

SEGURANÇA EM CANTEIROS DE OBRA: ESTUDO COMPARATIVO ENTRE AS NORMAS BRASILEIRA E EUROPÉIA E BENEFÍCIOS ATINGIDOS NA SUA IMPLANTAÇÃO

CRISTINE DO NASCIMENTO MUTTI
PAULO VINÍCIUS HARADA DE OLIVEIRA
LUIZ FERNANDO CASCAES

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
E-MAIL: CRISTINEMUTTI@HOTMAIL.COM, ECV3PVO@ECV.UFSC.BR

ABSTRACT

All over the world, safety in building sites is a serious matter, even when the issue is fatalities, or another kind of damage caused by accidents. In Brazil, despite the application of the Standard NR 18, the overall view is still to worry about. The European Community has also its Standard, the Council Directive 92/57/EEC, which deals with the minimum requirements of safety and health in building sites. Among different european countries, the difference is in how they understand and apply this requirements. This paper shows a global view of both, the brasilian and european Standards, and the benefits and problems on its application in building sites.

RESUMO

Em todo o mundo, a segurança nos canteiros de obra constitui um problema sério, tanto no que diz respeito a acidentes fatais, quanto outros prejuízos ligados aos acidentes, como dias parados, indenizações e outros. No Brasil, mesmo com a aplicação da Norma Regulamentadora 18 (NR 18), o panorama observado quanto à ocorrência de acidentes é alvo de preocupação. Do mesmo modo, a comunidade européia tem sua regulamentação, a “Council Directive 92/57/EEC”, que trata dos requerimentos mínimos de segurança e saúde nos canteiros de obra. Em todos os países da Europa, a diferenciação está sempre na forma de interpretação, regulamentação e rigidez na aplicação dos requisitos. Este artigo faz uma comparação das normas regulamentadoras brasileira e européia, apresentando situações e problemas de aplicação, bem como os benefícios atingidos em todos os países cobertos pelas normas.

Palavras-chave: construção civil, segurança, regulamentação.

1. Introdução

O acidente de trabalho no Brasil constitui-se em um problema que envolve os mais diversos setores produtivos. O setor da construção é um dos que acusam maior índice de acidentes de trabalho, apesar de apresentar uma legislação considerada rica. A reformulação da NR-18 fez com que o Brasil passasse a contar com uma norma relativa à segurança e medicina do trabalho na construção civil comparável às normas vigentes em países do primeiro mundo.

Todavia, o país apresenta um alto índice de acidentes de trabalho. O desconhecimento pelo meio técnico, falta de conscientização dos operários e pouca fiscalização por parte dos órgãos governamentais competentes têm dificultado a aplicação da norma, apesar de sua fundamental importância para a segurança do trabalhador.

Na Europa, até 1993, cada país apresentava legislação própria quanto à segurança. A norma atual na Comunidade Européia, a Council Directive 92/57/EEC, também é relativamente recente, formulada após a criação da União Européia. Mas, mesmo sendo abrangente e bem elaborada, a norma européia muitas vezes é aplicada de forma diferente nos diversos países da União Européia - sendo que alguns não aplicam (ou não interpretam) os requisitos de forma correta. No caso da Itália, por exemplo, a figura dos coordenadores de segurança da fase de projeto e execução, figura exigida pela Norma, causa confusão nos tradicionais papéis dos envolvidos no processo, dificultando ainda mais o cumprimento da norma.

Tanto a NR-18 como a norma européia são bastante completas quanto aos itens relativos às condições físicas de trabalho, sendo semelhantes em alguns pontos, e abrangem diversas situações dentro da construção civil.

Apesar disso, os índices de acidentes em vários países europeus é bastante inferior aos encontrados no Brasil. Nesse trabalho é feita uma comparação entre as normas brasileira e européia e entre os resultados atingidos com sua aplicação.

