

**Evanildo Ramos da Cruz**

Especialização em Eng. Seq. do Trabalho – INVEST

**Isamara do Vale Andrade**

Especialização em Eng. Seq. do Trabalho – INVEST

**Pablo Raphael Rodrigues de Macedo**

Bacharel em Engenharia de Produção – UNEMAT

## RESUMO

Este artigo tem como objetivo analisar os riscos existentes no ambiente de trabalho em lavanderia hospitalar, para eliminar ou reduzir riscos de acidentes, com a aplicação da NR – 6 (Equipamento de Proteção Individual), no ambiente de trabalho. A Lavanderia hospitalar serve de suporte para todas as clínicas e para o bom andamento dos procedimentos realizados na unidade hospitalar. Apesar de ser um trabalho nobre, os colaboradores precisam se proteger para que não aconteçam acidentes.

**Palavras-chave:** ergonomia; equipe de enfermagem; saúde do trabalhador.

## INTRODUÇÃO

Atualmente a segurança do trabalho é uma das áreas mais discutidas, pois o tema tem despertado a atenção de toda empresa que presa pelo bom atendimento ao cliente e a qualidade de vida de seus colaboradores. Mas nem sempre foi assim, com o advento da revolução industrial, na Inglaterra, trabalhadores eram forçados a cumprir jornada de trabalho forçada e sem nenhuma proteção, só houve interesse pela segurança do trabalho quando muitas vidas foram perdidas por imprudências e descasos.

No setor hospitalar a segurança do trabalho desempenha um papel fundamental, pois é uma área em que os trabalhadores são expostos a riscos, como: riscos físicos, riscos biológicos, riscos ergonômicos, riscos de acidentes, entre outros. Assim, o objetivo deste trabalho é direcionar a aplicação da NR - 6 (Equipamento de Proteção Individual) e outras medidas preventivas, que visam diminuir a porcentagem de acidentes nesta área de trabalho, este é um trabalho de revisão bibliográfica. Dividido em três capítulos.

No primeiro capítulo será abordado sobre a segurança do trabalho ao longo da história, como surgimento de legislação para reger os direitos dos colaboradores e a criação de órgãos que visam proteger a integridade física de tais.

No segundo será discorrido sobre o trabalho na lavanderia hospitalar, os riscos existentes, os acidentes que mais ocorrem, etc. No terceiro e último capítulo será exposto medidas preventivas para diminuir os riscos existentes e por último será apresentado a conclusão.

## **SEGURANÇA DO TRABALHO**

O homem primitivo em busca da sobrevivência viu a necessidade de caçar, e pescar, no entanto, percebeu que em algum momento a capacidade para o trabalho era diminuída devido os acidentes ao utilizar os utensílios de caça e pesca.

Quando o homem das cavernas se transformou em artesão, descobrindo o minério e os metais que puderam facilitar seu trabalho pela fabricação das primeiras ferramentas, conhecendo também, as primeiras doenças do trabalho, provocadas pelos próprios materiais que utilizavam (OLIVEIRA,2006 apud PERON, 2012, p.16).

Com o advento da Revolução Industrial na Inglaterra, e a busca desenfreada por produzir cada vez mais, trabalhadores eram obrigados a executar jornadas de trabalho longas e sem segurança e ainda manusear máquinas das quais não estavam acostumados, e então se percebeu que muitos trabalhadores estavam se mutilando, perdendo mãos, dedos, pés, braços, eram intoxicados, além do desgaste físico, daí surgiu à necessidade de cuidar da saúde e proteção do trabalhador.

No Brasil a preocupação com a saúde do trabalhador só ocorreu a partir de epidemias como a febre amarela, a cólera e a peste, que matou dezenas de trabalhadores, ocasionando, assim, prejuízo para a economia da época (PEREIRA, 2011).

A segurança do trabalho pode ser entendida como o conjunto de medidas adotadas, visando minimizar os acidentes de trabalho, doenças ocupacionais, bem como proteger a integridade e a capacidade de trabalho das pessoas envolvidas (PEIXOTO, 2011).

