

ANÁLISE E IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS PRESENTES NO ALMOXARIFADO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ E PROPOSTA DE MEDIDAS CORRETIVAS/PROTETIVAS.

PIETRY LORRAN JESUS SILVA¹, RENAN LEVI VIANA DA SILVA LIMA² E LUIS HENRIQUE RAMBO³

¹Graduando do curso de engenharia civil - Universidade Federal do Amapá – pietrylorran2@gmail.com.;

²Graduando do curso de engenharia civil - Universidade Federal do Amapá – renan.levi2012@gmail.com;

³Professor orientador graduado em engenharia civil, rambogotecnica@gmail.com.

Apresentado no
Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia – CONTECC
Palmas/TO – Brasil
17 a 19 de setembro de 2019

RESUMO: O presente trabalho visa descrever como se encontra o almoxarifado da universidade federal do amapá analisando os eventuais riscos que possui para os servidores públicos lotados em tal unidade. Além do mais, tem-se como objetivo propor soluções que minimizem ou eliminem partes dos riscos apresentados, visando a qualidade de vida dos servidores que ali exercem suas atividades diárias.

PALAVRAS-CHAVE: análise de risco, mapa de risco, qualidade de vida, almoxarifado.

ANALYSIS AND IDENTIFICATION OF RISKS PRESENT IN THE WAREHOUSE OF THE FEDERAL UNIVERSITY OF AMAPÁ AND THE PROPOSAL OF CORRECTIVE MEASURES/PROTECTIVE

ABSTRACT: The present work aims to describe the warehouse of the federal university of Amapá, analyzing the possible risks that it has for public employees in such unit. In addition, it aims to propose solutions that minimize or eliminate parts of the risks presented, aiming at the quality of life of the employees who perform their daily activities there.

KEYWORDS: Risk analysis, Risk map, Quality of life, warehouse.

INTRODUÇÃO

A segurança no trabalho é um direito que tira o seu fundamento da mais importante norma do direito brasileiro: a constituição federal da república federativa do brasil de 1988. Em seu art. 7 prescreve:

Art. 7º. São direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social:

(...)

XXII – redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança no trabalho

De acordo com José Wilson (2015) apesar do fundamento na norma constitucional a política de saúde e segurança no trabalho aplicada aos servidores público estatutário ainda é carente. Pois diferentemente dos trabalhadores amparados pela consolidação das leis trabalhistas os servidores públicos estatutários não têm leis específicas que regulamente de forma precisa tal matéria.

Apesar dessa barreira, alguns entes federados, a fim de se adaptar ao mercado, vem adotando medidas contemporânea de gestão de pessoas que visa a qualidade de vida dos seus funcionários. E isso inclui a implementação, mesmo que lenta, de ações de saúde segurança no trabalho.

O presente trabalho visa diagnosticar a situação atual do almoxarifado da universidade federal do amapá. Propor medidas corretivas a fim de auxiliar a implementação de ações de segurança no trabalho, utilizando as técnicas empregadas na iniciativa privada adaptando para o público.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho se estrutura em torno das seguintes etapas:

- a) levantar dados entrevistando os servidores in loco com a finalidade de conhecer:
 - i) os servidores (Quantidade, sexo, idade);
 - ii) o seu processo de trabalho (as atividades exercidas, jornada de trabalho, os instrumentos de trabalho);
 - iii) o ambiente;
 - iv) queixas mais freqüentes e comuns entre os servidores;
 - v) acidentes de trabalho ocorridos;
 - vi) se houve treinamento profissional de segurança e saúde no trabalho;
 - vii) se há medidas preventivas;

A entrevista como instrumento de levantamento de dados é fundamental, pois por determinação da Portaria nº 25, o Mapa de Riscos deve ser elaborado com a participação dos trabalhadores envolvidos no processo produtivo tornando-a indispensável à colaboração das pessoas expostas ao risco.

- b) Identificar e classificar os riscos existentes no local de trabalho e suas redondezas de acordo com a tabela 1;

Tabela 1: Classificação dos principais riscos ocupacionais em grupos, de acordo com a sua natureza e a padronização das cores correspondentes:

