

LINDSAY GUIMARÃES RODRIGUES

AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA NO TRABALHO DE
AGENTES PENITENCIÁRIOS EM UM PRESÍDIO NO ESTADO DO
PARANÁ

São Paulo
2019

LINDSAY GUIMARÃES RODRIGUES

AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA NO TRABALHO DE
AGENTES PENITENCIÁRIOS EM UM PRESÍDIO NO ESTADO DO
PARANÁ

Monografia apresentada à Escola Politécnica
da Universidade de São Paulo para a
obtenção do título de Especialista em
Engenharia de Segurança do Trabalho

São Paulo
2019

Dedico este trabalho aos meus pais
Osmar José Rodrigues e Lorena
Guimarães Rodrigues por todo suporte e
amor.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me capacitar, ajudar e a direcionar meu caminho até aqui, por me dotar de saúde, sabedoria e disposição para alcançar mais uma vitória.

Aos meus pais que com toda humildade ensinaram-me a ser uma pessoa decente, a respeitar e buscar meus sonhos de forma honesta e com muito trabalho.

A todos os professores e colegas do curso de Engenharia de Segurança do Trabalho - USP, por compartilharem seus conhecimentos, contribuindo assim para o meu crescimento pessoal e profissional, e a todos que de uma forma, direta ou indireta, colaboraram com a realização deste trabalho.

RESUMO

A profissão de agente penitenciário se caracteriza como estressante por motivo do forte peso psicoemocional decorrente da relação agente-presos, das exigências físicas, do déficit de trabalhadores, dos turnos prolongados, das condições inadequadas de trabalho, do limitado poder de decisão, entre outros. O presente trabalho está dedicado a avaliação das condições de segurança e saúde no trabalho de agentes penitenciários em um presídio no estado do Paraná. Foi avaliado quantitativa e qualitativamente as condições ambientais das tarefas realizadas, identificando os riscos físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes existentes, apontando medidas de controle e possíveis melhorias. As atividades de campo foram feitas em agosto de 2018, através de relatos dos funcionários, observações, acompanhamento da rotina de trabalho, preenchimento de check-list e Análises Preliminares de Riscos (APR). Entre os resultados foi constatado que os principais riscos a que os agentes estão expostos são: acidentes, devido fiação inadequada, todo e qualquer tipo de atentado contra vida, devido ao contato direto com os presos, inalação de compostos químicos, proveniente da fábrica de calçados, ergonômicos, devido a móveis improvisados, biológico, nas revistas constantemente são encontrados objetos cortantes e contato com presos muitas vezes com tuberculose. Conclui-se então que o objetivo do trabalho foi atingido porque os profissionais que participaram do estudo estão expostos a um ambiente de trabalho sujo, sem conservação da estrutura e instalações, desorganizado com perturbações ergonômicas e sem condições de conforto, tornando-os vulneráveis a ocorrência de acidentes e doenças ocupacionais que podem variar de danos físicos como lesões ou morte dependendo do tipo de atentado, até danos mentais e psicológicos.

Palavras-chave: Análise Preliminar de Riscos (APR), Riscos Ambientais, Condições de trabalho, Agentes Penitenciários, Saúde Ocupacional.

ABSTRACT

The profession prison officers is characterized as stressful due to the strong psychoemotional weight to the officer-prisoner relationship, of physical requirements, worker shortage, long shifts, inadequate working conditions, limited decision making, among others. The present study aimed at the assessment of the safety and health conditions at work of prison officers in a prison in the state of Paraná. It was evaluated quantitatively and qualitatively the environmental conditions of the tasks performed, identifying existing physical, chemical, biological, ergonomic and accident hazards, pointing out control measures and possible improvements. The field work were done in August 2018, through employee information, observations, work routine follow-up, checklist filling out and Preliminary Risk Analysis (PRA). Among the results it was verified that the main risks to which the workers are exposed: accidents due to improper wiring, any kind of attack on life, due to direct contact with prisoners, inhalation of chemical compounds from the shoe factory, ergonomic, due to improvised furniture, biological, on inspect are encounter sharp objects where can be injured, contact with prisoners infected with tuberculosis It was then concluded that the objective of the work was achieved because the professionals who participated in the study are exposed to a dirty work environment without conservation of structure and facilities, disorganized with ergonomic disturbances and no comfort conditions, making them vulnerable to the occurrence of occupational accidents and diseases which can vary from physical damage like injuries or even death depending on the type of attack, mental and psychological damage.

Keywords: Preliminary Risk Analysis (PRA). Environmental Risks. Working Conditions. Prison Officers. Occupational Health.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Recepção	30
Figura 2 – Vigilância interna na Fábrica de Calçados	33
Figura 3 – Vigilância externa na Fábrica de Calçados	34
Figura 4 – 2º Quadrante	36
Figura 5 – Mobílias Galeria	39
Figura 6 – Interior das celas	40
Figura 7 – Escola	42
Figura 8 – Roupas com que os presos chegam ao presídio	44
Figura 9 – Fabrica de Palitos.....	45
Figura 10 – Monitoramento	47
Figura 11 – Dormitório.....	49

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Cargos.....	25
Quadro 2 - Avaliação Preliminar de Riscos da Recepção.....	28
Quadro 3 - Avaliação Preliminar de Riscos da Fábrica de Calçados	31
Quadro 4 - Avaliação Preliminar de Riscos do 2º Quadrante.....	35
Quadro 5 - Avaliação Preliminar de Riscos das Galerias.....	37
Quadro 6 - Avaliação Preliminar de Riscos da Escola	41
Quadro 7 - Avaliação Preliminar de Riscos da Lavanderia e Fábrica de Palitos.....	43
Quadro 8 - Avaliação Preliminar de Riscos do CFTV.....	46
Quadro 9 - Avaliação Preliminar de Riscos do Alojamento	48

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABERGO	Associação Brasileira de Ergonomia
ACGIH	<i>American Conference of Governmental Industrial Hygienists</i>
APR	Análise Preliminar de Riscos
CA	Certificado de Aprovação
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
DORT	Distúrbio osteomuscular relacionado ao trabalho
EPC	Equipamento de Proteção Coletivo
EPI	Equipamento de Proteção Individual
EUA	Estados Unidos da América
FISPQ	Ficha de Informação de Segurança para Produtos Químicos
GHE	Grupo Homogêneo de Exposição
LER	Lesões por Esforços Repetitivos
NR	Norma Regulamentadora
NBR	Norma Brasileira
PFF	Peça Facial Filtrante

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 OBJETIVO	12
1.2 JUSTIFICATIVA.....	12
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	13
2. 1 SEGURANÇA NO TRABALHO.....	13
2. 2 ACIDENTES NO TRABALHO	13
2. 3 RISCOS OCUPACIONAIS	14
2. 3.1 Riscos Físicos	14
2. 3.2 Riscos Químicos.....	15
2. 3.3 Riscos Biológicos.....	15
2. 3.4 Riscos Ergonômicos	16
2. 4 ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS - APR	17
2. 5 NORMAS	18
2. 5.1 Norma regulamentadora NR 6 – Equipamentos de Proteção Individual .	18
2. 5.2 Norma regulamentadora NR 15 – Atividades e operações insalubres	19
2. 5.3 Norma Regulamentadora NR 17 – Ergonomia	19
2. 5.4 Norma Brasileira NBR 10151 – Acústica – Avaliação do ruído em áreas	19
habitadas, visando o conforto da comunidade	19
2. 5.5 Norma Brasileira NBR 10152 – Níveis de ruído para conforto acústico ..	20
2. 5.6 Norma Regulamentadora NR 24 – Condições Sanitárias e de Conforto .	20
nos Locais de Trabalho	20
2. 6 AGENTES PENITENCIÁRIOS.....	21
3 MATERIAIS E MÉTODOS.....	23
3. 1 CAMPO DE ESTUDO	23
3. 2 COLETA DE DADOS	23
3. 3 ANÁLISE QUALITATIVA.....	23
3. 4 ANÁLISE QUANTITATIVA.....	24
3. 5 CARACTERIZAÇÃO DO LUGAR DE ESTUDO.....	24
3. 6 CARACTERIZAÇÃO DO QUADRO DE FUNCIONÁRIOS.....	25
3. 7 DESCRIÇÃO DAS FUNÇÕES ESTUDADAS	25
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	28
4. 1 AVALIAÇÃO DOS RISCOS OCUPACIONAIS NOS OITO SETORES.....	28

4. 2 CONSIDERAÇÕES FINAIS	49
5. CONCLUSÃO	51
REFERÊNCIAS.....	52
ANEXO - FICHA DE ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS	55

1 INTRODUÇÃO

O Sistema Penitenciário não só no Estado do Paraná, mas no Brasil, vem passando por crises, principalmente no setor de segurança onde o Agente Penitenciário está diretamente envolvido. Um estudo realizado com agentes penitenciários revelou que as ameaças de morte sofrida por eles no ambiente de trabalho foram as mais mencionadas pelo grupo pesquisado, constatando também que o medo era o que mais os afligia fora do sistemas carcerário: 70,4% deles tinha dificuldade para dormir, pensando na violência; 62,7% já havia acordado no meio da noite pensando em situações violentas e 64,4% evitava pensar sobre o assunto (LOURENÇO, 2010).

Estes trabalhadores tem o contato direto com os encarcerados sendo responsáveis pela manutenção do confinamento nas prisões e estão constantemente expostos a intimidações, agressões, ameaças, possibilidade de rebeliões, o que configura a exposição a riscos psicossociais (JASKOWIAK; FONTANA, 2015).

Diante disso, recai sobre o Agente Penitenciário todo peso dos riscos internos e externos, a expectativa, a ansiedade, a angústia e a exposição que interferem e influenciam no seu ambiente familiar, social e profissional (CORREIA, 2006).

Segundo Tschiedel (2012) o ambiente de trabalho dos Agentes é um ambiente característicos em termos interpessoais. Sendo assim, a profissão de agente se caracteriza como estressante por motivo do forte peso psicoemocional decorrente da relação agente-presos, das exigências físicas, do déficit de trabalhadores, dos turnos prolongados, das condições inadequadas de trabalho, do limitado poder de decisão, entre outros. Esses motivos colaboram para um aumento no número da capacidade de estresse no trabalho e para o aparecimento de novas doenças (apud RUMIN, 2006; SANTOS, 2010).