2. A norma brasileira – NR-18

A Norma Regulamentadora 18 – NR-18 – faz parte de um conjunto de 28 normas regulamentadoras relativas à segurança e medicina do trabalho, cuja observância é obrigatória pelas empresas privadas e pública que possuam empregados regidos pela CLT. A atual NR-18 é resultado da reformulação da antiga norma vigente desde 1978. O processo de alteração da norma iniciou-se em junho de 1994, culminando com sua publicação no Diário Oficial na União em 7 de julho de 1995, com o título de “Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção” (NR-18, 1995).

Após a nova redação, a NR-18 passou a contar com 38 disposições, dentre as quais vale destacar novas exigências como a comunicação prévia, o Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção – PCMAT – e o treinamento admissional.

Além das novas exigências, foi criada uma estrutura de comitês permanentes, passando a existir um mecanismo de depuração e atualização da própria norma, corrigindo eventuais problemas de implantação.

Apesar das grandes mudanças introduzidas na reformulação da norma, a grande maioria de seus itens tratam somente das condições físicas de trabalho. Poucos itens demonstram preocupação com o comportamento do trabalhador no ambiente de trabalho (CRUZ, 1998) – o que já é uma preocupação da norma européia. De qualquer modo, o Brasil apresenta uma estrutura de prevenção bem montada e uma legislação bastante rica. Entretanto apresenta, também, um alto índice de acidentes de trabalho (ARAÚJO e MEIRA, 1999).

3. A norma européia – COUNCIL DIRECTIVE 92/57/EEC

A Council Directive 92/57/EEC, norma de segurança para a Comunidade Européia, estabelece as mínimas condições de segurança e saúde para os canteiros de obra. Nela, é estabelecido que as medidas de segurança devem ser pensadas desde a fase de projeto, devendo ser completadas quando necessário, em todas as fases do andamento da obra.

Estabelece, também, que deve haver a figura dos coordenadores de segurança nos canteiros, os quais têm suas funções bem definidas para cada fase:

- Projeto - quando deve interferir no planejamento das condições de segurança - inclusive prever o período necessário de aplicação de cada medida de segurança;
- Execução - quando deve atuar no sentido de implantar as condições, organizar a interferência de atividades entre os diversos grupos de trabalho no canteiro, assegurar que o empreiteiro possua o necessário em termos de equipamentos de proteção, verificar se os procedimentos de segurança estão sendo implantados corretamente.

A norma não atribui todas as condições de segurança como função apenas do coordenador. Ela destaca que todos os envolvidos devem ajudar a manter a organização do canteiro, requisito sem o qual, torna-se difícil aplicar os princípios de segurança. Também devem ser planejados os fluxos de trabalho e movimentação de materiais, locais de estocagem, remoção de entulho, duração das etapas da obra. Deve haver cooperação entre os empregadores e os sub-empreiteiros. Aos operários, cabe seguir as diretrizes apontadas pelos coordenadores, de acordo com a Norma. Todas as informações devem ser dadas aos trabalhadores, de forma clara e compreensível.

Deve ser feita uma análise e comunicação, a cada quatro anos, de como tem sido a implementação da norma, inclusive sob o ponto de vista dos construtores e trabalhadores.

A norma estabelece uma série de trabalhos e situações envolvendo riscos à segurança e saúde dos trabalhadores e seus requisitos mínimos de segurança, os quais abordam os mais variados tópicos, conforme o exposto a seguir:

- Estabilidade e solidez;
- Instalações de distribuição de energia;
- Caminhos e saídas de emergência;
- Detecção e combate a incêndio;
- Ventilação;
- Exposição a riscos particulares;
- Temperatura;
- Iluminação natural e artificial;
- Locais e caminhos de movimentação no canteiro;
- Portas e portões;
- Áreas de perigo;
- Rampas;
- Liberdade de movimento no posto de trabalho;
- Primeiros socorros;
- Equipamentos sanitários;
- Salas de descanso e alojamentos.

4. Particularidades na implantação das normas

Antes de se realizar qualquer comparação entre requisitos e resultados, deve-se levar em consideração que as duas normas são aplicadas em países de diversidade nos processos construtivos e diferenças culturais.

