

AULA 02

Programa de Gerenciamento de Riscos



- Histórico e contextualização de riscos;
- Conceitos e ferramentas de gestão.



Prof. Ms. Eng. Fábio Henrique Ribeiro
Mestre em Engenharia de Produção
Engenheiro de Segurança do Trabalho

Sigam nossas redes sociais!!!



fast_consultoria

Editar perfil



1,127 publicações

3,371 seguidores

1,038 seguindo

FAST Consultoria

Ciência, tecnologia e engenharia



FAST[®]
CONSULTORIA



operitoambiental

Enviar mensagem



989 publicações

25.4K seguidores

6,655 seguindo

Rafael Tímbola | Ambiental

Ciência, tecnologia e engenharia

Quem é o prof. Fábio ??

- Técnico em Segurança do Trabalho;
- Administrador de Empresas;
- Especialista em Logística Empresarial;
- Engenheiro de Produção;
- Engenheiro de Segurança do Trabalho;
- Especialista em Projetos de Acústica e Iluminação;
- Graduando em Engenharia Mecânica;
- Mestre em Engenharia de Produção;
- Experiência de 23 anos na área Industrial e Empresarial;
- Consultor Empresarial nas Áreas de Segurança e Saúde do Trabalhador, Ergonomia, Higiene Ocupacional, Projetos de Acústica e Iluminação;
- Diretor Técnico da empresa FAST Consultoria.

Aula 01 - 30/06 (quinta)

- Como obter uma renda mensal elaborando e gerenciando o PGR;
- Mercados e oportunidades de negócios;
- Legislação aplicada ao PGR.



CRONOGRAMA

Aula 02 - 01/07 (sexta)

- Histórico e contextualização de riscos;
- Conceitos e ferramentas de gestão.



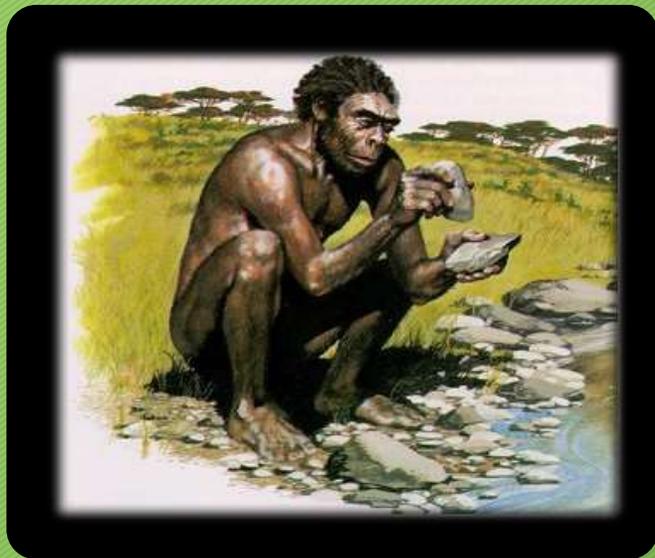


Aula 01

- Como obter uma renda mensal elaborando e gerenciando o PGR;
- Mercados e oportunidades de negócios;
- Legislação aplicada ao PGR.