Segundo Fernandes et al. (2001), apud Tartaglini & Safran (1997), Policiais e Agentes Penitenciários foram identificados como profissões sujeitas a um alto risco de doenças relacionadas com o estresse debilitante. Estes autores encontraram predominância de ansiedade, distúrbios de comportamento e abuso de álcool mais altos entre os agentes penitenciários do que na população em geral. Relataram

entre esses trabalhadores, uma predominância de distúrbios emocionais de 18,6%, abuso de álcool de 4,5% e distúrbios da ansiedade de 7,9%.

Segundo Steenland et al. (1997) que realizou um estudo de 1991 a 1993 em Nova York com agentes penitenciário, verificou que estes faziam parte de um grupo de risco importante de infecção pelo bacilo da tuberculose. Cerca de 33% dos novos casos de tuberculose entre os agentes, foram considerados ocupacionais por esses autores.

1.1 OBJETIVO

O objetivo deste trabalho foi avaliar a situação da segurança e saúde no trabalho de agentes penitenciários em um presídio no estado do Paraná.

1.2 JUSTIFICATIVA

A autora teve a oportunidade de trabalhar neste local no desenvolvimento do PPRA o que motivou o estudo, a fim de melhorar o entendimento sobre a rotina e condições de trabalho destes funcionários públicos e contribuir para outras pesquisas nessa linha.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 SEGURANÇA NO TRABALHO

A Segurança do Trabalho é a junção de ações a fim de garantir o ambiente de trabalho mais seguro e saudável, buscando minimizar e/ou evitar acidentes de trabalho e doenças ocupacionais. É uma iniciativa que obriga o empregador, mas que conta com a colaboração de todos os funcionários para o cumprimento da legislação e dos parâmetros que manterão a segurança (ROGERS, 1997).

A qualidade de vida no trabalho está diretamente relacionada com a vida social e no relacionamento familiar do trabalhador, bem como, na qualidade dos produtos fabricados e, ou, dos serviços prestados que pode ser influenciada negativamente pelas más condições de trabalho, devido ao estresse, ao cansaço e à fadiga provocados pela inadequação do ambiente de trabalho (SILVA et al., 2002).

O trabalhador pode estar em contato com vários perigos e riscos relacionados ao seu ambiente de trabalho que podem provocar alterações ou distúrbio na saúde do indivíduo. Neste contexto Doença Ocupacional pode ser definida como qualquer alteração ou distúrbio que provém do ambiente de trabalho através de exposições a agentes químicos, físicos, biológicos ou radioativos quando acima dos limites estabelecidos por lei, sem o uso de equipamentos de proteção individual (EPI) ou equipamentos de proteção coletiva (EPC) adequados, ou ainda com equipamento que não seja adequado com o risco no qual está exposto (SESI-SEBRAE, 2005).

2.2 ACIDENTES NO TRABALHO

Os riscos associados aos acidentes estão relacionados ao ambiente de trabalho. Podem ocorrer devido a arranjos físicos deficientes/inadequados, a máquinas desprotegidas em suas partes móveis, a ferramentas impróprias ao serviço realizado, a ferramentas com defeito, aos equipamentos proteção individual mal ajustados, com defeito ou inadequados, entre outros motivos (USP, 2017). As principais causas de acidentes do trabalho são:

- Atos inseguros: São situações em que o empregado se coloca em risco, estando ciente ou não das consequências. Como a não utilização de EPI ou falta de capacitação para a manipulação de máquinas e veículos.
- Condições Inseguras: são aquelas situações presentes no ambiente de trabalho e que colocam em risco a integridade física e/ou a saúde das pessoas. São os defeitos, falhas, irregularidades técnicas e falta de recursos de segurança. Acontece sem a interferência do trabalhador, pois ele está vulnerável a essas condições.
- Fator Pessoal de Insegurança: Causa relativa ao comportamento humano, que pode levar à ocorrência do acidente ou à prática do ato inseguro.: características físicas e psicológicas (depressão, tensão, excitação, neuroses, etc.), sociais (problemas de relacionamentos, preocupações de diversas origens); alteram o comportamento do trabalhador permitindo que cometa atos inseguros (HERZER, 1997).

2.3 RISCOS OCUPACIONAIS

2.3.1 Riscos Físicos

De acordo com a NR 9 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, item 9.1.5.1:

“Consideram-se agentes físicos as diversas formas de energia a que possam estar expostos os trabalhadores, tais como: ruído, vibrações, pressões anormais, temperaturas extremas, radiações ionizantes, radiações não ionizantes, bem como o infrassom e o ultrassom.”

Os danos causados no trabalhador vão depender da quantidade e velocidade dessa energia transferida, sendo eles:

- Ruído: qualquer sensação sonora considerada indesejável, exemplo: o motor de uma motosserra em funcionamento;

- Radiações não Ionizantes: forma de energia que se propaga no espaço como ondas eletromagnéticas, que não possui a energia necessária para deslocar elétrons, exemplo: calor emitido na solda a quente;
- Radiações Ionizantes: forma de energia que se propaga no espaço como ondas eletromagnéticas, possuindo energia suficiente para desprender alguns elétrons existentes nas moléculas dos tecidos humanos, exemplo: raio X;
- Vibrações: oscilação pôr unidade de tempo de um sistema mecânico;
- Umidade: grande quantidade de partículas de água no ar;
- Calor: situação de desconforto em função de elevada temperatura, é uma radiação não ionizante, pois calor é onda eletromagnética;
- Frio: sensação de desconforto pôr baixa temperatura em relação ao corpo com consequente redução da capacidade funcional do indivíduo (HERZER, 1997).

2. 3.2 Riscos Químicos

São os riscos que pessoas ao manipular produtos químicos estão expostas, tais produtos interagem com os tecidos humanos alterando a estrutura ou penetrando no organismo através do contato com a pele, ingestão e inalação de poeiras, fumos, névoas, neblinas, gases e vapores (SESI, 2008).

Os limites de tolerância aos agentes químicos estão descritos nas seguintes normas:

- NR 15, Anexo 11 – quadro nº 1, Anexo 12 e anexo 13, definem os limites máximos permissíveis dos agentes químicos para 48 horas semanais (BRASIL, 2013).
- NR 09 permite a adoção dos parâmetros da ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists* para os agentes químicos que não estão contidos no Anexo 11 da NR 15 (BRASIL, 2013).

2. 3.3 Riscos Biológicos

O ser humano está naturalmente exposto aos microrganismos, porém nem todos causam danos em nossa saúde. Desse modo o risco biológico apenas acontece se o trabalhador venha a ter contato com bactérias, vírus, bacilos, fungos,

parasitas, protozoários, etc, que eventualmente possam causar doenças ocupacionais. Além dos microrganismos estão inclusos animais peçonhentos como escorpiões, aranhas, insetos entre outros. O contágio com os agentes biológicos pode se dar através da penetração pela pele, por meio de ferimentos ou lesões na pele, de maneira digestiva, quando há a ingestão acidental de algo contaminado ou respiratória, quando a contaminação está dispersa no ar e o indivíduo a inala (COSTA, 2010).

2. 3.4 Riscos Ergonômicos

A NR 17 (BRASIL, 1978c), visa estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às condições psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente. A fundamentação específica, que dá base jurídica à existência desta NR são os Artigos 198 e 199 da CLT (BRASIL, 1943).

Já a Associação Brasileira de Ergonomia (ABERGO) define ergonomia como uma disciplina científica que tem relação entre seres humanos ou sistemas, aplicando suas teorias, princípios e métodos a fim de potencializar o desempenho global do sistema e o bem-estar humano (ABERGO, 2019).

O risco ergonômico é proveniente de um ambiente de trabalho não adequado ao ser humano. As melhorias das condições de trabalhos deve-se ter como objetivo o bem estar físico e psicológico estando ligados a outros fatores externos (ambiente) e internos (emocional) (HERZER, 1997) como: esforço físico intenso, posturas incorretas e posições incômodas, associam-se o cansaço, dores musculares, fraqueza, doenças como a hipertensão arterial, diabetes, úlcera, alterações do sono, doenças de fundo nervoso e problemas de coluna. Outras situações de trabalho, trabalhos em turnos, jornada prolongada, movimentos repetitivos, conflitos, ansiedade e responsabilidade podem acarretar problemas como cansaço, dores musculares, lesões por esforços repetitivos (LER), como a tenossinovite e a bursite, sensação de fraqueza, alterações no sono, na libido e no comportamento, com reflexos na vida social, doenças de fundo nervoso, doenças do aparelho digestivo (gastrite, úlcera, etc.), tensão e medo (USP, 2017).

2. 4 ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS - APR

A APR é uma medida que teve início no programa de segurança militar do Departamento de defesa dos EUA. É uma técnica que tem por finalidade identificar riscos presentes em uma instalação, onde podem provocar eventos indesejados (CETESB,2003).

A função de uma APR é fazer uma análise sobre os principais riscos de uma área, atividade, operação ou equipamento, onde para cada risco, são identificadas possíveis causas e o efeito da materialização do risco, definindo então medidas corretivas ou preventivas. É uma técnica que visa identificar os riscos em forma de planilhas detalhando os riscos, causas, fontes, consequências, categoria de frequência e medidas de controle (DUPONT, 2009).

O GHE Grupo Homogêneo de Exposição consiste em verificar se o grupo de empregados avaliados representa a exposição semelhante da maioria dos trabalhadores que compõem o grupo, embora suas atividades e funções sejam diferentes, estão sujeitos aos mesmos riscos ambientais (FUNDACENTRO, 2001).

Segundo Porto (2000), a APR resume-se no gerenciamento de riscos, onde se reconhece e monitora permanentemente as situações de riscos no controle e melhoria contínua dos elementos do processo de trabalho que se relacionam-se com a segurança e saúde dos trabalhadores. O propósito do gerenciamento de riscos que a APR traz consigo é:

- O aumento da confiabilidade de máquinas, equipamentos e uma organização do trabalho adequada que dê condições aos trabalhadores a lidarem com as situações de risco;
- O monitoramento da exposição aos riscos sobre o ambiente ou sobre os próprios trabalhadores;
- Destinação adequada e racional de investimentos para neutralização dos mesmos.

Probabilidade é a chance de um evento ou incidente ocorrer e IRM (2002) a classifica em:

- a) Remota, ou seja, nunca ocorreu ou poderá ocorrer raras vezes na vida do empreendimento;
- b) Possível, pode haver histórico de ocorrências e poderá ocorrer algumas vezes; e

c) Provável, quase certo que correrá ou tem potencial para ocorrer várias vezes.

