

# Diagnóstico do cumprimento da NR-18 pelas empresas construtoras da grande João Pessoa, vinte anos após sua revisão

Mirela Oliveira Medeiros <sup>[1]</sup>, Meryhelen Rosas da Silva <sup>[2]</sup>, Gabriella Cavalcante de Souza <sup>[3]</sup>, Nelma Mirian Chagas de Araújo <sup>[4]</sup>

[1] mirela.jpa@gmail.com, [2] imeryhelenrosas@hotmail.com, [3] gabriella.cavalcante@hotmail.com, [4] nelmamca@gmail.com - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB, Campus João Pessoa.

## RESUMO

A NR-18 é a primeira norma específica criada para uma indústria. Essa norma visa à melhoria das condições de trabalho na indústria da construção, tendo por objetivos a promoção da saúde do trabalhador, a melhoria da qualidade de vida e a prevenção de acidentes de trabalho. O artigo em foco é resultado de uma pesquisa exploratória descritiva que teve como objetivo elaborar um diagnóstico do cumprimento da NR-18 pelas empresas construtoras da grande João Pessoa, vinte anos após sua revisão. O universo da pesquisa foi composto pelas empresas construtoras de edificações verticais cadastradas no Sindicato da Indústria da Construção Civil de João Pessoa (Sinduscon-JP). Já a amostra foi composta por dezesseis empresas construtoras que aceitaram participar da pesquisa e que possuíam, no momento do estudo, canteiros de obras na grande João Pessoa. Os resultados revelam que as empresas construtoras têm buscado o efetivo cumprimento das disposições que compõem a NR-18 nos seus canteiros de obras. Constata-se que os canteiros pesquisados possuem nota média igual a 9, sendo a menor nota obtida 8,45, e que a interpretação da norma, para alguns itens, ainda é realizada de forma distinta pela fiscalização e pelos gestores.

**Palavras-chave:** Construção civil. Segurança e saúde no trabalho. NR-18.

## ABSTRACT

*The NR-18 is the first specific rule created for an industry. This standard aims to improve working conditions in the construction industry, with the objectives of promoting workers' health, improving the quality of life and preventing occupational accidents. The article in focus is a result of a descriptive exploratory research aimed to develop a diagnosis of compliance with NR-18 by construction companies of the great João Pessoa twenty years after its review. The research universe was composed of construction companies of vertical buildings registered in the Industry Union of Civil Construction of João Pessoa (Sinduscon-JP), while the sample consisted of sixteen construction companies that agreed to participate and had, at the time of the study, construction sites in the great João Pessoa. The results reveal that construction companies have sought the effective enforcement of the provisions which make up the NR-18 in their construction sites. It is noted that the surveyed sites have an average score equal to 9 – the lowest score obtained was 8.45 –, and that the interpretation of the rule, for some items, is still held separately for monitoring and managers.*

**Keywords:** Construction. Safety and health at work. NR-18.

## 1 Introdução

A Segurança do Trabalho é um tema de grande relevância para todos os setores produtivos, inclusive para o setor da Construção Civil. Não há como mensurar o valor da vida e da saúde dos trabalhadores, todavia, pode-se afirmar que os acidentes e doenças do trabalho geram custos financeiros para as famílias, para as empresas e para o Estado.

A Norma Regulamentadora 18 (NR-18), intitulada Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, é a referência a ser seguida pelas empresas de construção civil que atuam no país (sejam elas nacionais ou internacionais) para que proporcionem adequadas condições de higiene

e segurança nos seus respectivos canteiros de obras. Essa norma tem por objetivos a promoção da saúde do trabalhador, a melhoria da qualidade de vida e a prevenção de acidentes e de danos à saúde, advindos/relacionados ao trabalho ou que ocorram no curso dele, por meio da eliminação ou redução dos riscos nos ambientes de trabalho (MANUAIS DE LEGISLAÇÃO ATLAS, 2012).

A Construção Civil é considerada um dos setores econômicos com alto risco de acidentes de trabalho. A partir da Tabela 1 pode-se constatar, tomando como referência o ano de 2013, que esse setor tem grande representatividade no que se refere às taxas de mortalidade e de incapacidade permanente relacionadas ao trabalho.