No ano de 1978, no Brasil, através da Portaria nº 3.214 de 08/06/1978, aprovou as Normas Regulamentadoras (NR) capítulo V, título II, da consolidação das Leis do Trabalho, relativas à segurança e medicina do trabalho (FERREIRA; PEIXOTO, 2010:24).

### **Normas Regulamentadoras**

A saúde e segurança do trabalhador são regulamentadas pela NR – São Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, foram aprovadas pela Portaria Nº 3.214, de 08 de julho de 1978. São de observância obrigatória por todas as empresas brasileiras regidas pela CLT (MTE, 2011 apud GONÇALVES, 2012, p.10).

As Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego, NRs, estabelecem medidas de segurança do trabalho, com o objetivo de

garantir a saúde e integridade física do trabalhador, ditando as exigências e limites de tolerância para cada atividade diferente. No entanto, na presente pesquisa analisam-se as seguintes NRs, que correspondem às condições de saúde e ambientais da lavanderia hospitalar. Conforme tabela 1.

**Tabela 1 - Normas Regulamentadoras mais usadas na Lavanderia Hospitalar**

NR-4: Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho
NR-5: Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
NR-6: Equipamento de Proteção Individual
NR-7: Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
NR -9: Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
NR – 10: Eletricidade
NR-12: Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos
NR- 17: Ergonomia
NR- 32: Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde

Então, a partir destes marcos iniciou-se uma luta contra acidentes de trabalho, usando de todas as ferramentas disponíveis, tal como: campanha educativa, palestras de conscientizações, uso de EPI, treinamento dos colaboradores, aplicação da Semana Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho – SIPAT, criação da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA e outros meios como forma de reduzir consideravelmente o número de acidentes.

## **NORMA REGULAMENTADORA – NR 6**

Segundo Reis (2009:144) a norma regulamentadora 6 (que trata do uso de Equipamento de Proteção Individual – EPI), é responsável por manter uma padronização no ambiente de trabalho a fim de manter a integridade física e mental dos colaboradores, evitando qualquer eventualidade negativa. Reis (2009:144) ainda acrescenta que o equipamento de proteção individual, independente de ser de fabricação nacional ou importado, só poderá ser comercializado se conter o certificado de aprovação - CA, expedido pelo Ministério do Trabalho e Emprego

A NR 6 ainda obriga os empregadores a fornecerem os EPIs para todos os colaboradores sem nenhum custo. Para Carrion (2001:85), nas empresas que não possuem SESMT (conforme NR4), é dever do empregador escolher os equipamentos adequados a atividade que o colaborador irá realizar.

Além de atribuir responsabilidades tanto por parte do empregador quanto por parte do empregado:

Cabe ao empregador quanto ao EPI:

- a) adquirir o adequado ao risco de cada atividade;
- b) exigir seu uso;
- c) fornecer ao trabalhador somente o aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;
- d) orientar e treinar o trabalhador sobre o uso adequado, guarda e conservação;
- e) substituir imediatamente, quando danificado ou extraviado;
- f) responsabilizar-se pela higienização e manutenção periódica;
- e) comunicar ao MTE qualquer irregularidade observada;
- h) registrar o seu fornecimento ao trabalhador, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico.

Cabe ao empregado quanto ao EPI:

- a) usar, utilizando-o apenas para finalidade a que se destina;
- b) responsabilizar-se pela guarda e conservação;
- c) comunicar ao empregador qualquer alteração que o torne impróprio para uso;
- d) cumprir as determinações do empregador sobre o uso adequado.