A OHSAS (1999) sugere a redução dos riscos de acordo com uma hierarquia de medidas de controles conforme segue:

- a) Eliminação – Eliminação da condição perigosa como por exemplo, eliminar o manuseio manual por um manuseio mecânico. Em outras palavras, eliminar a energia associada ao agente de risco.
- b) Redução ou substituição - substituição de um material mais perigoso por um menos perigoso ou redução da energia do sistema, por exemplo, abaixar a força, a amperagem, a pressão, a temperatura, etc.
- c) EPC – instalação de sistemas de ventilação, proteção na máquina, bloqueios, redutores de ruído, etc;
- d) Procedimentos ou controles administrativos – instalação de alarmes, procedimentos de segurança, inspeção do equipamento, controles de acesso;
- e) EPI – adequado tecnicamente ao risco a que o trabalhador está exposto e à atividade exercida, considerando-se a eficiência necessária para o controle da exposição ao risco e o conforto oferecido segundo avaliação do trabalhador usuário.

Barreto (2008) comenta que a APR tem como vantagem a sua facilidade de aplicação, uma vez que não é necessária a contratação de especialistas. Porém, a autora ressalta que, em uma condição ideal, deveria ser constituída uma equipe com profissionais de diversas áreas (multidisciplinar), como os técnicos do setor operacional, os representantes da área de segurança do trabalho, os da gestão ambiental, entre outros, para a aplicação da ferramenta.

2. 5 NORMAS

2. 5.1 Norma regulamentadora NR 6 – Equipamentos de Proteção Individual

A Norma Regulamentadora NR 6 (BRASIL, 1978a) estabelece e define os tipos de EPIs a que as empresas estão obrigadas a fornecer a seus empregados, sempre que as condições de trabalho exigirem, a fim de resguardar a saúde e a integridade física dos trabalhadores. A fundamentação legal, que dá embasamento jurídico à existência desta NR, são os Artigos 166 e 167 da CLT (BRASIL, 1943).

2. 5.2 Norma regulamentadora NR 15 – Atividades e operações insalubres

A Norma Regulamentadora NR 15 (BRASIL, 1978b) descreve as atividades, operações e agentes insalubres, inclusive seus limites de tolerância, definindo assim, as situações que, quando vivenciadas nos ambientes de trabalho pelos trabalhadores, ensejam a caracterização do exercício insalubre, e também os meios de proteger os trabalhadores de tais exposições nocivas à sua saúde. A fundamentação legal, ordinária e específica, que dá embasamento jurídico à existência desta NR, corresponde aos artigos 189 e 192 da Consolidação das Leis Trabalhistas - CLT (BRASIL, 1943).

2. 5.3 Norma Regulamentadora NR 17 – Ergonomia

A Norma Regulamentadora NR 17 (BRASIL, 1978c), visa estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às condições psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente. A fundamentação específica, que dá base jurídica à existência desta NR são os Artigos 198 e 199 da CLT (BRASIL, 1943).

2. 5.4 Norma Brasileira NBR 10151 – Acústica – Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade

A NBR 10151 fixa níveis de aceitabilidade de ruídos definindo os parâmetros necessários para correta medição da pressão sonora e especifica um método alternativo para o cálculo do nível de pressão sonora equivalente em dB(A). Para o cálculo do nível de pressão sonora equivalente deve ser utilizada a seguinte expressão:

$$L_{Aeq} = 10 \log \left[(1/n) \sum_{i=1}^n 10^{(L_i/10)} \right]$$

em que:

L_{Aeq} representa o nível contínuo estacionário equivalente durante um certo intervalo de tempo em dB(A), que tem a mesma energia que o nível variável considerado;

L_i é o nível de pressão sonora, em dB (A), que lido em resposta rápida (fast) a cada 5s durante o tempo de medição do ruído;
 n é o número total de leituras.

2. 5.5 Norma Brasileira NBR 10152 – Níveis de ruído para conforto acústico

A NBR 10152 estabelece um método ideal para a prática de medições de níveis de pressão sonora em ambientes internos a edificações; procedimento para determinação do nível de pressão sonora representativo de um ambiente interno a uma edificação; procedimento e valores de referência para avaliação sonora de ambientes internos a edificações, em função de sua finalidade de uso; valores de referência de níveis de pressão sonora para estudos e projetos acústicos de ambientes internos a edificações, em função de sua finalidade de uso. (ABNT, 1987).

2. 5.6 Norma Regulamentadora NR 24 – Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho

A Norma Regulamentadora 24 (BRASIL, 1978d) é dividida em duas partes, a primeira se refere as condições sanitárias que envolvem requisitos para se obter a mínima qualidade sanitária do trabalhador e a segunda é relativa às condições de conforto no ambiente de trabalho, tais como alojamentos, vestiários, refeitórios e cozinhas.

Para que ela seja aplicada, serão necessários:

- Instalações sanitárias: deverão ser separadas por sexo, possuir dimensões mínimas, limpeza, encanção, estrutura em bom estado de conservação, pisos, ventilação e fiação de acordo com a legislação, além de atender de maneira satisfatória as necessidades da empresa e funcionários.
- Vestiários: estabelecimentos que exijam trocas de roupas ou uso de uniforme, será necessário vestiários com dimensões mínimas, armários para ambos os sexos separadamente, paredes, pisos e cobertura adequados, janelas com boa ventilação e iluminação apropriada.

- Refeitórios que deverão conter iluminação adequada, fiação protegida, piso lavável, bebedouro com copo individual, água potável livre de contaminação, sendo assim, não é adequada à instalação de bebedouro dentro de banheiros ou vestiários. Para o descanso faz parte a mesa adequada, bancos ou cadeiras apropriadas para o repouso e sua higienização.
- Cozinhas: deverão ficar próximas aos refeitórios para a devida movimentação dos alimentos, a área deverá atender as dimensões dessa NR, paredes, pé-direito, pisos, portas, janelas, pinturas, iluminação, lavatório devem estar de acordo. O lixo da cozinha merece uma atenção especial para que não ocorra contaminação e tenha o destino e tratamento correto.
- Alojamento: deverão ser separados por sexo, conter camas e colchão em número suficiente, roupas de cama adequadas às condições climáticas locais, armários individuais para uso dos trabalhadores alojados, em número suficiente, possuir ventilação natural e adequada, podendo esta ser utilizada conjuntamente com a ventilação indireta, proporcionar conforto térmico aos seus usuários, oferecer boas condições de segurança, ser construídos de forma a preservar a privacidade dos usuários. A fundamentação legal, ordinária e específica, que dá embasamento jurídico à existência desta NR, corresponde aos artigos 189 e 192 da Consolidação das Leis Trabalhistas - CLT (BRASIL, 1943).

2.6 AGENTES PENITENCIÁRIOS

Os agentes penitenciários são servidores público que não são beneficiados pelas Normas Regulamentadoras por não serem funcionários celetistas e sim estatutários, que desempenham um trabalho de alto risco, relevante por salvaguardar a sociedade civil. Realizam atividades de média complexidade, envolvendo planejamento, organização e execução de atividades e serviços administrativos; execução de procedimentos de apoio administrativo às atividades de tratamento penal, entre outras, para a reintegração do preso a sociedade. Trabalho realizado com risco de vida (RIO GRANDE DO SUL, 2009).

Os Agentes Penitenciários são responsáveis de revistar presos, celas, visitantes, conduzir presos, realizar a vigilância interna da Unidade e disciplinar a refeição dos presos. Por terem contato direto com os internos e serem vistos por

eles como as pessoas responsáveis pelo que acontece na unidade de confinamento, estes trabalhadores estão habitualmente expostos a situações que põem em risco a vida, tais como intimidações, agressões e ameaças, possibilidade de rebeliões nas quais, entre outros, correm o risco de serem mortos ou se tornarem reféns (FERNANDES et al., 2001).

Ao juntar-se em uma penitenciária, mesmo que por turnos, o agente fica isolado do convívio social. O contato com familiar é privado durante os turnos de trabalho e mesmo que haja uma emergência o tempo é curto para o contato. Em relação a privação de liberdade vale mencionar o horário de serviço, onde a hora para ingresso é, e deve ser rigorosamente cumprida, porém se houver qualquer ocorrência o agente tem de permanecer escoltando o preso, muitas vezes não respeitando a sua hora de saída de turno (LOURENCO, 2010).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 CAMPO DE ESTUDO

O estudo foi realizado em uma penitenciária no estado do Paraná. As atividades de campo foram feitas de forma quantitativa e qualitativa em agosto de 2018, através de relatos dos funcionários, observações, acompanhamento da rotina de trabalho dos agentes penitenciários, preenchimento de check-list e Análises Preliminares de Riscos (APR).

3.2 COLETA DE DADOS

Foram utilizados gravador de voz, aparelho celular com câmera fotográfica, caderno de anotações, e um aparelho multi-parâmetro modelo THDL-500 da marca Highmed para medição de ruído, temperatura, umidade, luminosidade e velocidade do ar.

3.3 ANÁLISE QUALITATIVA

O método utilizado para esta análise consistiu na inspeção do local de trabalho para constatar todas as condições relacionado aos riscos existentes:

- a) Identificando o grupo homogêneo de exposição – GHE, a fim de verificar a quantidade de servidores expostos a condições similares de trabalho, de forma que os níveis de exposição encontrados em 1 (um) único servidor seja abrangente a todos que estão nas mesmas condições de trabalho.
- b) Identificação das fontes geradoras;
- c) Verificação da existência de medidas de controle já existentes;
- d) Identificar a jornada de trabalho;
- e) A posição dos servidores em relação às fontes de emissão de material em seus locais de trabalho;

f) Verificação de dados indicativos de possível comprometimento da saúde decorrente da exposição aos riscos, como dados médicos e queixas de saúde dos servidores.

3.4 ANÁLISE QUANTITATIVA

Esta análise foi feita com base na NR17. Segundo o item 9.3.4 da NR 09, a avaliação quantitativa deverá ser realizada sempre que necessária para:

- a) Comprovar o controle da exposição ou a inexistência dos riscos identificados na etapa de reconhecimento;
- b) Dimensionar a exposição dos servidores;
- c) Subsidiar o equacionamento das medidas de controle.

Ambas as análises se deram através do preenchimento do Anexo 1, que versa sobre o procedimento APR adequado à demanda do presente trabalho.

3.5 CARACTERIZAÇÃO DO LUGAR DE ESTUDO

Penitenciária Industrial, destinada a presos condenados do sexo masculino, em regime fechado.