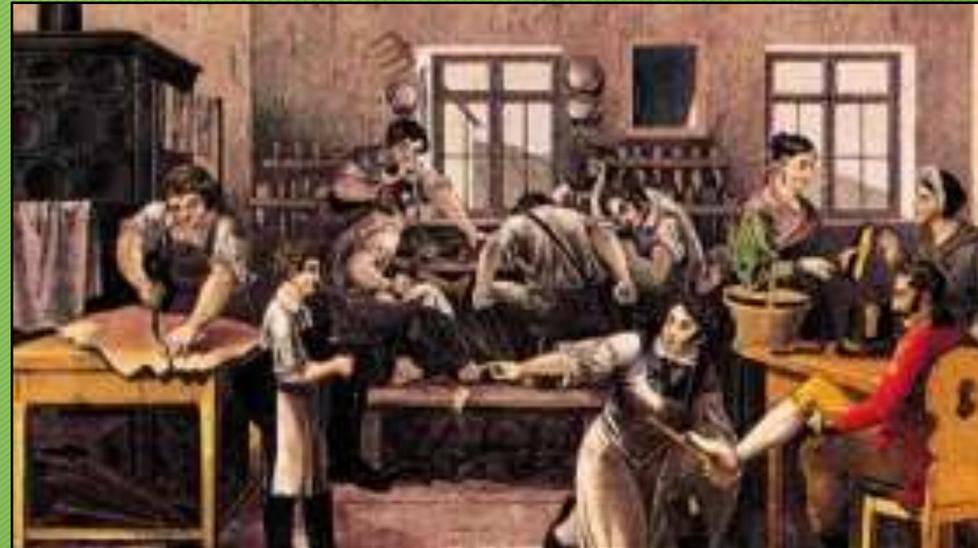
A evolução do homem e o risco

A descoberta
da pedra como
instrumento



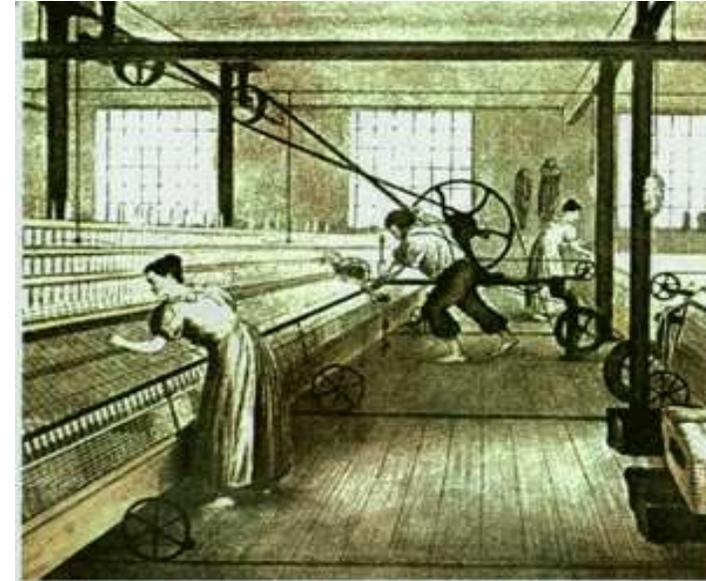
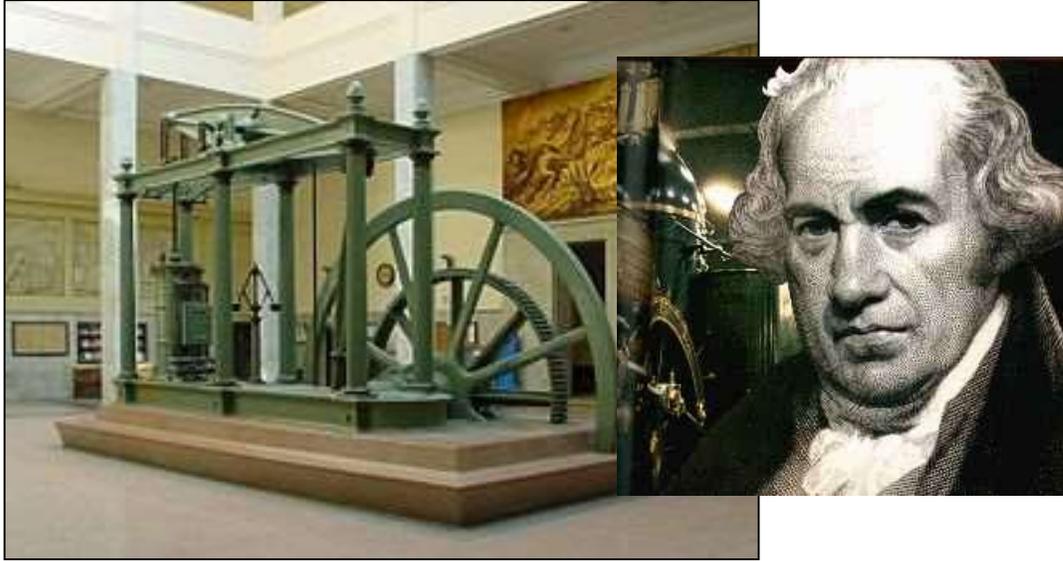
A evolução do homem e o risco

