

## Sumário

- 1 Escopo
- 2 Referências Normativas
- 3 Definições
- 4 ISO Introdução
  - 4.0.1 ISO Generalidades
  - 4.0.2 ISO Levantamento da Situação Inicial
  - 4.1 ISO Política de S&SO
  - 4.2 ISO Planejamento
    - 4.2.1 ISO Generalidades
    - 4.2.2 ISO Avaliação de Risco
    - 4.2.3 ISO Requisitos Legais e Outros
    - 4.2.4 ISO Providências para o Gerenciamento de S&SO
  - 4.3 ISO Implementação e Operação
    - 4.3.1 ISO Estrutura e Responsabilidade
    - 4.3.2 ISO Treinamento, Conscientização e Competência
    - 4.3.3 ISO Comunicações
    - 4.3.4 ISO Documentação do Sistema de Gerenciamento S&SO
    - 4.3.5 ISO Controle de Documentos
    - 4.3.6 ISO Controle Operacional
    - 4.3.7 ISO Preparação e Respostas a Emergências
  - 4.4 ISO Verificação e Ação Corretiva
    - 4.4.1 ISO Monitoração e Medição
    - 4.4.2 ISO Ação Corretiva
    - 4.4.3 ISO Registros
    - 4.4.4 ISO Auditoria
  - 4.5 ISO Levantamento Gerencial

## Introdução

As organizações não atuam isoladamente; diversas partes que podem ter um interesse legítimo na abordagem adotada por uma organização para com a S&SO incluem: empregados; consumidores, clientes, fornecedores; a comunidade; os acionistas; os empreiteiros; os seguradores, assim como as agências governamentais encarregadas de zelar pelo cumprimento dos regulamentos e leis. Esses interesses precisam ser reconhecidos. A importância do gerenciamento da S&SO já foi enfatizada em relatórios oficiais recentes sobre acidentes de monta e tem recebido atenção cada vez maior da legislação sobre S&SO.

O bom desempenho de saúde e segurança não é casual. As organizações devem dispensar a mesma importância à obtenção de altos padrões de gerenciamento de S&SO como o fazem com respeito a outros aspectos-chaves de suas atividades empresariais. Isto requer a adoção de uma abordagem estruturada para com a identificação, avaliação e controle dos riscos relacionados com o trabalho.

Destina-se este guia a ajudar as organizações a desenvolverem uma abordagem do gerenciamento de S&SO que permita proteger os empregados cuja saúde e segurança podem ser afetadas pelas atividades da organização. Muitas das características do gerenciamento eficaz de S&SO se confundem com práticas sólidas de gerência defendidas por proponentes da excelência da qualidade e dos negócios. Estas orientações têm por base os princípios gerais da boa gerência e foram concebidas para capacitar a integração do gerenciamento de S&SO com o sistema de gerência geral. Diversas abordagens poderiam ser adotadas, duas das quais são aqui apresentadas. A primeira, com base no guia da HSE *Successful Health and Safety Management HS(G)65* [2] é destinada a organizações que desejam fundamentar o seu sistema de gerenciamento S&SO segundo este enfoque. Uma abordagem alternativa tem o objetivo de atender às organizações que pretendem fundamentar os seus sistemas de gerenciamento de S&SO na 14001, a norma para sistemas ambientais, e, como tal, identificar as áreas comuns em ambos os sistemas de gerenciamento. As orientações apresentadas em cada abordagem são essencialmente as mesmas, sendo a única diferença significativa a ordem de apresentação. Cada abordagem pode ser utilizada para integrar o gerenciamento de S&SO no interior do sistema global de gerência.

**Nota:** Material de caráter apenas didático, não deve ser utilizado como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.

## BS 8800/1996

### Para usar este guia

Os itens 1, 2 e 3 são comuns a ambas as abordagens neste guia. As organizações que desejarem usar a abordagem HS(G)65, devem utilizar o item 4 e seus subitens numerados como 4-HS; aquelas que desejarem adotar o enfoque ISO 14001, deverão utilizar o item 4 e seus subitens numerados como 4-ISO. Além disto, as páginas correspondentes às duas abordagens têm cabeçalhos indicadores distintos.

Os elementos cobertos neste guia são todos essenciais para um sistema de gerenciamento eficaz de S&SO. Os fatores humanos incluindo a cultura, política, etc., dentro das organizações, podem fazer ou romper a eficácia de qualquer sistema de gerenciamento e precisam ser considerados com muito cuidado quando da implementação deste guia.

Seguindo os estágios mostrados na figura 1, as organizações serão capazes de estabelecer procedimentos para fixar a política e objetivos de S&SO e para a sua implementação, assim como para demonstrar êxito em relação a critérios que tiverem definido.

Todos os estágios na figura 1 são parte de um ciclo de aperfeiçoamento contínuo do gerenciamento de S&SO e a sua integração no sistema global de gerência.

O Anexo A apresenta as ligações entre este guia e a 9001, a fim de auxiliar as organizações que operam, ou que planejam operar segundo as normas de sistemas de "Gerência de Qualidade", a integrar a S&SO nos seus sistemas existentes ou planejados de gerenciamento.

Outros anexos oferecem orientação para organização (anexo B); planejamento e implementação (anexo C); avaliação de risco (anexo D); medição de desempenho (anexo E) e auditoria (anexo F), que são necessários para um sistema eficaz de gerenciamento de saúde e segurança ocupacionais.

As pequenas organizações precisam considerar que, embora os princípios gerais discutidos nos anexos aplicam-se a todas as organizações, elas terão de ser seletivas quanto aos aspectos que se lhes aplicam de imediato. As pequenas organizações precisam, em primeiro lugar, assegurar que atendem aos requisitos legais, antes de objetivarem o aperfeiçoamento contínuo, com o tempo.

NOTA: As listas contidas neste guia não pretendem ser definitivas nem exaustivas.

**BS 8800/1996**

**1. Escopo**

Esta Norma Britânica fornece orientação sobre:

- a) o desenvolvimento de sistemas de gerenciamento de saúde e segurança ocupacionais;
- b) as ligações com outras normas de sistemas de gerenciamento.

o guia foi concebido para uso por organizações de todos os portes, a despeito da natureza das suas atividades. Tem o objetivo de ter a sua aplicação proporcional às circunstâncias e necessidades da organização em particular.

Esta Norma Britânica não estabelece por si mesma critérios de desempenho de S&SO, nem busca oferecer orientação detalhada sobre a concepção de sistemas de gerenciamento gerais.

**2. Referências Informativas**

Esta Norma Britânica menciona outras publicações que proporcionam informações ou orientação. As edições dessas publicações em vigor na ocasião da expedição desta norma são listadas no final, mas a consulta deve ser feita às últimas edições.

**3. Definições**

Para os fins desta Norma Britânica as seguintes definições aplicam-se:

**3.1 acidente**

Evento não planejado que acarrete morte, problema de saúde, (veja 3.8) ferimento dano ou outros prejuízos.

**3.2 auditoria**

Exame sistemático e, sempre que possível, independente, destinado a determinar se as atividades e os resultados correlatos estão em conformidade com disposições planejadas, e se essas disposições são implementadas eficazmente, e apropriadas, para a realização da política e objetivos (veja 3.6) da organização.

NOTA: A palavra "independente", aqui, não significa, necessariamente, externa à organização.

**3.3 fatores externos**

Forças alheias ao controle da organização com impacto sobre questões de saúde e segurança, e com que se tenha de lidar dentro de um horizonte temporal apropriado, tais como regulamentos e normas industriais.

**3.4 perigo**

Fonte ou situação com potencial de provocar danos em termos de ferimentos humanos ou problemas de saúde (veja 3.8), danos à propriedade, ao ambiente, ou um combinação disto.

**3.5 identificação de perigo**

o processo de reconhecer que um perigo (veja 3.4) existe e definir suas características.

**3.6 objetivos de saúde e segurança**

Os objetivos, em termos de desempenho de S&SO, que uma organização estabelece para si mesma, como metas a serem atingidas, e que devem ser quantificados sempre que viável.

**Nota:** Material de caráter apenas didático, não deve ser utilizado como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.

**BS 8800/1996**

**3.7 vigilância de saúde**

A monitoração da saúde das pessoas a fim de detectar sinais ou sintomas de problemas de saúde (veja 3.8) relacionados com o trabalho, de modo que medidas possam ser tomadas para eliminar, ou reduzir, a probabilidade de danos ulteriores.

**3.8 problema de saúde**

A saúde deteriorada, o que é julgado como tendo sido causado, ou piorado, pela atividade ou ambiente de trabalho de uma pessoa.

**3.9 incidente**

Evento não previsto que tem o potencial de conduzir a acidentes (veja 3.1).

**3.10 fatores internos**

Forças dentro da organização que podem afetar a sua capacidade de realizar a política de saúde e segurança, tais como reorganização ou cultura internas.

**3.11 sistema de gerenciamento**

Conjunto, a qualquer nível de complexidade, de pessoal, recursos e procedimentos, cujos componentes interagem de maneira organizada, de modo a permitir que se realize determinada tarefa ou que se atinja, ou se mantenha, determinado resultado.

**3.12 organização**

Grupo ou estabelecimento organizados, como, por exemplo, um negócio, uma empresa, uma repartição governamental, entidade caritativa ou sociedade. No caso de entidades que tiverem mais de um local de operação, cada um destes poderá ser definido como sendo uma organização.

**3.13 risco**

A combinação da probabilidade e consequência de ocorrer um evento perigoso especificado.

**3.14 avaliação de riscos**

O processo global de estimar a magnitude do risco e decidir se ele é tolerável ou aceitável.

**3.15 levantamento da situação**

A avaliação formal do sistema de gerenciamento para saúde e segurança ocupacionais.

**3.16 alvo**

Uma exigência detalhada de desempenho, quantificada sempre que viável, pertinente à organização, oriunda dos objetivos de saúde e segurança (veja 3.6) e precise ser cumprida para que esses objetivos sejam atingidos.

**Nota:** Material de caráter apenas didático, não deve ser utilizado como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.



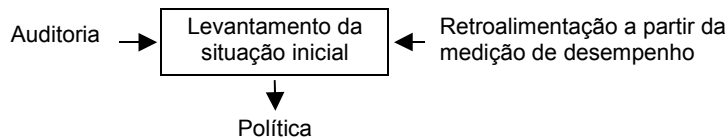
**Figura 1 - Elementos do gerenciamento bem sucedido de saúde e segurança ocupacionais com base na abordagem da 14001**

**4.0 - ISO INTRODUÇÃO**

**4.0.1 - ISO Generalidades**

Todos os elementos deste guia deverão ser incorporados no sistema de gerenciamento de S&SO, mas a maneira e extensão pelas quais os elementos individuais devem ser aplicados dependerá de fatores como o tamanho da organização, a natureza das suas atividades, os perigos e condições nas quais opera.

**4.0.2 - ISO Levantamento da situação inicial**



As organizações deverão considerar a execução de um levantamento inicial dos dispositivos existentes para o gerenciamento de S&SO. Este levantamento deve ser feito a fim de proporcionar informações que influenciarão as decisões sobre o escopo, adequabilidade e implementação do sistema corrente, assim como prover uma linha mestra a partir da qual o progresso possa ser medido. Os levantamentos iniciais de situação devem responder à pergunta "onde estamos agora?"

O levantamento deve comparar os dispositivos existentes com:

- a) os requisitos da legislação relevante que trata dos assuntos de gerenciamento de S&SO;
- b) a orientação existente sobre gerenciamento de S&SO dentro da organização;
- c) a melhor prática e desempenho no setor de emprego da organização, e noutros apropriados (por exemplo, a partir de comitês industriais relevantes de HSC e orientações de associações de classe);

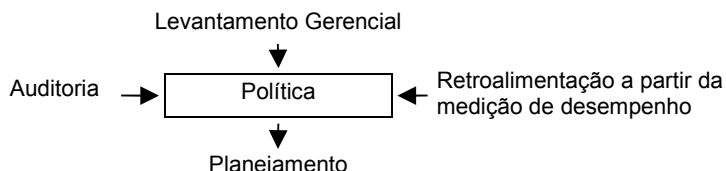
a eficiência e eficácia de recursos existentes dedicados ao gerenciamento de S&SO.

**Nota:** Material de caráter apenas didático, não deve ser utilizado como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.

**BS 8800/1996**

Um ponto de partida útil seria levantar o sistema existente contra essas linhas mestras. Os anexos oferecem informações para ajudar as organizações a assegurar uma cobertura das atividades principais. As informações a partir do levantamento inicial da situação podem ser utilizadas no processo de planejamento.

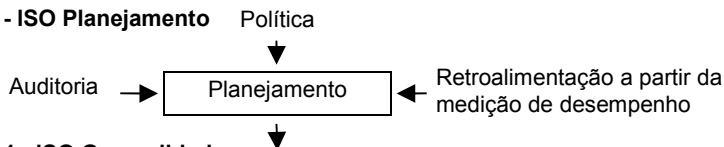
**4.1 - ISO Política de S&SO**



A mais alta gerência da organização deve definir, documentar e endossar a sua política de S&SO. A gerência deve assegurar que a política inclui um compromisso de:

- a) reconhecer a S&SO como parte integral do seu desempenho negocial;
- b) obter elevado nível de desempenho de S&SO, com o atendimento aos requisitos legais como o mínimo, e ao contínuo aperfeiçoamento, com economicidade do desempenho;
- c) proporcionar recursos adequados e apropriados ao implemento da política;
- d) estabelecer e publicar os objetivos de S&SO, ainda que por meio, apenas, de boletins internos;
- e) colocar o gerenciamento de S&SO como uma responsabilidade primordial da gerência de linha, do executivo hierarquicamente mais alto ao nível de supervisão;
- f) assegurar a sua compreensão, implementação e manutenção em todos os níveis na organização;
- g) promover o envolvimento e interesse dos empregados a fim de obter compromissos com a política e sua implementação;
- h) revisar periodicamente a política, o sistema de gerenciamento e auditoria do cumprimento daquela;
- i) assegurar que os empregados, em todos os níveis, recebam treinamento apropriado e sejam competentes para executar suas tarefas e responsabilidades.

**4.2 - ISO Planejamento**



**4.2.1 - ISO Generalidades**

Implementação e Operação  
É importante que o sucesso ou o fracasso da atividade planejada possa ser visto claramente. Isto envolve a identificação dos requisitos de S&SO, o estabelecimento de critérios claros de desempenho, definindo o que deve ser feito, quem é responsável, quando deve ser feito e o desfecho desejado.

Embora seja reconhecido que, na prática, organizar, planejar e implementar funções estarão em sobreposição, apesar disto, as seguintes áreas chaves precisam ser abordadas (veja o anexo C).

**4.2.2 - ISO Avaliação de risco**

A organização deverá fazer a avaliação de risco, incluindo a identificação de perigos (veja o anexo D).

**Nota:** Material de caráter apenas didático, não deve ser utilizado como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.

**BS 8800/1996**

**4.2.3 - ISO Requisitos legais e outros**

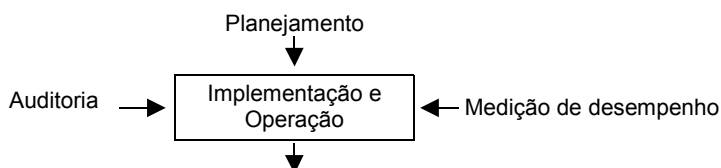
A organização deverá identificar os requisitos legais, além da avaliação de risco, a ela aplicáveis, assim como quaisquer outros requisitos que considera aplicáveis ao gerenciamento de S&SO.