A Unidade foi concebida e projetada objetivando o cumprimento das metas de ressocialização do interno e a interiorização das Unidades Penais (preso próximo da família e local de origem), política esta adotada pelo Governo do Estado do Paraná, que busca oferecer novas alternativas para os apenados, proporcionando-lhes trabalho e profissionalização, viabilizando, além de melhores condições para sua reintegração à sociedade, o benefício da redução da pena. Seu projeto arquitetônico privilegia uma área para indústria de mais de 1.800m². No barracão da fábrica trabalham 70% dos internos da Unidade, em 3 turnos de 6 horas, recebendo como renumeração de 75% do salário-mínimo; os outros 25% são repassados ao Fundo Penitenciário do Paraná, como taxa de administração, revertendo esses recursos para melhoria das condições de vida do encarcerado.

3.6 CARACTERIZAÇÃO DO QUADRO DE FUNCIONÁRIOS

As atividades executadas no Presídio apresentam características predominantemente administrativas, de saúde dos presos, de manutenção e/ou relacionadas à segurança dos presidiários abrigados no estabelecimento.

A jornada de trabalho é realizada por meio de escalas 24/48 alternada por 12/60 salvo os de horários fixos, totalizando 40 horas semanais.

Foram citadas as características de ambiente de trabalho e atividades de todos os postos ocupados, uma vez que estes funcionários podem exercer diferentes funções, inerentes ao cargo.

Quadro 1 – Cargos

Cargo	Total
Agente Penitenciário	74
Agente de apoio/ telefonista	01
Agente de execução/ Técnico de Enfermagem	01
Agente prof./ Enfermeiro	01
Agente prof./ Assistente Social	02
Agente de execução/ Técnico Administrativo	03
Agente de Apoio/ Auxiliar de Manutenção	01

Fonte: Arquivo pessoal, 2018

3.7 DESCRIÇÃO DAS FUNÇÕES ESTUDADAS

AGENTE PENITENCIÁRIO (PORTARIA): Monitora e revista todas as pessoas que entram na unidade, aos finais de semana é feita revista íntima.

AGENTE PENITENCIÁRIO (2º QUADRANTE): Controle dos portões, controle das chaves, controle de pessoas que entram prestar serviço e seus equipamentos, contagem de utensílios do refeitório, conferência da refeição de todos os presos.

AGENTE PENITENCIÁRIO (SALA DE AULA): Efetua a segurança e acompanhar as aulas realizadas para os presos.

AGENTE PENITENCIÁRIO (GALERIA): Responsável pela administração da galeria, vigilância e escolta do preso pelo presídio, visitas de familiares, atendimento em saúde (psicólogo, assistente social, médico, dentista ou enfermeiro). Realizam revistas nas celas prisionais, incluindo colchões, vasos sanitários, para verificar a presença de materiais ilícitos deixados por presos e segurança das pessoas que entram na unidade.

AGENTE PENITENCIÁRIO (CFTV): Efetuam o monitoramento de todas as áreas do presídio (interna e externa), realizam atendimento telefônico e de portaria.

AGENTE PENITENCIÁRIO (LAVANDERIA E FÁBRICA PALITOS): Recebimento das roupas dos presos quando chegam no presídio, agendamento de roupas de acordo com pedido dos presos, monitoramento dos presos enquanto fazem a limpeza das roupas ou trabalham na fábrica, recebimento do material de limpeza.

AGENTE PENITENCIÁRIO (FÁBRICA): Controle de presos, controle de portões, controle de ferramentas fornecidas aos presos, monitoramento das câmeras.

AGENTE PROF./ ASSISTENTE SOCIAL: Faz a conexão entre o preso e o mundo, dando assistência tanto para o preso quanto para a sua família, faz trabalhos externos indo até a casa dessas famílias.

AGENTE DE EXECUÇÃO/ TÉCNICO ADMINISTRATIVO: Executam serviços de apoio nas áreas de recursos humanos, administração, finanças e logística; tratam de documentos variados, cumprindo todo o procedimento necessário referente aos mesmos.

AGENTE DE EXECUÇÃO/TÉCNICO EM ENFERMAGEM: Responsável pela promoção da saúde e a recuperação e reabilitação de pacientes e auxílio ao enfermeiro(a).

AGENTE PROF./ ENFERMEIRA: Responsável pela promoção da saúde e a recuperação e reabilitação de pacientes.

AGENTE DE APOIO/ TELEFONISTA: Comunicação por meio de equipamentos, atendem, transferem, cadastram e completam chamadas.

AGENTE DE APOIO/ AUXILIAR DE MANUTENÇÃO: Manutenção corretiva e preventiva da unidade penitenciária.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados encontrados foram relativos aos preenchimentos das Análises Preliminares de Riscos (APR) de cada setor, apontando e discutindo os principais riscos. Além disso, são apresentados alguns exemplos ilustrativos de situações encontradas durante as observações de campo.

4.1 AVALIAÇÃO DOS RISCOS OCUPACIONAIS NOS OITO SETORES

Quadro 2 - Avaliação Preliminar de Riscos da Recepção

Setor: Recepção		
Cargo: Agente Penitenciário / Técnico Administrativo		
Antecipação Dos Riscos		
Avaliações Quantitativas e Qualitativas	Ruído: Leq: 77,5 dB(A) Nível recomendado: ≤65dB(A), conforme item 17.5.2.1 da NR-17	Temperatura: 19,0°C Nível recomendado: 20 a 23°C, conforme item 17.5.2, “b” da NR-17
Iluminância: 107 Lux Nível recomendado: 150 – 300 Lux conforme NBR 5413 – Portaria e Recepção	Umidade Relativa do Ar: 52% Nível recomendado: ≥40%, conforme item 17.5.2, “d” da NR-17	Ventilação do ar: 0,0 m/s Nível recomendado: ≤0,75 m/s, conforme item 17.5.2, “b” da NR-17
Riscos Químicos	Fonte Geradora	Exposição
Inexistentes	Inexistentes	Inexistentes
Riscos Físicos	Fonte Geradora	Exposição
Inexistentes	Inexistentes	Inexistentes
Riscos Biológicos	Fonte Geradora	Exposição
Vírus, fungos e bactérias	proveniente do contato com os visitantes dos presos na revista íntima	Eventual
Riscos Ergonômico	Fonte Geradora	Exposição
Exigência de postura inadequada	Moveis inapropriados para função	Permanente
Riscos de Acidentes	Fonte Geradora	Exposição
Atentados por terceiros	Contato direto com familiares dos presos	Eventual
Medidas de Controle Existentes: Não se aplica		

Continua

Continuação

Medidas de Controle Propostas e Consequências da Não Realização:	
<p>Elaboração de Análise Ergonômica do trabalho – AET conforme item 17.1.2 da NR 17;</p> <p>Luvas de procedimento CA 13030;</p> <p>Utilização de Máscara PFF2 CA 14209 contra agentes biológicos aerodispersóides quando em atendimento à família dos presos;</p> <p>Circulação e renovação do ar na sala de revista íntima.</p> <p>Imunização ativa contra tétano, difteria, hepatite B, conforme NR 32 item 32.2.4.17.1</p>	<p>Doenças relacionadas ao estresse, LER e DORT;</p> <p>Risco de contaminação por agentes patogênicos;</p>

Fonte: Arquivo pessoal, 2018

Figura 1 – Recepção



Fonte: Arquivo pessoal, 2018

O funcionário deste setor é fixo e responsável por monitorar e revistar todas as pessoas que entrarão na unidade, aos finais de semana é feita revista íntima e de todos os pertences trazidos para os presos, acontecem uma média de 40 revistas por dia durante sexta, sábado e domingo. A revista é feita em uma sala totalmente fechada, sem ventilação ou circulação de ar, expondo o agente a contaminações por via respiratória ou atentado, visto que ele pode ser reconhecido fora do ambiente de trabalho. A revista íntima é feita com luvas de látex comprada pelos próprios funcionários, pois com o recurso público chega luvas apenas para área da saúde e em pouca quantidade.

A cadeira e o banco são improvisados de forma que não atendem aos requisitos mínimos de conforto no ambiente de trabalho.

Quadro 3 - Avaliação Preliminar de Riscos da Fábrica de Calçados

Sector: Fábrica de Calçados		
Cargo: Agente Penitenciário / Agente de Execução / Agente de Apoio		
Antecipação Dos Riscos		
Avaliações Quantitativas e Qualitativas	Ruído: Leq: 80,7 dB(A) Nível recomendado: ≤65dB(A), conforme item 17.5.2.1 da NR-17	Temperatura: 22,8°C Nível recomendado: 20 a 23°C, conforme item 17.5.2, "b" da NR-17
Iluminância: 11 Lux Nível recomendado: 750 – 1500 Lux conforme NBR 5413 – Indústria de Calçados	Umidade Relativa do Ar: 42% Nível recomendado: ≥40%, conforme item 17.5.2, "d" da NR-17	Ventilação do ar: 0,0 m/s Nível recomendado: ≤0,75 m/s, conforme item 17.5.2, "b" da NR-17
Riscos Químicos	Fonte Geradora	Exposição
Vapores	Compostos voláteis proveniente da Cola de Spray Amazonia (FISPQ Nº 026)	Permanente
Riscos Físicos	Fonte Geradora	Exposição
Ruído	maquinário da fábrica	Permanente
Riscos Biológicos	Fonte Geradora	Exposição
Vírus, fungos e bactérias	Com o contato direto com os presos, tanto na triagem deles no presídio quanto fazendo revista, os agentes estão expostos a doenças.	Eventual e Intermitente
Riscos Ergonômico	Fonte Geradora	Exposição
Exigência de postura inadequada	Cadeira imprópria para função, por desconforto o agente tende a ficar a maior parte do tempo em pé.	Permanente
Riscos de Acidentes	Fonte Geradora	Exposição
Eletricidade	instalação elétrica imprópria	Permanente
Atentados por terceiros	Contato direto com o preso	Permanente