Época
medieval:
Surgimento dos
artesãos



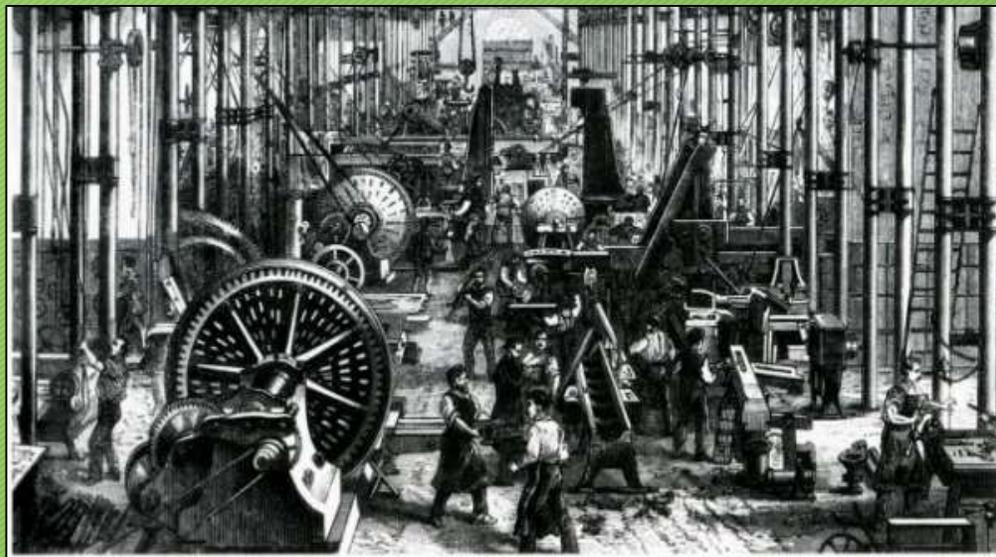
A Evolução do Homem e o Risco

REVOLUÇÃO INDUSTRIAL - Século XVIII - Inglaterra



A evolução do homem e o risco

Século XVIII
Revolução
Industrial



1943 - CLT

1978 - NRs

Portaria nº3.214

ASPECTOS ABORDADOS:

ISO 45001

- Escopo;
- Contexto da organização;
- Compreensão da organização, necessidades e expectativas dos trabalhadores e outras partes interessadas (STAKEHOLDER);
- Sistema de gestão;
- Processo de liderança;
- Política de SST;
- Planejamento;
- Ações para abordagem de riscos;
- Plano de ação;
- Objetivos;
- Suporte e recursos;
- Operação;
- Avaliação de desempenho;
- Auditoria;
- Processos de melhoria.

