas, polícia, serviços de protecção civil.

DL 441/91 - Objecto

- Estabelecimento de princípios que visam a promoção da **segurança, higiene e saúde no trabalho**.
- Em que:
 - **segurança no trabalho**
 - conjunto metodologias adequadas à prevenção de acidentes de trabalho,
 - principal campo de acção
 - reconhecimento e controlo dos riscos associados aos componentes materiais do trabalho

DL 441/91 – Objecto (cont.)

...

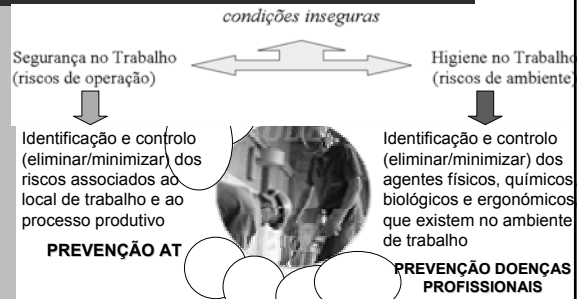
- **higiene no trabalho**
 - conjunto de metodologias **não médicas** necessárias à prevenção das doenças profissionais,
 - principal campo de acção
 - controlo da exposição aos agentes físicos, químicos e biológicos presentes nos componentes materiais do trabalho

DL 441/91 – Objecto (cont.)

– saúde no trabalho

- abordagem que integra
 - vigilância médica,
 - controlo dos elementos físicos, sociais e mentais que possam afectar a saúde dos trabalhadores
- Este diploma, estabelece também o conteúdo dos conceitos utilizados pela Convenção nº155 da OIT e da Directiva do Conselho 89/391/CEE, de 12 de Junho, fixando o seu sentido. (Veja-se o artigo 3º)

Riscos profissionais / ocupacionais



Riscos de Operação (Segurança no Trabalho)

- Riscos eléctricos
- Protecção de máquinas
- Queda de objectos
- Movimentação de cargas
- Quedas e escorregadelas de pessoas
- Choques, golpes, impactos, compressões
-

Riscos de Ambiente (Higiene no Trabalho)

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Riscos químicos <ul style="list-style-type: none"> Poeiras Fumos Neblinas Aerosóis Gases Vapores • Riscos biológicos <ul style="list-style-type: none"> Vírus Bactérias Fungos | <ul style="list-style-type: none"> • Riscos físicos <ul style="list-style-type: none"> Ruído Vibrações Ambiente térmico Radiações Pressões anormais Iluminação • Riscos "ergonómicos" <ul style="list-style-type: none"> Fisiológicos Psicológicos |
|--|--|

Decreto Regulamentar nº 6/2001, 5 Maio Lista das doenças profissionais

- 1- Doenças provocadas por agentes químicos
- 2 - Doenças do aparelho respiratório
- 3 – Doenças cutâneas
- 4 – Doenças provocadas por agentes físicos
- 5 – Doenças infecciosas e parasitárias
- 6 – Tumores
- 7 – Manifestações alérgicas das mucosas

4 - Doenças provocadas por agentes físicos

Agente	Exposições de risco	Doença ou síndrome resultante	Condições de exposição (anos)	Actos contemplados nos trabalhos sujeitos ao presente diploma
1.01	Radiações ionizantes	Acidente progressivo agudo hipoplaquia ou aplasia	3 anos	Trabalhos em que existam a nível de radiação ionizante fontes por exemplo: - Emissão e tratamento de materiais radioactivos; - Produção e emprego de substâncias radioactivas; - Preparação e emprego de produtos químicos e farmacéuticos radioactivos; - Fabrico de aparelhos produtores de radiação ionizante e semelhantes; - Fabrico e aplicação de produtos luminiscentes por acção de radiação ionizante; - Investigação científica com radiação ionizante, aparelhos portáteis de radiação em centros de investigação.
		Distúrbio hematológico	3 anos	
		Leucemia	3 anos	
		Leucemia linfocítica	3 anos	
		Leucemia mieloide	3 anos	
		Distúrbio da coagulação	3 anos	
		Obesidade	7 anos	
		Catarata	2 anos	
		Radionecrose aguda e radionecrose aguda dos tecidos	2 anos	
		Radionecrose crónica e epitelomas malignos da pele	10 anos	
Radionecrose dos tecidos	5 anos			
1.02	Radiações infravermelhas	Catarata	3 meses	Trabalhos de fundição de metais e de vidro nos indústrias metalúrgicas, etc.
		Edema macular	3 meses	
1.03	Radiações ultravioletas	Condições e lesões da córnea	15 dias	Trabalhos de soldagem, utilização de lâmpadas de radiação ultravioleta e trabalhos de laboratório e de investigação.
		Dermite	7 dias	