**4.2.4 - ISO Providências para o gerenciamento de S&SO**

A organização deverá tomar providências para cobrir as seguintes áreas chaves:

- a) planos e objetivos gerais, incluindo pessoal e recursos, para a organização implementar a sua política;
- b) ter acesso a suficiente conhecimento de S&SO, capacitações e experiência para administrar suas atividades com segurança e segundo os requisitos legais;
- c) planos operacionais para implementar as ações de controle dos riscos identificados em 4.2.2 e para atender aos requisitos identificados em 4.2.3;
- d) planejamento de atividades organizacionais cobertas em 4.3.6;
- e) planejamento para a medição da eficiência, auditorias e levantamento de situação (veja 4.4.1, 4.4.2, 4.4.4 e 4.5);
- f) implementar ações corretivas que se demonstrem necessárias.

**4.3 - ISO Implementação e operação**



**4.3.1 - ISO Estrutura de responsabilidade**

A responsabilidade primeira quanto à saúde e segurança ocupacionais repousa na alta gerência. Aqui, a melhor prática é atribuir a uma pessoa no mais alto nível (por exemplo, numa organização grande, a um membro do Conselho ou da diretoria) particular responsabilidade por garantir que o sistema de gerenciamento de S&SO é corretamente implementado e funciona segundo os requisitos em todos os locais e esferas de operação dentro da organização.

Em todos os níveis da organização as pessoas precisam:

- a) responsável pela saúde e segurança daqueles que dirigem, delas própria e de outros com os quais trabalhavam
- b) estar conscientes de sua responsabilidade com a saúde e segurança de pessoas que possam ser afetadas pelas atividades que controlam, como, por exemplo, empreiteiros e o público;
- c) estar conscientes da influência que sua ação ou inação podem ter sobre a eficácia do sistema de gerenciamento de S&SO.

A alta gerência deve demonstrar, por exemplo, o seu compromisso, portando-se de maneira envolvida e atuante no aperfeiçoamento contínuo do desempenho da saúde e segurança ocupacionais.

**4.3.2 - ISO Treinamento, conscientização e competência**

A organização deve tomar as providências para identificar as competências necessárias, em todos os níveis, e organizar qualquer treinamento necessário.

**Nota:** Material de caráter apenas didático, não deve ser utilizado como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.

**BS 8800/1996**

**4.3.3 - ISO Comunicações**

A organização deverá estabelecer e manter dispositivos, sempre que apropriado, para:

- a) a informação eficaz e, quando adequado, abertas, sobre a S&SO;
- b) tomar as providências necessárias para a provisão de consultoria por especialistas;
- c) envolver os empregados, com esclarecimentos, quando adequado.

**4.3.4 - ISO Documentação do sistema de gerenciamento de S&SO**

A documentação é elemento chave para capacitar uma organização a implementar um sistema de gerenciamento bem sucedido. É também importante na montagem e retenção do conhecimento sobre S&SO. Contudo, é importante que a documentação seja mantida num mínimo necessário para eficácia.

As organizações devem assegurar que documentação suficiente fique disponível para implementar por completo os planos de S&SO e que seja proporcional às suas necessidades.

**4.3.5 - ISO Controle de documentos**

As organizações devem tomar as providências para garantir que os documentos sejam atualizados e aplicáveis aos fins para os quais foram criados.

**4.3.6 - ISO Controle operacional**

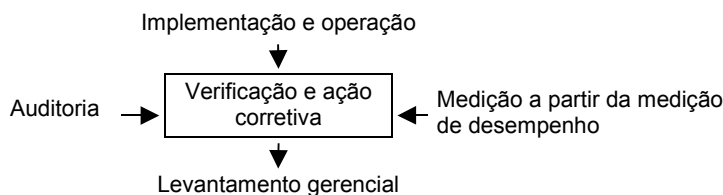
É importante que a S&SO, no seu sentido mais amplo, seja inteiramente integrada, em toda a organização, e em todas as atividades, a despeito do tamanho ou natureza do seu trabalho (veja o anexo B). Ao organizar para a implementação da política e do gerenciamento efetivo da S&SO, a organização deve tomar providências para assegurar que as atividades são executadas com segurança e de acordo com as providências definidas em 4.2.4, e, ainda:

- a) definir a alocação de responsabilidades e prestação de contas na estrutura gerencial;
- b) assegurar que as pessoas têm a necessária autoridade para executar as suas tarefas;
- c) atribuir recursos compatíveis com o seu tamanho e natureza.

**4.3.7 - ISO Preparação e resposta a emergências**

Uma organização deve tomar providências para estabelecer planos de contingências em emergências previsíveis e minimizar os seus efeitos.

**4.4 - ISO Verificação e ação corretiva**



**Nota:** Material de caráter apenas didático, não deve ser utilizado como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.

**BS 8800/1996**

**4.4.1 - ISO Monitoração e medição**

A medição do desempenho é uma maneira importantíssima de prover informações sobre a eficácia do sistema de gerenciamento de S&SO. Medidas qualitativas e quantitativas devem ser consideradas, sempre que adequado, e devem ser preparadas especialmente para as necessidades da organização (veja o anexo E).

A medição de desempenho é um meio de monitorar a extensão na qual a política e os objetivos estão sendo satisfeitos e inclui:

- a) medições pró-ativas de desempenho que monitorem o atendimento, por exemplo, pela vigilância e inspeções das providências sobre saúde e segurança da organização, como sistemas seguros de trabalho, autorizações para trabalhar, etc.;
- b) medições reativas de desempenho que monitorem acidentes, quase acidentes, problemas de saúde e outras evidências históricas de saúde desempenho deficiente de saúde e segurança.

**4.4.2 - ISO Ação corretiva**

Onde deficiências forem encontradas, as causas originárias devem ser identificadas e ações corretivas tomadas.

**4.4.3 - ISO Registros**

A organização deve manter os registros necessários para demonstrar o cumprimento de requisitos legais, assim como de outros.

**4.4.4 - ISO Auditoria**

Além da monitoração de rotina do desempenho de S&SO, haverá necessidade de auditorias periódicas que possibilitem uma avaliação mais profunda e crítica de todos os elementos do sistema de gerenciamento de S&SO (cobertos na figura 1). As auditorias devem ser conduzidas por pessoas competentes e independentes, tanto quanto possível da atividade a ser auditada; podem, contudo, ser designadas da própria organização (veja o anexo F).

Embora as auditorias precisem ser rigorosas, a sua abordagem deve ser adaptada ao tamanho da organização e à natureza dos seus perigos.

Em diferentes ocasiões e por razões diversas, as auditorias precisam cobrir os seguintes pontos:

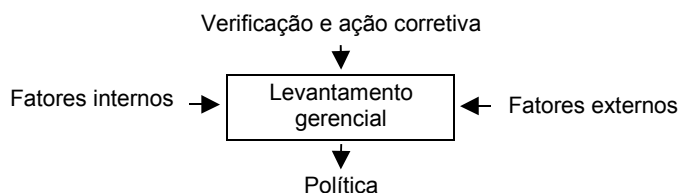
- a) o sistema global de gerenciamento de S&SO da organização capaz de promover a obtenção dos padrões requeridos de desempenho de S&SO?
- b) a organização está cumprindo todas as suas obrigações com relação à S&SO?
- c) quais são os pontos fortes e fracos do sistema de gerenciamento de S&SO?
- d) a organização (ou parte dela) está realmente fazendo e realizando o que alega?

As auditorias podem ser abrangentes ou abordar tópicos selecionados, segundo as circunstâncias. Os seus resultados devem ser informados a todas as pessoas relevantes e as ações corretivas tomadas, conforme as necessidades.

**Nota:** Material de caráter apenas didático, não deve ser utilizado como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.

**BS 8800/1996**

**4.5 - ISO Levantamento gerencial**



A organização deverá definir a frequência e escopo dos levantamentos periódicos do sistema de gerenciamento de S&SO, segundo as suas necessidades. O levantamento periódico da situação deverá considerar:

- a) o desempenho global do sistema de gerenciamento de S&SO;
- b) o desempenho de elementos individuais do sistema;
- c) as conclusões das auditorias;
- d) os fatores internos e externos, como as mudanças na estrutura organizacional, leis pendentes, a introdução de novas tecnologias, etc., e identificar que ação é necessária para remediar quaisquer deficiências.

O sistema de gerenciamento de S&SO deve ser concebido para acomodar ou adaptar-se aos fatores internos e externos. O levantamento periódico da situação também proporciona uma oportunidade de realizar previsões. As informações em a) a d) acima podem ser utilizadas pela organização para aperfeiçoar a sua abordagem pró-ativa na minimização de riscos e melhorar o desempenho nos negócios.

**ANEXOS**

**Anexo A (informativo):**

Ligações da ISO 9001:1994 *Sistemas de Gerenciamento de Qualidade* "Anexo A (informativo): Ligações da BS EN ISO 9001:1994 *Sistemas de Gerenciamento de Qualidade*"

Os princípios básicos de gerência são comuns, a despeito da atividade envolvida, seja qualidade, o meio ambiente, saúde e segurança ocupacionais ou outras atividades organizacionais. Algumas organizações poderão extrair benefícios tendo um sistema de gerenciamento integrado, enquanto outras poderão preferir adotar sistemas diversos, com base nos mesmos princípios de gerência.

**Anexo B (informativo) - Organização**

**B.1 Introdução**

Este anexo oferece orientação sobre a atribuição de responsabilidades e a organização de pessoas, recursos, comunicações e documentação, a fim de definir e implementar a política e gerenciar eficazmente a S&SO.

**Nota:** Material de caráter apenas didático, não deve ser utilizado como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.

**BS 8800/1996**

**B.2 Integração e cooperação**

**B.2.1** As organizações variam em muito, na sua complexidade, assim como os termos usados para descrever as diferentes atividades que têm um papel ativo a desempenhar no sistema de gerenciamento global de S&SO. No entanto, diferenças significativas existem, com frequência, entre as diversas partes da organização, em termos de:

- a) trabalho executado;
- b) sistema de gerência;
- c) tecnologia utilizada;
- d) perigos encontrados;
- e) competência do pessoal;
- f) recursos;
- g) experiência passada em assuntos de S&SO;
- h) especialização em S&SO;
- i) atitudes com relação a riscos;
- j) atitudes com respeito à cooperação entre a S&SO e outras funções.

**B.2.2** Como resultado das potenciais diferenças, listadas em B.2.1, é importante, para a gerência, assegurar que a atividade de S&SO, no seu sentido mais amplo, seja abrangida dentro e entre as funções, de modo que:

- a) as necessidades comuns de S&SO sejam abordadas;
- b) amplas variações de desempenho de S&SO sejam evitadas;
- c) a duplicação de esforços e o desperdício de recursos sejam evitados;
- d) as responsabilidades de S&SO sejam adequadas, claras e acordadas; por exemplo, para equipamentos, locais de trabalho e pessoal compartilhados;
- e) diferentes empregadores que compartilhem um mesmo local de trabalho cooperem;
- f) barreiras artificiais e conflitos desnecessários sejam evitados;
- g) quaisquer decisões tomadas levem em conta os efeitos importantes de S&SO sobre as outras atividades;
- h) os objetivos de S&SO, as medições de desempenho, os planos de S&SO e os objetivos de desempenho para cada atividade sejam consistentes com aqueles que se relacionam com seus objetivos, planos e desempenho de negócios.

**B.2.3** As abordagens e técnicas que incentivam a cooperação incluem:

- a) equipes de projeto ou grupos de trabalho de S&SO compreendendo pessoas oriundas e que trabalham em diferentes partes da organização;
- b) gerentes, especialistas em S&SO, representantes e comitês de segurança que abordam problemas comuns a partes diferentes da organização;
- c) auditorias de S&SO;
- d) levantamentos de S&SO.

**Nota:** Material de caráter apenas didático, não deve ser utilizado como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.

**BS 8800/1996**

**B.3 Responsabilidade e prestação de contas**

**B.3.1 Generalidades**

Em cada nível da organização, as pessoas precisam estar cientes das suas responsabilidades, a quem se subordinam e quanto à influência de suas ações ou inações sobre a eficácia do sistema de gerenciamento de S&SO.

A responsabilidade e a prestação de contas sobre S&SO devem refletir as responsabilidades dentro da estrutura gerencial.

**B.3.2 Responsabilidades individuais**

As responsabilidades individuais para a implementação de uma política de S&SO devem ser claramente atribuídas. Para isto, os seguintes aspectos deverão ser abordados:

- a) as responsabilidades individuais sobre S&SO devem ser claramente definidas. Quanto forem utilizadas descrições de funções, poderá ser adequado incluir tais responsabilidades;
- b) todo o pessoal deverá receber a autoridade e os recursos (incluindo o tempo) necessários para realizar as suas tarefas;
- c) providências adequadas deverão existir, pelas quais as pessoas sejam responsabilizadas por se omitirem quanto aos seus deveres;
- d) os relacionamentos de subordinação devem ser claros e sem ambigüidades;
- e) quando houver sistemas de avaliação de pessoal, o desempenho de S&SO deve ser incluído nos critérios de avaliação.

Além de quaisquer responsabilidades atribuídas, todos os empregados têm uma responsabilidade geral em relação à sua própria segurança e à dos outros.

**B.4 Envolvimento dos empregados**

Deve ser reconhecido que o gerenciamento eficaz de S&SO exige o apoio e empenho dos empregados, e que o conhecimento e a experiência da força de trabalho podem ser um recurso valioso no desenvolvimento e operação do sistema de gerenciamento de S&SO.

A organização deverá dispor de meios eficientes para consultas e representação. Em muitas organizações, as consultas e representação sobre S&SO podem ser acomodadas com êxito no interior do sistema global de gerência existente. Algumas organizações poderão precisar formalizar as suas providências. Os comitês de S&SO proporcionam um método de envolver a força de trabalho, mas o objetivo deverá ser promover o envolvimento ativo da força de trabalho em todos os aspectos do sistema de gerenciamento de S&SO. Os empregados devem ser incentivados a informar as falhas nos dispositivos de S&SO e se envolverem, quando adequado, no desenvolvimento de procedimentos e providências de S&SO.

**B.5 Competência e treinamento**

O sistema de gerenciamento de S&SO deverá assegurar que as pessoas em todos os níveis sejam competentes para executar as tarefas e obrigações a elas atribuídas, e que recebam treinamento, quando necessário.

**Nota:** Material de caráter apenas didático, não deve ser utilizado como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.

## BS 8800/1996

### B.5.2 Requisitos de treinamento do sistema de gerenciamento de S&SO

O sistema de gerenciamento de S&SO deverá incluir:

- a) a identificação sistemática das competências exigidas por cada membro do corpo de pessoal e o treinamento necessário para resolver quaisquer deficiências;
- b) a provisão de qualquer treinamento identificado como sendo necessário, de modo sistemático e tempo;
- c) a avaliação de indivíduos, a fim de assegurar que adquiriram e mantêm o conhecimento e
- d) capacitações necessários para o nível de competência demandado;
- e) a manutenção de registros adequados de treinamento e capacitações.

### B.5.3 Elementos nos programas de treinamento organizacional

Todas as organizações deverão assegurar que os seguintes elementos sejam incluídos nos programas de treinamento:

- a) uma compreensão das providências de S&SO da organização e os papéis e responsabilidades específicos de cada um;
- b) um programa sistemático de indução e treinamento contínuo para empregados e aqueles transferidos entre divisões, locais de trabalho, departamentos, áreas, funções ou tarefas na organização. O treinamento deverá incluir os dispositivos locais de S&SO; os perigos, riscos, precauções e procedimentos de trabalho a serem executados, antes do trabalho começar;
- c) meios para garantir que o treinamento foi eficiente;
- d) treinamento para todos os indivíduos que chefiam pessoal, empreiteiros e outros, como trabalhadores temporários. Eles devem, subsequentemente, compreender os perigos e riscos das operações pelas quais são responsáveis, as competências necessárias para executar as atividades com segurança e a necessidade de garantir que procedimentos seguros de trabalho são seguidos pelo pessoal sob seu controle;
- e) treinamento em avaliação de risco e técnicas de controle para projetistas, pessoal de manutenção e aqueles responsáveis pelo desenvolvimento do processo de métodos de trabalho;
- f) os papéis e responsabilidades dos diretores e gerentes de mais alto nível por assegurar que o sistema de gerenciamento de S&SO funcione conforme o necessário, para controlar riscos e minimizar problemas de saúde, ferimentos e outras perdas para a organização.

