

## **CAPÍTULO II**

### **Panorama Internacional da Segurança e Saúde no Trabalho de Construção**

*Alberto López-Valcárcel*



## 1. Dimensão do problema

A indústria da construção é considerada tradicionalmente uma atividade perigosa, tendo em vista a elevada incidência de acidentes de trabalho e, especialmente, de acidentes de trabalho fatais, conforme se constata no exemplo dos seguintes países:

Nos *Estados Unidos*, o setor da construção empregava, em 2001, 9.581.000 trabalhadores, 7,1% do emprego total do país, absorvendo, todavia, 9,7% de todos os acidentes de trabalho e 20,7% dos acidentes fatais (BLS & LABORSTA).

Na *França*, o setor empregava, em 2000, 1.215.000 trabalhadores, 5,6% dos assalariados do país, absorvendo, todavia, 19% de todos os acidentes de trabalho e 25% dos fatais (CNAMAT & LABORSTA).

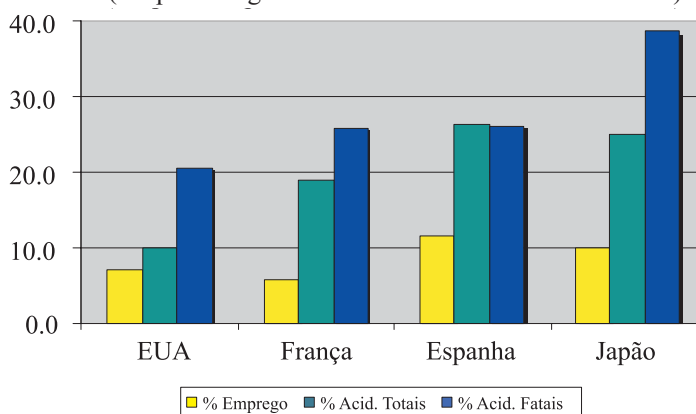
Na *Espanha*, a construção empregava, em 2001, 1.850.200 trabalhadores, 11,6% do total dos trabalhadores do país, absorvendo, todavia, 26,4% de todos os acidentes de trabalho e 26,1% dos fatais (INSHT & LABORSTA).

No *Japão*, o setor empregava, em 2000, 5.690.000 trabalhadores – 10% do total dos trabalhadores do país, absorvendo, todavia, 25,1% de todos os acidentes de trabalho e 38,7% dos fatais (JACSH & LABORSTA).

A análise desses dados evidencia, em primeiro lugar, a importância da construção na geração de emprego num determinado país (7,1% nos Estados

Unidos, 5,6% na França, 11,6% na Espanha e 10% no Japão). O segundo aspecto a chamar a atenção é a elevada proporção dos acidentes de trabalho que toca ao setor de construção (9,7% nos Estados Unidos, 19% na França, 26,4% na Espanha e 25,1% no Japão, o que confere especial relevância ao tema da segurança em obras de construção. O que, porém, mais se destaca nos dados analisados é a grande proporção de acidentes de trabalho fatais ocorridos num determinado país no setor da construção (20,7% nos Estados Unidos, 25% na França, 26,1% na Espanha e 38,7 no Japão), o que faz da construção um dos setores prioritários (se não o prioritário) das políticas e programas nacionais de segurança e saúde no trabalho (*Figura 1*). A *Figura 2* mostra a taxa de mortalidade na indústria da construção em alguns países<sup>1</sup>. Na análise desses dados estatísticos, devem ser levadas em conta as limitações da comparação dos dados de sinistralidade na construção<sup>2</sup>.

**Figura 1**  
**Emprego e acidentes de trabalho na construção**  
(em percentagem do total das atividades econômicas)



<sup>1</sup> Panamá e Coreia do Sul (1998); França e Japão (1999); Argentina e Brasil (2000) e Estados Unidos (2001).

<sup>2</sup> Primeiro, por causa das diferentes formas de coletar dados estatísticos (países onde a fonte estatística é o seguro de acidentes de trabalho, cuja notificação é condição indispensável para fazer jus à assistência de saúde e a indenizações e benefícios correspondentes previstos, registram quase todos os acidentes). Mas esse não é o caso da maioria dos países, onde a estatística é feita unicamente com base nos acidentes declarados à autoridade do trabalho). Segundo, porque as definições de acidente (inclusive de acidentes fatais) diferem de um país para outro. E, terceiro, porque as taxas de acidentes na construção tendem a aumentar em períodos de crescimento e a diminuir nos períodos de crise do setor.