GRUPO I: VERDE	GRUPO II: VERMELHO	GRUPO III: MARROM	GRUPO IV: AMARELO	GRUPO V: AZUL
Riscos Físicos	Riscos Químicos	Riscos Biológicos	Riscos Ergonômicos	Riscos de Acidentes
Ruído	Poeiras	Vírus	Esforço Físico Intenso	Arranjo físico inadequado
Vibrações	Fumos Metálicos	Bactérias	Levantamento e transporte manual de peso	Máquinas e equipamentos sem proteção
Radiações ionizantes	Névoas	Protozoários	Exigência de postura inadequada	Ferramentas inadequadas ou defeituosas
Radiações não ionizantes	Neblinas	Fungos	Controle rígido de produtividade	Iluminação inadequada
Frio	Gases	Parasitas	Imposição de ritmos excessivos	Eletricidade
Calor	Vapores	Bacilos	Trabalho em turno e noturno	Probabilidade de incêndio ou explosão
Pressões anormais	Substâncias, compostos ou produtos químicos em geral	Animais peçonhentos	Jornada de Trabalho prolongadas	Armazenamento Inadequado
Umidade			Monotonia e repetitividade	Picadas de Insetos Cobras Aranhas, etc.
Temperaturas extremas			Outras situações causadoras de stress físico e/ou psíquico	Outras situações de risco que poderão contribuir para a ocorrência de acidentes

Fonte: <https://segurancadotrabalhoempre.com/wp-content/uploads/2018/01/TABELA-DE-RISCOS-AMBIENTAIS-1.png>

- c) Elaborar o Mapa de Riscos:
 - i) elaboração de um Layout representativo do ambiente de trabalho;
 - ii) indicar no Layout através de círculos (o grupo a que pertence o risco, de acordo com a cor padronizada; o número de trabalhadores expostos ao risco; a especificação do agente; a intensidade do risco, de acordo com a percepção dos trabalhadores, que deve ser representada por tamanhos proporcionalmente diferentes dos círculos)
- d) propor medidas protetivas/corretivas:

Aqui se aplica a teoria da hierarquia do risco previsto na NR-9, que em seus itens 9.3.5.2 e 9.3.5.4 dita:

9.3.5.2 O estudo, desenvolvimento e implantação de medidas de proteção coletiva deverá obedecer à seguinte hierarquia:

- a) medidas que eliminam ou reduzam a utilização ou a formação de agentes prejudiciais à saúde;
- b) medidas que previnam a liberação ou disseminação desses agentes no ambiente de trabalho;
- c) medidas que reduzam os níveis ou a concentração desses agentes no ambiente de trabalho.

9.3.5.4 Quando comprovado pelo empregador ou instituição a inviabilidade técnica da adoção de medidas de proteção coletiva ou quando estas não forem suficientes ou

encontrarem-se em fase de estudo, planejamento ou implantação, ou ainda em caráter complementar ou emergencial, deverão ser adotadas outras medidas, obedecendo-se à seguinte hierarquia:

- a) medidas de caráter administrativo ou de organização do trabalho;
- b) utilização de equipamento de proteção individual – EPI.

Segundo Cibele Flores (2017) antes de recomendar o uso do EPI, precisa comprovar que as medidas de proteção coletiva são tecnicamente inviáveis. Também precisaria comprovar que as medidas de controle são insuficientes, ou então que está estudando/planejando/implantando medidas de proteção coletivas. Só então, depois de cumpridas essas etapas, é que o uso do EPI seria justificado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O almoxarifado da universidade federal do Amapá está localizado na zona norte do campus Marco zero. O almoxarifado é um galpão com dimensões de 10 m (frente) x 24 m (comprimento). É responsável pela guarda/depósito dos materiais de consumo necessários para o funcionamento da universidade.

Atualmente são 3 servidores lotados na unidade sendo todos homens entre 45-60 anos. Desenvolvem a atividade de guarda, distribuição e controle dos materiais de consumo responsáveis pelo desenvolvimento normal das atividades da instituição. Controlando o fluxo de entrada e saída destas mercadorias. com isso, ao acomodar os novos materiais que chegam ou ao separar os materiais que darão evasão do local precisam fazer o levantamento e/ou transporte de caixas contendo materiais. Caracterizando assim um risco ergonômico.

Todos os servidores relataram de maneira negativa a elevada temperatura do ambiente (risco físico) e a excessiva quantidade de poeira no local (risco químico). constatou-se tal afirmação como demonstra a Fotografia 1:

Fotografia 1: Ambiente repleto de poeira.



Fonte: O autor (2019).

Além do mais, relatou-se que há pombos que frequentam o local deixando Fezes pelo interior do almoxarifado (risco biológico). e outros bichos que circulam pelas paredes que se encontram em má conservação. o calor e umidade em conjunto com esse fator torna um ambiente perfeito para a reprodução de bichos.