**Tabela 1** - Taxas de mortalidade e de incapacidade permanente por acidente de trabalho em 2013 no Brasil, por atividade econômica

Atividade Econômica	Vínculos	Óbitos	Taxa de Mortalidade (por 100 mil)	Incapacidade Permanente	Taxa de Incapacidade Permanente (por 100 mil)
Indústria Extrativa	254.333	62	24.38	123	4.84
Transporte, Armazenagem e Correios	2.453.188	437	17.81	1409	5.74
Fabricação de Produtos Minerais Não Metálicos	456.838	80	17.51	321	7.03
Serviços de Utilidade Pública	441.420	74	16.76	243	5.50
<b>Construção</b>	<b>3.330.802</b>	<b>451</b>	<b>13.54</b>	<b>1616</b>	<b>4.85</b>
Petróleo, Biocombustíveis e Coque	188.651	24	12.72	92	4.88
Agropecuária	1.553.064	178	11.46	432	2.78
Metalurgia	238.968	26	10.88	124	5.19
Produtos Alimentícios e Bebidas	1.624.004	166	10.22	968	5.96

Fonte: Adaptado de MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (2015a).

Em função das elevadas taxas de acidentes de trabalho, mortalidade e incapacidade permanente apresentadas pelo setor da Construção Civil, foi aprovada em 1995 uma nova versão da NR-18, através da Portaria SSST nº 4, de 4 de julho de 1995. Essa foi a segunda alteração/atualização efetuada na referida norma desde a sua criação, em 1978, pela Portaria GM nº 3.214, de 8 de junho de 1978, publicada no Diário Oficial da União (DOU) em 6 de julho de 1978. Os avanços proporcionados pela NR-18, a partir da alteração/atualização ocorrida em 1995 – em termos

de legislação e em termos de incentivo às empresas construtoras para melhoria das condições do meio ambiente de trabalho –, são reais e inegáveis.

Muitos artigos técnico-científicos nacionais e internacionais, publicados em periódicos e em eventos (COSTA; ARAÚJO, 2013; BRIDI *et al.*, 2013; COSTELLA; JUNGES; PILZ, 2014; PEÑALOZA; FORMOSO; SAURIN, 2015, por exemplo), têm abordado o tema Segurança do Trabalho na Indústria da Construção, todavia, ainda são poucos os artigos que abordam especificamente a NR-18. Passados vinte anos de sua

maior alteração/atualização, persistem ainda diversas dúvidas quanto à interpretação da referida norma e questionamentos a respeito da viabilidade técnica e econômica de algumas das suas exigências, tanto por parte da fiscalização realizada pelos auditores das Superintendências Regionais de Trabalho e Emprego (SRTEs) quanto por parte de gestores de obras.

Este artigo – originário de uma pesquisa de iniciação científica que teve como objetivo maior elaborar um diagnóstico do cumprimento da NR-18 pelas empresas construtoras da grande João Pessoa, vinte anos após sua revisão – apresenta parte dos resultados dessa pesquisa, atribuindo nota às empresas analisadas quanto ao cumprimento da referida norma. Além dessa atribuição de nota, as pesquisadoras também realizam um comparativo da média encontrada nesse estudo com as médias encontradas por Saurin *et al.* (2000) para a cidade de João Pessoa e para o país (média geral nacional) da referida pesquisa.

## 2 Normas Regulamentadoras e NR-18

Segundo Rocha, Saurin e Formoso (2015), no Brasil, as leis que começaram a abordar a questão da segurança no trabalho só surgiram no início dos anos 40. Porém, o grande salto qualitativo da legislação brasileira em segurança do trabalho ocorreu em 1978, com a introdução das 28 Normas Regulamentadoras (NRs) do Ministério do Trabalho (MTb), hoje denominado de Ministério do Trabalho e Previdência Social (MTPS).

Atualmente estão em vigor 35 NRs (NR-1 a NR-36), havendo sido revogada a NR-27 (Registro Profissional do Técnico de Segurança do Trabalho no MTb) pela Portaria GM nº 262, de 29 de maio de 2008. A NR mais recente é a 36 (Segurança e Saúde no Trabalho em Empresas de Abate e Processamento de Carnes e Derivados), que foi aprovada pela Portaria MTE nº 555, de 18 de abril de 2013, publicada no DOU de 19 de abril de 2013.

Como já colocado anteriormente, a maior alteração – de conceitos e de conteúdo – da NR-18 ocorreu em 1995, quando a norma sofreu uma grande evolução qualitativa, destacando-se, principalmente, a sua elaboração no formato tripartite (governo, empregadores ou empresários e empregados ou trabalhadores). A NR-18 foi a primeira norma a ser alterada nesse formato. Ao caráter tripartite somou-

se a decisão de que todas as exigências fossem aprovadas de forma consensual, resolvendo-se eventuais impasses através de concessões das partes. Esse esforço foi despendido com o objetivo de desenvolver uma legislação democrática e, dessa forma, aumentar a aceitabilidade da norma por todos os envolvidos na sua implantação (ROCHA; SAURIN; FORMOSO, 2015).

