





# AVALIAÇÃO DE UNIDADES DE PRODUÇÃO E VENDA DE MATERIAIS CONSTRUTIVOS NA CIDADE DE CRUZ DAS ALMAS/BA E REGIÃO SOB A ÓTICA DA NR-18

SANTANA, Diego da Silva<sup>1</sup>; PAES, Filipe Pereira<sup>2</sup>; SANTANA, Valquiria Melo de<sup>3</sup>, CERQUEIRA, Milena Borges dos Santos <sup>4</sup>, SILVA, Francisco Gabriel Santos<sup>5</sup>

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) /Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas (CETEC) Rua Rui Barbosa, 710 - Centro - Cruz das Almas/BA - 44.380-000

- diego2esses@gmail.com
- lipepaes@gmail.com
- <sup>3</sup> quiriagadita@gmail.com
- 4 milena borges15@hotmail.com
- <sup>5</sup> fgabriel@ufrb.edu.br

Resumo — Os diversos segmentos da indústria da Construção Civil (ICC) continuamente empregam um grande número de trabalhadores em diferentes funções atualmente, o que impacta positivamente o PIB do país na geração de renda, em contraponto, mostra deficiência sob ponto de vista da segurança no trabalho, o crescente número de acidentados nestes campos evidencia esses fatos. Muitos empregadores e empregados ainda não se conscientizaram da necessidade de se trabalhar com segurança, o que torna necessário se envidar esforços mais eficazes nesse sentido. A ocorrência dos acidentes de Trabalho na Indústria da Construção envolve não apenas os canteiros de obras, mas também outros setores da cadeia produtiva que comumente não são considerados para fins de identificação, por isso o presente trabalho avaliou o cumprimento de aspectos da NR-18 em estabelecimentos produtores e comerciantes de materiais de construção.

**Palavras-chave:** Risco Laboral, Meio Ambiente da Construção, Segurança do Trabalho. **Área do Conhecimento:** Engenharia.

# Introdução

No Brasil, a ICC é um setor de extrema importância, pois proporciona uma movimentação significativa do capital, face aos diversos insumos utilizados, o que movimenta os diversos segmentos industriais do país, impactando de forma concisa e direta no número de empregos gerados direta e indiretamente. Não é necessário que se faça uso de extensas estatísticas para se comprovar a importância da indústria da construção para o desenvolvimento sócio-econômico do país. (ARAÚJO, 2002)

Devido às mudanças diárias, no que diz respeito a aprimoramento e refinamento dos materiais, competitividade das empresas e exigências de qualidade de serviços, justifica a necessidade do setor da construção uma mudança também na capacitação de sua mão-deobra e implantação de tecnológica aplicada aos maquinários, pois a base de seu processo ainda é artesanal.

A considerável crescente do volume de obras no Brasil e no mundo inteiro e a ausência de profissionais de segurança do trabalho acarretam o aumento dos riscos na área da construção civil por falta de gerenciamento e políticas de segurança, que tem como resultado o alto índice de doenças e acidentes do trabalho. Segundo dados do informativo SINDUSCON-BA (Sindicato da Indústria da construção do Estado da Bahia – Ano IV - Nº 13 - Maio/Junho 2011) verificam que apesar do declínio verificado nos últimos dez anos, índice de mortalidade na construção civil se mantém acima da média nacional de outros setores da economia.

Analisando a parte produtiva e comercial de materiais como também uma instância da ICC, é notório que a NR-18, que trata apenas das condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção, não faz referência nenhuma a estes setores e situações graves nos mesmos também é frequente, o que torna necessário ampliar o escopo da norma para estes segmentos inter-relacionados.

## Metodologia

Para a elaboração deste trabalho foram realizadas (os):

 Visitas em quatro estabelecimentos (um produtor e três comércios de materiais de construção);







- Entrevista com os responsáveis pelas empresas, por meio de aplicação de questionários;
  - Relatórios fotográficos das observações.

Em virtude do grande número de itens preconizados pela NR-18, que fazem referência a canteiros de obras, e a limitação de tempo e logística para a realização deste trabalho, este autor selecionou para entrevista apenas alguns aspectos importantes, selecionados a critério do mesmo, alusivos a NR-18 e nas observações em campo que compõe a ficha catalográfica, observou mais amplamente esses aspectos.