Responsabilidades de fabricantes ou importadores, o fabricante nacional ou importador deverá:

**Tabela 2 - Responsabilidades dos fabricantes ou importadores, o fabricante nacional ou importador deverá:**

a) cadastrar-se junto ao órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;
b) cadastrar-se junto ao órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;
c) solicitar a emissão do CA;
d) solicitar a renovação do CA quando vencido o prazo de validade estipulado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;
e) requerer novo CA quando houver alteração das especificações do equipamento aprovado
f) responsabilizar-se pela manutenção da qualidade do EPI que deu origem ao Certificado de Aprovação - CA;
g) comercializar ou colocar à venda somente EPI, portador de CA;
h) comunicar ao órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho quaisquer alterações dos dados cadastrais fornecidos;
i) comercializar o EPI com instruções técnicas no idioma nacional, orientando sua utilização, manutenção, restrição e demais referencias ao seu uso;
j) providenciar a avaliação da conformidade do EPI no âmbito do SINMETRO, quando for o caso;
k) fornecer informações referentes aos processos de limpeza e higienização de seus EPI, indicando quando for o caso, o número de higienização acima do qual é necessário proceder à revisão ou à substituição do equipamento, a fim de garantir.

(Adaptado do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE, 2011).

Certificado de Aprovação - CA, para fins de comercialização o CA concedido aos EPI terá a validade:

**Tabela 3 - Certificado de Aprovação - CA, para fins de comercialização o CA concedido aos EPI terá validade:**

a) de 5 (cinco) anos, para aqueles equipamentos com laudos de ensaio que não tenham sua conformidade avaliada no âmbito do SINMETRO;
b) do prazo vinculado à avaliação da conformidade no âmbito do SINMETRO, QUANDO for o caso.

(Adaptado do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE, 2011).

Cabe ao órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho:

**Tabela 4 - Cabe ao órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho:**

a) cadastrar o fabricante ou importador de EPI;
b) receber e examinar a documentação para emitir ou renovar o CA de EPI;
c) estabelecer, quando necessário, os regulamentos técnicos para ensaios de EPI;
d) emitir ou renovar o CA e o cadastro de fabricante ou importador;
e) fiscalizar a qualidade do EPI;
f) suspender o cadastramento da empresa fabricante ou importadora;
g) cancelar o CA.

(Adaptado do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE, 2011).

Cabe ao órgão regional do MTE:

**Tabela 5- Cabe ao órgão regional do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE:**

a) fiscalizar e orientar quanto ao uso adequado e a qualidade do EPI;
b) recolher amostras de EPI;
c) aplicar, na sua esfera de competência, as penalidades cabíveis pelo cumprimento desta NR.

(Adaptado do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE, 2011).

Lista de Equipamentos de Proteção Individual:

**Tabela 6- Lista de Equipamento de Proteção Individual:**

a) EPI para Proteção da Cabeça;
b) EPI para Proteção dos Olhos e Face;
c) EPI para Proteção Auditiva;
d) EPI para Proteção Respiratória;
e) EPI para Proteção do Tronco;
f) EPI para Proteção dos Membros Superiores;
g) EPI para Proteção dos Membros Inferiores;
h) EPI para Proteção do Corpo Inteiro;
i) EPI para Proteção Contra Quedas com Diferença de Nível.

(Adaptado do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE, 2011).

## **Riscos Ambientais**

A Norma Regulamentadora, NR -9, estabelecida pelo Ministério do Trabalho e Emprego, considera riscos ambientais os agentes químicos, físicos, biológicos, ergonômicos e os riscos de acidente.

Agentes Físicos – são diversas formas de energia a que possam estar expostas aos trabalhadores, como ruídos, vibrações, pressões anormais, temperaturas extremas, radiações não ionizantes e ionizantes, bem como infrassom e ultrassom.

Agentes Químicos – São substâncias, compostas ou produtos que possam penetrar pela via respiratória, nas formas de poeiras, fumos, nevoas, neblinas, gases ou vapores, ou que pela natureza da atividade de exposição possam ter contato ou serem absorvidos pelo organismo através da pele ou por ingestão.

Agentes Biológicos – São bactérias, fungos, bacilos, parasitas, protozoários, vírus, ente outros.