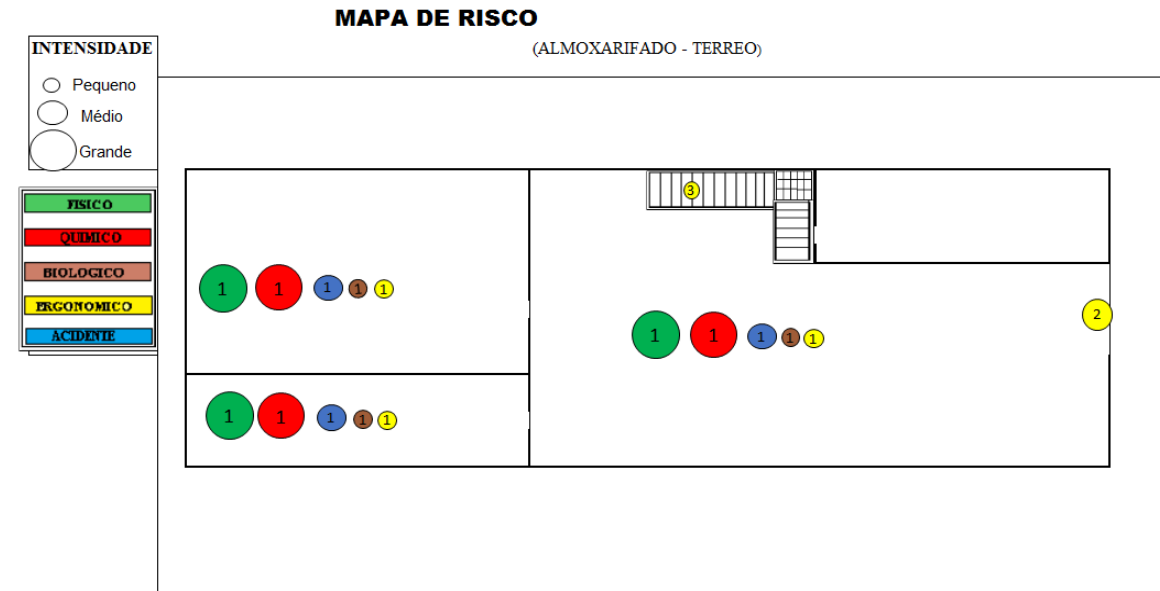
Outro ponto que se observou foi enquanto a possibilidade de incêndio (risco de acidente), visto que o almoxarifado tem a guarda de materiais que propicia esse risco como por exemplo álcool que é um combustível e as resmas de papel ou até mesmo as próprias caixas de papelão que podem servir de comburente. Ao verificar o extintor que se encontra no local além de estar disposto em desacordo com a NR 23 (Proteção contra incêndio) pois não está em local devidamente sinalizado e ele está vencido a mais de uma década pois o último serviço realizado nele foi em julho/2005.

Outro alvo de crítica dos servidores foi a ergonomia ao adentrar no almoxarifado por uma porta pequena de dimensão 1,37(M)x0,7(M).

Verificou-se também que a escada que além de ter uma inclinação considerável está em desacordo com a NBR 9077 que utiliza o dimensionamento ideal de Blondel pois os degraus possuem 18cm de piso e 22cm de espelhos. enquanto os degraus deveriam ter espelho (altura) entre 16cm a 18cm e ter o piso(p) dimensionado conforme a fórmula de Blondel $63 \text{ cm} \leq (2E + p) \leq 64 \text{ cm}$.

Com as informações coletadas em mãos produziu-se o mapa de risco com as medidas corretivas/preventivas recomendada construída em conjunto com os servidores como preconiza a portaria nº25. a seguir o mapa na Figura 3:

Figura 3: mapa de risco do almoxarifado da universidade federal do amapá



INSTITUIÇÃO/LOCAL: UNIFAP/ALMOXARIFADO.
av. Juscelino Kubitschek N° S/N
Amapá- AP

Data 03/06/2019

AGENTE	intensidade	Medida corretiva/Protetiva
1- poeira	Grande	Limpeza semanal do local (sem a presença dos funcionarios) por empresa terceirizada .
1- Temperatura elevada	Grande	Criar janelas de ventilação e fazer a manutenção dos exaustores presente
1- Possibilidade de incendio	Medio	Colocar no mínimo 2 extintor devidamente sinalizado e com a recarga em dia.
- Fungo presente na fezes de pombo	Pequeno	Colocar tela impedido a entrada de pombo
- Levantamento/Transporte de pes	Pequeno	é um risco intriseco a atividade desenvolvida mas pode ser minimizada com auxilio de equipamento que facilitam o carregamento.
2- Exigencia de postura inadequada	Medio	Construir uma porta com as dimensões minimas de ergonomia e segurança contra incendio.
3- Exigencia de postura inadequada	Pequeno	Construir uma escada com as dimensões minimas de ergonomia proposto por Blondel

Fonte: elaborado pelo Autor (2019).

CONCLUSÃO

O presente trabalho cumpriu o seu objetivo ao descrever como se encontra o almoxarifado da universidade federal do amapá, identificando riscos e propondo soluções em conjunto com os servidores lotados na unidade. e recomenda para que futuros trabalhos em conjunto com a instituição possam sair do campo teórico e implementar de fato as medidas corretivas/protetivas e analisar a eficiência/eficácia/efetividade das mesmas levando sempre em consideração a percepção dos servidores lotados na unidade aliás o objetivo maior sempre é o aumento da saúde, segurança e qualidade de vida dos empregados.