A forma tripartite (governo, empresários e trabalhadores) consiste na discussão e aprovação de legislações através de uma bancada composta por três grupos distintos, sendo um deles o mediador. No Brasil, o formato é do tripartismo paritário, ou seja, cada uma das três bancadas possui exatamente o mesmo número de integrantes, sendo o governo o mediador.

As principais mudanças no novo texto da NR-18, a partir da alteração/atualização em 1995, são as seguintes:

- introdução do PCMAT (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção), visando formalizar as medidas de segurança que devem ser implantadas nos canteiros de obras;
- criação do CPN e dos CPRs (Comitês Permanentes Nacional e Regionais sobre Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, respectivamente), com o intuito de avaliar e alterar a norma. Esses comitês são compostos por grupos tripartites e paritários;
- criação dos RTPs (Regulamentos Técnicos de Procedimentos), que têm o objetivo de mostrar meios para implantação de alguns itens da NR-18. Esses procedimentos não são de cumprimento obrigatório, podendo ser encarados como sugestões;
- estabelecimento de parâmetros mínimos para as áreas de vivência (refeitórios, vestiários, alojamentos, instalações sanitárias, cozinhas, lavanderias e áreas de lazer), a fim de que sejam garantidas condições mínimas de higiene e segurança nesses locais;
- exigência de treinamentos em segurança, admissionais e periódicos.

Ressalta-se que, desde a sua criação, em 1978, a NR-18 já foi alterada/atualizada 21 vezes (Portaria DSST nº 2, de 20 de maio de 1992; Portaria SSST nº 4, de 4 de julho de 1995; Portaria SSST nº 7, de 3 de março de 1997; Portaria SSST nº 12, de 6 de

maio de 1997; Portaria SSST nº 20, de 17 de abril de 1998; Portaria SSST nº 63, de 28 de dezembro de 1998; Portaria SIT nº 30, de 13 de dezembro de 2000; Portaria SIT nº 30, de 20 de dezembro de 2001; Portaria SIT nº 13, de 9 de julho de 2002; Portaria SIT nº 114, de 17 de janeiro de 2005; Portaria SIT nº 157, de 10 de abril de 2006; Portaria SIT nº 15, de 3 de julho de 2007; Portaria SIT nº 40, de 7 de março de 2008; Portaria SIT nº 201, de 21 de janeiro de 2011; Portaria SIT nº 224, de 6 de maio de 2011; Portaria SIT nº 237, de 10 de junho de 2011; Portaria SIT nº 254, de 4 de agosto de 2011; Portaria SIT nº 296, de 16 de dezembro de 2011; Portaria SIT nº 318, de 8 de maio de 2012; Portaria MTE nº 644, de 9 de maio de 2013; Portaria MTE nº 597, de 7 de maio de 2015; Portaria MTPS nº 208, de 8 de dezembro de 2015).

Nas últimas alterações/atualizações, ocorridas em 2015, foram inseridos e alterados subitens na disposição 18.14 – Movimentação e Transporte de Materiais e Pessoas e revogados subitens da disposição 18.15 – Andaimos e Plataforma de Trabalho, a saber: 18.14.1.2.1; 18.14.21.11.1; 18.14.21.16.1; 18.14.21.16.1.1; 18.14.22.4 (alínea “f”); 18.14.22.4.1; 18.14.22.4.1.1; 18.14.22.10; 18.14.22.11; 18.14.22.12; 18.14.22.13; 18.14.22.13.1; 18.14.22.13.2; 18.14.23.3.1; 18.14.23.3.1.1; 18.14.23.8; 18.15.2.2; 18.15.2.3 (MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2015b).

### 3 Metodologia

#### 3.1 Classificação

Considerando-se o critério de classificação de pesquisa proposto por Vergara (2009) – quanto aos fins e quanto aos meios –, a pesquisa classifica-se em exploratória e descritiva, quanto aos fins, e de campo, bibliográfica e participante, quanto aos meios de investigação.

#### 3.2 Universo e amostra

O universo da pesquisa foi composto pelas empresas construtoras de edificações verticais cadastradas junto ao Sindicato da Indústria da Construção Civil de João Pessoa (Sinduscon-JP). Já a amostra foi composta por 16 empresas construtoras que aceitaram participar da pesquisa. Todas as empresas participantes possuíam canteiros de obra em atividade na grande João Pessoa, quando da realização da pesquisa.

