

SEGURANÇA E GESTÃO DO TRABALHO EM AMBIENTES DE CONSTRUÇÃO CIVIL COM ALTA INCIDÊNCIA SOLAR

Francisca Kennia Nunes dos Santos¹; Francisca Mirtes Nunes dos Santos²; Jefferson Kelvin Celestino Nogueira³; Vivian de Araujo Candeia Dutra⁴; Almir Mariano de Sousa Junior⁵

¹ Universidade Federal Rural do Semi-Árido, kennianunes_2013@hotmail.com

² Universidade Federal Rural do Semi-Árido, mirtes_n@hotmail.com

³ Universidade Federal Rural do Semi-Árido, jeffkelvin28@gmail.com

⁴ Universidade Federal Rural do Semi-Árido, viviancandeia@hotmail.com

⁵ Universidade Federal Rural do Semi-Árido, almir.mariano@ufersa.edu.br

Introdução

É necessário que haja em todo ambiente de trabalho preocupações acerca da saúde dos trabalhadores, para que assim torne-se possível realizar estudos e medidas preventivas das doenças ocupacionais causadas no âmbito laboral. Portanto, esse estudo se debruça sobre a importância da segurança, saúde e gestão do trabalho em ambientes com riscos resultantes da alta incidência solar. A necessidade dessa abordagem surgiu diante do estudo dos riscos, acidentes e doenças causados pela insalubridade de determinados locais de trabalho e por ser verificado em obras da construção civil a exposição ao sol dos seus funcionários.

Em meio a elementos que caracterizam a região como semiárida e com temperaturas elevadas, observa-se que o trabalho a céu aberto é ainda mais desgastante. Há uma alta incidência de raios solares e degradação física daqueles que estão submetidos às condições de trabalho da área civil.

Devido à falta de informação, muitas pessoas que trabalham em construção civil não utilizam de proteção para exposição solar, o que ocasiona com o decorrer do tempo de trabalho: desidratação, ressecamento, doenças respiratórias e câncer de pele. É utilizado no estudo o equipamento de medição de energia solar e de temperatura para o levantamento de dados e análises relacionadas ao grau de incidência de raios solares, com a intenção de ponderar a segurança do trabalho em ambientes de construção, bem como a importância da boa gestão na manutenção da integridade dos trabalhadores.

Esse trabalho objetiva analisar e alertar sobre os riscos e consequências que um ambiente inseguro pode causar tanto para a saúde e o bem-estar dos funcionários, como para todo o sistema de gestão de uma empresa, considerando os resultados com base nas medições realizadas em construções civis da cidade de Pau dos Ferros-RN, sendo abordado em tópicos o propósito das análises e discussões do trabalho, que associa a segurança e gestão do trabalho com a prevenção de acidentes e doenças.

Metodologia

Esse estudo caracteriza-se como exploratório-descritivo, com abordagem hipotético-dedutiva e foi desenvolvido no Bairro São Judas Tadeu, na cidade de Pau dos Ferros/RN, através de medições ambientais de incidência solar e de temperatura em obras de construção civil, pelos equipamentos Medidor de Energia Solar – MES 100 e Termômetro digital MOD TH-096, nos turnos da manhã e tarde. Os equipamentos foram colocados em meio ao ambiente de trabalho a fim de se obter tanto a temperatura no exato momento, quanto a medida de incidência solar a que expõe o trabalhador da construção civil.

O equipamento medidor de energia solar MES-100 verifica a radiação solar e possui um detector fotovoltaico de silício de alta estabilidade com função de definição de hora que calcula a energia solar emitida a cada segundo, podendo medir a radiação automaticamente depois do tempo definido, oferecendo resultados precisos da energia solar radiada. A medição da radiação solar foi

realizada nos horários de maiores temperaturas e em que o trabalhador da construção civil ficava mais exposto.