Embora possuam uma certa semelhança quanto à definição de limites para as condições físicas de trabalho e criação de comitês para discutir a implantação das regras, existem grandes diferenças nos resultados das implantações de cada uma das normas.

4.1 Implantação da norma européia

A norma para a comunidade européia começou a ser introduzida nos países membros em 1993. Antes da formulação da Council Directive 92/57/EEC, cada país já possuía sua legislação. A nova legislação foi introduzida gradativamente nos diferentes países, como por exemplo: Dinamarca, 1993; Grécia, 1995; Irlanda, 1995; Itália, 1997; Holanda, 1997; Espanha, 1997; Alemanha, 1998.

Com isto, os números obtidos em alguns países ainda não mostram, de forma direta, os benefícios atingidos com a aplicação da norma. Nos primeiros países a implantar, benefícios podem ser sentidos no canteiro de obras, e podem, também, ser observadas falhas de implantação da Norma.

Como no Brasil, há uma grande preocupação quanto aos acidentes na construção, já que, também na Europa, esta é uma das indústrias com os níveis mais altos de acidentes. Segundo GOTTFRIED (1999), o setor da construção, contando com apenas 7% dos trabalhadores da União Européia, contabilizou 15 % dos acidentes no local de trabalho, e 30% do total de acidentes fatais entre todos os setores da indústria.

Na Itália, já havia sido verificado um decréscimo no número de acidentes de 1979 a 1994, mesmo antes da implantação da nova Norma, devido ao progresso na prevenção de acidentes, mas entre 1990 e 1992, devido a eventos políticos e econômicos no país, estes números tiveram um rápido aumento. (GOTTFRIED, 1999)

GOTTFRIED (1999) destaca, ainda, que mesmo sendo prematura uma análise do número de acidentes, já que a norma é recente, pode-se observar maior cuidado na organização dos canteiros de obra, especialmente em termos de proteção contra quedas, a qual é reconhecida como a principal causa de acidentes na indústria da construção.

Na Irlanda, onde a norma entrou em vigor em 1995, os acidentes fatais em 1999 foram muito menores que os do mesmo período, no ano anterior. (Mc CABE, 1999)

Em alguns países da Comunidade Européia, o setor da construção possui, como no Brasil, uma estrutura fragmentada nas fases de projeto e execução, com muitas empresas independentes envolvidas, chegando a três ou mais na fase de projeto, e de 10 a 20 empreiteiros na execução (HELLEDI, 1999), o que constitui um dos grandes problemas para a implantação correta da norma.

Segundo PAPAIOANNOU (1999), pode-se observar, de forma geral, que a aplicação da nova norma aumentou os níveis de segurança, mas em pequenos empreendimentos, os problemas aparecem, já que a falta de percepção e sensibilidade resulta em uma inadequada aplicação na prática.

Estudo mostram que a figura do coordenador de segurança, exigida pela nova norma, representa de 0,12 a 0,9 % do custo total da obra. Mesmo assim, concluiu-se que vale a pena o investimento.

ALVES DIAS (1999) atribui os problemas de aplicação da Norma Européia à sua falta de clareza e simplicidade, já que, na sua forma atual, os profissionais perdem muito tempo interpretando-a. Destaca a urgente necessidade de reformulação, clareando muitos aspectos, como os requisitos mínimos de saúde e segurança, e as qualificações exigidas ao coordenador de segurança. O mesmo autor destaca a necessidade de informação e treinamento nos assuntos de segurança

“Para outros, a razão principal para estes problemas é o fato de que a legislação tornou-se mais complicada, já que, além da nova Norma, outras normas ainda estão em vigor, e as pequenas empresas, geralmente não podem sustentar o custo adicional das precauções requeridas” (PAPAIOANNOU, 1999). O mesmo autor acrescenta a informação sobre segurança, a modernização de equipamentos, o treinamento de mão de obra, e a melhoria da comunicação entre os envolvidos como as causas principais para a diminuição do número de acidentes na Grécia.

