

Análise do atendimento de normativas do Ministério do Trabalho em uma lavanderia industrial têxtil no município de São Gabriel da Palha/ES

Analysis of the attendance of Ministry of Labour's standards regulation in a textile industrial laundry in the municipality of São Gabriel da Palha/ES

Wanderson Lyrio Bermudes*
Diane Cristina Souza Sena**
Leandro César Valbusa Bragato***
Rodrigo Ferreira Barbosa****
Patrícia da Cruz Cunha*****

Esta pesquisa tem como objetivo apresentar uma análise do atendimento aos requisitos legais aplicáveis em matéria de segurança e saúde do trabalho, utilizando 7 normas regulamentadoras do MTE, em uma lavanderia têxtil localizada na cidade de São Gabriel da Palha/ES, Brasil, em 2013. A pesquisa utilizada foi do tipo exploratório para as atividades de campo, bibliográfico e qualitativo por meio de entrevista, análise de documentos e inspeção no local de trabalho. Os resultados apontaram condições de segurança do trabalho insatisfatórias, uma vez que o índice de não conformidade do cumprimento aos requisitos das normas é alto. O estudo sugere a elaboração de um plano de trabalho para atendimento aos requisitos normativos.

Palavras-chave: Trabalho. Regulamentação. Têxtil.

This research aims to present an analysis of the compliance with applicable legal requirements relating to safety and health at work, using seven MoLE regulatory standards, in a textile laundry located in the city of São Gabriel da Palha/ES, Brazil, in 2013. The research methodology used was exploratory for field activities, bibliographic and qualitatively through interviews, analysis and inspection of documents in the workplace. The results showed unsatisfactory security conditions for work, given that the index of non-conformity to compliance with the requirements of the standards is high. The study suggests the development of a work plan for attendance to regulatory requirements.

Keywords: Contemporary Art Teaching. Politecnia. Aesthetic training. Education for work.

* Doutorando em Ciências Florestais (UFES). Professor do Instituto Federal do Espírito Santo (IFES - campus Vitória) - Vitória (ES) - Brasil. E-mail: wanderson.bermudes@hotmail.com.

** Engenheira Elétrica (UFES). Pós graduada em Engenharia de Segurança do Trabalho (FACAM). Vila Velha (ES) - Brasil. E-mail: dianasena@ig.com.br.

*** Engenheiro Ambiental. Pós graduado em Engenharia de Segurança do Trabalho (FACAM). Vitória (ES) - Brasil. E-mail: leandro.bragato@yahoo.com.

**** Engenheiro Ambiental (FAESA). Pós graduado em Engenharia de Segurança do Trabalho (FACAM). Vitória (ES) - Brasil. E-mail: rodrigoattractive@hotmail.com.

***** Agrônoma (UFRA). Pós graduada em Engenharia de Segurança do Trabalho (UNAMA). Vila Velha (ES) - Brasil. Email: patriciadacruzcinha@yahoo.com.br.

Introdução

A produção têxtil em caráter industrial se implantou no Brasil a partir do final da primeira guerra mundial (SCHMITT, 2010) e, na década de 2000, toda sua cadeia produtiva, desde fiação, tecelagem, malharia, acabamento/beneficiamento e confecção, passou por muitas transformações, não apenas com as mudanças tecnológicas, que permitiram grandes aumentos de produtividade, mas também com a crescente importância na importação/exportação de matérias-primas e produtos (GORINI, 2000).

As lavanderias, no setor têxtil, surgem como apoio às indústrias de confecções com o beneficiamento imprescindível ao jeans e atribuem ao produto aspecto estético ligado à moda. Para atingir esses novos aspectos são realizados, no jeans, atividades como alvejamento, tingimento, amaciamento, secagem, centrifugação, desengomagem e acabamento (POLLI, 2013).