#### 3.3 Ferramentas metodológicas

Por meio de pesquisa bibliográfica, adquiriu-se o embasamento teórico necessário para o desenvolvimento do estudo, com pesquisas em artigos científicos, em livros que abordavam temas sobre a NR-18 e nos sites do MTPS (Ministério do Trabalho e Previdência Social) e da Fundacentro (Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho). A partir dessas pesquisas, foi elaborado um *check list*, com um total de 356 itens e subitens, o qual foi aplicado em 16 canteiros de obra de empresas construtoras distintas. Os itens/subitens receberam os conceitos **atende**, **não atende** e **não se aplica** (“SIM”, “NÃO” e “NSA”, respectivamente).

Antes de sua aplicação definitiva, o *check list* foi previamente testado, com o objetivo de corrigir distorções que porventura se apresentassem. Foi necessária a realização de pequenos ajustes no *check list* utilizado, visando à sua melhoria quanto à aplicação e à tabulação dos dados.

Após a elaboração final do *check list*, foram feitas visitas in loco aos canteiros de obra das empresas pesquisadas – que se encontravam em diferentes fases de execução – para a coleta de dados (aplicação da ferramenta). Essas empresas (num total de 16) foram denominadas por letras do alfabeto: “Construtora A”, ..., “Construtora Q”.

A Figura 1 apresenta parte do *check list* utilizado na coleta de dados.

Figura 1 - Parte do *check list* utilizado na pesquisa

C) ATENDIMENTO À NR - 18				
	AMBIENTE DE TRABALHO	SIM	NÃO	NSA <sup>1</sup>
	Há 20 trabalhadores ou mais? Se a resposta for sim, há PMAT? (18.3.1)	X		
	Há SESMT? Está dimensionado de acordo com o Quadro II da NR-4?	X		
	O PCMAT contempla a NR - 9 - Programa de Prevenção e Riscos Ambientais? (18.3.1.1)	X		
	O PCMAT é mantido no estabelecimento à disposição da fiscalização? (18.3.1.2)	X		
	O PCMAT foi elaborado e é executado por profissional legalmente habilitado em segurança do trabalho? (18.3.2)	X		

Fonte: Adaptado de MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (2015a).

### 3.4 Tratamento dos dados

Os dados foram tratados de forma quantitativa – utilizando-se procedimentos estatísticos – e qualitativa – através de sua estruturação e análise. A partir dos resultados, foi elaborada uma nota para cada empresa. As notas das empresas foram geradas por meio de uma planilha do Excel contendo todos os itens do *check list*, o qual foi elaborado com todos os itens e subitens constantes na NR-18 e passíveis de cumprimento por parte das empresas construtoras. No cálculo das notas de cada empresa, foram considerados apenas os itens/subitens aplicáveis (conceitos “SIM” e “NÃO”), sendo os itens/subitens

não aplicáveis (conceito “NSA”) desconsiderados para o cálculo. As notas calculadas foram agrupadas em uma escala de 0 a 10.

A partir dos resultados gerados pela planilha de cada empresa, foram produzidos gráficos, que possibilitaram uma melhor interpretação dos dados.

## 4 Caracterização das empresas construtoras pesquisadas

O Quadro 1 apresenta as principais características das 16 empresas construtoras pesquisadas.

Quadro 1 - Características das empresas construtoras pesquisadas

Características	Empresas Construtoras															
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	L	M	N	O	P	Q
Tempo (anos) de atuação da empresa no mercado	36	11	25	17	24	2,5	12	2	8	30	7	7	20	18	8	20
Cargo do profissional entrevistado	Téc. de Seg. do Trabalho	Téc. de Seg. do Trabalho	Téc. de Seg. do Trabalho	Eng. Civil	Téc. de Seg. do Trabalho	Téc. de Seg. do Trabalho	Téc. de Seg. do Trabalho	Téc. de Seg. do Trabalho	Téc. em edificações	Téc. de Seg. do Trabalho	Téc. de Seg. do Trabalho	Téc. de Seg. do Trabalho	Téc. de Seg. do Trabalho	Téc. de Seg. do Trabalho	Téc. de Seg. do Trabalho	Téc. em edificações
Tempo (anos) de atuação do profissional entrevistado	7	7	6	2	1	4	4	2	7	3	3	5	5	5	3	3
Tempo (anos) do profissional entrevistado na empresa	7	0,16	1	0,08	1	0,41	2	2	8	3,58	3	5	4	1,5	2,5	3
Quantidade de funcionários terceirizados na obra	62	86	95	86	322	130	80	210	50	76	111	35	35	140	64	40
Quantidade de funcionários da construtora na obra	39	0	0	0	70	35	35	90	2	1	2	2	50	30	16	5
Quantidade de Técnicos de Segurança do Trabalho na obra	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0
Quantidade de Engenheiros de Segurança do Trabalho na obra	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Quantidade de Enfermeiros do Trabalho na obra	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1
Quantidade de Médicos do Trabalho na obra	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0
Quantidade de Profissionais de Segurança na obra	2	2	2	1	4	4	4	4	3	1	3	3	3	1	2	1

Fonte: Dados de pesquisa.