## Resultados

O primeiro local visitado, titulado como Estabelecimento Produtivo A (EP-A), é uma pequena empresa de construção de prémoldados. Todo trabalho é realizado manualmente por um número pequeno de funcionários, sem maiores preocupações com equipamentos de segurança ou fiscalizações por profissional competentes. No ambiente produtivo visitado fabrica-se vigotas para lajes pré-moldadas e peças com baixa responsabilidade estrutural.

O EP-A se destaca quanto ao arranjo físico do ambiente laboral, onde todo o processo de montagem é realizado no centro e as matérias primas necessárias alocadas em suas adjacências, sempre próximas dos trabalhadores, facilitando o fluxo de pessoas e de materiais, exceto por um caso especificado na figura 1.



Figura 1 - Riscos de acidentes por causa de partes vivas de aço em local inadequado. (EP-A)

Um ponto negativo neste aspecto é o fato da área centralizada não ser devidamente coberta, para proteção dos trabalhadores de insolações ou da chuva, com mostrado na figura 2.



Figura 2 - Operários sem uso de EPI's de segurança e expostos ao sol. (EP-A)

O segundo local visitado é um Estabelecimento comercial (EC-A), considerada umas das maiores empresas da cidade de Cruz das Almas/BA, atuando na comercialização de materiais de construção. Possui um galpão de estocagem amplo fiscalizado por um encarregado de carga e descarga (um profissional de segurança seria mais adequado para tal função), onde atende parcialmente as normas de segurança, principalmente a questão de sinalização da área.

Verificou-se sob ponto de vista de Higiene e Segurança do Trabalho, esta empresa mostrou-se preocupada e atenciosa com seus colaboradores, exceto em alguns nos casos como na figura 3, onde as parte vivas dos fios eletrizados oferecem sérios riscos a passagem de pessoas por este local.

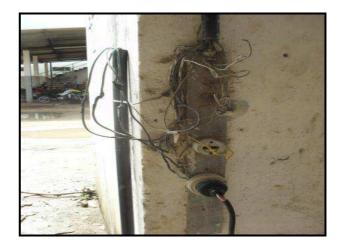


Figura 3 - Fios eletrizados desprotegidos. (EC-A)

Foi percebido também, no armazenamento de blocos cerâmicos que deveria ser feito de modo a permitir que os materiais sejam retirados obedecendo à seqüência de utilização planejada, de forma a não prejudicar a estabilidade das







pilhas, fere as condições seguras para realização de um bom trabalho. Referente à figura 4.



Figura 4 - Pilhas altas de blocos cerâmicos colocadas diretamente no chão, propício a queda sobre o trabalhador. (EC-A)

A terceira empresa atuante na comercialização de materiais de construção, (EC-B), possui um pequeno estoque de materiais, e que não mostra interesse no cumprimento das questões alusivas à Segurança do Trabalho. A área não é sinalizada e os materiais são armazenados de forma errônea, o que acarreta aumento de risco no ambiente laboral e em perdas materiais para a empresa, pontos de extrema importância no quesito financeiro.

O estabelecimento atende alguns quesitos da NR-18 quanto ao fornecimento dos EPI's como, luvas, máscaras e óculos que geralmente é usado pelo responsável na preparação de tintas. Assim como no EC-A, no EC-B também foi encontrado perigosas formas de estocagem de materiais. A figura 5 mostra a estocagem de vergalhões em aco.



Figura 5 – Armazenamento de vergalhões em aço. (EC-B).

As pontas dos vergalhões, figura 5, estão viradas para a parede, posicionadas de maneira a não causar acidentes, mas na figura 6 essa regra não é obedecida.



Figura 6 – Armazenamento de armações em aço. (EC-B).

O quarto estabelecimento visitado, EC-C, uma empresa renomada na área de vendas de materiais de construção, possui um extenso galpão de estocagem de organização ímpar, em comparação com outras visitadas, salvo em alguns locais onde a alocação do entulho atrapalha o fluxo de pessoas e materiais. Figura 7.



Figura 7 - Área destinada os trânsito de pessoas e materiais, bloqueada com entulho e impedindo a movimentação com segurança. (EC-C).