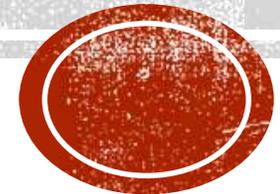


GESTÃO DE SST



TÉCNICAS PARA O PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE RISCOS

Anexo A – ABNT NBR 31010



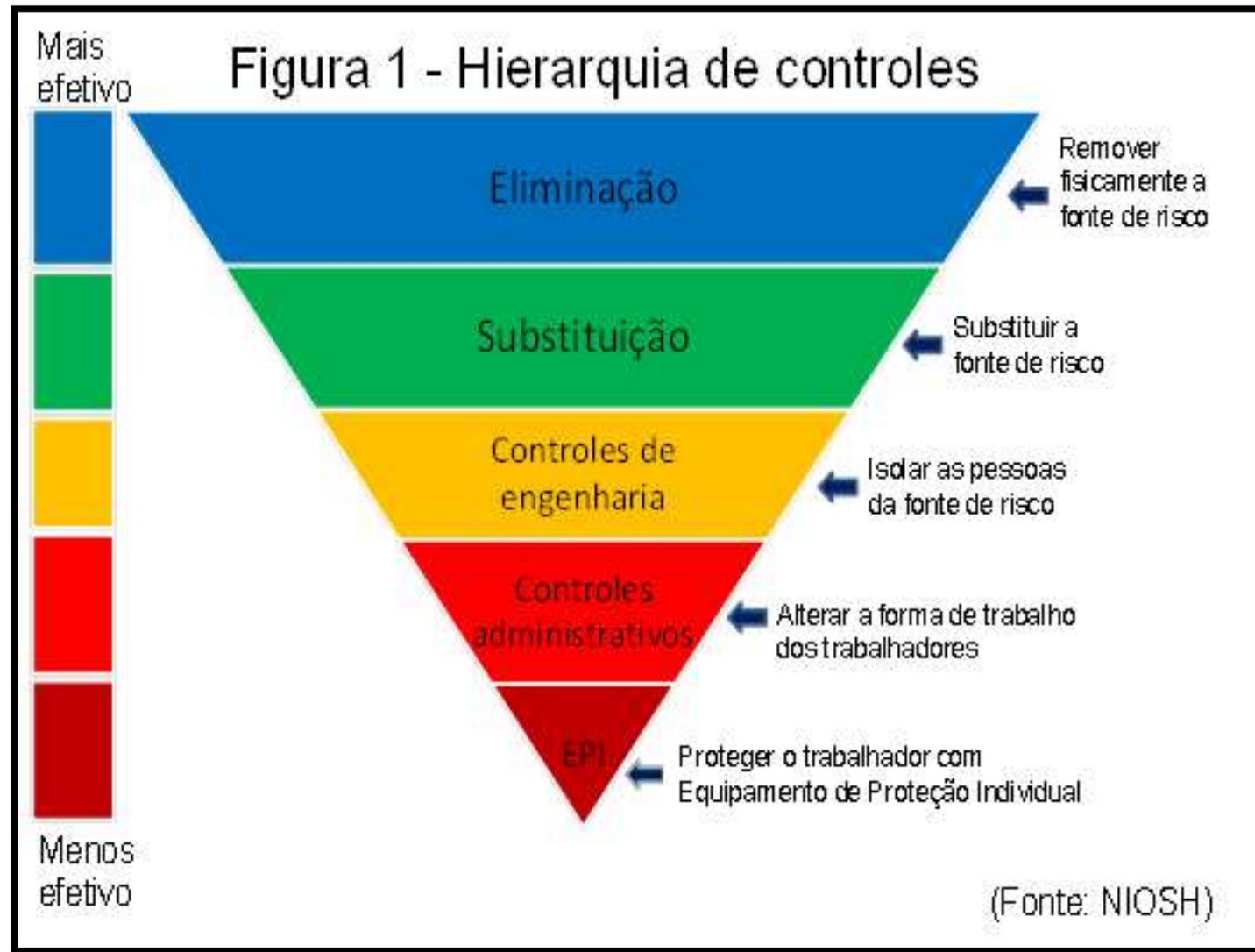
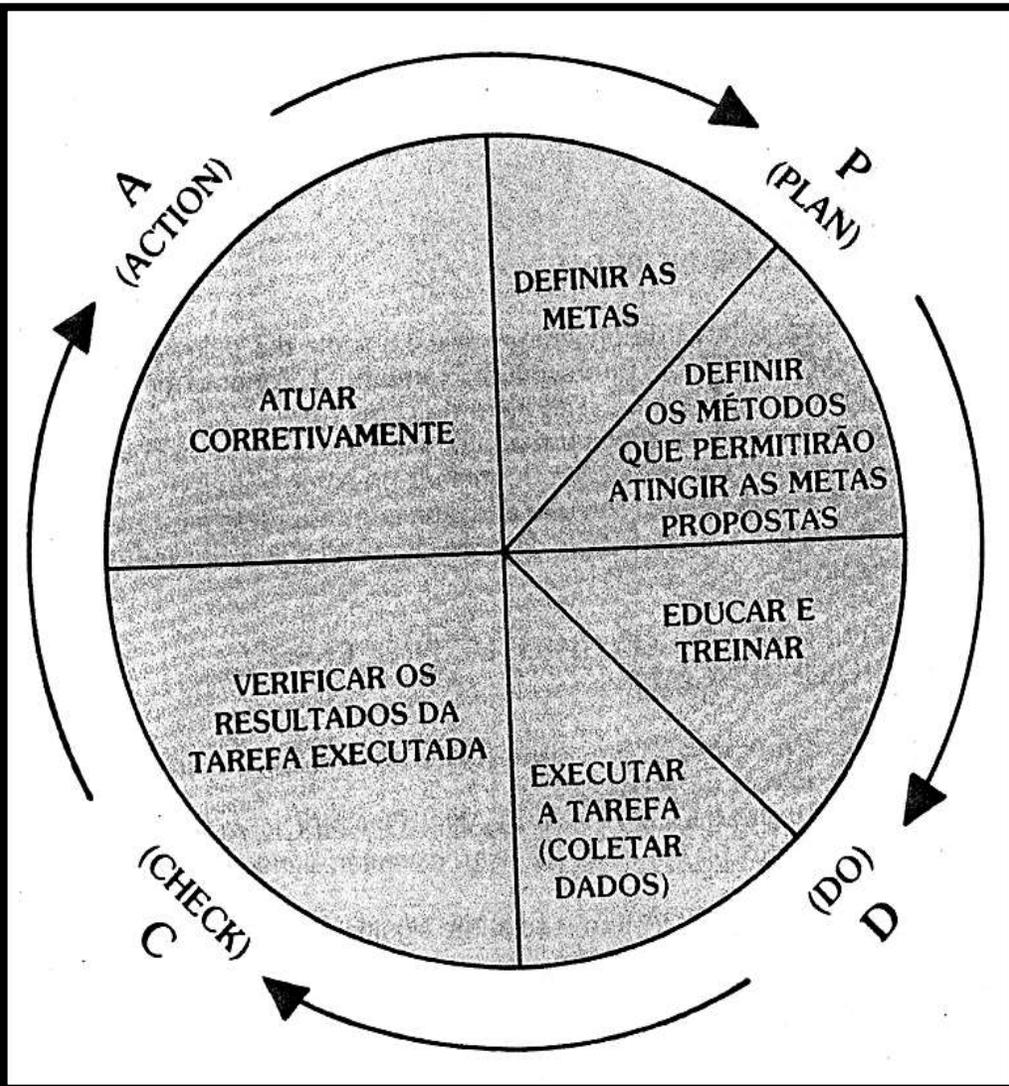
Fatores que influenciam na seleção das técnicas para o processo de avaliação de riscos

- **Complexidade do problemas e os métodos necessários para analisá-lo;**
- **Natureza e o grau de incerteza do processo de avaliação de riscos baseado na quantidade de informações disponíveis e o que é requerido para atender aos objetivos;**
- **Extensão dos recursos requeridos em termos de tempo e nível de conhecimento especializado, necessidades de dados ou custo;**
- **Se o método pode fornecer uma saída quantitativa.**



