

SUBSÍDIOS PARA A REVISÃO DA NR-18 - VISÃO DOS PROFISSIONAIS DO SETOR

RESUMO

O presente trabalho descreve como o processo de entrevistas, realizadas com seis profissionais ligados à área de segurança, entre estes, Fiscais da DRT (Delegacia Regional do Trabalho), Especialistas e Técnicos de Higiene e Segurança do Trabalho, Empresários da Construção Civil e Engenheiros de Obra, após um aprofundamento da norma e aplicação de um "check-list" com registro fotográfico, foi fundamental para alcançarmos o objetivo da pesquisa, que era obter informações concretas que pudessem ser usadas como base para uma possível alteração da norma NR18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção. Os questionários das entrevistas foram elaborados de uma maneira, em que o entrevistado, além de fornecer dados relativos a higiene e segurança nos canteiros de obra, tivessem liberdade para contribuir de modo mais amplo possível, não se atendo ao rígido roteiro das perguntas. Este artigo apresenta os resultados das entrevistas já realizadas, apontando alternativas possíveis para uma melhor utilização da norma NR18 no mercado da Construção Civil.

Sarah Teixeira S. Lima

*Aluna do Cursop de
Engenharia Civil da
UNIFOR*

**Maria Aridenise
Macena Maia**

*Msc em Engenharia de
Produção pela UFSC-
Professora da UNIFOR*

ABSTRACT

The present paper describes how Interviews were fundamental for reaching the main target of the NR-18 (A Brazilian Construction rule) research. It was accomplished with six professionals tied up with safety's areas, among them: DRT's inspectors (a Brazilian Workers' Regional Department), specialists and technicians of Hygiene and Workers' Safety, managers of the Civil Construction and Workers' Engineers. After a deeply look on the Brazilian Constructions' Rules and also after applying a check-list and a photographic documentation, it could be able to obtain the concrete information used as an basement for changing the nowadays NR18 Rule (Workers' Conditions and environment in the

Construction's Industry). The questions were elaborated in a way of supplying relative data about hygiene and safety of the workers. They were free to contribute in a wider way as possible. This article presents the results of the applied interviews. It pointed out alternatives for a better use of the NR18 Rule in the Civil Construction Market.

1. INTRODUÇÃO

O setor da construção civil, ainda é atualmente, um dos setores onde ocorre um número considerável de acidentes de trabalho. Isto acontece, na maioria dos casos, devido a falta de segurança encontrada nos canteiros de obra e de certa forma pela falta de conscientização do próprio operário ao não usar de forma correta os equipamentos de proteção, tanto individuais quanto coletivos.

A Universidade de Fortaleza – UNIFOR, juntamente com a Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, Universidade de Passo Fundo – UPF, Universidade Federal da Bahia – UFBA, Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS e Universidade Estadual da Bahia – UNEB, está participando do projeto de pesquisa denominado **Subsídios para Revisão da NR-18 – Condições e Meio de Trabalho na Indústria da Construção** que é financiado pela FINEP – Financiamento de Estudos e Projetos através do programa HABITARE que conta com o apoio das seguintes instituições: SINDUSCON/PF, SINDUSCON/SM, SINDUSCON/CE, SENAI/BA, FUNDACENTRO – Núcleo de Porto Alegre e é coordenado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. A pesquisa visa propor subsídios para o aperfeiçoamento e complementação do conjunto de normas de segurança e medicina do trabalho relacionadas à indústria da construção civil, identificar as exigências da NR-18 para cuja implantação as empresas estão encontrando maiores dificuldades de implantação, investigando as causas de tal situação; documentar, junto às empresas construtoras, bons exemplos de práticas relativas à segurança do trabalho e contribuir para o aperfeiçoamento da NR-18, através da interação entre o setor produtivo e os especialistas na área.