Em todo caso, a informação estatística disponível mostra que, após décadas de queda contínua, a taxa de acidentes fatais na construção, na maioria dos países desenvolvidos, estabilizou-se atualmente abaixo de 20 acidentes mortais para cada 100 mil trabalhadores.

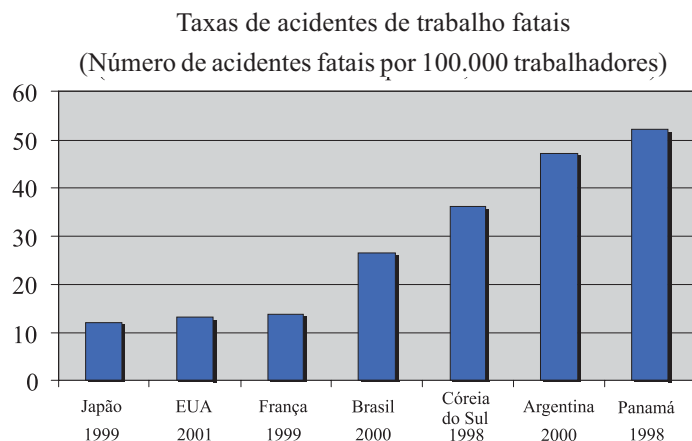
O caso dos países em desenvolvimento é diferente, onde a situação está longe de ser uniforme. Alguns países em desenvolvimento conseguiram diminuir suas taxas de acidentes fatais no setor para menos de 40 (por 100 mil), embora se acredite que a maioria desses países continuem tendo taxas acima desse nível.

É difícil de ser quantificada a dimensão global da sinistralidade no trabalho da construção, pois a maioria dos países carecem de informação estatística sobre esse particular. A OIT, entretanto, estima que, no mundo, se produzem todo ano pelo menos 60 mil acidentes de trabalho fatais em obras de construção. Isso significa que cerca de 17% do total de acidentes mortais no trabalho (1 em cada 6) recairiam no setor da construção (*Figura 3*).

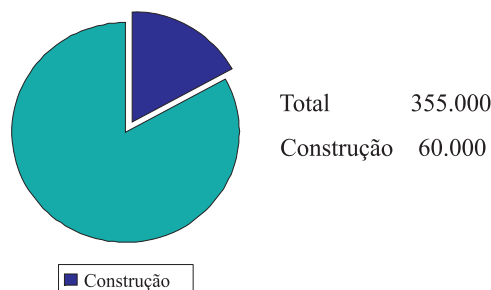
A *Figura 4* mostra a tendência, em alguns países, no número de acidentes de trabalho fatais na indústria da construção. Como se pode observar no caso do Japão e da União Européia, diminuiu o número de acidentes de trabalho mortais, enquanto nos Estados Unidos verificou-se ligeiro aumento dessa sinistralidade. A esse ligeiro aumento no número dos acidentes fatais nos Estados Unidos corresponde semelhante aumento do número de trabalhadores na construção (*Figura 5*). Já no Japão, a acentuada queda do número de acidentes de trabalho fatais corresponde a uma queda quase imperceptível da população empregada no setor (*Figura 6*).

Outras tendências também se manifestam, por exemplo, o caso da Espanha, onde o emprego na construção aumentou significativamente nos últimos

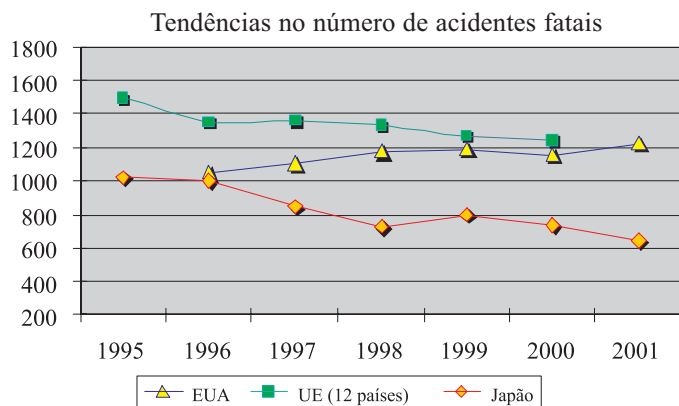
**Figura 2**  
**Indústria da Construção. Diferentes países**