Ferramentas e técnicas	Processo de avaliação de riscos				
	Identificação de riscos	Análise de riscos			Avaliação de riscos
		Consequência	Probabilidade	Nível de risco	
Brainstorming	Excelente	NA	NA	NA	NA
Entrevistas	Excelente	NA	NA	NA	NA
Delphi (opiniões de especialistas)	Excelente	NA	NA	NA	NA
Listas de verificação	Excelente	NA	NA	NA	NA
Análise preliminar de perigos	Excelente	NA	NA	NA	NA
Estudo de perigos e operabilidade (HAZOP)	Excelente	Excelente	Aplicável	Aplicável	Aplicável
Análise de modos de falhas e efeitos	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente
Técnica estruturada “E se”	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente
Análise de árvores de falhas	Aplicável	NA	Excelente	Aplicável	Aplicável
Simulação de Monte Carlo	NA	NA	NA	NA	Excelente
Estatística Bayesiana e Redes de Bayes	NA	NA	NA	NA	Excelente
Matriz de probabilidade e consequência	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Aplicável

Gestão de SST



ELIMINAÇÃO

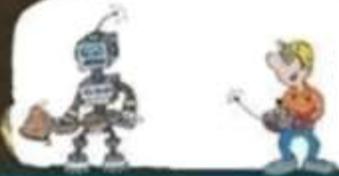
MAIS EFICAZ

Eliminar o perigo / risco do processo de trabalho (tarefa, método, material).



SUBSTITUIÇÃO

Substituir a atividade, processo, material, substância química / tóxica.



ENGENHARIA

Isolar o perigo / risco por métodos de engenharia (sistema de exaustão, redução de ruído na fonte, barreiras / proteções NR-12).



ADMINISTRAÇÃO

Estabelecer políticas, procedimentos, práticas de trabalho, redução de exposição ao risco, rotatividade de empregados, sinalização.



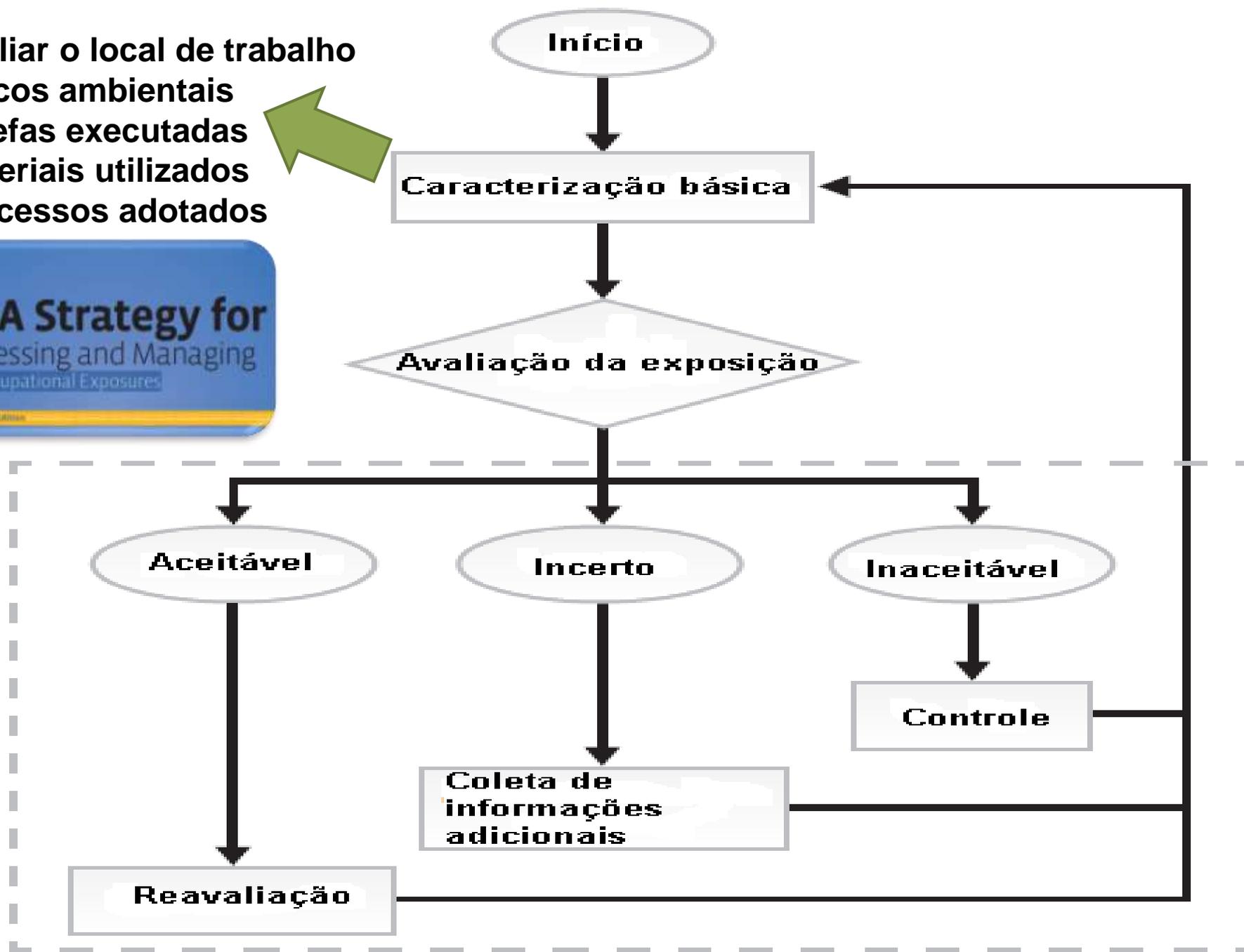
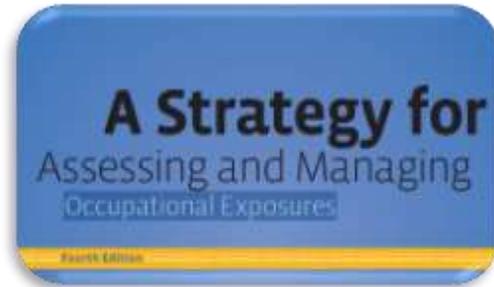
EPI