AGRADECIMENTOS

Aos Servidores do almoxarifado que se demonstraram sempre disponíveis, permitindo o estudo in loco e respondendo os questionamentos da equipe.

REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9077: saída de emergência em edifícios**. Disponível em: <http://www.cnmp.mp.br/portal/images/Comissoes/DireitosFundamentais/Acessibilidade/NBR_9077_Sa%C3%ADdas_de_emerg%C3%Aancia_em_edif%C3%ADcios-2001.pdf>. acesso em: 03 maio. 2019.
- ANDRÉ, Luis. “escada x fórmula de Blondel x ABNT”. **QualifiCAD**. Disponível em: <<https://segurancadotrabalhonwn.com/como-verificar-a-validade-do-extintor/>>. acesso em: 03 maio. 2019.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 22 maio. 2019.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 09 - Programa de prevenção de riscos ambientais- PPRa**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego. Disponível em: <<http://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr9.htm>>. Acesso em: 24 maio. 2019.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 05 - Comissão interna de prevenção de acidente- CIPA**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego. Disponível em: <<http://www.normaslegais.com.br/legislacao/trabalhista/nr/nr5.htm>>. Acesso em: 24 maio. 2019.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 23 - Proteção contra acidente**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego. Disponível em: <<http://www.normaslegais.com.br/legislacao/trabalhista/nr/nr23.htm>>. Acesso em: 03 junho. 2019.
- FLORES, Cibele. “Hierarquia das medidas de controle no PPRa e a ‘cultura do EPI’”, **Saber SST**, 2017. Disponível em: <https://www.saudeesegurancaotrabalho.org/hierarquia_medidas_controle/>. acesso em: 23 maio. 2019
- JUNIOR, Edson. “Acidente no trabalho - a falta de regra específica no serviço público”, **Câmara dos deputados**, 2011. Disponível em: <[https://www2.camara.leg.br/camaranoticias/radio/materias/REPORTAGEM-ESPECIAL/396350--ACIDENTE-DE-TRABALHO---A-FALTA-DE-REGRAS-ESPECIFICAS-NO-SETOR-PUBLICO-\(1013\).html](https://www2.camara.leg.br/camaranoticias/radio/materias/REPORTAGEM-ESPECIAL/396350--ACIDENTE-DE-TRABALHO---A-FALTA-DE-REGRAS-ESPECIFICAS-NO-SETOR-PUBLICO-(1013).html)> . acesso em: 23 maio. 2019.
- LAPA, Reginaldo pedreira. “as medidas de controle- mitigando os riscos”, **Segurança tem futuro**. Disponível em: <<http://segurancatemfuturo.com.br/index.php/2016/07/28/as-medidas-de-controles-mitigando-os-riscos/>> . acesso em: 23 maio. 2019.
- MARINI, Isa. “Saúde e segurança no trabalho no serviço público brasileiro”, **Revista Jus Navigandi**, 2015. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/38535/saude-e-seguranca-do-trabalho-no-servico-publico-brasileiro>> . acesso em: 23 maio. 2019.
- MEDICINA E SEGURANÇA NO TRABALHO. “Hierarquia no controle de risco”. Disponível em: <<https://www.bfamedicinadotrabalho.com.br/novo/hierarquia-no-controle-de-riscos/>>. acesso em: 03 junho. 2019.
- NETO, Nestor w. “Como verificar a validade do extintor”. **SEGURANÇA NO TRABALHO NWN** Disponível em: <<https://segurancadotrabalhonwn.com/como-verificar-a-validade-do-extintor/>>. acesso em:03 junho. 2019.
- NETO, Nestor w. “Como definir os tamanhos dos círculos no mapa de risco”. **SEGURANÇA NO TRABALHO NWN** Disponível em: <<https://segurancadotrabalhonwn.com/como-verificar-a-validade-do-extintor/>>. acesso em: 03 junho. 2019.
- NETO, Nestor w. “o que é PPRa- entenda definitivamente tudo”. **SEGURANÇA NO TRABALHO NWN** Disponível em: <<https://segurancadotrabalhonwn.com/como-verificar-a-validade-do-extintor/>>. acesso em: 03 junho. 2019.
- WILSON, José. “Saúde e segurança no trabalho no serviço público”, **JusBrasil**, 2015. Disponível em: <<https://jwwilsonsr.jusbrasil.com.br/artigos/184584814/saude-e-seguranca-do-trabalho-no-servico-publico>> . acesso em: 23 maio. 2019.