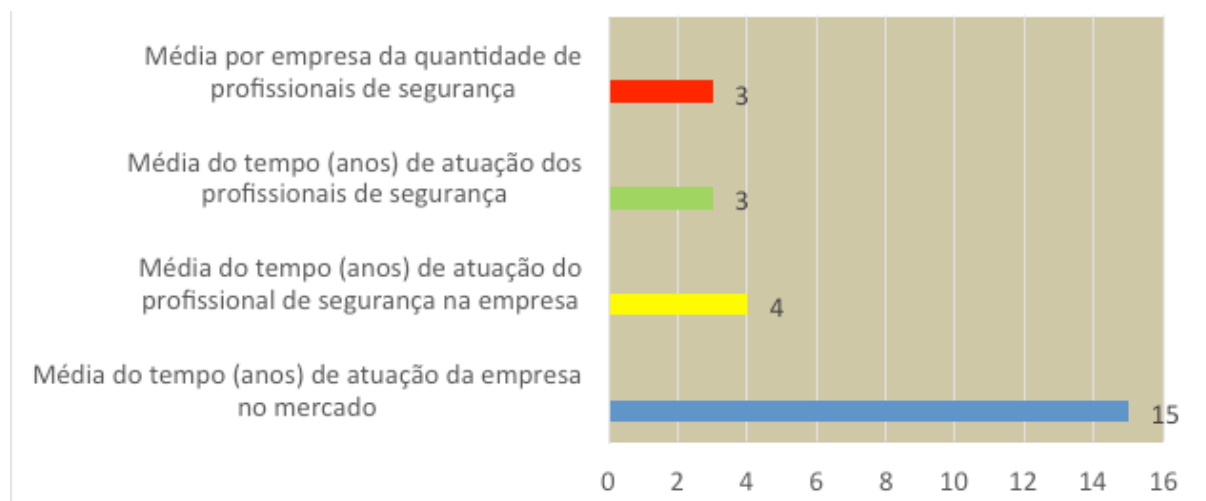
Cada canteiro de obra pesquisado dispõe de pelo menos um profissional de segurança. Quando há apenas um profissional de segurança no canteiro, esse profissional geralmente é o técnico de segurança do trabalho.

Todos os profissionais entrevistados se mostraram comprometidos e motivados em orientar e fazer

cumprir as normas de segurança nos seus respectivos canteiros. Destaca-se, ainda, que o profissional mais entrevistado nos canteiros de obra foi o Técnico de Segurança do Trabalho (em 13 empresas).

O Gráfico 1 apresenta um resumo das informações contidas no Quadro 1.

**Gráfico 1** - Perfil das empresas construtoras pesquisadas



Fonte: Dados de pesquisa.

No momento da pesquisa, as empresas construtoras encontravam-se em etapas de execução de obra distintas, sendo que a maioria estava executando etapas de Revestimento (Interno

e/ou Externo). A Figura 2 apresenta quatro fachadas de obras de empresas construtoras pesquisadas que se encontravam executando serviços dessas etapas.