Preocupações com SHST nas empresas (elementos motivadores)

- **Legislação**
 - Cumprimento da lei
- **Económica**
 - Prevenção = Investimento ≠ Custo
- **Financeira**
 - Risco de acidente é intolerável = perdas património
- **Valores e ética**
 - Cultura – protecção da vida humana, integridade física e dignidade
- **Responsabilidade social**
 - Definição voluntária de objectivos e acções sociais e ambientais acima do estipulado por lei

Custos da Segurança

Custos da Prevenção (custos com as medidas de segurança)

Custos dos Acidentes
(relação de 1:4)

(1) directos (c. segurados)
correspondem ao prémio do seguro

(4) indirectos – tempo/produção perdidos;
substituição/reinserção do acidentado; perdas
comerciais; imagem da empresa

Custos da Segurança

Custos dos Acidentes

Custos reais são sempre superiores aos custos determinados, pois:

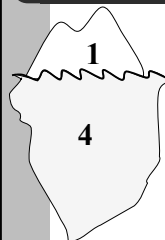
- nem todos os acidentes são participados
- a maior parte dos custos não são visíveis - Princípio do “Iceberg”
 - Custos directos
 - Custos indirectos

Custos da Prevenção

Custos com as medidas preventivas (*investimento*)

Custos dos Acidentes - Heinrich - 1931

Custos Directos - custos segurados



- salários
- indemnizações
- gastos em assistência médica

Representados pelos
prémios pagos pela
empresa à seguradora

Custos dos Acidentes

Custos Indirectos - custos não segurados

- salário do trabalhador sinistrado e dos colegas que pararam para o ajudar
- danos sofridos pelos equipamentos
- tempo utilizado na investigação das causas do acidente
- período de selecção/treino do trabalhador substituto
- readaptação profissional
- alugueres de equipamento, perdas de contrato por não ser possível satisfazer prazos de entrega estabelecidos
- perda de produção e custos administrativos com a reorganização das tarefas individuais e do sector afectado
- perdas resultantes da deterioração da imagem da empresa

Custos da Prevenção

Custos mínimos de segurança

- Custos organização geral das áreas fabris – escadas de segurança, plataformas, sinalização de segurança
- Custos aquisição e montagem de protecções em equip./ instal.
- Custos equipamento protecção colectiva e individual
- Custo serviços médicos obrigatórios
- Custo do tempo utilizado nas reuniões mensais com. segurança
- Custo das equipas de emergência - Corpo privativo bombeiros

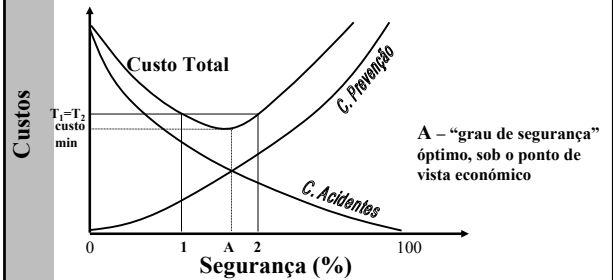
Custos da Prevenção

Custos facultativos

- Custos organização de segurança – coordenadores, auditores, consultores
- Custos campanhas, boletins de segurança, cartazes, folhetos...
- Custos seminários, reuniões, acções formação e sensibilização do pessoal

Segurança versus Prevenção

“do ponto de vista ético, a análise custo-benefício é aceite pela OIT”



Gestão Integrada

Segurança
NP 4397:2000
(OHSAS 18001)



Qualidade
NP EN ISO 9001:1999

Ambiente
NP EN ISO
14001:1999

GESTÃO INTEGRADA DE QUALIDADE, AMBIENTE E SEGURANÇA

Política QASS

Reconhecimento que a Qualidade, o Ambiente e a Segurança e Saúde são parte integrante da actividade da Organização, garantindo a:

- Qualidade dos Produtos e Serviços;
- Protecção Ambiental da comunidade local e envolvente;
- Protecção da Segurança e Saúde dos Trabalhadores, Sub-contratados e Terceiros.