Além disso, é proposta a necessidade de um sistema comum de coleta e divulgação de dados sobre acidentes e doenças profissionais para a solução dos problemas de segurança (PAPAIOANNOU, 1999).

4.2 A implantação da NR-18

Segundo a Organização Internacional do Trabalho – OIT – o Brasil é detentor da 15ª posição no ranking dos países com maior número de trabalhadores acidentados ou mortos em serviço, com mais de 400 mil acidentes registrados. Esta lamentável realidade é agravada, quando se observa que os números são relativos apenas aos acidentes registrados, e portanto subestimados. A Confederação Nacional da Indústria – CNI – estima que 80% dos acidentes e doenças profissionais que ocorrem no mercado formal, não são registradas, principalmente quando não são graves, além do fato de que os trabalhadores informais, que representam 57% da força de trabalho brasileira, não entram em qualquer estatística (informativo do CONFEA - agosto de 1999).

ARAÚJO e MEIRA (1996) constataram que a nova NR-18 ainda não é cumprida de forma satisfatória pelas empresas, devido a falta de conhecimento de seu conteúdo e a não priorização de ações voltadas para a segurança por parte das empresas. Diversas outras pesquisas vem alertando sobre as deficiências na aplicação da norma. Têm sido observadas desconformidades em praticamente todos os itens descritos na NR-18.

As empresas apresentam alguma resistência em aceitar e aplicar os regulamentos estipulados pelo governo. Mas, tão logo percebem que as perdas ligadas aos acidentes continuarão ocorrendo e que todas as empresas estão submetidas as mesmas regras, elas tendem a aceitar e aplicar os regulamentos (MENEZES, 1998).

Todavia, CRUZ e OLIVEIRA (1997) afirmam que somente ver as normas de segurança como uma imposição legal acarreta em prejuízos à efetividade dos programas de melhoria, tanto da própria segurança como da qualidade e produtividade na construção civil. O reconhecimento que as falhas ligadas à segurança têm sua origem na má administração é um bom começo para uma abordagem mais realista do problema.

Os dados mais atuais disponíveis e divulgados pelo MINISTÉRIO DO TRABALHO (1999) em sua ‘home-page’ (<http://www.mtb.gov.br>) referem-se ao ano de 1996. Segundo esses dados, o coeficiente de óbitos calculado sobre o número de trabalhadores na classe da construção é de **27,72** acidentes fatais por grupo de 100.000 trabalhadores. Um índice muito acima do número encontrado na Inglaterra, por exemplo, o qual tem se mantido entre **5 e 6** acidentes fatais por grupo de 100000 trabalhadores, ao longo dos últimos anos (CALDWELL, 1999).

5. Conclusões

Tanto a norma brasileira como a norma européia são bastante abrangentes e ricas no que diz respeito à prevenção e combate aos acidentes de trabalho. Entretanto existe uma gritante diferença entre os índices de acidentes de trabalho.

Tal contradição, acredita-se, deve-se à forma como as ações preventivas são realizadas ou mesmo ao fato de não serem realizadas. Na comunidade européia, embora existam problemas de diferenças de interpretação para cada país, o que leva a procedimentos incorretos, há um cuidado maior e maior ênfase em sinalização de segurança e proteção contra quedas (uma das maiores causas de acidentes). Já

no Brasil, vem sendo observado que a norma não está sendo efetivamente aplicada, salvo algumas exceções. Isso pode ser explicado pelas seguintes razões:

- Em geral, na Europa as obras apresentam uma maior organização do canteiro e processos construtivos mais modernos, o que tende a tornar a obra um ambiente mais seguro. No Brasil, os poucos exemplos de obras onde a NR-18 é realmente cumprida, referem-se a empresas que já vem investindo na organização do canteiro e em inovações no processo construtivo;
- Conscientização do meio. Na Europa, o problema maior está na forma e nos custos de aplicar a normalização, e não na motivação das pessoas. Já no Brasil, em sua grande maioria, as empresas cumprem as exigências da norma apenas por se tratar de uma “imposição da lei”;
- A rigidez da fiscalização por parte dos órgãos governamentais competentes. Infelizmente, quase cinco anos após a entrada em vigor da NR-18, o desrespeito à norma tem sido verificado em inúmeras pesquisas. Punições, quando existem, são aplicadas somente em casos extremos.