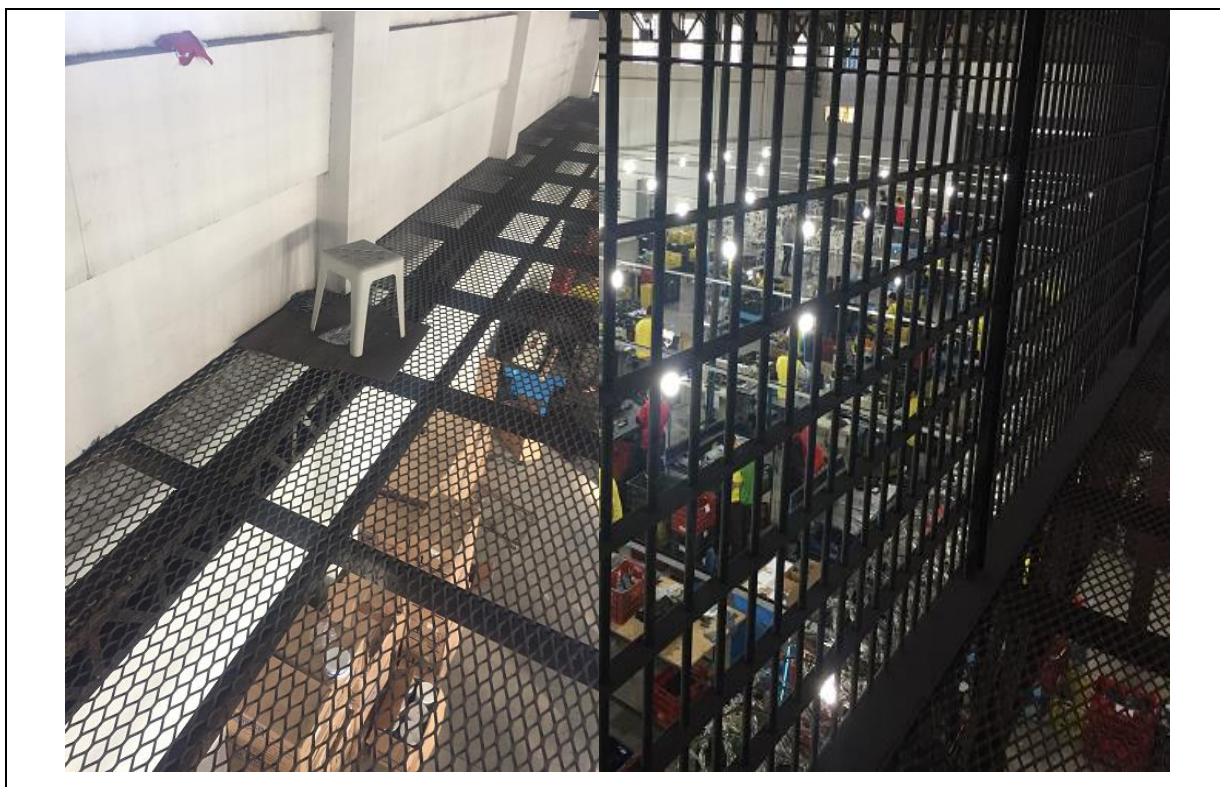
Continua

Continuação

Medidas de Controle Existentes: Rodízio de Tarefas não sistemático ou controlado.	
Medidas de Controle Propostas e Consequências da Não Realização:	
Ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior;	Auxiliam na redução da exposição ao produto;
Elaboração de Análise Ergonômica do trabalho – AET conforme item 17.1.2 da NR 17	Doenças relacionadas ao estresse, dores musculares, lombares, cansaço, LER e DORT;
Utilização de Respirador PFF2 CA 14209 contra agentes biológicos aerodispersóides quando em atendimento à presos com suspeita ou confirmação de doenças de características respiratórias.	Risco de contaminação por agentes patogênicos;
Utilização de respirador purificador de ar tipo peça semifacial CA 4115 com filtros combinados (químico classe 1 e para partículas classe P3): 3M 60926	Os gases podem provocar tontura ou asfixia;
Readequação das instalações elétricas conforme NR-10 e NBR-5410	Queimaduras, parada cardíaca, amputações, morte.

Fonte: Arquivo pessoal, 2018

Figura 2 – Vigilância interna na Fábrica de Calçados



Fonte: Arquivo pessoal, 2018

Este setor é dividido em dois locais, um interno e outro externo a fábrica de calçados. Na Figura 2 observa-se o monitoramento no interior da fábrica, onde o agente tem um banco de plástico improvisado por eles mesmos. O local é quente devido ao maquinário proveniente da fábrica e absolutamente nenhuma circulação do ar, causando um grande desconforto no verão. O ruído contínuo das máquinas é algo que também deve ser avaliado futuramente, a fim de escolher o EPI ideal que neutralize este risco, o presente estudo verificou somente o ruído do ambiente e não da jornada completa de trabalho. Como se trata de uma fábrica de calçados não poderia faltar a cola, onde seu odor é facilmente sentido neste posto, segundo a FISPQ da cola o ideal seria promover a ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior e a utilização de máscara de proteção com filtro para vapores orgânicos com um pré-filtro para particulados, estas medidas auxiliariam na redução da exposição ao produto.

Segundo os agentes, em 2014 aconteceu uma rebelião onde presos jogaram esta cola em agentes com intensão de atear fogo, em comum acordo entre os presos desistiram de atear fogo, porém a cola causou graves queimaduras na pele.

Figura 3 – Vigilância externa na Fábrica de Calçados



Fonte: Arquivo pessoal, 2018

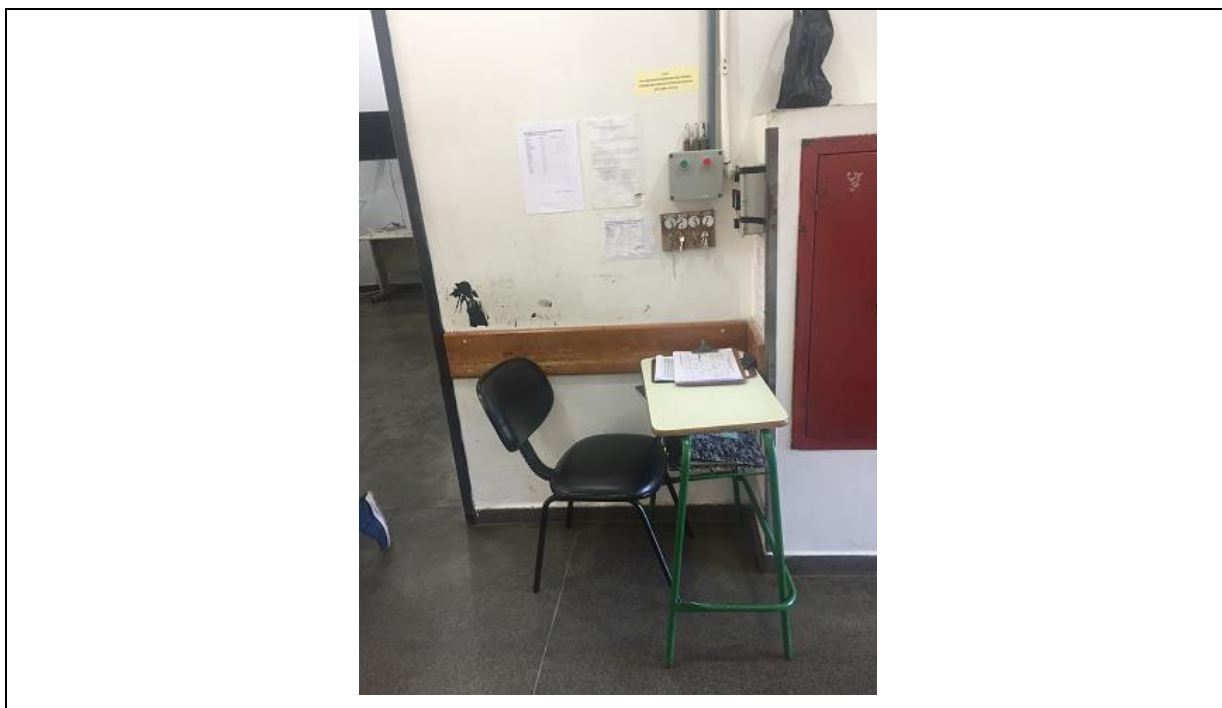
A Figura 3 é localizada no lado externo da fábrica, onde é feito o controle de presos, controle de portões, controle de ferramentas fornecidas aos presos e monitoramento das câmeras.

A maior reclamação do agente neste posto foi o frio, pois o local tem passagem de ar por todos os lados, isso explica os papelões no chão que foi uma alternativa para amenizar o frio, visto que a temperatura na cidade é baixa o ano inteiro piorando a situação no inverno. Há também fios de eletricidade expostos e uma cadeira de barbearia improvisada para melhor acomodar o agente.

Quadro 4 - Avaliação Preliminar de Riscos do 2º Quadrante

Setor: 2º Quadrante		
Cargo: Agente Penitenciário		
Antecipação Dos Riscos		
Avaliações Quantitativas e Qualitativas	Ruído: Leq: 73,5 dB(A) Nível recomendado: ≤65dB(A), conforme item 17.5.2.1 da NR-17	Temperatura: 18,7°C Nível recomendado: 20 a 23°C, conforme item 17.5.2, “b” da NR-17
Iluminância: 153,2 Lux Nível recomendado: 75 – 150 Lux conforme NBR 5413 – Escadas e Corredores	Umidade Relativa do Ar: 48% Nível recomendado: ≥40%, conforme item 17.5.2, “d” da NR-17	Ventilação do ar: 0,0 m/s Nível recomendado: ≤0,75 m/s, conforme item 17.5.2, “b” da NR-17
Riscos Químicos	Fonte Geradora	Exposição
Inexistentes	Inexistentes	Inexistentes
Riscos Físicos	Fonte Geradora	Exposição
Ruído	Proveniente dos presos	Intermitente
Riscos Biológicos	Fonte Geradora	Exposição
Inexistentes	Inexistentes	Inexistentes
Riscos Ergonômico	Fonte Geradora	Exposição
Exigência de postura inadequada	Cadeira improvisada	Permanente
Trabalho em turno noturno		Intermitente
Riscos de Acidentes	Fonte Geradora	Exposição
Inexistentes	Inexistentes	Inexistentes
Medidas de Controle Existentes: Rodízio de Tarefas não sistemático ou controlado.		
Medidas de Controle Propostas e Consequências da Não Realização:		
Elaboração de Análise Ergonômica do trabalho – AET conforme item 17.1.2 da NR 17;	Doenças relacionadas ao estresse, dores musculares, lombares, cansaço, LER e DORT;	

Figura 4 – 2º Quadrante



Fonte: Arquivo pessoal, 2018

A primeira coisa a ser feita assim que assumido este posto é a contagem de todos os utensílios do refeitório (panelas, pratos, garfos, facas e colheres), para ver se nada foi facilitado ou está com algum preso, logo após é conferido se tudo que foi deixado no turno anterior consta como anotado. No meio de um corredor aberto exposto ao vento e algumas vezes a chuva, uma mesa escolar e uma cadeira improvisada, este agente é responsável pelo controle dos portões, controle das chaves, controle de pessoas que entram prestar serviço e seus equipamentos e conferência da refeição de todos os presos, para garantir que a comida não está azeda e não está entrando nada ilícito no meio da comida para os presos.