O setor da cadeia têxtil e de confecções, ao atender essa demanda de atividade, gera um notável impacto na economia brasileira, sendo o Brasil, em 2013, o quinto maior produtor têxtil do mundo, conforme a Associação Brasileira da Indústria Têxtil - ABIT (2013), e o segundo em produção de jeans, tendo em 2010 produzido mais de 320 milhões de peças (LOPES, 2011). No comércio mundial sua participação é ainda pequena, com menos de 0,5% do mercado externo, ocupando a 23ª posição no ranking de exportadores (ABIT, 2013). Segundo a própria ABIT (2013), o setor emprega cerca de 1,7 milhão de brasileiros, sendo que 75% são funcionários do segmento de confecção, mulheres em sua maioria. Em 2011 o setor respondeu pela quarta maior folha de pagamento da indústria de transformação, com R\$ 13,8 bilhões.

No Espírito Santo, o município de São Gabriel da Palha, localizado na região Noroeste do estado, tem se destacado e vem se transformando em um grande polo de confecção têxtil, impulsionando a geração de emprego e renda. Em 2010, o município possuía cerca de 120 fábricas têxteis atuantes e cinco lavanderias industriais, tendo um impacto positivo de geração de empregos diretos de aproximadamente 3110 funcionários, com vínculo empregatício formalizado (IBGE, 2010).

Nesse ambiente de grande importância econômica, as condições de trabalho das lavanderias nem sempre acompanham a necessidade humana adequada de realizar os afazeres, proporcionando muitas vezes riscos de acidentes devido a pisos escorregadios, excesso de ruído, elevada umidade e transporte manual de cargas excessivas (PEQUINI; BRASILEIRO; SILVEIRA, 2006). Outros autores como Brito (2013), Bezerra e Monteiro (2009) destacam a falta de fornecimento de equipamento de proteção, ausência de plano de emergência, periculosidade, desorganização e outros riscos como grandes impactantes à saúde e segurança do trabalhador de uma lavadeira de jeans.

Nesse contexto, uma forma de buscar a adequação dos postos de trabalho é o estudo da aplicação das normas de segurança do trabalho, haja vista que essas normativas

são entendidas por pesquisadores como um conjunto de medidas mínimas e únicas que versam sobre condições específicas de instalações do estabelecimento e de suas máquinas, de forma a proporcionar segurança aos trabalhadores no Brasil (QUEIROZ; REGINO, 2012; BRASIL, 2005).

O trabalho se justifica pela necessidade de estabelecer um conjunto de medidas e ações aplicadas para prevenir acidentes e doenças ocupacionais nas atividades de uma lavanderia industrial. Haja vista que a empresa, objeto dessa pesquisa, possui em seu estabelecimento diversos riscos, como o ruído, umidade, calor, manuseio de produtos químicos, manuseio manual de carga e exposição a acidentes.

Portanto, este estudo tem como objetivo geral identificar, diante de sete normativas do Ministério do Trabalho e Emprego aplicáveis a uma lavanderia Industrial, qual o nível de atendimento dessas prerrogativas legais, bem como os riscos aos quais os executores estão expostos, além de propor ações de mitigação de riscos.

Materiais e métodos

Procedimentos de coleta de dados

A metodologia utilizada consistiu inicialmente de uma pesquisa bibliográfica, visando compreender os assuntos que estão relacionados ao problema. Posteriormente, em campo, foram realizadas pesquisas do tipo exploratória e qualitativa, utilizando questionário, o que colaborou para um melhor entendimento do assunto pesquisado (SILVA; SILVA, 2001).

O estudo foi realizado no ano de 2013 em uma lavanderia industrial localizada na cidade de São Gabriel da Palha/ES, distante 200 km da capital Vitória e atuante há quinze anos no segmento de lavanderia têxtil com um efetivo de trinta e quatro funcionários, todos possuindo vínculo empregatício direto.