Agentes Ergonômicos - São as condições de trabalho que incluem aspectos relacionados ao levantamento, transporte, carga e descarga de materiais, mobiliários, equipamentos, assim como as condições ambientais do posto de trabalho e a própria organização do trabalho.

Agentes de Acidentes – São as situações de riscos existentes na empresa que devem ser observados pelo empregador com apoio dos colaboradores e membros da CIPA, com o objetivo de conscientizá-los, evitando possíveis ocorrências de acidentes do trabalho.

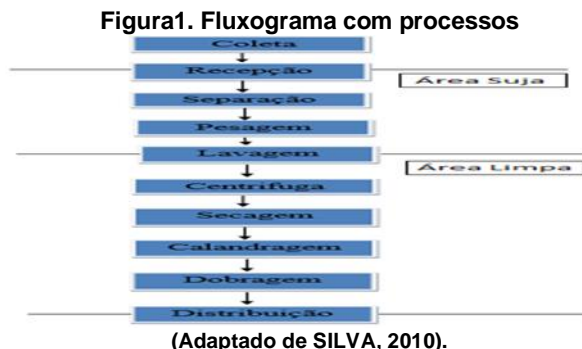
Diante dos fatos analisados, percebe-se que todos os esforços tomados no decorrer da história foram para melhorar a qualidade de vida dos trabalhadores e garantir benefícios à saúde do colaborador no ambiente do trabalho. Desta forma as Normas Regulamentadoras possuem esta mesma finalidade, assim no próximo capítulo será abordada com trabalho em lavanderia hospitalar, trazendo informações necessárias para a sequência do trabalho.

## **LAVANDERIA HOSPITALAR**

. A lavanderia hospitalar exerce um papel muito importante no segmento hospitalar, pois serve de apoio para o atendimento aos pacientes. Este setor tem como objetivo transformar toda roupa suja ou utilizada no hospital em roupa limpa, por meio de coleta, separação, processamento, reparo, reforma, fornecimento e distribuição, em condições de higiene e uso.

Assim, as lavanderias hospitalares são divididas em duas áreas: sala suja, onde estão localizadas as lavadoras, também é o local onde acontece o recebimento, pesagem, classificação da roupa suja, e a limpa, com áreas para centrifugação, secagem, separação, dobragem, armazenagem, distribuição, calandragem, prensagem e costura (NUNES et. al., 2013).

Na figura 1, é apresentado o fluxograma de uma lavanderia hospitalar.



**A coleta** - É o momento em que é recolhida toda a roupa suja das clínicas, através de um carrinho e levada à lavanderia. Esta atividade é realizada pelo colaborador da área suja.

**Recepção** - É a chegada da roupa no setor de área suja, contaminada com fezes, urina, vômitos, secreções etc.

**Separação** - É o processo em que a roupa é separada de acordo com a sujidade.

**Pesagem** - A roupa é levada até uma balança para ser pesada, e é anotada em planilha para controle. Para ter controle da quantidade de roupa que esta sendo lavada.

**Lavagem** - É o momento em que a roupa é colocada na lavadora, com produtos químicos e após um tempo determinado é retirado limpa.

**Centrifugação** - É o processo em que é retirado o excesso de água das roupas.

**Secagem** - Neste momento a roupa é levada para a área limpa e é colocada na secadora e após um tempo determinado ela é retirada.

**Calandragem** - É o processo em que a roupa é passada em alta temperatura com o objetivo de eliminar qualquer patógeno.

**Dobragem** - A roupa é dobrada e pronta para o próximo processo.

**Distribuição** - Este é o processo final, a roupa limpa, passada e dobrada é levada às clínicas para uso.

## IDENTIFICANDO OS RISCOS DA LAVANDERIA HOSPITALAR DE ACORDO COM A NR - 9.

A área limpa é o local onde está situada as secadoras e calandra, após todo o processo é encaminhada para os armários das clínicas para o uso. Na tabela 7, são identificados os riscos da Área limpa.