**Figura 2** - Fachadas de obras de empresas construtoras pesquisadas



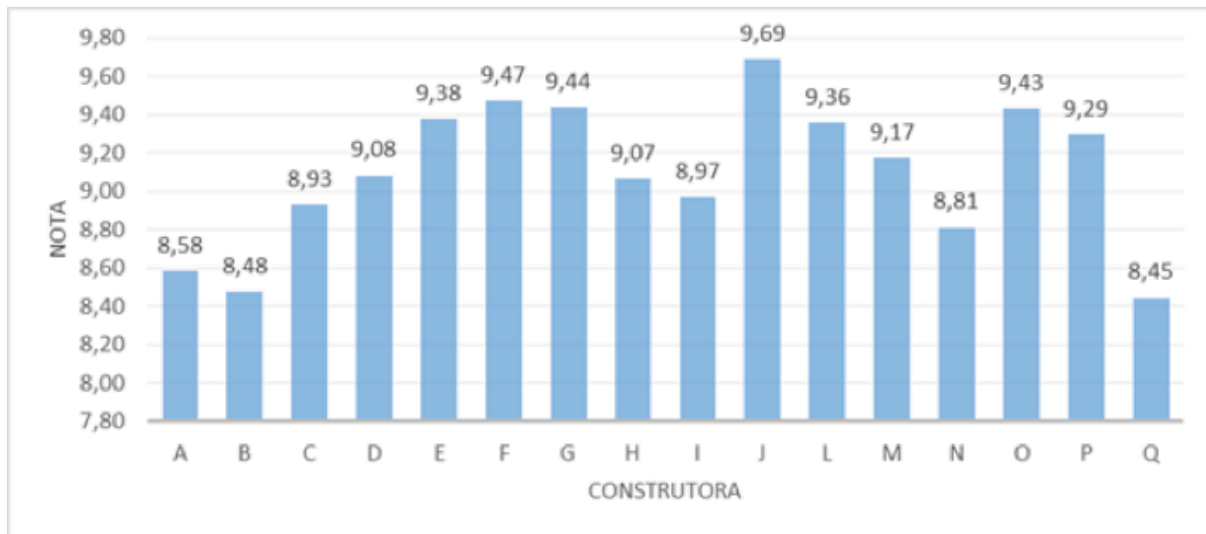
Fonte: Arquivo pessoal das autoras.

## 5 Resultados e discussões

A seguir, são apresentados os principais resultados da tabulação dos dados coletados através da

aplicação do *check list* e observações efetuadas pelas pesquisadoras. As notas atribuídas às empresas, numa escala de 0 a 10, são apresentadas no Gráfico 2.

Gráfico 2 - Notas das construtoras de João Pessoa



Fonte: Dados de pesquisa.

A nota média alcançada pelas empresas pesquisadas quanto ao cumprimento das disposições contidas na NR-18 foi de 9,0 (linha vermelha no Gráfico 2). Essa média é maior do que as encontradas por Saurin *et al.* (2000) – 7,3 para João Pessoa-PB e 5,5 de média geral entre as cidades pesquisadas (Feira de Santana-BA, Passo Fundo-RS, Santa Maria-RS, Porto Alegre-RS, Salvador-BA, Fortaleza-CE e João Pessoa-PB).

Constata-se, a partir do Gráfico 2, que, apesar de nenhuma empresa construtora ter alcançado nota 10, o cumprimento da NR-18 pelas empresas é positivo, havendo sido alcançadas notas equivalentes ou superiores a 8,45 por todas as empresas pesquisadas: dez empresas (62%) alcançaram notas acima de 9,0 e seis delas (38%) atingiram um resultado inferior à média (9,0).

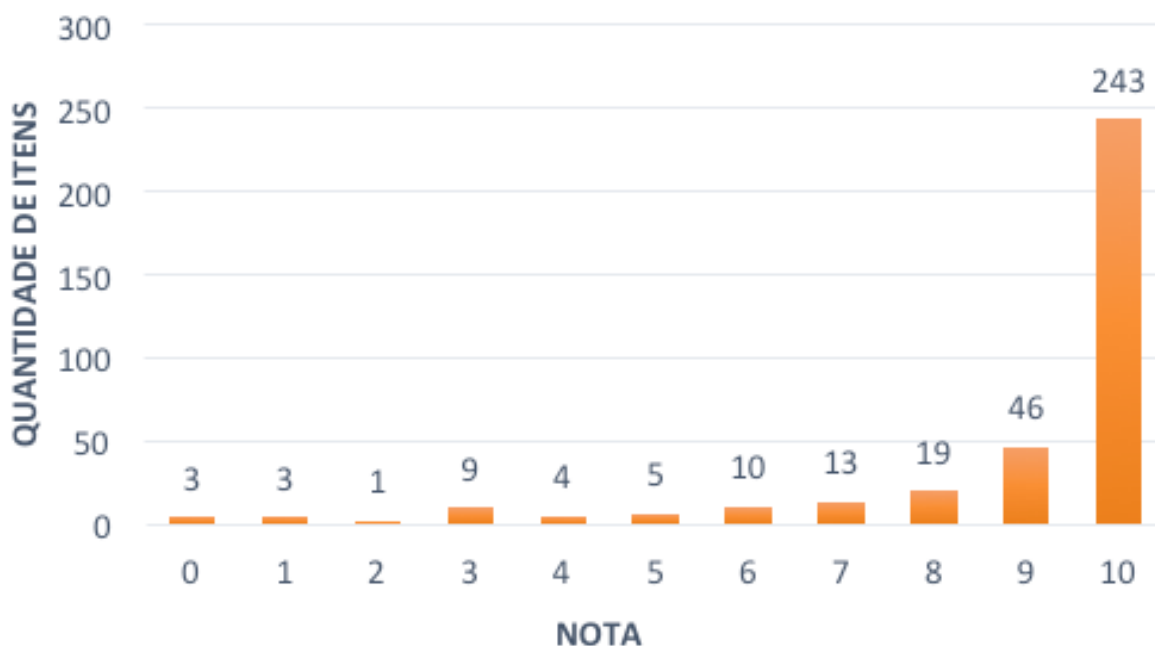
Em relação à **Construtora Q**, que obteve a menor nota (8,45), 193 itens/subitens do *check list*, de um total de 356, se aplicavam ao seu canteiro. Destes, 16% tiveram respostas negativas e 84% tiveram respostas positivas. Os 163 itens que não se aplicavam a seu canteiro (46% do total de 356 itens) eram relativos a etapas construtivas da obra que não estavam em execução no momento da pesquisa, seja porque já haviam sido concluídas, seja porque não estavam previstas para a obra pesquisada.