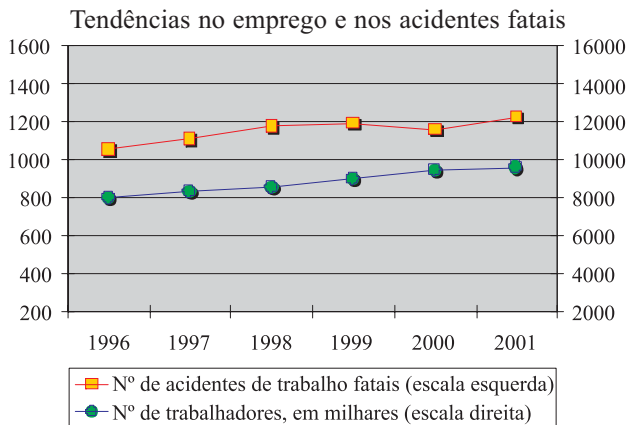
**Figura 3**  
**Estimativa global de acidentes de trabalho fatais**  
(Estimativas de 2003)



**Figura 4**  
**Indústria da construção. Vários países**

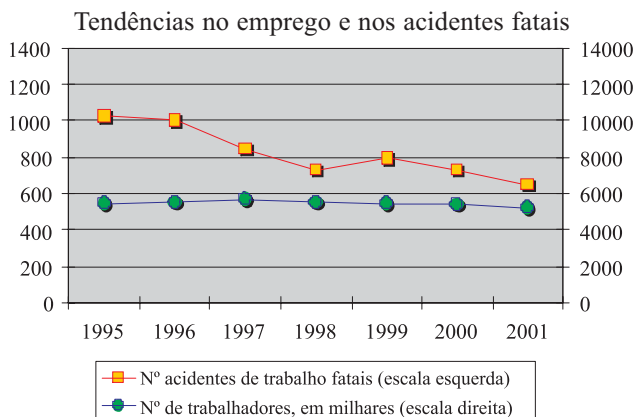


**Figura 5**  
**EUA Indústria da construção**



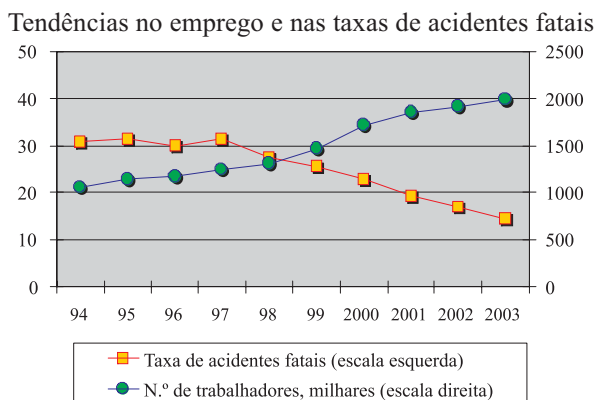
**Figura 6**

**JAPÃO Indústria da construção**



**Figura 7**

**ESPAÑA Indústria da construção**

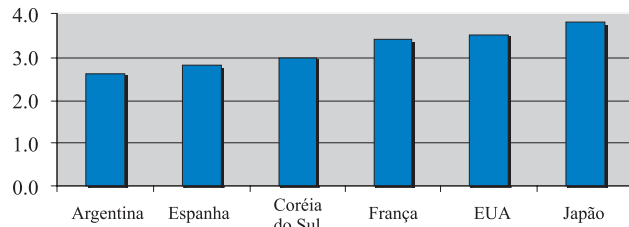


seis anos, enquanto a taxa de acidentes fatais, no setor e no mesmo período, experimentou uma queda também significativa (*Figura 7*).

A *Figura 8* mostra que o risco do trabalhador na construção de sofrer um acidente de trabalho fatal é várias vezes superior ao risco a que está exposto o trabalhador médio do conjunto dos setores de atividade econômica de sofrer o mesmo tipo de acidente<sup>3</sup>. Como se pode ver, a diferença, porém, é maior no caso de países mais desenvolvidos e, sob esse aspecto, não surpreende que, em muitos desses países, a principal motivação dos programas de segurança na construção seja a de conseguir que a indústria da construção se converta numa atividade não mais perigosa do que qualquer outra.