**Tabela 7 - Riscos da Área Limpa**

	Existe	Existe
	Não	Sim
<b>Risco Físico</b>		
Ruídos		x
Vibrações	x	
Radiações Ionizantes	x	
Frio	x	
Calor		x
Umidade	x	
Outros		
<b>Risco Biológico</b>		
Vírus		x
Bactérias		x
Protozoários		x
Fungos		x
Parasitas		x
Bacilos		x
<b>Risco Químicos</b>		
Poeiras		x
Fumos	x	
Névoas	x	
Neblinas	x	
Gases	x	
Vapores	x	
Substâncias ou produtos Químicos em geral		x
<b>Risco Ergonômicos</b>		
Esforço Físico Intenso		x
Levant. Manual peso	x	
Transp. Manual peso	x	
Postura Inadequada		x
Controle Rígido Produtivo	x	
Ritmos Excessivos	x	
Monotonia/Repetitiva		x
Trabalho Noturno	x	
Jornada Prolongada	x	
<b>Risco de Acidentes</b>		
Arranjo Físico Inadequado	x	
Máquina sem Proteção	x	
Equip. sem Proteção	x	
Instrumento Inadequado	x	
Instrumento c/ defeito	x	
Iluminação Inadequado	x	
Manuseio Inad. Perf. Cort.	x	
Risco Elétrico	x	
Probabilidade de Incêndio	x	
Animais Peçonhentos	x	
Armazenagem Inadequado	x	

(Adaptado de CRUZ, 2015).



## Área Suja

Área Suja é o local onde recebe a roupa coletada das clínicas, passa por um processo de separação, pesagem e só então é realizada a lavagem, nesta área também estão localizadas, as lavadoras, centrifuga e os produtos químicos como, detergente, detergente alcalino, alvejante, neutralizante, neutralizante e amaciantes. Na tabela 8, são identificados os riscos da área suja.

**Tabela 8 - Riscos da Área Suja**

	Existe	Existe
<b>Risco Físico</b>	Não	Sim
Ruídos		x
Vibrações		
Radiações Ionizantes	x	
Radiações Não Ionizantes	x	
Frio		
Calor	x	
Umidade		x
Outros		
<b>Risco Biológico</b>		
Vírus		x
Bactérias		x
Protozoários		x
Fungos		x
Parasitas		x
Bacilos		x
<b>Risco Químicos</b>		
Poeiras		x
Fumos	x	
Névoas	x	
Gases	x	
Vapores	x	
Substâncias ou Produtos Químicos em Geral		x
<b>Risco Ergonômicos</b>		
Esforço Físico Intenso		x
Levant. Manual Peso		x
Transp. Manual Peso		x
Postura Inadequada		
Controle Rígido Produtivo	x	
Ritmos Excessivos	x	
Monotonia/Repetitiva		x
Trabalho Noturno	x	
Jornada Prolongada	x	
<b>Risco de Acidentes</b>		
Arranjo Físico Inadequado	x	
Máquina sem Proteção	x	
Equip. sem Proteção	x	

Instrumento Inadequado	x	
Instrumento c/ defeito	x	
Iluminação Inadequado	x	
Risco Elétrico	x	
Probabilidade de Incêndio		x
Animais Peçonhentos	x	
Armazenagem Inadequado	x	

(Fonte: CRUZ, 2015).

## APLICAÇÃO DA NR – 6

Neste capítulo será abordado a importância da Norma Regulamentadora 6, que trata sobre o uso dos Equipamentos de Proteção Individual, como medida preventiva de acidentes, uma vez que tanto os empreendedores são obrigados a fornecer tal material, gratuitamente, quanto aos colaboradores são obrigados a utilizá-los e conservá-los.

O uso do EPI contribui para garantir a segurança dos colaboradores, no entanto, é importante que tenha treinamento e conscientização acerca de sua importância.