A pesquisa iniciou com um processo de avaliação da indústria da construção através de uma lista de verificação do cumprimento de itens da norma. Além dos dados obtidos na primeira

fase, foram realizadas entrevistas com alguns profissionais envolvidos diretamente na área de higiene e segurança do trabalho na construção civil, para que pudéssemos desenvolver uma análise comparativa entre o conhecimento desses diferentes profissionais.

Este trabalho trata especificamente das entrevistas realizadas com profissionais da área de segurança.

2. METODOLOGIA

A realização das entrevistas ocorreu após a aplicação da lista de verificação “check list” sobre a NR-18 que avaliou diversos canteiros de algumas das principais construtoras na cidade de Fortaleza, sendo observados desde as áreas de vivência dos operários até as proteções necessárias dos equipamentos utilizados em canteiros, como as coifas das serras elétricas e os seus respectivos aterramentos.

Alguns engenheiros e diretores das empresas que participaram do projeto inicial foram contatados para que pudessem responder ao questionário. Também foram convidados a participar da pesquisa especialistas em segurança do trabalho de outras empresas sem vínculo com as participantes iniciais, além de fiscais da DRT (Delegacia Regional do Trabalho).

As entrevistas realizadas com os Especialistas em higiene e segurança do trabalho e fiscais da DRT tinham como objetivo avaliar os mesmos acerca do PCMAT (Programa de Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção), suas visões e conhecimentos sobre o comportamento dos EPI'S (Equipamento de Proteção Individual) e EPC'S (Equipamento de Proteção Coletiva) e da exigência das outras NR'S. As realizadas com os diretores de empresas e engenheiros de obra, visava identificar o conhecimento e críticas do

empresário à NR-18, confrontando-a com seus problemas e suas ações, avaliar o conhecimento do empresário quanto ao problema da segurança e higiene do trabalho em obras de edificações, verificar as políticas e ações da empresa em relação à segurança do trabalho e identificar a percepção da empresa quanto a ação dos órgãos responsáveis (regionalmente).

3. PRINCIPAIS ASPECTOS DESTACADOS A PARTIR DAS ENTREVISTAS REALIZADAS

3.1 Opiniões sobre a NR-18:

Durante as entrevistas todos os diretores admitiram conhecer apenas parcialmente a NR-18. De acordo com 5 (cinco) diretores, tanto os engenheiros quanto os mestres-de-obra conhecem a norma, apenas 1 (um) respondeu que seus mestres desconhecem, sabendo apenas o que os fiscais da DRT (Delegacia Regional do Trabalho) recomendam durante as suas visitas aos canteiros.

Sobre a NR-18, as opiniões são as mais diversas possíveis. Alguns diretores acham que a norma é um instrumento necessário apesar de ser muito rigorosa, pois não diferencia o tipo de obra e nem segue um padrão, diferenciando as obras verticais das horizontais. De qualquer forma, na sua maioria, os entrevistados consideram que deve ser feita alguma modificação na norma, para adaptar-se à realidade financeira do Brasil.

Cinco diretores acreditam que o total cumprimento da norma implicaria apenas na redução dos acidentes e não em sua total eliminação. Um deles acredita que se a norma fosse seguida integralmente, implicaria na redução e na eliminação dos acidentes. A postura dos outros setores em geral, como o SINDUSCON e outras empresas, em relação às exigências da norma NR-18, é de que a maioria das empresas de construção apresenta as mesmas dificuldades de implantação da norma devido principalmente à falta de conscientização dos operários e ao alto custo da obra. Eles afirmam que nos últimos anos houve uma maior conscientização. Consideram que a DRT poderia criar mecanismos de informações sobre os acidentes de trabalho, informando quais os principais tipos que ocorrem nos canteiros, por exemplo.

Foi unânime a afirmação de não existência de dúvidas com relação a NR-18 e o reconhecimento de que esta é bastante polêmica.