Com capacidade produtiva de seiscentas mil unidades de roupas lavadas por mês, a empresa detém os seguintes maquinários: seis lavadoras de capacidade nominal que variam de 200 kg (duas), 100 kg (duas), 50 kg (uma) e 25 kg (uma) e quatro secadoras, sendo duas com capacidade nominal de 200 kg, uma com capacidade de 100 kg e uma com capacidade para 25 kg. A empresa ainda dispõe de uma máquina de passar tipo prensa e duas cabines para tingimento de jeans por aspersão.

Nesse ambiente foram realizadas entrevistas com os trabalhadores, gestores e proprietário, análise de documentos e inspeção na unidade fabril, utilizando as Normas Regulamentadoras-NR do Ministério do Trabalho e Emprego (BRASIL, 2005) como referência na verificação da conformidade com os itens de proteção ao trabalhador. Entre as normas regulamentadoras foram analisadas apenas as NR 1 - Disposições Gerais, NR 5 - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA, NR 6 Equipamentos de

Proteção Individual - EPI, NR 8 - Edificações; NR 9 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA, NR 10 - Segurança em instalações e serviços em eletricidade e NR 12 Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos, devido aos riscos associados às máquinas e equipamentos elétricos e aos do próprio ambiente de trabalho.

Os itens observados na inspeção foram detalhados conforme tabelas de 1 a 7 abaixo, indicando no questionário a alternativa SIM, quando o item foi completamente atendido, seja através da prática adequada ou da documentação comprobatória e NÃO para os itens em desacordo com a normativa.

Procedimentos de análise de dados

Após a realização da entrevista, análise de documentos e visita no ambiente do trabalho, foi preenchida a lista de verificação das normas regulamentadoras aplicadas, conforme consta nas tabelas de 1 a 7. A fim de esclarecer as respostas, cada item normativo foi debatido com os gestores e analisada a documentação comprobatória e as práticas de trabalho.

Após a conclusão das respostas dos questionários e da visita ao local de trabalho, os dados foram organizados conforme as normas regulamentares e debatidos entre os pesquisadores.

Referencial teórico

A preocupação com a reparação de danos à saúde física do trabalhador é oriunda de tempos remotos, mas teve um grande avanço na década de 1920, através dos estudos de H. W. Heinrich, nos quais foram verificados os altos custos com as seguradoras para reparar danos decorrentes de acidentes e doenças de trabalho, indicando que as ações e ou medidas de prevenção deveriam ser mais efetivas (MIKIEVSKI, 2012; ZOCCHIO, 2002).

No Brasil, segundo Zocchio (2002), a obrigatoriedade dos serviços de segurança e medicina do trabalho nas empresas foi obra do Decreto-lei nº 229, de 27 de fevereiro de 1967, que introduziu modificações no texto do Capítulo V da CLT, que trata da segurança e da medicina do trabalho.

Atualmente no Brasil contamos com um grande marco regulamentar em matérias de segurança e saúde para as atividades de lavanderia, mas, segundo Carlos (2009 apud MAFRA; SILVA; CARLOS, 2011, p. 35), “muitas vezes as tarefas são executadas em locais onde o trabalho intensivo, pesado, exigindo alta produtividade e em condições inadequadas pode comprometer a segurança do trabalho, a saúde e integridade física dos empregados”, bem como a produtividade

e a imagem da empresa (ZOCCHIO, 2001).

Nas lavanderias destacam-se o ruído, calor e umidade originários das máquinas de lavar, secar e passar, o manuseio de produtos químicos, além dos riscos ergonômicos e de acidentes muito comuns nessas atividades que envolvem os tratamentos físicos e químicos para o beneficiamento das roupas (PEQUINI; BRASILEIRO; SILVEIRA, 2006).

Estudo recente destaca, em relação às lavanderias, onde as condições de saúde e segurança são precárias, que o local torna-se um ambiente insalubre, com alta carga de trabalho, contribui para reduzir a capacidade para o trabalho e em curto prazo envelhecimento funcional precoce (MAFRA, SILVA; CARLOS, 2011).