Os empreiteiros, trabalhadores temporários e visitantes devem ser incluídos no programa de treinamento, segundo o nível de riscos aos quais estarão expostos ou poderão causar.

## B.6 Comunicações e documentação

### B.6.1 Comunicações eficazes

Comunicações eficazes são um elemento essencial do sistema de gerenciamento de S&SO. As organizações precisam assegurar que dispõem de providências eficientes para:

- a) **identificar e receber informações relevantes de S&SO do exterior da organização, incluindo:**
  - 1) legislação nova, ou alterações;
  - 2) informações necessárias para a identificação de perigos e a avaliação e controle de riscos;
  - 3) informações e desenvolvimentos nas práticas de gerenciamento de saúde e segurança;

**Nota:** Material de caráter apenas didático, não deve ser utilizado como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.

**BS 8800/1996**

**b) assegurar que as informações pertinentes de S&SO são comunicadas a todas as pessoas na organização que delas precisam. Isto exige providências para:**

- 1) determinar as necessidades de informações;
- 2) assegurar que essas necessidades são satisfeitas, tendo em mente a exigência legal que as informações relevantes têm de ser providas de uma forma e maneira que sejam compreensíveis para a pessoa que as recebe;
- 3) assegurar que as informações não fluam apenas "de cima para baixo" mas, também, "de baixo para cima" e, de modo cruzado, através das diversas partes da organização;
- 4) evitar restringir os assuntos de S&SO às reuniões exclusivas de S&SO, incluindo-os na agenda de reuniões as mais diversas, sempre que adequado;
- 5) informar os perigos e deficiências nos dispositivos de S&SO;
- 6) assegurar que lições sejam tiradas de acidentes e incidentes, para evitar a repetição;

**c) assegurar que informações relevantes sejam comunicadas a pessoas fora da organização que delas precisam;**

**d) encorajar a retroalimentação e sugestões dos empregados sobre assuntos de S&SO.**

**B.6.2 Documentação**

A documentação é peça chave de qualquer sistema de comunicação e deve ser especialmente preparada para as necessidades da organização. A complexidade da organização e os riscos que têm de ser controlados ditarão, normalmente, o detalhamento da documentação necessária, embora deva ser reconhecido que os requisitos legais exigem alguns documentos e registros; por exemplo, as organizações com cinco ou mais empregados devem ter uma política escrita de S&SO e um registro das conclusões significativas de qualquer avaliação de risco. A documentação deverá apoiar o sistema de gerenciamento de saúde e segurança, e não impulsioná-lo. Documentos importantes, como procedimentos de trabalho, registros e instruções, devem ser acessíveis no local de utilização. É necessário assegurar que as pessoas que precisam consultar qualquer dos documentos ou dados, como parte de suas tarefas, tenham versões atualizadas à disposição. Como as mudanças em documentos e registros deverão ser feitas, quem tem a autoridade de fazê-las, deve ser definido.

**B.7 Consultoria e serviços de especialistas**

As organizações devem ter acesso a suficiente conhecimento de S&SO, capacitações ou experiência para identificar e gerenciar os riscos de S&SO eficazmente, e para estabelecer os objetivos de S&SO apropriados. Isto pode ser conseguido por:

- a) treinar gerentes a um nível suficiente de competência, de modo que sejam capazes de gerenciar as suas atividades com segurança e manterem-se atualizados com os desenvolvimentos de S&SO;
- b) empregar profissionais adequados de S&SO como parte da equipe de gerência;
- c) engajar o suporte de especialistas externos, quando a experiência do pessoal interno, ou os recursos, são insuficientes para atender às necessidades da organização.

**Nota:** Material de caráter apenas didático, não deve ser utilizado como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.

**BS 8800/1996**

Qualquer que seja o método ou combinação escolhidos, deverá haver provisão adequada de informações, recursos e cooperação, de maneira a assegurar que os consultores especializados sejam capazes de desempenhar as suas tarefas eficientemente. As tarefas e responsabilidades das partes envolvidas precisam ser claramente compreendidas.

*Nota: Deve ser ressaltado que um empregador é obrigado, por lei, com limitadas exceções, a designar uma ou mais pessoas competentes, de dentro ou de fora da organização, para ajudar na aplicação das provisões das leis sobre saúde e segurança ocupacionais. No entanto, o emprego de um consultor de S&SO não exime a administração da organização de suas responsabilidades legais.*

**Anexo C (informativo) - Planejamento e implementação**

Este anexo descreve um procedimento de planejamento que as organizações podem empregar para desenvolver qualquer aspecto do seu sistema de gerenciamento de S&SO; por exemplo, em conjunto com um levantamento inicial ou periódico de situação. Tipicamente, o procedimento pode ser empregado para planejar e implementar mudanças organizacionais de S&SO, avaliação e controle de risco, e medição de desempenho. O procedimento também pode ser usado para preparar planos de qualidade e para o meio ambiente e para atender a outros objetivos de negócio.

O anexo também considera:

- a) o relacionamento entre os negócios e o planejamento de S&SO;
- b) o planejamento pró-ativo de S&SO;
- c) as limitações ao gerenciamento reativo de S&SO.

Para empresas de porte médio e pequeno, o princípios gerais de planejamento e implementação de S&SO serão os mesmos que para qualquer organização. Contudo, ao considerar este anexo, os gerentes dentro dessas empresas deverão notar que o planejamento e implementação de S&SO podem muito bem ser executados por um único indivíduo ou um pequeno grupo de pessoas da organização. A abordagem adotada deverá ser adaptada às necessidades.

**C.2 Os negócios e o planejamento de S&SO**

Os métodos adotados para planejar e implementar os programas de S&SO devem ser os mesmos que aqueles usados para planejar e implementar alterações sobre qualquer aspecto das atividades de uma organização. As organizações poderão desejar considerar a integração de S&SO e o planejamento de qualidade e do ambiente. Os requisitos chaves são:

- a) que os objetivos da organização sejam claramente definidos, priorizados e quantificados, sempre que possível;

critérios de medição adequados devem ser escolhidos para confirmar que os objetivos são obtidos. Esses critérios deverão ser definidos antes de passar ao próximo estágio; um plano deve ser preparado para a obtenção de cada objetivo. O plano deverá ser desenvolvido, primeiramente, em termos amplos, e em seguida em detalhes; alvos específicos deverão ser acordados, notadamente as tarefas que precisam ser executadas por pessoas designadas, ou equipes, para implementá-lo;

- b) recursos financeiros, e outros, deverão ser postos à disposição;
- c) a implementação de planos e sua eficácia na obtenção de resultados devem ser medidas e revisadas.

**Nota:** Material de caráter apenas didático, não deve ser utilizado como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.

**BS 8800/1996****C.3 O planejamento pró-ativo e a resposta reativa****C.3.1 Planejamento pró-ativo de S&SO**

O planejamento de S&SO requer uma abordagem abrangente que ressalte a prevenção. Algumas organizações poderão ter dificuldades na avaliação do seu sistema de S&SO, dos riscos e no estabelecimento de prioridades de aperfeiçoamento. O procedimento estabelecido neste anexo foi concebido para ajudar a vencer tais dificuldades.

Os sistemas pró-ativos de gerenciamento de S&SO deverão promover o aperfeiçoamento contínuo e assegurar que:

- a) dispositivos apropriados estejam disponíveis, com recursos adequados, com pessoal competente e com responsabilidades definidas; e que incorporem canais eficazes de comunicação (veja C.6);
- b) os procedimentos sejam adotados para estabelecer objetivos, conceber e implementar planos, visando a atender aos objetivos, e monitorar tanto a implementação quanto a eficácia dos planos;
- c) os perigos sejam identificados e os riscos avaliados e controlados antes de alguém (ou qualquer coisa) ser adversamente afetado (veja o anexo D);
- d) o desempenho de S&SO seja medido com uma gama de técnicas, e que uma ausência de eventos perigosos não seja vista como evidência conclusiva de que tudo está bem (veja o anexo E).

Uma parte vital do planejamento pró-ativo de S&SO é o gerenciamento das mudanças. As que podem afetar a S&SO incluem:

- 1) mudanças no pessoal;
- 2) propostas de novos produtos, nova fábrica, novos processos ou serviços;
- 3) mudanças nos procedimentos de trabalho;
- 4) modificações de processos;
- 5) modificações de software.

As mudanças externas que, entre outras, podem afetar a S&SO, incluem:

- i. nova legislação
- ii. desenvolvimentos no conhecimento e tecnologia de S&SO.

Como parte do ciclo de levantamento, as organizações devem avaliar o impacto de tais mudanças e tomar as providências necessárias para controlar os riscos antes da introdução das mudanças.

**C.3.2 Limitações do gerenciamento reativo de S&SO**

Nos seus levantamentos de situação, as organizações devem considerar se a operação do seu sistema de gerenciamento de S&SO:

- a) depende indevidamente de dados de monitoração reativa - as limitações de acidentes e de doenças como indicadores de desempenho são discutidas em E.4.3;
- b) tem por base crenças errôneas de que a ação é apenas necessária após um grave evento perigoso ou da aparição de sintomas de doenças ocupacionais, e que a ação preventiva é somente requerida para impedir a repetição do evento em particular;
- c) com freqüência, repousa em investigações superficiais de eventos perigosos. Estes, em geral, têm muitas causas. Uma investigação limitada a um estudo de atos inseguros pelo pessoal, no fim das contas, poderá deixar de revelar as fraquezas de sistemas de trabalho e de salvaguardas, assim como de deficiências no sistema de gerenciamento de S&SO (veja E.6).

**Nota:** Material de caráter apenas didático, não deve ser utilizado como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.

**BS 8800/1996**

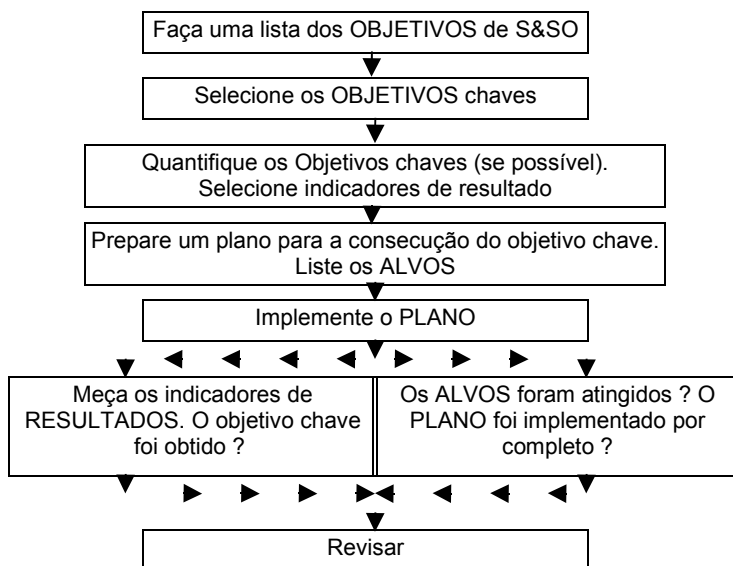
A prevenção de eventos perigosos e de doenças ocupacionais exige um conjunto equilibrado de controle técnicos e de procedimentos, apoiado pelo treinamento. Mas as regras e salvaguardas concebidas após os acidentes ou doenças ocupacionais podem:

- 1) ser excessivamente zelosas (conflitar algum tempo depois do evento);
- 2) conflitar com a necessidade de realizar o trabalho;
- 3) conflitar com os controles adotados para outros perigos;
- 4) deixar de acompanhar as mudanças no local e os desenvolvimentos técnicos em geral.

Uma abordagem reativa pode ser simples de aplicar. O gerenciamento de S&SO é reduzido à solução de problemas aparentemente independentes, com remédios independentes. No entanto, um sistema de gerenciamento de S&SO fundado em medições reativas e investigações superficiais não é uma base segura, nem econômica, de controlar os riscos.

**C.4 Planejamento e implementação na prática**

Figura C.1 Um procedimento de planejamento e implementação de S&SO



**C.4.1 Generalidades**

As organizações poderão achar útil aproveitar a experiência de alguns indivíduos para planejar e implementar aperfeiçoamentos no seu sistema de S&SO. As organizações grandes poderão estabelecer um certo número de equipes trabalhando em diferentes partes, e em níveis diversos. As organizações devem utilizar procedimentos sistemáticos ao planejar e implementar;

- a) as mudanças mostradas como necessárias pelos levantamentos de situação e gerência;
- b) planos de controle para controlar riscos (veja D.6.2);
- c) dispositivos de emergência.

**Nota:** Material de caráter apenas didático, não deve ser utilizado como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.

**BS 8800/1996**

**C.4.2 Procedimento global para planejar e implementar**

A figura C.1 ilustra um procedimento passo a passo de planejamento de S&SO. As próximas subcláusulas descrevem como o procedimento é utilizado. A figura C.2 mostra um exemplo de como o procedimento pode ser usado para planejar um programa de aumento da utilização de proteção auditiva. A figura C.3 é um procedimento de verificação numa revisão de planejamento e implementação. A figura C.4 aplica o procedimento ao controle de riscos de transporte em local de trabalho, em armazéns.

Alguns objetivos podem ser simplesmente implementados, sendo a sua eficácia óbvia, tomando o emprego formal deste procedimento desnecessário.

Por simplicidade, o procedimento é explicado no contexto de uma equipe de planejamento buscando selecionar e conseguir um objetivo chave. Na prática, as organizações, provavelmente, utilizarão procedimento para desenvolver planos que visem a diversos objetivos ao mesmo tempo.

O procedimento envolve:

- a) preparar uma lista de objetivos e selecionar os de mais alta prioridade dentre eles;
- b) quantificar, se possível, um objetivo chave e escolher indicadores de resultado que possam ser usados mais tarde para determinar se ele foi atingido: ou seja, se o plano foi eficaz;
- c) desenvolver um plano para atingir o objetivo chave. Alvos planejados devem ser listados. Estes podem ser usados mais tarde para verificar se o plano foi integralmente implementado;
- d) implementar o plano;
- e) medir separadamente, e revisar a implementação e eficácia do plano.

Pode ser necessário voltar aos diversos passos no procedimento várias vezes, antes do objetivo chave ou do plano em si ser finalizado.

Além do mais, muitos planos serão contínuos, por exemplo, para manter controles específicos de riscos particulares, como ordem e limpeza para controlar escorregues e tropeções, guardas em partes perigosas de máquinas e o controle do trabalho de empreiteiros. Não haverá, neste caso, ponto final formal para o processo de implementação mostrado na figura C.1. A medição e revisão ocorreriam a intervalos definidos, levando a uma reavaliação do objetivo chave e do próprio plano.

**C.5 Onde estamos agora, e onde deveríamos estar ?**

As organizações devem utilizar os levantamentos de situação e avaliações de risco para comparar seus dispositivos e controles de risco com:

- a) requisitos da legislação sobre S&SO;
- b) orientação existente sobre gerenciamento de S&SO e controles de risco dentro da organização;
- c) boa prática em setores relevantes de empregos;
- d) eficiência e eficácia de recursos existentes devotados ao gerenciamento de S&SO e preparação de lista dos OBJETIVOS de S& SO

Uma técnica útil é compilar uma lista de objetivos a partir de uma variedade de fontes, como relatórios de auditoria, avaliação de risco, dados sobre acidentes e incidentes e requisitos legislativos. O tempo gasto neste estágio traz benefícios mais tarde. As seguintes palavras de guia podem ser empregadas para preparar a lista:

**Nota:** Material de caráter apenas didático, não deve ser utilizado como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.