Quadro 5 - Avaliação Preliminar de Riscos das Galerias

Setor: Galerias		
Cargo: Agente Penitenciário / Assistente Social / Técnico em Enfermagem / Enfermeiro		
Antecipação Dos Riscos		
Avaliações Quantitativas e Qualitativas	Ruído: Leq: 86,0 dB(A) Nível recomendado: ≤65dB(A), conforme item 17.5.2.1 da NR-17	Temperatura: 18,8°C Nível recomendado: 20 a 23°C, conforme item 17.5.2, "b" da NR-17
Iluminância: 81,1 Lux Nível recomendado: 75 – 150 Lux conforme NBR 5413 – Escadas e Corredores	Umidade Relativa do Ar: 50% Nível recomendado: ≥40%, conforme item 17.5.2, "d" da NR-17	Ventilação do ar: 0,6 m/s Nível recomendado: ≤0,75 m/s, conforme item 17.5.2, "b" da NR-17
Riscos Químicos	Fonte Geradora	Exposição
Inexistentes	Inexistentes	Inexistentes
Riscos Físicos	Fonte Geradora	Exposição
Ruído	Proveniente dos presos	Intermitente
Riscos Biológicos	Fonte Geradora	Exposição
Vírus, fungos e bactérias	Contato direto com os presos, revistas em vasos sanitários, tubulações de água e esgoto sanitário	Intermitente e Eventual
Riscos Ergonômico	Fonte Geradora	Exposição
Exigência de postura inadequada	Moveis improvisado	Permanente
Esforço físico intenso	Abertura e fechamento de celas e portões	Eventual
Trabalho em turno noturno		Intermitente
Riscos de Acidentes	Fonte Geradora	Exposição
Eletricidade	instalação elétrica inapropriada	Permanente
Atentados por terceiros	Contato direto com o preso	Permanente
Corte	Revista nos vasos sanitários e interior das celas onde encontram objetos cortantes	Eventual
Medidas de Controle Existentes: Rodízio de Tarefas não sistemático ou controlado.		

Continua

Continuação

Medidas de Controle Propostas e Consequências da Não Realização:	
Elaboração de Análise Ergonômica do trabalho – AET conforme item 17.1.2 da NR 17	Doenças relacionadas ao estresse, dores musculares, lombares, cansaço, LER e DORT;
Utilização de respirador PFF2 CA 14209 contra agentes biológicos aerodispersóides quando em atendimento à presos com suspeita ou confirmação de doenças de características respiratórias;	Risco de contaminação por agentes patogênicos;
Readequação das instalações elétricas conforme NR-10 e NBR-5410.	Queimaduras, parada cardíaca, amputações, morte.
Imunização ativa contra tétano, difteria, hepatite B, conforme NR 32 item 32.2.4.17.1	

Fonte: Arquivo pessoal, 2018

Figura 5 – Móveis Galeria



Fonte: Arquivo pessoal, 2018

Na Figura 5 observa-se as condições de fiação e os moveis utilizados pelos agentes (mesas escolares, pedaços de cadeira e até uma cadeira de barbearia adaptada). Estes agentes novamente estão expostos ao vento e chuva, pois a única proteção que se tem são as celas. Neste posto requer vários agentes, pois se há alguma ocorrência a qualquer hora do dia ou da noite todos os agentes são deslocados para o atendimento ao preso. A pessoa escalada pra este posto fica nessas condições ergonômica cerca de 9 horas diárias.

Figura 6 – Interior das celas



Fonte: Arquivo pessoal, 2018

O agente neste posto é responsável pela administração da galeria, vigilância e escolta do preso pelo presídio, segurança das pessoas que entram na unidade, visitas de familiares, atendimento em saúde (psicólogo, assistente social, médico, dentista ou enfermeiro), revistas nas celas prisionais, incluindo colchões, vasos sanitários e pertences dos presos para verificar a presença de materiais ilícitos.

Na Figura 6 observa-se as condições reais na qual se encontram as celas, é neste ambiente onde os agentes fazem revistas, tendo que revirar absolutamente tudo, muitas vezes são surpreendidos com lâminas de barbear, facas e outros objetos cortantes levando o mesmo a se ferir. A revista é feita também nos sanitários, estas são feitas com luvas adquiridas com recursos dos próprios agentes.

Quadro 6 - Avaliação Preliminar de Riscos da Escola

Sector: Escola		
Cargo: Agente Penitenciário		
Antecipação Dos Riscos		
Avaliações Quantitativas e Qualitativas	Ruído: Leq: 89,5 dB(A) Nível recomendado: ≤65dB(A), conforme item 17.5.2.1 da NR-17	Temperatura: 16,5°C Nível recomendado: 20 a 23°C, conforme item 17.5.2, "b" da NR-17
Iluminância: 103 Lux Nível recomendado: 200 – 500 Lux conforme NBR 5413 – Escolas	Umidade Relativa do Ar: 61% Nível recomendado: ≥40%, conforme item 17.5.2, "d" da NR-17	Ventilação do ar: 0,0 m/s Nível recomendado: ≤0,75 m/s, conforme item 17.5.2, "b" da NR-17
Riscos Químicos	Fonte Geradora	Exposição
Inexistentes	Inexistentes	Inexistentes
Riscos Físicos	Fonte Geradora	Exposição
Ruído	Proveniente dos presos	Permanente
Riscos Biológicos	Fonte Geradora	Exposição
Vírus, fungos e bactérias	Com o contato direto com os presos	Eventual
Fezes de gatos	há entrada de gatos que defecam no local	Eventual
Riscos Ergonômico	Fonte Geradora	Exposição
Inexistentes	Inexistentes	Inexistentes
Riscos de Acidentes	Fonte Geradora	Exposição
Atentados por terceiros	Contato direto com o preso	Permanente
Medidas de Controle Existentes: Rodízio de Tarefas não sistemático ou controlado.		
Medidas de Controle Propostas e Consequências da Não Realização:		
Utilização de respirador PFF2 CA 14209 contra agentes biológicos aerodispersóides quando em atendimento à presos com suspeita ou confirmação de doenças de características respiratórias;	Risco de contaminação por agentes patogênicos;	
Trancar todas as entradas, impossibilitando os gatos de entrarem.	Doenças relacionadas a higienização	

Fonte: Arquivo pessoal, 2018

Figura 7 – Escola



Fonte: Arquivo pessoal, 2018

Neste posto os agentes efetuam a organização e escolta dos presos e a segurança dos professores em sala de aula. Antes de chegar na escola que fica dentro do sistema prisional é feita a contagem dos presos, logo após são percorrido aproximadamente 200 metros até a escola, este percurso é feito a céu aberto. Chegando na escola é feita outra contagem de presos, para averiguar que a quantidade de presos foi a mesma que a contagem anterior.

Em relação aos aspectos ambientais segundo a Figura 7 a imagem do lado esquerdo é de uma estante de livros isolada e encapada com plástico devido as chuvas, o ambiente não possui o isolamento adequado de água, molhando tanto os materiais quanto as pessoas que estão em seu interior. Já na imagem à direita é visualizado caixas de areia espalhadas pela escola devido a entrada de gatos e a defecação dos mesmos, então logo após a contagem dos presos os agentes fazem a limpeza do local.

Quadro 7 - Avaliação Preliminar de Riscos da Lavanderia e Fábrica de Palitos

Setor: Lavanderia e Fábrica de Palitos		
Cargo: Agente Penitenciário		
Antecipação Dos Riscos		
Avaliações Quantitativas e Qualitativas	Ruído: Leq: 82,5 dB(A) Nível recomendado: ≤65dB(A), conforme item 17.5.2.1 da NR-17	Temperatura: 18,9°C Nível recomendado: 20 a 23°C, conforme item 17.5.2, "b" da NR-17
Iluminância: 98 Lux Nível recomendado: 150 – 300 Lux conforme NBR 5413 – Lavanderias	Umidade Relativa do Ar: 52% Nível recomendado: ≥40%, conforme item 17.5.2, "d" da NR-17	Ventilação do ar: 0,0 m/s Nível recomendado: ≤0,75 m/s, conforme item 17.5.2, "b" da NR-17
Riscos Químicos	Fonte Geradora	Exposição
Poeira	proveniente da fábrica de Palitos que funciona no local	Permanente
Produto químico	Kitch Care Detergente Desincrustante FISPQ 0076	Eventual
Riscos Físicos	Fonte Geradora	Exposição
Ruído	proveniente das maquinas de lavar, secar e de fazer palitos	Permanente
Riscos Biológicos	Fonte Geradora	Exposição
Vírus, fungos e bactérias	Contato direto com os presos, Contato com roupa que os presos chegam, muitas vezes sujas de fezes, urina e vômito.	Eventual
Riscos Ergonômico	Fonte Geradora	Exposição
Inexistentes	Inexistentes	Inexistentes
Riscos de Acidentes	Fonte Geradora	Exposição
Atentados por terceiros	Contato direto com os presos	Permanente