Em busca da eliminação de riscos nos ambientes de trabalho, pesquisadores como Mafra, Silva e Carlos (2011), Oliveira e Ventura (2008) e Oliveira (2003) destacam o fornecimento de Equipamentos de Proteção Coletiva - EPC, Equipamentos de Proteção Individual - EPI, a participação dos trabalhadores de forma organizada nas ações de prevenção de acidentes da empresa e as rotinas de treinamento e orientação como boas práticas para a redução dos acidentes e lesões no ambiente de trabalho.

Para eliminar os riscos no ambiente de trabalho, Rodrigues et al (2012), Braga (2008) e Carlos (2009) indicam que boas condições do local de trabalho e das máquinas e equipamentos são primordiais para a execução adequada das tarefas, com garantia da proteção ao seu executor, sendo a adoção dessas medidas e ações de caráter técnico, educacional, médico, psicológico e motivacional, com o indispensável embasamento legal necessário para decisões administrativas adequadas (CARVALHO, 2014; ZOCCHIO, 2002).

Resultados e discussões

A pesquisa realizada em uma Lavanderia Têxtil localizada na cidade de São Gabriel da Palha/ES apresentou como resultado a adequação em que a atividade industrial se encontra em relação ao cumprimento das normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE descritos na inspeção.

No presente estudo obteve-se um quantitativo de 49 perguntas, sendo 16 respostas “SIM”, correspondendo a 32,7 % e 33 respostas “NÃO”, correspondendo a 67,3 % do total avaliado, que serão debatidas a seguir.

Na Tabela 1, onde são abordados os temas relativos à NR 1 – Disposições Gerais, que trata das questões de orientação de trabalho aos executores, é possível notar que a empresa não tem realizado rotinas de treinamento e divulgação sobre os riscos existentes no ambiente de trabalho.

Tabela 1: Itens verificados conforme NR 1

Itens a ser verificados	Atende	
	SIM	NÃO
Existem ordens de serviços sobre segurança e saúde no trabalho?		X
Existem políticas que estabelecem a obrigatoriedade legal do cumprimento das NRs?		X
Existem análises de riscos, manuais, procedimentos ou algum outro documento informando aos trabalhadores os riscos da atividade?		X
Existe evidência de participação de treinamentos, reuniões, diálogos de segurança informando aos trabalhadores os riscos da atividade?		X

Fonte: Autor

A falta ou falha no atendimento à NR 1, conforme Tabela 1, pode expor o trabalhador a riscos desnecessários, pois sem orientação e uso de proteção coletiva ou individual adequada, conforme descreve Oliveira (2003), o executante fica mais vulnerável ao acidente de trabalho.

Em se tratando da participação dos trabalhadores na prevenção de acidentes, a Tabela 2 aponta um baixo envolvimento, haja vista que a empresa não implementa uma CIPA, conforme regulamentação da NR 5, que obriga todos os estabelecimentos a manterem em funcionamento essa comissão.

Tabela 2: Itens verificados conforme NR 05

Itens a ser verificados	Atende	
	SIM	NÃO
A empresa possui CIPA constituída?		X
A documentação referente ao processo eleitoral (atas de eleição e de posse e o calendário anual das reuniões ordinárias) está à disposição?		X
Existe a documentação referente à identificação dos riscos de processo de trabalho como mapa de risco?		X
Existe plano de trabalho: metas, cronogramas, recursos de trabalho?		X
É feita a divulgação aos trabalhadores das informações relativas à segurança e saúde no trabalho?		X
A CIPA participa das investigações de acidentes e medidas preventivas.		X
Há a realização da SIPAT – Semana Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho?		X
Há campanhas de prevenção da AIDS – Síndrome da Imunodeficiência Adquirida?		X
A Empresa promove treinamentos para os membros da CIPA?		X

Fonte: Autor

Sobre esse tópico, Oliveira e Ventura (2008) destacam que a CIPA, quando atuante, pode se tornar um meio eficaz para mudar a realidade dos locais de trabalho, proporcionando maior segurança aos trabalhadores. A ausência da CIPA prejudica até mesmo nas ações de prevenção e combate à Síndrome da Imunodeficiência Adquirida - AIDS, que comumente são realizadas na Semana Interna de Prevenção de Acidentes - SIPAT da empresa (RAMOS; BAGNATO, 2008).