**BS 8800/1996**

- 1) aumentar/aperfeiçoar por exemplo: relatórios sobre quase acidentes; guardas de máquinas; treinamento; utilização de equipamento de proteção individual; comunicações; percepções de riscos dos empregados;
- 2) manter/continuar por exemplo: inspeções do local de trabalho; treinamento dos supervisores; relatório de acidentes;
- 3) reduzir por exemplo: eventos perigosos; eventos perigosos específicos relacionados com escorregões, tropeções e quedas; exposição a substâncias perigosas;
- 4) introduzir por exemplo: avaliação de risco; um plano de emergência; um sistema de monitoração ativa; treinamento estratégico de S&SO para gerentes de alto nível; sistemas de autorização para trabalhos destinados a tarefas específicas;
- 5) eliminar por exemplo: todos os eventos perigosos; a utilização de substâncias perigosas específicas; o emprego de equipamentos avariados.

**C.6 A seleção e priorização de objetivos**

**C.6.1 A seleção de objetivos**

Uma lista de objetivos buscados deve então ser preparada. Eles formarão a base para decisões acerca de aperfeiçoamentos no sistema de gerenciamento de S&SO de uma organização e de controles de riscos específicos. Sempre que possível, os objetivos deverão ser:

**C.6.2 A priorização de objetivos**

Prepare uma lista dos OBJETIVOS de S & SO

A tarefa seguinte é reduzir a lista ao ponto em que os objetivos chave que surjam satisfaçam às necessidades da organização. Prioridade deverá ser dada aos que se relacionam com requisitos legais específicos. Atenção inicial deve também ser dada aos objetivos que podem ser obtidos com relativa facilidade e a baixo custo. Os objetivos chave, para começar, provavelmente se relacionam com:

- a) coleta de informações;
- b) avaliação de risco;
- c) manutenção de controles de risco existentes;
- d) medidas corretivas para deficiências óbvias em controles existentes, como a falha do pessoal usar equipamentos de proteção individual.

Planos complexos para obter objetivos de longo prazo, que podem ser difíceis de medir, são os mais difíceis de planejar e implementar com êxito.

Os próximos passos na figura C.1 ilustram os estágios para realizar cada objetivo. O planejamento para obter objetivos de prioridade mais baixa ou conseqüentes deve seguir o mesmo procedimento.

**C.6.3 A quantificação de objetivos e a seleção de indicadores de resultado**

Prepare uma lista dos OBJETIVOS de S & SO

Selecione os OBJETIVOS chave

Quantifique o OBJETIVO chave (se possível). Selecione os indicadores de RESULTADOS.

**Nota:** Material de caráter apenas didático, não deve ser utilizado como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.

**BS 8800/1996**

A quantificação, neste caso, significa que:

- a) os objetivos para aumentar ou diminuir alguma coisa devem ser representados por um número (por exemplo, reduzir acidentes de manuseio de 20%) e por uma data para a obtenção do objetivo;
- b) os objetivos para introduzir ou eliminar alguma coisa devem ser atingidos até uma data especificada;
- c) os objetivos para manter ou continuar alguma coisa deverão especificar o nível presente de atividade (por exemplo, os supervisores continuarão a inspecionar suas seções uma vez por semana).

Em alguns casos, poderá não ser possível quantificar um objetivo, como, por exemplo, a eficácia das comunicações num comitê de segurança. O que é vital, neste caso, é selecionar indicadores de resultado apropriados para confirmar se o objetivo foi atingido. Os melhores indicadores de resultado devem ser quantitativos, mas indicadores qualitativos poderão ser úteis.

Note que o indicador de resultado para o objetivo: "implementar um programa de avaliação de risco" é simplesmente uma data. No entanto, um objetivo mais difícil e útil seria "implementar um programa de avaliação de risco eficiente". Neste caso, indicadores de resultado adicionais são necessários para determinar se o programa de avaliação de risco é mais que um exercício no papel. O anexo E, apresenta a faixa e adequabilidade de indicadores de resultado que podem ser apropriados.

Quando relevante, é importante medir a "linha de referência": a situação anterior à implementação do plano. Por exemplo, se um objetivo for reduzir o tempo gasto para agir após sugestões de S&SO feitas pelo pessoal, a organização deverá descobrir quanto tempo isto leva no momento presente.

**C.7 Possíveis caminhos para atingir os objetivos; atribuindo responsabilidades e alocando recursos**

Prepare uma lista dos OBJETIVOS de S & SO

Selecione os OBJETIVOS chave

Quantifique o OBJETIVO chave (se possível). Selecione os indicadores de RESULTADO

Prepare um PLANO para atingir o OBJETIVO chave. Liste os

Esta parte do processo de planejamento envolve, em primeiro lugar, desenvolver o conteúdo global do plano. Por exemplo, introduzir um programa de avaliação de risco exige, entre outras coisas (veja D.3.2), providências de comunicação e consulta, treinamento em avaliação de risco, classificação de atividades de trabalho e coleta de informações.

Os alvos são os requisitos detalhados de desempenho que devem ser atingidos por pessoas designadas, ou equipes, a fim de implementar o plano. Esta deverá especificar quem deve fazer o que, quando, e qual deverá ser o resultado. Por exemplo, no plano de proteção auditiva (veja a figura C.2), uma pessoa deve ser designada para rescrever as condições de serviço com base em consultas adequadas ao pessoal e seus representantes.

Alvos de desempenho devem ser claramente listados, de maneira que as pessoas ou equipes designadas saibam o que tem de fazer. O pessoal ao qual alvos forem atribuídos deve ser consultado acerca da sua praticabilidade e deve se tornar competente no empreendimento.

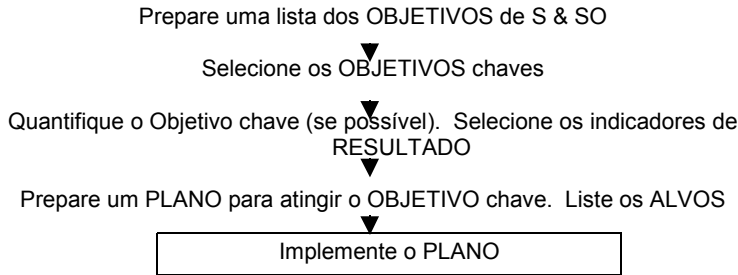
A documentação dos alvos pode ser usada mais tarde para verificar se o plano foi implementado. Os alvos de desempenho podem ser listados como uma série de perguntas (veja as figuras C.2 e C.4).

As implicações de recursos do plano devem ser consideradas. O programa deve ser custeado e os recursos financeiros adequados devem ser alocados a disposição. O plano deve ter o pleno apoio da alta gerência.

**Nota:** Material de caráter apenas didático, não deve ser utilizado como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.

**BS 8800/1996**

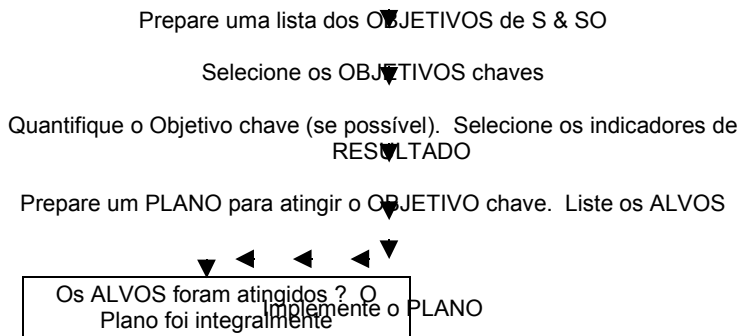
**C.8 Passando do planejamento para a implementação**



O plano deve ser implementado segundo as especificações dos alvos. Contudo, o plano não deve ser rígido. Ajustes poderão ser necessários em resposta a evidências prematuras de falhas em atingir os alvos, ou a informações de que os indicadores de resultado não estão progredindo na direção desejada.

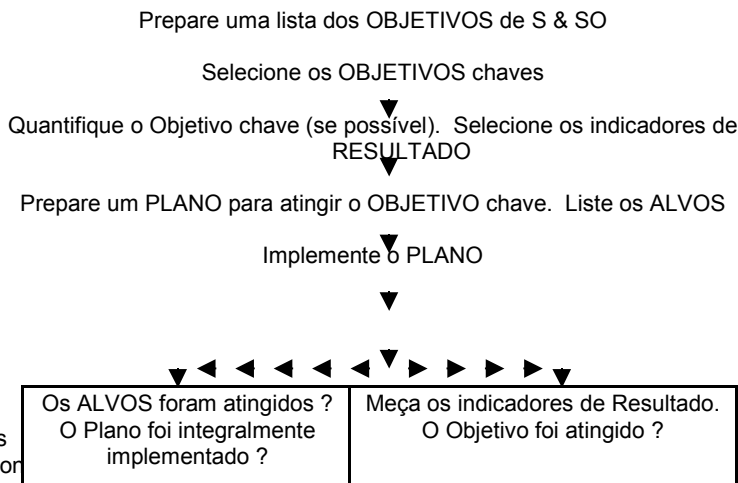
**C.9 Medição e revisão do progresso**

**C.9.1 Meça os alvos atingidos; o plano foi inteiramente implementado?**



O atingimento de alvos deve ser continuamente monitorado, por todo o tempo de duração do plano. Esta monitoração é uma peça importante da medição do desempenho abordada no anexo E. A evidência de que alvos foram atingidos deve ser utilizada para julgar o sucesso da organização na implementação integral do plano.

**C.9.2 Medição dos indicadores de resultado; o objetivo chave foi atingido?**



**Nota:** Material de caráter apenas didático, não deve ser utilizado como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.

**BS 8800/1996**

As evidências dos indicadores de resultado devem ser utilizadas para julgar o sucesso da organização na obtenção do objetivo chave.

**Figura C.2 - Planejamento do incremento do uso de proteção auditiva**

***Objetivo chave quantificado***

Aumentar a utilização de proteção auditiva em zonas designadas de proteção auditiva, a partir do valor presente (medido) de 20% para 100%, dentro de um ano.

***Indicador de resultado***

O registro da utilização de proteção auditiva observada em zonas designadas.

***Prepare o plano para atingir o objetivo chave***

Os elementos gerais de um plano para aumentar o uso de proteção auditiva podem envolver:

- a) obter o envolvimento e apoio da alta gerência;
- b) oferecer ao pessoal a escolha quanto à proteção que se utiliza;
- c) treinar, para demonstrar os efeitos da surdez ocupacional e a importância de usar a proteção todo o tempo, em áreas designadas;
- d) alterações nas condições de emprego;
- e) verificações periódicas quanto à utilização da proteção auditiva;
- f) assegurar que a proteção auditiva é limpada, recebe manutenção e é substituída conforme o necessário.

***Liste os alvos***

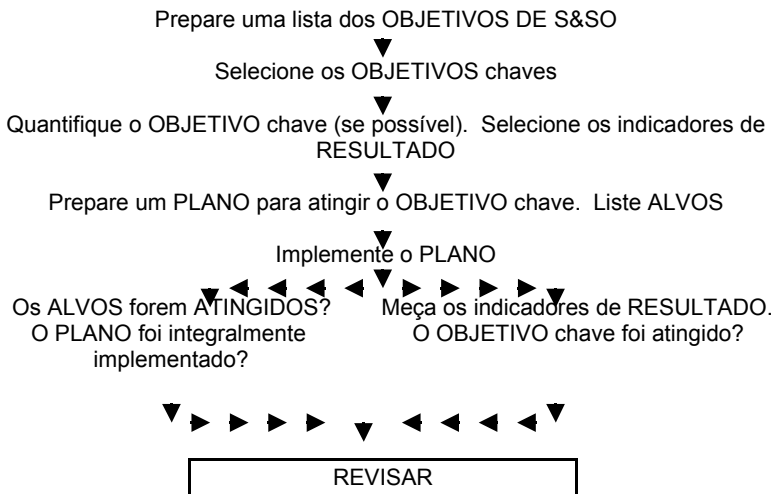
Os alvos devem ser listados de maneira a tratar com os elementos gerais do plano. Por exemplo, os alvos para alterar as condições de emprego podem ser listados como a seguir:

- 1) Foi alguém encarregado de alterar as condições contratuais de trabalho, tornando obrigatório usar proteção auditiva aprovada em áreas designadas de proteção auditiva?
- 2) Todo o pessoal afetado foi consultado sobre a alteração?
- 3) O procedimento disciplinar da organização foi alterado para levar em conta a revisão?
- 4) Foi uma data estabelecida para a mudança nas condições contratuais de trabalho?
- 5) Todo o pessoal afetado assinou um termo declarando que recebeu uma cópia revisada do seu contrato de trabalho e que compreendeu o significado da alteração?

**Nota:** Material de caráter apenas didático, não deve ser utilizado como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.

**BS 8800/1996**

**C.9.3 Revisão**



A figura C.3 levanta duas perguntas básicas e mostra os quatro resultados básicos de um plano, essencialmente perguntando:

- a) implementamos o nosso plano?
- b) foi o plano certo?
- c) para um programa contínuo, o objetivo e o plano ainda são relevantes?

A figura C.3 chama atenção para a possibilidade de um objetivo ser atingido a despeito do fracasso em implementar o plano. Isto pode ocorrer, tipicamente, quando o objetivo é reduzir acidentes. Por exemplo, conforme descrito em E.4, uma redução no número de acidentes pode ser uma falsa estatística ou resultar de uma redução de atividade no local de trabalho.

A figura C.4 apresenta um quadro preto no branco: sucesso total e fracasso total. Na prática, os planos podem ser parcialmente eficazes, caso em que deve-se considerar a necessidade de revisar o plano.

**Figura C.3 - Revisão do planejamento e da implementação**

	PLANO IMPLEMENTADO ?	
	SIM	NÃO
	Nenhuma ação relevante.	O Plano não foi relevante.
	corretiva é requerida, mas Continue a monitorar	Descubra o que levou ao atingimento do objetivo.
SIM	O plano não é renovado	Faça um esforço para implementar o plano;
OBJETIVO ATINGIDO ?	relevante; por conseguinte, indique prepare um novo Plano.	continue a medir os resultados de resultado.
	NÃO	

As organizações também devem examinar a relação custo-benefício dos seus objetivos e planos. Pode ser que nem todos os elementos do plano tenham contribuído para o seu sucesso. Por exemplo, no caso da proteção auditiva (veja a figura C.2), talvez não fosse necessário tomar o uso da proteção auditiva uma condição de emprego. Finalmente, as organizações devem considerar se o objetivo ainda é relevante. Por exemplo, o uso de proteção auditiva poderá não mais ser necessário depois da introdução de máquinas novas, mais silenciosas.

**Nota:** Material de caráter apenas didático, não deve ser utilizado como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.

**BS 8800/1996**

**Figura C.4 - Estudo de caso**

O planejamento e implementação de controles de risco de transporte no local de trabalho num armazém tipo supermercado.

**1. Conclusões da avaliação de risco**

A avaliação de risco revelou que os controles do transporte eram inadequados. Os principais problemas que levaram a uma avaliação desfavorável foram:

- a) os veículos dos clientes, fornecedores e da empresa tinham de manobrar em áreas congestionadas;
- b) os sistemas de prateleiras do armazém não eram protegidos contra impactos de empilhadeiras;
- c) as pistas dos veículos do armazém eram estreitas e com esquinas cegas;
- d) os pedestres tinham acesso a áreas de manobras de veículos e a pistas de veículos do armazém;
- e) os motoristas de empilhadeiras não eram treinados;
- f) as empilhadeiras não eram inspecionadas nem recebiam manutenção em base regular.

**2. Objetivos chaves**

objetivo chave quantificado da organização era:

*planejar e implementar um plano de ação para reduzir os riscos de transporte no local a um nível tão baixo quanto razoavelmente praticável, dentro de seis meses.*

O plano especificava aperfeiçoamentos nos indicadores de resultado que demonstrariam que um risco era tão baixo quanto razoavelmente praticável e que podia ser mantido ao longo do tempo.