O Termômetro digital MOD TH-096 tem a função de medir quatro temperaturas efetuando medições em Celsius (°C) ou Fahrenheit (°F), possui circuito de microcomputador e alta precisão, chegando a armazenar 1600 dados. No seu funcionamento existe um painel com botões que fornece o resultado com maior agilidade, possibilitando que a temperatura fosse medida para dar maior credibilidade às medições da incidência solar, pois ao se conhecer a temperatura é possível fazer uma análise do grau de incidência solar.

Ademais, o artigo tem como fundamento a revisão bibliográfica por meios de artigos, livros e sites de órgãos responsáveis por registro de dados, como os autores Marcelo Testa e Augusto Rossete, além do órgão do Ministério do Trabalho, responsável pela regulamentação e fiscalização dos aspectos inerentes às condições do trabalho no Brasil.

Resultados e Discussão

O trabalhador da área civil geralmente realiza suas atividades nos dois turnos do dia, com uma exposição solar diária de cerca de 8h. Das 11h às 14h existe uma maior exposição aos raios solares, já que são os horários de maior temperatura observados, isso se deve ao fator clima da região que acentua a insalubridade no que se refere ao calor e incidência solar.

A intensidade da energia solar muda conforme o ângulo de incidência dos raios solares que, de acordo com o horário, pode estar mais acentuado e varia continuamente ao longo do dia. Segundo os dados coletados, o horário de maior incidência de energia solar foi às 11h. A unidade de medida da energia solar é dada em W/m^2 , que é a potência recebida por unidade de área e se refere a irradiação ou irradiância, ou seja, quanto maior for a potência da radiação solar mais energia é transportada em um período de tempo.

A exposição contínua aos raios solares pode ocasionar ressecamento, desidratação e doenças de pele. Como não existe nenhum método que garanta limites de tolerância e nem outras medidas de controle, deve-se atentar ao uso de vestimentas de proteção individual adequadas que atenuem o problema da exposição solar bem como o uso de filtros solares. Medidas preventivas são necessárias, já que com a continuidade do trabalho a céu aberto com exposição ao sol, em construção civil, pode acarretar graves problemas futuros à saúde do trabalhador e perda de produtividade e rendimento para a empresa.

A segurança no trabalho é importante para a averiguação das condições do ambiente de trabalho, que se refere a exposição a temperaturas elevadas e alta incidência de raios solares na construção civil, bem como nas medidas preventivas, que havendo utilização de métodos que possam diminuir o desgaste do trabalhador a esse grau de insalubridade garante maior produtividade à indústria e tratos à saúde desses funcionários.

Conclusões

O bom funcionamento de uma organização da área civil depende da boa gestão e de métodos preventivos que referenciem a saúde e segurança do trabalho. Identificando as deficiências da estrutura organizacional e realizando o planejamento necessário é possível diminuir os riscos a que os trabalhadores da construção civil estão submetidos. Sabe-se que incidência solar e temperatura podem acarretar algumas doenças ocupacionais e que por se tratar de uma exposição natural inevitável, deve-se promover políticas de prevenção sobre os riscos que o trabalhador da área civil pode correr. Portanto, analisar o ambiente de trabalho, utilizando equipamentos de medição que trazem dados que comprovam o grau de insalubridade e más condições, é fundamental para a prevenção de danos à saúde do trabalhador.

Palavras-Chave: Segurança do Trabalho; Incidência solar; Construção civil;

Referências

DUARTE, Lucília Teresa César Osório da Silva. Serviços Externos de SHST Definição de um perfil de gestão. Porto, 2007

GONCALVES FILHO, Anastácio Pinto; ANDRADE, José Célio Silveira; MARINHO, Marcia Mara de Oliveira. Modelo para a gestão da cultura de segurança do trabalho em organizações industriais. São Paulo, 2013.

LEITE, Elizabeth Spengler Cox de Moura. Stress Térmico por Calor - Estudo Comparativo dos Métodos e Normas de Quantificação. Florianópolis, UFSC, 2002.