A Tabela 3 aponta os itens verificados sobre a proteção individual do trabalhador, no que tange à utilização por parte dos trabalhadores, fornecimento e controle do empregador sobre os EPIs.

Tabela 3: Itens verificados conforme NR 6

Itens a ser verificados	Atende	
	SIM	NÃO
A empresa possui documentação de fornecimento de EPI?		X
Os empregados foram treinados quanto à utilização dos EPIs?		X
A empresa possui lista de fornecedores de EPIs credenciados?	X	
Os EPIs estão em condições adequadas de higiene e em perfeitas condições de utilização?		X
Há estoque de EPIs para substituição imediata em caso de dano?		X
Os EPIs possuem Certificado de Aprovação – CA?		X
A empresa faz uso de Proteção Coletiva que dispense o uso de EPI?		X

Fonte: Autor

Quanto à utilização da proteção individual pelos trabalhadores, observou-se que a empresa, apesar de proporcionar a distribuição dos equipamentos, não garante o correto fornecimento e o controle, pois não há estoque de EPI, podendo ocasionar a falta ou falha de utilização, acarretando risco de lesão ao trabalhador (MAFRA; SILVA; CARLOS, 2011). Deve-se destacar também que não há indicação nos equipamentos sobre a validação do MTE para a utilização desses equipamentos, que não foi identificado o Certificado de Aprovação - CA nos EPI's. Outro destaque negativo é a ausência de equipamentos de proteção coletiva que impeçam a ocorrência de acidentes.

A Tabela 4 apresenta a percepção dos pesquisadores sobre as condições físicas da edificação, que, quando bem construídas, podem eliminar riscos e contribuir para o bem-estar do trabalhador.

Tabela 4: Itens verificados conforme NR 8

Itens a ser verificados	Atende	
	SIM	NÃO
Os pisos dos locais de trabalho não apresentam saliências ou depressões que prejudiquem a circulação de pessoas ou a movimentação de materiais?	X	
As aberturas nos pisos e paredes são protegidas de forma que impeçam a queda de pessoas ou objetos?		X
Os pisos, as escadas e rampas possuem resistência suficiente para suportar as cargas móveis e fixas para as quais a edificação se destina?	X	
As rampas e escadas foram construídas de acordo com as normas técnicas oficiais?		X
São empregados materiais ou processos antiderrapantes nos pisos, escadas, rampas, corredores e passagens dos locais de trabalho, onde há perigo de escorregamento?		X

Fonte: Autor

No que se refere à edificação – NR 8, onde estão localizadas as máquinas e o setor administrativo da organização, é possível perceber através da anotação na Tabela 4 que os pisos do ambiente de trabalho não possuem saliência e apresentam boa resistência para cargas móveis e fixas, porém o local não dispõe de piso antiderrapante, há risco de queda de pessoas e objetos, e as rampas e escadas estão fora da especificação das normas técnicas oficiais, tornando o ambiente propício para a ocorrência de acidentes, conforme descreve Rodrigues et al. (2012).

Perante o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA, que tem como objetivo a prevenção e o controle da exposição ocupacional aos riscos químicos, físicos e biológicos presentes nos locais de trabalho (MIRANDA; DIAS, 2004), a empresa não tem adotado as práticas descritas na normativa de número 9 do MTE (Tabela 5), o que impossibilita a identificação de fontes geradoras de agravo à saúde do trabalhador e coíbe o planejamento para a implementação de ações de controle.