Portanto, os caminhos para se alcançar o nível de qualidade pretendido pela NR-18 passa por um maior empenho tanto das empresas como do governo, e também está intimamente ligado com a busca de uma maior qualidade no processo construtivo. Esperamos que o atual movimento do setor em busca de uma maior competitividade, o que acabou gerando as iniciativas pela qualidade e produtividade nos canteiros, tenha também seu reflexo na segurança e saúde dos operários da construção.

6. Referências bibliográficas

- ALVES DIAS, L. **Construction Safety Coordination in Portugal**. Anais. Safety Coordination and Quality in Construction. CIB - International Council for Research and Innovation in Building and Construction. Milão, Itália. Junho de 1999. p. 111-120.
- ARAÚJO, N.M.C., MEIRA, G.C. Utilização da NR-18 em Canteiros de Obras de Edificações Verticais da Grande João Pessoa. In: **XVI Encontro Nacional de Engenharia da Produção**. Anais em CD. Piracicaba, 1996.
- ARAÚJO, N.M.C., MEIRA, G.C. Estrutura Brasileira de Prevenção e Combate aos Acidentes de Trabalho Enfocando a Indústria da Construção. In: **I Simpósio Brasileiro de Gestão da Qualidade e Organização do Trabalho**. Anais. Recife, 1999. Vol. 2. p. 568-577.
- CALDWELL, S. **Construction Safety Coordination in United Kingdom**. Anais. Safety Coordination and Quality in Construction. CIB - International Council for Research and Innovation in Building and Construction. Milão, Itália. Junho de 1999. p. 141-148.
- CRUZ, S.M.S. **Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional nas Empresas de Construção Civil**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 1998. 113 p.
- CRUZ, S.M.S., OLIVEIRA, J.H.R. Dificuldades encontradas na Adequação à NR-18 Pelas Empresas de Construção Civil de Santa Maria. In: **XVII Encontro Nacional de Engenharia da Produção**. Anais em CD. Gramado, 1997.
- GOTTFRIED, A. **Construction Safety Coordination in Italy**. Anais. Safety Coordination and Quality in Construction. CIB - International Council for Research and Innovation in Building and Construction. Milão, Itália. Junho de 1999. p. 83-97.
- HELLEDI, U. **Construction Safety Coordination in Denmark**. Anais. Safety Coordination and Quality in Construction. CIB - International Council for Research and Innovation in Building and Construction. Milão, Itália. Junho de 1999. p. 111-120.

McCABE, P.J. **Construction Safety Coordination in Ireland**. Anais. Safety Coordination and Quality in Construction. CIB - International Council for Research and Innovation in Building and Construction. Milão, Itália. Junho de 1999. p. 69-81.

MENEZES, M.O. **A Norma Regulamentadora 18 Sob a Ótica do Mestre de Obras**. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 1998.112 p.

MINISTÉRIO DO TRABALHO **Distribuição da Frequência e do Coeficiente dos Acidentes de Trabalho Fatais no Brasil, Segundo as Classes Econômicas – 1996**. Dados disponíveis na internet. URL: http://www.mtb.gov.br/esta/acidentes/acidentes96/fatais/Classe_B93_Brasil2.html (07/10/1999).

NORMA REGULAMENTADORA 18. **Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção**, NR-18. Diário Oficial da União. 1995.

PAPAIOANNOU, K. **Construction Safety Coordination in Greece**. Anais. Safety Coordination and Quality in Construction. CIB - International Council for Research and Innovation in Building and Construction. Milão, Itália. Junho de 1999. p. 59-67.