**3. Indicadores de resultado**

- a) o cumprimento de regulamentos relevantes;
- b) as quantidades de atos inseguros relacionados com o transporte, verificadas por meio de observações planejadas;
- c) comentários relevantes de clientes, empregados e motoristas de veículos de fornecedores;
- d) evidência de impactos de empilhadeiras contra prateleiras de armazenamento e guardas protetoras;
- e) quase acidentes conhecidos e informados;
- f) acidentes de transporte.

As informações de linha de referência foram obtidas como parte da avaliação de risco.

**4. Preparar o plano para atingir o objetivo**

O teor global do plano de ação para atingir o objetivo chave, dentro de um orçamento acordado, foi finalizado após discussões com as partes interessadas e um levantamento da adequabilidade do plano:

- a) introduzir sistemas de tráfego de mão única;
- b) segregar, sempre que possível, os pedestres e veículos, usando, conforme apropriado, marcações de pista e barreiras;
- c) instalar cruzamentos para pedestres;

**Nota:** Material de caráter apenas didático, não deve ser utilizado como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.

**BS 8800/1996**

- d) instalar defensas para proteger as prateleiras de armazenamento;
- e) instalar espelhos para melhorar a visão nas esquinas cegas, no armazém;
- f) introduzir inspeções diárias, semanais e anuais das empilhadeiras;
- g) colocar todos os motoristas de empilhadeiras num curso que atenda aos requisitos do Código de Prática Aprovado;
- h) introduzir treinamento no local e um teste de competência para motoristas.

**5. Listar os alvos**

Um plano detalhado mostrando quem seria necessário para fazer o que, e quando, foi preparado, como um conjunto de alvos para cada parte do plano de ação de controle de risco. Por exemplo, os alvos de treinamento foram: Uma pessoa designada, dentro de um cronograma definido:

- a) preparou um programa de liberação de motoristas para freqüentar um curso externo, ao mesmo tempo assegurando que haja motoristas suficientes trabalhando?
- b) reservou os lugares para todos os motoristas no curso?
- c) consultou orientação aprovada sobre treinamento no local de trabalho e certificação de competência?
- d) preparou um programa de treinamento e testes no local de trabalho?
- e) completou o treinamento e os testes no local de trabalho?
- f) tomou providências, conforme apropriado, para o treinamento e a certificação de novos motoristas?

**6. Os alvos foram atingidos e inteiramente implementados?**

Os alvos para treinamento e os preparados para cada uma das outras partes do plano proporcionaram uma lista de verificação que foi utilizada para determinar se os alvos tinham sido atingidos e o plano implementado.

**7. Medição dos indicadores de resultado; o objetivo chave foi atingido?**

Em seguida à implementação do plano, os indicadores de resultado foram utilizados para testar se o plano tinha sido eficaz.

**8. Revisão**

A revisão revelou que os alvos foram atingidos e o objetivo também. A organização tomou providências para continuar monitorando a segurança do transporte no local de trabalho e revisar o sucesso continuado do plano dentro de um ano.

**Anexo D (informativo) - Avaliação de risco**

**D.1 Introdução**

**D.1.1 Objetivos**

Este anexo explica os princípios e práticas de avaliação de risco de S&SO e as razões da sua necessidade. As organizações devem adaptar a abordagem aqui descrita aos seus próprios requisitos, levando em conta a natureza do seu trabalho e a gravidade e complexidade dos seus riscos. O planejamento e implementação de programas de avaliação e controle de risco são cobertos no Anexo C.

**Nota:** Material de caráter apenas didático, não deve ser utilizado como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.

**BS 8800/1996**

**D.1.2 Termos chaves**

Os termos chaves são:

- a) um perigo é uma fonte de dano potencial ou avaria, ou uma situação com potencial para dano ou avaria;
- b) risco é a combinação da probabilidade de acontecimento e das conseqüências de um evento perigoso específico (acidente ou incidente). Um risco, então, sempre tem dois elementos:
  - 1. A probabilidade de que um perigo possa ocorrer;
  - 2. as conseqüências do evento perigoso.

**D.1.3 Quando utilizar o procedimento de avaliação de risco**

Todos os empregadores e pessoas que trabalham por conta própria têm o dever legal de avaliar os riscos do seu trabalho. O procedimento de avaliação de risco descrito neste anexo tem a intenção de ser usado:

- a) em situações em que os Perigos parecem constituir uma ameaça significativa e é incerto se os controles planejados ou existentes são adequados, em princípio ou na prática;
- b) por organizações que buscam aperfeiçoamento contínuo nos seus sistemas de gerenciamento de S&SO, além dos requisitos mínimos legais.

O procedimento completo descrito neste anexo não é necessário ou econômico quando for bem claro, a partir de estudos preliminares, que os riscos são triviais, ou quando uma avaliação anterior tenha mostrado que os controles existentes ou planejados:

- 1. são conformes requisitos ou normas legais bem determinados;
- 2. são apropriados para as tarefas;
- 3. são ou serão compreendidos e utilizados por todos envolvidos.

Neste caso, nenhuma ação ulterior é necessária, além de assegurar, quando apropriado, que os controles continuem a ser utilizados. Organizações pequenas, de baixo risco, em particular, devem ser altamente seletivas nos riscos que escolhem para avaliar em detalhe.

O esforço dedicado à avaliação de riscos triviais ou para a avaliação de controles padronizados levam à coleta de mais informações do que é possivelmente capaz de ser usado, e a situações em que os fatos importantes são perdidos numa massa de documentação supérflua.

**D.2 O que é a avaliação de risco de S&SO e por que fazê-la?**

A avaliação de risco envolve três passos básicos:

- a) identificar os perigos;
- b) estimar o risco a partir de cada perigo - a probabilidade e a gravidade do perigo;
- c) decidir se o risco é tolerável.

**D.2.2 Por que a avaliação de risco é importante?**

Os empregadores são legalmente obrigados a realizar avaliações de risco de S&SO (consulte *Management of Health and Safety at Work, HSC[1]*). O objetivo principal é delegar se os controles planejados ou existentes são adequados. A intenção é que os riscos sejam controlados antes do perigo ocorrer.

**Nota:** Material de caráter apenas didático, não deve ser utilizado como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.

**BS 8800/1996**

Por muitos anos as avaliações de risco de S&SO têm sido realizadas, em geral, numa base informal. É agora reconhecido que as avaliações de risco são fundamentais para um gerenciamento de S&SO pró-ativo e que procedimentos sistemáticos são necessários para assegurar seu sucesso.

Uma avaliação de risco com base numa abordagem participativa proporciona uma oportunidade para que a gerência e a força de trabalho concordem que os procedimentos de S&SO da organização:

- a) tenham por base percepções compartilhadas de perigos e riscos;
- b) são necessários e praticáveis;
- c) serão bem sucedidos na prevenção de acidentes;

**D.2.3 Problemas e soluções**

Avaliações mal planejadas, feitas na crença em que são imposições burocráticas, desperdiçarão tempo e nada mudarão. Além do mais, as organizações podem ver-se assoberbadas com detalhes, onde a preparação de formalidades de avaliação tomar-se-ão um objetivo em si mesmo. A avaliação de risco deve proporcionar um inventário para a ação e formar a base para implementação de medidas de controle.

Os avaliadores de risco, potencialmente, podem ter-se tomado complacentes. As pessoas que estão muito próximas de situações podem não mais "enxergar" os perigos, ou talvez julguem os riscos como triviais, porque, que seja do seu conhecimento ninguém foi prejudicado. O objetivo deve ser que todos vejam as avaliações de risco com novos olhos e uma atitude de questionamento.

As avaliações de risco devem ser realizadas por pessoas competentes, com conhecimento prático das atividades de trabalho, preferivelmente com colegas de outra parte da organização que possam ter maior objetividade. Uma abordagem útil, sempre que possível, é treinar pequenas equipes para fazer as avaliações.

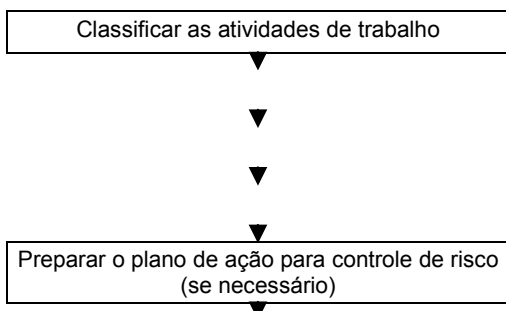
Idealmente, cada um deve contribuir para as avaliações que se relacionam consigo. Por exemplo, devem dizer aos avaliadores o que pensam a respeito da necessidade e da praticabilidade de controles de risco em particular. Em organizações maiores, uma pessoa competente, geralmente de dentro da organização, deve coordenar e guiar o trabalho dos avaliadores. O aconselhamento com especialistas pode ser necessário.

**D.3 O processo de avaliação de risco**

**D.3.1 Os passos básicos na avaliação de risco**

A figura D. 1 mostra os passos básicos na avaliação de risco. Os passos são mostrados abaixo e descritos por completo D.5 e D.6.

**Figura D.1 O processo de avaliação de risco**



**Nota:** Material de Referência não constituindo parte integrante do documento como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.

**BS 8800/1996**

Os seguintes critérios são necessários para as organizações executarem uma avaliação de risco eficaz:

- a) classificar as atividades de trabalho: preparar uma lista das atividades de trabalho cobrindo os recintos, a fábrica, as pessoas e procedimentos, e coletar informações a respeito deles;
- b) identificar os perigos: identificar todos os perigos significativos relacionados com cada atividade de trabalho. Considerar quem pode ser prejudicado e como;
- c) determinar o risco: fazer uma estimativa subjetiva do risco associado com cada perigo, assumindo que os controles planejados ou existentes estão a postos. Os avaliadores devem também considerar a eficácia dos controles e as conseqüências de suas falhas;
- d) decidir se o risco é tolerável: julgar se as precauções existentes ou planejadas de S&SO (se houver) são suficientes para manter os perigos sob controle e se atendem a requisitos legais;
- e) preparar um plano de ação de controle de risco (se necessário); preparar um plano para lidar com quaisquer assuntos encontrados pela avaliação que requeiram atenção. As organizações devem assegurar que os controles novos e existentes permanecem a postos e são eficazes;
- f) revisar a adequacidade do plano de ação: reavaliar os riscos com base nos controles revisados e verificar se os riscos são toleráveis.

NOTA: A palavra "tolerável" significa, aqui, que o risco foi reduzido ao nível mais baixo que é razoavelmente praticável.

**D.3.2 Requisitos da avaliação de risco**

Se a avaliação de risco tem de ser útil, na prática, as organizações deverão:

- a) designar um membro graduado da organização para promover e chefiar a atividade;
- b) discutir com todos os envolvidos; discutir o que é planejado para ser feito e obter os seus comentários e compromisso;
- c) determinar as necessidades de treinamento de avaliação de risco e para o pessoal ou equipes de avaliação e implementar um programa de treinamento adequado;
- d) revisar a adequacidade da avaliação; determinar se a avaliação é adequada e suficiente; ou seja, adequadamente detalhada e rigorosa;
- e) documentar os detalhes administrativos e as conclusões significativas da avaliação.

Geralmente, não é necessário fazer cálculos numéricos precisos do risco. Os métodos complexos para quantificar os riscos são normalmente exigidos, apenas, quando as conseqüências ou falhas podem ser catastróficas. A avaliação de risco em indústrias que oferecem riscos importantes relaciona-se com a abordagem necessária em outros locais de trabalho, mas na maioria das organizações, métodos subjetivos muito mais simples são apropriados.

A avaliação de riscos à saúde, associados com a exposição a substâncias tóxicas e energias prejudiciais podem exigir por exemplo, medições de concentrações de pó no ar ou a exposição ao ruído.

**D.4 A avaliação de risco na prática**

**D.4.1 Generalidades**

Esta subcláusula descreve os fatores que uma organização deve considerar ao planejar a avaliação de risco. Chama-se atenção para a necessidade de considerar os regulamentos e orientação relevantes, a fim de assegurar que os requisitos legais específicos sejam atendidos.

**Nota:** Material de caráter apenas didático, não deve ser utilizado como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.

**BS 8800/1996**

O processo de avaliação de risco aqui descrito cobre todos os perigos de S&SO. É melhor integrar as avaliações para todos os perigos, e não executar avaliações separadas para os perigos à saúde, manuseio, perigos de máquinas e assim por diante. Se as avaliações forem executadas separadamente, usando-se diferentes métodos, graduar as prioridades de controle de risco se torna mais difícil. Avaliações separadas podem também levar à duplicação desnecessária.

Os seguintes aspectos da avaliação de risco precisam ser considerados cuidadosamente desde o início:

- a) a concepção de um formulário de avaliação de risco simples (veja D.4.3);
- b) critérios para classificar as atividades de trabalho e as informações necessárias acerca de cada atividade de trabalho (veja D.4.4 e D.4.5);
- c) métodos para identificar e categorizar os perigos (veja D.5. 1);
- d) procedimentos para fazer uma determinação informada dos riscos (veja D.5.2);
- e) palavras para descrever os níveis estimados de risco (veja as tabelas D.1 e D.2);
- f) critérios para decidir se os riscos são toleráveis: se as medidas de controle planejadas ou existentes são adequadas (veja D.6. 1);
- g) cronogramas para implementação e ações reparadoras (quando necessário) (veja a tabela D.2);
- h) métodos preferíveis para o controle de risco (veja D.6.2);
- i) critérios para revisar a adequacidade do plano de ação (veja D.6.3)

**D.4.3 Formulário para a avaliação de risco**

As organizações devem preparar um formulário simples que possa ser utilizado para registrar as conclusões de uma avaliação, cobrindo, tipicamente:

- a) atividade de trabalho;
- b) perigo(s);
- c) controles disponíveis;
- d) pessoal sob risco;
- e) probabilidade de dano;
- f) gravidade do dano;
- g) níveis de risco;
- h) ação a ser empreendida em seguida à avaliação;
- i) detalhes administrativos, como, por exemplo, o nome do avaliador, data, etc.

As organizações devem desenvolver seu procedimento global de avaliação de risco e podem necessitar realizar experiências e revisar continuamente o sistema.

**D.4.4 Classificar as atividades de trabalho**

Uma preliminar necessária para a avaliação de risco é preparar uma lista das atividades de trabalho, grupá-las numa forma prática e racional e obter as informações necessárias sobre elas. É vital incluir, por exemplo, tarefas de manutenções infreqüentes, assim como o trabalho de produção do dia-a-dia. Modos possíveis de classificar as atividades de trabalho incluem:

- a) áreas geográficas dentro ou fora do recinto da organização;
- b) estágios no processo de produção ou na provisão de um serviço;
- c) trabalho planejado e reativo;
- d) tarefas definidas (por exemplo, dirigir veículos).

**Nota:** Material de caráter apenas didático, não deve ser utilizado como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.