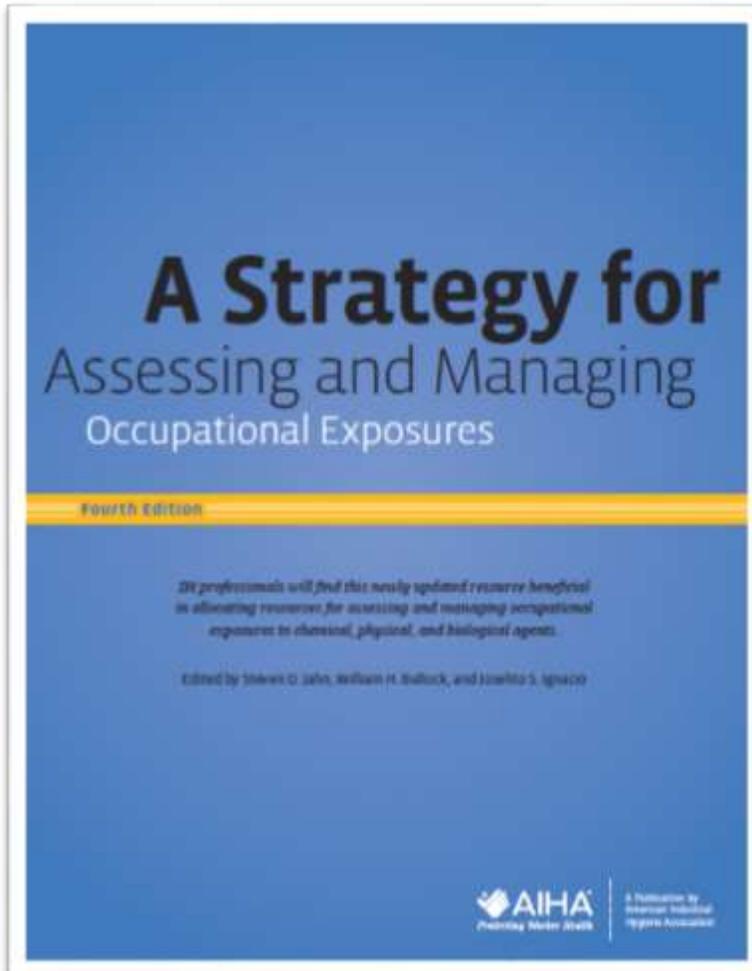
MENOS EFICAZ

Fornecer EPIs e estabelecer procedimentos sobre uso, guarda, troca, higienização e conservação