3.2. Dificuldades de Implantação da Norma NR-18:

Um ponto citado foi o de que a NR-18 criou alguns pontos difíceis de serem executados. Um dos diretores afirmou que a norma praticamente acabou com os alojamentos nos canteiros de obra devido as grandes exigências. Outro ponto de difícil execução considerado foi a proteção nos perímetros dos pavimentos onde a laje está sendo concretada. O mesmo diretor afirma que se houver alguma proteção nestas localidades, estas não estarão totalmente fixadas à estrutura, o que poderá ocasionar um risco ainda maior aos operários.

Para a maioria dos entrevistados os itens da norma que representam uma maior dificuldade de implantação foram as cancelas automáticas, por serem de difícil aquisição, por possuírem uma tecnologia deficiente e, na opinião de um deles, pelo próprio custo. As instalações elétricas provisórias da obra foram citadas por uma das empresas como um item de difícil execução pelo fato de não ser permanente, o que baratearia o custo de sua execução.

Em uma das entrevistas o engenheiro de uma das obras visitadas, que acompanhava a entrevista com o diretor, citou as instalações sanitárias como sendo um dos itens de difícil implantação devido às grandes exigências que são feitas em relação ao dimensionamento. As opiniões foram muito diversificadas, havendo um outro diretor afirmado que a utilização do cinto de segurança pelos operários era um problema pois os mesmos achavam muito incômodo a sua utilização. Também foi citada a implantação da serra elétrica, que aparentemente é um equipamento comum, mas que deve ser utilizada de maneira correta para não ocasionar nenhum acidente.

A implementação da proteção periférica nos pavimentos a serem concretados também foi uma dificuldade apontada durante algumas entrevistas. De acordo com alguns dos diretores, eles desconhecem um sistema eficiente de proteção, através de guarda-corpos de boa

resistência como a NR-18 exige nas lajes que ainda estão sendo concretadas. Outro item apontado foi o da exigência da norma em relação aos bebedouros, devido ao controle rigoroso que a mesma tem de fazer para que os seus operários evitem o desperdício de copos descartáveis, além da obrigatoriedade do uso de EPIs por falta de conscientização dos próprios operários. Houve um diretor que afirmou não ter nenhum item em especial que considere de difícil implementação.

3.3. Exigências Viáveis e Essenciais da NR-18:

Dentro das exigências da NR-18 o que as empresas consideraram mais viável e essencial na aplicação da mesma norma foram as sinalizações de segurança, as instalações elétricas, as proteções contra quedas de pessoas e materiais, bem como os fechamentos periféricos e o uso de EPI (Equipamento de Proteção Individual) e EPC (Equipamento de Proteção Coletiva). Um dos diretores considera adequado o isolamento de áreas de risco e a proibição de pessoas no guincho de carga. Outro já considera as bandejas de proteção, as instalações sanitárias, o refeitório e os EPIs, como os principais itens a serem seguidos, a fim de se evitar acidentes nos canteiros. A preocupação com as áreas de vivência de um modo geral e os equipamentos elétricos também foram citados.

3.4. Percepção dos Problemas Relativos à Prevenção de Acidentes

Com relação aos riscos da atividade da construção, a opinião de todos os diretores é praticamente a mesma, concordando que os riscos são os piores possíveis. Um dos diretores afirmou que uma de suas maiores preocupações era a de responder criminalmente por uma morte e a maioria dos diretores apontou que a falta de escolaridade e treinamento da grande maioria dos operários da construção civil, contribui de forma significativa para a maioria dos riscos nos canteiros de obra.

As empresas concordam que o treinamento em higiene e prevenção de acidentes nas obras significa um investimento, pois aumenta a produtividade reduzindo o

número de horas paradas e faz com que as empresas melhorem a sua qualidade e a sua imagem no mercado, além de reduzir o absenteísmo, uma vez que o trabalhador aprecia um ambiente de trabalho limpo, organizado e seguro. Com os acidentes, o custo tende a crescer na empresa. De acordo com um dos diretores, mesmo com todas as precauções tomadas com relação às condições de higiene e segurança no trabalho, sempre existirá um grande risco na construção.