Plan-Do-Check-Act

Certificação em SST

- “necessidade urgente”
- forma de demonstrar, pública e explicitamente, o seu compromisso com boas práticas de SST
- ferramenta de *benchmarking*

GESTÃO INTEGRADA DE QUALIDADE, AMBIENTE E SEGURANÇA

NP 4397: 2001

OHSAS 18001:1999 da BSI

OHSAS - Occupational Health and Safety Assessment Series

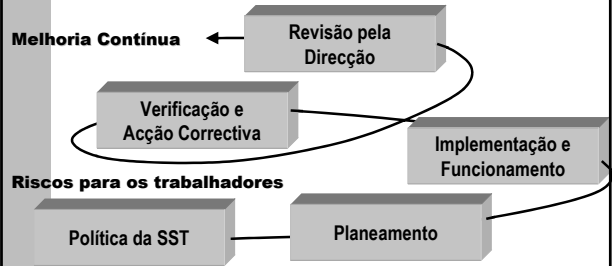
Sistema de Gestão de Segurança e Saúde - SGSST

Organismos que participaram na elaboração da OHSAS 18001

- British Standards Institution
- National Standard Authority of Ireland
- South African Bureau of Standards
- Bureau Veritas Quality International
- Det Norske Veritas
- Lloyds Register Quality Assurance
- National Quality Assurance
- SFS Certification
- SGS Yarsley International Certification Services
- Asociación Española de Normalización y Certificación
- International Safety Management Organization Ltd.
- Standards and Industry Research Institute of Malaysia
- International Certification Services

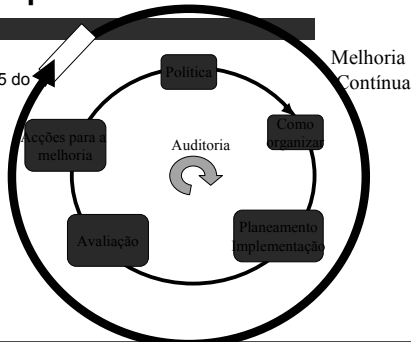
BS 8800 (1996)
Guide to occupational health and safety management systems

SISTEMA DE GESTÃO DA SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHO NP 4397:2001



“Sistema de Gestão da SST - Diretrizes práticas da OIT”

- Informação Técnica 15 do IDICT (2002)



GESTÃO INTEGRADA

Vantagens e Desvantagens

- gestão da Qualidade → voluntária
 - gestão do Ambiente
 - gestão da Segurança
- } cumprimento de obrigações legais → componente compulsória

Feigenbaum

“um sistema de Gestão pela Qualidade Total (TQM), em conjunto com outros sistemas, constitui a linha mestre do fluxo da gestão global do negócio”.

NP EN ISO 9000:2000

“Os objectivos da qualidade complementam outros objectivos da organização, tais como os relacionados com o crescimento, financiamento, rentabilidade, ambiente e segurança e saúde no trabalho. As diversas partes de um sistema de gestão de uma organização podem estar integradas com o sistema de gestão da qualidade, num único sistema de gestão que utiliza elementos comuns”

GESTÃO INTEGRADA

Vantagens e Desvantagens

- Gestão integrada é sempre a melhor solução para todos?



- importância dos requisitos Qualidade vs Segurança
- cultura organizacional

Vantagens

- Política comum: facilita a passagem de atitudes reactivas para pró-activas
- Processos de gestão muito semelhantes
- Partilha de recursos e ideias
- Revisões mais atempadas: facilita tomada de decisão
- Economias de escala: redução de custos, incluindo certificação
- Menos burocracia: não é preciso “começar de novo”
- Atractivo para pequenas empresas: tendem a fazer a integração de uma maneira “natural”, com pouco esforço
- Se já existir uma boa cultura da Qualidade (e certificação), a integração de outras vertentes é facilitada

Desvantagens

- Auditorias têm âmbito diferente, mesmo que o objectivo final seja semelhante
- Requisitos podem ser diferentes: simples para uma das vertentes e muito complexo para outra(s). Aspectos legais podem deslocar o "equilíbrio" para um dos lados
- Hostilidade profissional (evolução de carreira bloqueada para alguns)
- Dependência de um único Director (que pode dar mais destaque a uma vertente em detrimento das outras)
- Dar continuidade a uma cultura "pobre": se a cultura organizacional já for negativa, a integração vai piorar a situação. Neste casos, pode ser vantajoso começar de novo, com objectivos separados