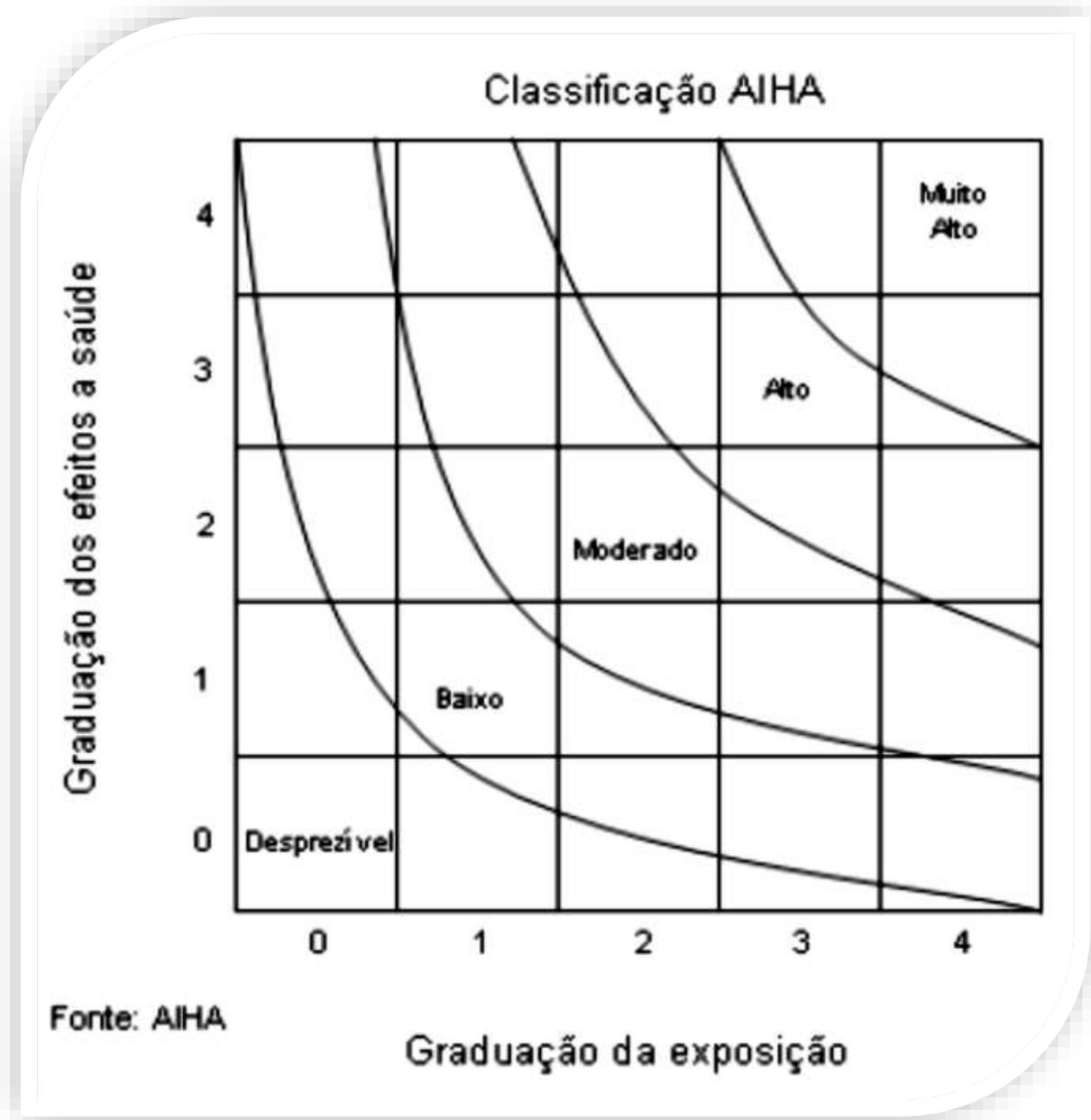


- Avaliar o local de trabalho
- Riscos ambientais
- Tarefas executadas
- Materiais utilizados
- Processos adotados