### EPIs OBRIGATÓRIOS EM LAVANDERIA HOSPITALAR

Os equipamentos de proteção utilizados na lavanderia hospitalar deverão ser utilizados sempre que existir risco de contato ou aspersão de fluidos corpóreos no profissional durante os procedimentos.

Os EPIs na lavanderia hospitalar são utilizados em praticamente todas as etapas, sabendo que o ambiente hospitalar se apresenta como um local insalubre. Assim o uso do EPI torna-se indispensável em todas as etapas do processo. A seguir apresentamos os equipamentos utilizados nas etapas de processamento de roupas.

**Tabela 9 - Equipamentos de Proteção Utilizados nas Etapas de Processamento da Roupas**

	Coleta da roupa	Transporte de roupa suja	Área suja	Área limpa
Capote	x	x	x	x
Botas			x	x
Calçado fechado e antiderrapante	x	x		x
Luvas de borracha de cano longo	x	x	x	
Máscaras			x	
Toucas/Gorro	x	x	x	x
Proteção ocular			x	
Avental impermeável (sem mangas)	x	x	x	x

Avental de mangas longas			x	
--------------------------	--	--	---	--

(Adaptado de ANVISA, 2009).

As luvas servem de proteção para as mãos ao tocar roupas ou superfícies contendo sangue e outros fluidos corporais. As luvas recomendadas para unidade de processamento de roupas são as de borracha reutilizáveis e de cano longo.

- Avental sem manga

**Figura 2 - Avental sem manga**



(Fonte: ANVISA, 2009).

Avental é utilizado para proteção individual nas situações em que houver risco de contaminação como sangue, fluidos corporais ou outros líquidos.

- Avental com manga

**Figura 3 - Avental com manga**



(Fonte: ANVISA, 2009).

O avental com manga normalmente é utilizado quando é feita a coleta de roupa suja ou quando se manipula a roupa na área suja.

- Máscara e Toucas

**Figura 4 - Máscara e Touca**



(Fonte: ANVISA, 2009).

Máscara cirúrgica é indicada sempre que houver possibilidades de contaminação de mucosas (nariz, boca ou olhos) com sangue ou fluidos corporais. A touca protege os cabelos dos profissionais nas situações de risco envolvendo sangue ou fluidos corporais.

O capote serve para evitar a contaminação do uniforme do profissional e evitar contato com secreções e fluidos.

- Botas

**Figura 5 - Bota de Borracha**



(Fonte: ANVISA, 2009).

A bota de borracha serve para evitar contaminação, é indispensável que seja de borracha para evitar escorregões.

- Óculos

**Figura 6 – Óculos**



(Fonte: ANVISA, 2009).

A figura 7 traduz a correta utilização dos EPIs na área suja

**Figura 7 - Colaboradores Devidamente Equipados Manipulando a Roupas Sujas**



(Fonte: ANVISA, 2009).

A Figura 8 traduz a correta utilização dos EPIs utilizados na área limpa

**Figura 8 - Colaboradores Devidamente Equipados Manipulando a Roupas na Área limpa**



(Fonte: ANVISA, 2009).

## IMPORTÂNCIA DO USO DOS EPIs

Os EPIs são importantes, pois protege o individualmente o colaborador de todas as ameaças ou riscos que os mesmos estão expostos. Além do treinamento obrigatório a todos os colaboradores antes de fornecê-los. O empregador ainda tem que supervisionar se estão sendo utilizados e da forma correta. É muito comum a queixa de que os EPIs causam desconforto e por isso alguns colaboradores relutam em utilizá-los. A supervisão cabe aos Engenheiros de Segurança do Trabalho e a equipe de Técnico de segurança do trabalho.

A conscientização aos colaboradores geralmente é dada próxima aos locais de trabalho, para que todos estejam cientes dos riscos e das maneiras de se proteger durante a realização de cada tarefa.

## CONCLUSÃO

Com a revisão bibliográfica desenvolvida no setor de Lavanderia hospitalar foram identificados diversos riscos. Assim, pode-se compreender a importância dos EPIs na lavanderia hospitalar, adotando medidas de segurança, contribuirá para que os colaboradores possam realizar seu trabalho com mais disposição.