**Figura 8**

**Taxa de acidentes fatais do trabalhador da construção / taxa de acidentes fatais do trabalhador médio**



Tradicionalmente, os programas de segurança e saúde no trabalho de construção têm enfatizado o âmbito da segurança, isto é, a prevenção de acidentes, o que se explica pela imediata visibilidade dos acidentes (lesões e danos materiais), se comparados com as doenças cujas conseqüências levam tempo para aparecer. O problema é que a saúde do trabalhador pode ser afetada muitos anos depois de sua exposição a determinado agente ou contaminador na obra, daí a dificuldade de se obterem dados estatísticos com referência a doenças profissionais, especialmente numa força de trabalho tão móvel e eventual como a da construção.

<sup>3</sup> De fato, é 2,6 maior na Argentina; 2,8 maior na Espanha; 3 vezes maior na Coréia do Sul; 3,4 vezes maior na França; 3,5 vezes maior nos Estados Unidos e 3,8 vezes maior no Japão.

Já se começa, porém, a vislumbrar a verdadeira dimensão do problema de doenças profissionais na construção. Estima-se, por exemplo, que, no Reino Unido, de cada 20 trabalhadores que trabalham (ou tenham recentemente trabalhado) na construção, um tenha sofrido transtorno musculoesquelético, especialmente lombar. Do mesmo modo, estima-se também que, no Reino Unido, os trabalhadores na construção têm mais do dobro de probabilidade de sofrer doenças relacionadas com o trabalho que os trabalhadores das demais indústrias (CALDWELL).

Na França, por sua vez, 20% das doenças profissionais reconhecidas como tais pela previdência social ocorrem no setor da construção, quer dizer, uma em cada cinco, destacando-se, dentre elas, por sua frequência, o higroma da rótula, tendinite, dermatite produzida por cimento e surdez profissional (PELÉ).

## **2. Planejamento e coordenação: dois imperativos da SST na obra**

Grande parte dos riscos que ocorrem nos trabalhos de construção resulta de mau planejamento. Daí se poder afirmar que, em geral, uma obra bem-organizada é uma obra segura e também, num sentido mais amplo, que uma obra bem-gerida (quer dizer, bem-planejada, organizada, dirigida e controlada) é, além disso, uma obra segura.

A organização de uma obra requer sempre planejamento prévio. Cada uma das unidades da obra (escavação, estrutura, acabamentos, etc), cada uma das operações dos trabalhos (armazenamento e suprimento de materiais, remoção de entulhos, etc) deveria ser previamente planejada. Por outro lado, a produtividade, a qualidade, a segurança de um trabalhador só poderão ser asseguradas se, no exato momento, houver quantidade suficiente de trabalhadores com as necessárias aptidões, ferramentas e equipamentos adequados e em bom estado, e suficiente quantidade e qualidade do material a ser usado.

São muitos os fatores que dificultam o planejamento na construção: diversidade de tarefas, pouca uniformidade das construções, pouco tempo entre a licitação e o início da obra, falta de definição ou reformas no projeto, mudanças climatológicas imprevistas... Mas sempre é possível planejar o mínimo do trabalho do ponto de vista da segurança, de modo que se possa eliminar a causa de muitos acidentes, quer dizer, é sempre possível fazer a prevenção.

Com relação à segurança no trabalho, a melhor maneira de fazer esse planejamento é registrar, por escrito, as previsões, com relação à prevenção de riscos, que foram feitas para uma determinada obra. É, sob esse aspecto, que cada vez mais se recorre ao chamado projeto de segurança<sup>4</sup> como forma eficaz de planejar e controlar a SST na obra.

O projeto de segurança estabelece, define, quantifica e avalia as medidas preventivas (proteções coletivas, sinalização, proteções pessoais, formação, primeiros socorros, etc.) e as instalações sanitárias e de bem-estar (serviços de higiene, vestiários, refeitórios, etc.) que se tenham planejado para uma determinada obra.