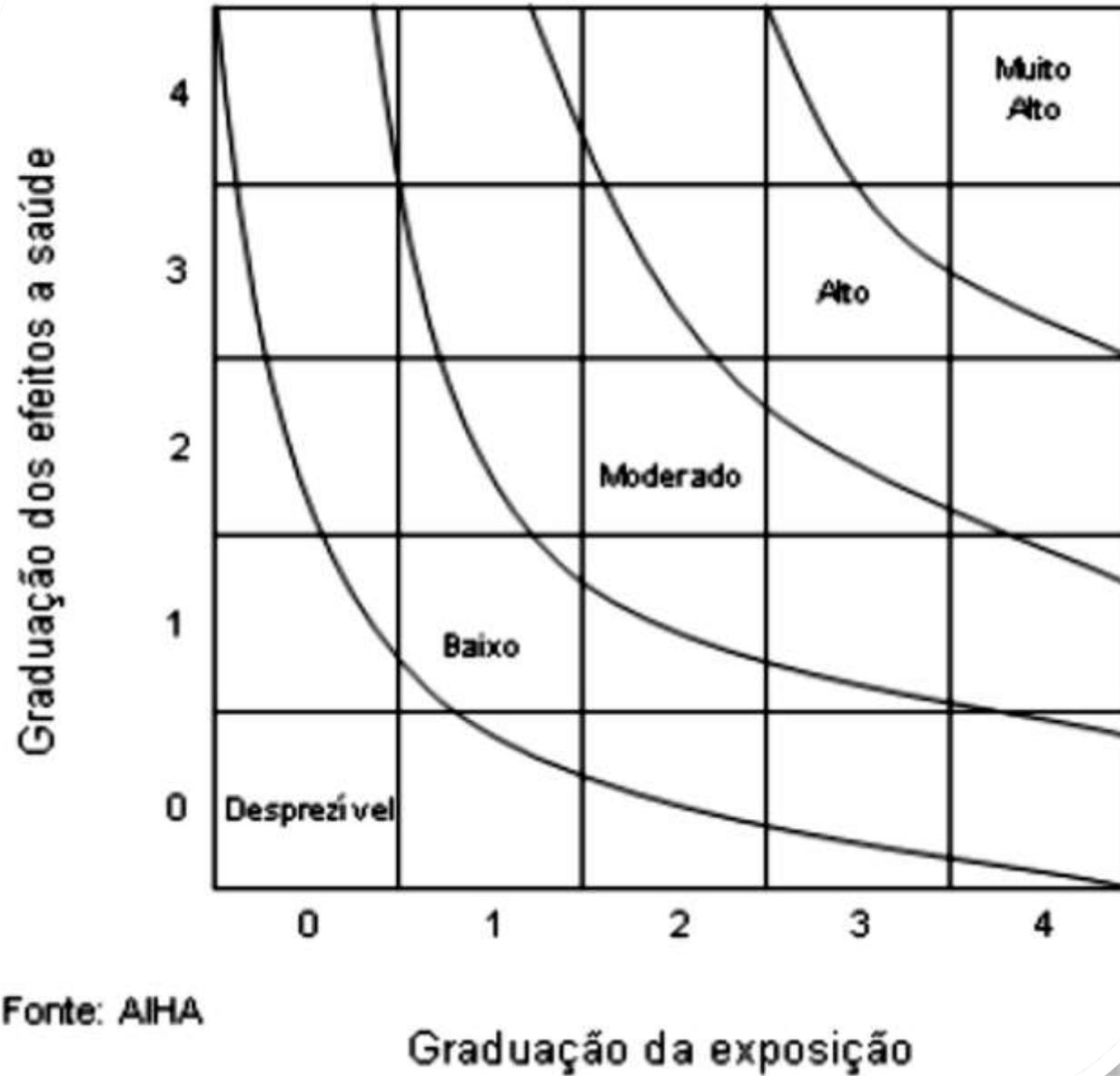


**AIHA (higienistas de empresas)
American Industrial Hygiene
Association**



ADAPTADO

Classificação AIHA



Fonte: AIHA

GRADUAÇÃO EFEITOS À SAÚDE X EXPOSIÇÃO

Graduação de exposição		Graduação dos efeitos à saúde	
Categoria	Descrição	Categoria	Descrição
0	Não há exposição. Não há contato com o agente.	0	Efeitos reversíveis pouco preocupantes ou sem efeitos adversos conhecidos.
1	Baixa exposição. Pouco frequente o contato com o agente a baixa concentração/intensidade.	1	Efeitos reversíveis à saúde.
2	Moderada. Frequente contato com o agente a baixa concentração/intensidade e pouco frequente contato com o agente a alta concentração/intensidade.	2	Efeitos severos e reversíveis à saúde.
3	Alta exposição. Frequente contato com o agente a alta concentração/intensidade.	3	Efeitos irreversíveis à saúde.
4	Muito alta exposição. Frequente contato com o agente a muito alta concentração/intensidade.	4	Ameaça à vida, lesão incapacitante ou doença.

CASO 1: Um trabalhador de uma fábrica de móveis de madeira desempenha a função de pintor (utilizando pistola) no setor de pintura. O processo de pintura é realizado durante quase toda a jornada de trabalho. Os EPIs fornecidos e utilizados na pintura são: luvas de látex, calçado de segurança e um respirador para poeira classe P1. Conforme inspeção e avaliação do TST há exposição de pele e vias respiratórias a vapores orgânicos de solventes. Após um estudo detalhado das FISPQs verificou-se que algumas substâncias precisavam ser quantificadas. Depois de adequada avaliação quantitativa da exposição ocupacional, constatou-se que o LEO (limite de exposição ocupacional) de algumas substâncias foi ultrapassado, tais como: acetona, xileno, tolueno e benzeno. Constatou-se que existe um sistema de exaustão por meio de cortina d'água, no entanto, apresenta problemas no funcionamento. Faça uma análise e enquadramento da GRADUAÇÃO EFEITOS À SAÚDE X EXPOSIÇÃO conforme matriz. Desenvolva o plano de ação 5W/2H.

PREENCHIMENTO DO INVENTÁRIO DE RISCOS / MATRIZ

PLANO DE AÇÃO 5W2H

What (O Quê)	Who (Quem)	When (Quando)	Where (Onde)	Why (Porquê)	How (Como)	How Much (Custo)
1-Promover adequação do sistema de exaustão	1-José (Gerente de Produção)	1-Março / 2022	1-Pintura	1-Melhorar o processo de trabalho e reduzir exposição do trabalhador aos vapores orgânicos	1-Realizando a manutenção do sistema de exaustão, bem como desenvolvimento de procedimento para manutenção periódica do sistema	R\$ 3.500,00

Modelo de PGR adotado na prática

**Eu já treinei muitos profissionais e empresas no Brasil
e
percebi que posso ajudar mais pessoas
na implementação do PGR!!!!!!**

A área de SST nunca foi tão valorizada.....o momento é agora!!!



**OBRIGADO PELA PRESENÇA E NÃO DEIXEM
DE PARTICIPAR DA PRÓXIMA AULA!!!!**