3.5. Políticas e Atitudes:

As principais precauções tomadas por uma das empresas para garantir a segurança dos trabalhadores nas diferentes fases da obra foi a conscientização dos mesmos quanto ao uso de seus EPIs (Equipamentos de Proteção Individual). A certificação em ISO 9000 nas construtoras foi um fator que colaborou para uma maior conscientização e redução dos riscos nos canteiros. Todas as empresas concordam que a conscientização dos operários é a base de uma melhor política dentro dos seus canteiros de obra. Um dos diretores considera necessário manter na empresa operários que já trabalham a algum tempo na mesma, pois facilita na conscientização. Outro afirma que a sua empresa realiza um treinamento introdutório com todo operário novato na empresa sobre segurança no trabalho. De acordo com uma outra empresa, as precauções são feitas através de um SESMT (Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho) permanente, durante todas as fases da obra, contribuindo para a segurança dos operários.

Os principais procedimentos existentes nas empresas para a prevenção de acidentes são a existência e a aplicação dos PCMATs (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção), treinamentos, campanhas, dispositivos contratuais em relação à mão-de-obra subcontratada e a participação da CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes). Um dos diretores confirmou que além desses procedimentos citados anteriormente existe um projeto interno de avaliação das normas, não entrando em maiores detalhes. São realizadas também, de acordo com a maioria dos diretores,

um maior número de campanhas nas áreas de higiene do que na área de segurança, propriamente dita. A maioria dos diretores acredita que a participação da mão-de-obra tem um papel importantíssimo no cumprimento de requisitos legais e na melhoria das condições de segurança do ambiente de trabalho. Apenas um discorda quando está relacionada ao cumprimento de requisitos legais.

Um dos diretores não soube apontar quais os pontos relativos à prevenção de acidentes que a sua empresa tivesse resolvido ou obtido êxito. Dois diretores apontaram a colocação da coifa na serra elétrica como um ponto positivo na diminuição dos acidentes, os quais aconteciam com bastante frequência antes do uso do dispositivo. A intensificação do uso dos EPIs foi destacada como um dos principais itens adotados nos canteiros, especificamente com relação ao uso de botas, que antigamente não eram tão utilizadas. Mesmo desacreditando no uso das cancelas automáticas, alguns concordam que a sua utilização venha a contribuir com a segurança dos operários. Aconteciam muitos acidentes graves com operários que esperavam o elevador de passageiros sobre a passarela de acesso à torre do elevador, na opinião de um dos entrevistados.

3.6. Atuação dos Órgãos Competentes:

Os entrevistados consideram a atuação dos profissionais especialistas em segurança, como técnicos e engenheiros, de extrema importância. Dois dos diretores acreditam que eles são tão importantes quanto os profissionais da área de produção podendo interferir na gestão da produção com autonomia. Uma das empresas possui uma firma que presta serviços na área de segurança e é encarregada de fazer avaliações periódicas e treinamentos, além do acompanhamento da CIPA. Duas outras empresas dizem possuir engenheira que está especializando-se nesta área e um engenheiro de segurança terceirizado. Recentemente um engenheiro de obra de uma das empresas especializou-se em segurança e também possui dois técnicos em segurança do trabalho.