Os principais itens/subitens que não foram cumpridos pela **Construtora Q** dizem respeito a: ausência de programa educativo contemplando a temática de prevenção de acidentes e doenças do trabalho, previsto no PCMAT da obra; inexistência da quantidade mínima necessária de lavatórios para o efetivo de trabalhadores da obra; falta de ventilação e iluminação adequadas na instalação sanitária utilizada pelos trabalhadores.

Já a **Construtora J**, que obteve a maior nota (9,69), teve 259 itens/subitens aplicáveis, de um total de 356. Dos itens/subitens aplicáveis, 97% tiveram respostas positivas e apenas 3% tiveram respostas negativas.

O Gráfico 3 apresenta a quantidade de itens/subitens por notas obtidas nas 16 empresas pesquisadas. Ou seja, as notas apresentadas são as notas médias encontradas a partir das notas das 16 empresas pesquisadas para os 356 itens/subitens que compõem o *check list*. Assim, ao todo foram analisadas as notas de 5.696 itens/subitens, dos quais 2.222 (39%) não se aplicavam (NSA) às situações reais dos canteiros no momento da pesquisa, 3.172 (91,31% do total de itens/subitens aplicáveis) tiveram resposta positiva (SIM) quanto ao seu cumprimento e 302 (8,69% do total de itens/subitens aplicáveis) tiveram resposta negativa (NÃO), ou seja, não eram cumpridos.

**Gráfico 3** - Quantidade de itens/subitens x notas médias das empresas.



Fonte: Dados de pesquisa.

Ao analisar o Gráfico 3, percebe-se que três itens/subitens obtiveram a pior nota (0,0); eles se referem às disposições relativas a Instalações Sanitárias (18.4.2.8.3) e Cadeiras Suspensas (18.15.51 e 18.15.54).

Vale salientar que foram observadas diversas ações positivas nas empresas pesquisadas, o que resulta em uma grande quantidade de itens/subitens

com notas médias iguais ou superiores a 8. A Figura 3 apresenta algumas dessas ações, que contribuem para a prevenção de acidentes de trabalho e, conseqüentemente, para a melhoria das condições do ambiente de trabalho nos canteiros: utilização de placas de segurança (a e b) e elaboração/divulgação do Mapa de Riscos da Obra (c).

**Gráfico 3** - Quantidade de itens/subitens x notas médias das empresas



Fonte: Arquivo pessoal das autoras.



Através da aplicação do *check list* nas 16 empresas, pôde-se constatar que os profissionais de segurança têm interpretações distintas em relação a alguns itens/subitens. A partir de depoimentos dos profissionais de segurança, constatou-se ainda que a atuação dos auditores fiscais, no que se refere à fiscalização do cumprimento da NR-18, também é distinta. Segundo os profissionais de segurança entrevistados, apenas dois auditores exigem o dimensionamento (projeto) dos equipamentos de proteção coletiva. O dimensionamento das proteções é pertinente e resulta em maior segurança para todos, inclusive para o próprio empresário.

A grande maioria das proteções coletivas existentes nos canteiros de obra, quando da realização da pesquisa, não possuía projeto. A execução dessas proteções foi realizada a partir da *expertise* dos profissionais das obras (engenheiros, mestres de obra e carpinteiros), todavia, sem qualquer tipo de cálculo.