Os EPIs mais utilizados na lavanderia hospitalar são: Capote, Bota de Borracha, Óculos, Máscara cirúrgica, Toucas, Avental sem manga, avental com manga, luvas.

Seguindo todos os procedimentos exigidos pela Norma Regulamentadora, a empresa estará segura cumprindo as exigências legais, e os colaboradores estarão desenvolvendo o trabalho em um ambiente seguro e agradável, sem levar em consideração os prejuízos causados ao trabalhador e a empresa em caso de acidente do trabalho.

Portanto não há que se falar em Segurança do trabalho sem prevenção e esse foi objetivo deste trabalho, apresentar meios de como prevenir os acidentes antes que os mesmos aconteçam ainda mais se tratando de uma lavanderia hospitalar, que apresenta um ambiente propício a riscos e doenças.

## REFERÊNCIAS

- ANVISA. **Processamento de Roupas de Serviços de Saúde: Prevenção e Controle de Riscos**. 2009. Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/processamento\\_roupas.pdf](http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/processamento_roupas.pdf)>. Acesso no dia 25 de outubro de 2019.
- ARSEGO, J., POLETTO, A. R., MEDEIROS, E., GONTIJO, L. A.,. **Riscos Ocupacionais na Área Contaminada de uma Lavanderia Hospitalar**. In: XXVIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DA UFRJ, 2008, Rio de Janeiro. Anais do XXVIII Encontro Nacional de

Engenharia de Produção. Rio de Janeiro:UFRJ, 2008. Disponível em: <://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2008\_tn\_sto\_072\_512\_11011>. Acessado no dia 04 de setembro de 2019.

BARBOSA, A. N., **Segurança do trabalho & Gestão ambiental**. São Paulo: Atlas, 2001. 27p.

BRASIL. **NR - 35 Trabalho em Altura**. Disponível em: MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Portaria Nº3.067, de 12 de abril de 1988. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812C12AA70012C13CA20D117EB/p\_19880412\_3067.pdf>. Acesso em: 06 de novembro de 2019.

BRUM, L. R. B., **Observação da Segurança e Saúde dos Trabalhadores em um Canteiro de Obra**. Monografia de Especialização – Barra do Bugres: Unemat, 2012.

CARRION, Valentin. **Comentários à consolidação das leis do trabalho**. São Paulo: Saraiva, 2001.

CIPA, **Comissão Interna de Prevenção de Acidentes**. 2014. Disponível em: <http://cipa.fmrp.usp.br/Html/MapaRisco.htm>. Acessado no dia 04 de setembro de 2019.

CRUZ, E. R. **Riscos Ambientais de uma Lavanderia Hospitalar**. Monografia de Graduação em Engenharia de Produção Agroindustrial - Barra do Bugres. Unemat, 2015.

FONTOURA, F.P., 2011. **Trabalho, Ruído e Saúde dos Profissionais de uma Lavanderia Hospitalar**. Disponível em: <://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2008\_tn\_sto\_072\_512\_11011>. Acessado no dia 04 de setembro de 2019.

GONÇALVES, R. C. **Os riscos do corte manual de cana-de-açúcar e suas consequências à saúde dos trabalhadores**. Monografia de Especialização - Barra do Bugres: Unemat, 2012.

HBRA – **Hospital Regional da Bahia**, 2009. Disponível em: <http://bahia.com.br/outros\_servicos/hospital-regional>. Acessado no dia 16 de outubro de 2019.

MAIA. M.C. **Pronto Socorro de Traumatologia da Ceilândia (PSTC) – com 250 Leitos – Ênfase no Setor de Processamento de Roupas**. 2014. Disponível em: <http://twingo.ucb.br/jspui/bitstream/10869/5305/1/Marcos%20Cardoso%20Maia.pdf> Acessado no dia 19 de outubro de 2019.