A coordenação da prevenção entre as diferentes empresas que participam da obra é outro aspecto fundamental da segurança e da saúde no setor. Na indústria da construção é comum várias empresas trabalhem simultaneamente numa mesma obra, de modo que trabalhadores de uma empresa podem estar expostos a riscos gerados por outras; acontece também que medidas de prevenção e proteção adotadas por uma empresa podem afetar trabalhadores de outras que operam na mesma obra; em outros casos, ocorre às vezes também o problema de nenhuma empresa responsabilizar-se pelo controle dos riscos que possam ter sido deixados por uma empreiteira ao encerrar seus trabalhos e deixar a obra.

---

<sup>4</sup> Conhecido também como programa ou plano de SST da obra.

É comum se querer improvisar a coordenação sem nenhum plano, programa ou projeto de segurança previamente assumido pelas empresas que participam da obra, e isso não costuma dar bons resultados, já que uma boa coordenação nasce, em geral, de um bom planejamento.

### **3. Necessidade de enfoque específico**

A relevância do tema da segurança e saúde no trabalho de construção não deve ser buscada só pelo fato de constituir uma das atividades com maiores índices de sinistralidade, mas também pelo fato de a prevenção de acidentes de trabalho nas obras exigir grande especificidade, tanto pela natureza particular dos riscos do trabalho de construção como pela natureza temporária dos centros de trabalho (as obras) do setor.

A natureza particular do trabalho de construção envolve uma série de riscos específicos do setor como trabalho em altura (utilização de andaimes, passarelas e escadas de obra; trabalho em coberturas feitas de materiais frágeis); trabalho de escavação (utilização de explosivos, máquinas de movimentação de terra, desprendimento de materiais, quedas na escavação) e levantamento de materiais (utilização de guas e de elevadores de obra). Mas, o que determina verdadeiramente a especificidade da segurança e da saúde no trabalho de construção é a natureza temporária de seus centros de trabalho.

A temporariedade dos trabalhos de construção implica a “provisoriedade” das instalações sanitárias e de bem-estar (serviços de higiene e limpeza, refeitórios, vestiários, água potável); das instalações e serviços de produção (iluminação, eletricidade, elevadores de materiais); das proteções coletivas (guarda-corpos, andaimes, plataformas e redes de proteção) e da sinalização de segurança na obra. Essa contínua mudança de centro de trabalho exige que o sistema de gestão da segurança e da saúde no traba-

lho de construção seja diferente do aplicado em outros setores e no qual o planejamento, a coordenação e o orçamento da prevenção das obras adquirirem enorme significação.

Alguns países contam com políticas e programas de SST especialmente voltados e concebidos para o setor da construção. Essa situação diferenciada em matéria de SST no setor inclui, em geral, regulamentos, normas técnicas, serviços de assessoria e inspeção, informações, estudos, publicações e oferta de formação específica para o setor da construção. Mas esse não costuma ser o caso da maioria dos países em desenvolvimento, onde a atuação em nível nacional, em matéria de SST, geralmente é pouco diferenciada por setor e onde normalmente faltam programas específicos de SST para o setor da construção.

### **4. Dono da obra, projetista, manutenção e uso da obra concluída**

Segundo estudo sobre a situação da segurança e saúde nos trabalhos de construção nos países da União Européia, cerca de dois terços dos acidentes fatais ocorridos em obras de construção desses países eram atribuíveis a más decisões de projeto (com relação a escolha de materiais, equipamentos de construção e projeto arquitetônico) e a má organização do trabalho (LORENT).

Do mesmo modo, no preâmbulo da Diretiva Européia sobre Segurança e Saúde na Construção (Diretiva 92/57/CEE), considera-se que mais da metade dos acidentes de trabalho em obras de construção na Comunidade Européia (hoje a EU, União Européia) diz relação com decisões arquitetônicas e/ou de organização inadequadas ou com mau planejamento das obras em sua fase de projeto. Conseqüentemente, a Diretiva Européia enfatiza, sobretudo, o planejamento e a coordenação tanto na fase de elaboração do projeto como na fase de construção da obra e recomenda que o dono

da obra<sup>5</sup> designe um coordenador de SST e vele pela criação de um plano de SST.

Para a Diretiva Européia, porém, a segurança e saúde na construção vão além da fase de execução da obra, e obriga também os coordenadores de SST a constituir um “expediente de segurança” com as medidas de segurança e saúde que deverão ser aplicadas no uso e manutenção da obra terminada (segurança na utilização de instalações elétricas, de gás, elevadores; segurança contra incêndios; planos de evacuação; segurança na limpeza e manutenção de fachadas, telhados, maquinaria, equipamentos; segurança na demolição, etc.).