Tabela 5: Itens verificados conforme NR 09

Itens a ser verificados	Atende	
	SIM	NÃO
A empresa possui PPRA?		X
O PPRA contém planejamento anual com metas, prioridades e cronograma?		X
O PPRA contém avaliação e monitoramento da exposição dos trabalhadores?		X
O PPRA contém registro dos resultados das avaliações?		X
Os empregados têm conhecimento do PPRA?		X

Fonte: Autor

A falha no fornecimento, controle e gestão dos equipamentos de proteção individual ainda muito comum em algumas empresas, que acarreta a possibilidade de lesão e de doença ocupacional (MAFRA; SILVA; CARLOS, 2011), está associada à ausência ou limitação do PPRA (Tabela 5), também não praticado na empresa, necessário para identificação e controle dos riscos ambientais (MIRANDA; DIAS, 2004).

As instalações elétricas da empresa, observadas durante a pesquisa, indicam uma maior adoção aos preceitos regulamentares da NR 10 (Tabela 6), quando notados os aterramentos, documentação das orientações de trabalho e dos esquemas unifilares. Apresentam, porém, falhas nos quadros elétricos, que não têm identificação e não são mantidos bloqueados. Ressaltamos aqui que os acidentes com eletricidade variam de um simples choque elétrico a um que pode levar à morte, o que é muitas vezes resultado da negligência de quem instala ou daqueles que arriscam a mexer em circuitos energizados (BRAGA, 2008).

Tabela 6: Itens verificados conforme NR 10

Itens a ser verificados	Atende	
	SIM	NÃO
A empresa possui esquemas unifilares atualizados das instalações elétricas?	X	
A empresa possui especificação do sistema de aterramento?	X	
A empresa possui os certificados de capacitação, habilitação dos eletricitas terceirizados contratados em caso de eventual reparo nas instalações elétricas da empresa?	X	
Os circuitos dos quadros e painéis elétricos são identificados?	X	
Os disjuntores dos quadros elétricos possuem sistema de travamento e bloqueio?		X
Os quadros elétricos e equipamentos estão identificados?	X	

Fonte: Autor

No tocante ao maquinário utilizado, nota-se também uma melhor conformidade em relação ao exigido pela NR 12 (Tabela 7), principalmente nas proteções dos mecanismos de partida e acionamento que garantem proteção aos trabalhadores. Dois pontos apresentaram deficiência quanto aos itens regulatórios: a sinalização e o controle da área de circulação. Observou-se muita sujidade perto das máquinas e ausência de disjuntores nos quadros elétricos. Carlos (2009) destaca que os maquinários devem ser mantidos em perfeito estado de conservação e limpeza, a fim de eliminar os riscos de acidentes, além de facilitar o cumprimento do trabalho prescrito.

Tabela 7: Itens verificados conforme NR 12

Itens a ser verificados	Atende	
	SIM	NÃO
As áreas de circulação estão devidamente demarcadas e em conformidade com as normas técnicas?		X
As vias principais de circulação nos locais de trabalho e as que conduzem às saídas têm no mínimo 1,20m?	X	
As vias e circulação estão desobstruídas?		X
Os pisos dos locais de trabalho onde estão instaladas as máquinas estão livres de óleo, graxas e substância e materiais que os tornem escorregadios?		X
As instalações elétricas das máquinas e equipamentos foram projetadas e estão sendo mantidas de modo a prevenir os perigos do choque elétrico, incêndio, explosão e outros tipos de acidentes?	X	
As máquinas estão aterradas?	X	
As máquinas possuem meios e dispositivos de blindagem, estanqueidade, isolamento de modo a prevenir acidentes?		X
Os condutores de alimentação elétrica das máquinas e equipamentos são seguros?	X	
Os quadros de energia das máquinas e equipamentos estão seguros?		X
As máquinas e equipamentos possuem dispositivos de partida, acionamento seguros?	X	
Os comandos de partida ou acionamento das máquinas possuem dispositivos que impeçam seu funcionamento automático ao serem energizadas?	X	
As máquinas e equipamentos possuem manuais de instruções?	X	
Há evidência de treinamento quanto à utilização das máquinas e equipamentos?	X	