Sinalizações de segurança para evidenciar os riscos no ambiente laboral, assim como uma fiscalização dos serviços por profissional qualificado não foi encontrado.

Apesar de serem fornecidos gratuitamente pela empresa EPI's, como luvas, óculos e máscaras aos funcionários muitos não fazerem uso. A figura 8 mostra os trabalhadores manejando uma máguina sem nenhum tipo de proteção a parte







viva do motor e ao barulho ensurdecedor da mesma.



Figura 8 - Operadores da serra circular expostos as partes vivas do motor sem nenhum EPI de segurança. (EC-C)

#### Discussão

Neste estudo, foi possível notar uma dicotomia na conscientização por parte de empresários e outros funcionários quanto à fundamental importância a aplicação das normas técnicas de segurança ao trabalhador, pois enquanto alguns demonstraram sensibilidade ao tema, outros demonstraram descaso em relação à gestão da segurança. O que se percebeu, também, foram as situações de riscos nos locais visitados, principalmente nos de trabalhos de estocagem, carga e descarga de materiais e manejo de máquinas elétricas, onde a ocorrência de acidentes e incidentes de trabalho nesses estabelecimento se tonar mais visível, e as medidas tomadas na exclusão ou amenização dos mesmos.

Comparativamente, as empresas visitadas mostram dificuldades diferentes na adequação do ambiente laboral aos trabalhadores, talvez por serem de pequeno e grande porte ou pela falta de recursos econômicos para investimento em segurança, demonstrando que as políticas de segurança do trabalho devem ser setoriais e não globais.

Destacam-se, também, as diversas deficiências nas sinalizações ou informações de segurança, no treinamento dos trabalhadores e na fiscalização do uso correto dos EPI's e EPC's. Foram comumente vistos condições inseguras, como equipamentos elétricos com partes móveis desprotegidos, e atos inseguros cometidos pelos trabalhadores, como exemplo trabalhos em altura sem o uso de equipamentos de proteção e manejo de materiais pesados que fere a ergonomia.

# Conclusão

A realização do exercício laboral de forma segurança reflete diretamente no andamento das atividades e no produto final, diminui a ocorrência de acidentes e doenças ocupacionais, aumento-se à confiança conseguinte a produtividade, por isso quando se investe e prática segurança todos os envolvidos saem ganhando.

O que se vê atualmente é a ausência de políticas de seguranças de segurança do trabalho em todas as seções da indústria da construção, que a NR-18 não está sendo devidamente cumprida nos canteiros de obras e que precisa se estender as instâncias da produção e comércio.

Constata-se a necessidade de uma evolução no campo da construção civil no que diz respeito à preservação e manutenção do bem-estar do trabalhador, assim como garantir proteção a sua saúde, integridade física e moral e segurança na execução de suas atividades, contribuindo assim para uma realização própria e social.

É necessária a implantação de políticas de gestão de segurança com abrangência não apenas focada no cumprimento das normas de segurança, mas também sob o ponto de vista do planejamento e gerenciamento das atividades com foco na prevenção, mas para isto a empresa deve ter segurança do trabalho como visão e não apenas como missão, deve ser internalizada por todos os seus funcionários dispostos nas mais diversas escalas hierárquicas.

# **Agradecimentos**

Agradecemos ao nosso orientador MSc Francisco Gabriel Santos Silva pelo incentivo e confiança em nosso trabalho.

# Referências

ARAÚJO, N. M. C. de. Proposta de sistema de gestão da segurança e saúde no trabalho, baseado na OHSAS 18001, para empresas construtoras de edificações verticais. João Pessoa, 2002. 204p. Tese de doutorado. Escola de Engenharia, Universidade Federal da Paraíba.

Ministério de trabalho e emprego. Norma Regulamentadora Número 18 (NR-18): Programa de Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção.. 2011, 59p.

PINTO, C. N.. Políticas de segurança do trabalho na construção civil: a busca da qualidade no canteiro de obras da empresa X em Ilhéus – Bahia. Itabuna, 2010. 61p. Monografia de conclusão de curso. Escola de Engenharia, Faculdade de Tecnologia e Ciências.







SINDUSCON-BA. Programa incentiva prevenção de acidentes no trabalho. Informativo. Ano IV,  $N^{\circ}$  13, Maio/ Junho 2011, 7p.