Os diretores possuem opiniões diferentes sobre o papel da DRT (Delegacia

Regional do Trabalho) no que concerne às empresas de construção de Fortaleza. Um dos diretores afirma que o objetivo dos fiscais é o de multar ao invés de orientar, considerando que sua empresa é bastante injustiçada quanto à aplicação dessas multas. Na sua opinião os fiscais deveriam ser melhor preparados para que pudessem atuar, pois já ocorreu em sua empresa, a notificação de uma de suas obras por não possuir refeitório, durante a fase de limpeza do terreno. De acordo com o diretor, o fiscal deveria ter orientado a empresa e ter sido mais flexível, pois não havia condições, naquele momento, de construir um refeitório. Um outro diretor afirma que os fiscais são muito rigorosos, inflexíveis e, de uma certa forma, injustos, pois só fiscalizam as empresas de grande porte, esquecendo-se das pequenas. Dois diretores consideram que os fiscais da DRT agem corretamente, apesar da falta de conhecimento por parte de alguns deles. Houve um diretor que afirmou que a fiscalização não atrapalha a empresa mas também não ajuda.

Todos os diretores entrevistados, com a exceção de um, concordam que a DRT é o único órgão que eles devem procurar a fim de esclarecer dúvidas em termos de segurança do trabalho. Houve um diretor que não soube dizer a quem a sua empresa deveria procurar, pois acha que a DRT não tem condição de esclarecer as dúvidas que venham a surgir, baseando-se apenas em bibliografias a respeito de higiene e segurança.

3.7. Pcmat:

Os especialistas concordam que a maioria das empresas quer cumprir a norma porque está ligado diretamente à qualidade de serviço, além de considerar mais barato.

Alguns deles dizem que a participação dos mestres-de-obra e dos engenheiros da empresa na elaboração do PCMAT é importante porque eles ajudam no cronograma de atividades e procuram cumprir a norma. Entretanto afirmaram que as empresas, de um modo geral, terceirizam esse tipo de serviço, o que acaba comprometendo esta integração do profissional da empresa na solução do PCMAT. Um dos especialistas entrevistados da DRT citou que a delegacia promoveu cursos para mestre-de-obra, mas houve pouca participação.

No que diz respeito à afirmação de que o PCMAT falha ao só exigir o layout inicial do canteiro desconsiderando futuras alterações, os especialistas concordaram dizendo que o mesmo deve contemplar as modificações do canteiro.

Na opinião dos especialistas as ferramentas que devem ser utilizadas durante a elaboração de um PCMAT são as seguintes: estatísticas de acidentes que mostrem o que tem que ser prevenido, tipo de concreto a ser utilizado na obra (usinado ou moldado), tipo de fundação adotada (escavação mecanizada ou manual), tipos de fôrmas e escoramento (equipamento usado no canteiro), central de ferragens (dentro ou fora da obra).

De acordo com os entrevistados o PCMAT apesar de contemplar várias normas, sendo abrangente, deveria contemplar também a parte social, NR4, SESMET, estatística.

3.8. EPI'S, EPC's e Outras NR'S:

Com relação à avaliação dos equipamentos de segurança novos que estão entrando no mercado, como os novos sistemas de andaimes elétricos e cancelas eletrônicas, um engenheiro considera mais importante a relação custo/benefício. Para ele o problema da segurança pode ser resolvido de qualquer maneira, contanto que esta seja mantida. Na opinião de outros especialistas as cancelas automáticas são um investimento alto, mas diluído, porém com baixa eficiência. Já os andaimes elétricos, geralmente alugados ou empreitadas, possuem alta segurança e baixo esforço físico. O especialista da DRT afirmou que os novos equipamentos fornecem mais segurança, o rendimento é melhor, exigem maiores informações na literatura internacional porém, são mais caros. O mesmo afirma que a DRT permite que a empresa apresente soluções que garantam a segurança. Todos concordam que os fabricantes destes novos equipamentos deixam claro em manuais quais são os riscos inerentes à operação dos mesmos, apenas a segurança oferecida.

Existem alguns equipamentos de segurança exigidos pela norma que não são facilmente encontrados no mercado, mas de acordo com os entrevistados estes

equipamentos de difícil aquisição podem ser improvisados de forma eficiente, como os calços de escada, proteções para pontas de vergalhões, dentre outros, não precisa ser sofisticado, tem que ser seguro. O especialista da DRT ressalta que a Internet é uma abertura de mercado que facilita a aquisição de equipamentos muitas vezes não fabricados no mercado local. Considera que o empresário não pode mais usar a desculpa de que o equipamento não é fabricado no Brasil.