Fonte: Autor

Outros riscos de acidentes comuns em lavanderias industriais, conforme descrevem Pequini, Brasileiro e Silveira (2006), originários de máquinas e do ambiente de trabalho, não apresentam completo atendimento quando observadas as normas regulamentadoras. Apesar de implementadas ou já instalados alguns amparos nas

máquinas, como dispositivos de partidas, proteção contra incêndios, e sinalização e de se perceberem orientações e habilitação dos trabalhadores, observa-se a falta de bloqueio em painéis elétricos e espaços entre máquinas sujos, o que segundo Braga (2008) e Carlos (2009) propicia a ocorrência de acidentes.

Conclusões

Diante dos resultados desta pesquisa, conclui-se que, mesmo a lavanderia industrial em estudo localizada em São Gabriel da Palha/ES apresentando bons índices de atendimento referente às normas regulamentadoras de números 10 e 12 do MTE, foram percebidas nas entrevistas, análise de documentos e visita na unidade fabril diversas falhas no atendimento aos demais itens normativos das NRs 01, 05, 06, 08 e 09. Em destaque pôde-se perceber que a empresa não tem praticado adequadamente o método de reconhecimento de risco estabelecido pela NR 09 (PPRA), causando diretamente falha na implementação de medidas de proteção coletiva e uma má distribuição dos equipamentos de proteção individual.

Outros fatores como a falta de orientações de trabalho estabelecidas na NR 01 e a deficiência da participação dos trabalhadores nas ações de prevenção de acidentes devida à falta de uma CIPA também foram verificados, sendo necessária a adoção pelo empregador de rotina de treinamento capaz de suprir a necessidade dos executores e de orientá-los adequadamente ao risco.

A edificação apresentou, em alguns locais, condições precárias no que se refere à segurança do trabalho, com elevado risco de queda, sendo necessária a adoção de medidas de proteção, por meio de instalação de guarda-corpo e sinalização.

Desse modo, a presente pesquisa sugere que seja elaborado um plano de trabalho que possa garantir ações imprescindíveis de prevenção de riscos. Essas ações devem ter como parâmetros mínimos os itens normativos do MTE e a utilização de ferramentas de inspeções periódicas para identificar possíveis desvios, haja vista que o processo de evolução é longo e necessita de acompanhamento. Sugerem-se novas pesquisas para análise comportamental dos trabalhadores diante dessa diversidade de risco encontrada no seu ambiente laboral, sendo essa a limitação do estudo.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA TÊXTIL E DE CONFECÇÃO. ABIT, *Cenários, Desafios, Perspectivas e Demandas*, 2013, Brasília. Disponível em: <www.abit.org.br>. Acesso em: 1 jun. 2014.

BEZERRA, F. F. N.; MONTEIRO, M. do S. L. Sistema de gestão ambiental ou produção mais limpa: estudo de caso nas indústrias de confecções com lavanderia,

Teresina, Piauí. *REDE-Revista Eletrônica do PRODEMA*, v. 3, n. 1, 2009.

BRAGA, C. T. S. *Ferramentas para verificação de conformidade de instalações e serviços em eletricidade à norma regulamentadora 10*. Monografia (Graduação em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal do Rio de Janeiro. 2008.

BRASIL. *Portaria 3.214/78, de 08 de Junho de 1978*. Aprova as normas regulamentadoras (NR) do Capítulo V do Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho.. 57 ed. São Paulo: Atlas, 2005. p. 20-21. (Lex: Manuais de legislação atlas)

BRITO, G. A. Sustentabilidade: um desafio para as lavanderias industriais. *REDIGE*, v. 4, n. 2, 2013.