## 5. Critério da OIT

A OIT sempre reconheceu a necessidade de tratamento diferenciado do tema de segurança e saúde na construção. Já em 1937, adotou a *Convenção 62, sobre Prescrições de Segurança na Indústria da Construção*, a segunda convenção de segurança e saúde no trabalho, da OIT, dirigida especificamente a um setor de atividade econômica. Essa Convenção conta atualmente com 30 ratificações, três delas de países da América Latina: Honduras, Peru e Uruguai.

Em 1988, a OIT adotou a *Convenção 167 sobre Segurança e Saúde na Construção*, por considerar que a antiga Convenção 62, de 1937, sobre prescrições de Segurança na Indústria da Construção, já não era apropriada para regulamentar os riscos desse importante setor de atividade (OIT, 1987).

Entre outras novidades, a Convenção 167 incorpora o tema do planejamento e da coordenação da SST nas obras, especificando que, no caso de dois ou mais empregadores realizarem atividades simultâneas numa mesma obra: (a) a coordenação das medidas

prescritas em matéria de segurança e saúde no trabalho e a responsabilidade de velar por seu cumprimento recairão sobre o principal empreiteiro da obra e (b) cada empregador será responsável pelas medidas prescritas para os trabalhadores sob sua responsabilidade. Além disso, a Convenção 167 estabelece que as pessoas responsáveis pela concepção e planejamento de um projeto de construção deverão tomar em consideração a segurança e saúde dos trabalhadores da obra.

A Convenção 167 foi ratificada, até o momento, por 17 países, entre eles cinco latino-americanos: Colômbia, Guatemala, México, República Dominicana e Uruguai.

Em 1992, foi aprovado novo *Repertório de Recomendações Práticas da OIT sobre Segurança e Saúde na Construção*. O Repertório volta a enfatizar a importância do tema do planejamento e da coordenação e assinala, além disso, algumas responsabilidades adicionais de empresários, projetistas e donos de obra, entre as quais cabe salientar as seguintes:

- na falta de empreiteira principal, dever-se-ia atribuir a uma pessoa ou órgão competente a autoridade e os meios necessários para assegurar a coordenação e a aplicação das medidas em matéria de segurança e saúde no trabalho;
- os responsáveis pela elaboração e pelo planejamento de um projeto de construção deveriam considerar a segurança e saúde do trabalhador da construção na fase de elaboração e planejamento do projeto. Além disso, deverão ter em mente os problemas de segurança relacionados com sua manutenção ulterior quando isso implicar riscos específicos;

<sup>5</sup> Entidade que manda executar a construção e/ou para quem a construção se destina (entidade pública ou particular/incorporador). Conhecido também como promotor, proprietário ou cliente.



- os donos de obra deveriam: (a) coordenar, ou designar pessoa competente para fazê-lo, todas as atividades relativas a segurança e saúde na execução de seus projetos de construção; (b) informar as empreiteiras sobre os riscos especiais que podem surgir em matéria de segurança e saúde no trabalho e dos quais devem ter conhecimento como clientes e (c) solicitar das empreiteiras que incluam em suas propostas a previsão orçamentária para fazer frente aos gastos que implica a adoção das medidas de segurança e de saúde durante o processo de construção.

## 6. Crescente interesse pelos sistemas de gestão. As ILO-OSH 2001

Os trabalhos de construção implicam dois tipos de gestão: gestão do projeto ou obra e gestão da empresa ou organização.

Durante a última década, vimos como o centro de atenção em matéria de gestão da SST na indústria da construção passou do nível de projeto para o nível da empresa e para um enfoque mais dinâmico e sistemático em consonância com as normas internacionais de qualidade e de meio ambiente.

A idéia básica por trás desse novo enfoque – o *Sistema de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho (SG-SST)* – é o da melhoria contínua do desempenho em SST. Sob esse aspecto, a gestão da SST na empresa construtora não deveria ser considerada unicamente como uma maneira de observar as correspondentes obrigações legais e regulamentares, mas também como preocupação com a melhoria contínua do desempenho em matéria de SST.