Com relação ao nível das exigências da fiscalização quanto aos equipamentos de difícil aquisição, na opinião dos entrevistados a norma é tolerante e orientadora. Um dos especialistas não soube responder, outro afirmou que a DRT concede um prazo mais elástico para aquisição dos equipamentos e está sempre solicitando a modernização da construção.

O conhecimento de novos equipamentos de segurança fabricados no exterior foi uma observação feita por dois especialistas. Um deles citou como exemplo o andaime espanhol, que possui movimento vertical e horizontal. Outro citou o elevador de cremalheira, que não desce de "banguela", tem capacidade de carga de 2000Kg e leva até 20 trabalhadores e Andaimos suspensos de alumínio elétrico. Saliu que na Europa usa-se apenas um elevador para carga/trabalhador.

Uma das principais dificuldades de implantação de equipamentos de segurança coletivos e individuais é a falta de um selo de qualidade que representa um avanço na segurança do trabalho, como os de certificação além de ser viável.

Na visão de um dos especialistas a melhor solução técnica-econômica para as proteções periféricas seria o uso da bandeja. Para outros especialistas, seriam as telas elásticas e o uso de plásticos resistentes, ou seja, dispositivos elásticos.

Em relação ao problema da comunicação guincheiro-pavimentos o uso do rádio, interfone e técnico-luminosos, seria uma boa alternativa.

Na opinião de um especialista sobre outros itens avaliados, ele destacou que para solucionar o problema da proteção do aço, poderiam ser colocadas garrafas plásticas.

As aplicações das NR's são obrigatórias na indústria da construção, porém as prescrições como as de espessura dos colchões são desnecessárias na visão dos especialistas. Um destacou que as NR's 6, 7 e 12 são obrigatórias na indústria da construção. Outra especialista citou as NR's 4, 5, 6 e 7, e o engenheiro da DRT considera que todas as NR's são obrigatórias exceto a que conflitar com a NR18.

Na opinião de um dos entrevistados as causas do não cumprimento da NR-18 é a falta de profissionais na área, fiscalização e conscientização. Este destacou que o princípio da norma é diminuir os riscos. Uma especialista considerou a negligência de fiscalização, sinalização, falta de dispositivo no mercado e proteção de aço como causas do não cumprimento da norma.

O engenheiro da DRT apontou o andaime de fachadeiro e a abertura no piso como itens menos cumpridos e as causas culturais, negligência patronal e falta de treinamento como possíveis responsáveis.

Os itens que mereciam uma abordagem mais detalhada segundo os entrevistados em termos de segurança seriam: educação, conscientização, cultura, uso de trava-queda, soluções para os bebedouros, utilização correta e conservação dos EPC, indicação e utilização correta e obrigatória dos EPI, aterramento, coifa de proteção, treinamento para usuários de máquinas e equipamentos elétricos.

3.9. Postura em Segurança:

Os especialistas salientam que a preocupação dos empresários com relação à segurança do trabalho, vem aumentando gradativamente, pois esse setor mal administrado provoca sérios prejuízos financeiros. Consideram que essa postura é resultado da legislação e fiscalização. O especialista da DRT citou que a formação dos engenheiros sobre Segurança do Trabalho deixa muito a desejar.

Alguns entrevistados afirmaram desconhecimento sobre o custo de implantação da norma, e reconhecem que isto dificulta a mesma, porém, o engenheiro da DRT frisou que

os empresários são conscientes para os custos de responsabilidade civil.

O especialista da DRT enfatizou que para futuro crescimento de uma empresa é necessário preocupar-se com segurança.