**BS 8800/1996**

**D.4.5 Os requisitos de informação para as atividades de trabalho**

As informações requeridas para cada atividade de trabalho podem incluir itens dentre o seguinte:

- a) tarefas sendo executadas: a sua duração e frequência;
- b) os locais onde o trabalho é executado;
- c) quem normalmente, ou ocasionalmente, executa as tarefas;
- d) outros que possam ser afetados pelo trabalho (por exemplo, visitantes, empreiteiros, o público);
- e) o treinamento que o pessoal recebeu acerca dos riscos;
- f) sistemas escritos de trabalho e/ou procedimentos de autorização para trabalhar preparadas para as tarefas;
- g) as plantas e máquinas que possam vir a ser utilizadas;
- h) ferramentas manuais motorizadas que possam vir a ser usadas;
- i) instruções de fabricantes ou de fornecedores para a operação e manutenção de plantas, máquinas e ferramentas manuais motorizadas;
- j) tamanho, forma característica superficial e peso dos materiais que devem ser manipulados;
- k) as distâncias e alturas a que os materiais têm de ser movidos à mão;
- l) as utilidades empregadas (por exemplo, ar comprimido);
- m) as substâncias usadas ou encontradas durante o trabalho;
- n) a forma física das substâncias usadas ou encontradas (fumaça, gás, vapor, líquido, poeira / pó, sólidos);
- o) o teor e as recomendações em folhas de dados sobre perigos relacionadas com substâncias usadas ou encontradas;
- p) os requisitos de atos relevantes, regulamentos e normas importantes para o trabalho sendo feito, a planta e as máquinas sendo utilizadas e as substâncias empregadas ou encontradas;
- q) medidas de controle que se acredita estarem disponíveis;
- r) dados reativos de monitoração: a experiência sobre acidentes, incidentes e problemas de saúde, em associação com o trabalho sendo feito, os equipamentos e substâncias utilizados, adquirida como resultado das informações oriundas de dentro e de fora da organização;
- s) as conclusões de quaisquer avaliações existentes relacionadas com a atividade de trabalho.

**D.5 A análise de risco**

**D.5.1 Identificar os perigos**

**D.5.1.1 Generalidades**

Classificar as atividades de trabalho

Três perguntas possibilitam a identificação de perigos:

- a) há uma fonte de dano?
- b) quem (ou o que) poderia sofrer o dano?
- c) como o dano poderia ocorrer?

Os perigos que, claramente, possuem um potencial desprezível para causar danos não devem ser documentados nem receber maior consideração.

**Nota:** Material de caráter apenas didático, não deve ser utilizado como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.

**BS 8800/1996**

**D.5.1.2 Categorias amplas de risco**

I

Para ajudar no processo de identificar os perigos, e maneiras, por exemplo, por tópico, como:

- a) mecânico;
- b) elétrico;
- c) radiação;
- d) substâncias;
- e) incêndio e explosão.

**D.5.1.3 Lista de referência sobre riscos**

Uma abordagem complementar é desenvolver uma lista de referência com perguntas como: *Durante as atividades de trabalho os seguintes perigos podem existir?*

- a) escorregões ou quedas no piso;
- b) quedas de pessoas de alturas;
- c) quedas de ferramentas, materiais, etc., de alturas;
- d) pé direito inadequado;
- e) perigos associados com o manuseio ou levantamento manual de ferramentas, materiais, etc.;
- f) perigos da planta e de máquinas associadas com a montagem, comissionamento, operação, manutenção, modificação, reparo e desmontagem;
- g) perigos de veículos, cobrindo tanto o transporte no local e os percursos em estrada;
- h) incêndio e explosão;
- i) violência contra o pessoal;
- j) substâncias que podem ser inaladas;
- k) substâncias ou agentes que podem causar danos aos olhos;
- l) substâncias que podem causar danos ao entrar em contato ou sendo absorvidas pela pele;
- m) substâncias que podem causar danos sendo ingeridas (i.e., penetrado no corpo através da boca);
- n) energias prejudiciais (por exemplo, eletricidade, radiação, ruído, vibração);
- o) disfunções dos membros superiores associadas com o trabalho e resultantes de tarefas freqüentemente repetidas;
- p) ambiente térmico inadequado, como muito quente;
- q) níveis de iluminação;
- r) superfícies de piso escorregadias e não uniformes;
- s) guardas inadequadas ou corrimãos inadequados em escadas;
- t) atividades de empreiteiros.

A lista acima NÃO é exaustiva. As organizações devem desenvolver a sua própria "lista de referência" de perigos, levando em conta as características das suas atividades de trabalho e os locais onde o trabalho é executado.

**Nota:** Material de caráter apenas didático, não deve ser utilizado como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.

**BS 8800/1996**

**D.5.2 Determinar o risco**

**D.5.2.1 Generalidades**

Classificar as atividades de trabalho

▼  
Identificar os perigos



O risco oriundo do perigo deve ser determinado pela estimativa da gravidade potencial de perigo e da probabilidade de que este venha a ocorrer.

Determinar o risco

**D.5.2.2 A gravidade do perigo**

As informações obtidas acerca das atividades de trabalho (veja D.4.4) é uma fonte vital para a avaliação de risco. Ao buscar estabelecer a gravidade potencial do perigo, o seguinte deve também ser considerado:

- a) as partes do corpo que podem ser afetadas;
- b) a natureza do dano, desde o levemente prejudicial ao extremamente prejudicial:
  - 1) levemente prejudicial, por exemplo:
    - ferimentos superficiais; pequenos cortes e contusões; irritação dos olhos pela poeira;
    - incômodo e irritação (por exemplo, dores de cabeça); problema de saúde levando a um desconforto temporário;
  - 1) prejudicial, por exemplo:
    - lacerações; queimaduras; concussão; torções sérias; pequenas fraturas;
    - surdez, dermatite; asma; disfunções dos membros superiores relacionadas com o trabalho;
    - problema de saúde levando a uma incapacidade permanente de pequeno porte;
  - 1) extremamente prejudicial, por exemplo:
    - amputações; fraturas importantes; envenenamento; ferimentos múltiplos; ferimentos fatais;
    - câncer ocupacional; outras doenças graves que diminuem a vida; doenças agudas fatais.

**D.5.2.3 A probabilidade de dano**

Ao buscar estabelecer a probabilidade de dano, a adequacidade de medidas de controle já implementadas e que atendem às necessidades precisam ser consideradas. Neste ponto, os requisitos legais e os códigos de prática são boas orientações que cobrem os controles dos perigos específicos. Os seguintes aspectos devem ser então considerados, além das informações sobre as atividades de trabalho dadas em D.4.4:

- a) o número de pessoas expostas;
- b) a frequência e duração da exposição ao perigo;
- c) a falha de utilidades, como eletricidade e água;
- d) a falha de componentes da planta e de máquinas e de dispositivos de segurança;
- e) a exposição aos elementos;
- f) a proteção proporcionada pelos equipamentos de proteção individual e a taxa de uso desses equipamentos;

**Nota:** Material de caráter apenas didático, não deve ser utilizado como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.

**BS 8800/1996**

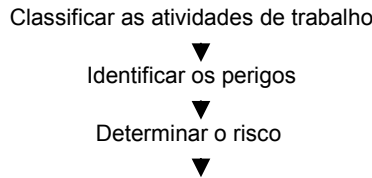
- g) atos inseguros (erros não intencionais ou violações intencionais de procedimentos) cometidos por pessoas, como, por exemplo, quem:
- 1) pode desconhecer quais são os perigos;
  - 2) pode não ter o conhecimento, a capacidade física ou as capacidades para fazer o trabalho;
  - 3) subestimar os riscos aos quais estão expostos;
  - 4) subestimar a praticabilidade e utilidade de métodos de trabalhar seguros.

É importante levar em conta as conseqüências de eventos não planejados.

Essas estimativas subjetivas de risco devem, normalmente, levar em conta todas as pessoas expostas a um perigo. Assim, qualquer perigo dado é mais grave se afetar um número maior de pessoas. Porém, alguns dos riscos maiores podem estar associados com uma tarefa ocasional executada por apenas uma pessoa, como, por exemplo, a manutenção de partes inacessíveis de equipamentos de levantamento de peso.

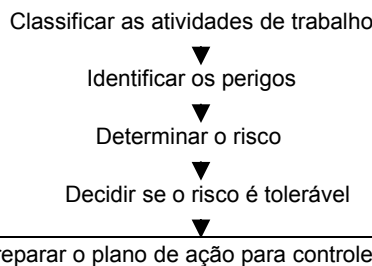
**D.6 Avaliação de risco: decidindo se o risco é tolerável e a ação sobre os resultados**

**D.6.1 Decidir se o risco é tolerável**



A Tabela D.1 mostra um método simples de estimar os níveis de risco e de decidir se os riscos são toleráveis. Os riscos são classificados segundo as suas probabilidades estimadas e a gravidade potencial de dano. Algumas organizações poderão desejar desenvolver abordagens mais sofisticadas, mas este método é um ponto de partida razoável. Números poderão ser empregados para descrever tarefas, ao invés dos termos "risco moderado", "risco substancial", etc. A utilização de números não confere maior precisão a essas estimativas.

**D.6.2 Preparar o plano de ação para controle de risco**



As categorias de risco mostradas, por exemplo, na Tabela D.1 formam a base para decidir se controles aperfeiçoados serão necessários e o cronograma para agir. Uma abordagem, novamente sugerida como ponto de partida, é mostrada na Tabela D.2. Esta tabela mostra que o esforço de controle e a urgência devem ser proporcionais ao risco.

O desfecho de uma avaliação de risco deve ser um inventário de ações, em ordem de prioridade, para conceber, manter ou melhorar os controles. Um procedimento para planejar a implementação das mudanças necessárias em seguida a uma alvo de risco é descrito no anexo C.

**Nota:** Material de caráter apenas didático, não deve ser utilizado como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.

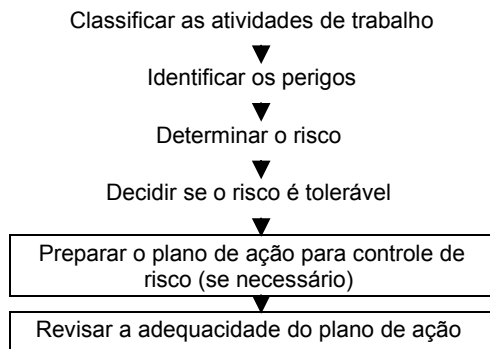
**BS 8800/1996**

Os controles devem ser escolhidos levando em conta o seguinte:

- a) se possível, elimine todos os perigos ou combata os riscos na fonte; por exemplo, use uma substância segura no lugar de uma perigosa;
- b) se a eliminação não for possível, tente reduzir o risco; por exemplo, usando um equipamento de baixa voltagem elétrica;
- c) sempre que possível, adapte o trabalho ao indivíduo; por exemplo, levando em consideração as capacitações individuais, mentais e físicas;
- d) tome partido do progresso técnico para melhorar os controles;
- e) medidas que protejam a todos;
- f) uma mistura de controles técnicos e de procedimento é em geral necessária;
- g) a necessidade de introduzir a manutenção planejada de por exemplo, guardas de máquinas;
- h) adote equipamentos de proteção individual apenas como um último recurso, depois de todas as outras opções terem sido consideradas;
- i) a necessidade de dispositivos para emergências;
- j) indicadores pró-ativos de medição são necessários para monitorar o atendimento com os controles (veja o anexo E).

Também devem ser considerados o desenvolvimento de planos de emergência e de evacuação, e a provisão de equipamentos de emergência relevantes para os perigos da organização.

**D.6.3 Revisar a adequacidade do plano de ação**



O plano de ação deve ser revisado antes da implementação, tipicamente, perguntando-se:

- a) os controles revisados levam a níveis de risco toleráveis?
- b) novos perigos foram criados?
- c) a solução mais econômica foi escolhida?
- d) o que as pessoas afetadas pensam a respeito da necessidade e da praticabilidade de medidas preventivas revisadas?
- e) os controles revisados serão usados na prática, e não ignorados em face de, por exemplo, as pressões para executar o trabalho?

**D.6.4 Mudando as condições e revisando**

A avaliação de risco deve ser vista como um processo contínuo. Assim, a adequacidade de medidas de controle devem ser submetidas à revisão contínua e revisadas, se necessário. Analogamente, se as condições mudarem a ponto de que os perigos e riscos sejam significativamente afetados, então as avaliações de risco devem também ser revisadas.

**Nota:** Material de caráter apenas didático, não deve ser utilizado como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.

**BS 8800/1996**

**Tabela D.1 Um modo simples de estimar riscos**

	Levemente prejudicial	Prejudicial	Extremamente prejudicial
Altamente improvável	Risco Trivial	Risco Tolerável	Risco Moderado
Improvável	Risco Tolerável	Risco Moderado	Risco Substancial
Provável	Risco Moderado	Risco Substancial	Risco Intolerável

**Tabela D.2 Um plano simples de controle com base no risco**

NÍVEL DE RISCO	AÇÃO E CRONOGRAMA
TRIVIAL	Nenhuma ação é requerida e nenhum registro documental precisa ser mantido.
TOLERÁVEL	Nenhum controle adicional é necessário. Pode-se considerar uma solução mais econômica ou a aperfeiçoamento que não imponham custos extras. A monitoração é necessária para assegurar que os controles são mantidos.
MODERADO	Devem ser feitos esforços para reduzir o risco, mas os custos de prevenção devem ser cuidadosamente medidos e limitados. As medidas de redução de risco devem ser implementadas dentro de um período de tempo definido. Quando o risco moderado é associado a consequências extremamente prejudiciais, uma avaliação ulterior pode ser necessária, a fim de estabelecer mais precisamente, a probabilidade de dano, como uma base para determinar a necessidade de medidas de controle aperfeiçoadas.
SUBSTANCIAL	O trabalho não deve ser iniciado até que o risco tenha sido reduzido. Recursos consideráveis poderão ter de ser alocados para reduzir o risco. Quando o risco envolver trabalho em execução, ação urgente deve ser tomada.
INTOLERÁVEL	O trabalho não deve ser iniciado nem continuar até que o risco tenha sido reduzido. Se não for possível reduzir o risco, nem com recursos ilimitados, o trabalho tem de permanecer proibido.

NOTA: Tolerável, aqui, significa que o risco foi reduzido ao mais baixo nível que é razoavelmente praticável.

**Anexo E (informativo) - Medição do desempenho.**

**E.1 Introdução**

**E.1.1 Responsabilidades e competência**

Este anexo explica porque a medição de desempenho em S&SO é necessária e as diversas abordagens que podem ser adotadas. Deve-se dar atenção, todo o tempo, ao papel chave da gerência de linha na medição do desempenho de S&SO. Também de importância é a necessidade de assegurar que os responsáveis pela execução da medição de desempenho em S&SO são competentes para fazê-lo.

**E.1.2 Finalidades da medição do desempenho**

A medição de desempenho é parte essencial de um sistema de gerenciamento de S&SO. As finalidades principais da medição de desempenho são:

- a) determinar se os planos de S&SO foram implementados e os objetivos atingidos;
- b) verificar se os controles de risco foram implementados e são eficazes;
- c) aprender a partir das falhas do sistema de gerenciamento de S&SO, incluindo eventos perigosos (acidentes e incidentes);
- d) promover a implementação de planos e de controles de risco, proporcionando retroalimentação para todos os envolvidos;
- e) proporcionar informações que possam ser usadas para revisar e, sempre que necessário, aperfeiçoar os aspectos de um sistema de gerenciamento de S&SO.

**Nota:** Material de caráter apenas didático, não deve ser utilizado como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.

**BS 8800/1996**

**E.1.3 Objetivos pertinentes**

Os objetivos são descrever:

- a) a monitoração pró-ativa e reativa;
- b) a seleção de indicadores de resultado;
- c) os princípios de medição de desempenho;
- d) as técnicas de medição;
- e) a investigação de eventos perigosos;

**E.2 A monitoração pró-ativa e reativa**

**E.2.1 O escopo da monitoração pró-ativa e reativa**

Um sistema de medição de desempenho de uma organização deve incorporar tanto a monitoração pró-ativa quanto a reativa, como a seguir:

- a) a monitoração pró-ativa deverá ser empregada para verificar o atendimento das atividades de S&SO da organização como por exemplo, para confirmar que o pessoal recentemente designado freqüentou um curso de indução;
- b) a monitoração reativa também deve ser usada para investigar, analisar e registrar as falhas do sistema de gerenciamento de S&SO - incluindo os acidentes e incidentes (veja E.6);
- c) é freqüentemente necessário usar os dados de ambos os tipos de monitoração como indicadores de resultado. Estes são utilizados para determinar se os objetivos são atingidos (veja E.3 e C.6.3).