Continua

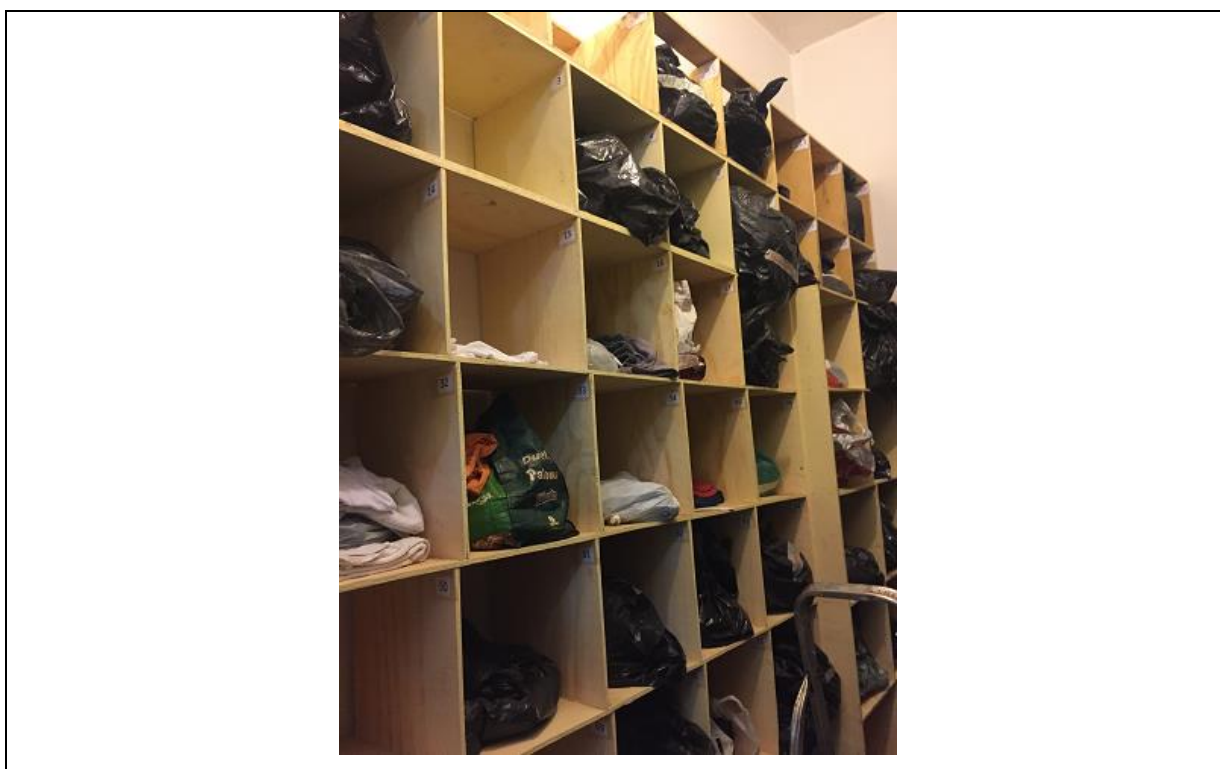
Continuação

Medidas de Controle Existentes: Rodízio de Tarefas não sistemático ou controlado.	
MEDIDAS DE CONTROLE PROPOSTAS E CONSEQUÊNCIAS DA NÃO REALIZAÇÃO:	
Utilização de respirador PFF2 CA 14209 contra agentes biológicos aerodispersóides e outros materiais particulados, como poeiras;	Risco de contaminação por agentes patogênicos;
Luvras de procedimento CA 13030;	

Fonte: Arquivo pessoal, 2018

Este agente é responsável por 3 setores, o lugar onde são depositadas as roupas, a lavanderia e fabrica de palitos.

Figura 8 – Roupas com que os presos chegam ao presídio



Fonte: Arquivo pessoal, 2018

A Figura 8 ilustra o depósito onde são guardadas as roupas em que os presos chegam, a maioria delas sujas de vomito, defecada e urinada. Estas roupas devem ser mantidas da mesma forma que chegam até o interno sair da prisão, o problema é que muitas vezes demora anos para sair e essas roupas tornam o local com odor

desagradável e com acúmulo de açúcar e mofo, visto que as roupas a serem lavadas ficam no mesmo ambiente que as sujas.

É obedecido um calendário de recolhimento das roupas do cubículo, os presos lavam e os agentes separam para posteriormente voltar ao cubículo de acordo com agendamento de pedido de roupas dos presos, essa administração deve ser feita a fim de que não desapareçam roupas e para que os presos tenham cobertas de acordo com as estações do ano.

Figura 9 – Fabrica de Palitos



Fonte: Arquivo pessoal, 2018

Na figura 9 observa-se a fábrica de palitos, durante o funcionamento da fábrica e a lavagem das roupas o agente está responsável pelo monitoramento de aproximadamente 32 presos além de fazer o recebimento do material de limpeza.

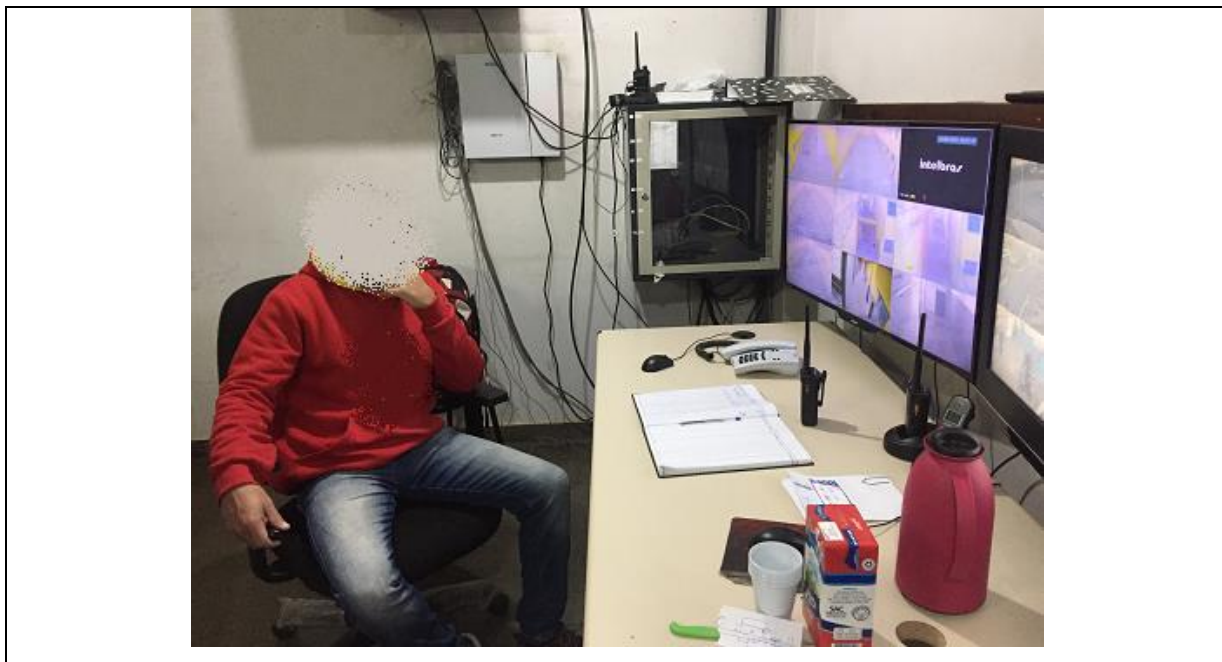
O ruído contínuo das máquinas é algo que também deve ser avaliado futuramente, a fim de escolher o EPI ideal que neutralize este risco.

Quadro 8 - Avaliação Preliminar de Riscos do CFTV

Setor: CFTV		
Cargo: Agente Penitenciário		
Antecipação Dos Riscos		
Avaliações Quantitativas e Qualitativas	Ruído: Leq: 82 dB(A) Nível recomendado: ≤65dB(A), conforme item 17.5.2.1 da NR-17	Temperatura: 17°C Nível recomendado: 20 a 23°C, conforme item 17.5.2, “b” da NR-17
Iluminância: 140 Lux Nível recomendado: 500 – 1000 Lux conforme NBR 5413 – Tarefas com requisitos visuais normais, escritório	Umidade Relativa do Ar: 61 % Nível recomendado: ≥40%, conforme item 17.5.2, “d” da NR-17	Ventilação do ar: 0,0 m/s Nível recomendado: ≤0,75 m/s, conforme item 17.5.2, “b” da NR-17
Riscos Químicos	Fonte Geradora	Exposição
Inexistentes	Inexistentes	Inexistentes
Riscos Físicos	Fonte Geradora	Exposição
Inexistentes	Inexistentes	Inexistentes
Riscos Biológicos	Fonte Geradora	Exposição
Inexistentes	Inexistentes	Inexistentes
Riscos Ergonômico	Fonte Geradora	Exposição
Inexistentes	Inexistentes	Inexistentes
Riscos de Acidentes	Fonte Geradora	Exposição
Inexistentes	Inexistentes	Inexistentes
Medidas de Controle Existentes: Rodízio de Tarefas não sistemático ou controlado.		
Medidas de Controle Propostas e Consequências da Não Realização:		
Revezamento entre as atividades. O funcionário não deve ficar mais de duas horas nesta função. Descanso ergonômico para os pés conforme NR-17		Doenças relacionadas ao estresse

Fonte: Arquivo pessoal, 2018

Figura 10 – Monitoramento



Fonte: Arquivo pessoal, 2018

Na Figura 10 é observado o monitoramento de todas as áreas do presídio (interna e externa) e realizado atendimento telefônico e de portaria. Durante o dia, de uma em uma hora vem um agente diferente fazer este trabalho, diariamente o mesmo agente fica em torno de 4 horas neste posto. No turno da noite tem um agente fixo.

Quadro 9 - Avaliação Preliminar de Riscos do Alojamento

Programa de Prevenção de Riscos Ambientais		
Setor: Alojamento		
Cargo: Agente Penitenciário		
Antecipação Dos Riscos		
Avaliações Quantitativas e Qualitativas	Ruído: Leq: 82,7 dB(A) Nível recomendado: ≤65dB(A), conforme item 17.5.2.1 da NR-17	Temperatura: 17,9°C Nível recomendado: 20 a 23°C, conforme item 17.5.2, "b" da NR-17
Iluminância: 140 Lux Nível recomendado: 100 – 200 Lux conforme NBR 5413 – Quartos de dormir	Umidade Relativa do Ar: 61% Nível recomendado: ≥40%, conforme item 17.5.2, "d" da NR-17	Ventilação do ar: 0,0 m/s Nível recomendado: ≤0,75 m/s, conforme item 17.5.2, "b" da NR-17
Riscos Químicos	Fonte Geradora	Exposição
Inexistentes	Inexistentes	Inexistentes
Riscos Físicos	Fonte Geradora	Exposição
ruído	Proveniente dos presos	Eventual
Riscos Biológicos	Fonte Geradora	Exposição
Bolor e mofo	Lugar sem ventilação	Eventual
Riscos Ergonômico	Fonte Geradora	Exposição
Inexistentes	Inexistentes	Inexistentes
Riscos de Acidentes	Fonte Geradora	Exposição
Inexistentes	Inexistentes	Inexistentes
Medidas de Controle Existentes: Não se aplica		
Medidas de Controle Propostas e Consequências da Não Realização:		
Adequação de condições sanitárias e de conforto conforme NR 24; Dormitórios e banheiros separados para homens e mulheres; Mudar o lugar de descanso para um lugar mais apropriado, com iluminação e ventilação adequada; Ambiente limpo, com capas nos colchões e livre de poeira, bolor, mofo ou outras substâncias alérgicas.		Possível doença respiratória Pode afetar o desempenho e a eficiência do trabalhador

Fonte: Arquivo pessoal, 2018

Figura 11 – Dormitório



Fonte: Arquivo pessoal, 2018

Na Figura 11 pode-se observar um ambiente de descanso, onde não é utilizado pelos agentes, suas maiores reclamações são: barulho intenso dos presos, iluminação inadequada, área sem ventilação com acúmulo de poeira, bolor, mofo, além do ambiente (dormitório e banheiro) serem compartilhados por homens e mulheres causando um desconforto para as mulheres. Por este motivo agentes preferem descansar em qualquer lugar, em relatos comentaram que dormem em macas na enfermaria e até mesmo no chão dos corredores mais calmos.