Quanto ao desempenho dos trabalhadores no processo de discussão da NR-18 nos CPR's, um especialista destaca que o representante dos empregados não tem força econômica. O mesmo afirma que os sindicatos reivindicam mais quanto às exigências do cumprimento da norma que os próprios operários. O especialista da DRT afirmou que os trabalhadores são bem participativos, mas alegam que as discussões são para alertar a norma e não para cumprir.

Um dos entrevistados destacou que para os trabalhadores e para os sindicatos a prioridade era o salário, em vez de segurança. Outro afirmou que eles estão mais conscientes e participativos.

Os motivos citados que levam uma empresa a ter melhores desempenhos do que as outras são: forma de trabalho, técnica de gerenciar, cumprimento da norma por parte dos operários, divulgação das normas internas, fornecimento de EPI e EPC e a adoção de um padrão de segurança

Conforme os entrevistados as estratégias adotadas pelas empresas que possuem bom desempenho em termos de segurança são: educação – aula, alimentação, transporte, respeito com o trabalhador.

Os especialistas concordam com a afirmação de que a fiscalização da DRT exerce forte influência na determinação das prioridades de segurança das empresas, porém, a falta de profissionais para cobrir o estado do Ceará dificulta bastante o desempenho da fiscalização.

Alguns especialistas citaram como crítica ao desempenho da DRT a falta de palestras informativas.

4. CONCLUSÃO

A importância deste trabalho, do ponto de vista tecnológico, está relacionada à necessidade que os órgãos e pessoas envolvidas na área de construção civil têm de uma NR-18 clara, eficiente e com baixo custo de implantação.

Embora não se possa generalizar, um fator que contribui para o não cumprimento da Norma é a falta de uma maior orientação e informação dos profissionais (gerentes, mestres e operários) não somente quanto ao conteúdo da NR-18, mas também quanto ao risco e importância da prevenção de acidentes e doenças do trabalho.

As dificuldades apontadas pelos gerentes e diretores das empresas na implantação da NR-18 estão relacionadas principalmente aos custos. Em segundo lugar, aponta-se como as causas, dificuldade de implantação; a falta de conscientização, baixa qualificação e cultura dos operários. No entanto, poucas são as empresas que proporcionam ou investem no treinamento e qualificação de seus operários. Apesar das dúvidas e de mencionar as dificuldades e os altos custos de implantação a maioria dos profissionais entrevistados afirma conhecer pouco a Norma e não ter dados sobre o custo de sua implantação.

A grande preocupação com os custos pode ainda estar relacionada à falta de conscientização quanto aos riscos e quanto à importância da melhoria de qualidade de vida no trabalho.

Assim verifica-se uma grande necessidade de palestras educativas e, principalmente, conscientização tanto dos profissionais (gerentes, diretores), mestres e operários.

Constata-se que a deficiência no quadro de funcionários da fiscalização e falta de preparação destes tem prejudicado muito em suas atuações.

Esta pesquisa possibilitou não somente obter dados, mas também encontrar vários pontos falhos e que deveriam ser corrigidos para obtermos uma Norma NR-18 mais completa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DIAS, Alves e Fonseca, Santos. **Plano de Segurança e de Saúde na Construção**. Portugal, 1996.

MINISTÉRIO do Trabalho/ FUNDACENTRO. **NR-18 - Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção**. Brasil, 1997.

ROUSSELET, Edison da Silva e FALCÃO, Cesar. **A Segurança na Obra - Manual Técnico de Segurança do Trabalho em Edificações Prediais**. Rio de Janeiro: Interciência LTDA, 1999.

SAMPAIO, José Carlos de Arruda. **NR-18 - Manual de Aplicação**. São Paulo: Pini-SindusCon-SP, 1998.

SAURIN, T.A., LANTELME, E.W.V.; FORMOSO, C.T. **Contribuições para Revisão da NR-18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (Relatório de Pesquisa)**. Porto Alegre: UFRGS, 2000.