**E.2.2 Monitoração pró-ativa e reativa na avaliação e controle de riscos específicos.**

A monitoração pró-ativa e reativa desempenham papéis complementares na avaliação e controle de risco.

Dados pró-ativos (por exemplo, do local de trabalho e inspeções de documentação) são usados para monitorar o cumprimento dos controles de risco. Devem também ser usados em avaliações de risco subsequentes.

A monitoração pró-ativa de controles de risco devem ser parte do plano de controle. Por exemplo, se o controle da soldagem no campo envolve uma autorização para trabalho, a monitoração pró-ativa deve verificar se os termos da autorização estão sendo cumpridos e se a documentação está preenchida corretamente.

As evidências oriundas da monitoração pró-ativa (e da experiência operacional, em geral) devem ser retroalimentação usadas para revisar e se necessário, aperfeiçoar a implementação de controles.

Os dados da monitoração reativa (por exemplo, relatórios de investigações de acidentes) ajudam os avaliadores de risco a:

- a) fazer estimativas subjetivas da probabilidade e conseqüências de eventos perigosos;
- b) selecionar controles de risco apropriados.

Em seguida a uma avaliação de risco inicial, os dados reativos podem ser usados em base contínua para monitorar a eficácia dos controles.

**E.3 A seleção de indicadores de resultado**

Esta seção lista exemplos de medidas de desempenho que toda organização poderia adotar para monitorar o desempenho de S&SO. No entanto, as organizações devem desenvolver uma gama de medidas relevantes em relação às suas particulares circunstâncias.

**Nota:** Material de caráter apenas didático, não deve ser utilizado como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.

## BS 8800/1996

As necessidades de informações variam em níveis diferentes e em partes diversas de uma organização. Por exemplo, o pessoal de maior graduação precisa de indicadores de resultado para confirmar se o sistema de S&SO está funcionando eficazmente. A nível operacional, muitos indicadores de desempenho podem ser necessários para monitorar a implementação e eficácia de controles de risco. Organizações grandes devem desenvolver um sistema em que resumos de medições sejam informados de baixo para cima, para a alta administração.

A seleção de indicadores de resultado apropriados depende dos objetivos escolhidos. O que se segue são exemplos de indicadores de resultado pró-ativos e reativos relevantes para uma gama de objetivos. As listas incluem exemplos de dados de monitoração tanto qualitativos quanto quantitativos.

### E.3.2 Exemplos de dados de monitoração pró-ativos

- a) a extensão na qual os planos e objetivos foram estabelecidos e atingidos;
- b) as percepções do pessoal quanto ao compromisso da gerência em relação à S&SO;
- c) se um diretor para S&SO foi designado;
- d) se um especialista em S&SO foi designado;
- e) a extensão da influência dos especialistas de S&SO;
- f) se uma política de segurança foi publicada,
- g) se uma política de segurança foi adequadamente comunicada,
- h) os números de pessoas treinadas em S&SO;
- i) a eficácia do treinamento em S&SO;
- j) o número de avaliações de risco completadas em proporção àquelas requeridas;
- k) a extensão do atendimento aos controles de risco;
- l) a extensão do atendimento aos requisitos legais;
- m) a quantidade e eficácia dos rodízios de gerentes de alto nível nas posições de S&SO;
- n) a quantidade de sugestões do pessoal para aperfeiçoamentos de S&SO;
- o) as atitudes do pessoal em relação a riscos e controles de risco;
- p) a compreensão do pessoal quanto aos riscos e aos controles de risco;
- q) a frequência das auditorias de S&SO;
- r) o tempo para implementar as recomendações das auditorias de S&SO;
- s) a frequência e eficácia das reuniões dos comitês de S&SO;
- t) a frequência e eficácia das reuniões de S&SO com o pessoal;
- u) os relatórios dos especialistas em S&SO;
- v) o tempo para implementar ações relativas a queixas ou sugestões;
- w) os relatórios de vigilância de saúde;
- x) relatórios de amostra sobre exposição pessoal;
- y) os níveis de exposição do local de trabalho (por exemplo, ruído, poeira, vapores);
- z) a utilização de equipamentos de proteção individual.

### E.3.3 Exemplos de dados de monitoração reativa

- a) atos inseguros;
- b) condições inseguras;
- c) quase acidentes;
- d) acidentes que só causam danos materiais;

**Nota:** Material de caráter apenas didático, não deve ser utilizado como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.

## BS 8800/1996

- e) ocorrências perigosas informadas;
- f) acidentes causadores de perda de tempo - quando pelo menos um turno de trabalho (ou outro período de tempo) é perdido por uma pessoa como resultado de um ferimento em acidente;
- g) acidentes informados envolvendo a ausência do trabalho por mais de três dias;
- h) ferimentos informados de grande porte;
- i) ausências por doença - ausências do empregado em virtude de doença (relacionada ou não com a ocupação);
- j) queixas feitas; por exemplo, por membros do público;
- k) críticas feitas pelo pessoal de órgãos governamentais;
- l) ações de órgãos governamentais.

### E.4 Princípio da medição de desempenho

#### E.4.1 Introdução

Esta seção trata de:

- a) indicadores diretos de desempenho de S&SO;
- b) precauções na utilização de dados de acidentes e sobre doenças como indicadores de desempenho de S&SO;
- c) medidas de desempenho - objetivas e subjetivas; quantitativas e qualitativas

#### E.4.2 Indicadores diretos de desempenho de S&SO

Algumas medidas, em particular, dados sobre acidentes, são indicadores diretos do desempenho de S&SO. No entanto, certo tempo tem de transcorrer antes deles poderem ser usados teve êxito (veja E.4.3). Os dados sobre acidentes como um guia confiável de que um plano de S&SO nunca devem ser usados como medida única do desempenho de S&SO.

Outros indicadores (por exemplo, os padrões de arrumação e limpeza, o uso de equipamentos de proteção individual) podem ser usados para prever o desempenho de S&SO. Tais indicadores são úteis, uma vez que proporcionam evidências antecipadas do sucesso ou do fracasso, embora a sua ligação com o desempenho a longo prazo possa ser imperfeita. Por exemplo, um aumento no indicador *número de pessoas treinadas na operação segura de transporte interno* não levará, necessariamente, a uma redução dos acidentes causados pelo transporte no local de trabalho.

Conseqüentemente, as organizações devem selecionar uma combinação de indicadores como medidas de desempenho de S&SO.

#### E.4.3 Precauções no emprego de dados sobre acidentes e doenças como indicadores de desempenho de S&SO

Os dados sobre acidentes são vitais, uma vez que são um indicador direto do desempenho de S&SO. No entanto, há precauções relacionadas com o seu uso; por exemplo:

- a) a maioria das organizações tem muito poucos acidentes com ferimentos para distinguir as tendências reais dos efeitos aleatórios;
- b) se mais trabalho for realizado pelo mesmo número de pessoas, no mesmo tempo, apenas o aumento da carga de trabalho o pode ser responsável pelo aumento dos índices de acidentes;
- c) o período de ausência do trabalho atribuído a ferimentos ou doenças pode ser influenciado por fatores outros que não a gravidade do ferimento ou da doença ocupacional - tais como moral baixa, trabalho monótono e gerência deficiente;

**Nota:** Material de caráter apenas didático, não deve ser utilizado como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.

## BS 8800/1996

- d) os acidentes são, com frequência, informados de modo subestimado (e, ocasionalmente, superestimados). Os níveis de informação podem mudar. Eles podem melhorar como resultado da conscientização crescente da força de trabalho e de melhores informações e sistemas de registro;
- e) um retardo ocorrerá entre as falhas de gerenciamento de S&SO e quaisquer efeitos prejudiciais. Além do mais, muitos desastres ocupacionais têm longos períodos de latência. Não é desejável esperar que o dano ocorra antes de julgar se os sistemas de S&SO estão funcionando (veja C.3.2).

### E.4.4 Medidas de desempenho - objetivas e subjetivas; quantitativas e qualitativas

As medidas de desempenho incluem:

- a) medidas objetivas que são retiradas do julgamento pessoal de um avaliador (por exemplo, a leitura de um medidor de ruído calibrado; o número de pessoas usando proteção auditiva; se um especialista em S&SO está a postos). Contudo, eles poderão não ter as coisas mais importantes para medir,
- b) medidas subjetivas que podem ser influenciadas por aqueles que fazem a medição. Exemplos são as medidas da adequabilidade da limpeza e arrumação ou de um sistema seguro de trabalho, em que nenhum padrão de referência foi estabelecido. Estas medidas podem ser muito úteis mas precisam ser tratadas com cuidado. Por exemplo, duas pessoas podem informar diferentes conclusões acerca da adequabilidade dos controles no local de trabalho;
- c) medidas quantitativas que podem ser descritas em termos de números e registradas numa escala. Sempre que possível, é desejável quantificar as medidas de desempenho de modo que as comparações possam ser feitas com o tempo. No entanto, tais medidas podem dar uma impressão injustificada de precisão;
- d) medidas qualitativas que são descrições de condições ou situações que não podem ser registradas numericamente como por exemplo, um comentário sobre as deliberações de um comitê de S&SO. Embora indicadores quantitativos possam ser muito importantes, poderão ser muito difíceis de relacionar com outras medidas de desempenho.

As organizações devem adotar uma combinação bem formulada de todos os quatro tipos de medida num programa de S&SO. Isto permite uma avaliação global muito melhor do desempenho de S&SO do que confiar numa só medida.

Deve-se dar atenção ao nível de competência requerido daqueles responsáveis por conceber, executar e analisar os dados oriundos de todas as medidas de desempenho.

### E.5 Técnicas de medidas

O que se segue são exemplos de métodos que podem ser usados para medir o desempenho de S&SO:

- a) inspeções sistemáticas do local de trabalho, usando listas de verificação;
- b) passeios de segurança - por exemplo, numa base de "passando pelo local";
- c) inspeções de máquinas específicas e da planta, a fim de verificar se as partes relacionadas com a segurança estão montadas e em boas condições;
- d) amostragem de segurança - examinar aspectos específicos de S&SO;
- e) amostragem ambiental - medir a exposição a substâncias ou energias e comparar com padrões aceitos;
- f) amostragem de comportamento - avaliar o comportamento dos trabalhadores para identificar práticas de trabalho inseguras que possam requerer como; por exemplo, pelo aperfeiçoamento dos projetos de trabalho ou através do treinamento;
- g) levantamentos de atitudes do pessoal, em todos os níveis;
- h) análise da documentação e dos registros;
- i) comparação contra boas práticas de S&SO em outras organizações.

As organizações precisam decidir a frequência com que a monitoração deve ocorrer, com base no nível do risco. A frequência das inspeções da planta e das máquinas são, em alguns casos, definidas regulamentos.

**Nota:** Material de caráter apenas didático, não deve ser utilizado como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.

**BS 8800/1996**

**E.6 Investigação de eventos perigosos**

As organizações devem ter procedimentos efetivos para informar e investigar eventos perigosos. O propósito primordial do procedimento é impedir outros eventos perigosos. A ocorrência de um evento perigoso é, em geral, uma evidência de falha de gerenciamento de S&SO. Por conseguintes para descobrir porque um acidente ou incidente aconteceu, as deficiências no sistema de S&SO e as falhas nas "pontas" devem ser investigados. A investigação de eventos perigosos deve abordar questões sobre o que e por que aconteceu.

O procedimento deve incluir:

- a) o tipo de eventos a ser investigado (por exemplo, quase acidentes que poderiam levar a danos graves);
- b) onde apropriado, coordenação com planos e procedimentos de emergência;
- c) o propósito das investigações;
- d) a escala do esforço investigativo em relação ao potencial de dano real;
- e) quem deve investigar, a sua autoridade, as competências requeridas e as necessidades de treinamento associado (incluindo da gerência de linha);
- f) os arranjos e o local para entrevistas de testemunhas;
- g) assuntos práticos, tais como a disponibilidade de máquinas fotográficas e o arquivamento de evidências;
- h) os preparativos para os relatórios de investigações, incluindo os requisitos legais.

O pessoal de investigação deve começar sua análise preliminar dos fatos enquanto informações adicionais são coletadas. A coleta e análise de dados deve continuar até que uma explicação adequada e suficientemente abrangente seja obtida.

**E.6.2 Fonte de informação**

Aqueles que investigam eventos perigosos devem considerar criticamente:

- a) os dados de monitoração reativa;
- b) os resultados de avaliação de risco e a escolha de controles;
- c) a implementação de controles conforme determinado pela monitoração de dados pró-ativos;

**E.6.3 possíveis deficiências de S&SO**

Os investigadores devem considerar se o evento perigoso estava associado com um ou mais dentre o seguinte:

- a) controles de risco selecionados com base numa avaliação de risco inadequada ou insuficiente;
- b) implementação deficiente dos controles;
- c) falhas de monitoração pró-ativa em detectar a implementação deficiente dos controles;
- d) controles implementados porém ineficazes;
- e) falhas de monitoração reativa em detectar quase acidentes que teriam revelado controles ineficazes;
- f) controles não revisados nem aperfeiçoados, à luz da evidência de monitoração pró-ativa ou reativa;
- g) falha em gerenciar as mudanças com eficiência.

**Nota:** Material de caráter apenas didático, não deve ser utilizado como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.

**BS 8800/1996**

**E.6.4 Aprendendo e comunicando os resultados das investigações**

A organização deve aprender com a investigação, que deve:

- a) identificar as causas básicas no gerenciamento de S&SO e global da organização;
- b) informar as descobertas a todas as partes envolvidas relevantes;
- c) incluir as descobertas relevantes das investigações no processo contínuo de revisão de S&SO.

A implementação de controles reparadores deve ser monitorada, a fim de assegurar mudanças a tempo e eficazes.

**Anexo F (informativo) - Auditoria**

**F.1 Introdução**

Este anexo oferece orientação sobre como estabelecer e operar um sistema de auditoria de saúde e segurança. Ele define as decisões e aspectos chaves e como abordá-los. Não proporciona um sistema pronto para implementar, uma vez que em geral, será necessário adaptar qualquer sistema às necessidades e tamanho da organização.

**F.2 Compromisso com a auditoria**

**F.2.1 Compromisso da gerência de alto nível**

A auditoria é elemento essencial de um sistema de gerenciamento de saúde e segurança e não um substituto para ele. Para que a auditoria de saúde e segurança tenha valor, a gerência mais elevada deve estar inteiramente comprometida com o conceito de auditoria e com a sua implementação efetiva dentro da organização. Isto inclui um compromisso de não rejeitar as conclusões e recomendações da auditoria sem uma boa razão e em tomar ação apropriada dentro de um prazo razoável, segundo o nível de risco identificado. Eles devem reconhecer que uma vez tendo concordado que uma auditoria deve ser realizada, ela deve ser completada sem interferência e sem qualquer tentativa de influenciar ou coagir os auditores.

**F.2.2 Cooperação com os auditores**

Muitas vezes as pessoas, em todos os níveis, vêem a auditoria como uma ameaça. Elas devem ser informadas das suas finalidades e dos seus benefícios. Devem ser solicitadas a se abrirem, cooperar integralmente com os auditores e a responder a suas questões com franqueza. Isto pode ser conseguido garantindo-se que a auditoria seja vista como parte de um processo de aperfeiçoamento contínuo e não apenas como um meio de identificar problemas.

**F.3 Desenvolvendo um sistema de auditoria**

**F.3.1 Política de auditoria**

Ao desenvolver uma política de auditoria, um certo número de pontos chaves têm de ser considerados, incluindo:

- a) os objetivos e finalidades da auditoria;
- b) os procedimentos, normas e auxílios a serem usados;
- c) quem é competente para realizar auditorias;
- d) os arranjos para o gerenciamento da auditoria, incluindo a provisão de orçamento;
- e) o programa de auditoria;

**Nota:** Material de caráter apenas didático, não deve ser utilizado como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.