Um indicador do crescente interesse pelos sistemas de gestão no setor da construção é o aumento do número de certificados ISO 9001 e ISO 14001 por parte das empresas do setor, como percentual do número total de certificados dessas normas em nível mundial. Assim, enquanto em 1998, o setor construção representava 8,6% de todos os certificados ISO 9001 e 4,1% de todos os certificados ISO 14001, no final do ano de 2000 os ditos percentuais já eram de até 10,2% e 5,9% respectivamente.

Nesse contexto, a OIT adotou as Diretrizes sobre Sistemas de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho (ILO-OSH 2001), numa reunião tripartite de peritos realizada em Genebra, em abril de 2001 (*Figura 9*).

*Figura 9*

### *ILO-OSH 2001 - Elementos principais*

- Política
- Organização
- Planejamento e Implantação
- Avaliação
- Ações em favor de melhorias



Essas novas diretrizes da OIT oferecem um modelo internacional único, compatível com outras normas e guias sobre sistemas de gestão; não são legalmente obrigatórias e sua intenção não é a de substituir normas, regulamentos e leis existentes nos países; refletem os valores da OIT como o tripartismo e as convenções internacionais da OIT em matéria da SST, e sua aplicação não requer certificação, embora não se exclua o recurso à certificação como meio de reconhecimento de boas práticas.

Um aspecto importante das diretrizes da OIT é a necessidade de um marco nacional para a implementação dos sistemas de gestão de segurança e saúde no trabalho (SG-SST) num determinado país. As diretrizes da OIT recomendam, especificamente, o estabelecimento de uma política nacional em matéria de SG-SST; a adoção de diretrizes nacionais e também de diretrizes específicas, se considerar necessário atentar para condições e necessidades particulares de determinados grupos de empresas (pequenas empresas, construção, agricultura, etc.), além da adoção de um mecanismo de apoio para a implementação das SG-SST. Essa é uma das características diferenciais das diretrizes da OIT, que as distinguem de outras normas e guias baseados no enfoque ISO, como são as OSHAS 18000.

Como exemplo de diretrizes específicas para o setor de construção, cabe mencionar as diretrizes japonesas sobre *Sistemas de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho para a Indústria de Construção*, adotadas pela Associação Japonesa de Segurança e Saúde na Construção (JCSHA).

## **7. Enfoque de sistema na gestão da SST em nível nacional**

Na Conferência Internacional do Trabalho, realizada em Genebra, no mês de junho de 2003, a OIT adotou uma resolução em matéria de segurança e saúde no trabalho (OIT 2003b), na qual se enfatiza a utilização do “enfoque de sistema” na gestão da SST no âmbito nacional. A resolução promove a criação de programas nacionais de SST com vista ao fortalecimento e à melhoria contínua dos sistemas nacionais de segurança e saúde no trabalho. A *Figura 10* resume o novo enfoque estratégico em matéria de SST na dita resolução.

A Resolução nos lembra que muitos dos princípios característicos dos sistemas de gestão da segurança e saúde (SG-SST) na empresa são também aplicáveis à gestão dos sistemas nacionais de segurança e saúde no trabalho (SN-SST). Assim, ao se referir a programas nacionais, a Resolução fala de melhoria contínua de objetivos e prioridades claramente estabelecidos, da necessidade de um compromisso do mais alto nível (nesse caso político e governamental) e da participação de trabalhadores (e de empregadores), princípios esses todos constantes também nas ILO-OSH 2001.

O surgimento dos sistemas de gestão de segurança e saúde no trabalho (SG-SST) é resultado, em grande parte, das maiores exigências de competitividade a que as empresas se vêem submetidas. Do mesmo modo, maiores exigências de competitividade, a que os países estão sujeitos, tornaram seus Sistemas Nacionais

**Figura 10**



de SST cada vez mais passíveis de ser examinados sob a ótica de sua contribuição para a competitividade do país, o que explica, de algum modo, o crescente recurso dos países (Reino Unido, Estados Unidos, Austrália, Japão, Coreia, Hungria, Tailândia, etc.) aos programas nacionais de SST como forma de melhorar a eficácia e a eficiência de seus correspondentes sistemas nacionais de SST.

No contexto dos programas nacionais de SST, a OIT promove também programas nacionais de segurança e saúde na construção, como estratégia para priorizar a melhoria dos componentes do SN-SST, próprios do setor da construção, como são, por exemplo, a normativa, o controle, o treinamento, os estudos e a consulta tripartite de SST voltados especificamente para o setor da construção.