A atuação do CPR-PB (Comitê Permanente Regional sobre Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção da Paraíba) tem contribuído bastante, segundo os profissionais de segurança, para tornar os canteiros de obra cada vez mais seguros. Foram citados como exemplos positivos da atuação desse comitê a exigência do PCMAT para todas as obras – independentemente do número de trabalhadores do canteiro –, a exigência do projeto das instalações elétricas do canteiro antes do início das atividades e as palestras e cursos ministrados.

## 6 Conclusão

Pelo anteriormente exposto, conclui-se que as empresas construtoras atuantes na grande João Pessoa têm buscado o efetivo cumprimento, nos seus canteiros de obra, das disposições que compõem a NR-18.

A existência de profissionais de segurança comprometidos e motivados nos canteiros se traduz em ponto essencial no bom resultado alcançado pelas empresas pesquisadas, demonstrando, assim, a conscientização das empresas quanto à importância de tornar os canteiros de obra ambientes de trabalho seguros.

A utilização de sinalização de segurança com figuras e pictogramas se constitui em uma forma eficiente de repassar informações relativas à segurança no trabalho e à higiene, mesmo para aqueles

que não são alfabetizados. Algumas empresas vão mais além, colocando no elevador de cremalheira o nome e a foto do trabalhador responsável por operar o equipamento, permitindo aos demais trabalhadores fiscalizar se o equipamento está sendo operado pelo profissional designado/capacitado.

Pelo anteriormente colocado, conclui-se, ainda, que as empresas construtoras da grande João Pessoa estão cumprindo a NR-18 de forma muito boa (com notas equivalentes ou maiores que 8,45), todavia, deve-se atentar para que haja sempre, por parte dos profissionais de segurança, a busca pela melhoria contínua, não podendo haver acomodações.

Os bons resultados alcançados pelas empresas pesquisadas revelam que estas têm cumprido de forma correta, nos respectivos canteiros de obra pesquisados, a grande maioria das disposições contidas na NR-18. No entanto, isso não significa que esses canteiros não tiveram, ou não possam vir a ter, riscos relativos à segurança e à saúde no trabalho. As notas alcançadas são consequência direta da situação encontrada no momento da realização da pesquisa.

Por fim, conclui-se, também, que a atuação distinta dos auditores fiscais quanto às exigências relativas ao dimensionamento das proteções coletivas causa dúvidas aos empresários, bem como dificulta o trabalho dos profissionais de segurança.

## REFERÊNCIAS

- BRIDI, M. E. *et al.* Identificação de práticas de gestão de segurança e saúde no trabalho em obras de construção civil. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 13, n. 3, p. 43-58, jul./set. 2013.
- COSTA, R. P. N.; ARAÚJO, N. M. C. Diagnóstico das condições de saúde e segurança no trabalho: um estudo em obras de edificações verticais. **Principia**, João Pessoa, n. 22, p. 51-58, jun. 2013.
- COSTELLA, M. F.; JUNGES, F. C.; PILZ, S. E. Avaliação do cumprimento da NR-18 em função do porte de obra residencial e proposta de lista de verificação da NR-18. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 14, n. 3, p. 87-102, jul./set. 2014.

MANUAIS DE LEGISLAÇÃO ATLAS.

**Segurança e medicina do trabalho.**

70. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO.

**Estratégia Nacional para Redução dos**

**Acidentes do Trabalho 2015-2016.** Brasília:

Secretaria de Inspeção do Trabalho (SIT), 2015a.

\_\_\_\_\_. **NR-18 – Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.**

2015b. Disponível em: <<http://www.mtps.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR18/NR18a-Atualizada2015.pdf>>. Acesso em: 23 jan. 2016.

PEÑALOZA, G. A.; FORMOSO, C. T.; SAURIN, T. A. Avaliação de requisitos de desempenho de Sistemas de Proteção Periférica (SPP).

**Ambiente Construído**, Porto Alegre, v.

15, n. 4, p. 267-289, out./dez. 2015.

ROCHA, C. A. G. S. C.; SAURIN, T. A.;

FORMOSO, C. T. **Avaliação da aplicação**

**da NR-18 em canteiros de obras.** Relatório

de Pesquisa. Porto Alegre: UFRGS, 2015.

SAURIN, T. A. *et al.* **Contribuições para revisão**

**da NR-18 – condições e meio ambiente de**

**trabalho na indústria da construção.** Relatório

de Pesquisa. Porto Alegre: UFRGS, 2000.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa**

**em administração.** 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009.