CARLOS, C. A. L. V. *Análise do envelhecimento funcional precoce em funcionários de lavanderias terceirizadas—Belo Horizonte-MG*. Dissertação (Mestrado – Economia doméstica) - Universidade Federal de Viçosa, 2009.

CARVALHO, I. C. *Avaliando a motivação para o trabalho: um estudo na Lavanderia Lavexpress*. Monografia (Graduação em Administração) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2014.

GORINI, A. P. F. Panorama do setor têxtil no brasil e no mundo: reestruturação e perspectivas. *Fórum de Competitividade do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior*, BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 12, p. 17-50, 2000. Disponível em: <http://www.bndespar.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/bnset/set1202.pdf>. Acesso em 10 abr. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. *Produto Interno Bruto dos Municípios 2004-2008*. Disponível em: <www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pibmunicipios/2004-2008>. Acesso em: 11 dez. 2010.

LOPES, C. S. D. Análise Ambiental da fase de acabamento do jeans. *INTERFACHES – Revista de Saúde, Meio Ambiente e Sustentabilidade*, São Paulo, v.6, n.2, p.87-101, 2011.

MAFRA, S. C. T. SILVA, V. E.; CARLOS, C. A. L. V. Envelhecimento funcional precoce dos trabalhadores de uma lavanderia sob o enfoque dos riscos físicos e ergonômicos. *Revista INGEPRO*, v.3, n.8, p. 21 – 31, 2011.

MIRANDA, C. R.; DIAS, C. R. *PPRA/PCMSO: auditoria, inspeção do trabalho e controle social*. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública, 2004.

OLIVEIRA, M. F. T., VENTURA, A. F. CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes. In: SIMPÓSIO DE ENSINO E GRADUAÇÃO, 6., 2008. UNIMEP.

OLIVEIRA, J. C. de. Segurança e Saúde no Trabalho: uma questão mal compreendida. *São Paulo Perspectiva [online]*, v. 17, n.2, p. 03 -12, 2003.

PEQUINI, P.; BRASILEIRO, C.; SILVEIRA, C.. Avaliação ergonômica dos postos de trabalho dos Funcionários de uma lavanderia industrial. In: SIMPER, 13., 2006, São Paulo.

POLLI, A. Gerenciamento de impactos ambientais em lavanderias têxteis. *Revista*

Brasileira de Gestão Ambiental, v. 7, n. 2, p. 12-18, 2013.

QUEIROZ, J. C.; REGINO, F. A. A relação dialética entre saúde e condições de trabalho: uma análise no setor de uma lavanderia hospitalar e industrial. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA DOMÉSTICA, 12., 2012, UFC.

RAMOS, L. M. A.; BAGNATO, M. H. S. Considerações sobre a proposta educativa de prevenção da AIDS em locais de trabalho da Coordenação Nacional de DST/AIDS (CN-DST/AIDS) do Ministério da Saúde. *ETD-Educação Temática Digital*, v. 4, n. 1, p. 1-9, 2008.

RODRIGUES, E. F. et al. A Interferência do Arranjo Físico nas Operações de uma Lavanderia Industrial. In: SEGET SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, 9., 2012.

SCHMITT, S. *Remoção de corante disperso não fixado de fibras de poliéster através de uso de enzimas oxidoreduzases para redução de águas de lavagem*. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental) - Universidade Regional de Blumenau, FURB, Santa Catarina, 2010.

SILVA, H.; SILVA, M. *Metodologia de Pesquisa*. 3. Ed. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2001.

ZOCCHIO, A. *Segurança e saúde no trabalho como entender e cumprir as obrigações pertinentes*. São Paulo: LTr, 2001.

ZOCCHIO, A. *Prática da prevenção de acidentes: ABC da segurança do trabalho*. 7. ed. São Paulo: LTr, 2002.

Artigo recebido em: 04 fev. 2016
Aceito para publicação em: 17 abr. 2017