## **8. Consideração final**

Embora a segurança e saúde no trabalho devam ser, sobretudo, consideradas como um direito dos trabalhadores, isso não deveria esconder o fato de que a prevenção dos acidentes de trabalho é também um recurso a mais com que contam as empresas construtoras para melhorar sua competitividade.

Finalmente, o passo definitivo para a integração da segurança e saúde no trabalho nas obras de construção só será dado quando todas as partes envolvidas no processo (trabalhadores, empresários, projetistas, donos de obra) se convencerem de que os imperativos da segurança e saúde no trabalho, de um lado, e os imperativos da competitividade, de outro, não só não se contradizem, mas, pelo contrário são convergentes.



## Bibliografia

BLS (Bureau of Labour Statistics) *Workplace Injury, Illness and Fatality Statistics 2001*, USA

<http://www.osha.gov/oshstats/work.html>

Caldwell, Sandra. 1999. *Taking Construction Health & Safety into a New Millennium*.

<http://www.ice.org>

CEE (Comunidade Económica Europeia), 1992. *Diretiva 92/57/CEE do Conselho, de 24 de junho de 1992, relativa à aplicação de prescrições mínimas de segurança e de saúde em estaleiros temporários ou móveis*.

CNAMTS (Caisse National de l'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés). *Statistiques nationales 2000 des accidents du travail*, França (Travail & Sécurité, Juillet - Août 2002, No. 620)

INSHT (Instituto Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo). *Estadísticas de Accidentes de Trabajo 2001*:

<http://www.mtas.es/insht/statistics/mtas.htm>

ISO, 2000. *The ISO Survey of ISO 9000 and ISO 14000 Certificates 10th Cycle*(ISO, Genebra)

<http://www.iso.ch/iso/en/iso9000-14000/pdf/survey10thcycle.pdf>

JCSHA (Associação Japonesa de Segurança e Saúde na Construção). *Visual Statistics of Industrial Accidents in Construction Industry 2001*:

<http://www.jicosh.gr.jp/english/statistics/jcsha/2001/2001.pdf>

JCSHA, 2003. *Construction Industry Occupational Health and Safety Management Systems- COHSMS* (JCSHA, Tóquio)

LABORSTA. ILO on-line database on labour statistics

<http://laborsta.ilo.org/>

López-Valcárcel, A (Ed); Bartra, JC; Canney P; Grossman, B; Vera Paladines B. 2000. *Seguridad y salud en el trabajo de construcción. El caso de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú* (OIT, Lima): <http://www.oitandina.org.pe/publ/regional/doc129/>

López-Valcárcel, A. 2001. *Opening speech at ISSA Construction Section XXVI Symposium* (CRAMIF, Paris):

[http://www.cramif.fr/aiss/colloque\\_paris/discours\\_ouv\\_lopez\\_ang.asp](http://www.cramif.fr/aiss/colloque_paris/discours_ouv_lopez_ang.asp)

Lorent, Pierre. 1991. *From drawing board to building site: Working conditions, quality and economic performance*. (Secretaria de Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, Luxemburgo).

OIT, 1988. *Convenção 167, sobre Segurança e Saúde na Construção* (OIT, Genebra).

<http://www.ilo.org/ilolex/spanish/convdisp1.htm>

OIT, 1992. *Repertorio de Rec. Prácticas Seguridad y Salud en la Construcción*. (OIT, Ginebra)

<http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cops/spanish/download/s920894.pdf>

OIT, 2001. *Directrices relativas a los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo* (ILO - OSH 2001)

<http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/managmnt/guide.htm>

OIT, 2003a. *National OSH Programs and Profiles*. XIII Reunião do Comitê Misto OIT/OMS sobre Saúde Ocupacional (OIT, Ginebra 9-12 Dic 2003).

OIT, 2003b. CIT 2003. *Informe de la Comisión de Seguridad y Salud en el Trabajo*.

<http://www.ilo.org/public/spanish/standards/relm/ilc/ilc91/pdf/pr-22.pdf>

OIT - FUNDACENTRO, 2005. *Diretrizes sobre Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho* (Fundacentro, São Paulo).

Pelé, André, 1996. *1.512 maladies professionnelles indemnisées en 1994* (Cahiers des Comités de Prévention du BTP, no. 5/96)