**BS 8800/1996**

- f) o formato dos relatórios de auditoria e os preparativos para respondê-los;
- g) as normas de desempenho para o planejamento e implementação do programa de auditoria e as providências para a sua monitoração;
- h) as providências para a revisão da política de auditoria e sua implementação, e revisão, conforme necessário.

Quando estes assuntos tiverem sido considerados, a decisão terá de ser feita quanto a usar um sistema de marca registrada "de prateleira", ou desenvolver um sistema singular. Ao tomar esta decisão, o tempo que levaria, os custos envolvidos, a disponibilidade das capacitações necessárias, e a experiência, devem ser levados em conta, juntamente com a adequabilidade do sistema.

**F.3.2 Preparação dos procedimentos de auditoria e dos auxílios**

Uma vez estando a alta gerência inteiramente comprometida com a auditoria, e todos os objetivos gerais tenham sido acordados, um procedimento deve ser preparado para assegurar que podem ser atingidos. Ao desenvolver o conceito inicial do procedimento de auditoria, o seguinte deve ser considerado:

- a) os elementos do processo de auditoria, a preparação do trabalho no local e o acompanhamento;
- b) os elementos chaves do sistema de gerenciamento de saúde e segurança, e outros tópicos importantes que o programa de auditoria abordará, e os critérios contra os quais o desempenho será julgado;
- c) meios para assegurar que a auditoria inclua uma amostra significativa das atividades a serem consideradas;
- d) como os pontos chaves serão enquadrados;
- e) a necessidade de auxílios para a auditoria, como listas de verificação, anotações e roteiros, procedimentos de inspeção.

A forma final do sistema de auditoria deve ter por base a melhor prática corrente e ser apropriada à natureza e complexidade da organização.

**F.4 Planejamento e gerenciamento de auditorias**

**F.4.1 Gerência de auditoria**

Uma pessoa de alta hierarquia deverá ter a responsabilidade por:

- a) preparar e supervisionar o programa de auditoria;
- b) prover os fundos orçamentários apropriados;
- c) obter quaisquer aprovações requeridas para o programa proposto e os gastos previstos.

**F.4.2 Programa de auditoria**

Um programa de auditoria deve ser preparado, num prazo adequado, para examinar e proporcionar uma avaliação compreensiva de todos os elementos do sistema de gerenciamento de saúde e segurança. Ao determinar uma frequência adequada de auditoria, alguns dos fatores que podem necessitar ser levados em conta incluem:

- a) a natureza dos perigos;
- b) o nível de risco;
- c) um relatório adverso de auditoria ou de incidente;
- d) quaisquer requisitos regulamentares;
- e) a experiência anterior ou a amostragem adequada de instalações pequenas e de baixo risco;

**Nota:** Material de caráter apenas didático, não deve ser utilizado como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.

**BS 8800/1996**

A política adotada com respeito ao programa de auditoria deve ser suficientemente flexível de modo a permitir mudanças inesperadas nas prioridades e deve ser apoiada pela alta gerência.

**F.5 Preparação de uma auditoria****F.5.1 Natureza da auditoria**

A natureza e extensão da auditoria a ser empreendida deve ser determinada. Isto envolve responder perguntas como:

- a) a auditoria olhará para o todo, ou apenas parte da organização, ou focalizará numa atividade específica local ou assunto?
- b) a auditoria olhará somente para o sistema de gerenciamento de S&SO ou envolverá assuntos técnicos com respeito à planta, equipamentos e processos?
- c) a auditoria tem a intenção ou não de estabelecer a eficácia do sistema de gerenciamento de S&SO (auditoria de validação) ou de verificar se a organização está cumprindo os seus próprios padrões e procedimentos (auditoria de cumprimento), ou ambos?
- d) a auditoria deve ser executada por auditores externos ou internos?
- e) a auditoria, da forma como proposta, exige quaisquer capacitações especiais dos auditores?

**F.5.2 Termos de referência**

Os termos de referência da auditoria devem ser acordados e conhecidos tanto para os auditores quanto o gerente das atividades a serem auditadas e incluem:

- a) os objetivos e o escopo da auditoria;
- b) a forma pela qual o relatório das conclusões da auditoria deve ser provida;
- c) quem deve receber cópias do relatório de auditoria.

**F.5.3 Prazos**

Datas adequadas de início e término para a auditoria devem ser acordadas com os auditores e com aqueles a serem auditados, assim como a data na qual os relatórios finais devem ser encerrados. Para minimizar as inconveniências, quando apropriado, um cronograma de entrevistas e inspeções planejadas deve ser preparado e distribuído às pessoas que delas precisam ter conhecimento.

**F.6 Auditores, seleção e treinamento****F.6.1 Auditores**

As auditorias podem ser realizadas por uma ou mais pessoas. Um enfoque de equipe, envolvendo gerentes, representantes de segurança e empregados pode alargar o envolvimento e melhorar a cooperação. As pessoas escolhidas como auditores devem ser competentes. Sempre que possível, elas devem ser independentes da parte da organização ou da atividade que vai ser auditada. A natureza da auditoria influencia fortemente a decisão se deve ser por pessoas de uma outra parte da organização ou por auditores externos. Outros fatores que devem ser levados em consideração incluem:

- a) a disponibilidade de auditores pelo período de tempo necessário para realizar a auditoria;
- b) a disponibilidade de auditores com as necessárias capacitações;
- c) o nível de experiência em auditoria exigido;
- d) a necessidade de conhecimento de especialistas ou de perícia técnica;
- e) qualquer necessidade de treinamento;
- f) a diferença de custo entre usar auditores internos ou externos;

**Nota:** Material de caráter apenas didático, não deve ser utilizado como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.

**BS 8800/1996**

- g) o perigo de um auditor interno estar superfamiliarizado ou satisfeito com os arranjos da organização, em comparação com os benefícios de novos olhos e uma abordagem possivelmente mais questionadora de um auditor externo;
- h) o perigo de falta de familiaridade ou falta de compreensão, particularmente quando assuntos técnicos complexos ou processos estiverem envolvidos.

**F.6.2 Critérios de seleção**

Os auditores têm de entender a sua tarefa e ser competentes para executá-la. Eles precisam ter o status, experiência e conhecimento dos padrões / sistemas relevantes que estão auditando, a fim de possibilitar que avaliem o desempenho e identifiquem deficiências.

**F.6.3 Composição das equipes de auditoria**

Quando uma equipe for empregada, em comparação com um auditor individual a composição da equipe dependerá da natureza e escopo da auditoria e também se:

- a) auditores internos, externos ou uma combinação de ambos vai ser empregada;
- b) o conhecimento de especialistas, a experiência, as capacitações ou perícia técnica que serão necessárias;
- c) chegou-se a acordos acerca do envolvimento de representantes dos empregados.

**F.6.4 Treinamento**

Quando auditores externos forem empregados, eles devem ser selecionados com base na sua habilidade e competência para realizar a tarefa. Quando pessoal interno for utilizado, o treinamento deve ser provido conforme necessário, para assegurar que aqueles selecionados como auditores são competentes para realizar a tarefa.

**F.7 Coleta de dados e interpretação**

**F.7.1 Generalidades**

As técnicas e auxílios empregados na coleta das informações que são requeridas dependerão da natureza da auditoria sendo realizada e da organização em questão. O objetivo deve ser obter evidências que possam formar a base de conclusões objetivas, ao invés de julgamentos subjetivos acerca de desempenho. A auditoria, por conseguinte, deve assegurar que uma amostra suficientemente representativa das atividades chaves é incluída no processo da auditoria.

**F.7.2 Auxílios à auditoria**

O auditor ou equipe deve selecionar os auxílios à auditoria a serem usados e conformar se são adequados para a tarefa a ser realizada, fazendo as alterações que sejam identificadas como necessárias. O auditor ou equipe de auditoria deve também considerar a necessidade de equipamentos para registrar as suas conclusões mais eficientemente, tais como "notebooks", gravadores de áudio, filmadoras e gravadores de vídeo. A evidência visual gravada é mais prontamente aceita do que a palavra escrita e pode servir como um registro permanente das condições, na ocasião da auditoria.

NOTA: Qualquer equipamento a ser usado em auditores deve sê-lo apenas segundo as regras locais sobre segurança que possam ser aplicáveis.

**Nota:** Material de caráter apenas didático, não deve ser utilizado como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.

**BS 8800/1996****F.7.3 Entrevistas**

O pessoal chave deve proporcionar informações relevantes à equipe de auditoria. Poderá ser necessário utilizar questionários para garantir que as entrevistas são realizadas de uma maneira estruturada, e que todas as informações necessárias são obtidas de maneira eficiente e com o mínimo de incômodo para as partes envolvidas. O pessoal importante, em geral, a ser incluído, abrange diretores, gerentes, pessoas com responsabilidades específicas por saúde e segurança, como assessores de segurança ou, por exemplo, aqueles responsáveis pelo controle de autorizações para trabalhos, representantes de segurança designados pelos sindicatos e representantes dos empregados. Outras pessoas em todos os níveis devem ser entrevistadas, a fim de estabelecer se os procedimentos são conhecidos, compreendidos e seguidos.

**F.7.4 Documentação**

A documentação relevante deve ser examinada. Idealmente, as instruções de S&SO devem formar parte integral dos procedimentos normais e das instruções de trabalho. Tipicamente, a documentação que poderia ser apropriada para exame pode incluir:

- a) Política de S&SO e a declaração quanto à organização e providências de apoio;
- b) avaliações de risco;
- c) registros anteriores de auditoria;
- d) manuais de S&SO e procedimentos de emergência;
- e) providências para controle de risco de S&SO;
- f) atas dos comitês de saúde e segurança;
- g) inspeções de segurança, relatórios de acidentes, incidentes e doenças, assim como estatísticas;
- h) registros de higiene ocupacional, como registros pessoais de monitoração;
- i) relatórios das autoridades governamentais;
- j) registros legais e certificados;
- k) sugestões de saúde e segurança.

**F.7.5 Inspeções**

O objetivo das inspeções dentro de uma auditoria é confirmar (ou não) as informações coletadas durante as entrevistas e o exame da documentação. Podem incluir observações simples de trabalho e de comportamento, através de inspeções sistemáticas de recintos, instalações e equipamentos, e pode envolver um exame total de uma particular operação ou atividade ou ser realizada com base numa amostra limitada.

**F.7.6 Análise de dados**

As conclusões das auditorias tomam a forma de dados qualitativos e quantitativos. O emprego de auxílios à auditoria corretamente selecionados deve simplificar a análise dos dados e, em alguns casos, pode ser de valia para graduar conclusões, de maneira que as mudanças no desempenho possam ser medidas de uma auditoria para a próxima. Quando tal enfoque for adotado, tem de ter por base os métodos de auditoria que assegurem que há uma consistência na graduação.

**F.7.7 Interpretação**

O valor de uma auditoria depende da experiência e conhecimento dos auditores e da sua capacidade em interpretar a utilização das conclusões. Depende também da integridade de todas as partes envolvidas. Sempre que possível, verificações devem ser embutidas no sistema, para auxiliar a evitar a má interpretação ou a má aplicação dos resultados.

**Nota:** Material de caráter apenas didático, não deve ser utilizado como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.

**BS 8800/1996****F.8 Executando as auditorias****F.8.1 Administrando o tempo e os recursos**

Os auditores devem fazer o emprego mais eficaz do tempo e dos recursos disponíveis a eles, assegurando que mantêm o seu programa, não se deixando ser perturbados.

**F.8.2 Mantendo registros adequados**

A fim de assegurar que quaisquer disputas que possam surgir com relação à auditoria ou conclusões possam ser encaradas, os auditores devem assegurar que registros adequados sejam mantidos, do que foi feito, do que foi dito, e por quem, e o que foi encontrado.

**F.8.3 Lidando com a tensão**

As auditorias podem se mostrar causadoras de tensão para os que estão sendo auditados, que, muitas vezes as vêem como uma ameaça e crítica aos seus esforços, assim como para os auditores, que podem ser confrontados por pessoas não receptivas, não cooperadoras, obstrutivas e mesmo agressivas. Todo o esforço deve ser feito pelos auditores para desarmar tais situações, enfatizando que a auditoria tem o pleno apoio e o comprometimento da alta administração. Devem explicar que tanto o indivíduo quanto a organização terão benefícios, pela identificação de problemas e fraquezas em potencial no sistema de saúde e segurança, e que a auditoria não está preocupada com recriminações ou apontar culpados. Quando o problema não puder ser resolvido com o indivíduo em questão, os auditores devem informar a situação ao gerente de auditoria.

**F.8.4 Lidando com o inesperado**

Os auditores devem ser capazes de reconhecer as limitações das suas próprias capacitações. Inevitavelmente, haverá ocasiões em que os auditores serão confrontados com situações ou assuntos para os quais não serão competentes ou que estão fora do seu programa, mas que são reconhecidos como de séria preocupação. Eles precisam assegurar que tais assuntos são trazidos à atenção do gerente de auditoria, de maneira que possam receber as ações apropriadas.

**F.9 Relatórios****F.9.1 Precisão e confidencialidade**

Uma auditoria será de pouco valor a menos que seja executada com integridade e informada com precisão.

Um relatório de auditoria é preparado, em primeiro lugar, para a administração que encomendou o trabalho. O teor do relatório e de quaisquer outras informações conhecidas pelos auditores no decurso da auditoria devem ser tratados como confidenciais e não ser divulgados, exceto com a concordância de quem encomendou o relatório ou quando os auditores são legalmente obrigados a revelar as informações.

**F.9.2 Retroalimentação inicial**

No final da fase de coleta de dados, o auditor ou equipe de auditoria deve resumir e retroalimentar as suas conclusões iniciais para a alta administração local e, em particular, chamar atenção para quaisquer assuntos que sejam significativos, a ponto de necessitar de atenção imediata.

**F.9.3 Minuta de relatório**

O relatório de auditoria deve ser submetido à administração local, a fim de possibilitar que a precisão dos fatos seja verificada e para garantir que ele é compreendido.

**Nota:** Material de caráter apenas didático, não deve ser utilizado como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.

**BS 8800/1996**

**F.9.4 Relatório final**

O relatório final deve avaliar o desempenho global, identificar as inadequações e pode fazer recomendações sobre ações para melhorias. Alternativamente, pode ser deixado que a administração local desenvolva um plano de ação adequado com base nas conclusões da auditoria (veja F.10.2). Ele também deve apontar as forças identificadas e sugerir como podem ser agrupadas.

O relatório deve ser conciso, escrito em linguagem esportiva, isento de jargão e com ilustrações adequadas, quando reforcem a sua compreensão e aceitação. Um resumo, incluindo as conclusões principais e as recomendações pode ser útil.

**F.10.1 Disseminação do relatório final**

O relatório final deve ser considerado pelos níveis apropriados da gerência. Estes, em geral, serão aqueles que encomendaram a auditoria e os afetados pelas conclusões, incluindo os representantes dos empregados. É importante informar a substância do relatório da auditoria e as recomendações acordadas, para fins de ação pelo pessoal apropriado.

**F.10.2 Plano de ação**

Um plano de ação com medidas remediadoras acordadas deve ser traçado, juntamente com as responsabilidades, datas para término e requisitos de informação. É essencial que a gerência de linha demonstre, claramente, a propriedade da auditoria e do plano de ação subsequente.

**F.10.3 Monitoração do progresso**

Se as ações necessárias, identificadas no plano de ação, não forem executadas com rapidez, todo o exercício de auditoria poderá ter sido inútil. Providências de monitoração de acompanhamento têm de ser estabelecidas para assegurar a implementação satisfatória do plano de ação.

**Nota:** Material de caráter apenas didático, não deve ser utilizado como documento oficial em qualquer situação - técnica/comercial.