4.2 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Salienta-se das dificuldades de todos os setores relatados pelos agentes, que por falta de efetivos muitas vezes eles não conseguem sair do posto de trabalho para almoçar ou ir ao banheiro, pois não tem quem fique em seus lugares.

Foi constatado também que os agentes estão expostos a um ambiente de trabalho sujo, sem conservação da estrutura e instalações, desorganizado com perturbações ergonômicas e sem condições de conforto, tornando-os vulneráveis à ocorrência de acidentes e doenças ocupacionais que podem variar de danos físicos

como lesões ou até morte dependendo do tipo de atentado, à danos mentais e psicológicos.

Ressalta a importância de uma assistência psicológica específica para esses trabalhadores como uma forma de acolhimento para necessidades originárias das práticas profissionais.

Foi observado também as dificuldades para a implantação de serviços relacionados a saúde e segurança do trabalho capazes de prevenir ou diminuir o sofrimento destes trabalhadores, visto que se trata da necessidade de investimentos, onde requerem uma força tarefa muito grande através de recursos públicos.

Apesar das leis já existirem há mais de 40 anos a preocupação com o cumprimento das normas deixam muito a desejar neste setor público, havendo um descaso com a saúde dos agentes penitenciários.

5. CONCLUSÃO

Conforme comentado no item 1.1 o trabalho atingiu seu objetivo.

REFERÊNCIAS

ABERGO. Associação Brasileira de Ergonomia. Disponível em: <http://www.abergo.org.br/internas.php?pg=o_que_e_ergonomia>. Acesso em: 26/01/2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR: 10151: Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade** - Procedimento. Rio de Janeiro, 2000. Disponível em: <<http://www.sema.df.gov.br/wp-content/uploads/2017/09/NBR-10151-de-2000.pdf>>. Acesso em: 04/06/2019

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR: 10152: Níveis de ruído para conforto acústico** Rio de Janeiro, 1987. Disponível em: <http://www.joaopessoa.pb.gov.br/portal/wp-content/uploads/2015/02/NBR_10152-1987-Conforto-Ac_stico.pdf>. Acesso em: 04/06/2019

BRASIL. **Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943**. Consolidação das Leis do Trabalho. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/De15452.htm>. Acesso em: 26/01/2019.

BRASIL. **Normas Regulamentadoras NR-6 Equipamento de Proteção Individual – EPI**. Brasília. Ministério do Trabalho e Emprego, 1978a.

BRASIL. **Normas Regulamentadoras NR-15 Atividades e Operações Insalubres**. Brasília. Ministério do Trabalho e Emprego, 1978b.

BRASIL. **Normas Regulamentadoras NR-17 Ergonomia**. Brasília. Ministério do Trabalho e Emprego, 1978c.

BRASIL. **Normas Regulamentadoras NR-24 Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho**. Brasília. Ministério do Trabalho e Emprego, 1978d.

BRASIL. **Lei nº 6.567, de 24 de setembro de 1978**. Dispõe sobre regime especial para exploração e o aproveitamento das substâncias minerais que especifica e dá outras providências. Brasília, 1978d. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6567.htm>. Acesso em: 26/01/2019.

CORREIA A. P., **Uma análise dos fatores de risco da profissão do agente penitenciário: contribuições para uma política de segurança e saúde na gestão penitenciária**. Monografia (Especialização em Gestão Penitenciária: Problemas e Desafios) UFPR – Curitiba, 2006, 65f.

COSTA, C. E. R. **Análise dos fatores de riscos dos trabalhadores da indústria de beneficiamento da pesca: Natal/RN**. Monografia (Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho) - Universidade Potiguar, Natal, 2010, 45f.

CAMPANHA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL. **Manual de Orientação para a Elaboração de Estudos de Análise de riscos**. São Paulo: CETESB, 2001.

DUPONT. Dupont de Nemours and Company. DuPont do Brasil. **Manual do participante - ARP - Análise de Riscos de Processo**. Brasília: BRF, 2009.

Estado do Rio Grande do Sul (BR). **Lei complementar no 13.259, de 20 de outubro de 2009**. Dispõe sobre o Quadro Especial de Servidores Penitenciários do Estado do Rio Grande do Sul, da Superintendência dos Serviços. Diário Oficial do Estado 2009. Disponível em: <<http://www.al.rs.gov.br/FileRepository/repLegisComp/Lec%20n%C2%BA%2013.259.pdf>> Acesso em: 31/01/2019.

FERNANDES, R. C. P.; NETO, A. M. S.; SENA, G. M.; LEAL, A. S.; COSTA, F. P. M. **Trabalho e cárcere: um estudo com agentes penitenciários da Região Metropolitana de Salvador, Brasil**. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, V.18(3), p. 807-816, mai-jun, 2002.

FUNDACENTRO. **Normas de Higiene Ocupacional – NHO01 Procedimentos Técnicos, Avaliação da Exposição Ocupacional ao Ruído**. Ministério do Trabalho e Emprego, 2001.

HERZER, Lauro Stoll. **CIPA: Comissão Interna de Prevenção de Acidentes**. – Porto Alegre: Edição dos Autores, 1997.

IRM - Institute of Risk Management. **A Risk Management Standard**. London: ARM, 2002.

JASKOWIAK, C. R.; FONTANA, R. T. **O trabalho no cárcere: reflexões acerca da saúde do agente penitenciário**. Revista Brasileira de Enfermagem REBEn. mar-abr;68(2):235-43. 2015.

LOURENCO L. C. **Batendo a tranca: impactos do encarceramento em agentes penitenciários da Região Metropolitana de Belo Horizonte**. Rev Estudos Conflito Controle Social. 2010. Disponível em: <<https://revistas.ufrj.br/index.php/dilemas/article/view/7181/5760>> Acesso em: 07 fev 2019.

OHSAS – Occupational Health and Safety Administration Standard 18001: **Sistemas de gestão de segurança e saúde ocupacional** – Especificação, 2007, 7p.

PORTO, M.F.S. **Análise de risco nos locais de trabalho: Conhecer para transformar**. Cadernos de Saúde Pública 3. São Paulo, 2000.

ROGERS, B. **Enfermagem do Trabalho: conceitos e prática**. LUSOCIENTIA – Edições Técnicas e Científicas LTDA, 1997.

RUMIN, C. R. **Sufrimento na vigilância prisional: o trabalho e a atenção em saúde mental.** Psicologia, Ciência e Profissão, 26 (4), pp. 570-581. 2006.

SANTOS, M. M. **Agente Penitenciário: trabalho no cárcere.** Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2010. 88f.

STEENLAND K., et al. **Incidence of TB infection among NY state prison employees.** *Journal Public Health*, 87, pp. 2012–2014.1997.

SESI-SEBRAE. **Dicas de Prevenção de Acidentes e Doenças no Trabalho.** Sesi –SEBRAE, Saúde e Segurança no Trabalho : Micro e Pequenas Empresas / Luiz Augusto Damasceno Brasil (org.). - Brasília: Sesi-DN, 2005.

SILVA, K. R.; SOUZA, A. P. de; MINETTE, L. J. **Avaliação do perfil de trabalhadores e das condições de trabalho em marcenarias no município de Viçosa-MG.** Revista Árvore, Viçosa-MG, v.26, n.6, p.769-775, 2002.

SESI - Serviço Social da Indústria. Divisão de Saúde e Segurança no Trabalho – DSST. **Gerência de Segurança e Saúde no Trabalho – GSST.** Manual de Segurança e saúde no trabalho: Indústria da Construção Civil – Edificações. São Paulo, 2008.

TARTAGLINI, A. J. & SAFRAN, D. A. **A topography of psychiatric disorders among correction officers.** *Journal of Occupational and Environmental Medicine*. 39:569-573, 1997.

TSCHIEDEL R. M., **O trabalho prisional e suas implicações na saúde mental dos agentes de segurança penitenciária.** Dissertação (Mestrado em Psicologia Clínica) UNISINOS – São Leopoldo. 2012. 51f.

USP. Curso de Especialização de Segurança do Trabalho. **Disciplina eST-102/STR-102 – Legislação e Normas Técnicas.** São Paulo: USP, 2017.221f.

ANEXO - FICHA DE ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS

INFORMAÇÕES DA VISITA TÉCNICA							
Local/Setor				Data da visita			
Perito Responsável				Ass. acompanhante			
RECONHECIMENTO E AVALIAÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS							
GHE? Sim () não ()	FUNÇÕES/CARGOS	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES				CARGA HORÁRIA DE TRABALHO	
RECONHECIMENTO DOS RISCOS AMBIENTAIS							
Risco	Agente de risco						
Risco físico	Ruído		Radiações ionizantes		Frio		Pressões anormais
	Vibrações		Radiações n/ ionizantes		Calor		Umidade
Risco químico	Poeira		Névoa		Gases		Outros
	Fumo		Neblina		Vapores		(quais?)
Risco biológico	Vírus		Protozoário		Parasitas		Outros
	Bactérias		Fungos		Bacilos		(quais?)
Riscos ergonômicos	Esforço físico intenso		Levantamento e transporte manual de peso		Exigência de postura inadequada		Controle rígido de produtividade
	Imposição de ritmos excessivos		Trabalho em turno noturno		Jornada de trabalho		Outros (quais?)
Riscos de Acidentes	Arranjo físico inadequado		Máquinas e equipamentos sem proteção		Ferramentas inadequadas ou defeituosas		Iluminação inadequada
	Eletricidade		Probabilidade de incêndio ou explosão		Armazenamento inadequado		Animais peçonhentos

Continua

Continuação

CONDIÇÕES AMBIENTAIS DE CONFORTO				
Índice de temperatura efetiva	Velocidade do ar	Umidade relativa do ar	Iluminosidade	Nível de Ruído
Riscos ocupacionais	Fonte geradora Detalhar o fator responsável por gerar o agente de risco. Ex. máquinas, tipo de atividade e etc.	Trajetória e via de absorção	Tipo de exposição (Eventual, Intermitente ou Permanente)	Medidas de controle existentes - EPCs - ADM EPIs (Coletar CA dos EPIs)
Risco físico				
Riscos químico (Pegar FISPQ)				
Risco biológico				
Risco ergonômico				
Risco de acidente				