

Centro Paula Souza  
Etec Professor Alfredo de Barros Santos  
Técnico em Segurança do Trabalho

## **NORMAS REGULAMENTADORAS APLICADAS A MOVELARIA**

Bruno Ramos<sup>1</sup>

Stanley Tirelli<sup>2</sup>

**Resumo:** O Setor de movelaria é uma atividade econômica que evoluiu da carpintaria, desde então a quantidade de indústria no Brasil vem aumentando nos últimos anos. É também considerada um dos setores que representam maior perigo e insegurança para os trabalhadores por ser uma atividade econômica grau de risco 3. Diante disso, este trabalho teve como objetivo efetuar um estudo de caso em uma marcenaria de pequeno porte em Guaratinguetá, São Paulo. Realizou-se análise do ambiente, por meio de observação e visita técnica. Foi identificadas inadequações como: a falta de organização, higiene e Limpeza, ausências de EPI's, ausência de Proteção contra incêndio, sinalização de emergência, instalações e cabamentos de energias, inadequadas e layout dos armazenamentos matérias prima inadequados. Dos problemas encontrados, foram propostos para a empresa adequações às normas regulamentadoras como: NR-06, NR-10, NR-12, NR-17 e NR-23 e melhorias no ambiente de trabalho.

**Palavras-chave:** Segurança do trabalho, Indústria Moveleira, Normas, Ergonomia Organizacional

**Abstract:** The furniture industry is an economic activity that evolved from carpentry, since then the number of industries in Brazil has been increasing in recent years. It is also considered to be one of the most dangerous and unsafe sectors for workers, as it is a risk level 3 economic activity. In view of this, the aim of this study was to carry out a case study in a small carpentry shop in Guaratinguetá, São Paulo. The environment was analyzed through observation and a technical visit. Inadequacies were identified such as: lack of organization, hygiene and cleanliness, absence of PPE, absence of fire protection, emergency signs, inadequate energy installations and cabling, and inadequate layout for storing raw materials. As a result of the problems encountered, the company was asked to comply with regulatory standards such as NR-06, NR-10, NR-12, NR-17 and NR-23 and to improve the working environment.

Brunoramos180290@gmail.com<sup>1</sup>

Stanleytireli30@gmail.com<sup>2</sup>

**Keywords:** Work safety, Furniture Industry, Standards, Organizational Ergonomics

## INTRODUÇÃO

A carpintaria é considerada uma das profissões mais antigas do mundo, onde estudos revelam registros dos trabalhos de carpintaria em tumbas dos grandes faraós que eram fabricados de madeira no Egito a 2500 a.C. A marcenaria chegou no Brasil com a colonização de Portugal que ao passar do tempo foram crescendo e civilizando em seu novo território (SILVA, 2016).

O setor de movelaria evoluiu da carpintaria sendo considerada um dos setores que representam maior perigo e insegurança para os trabalhadores, podendo causar acidentes graves além das exposições a riscos físicos, químicos, ergonômicos (CALIFIORI, 2019).

Segundo Rodrigues, Almeida e Rodrigues (2012), no Brasil, a grande maioria dos setores de movelarias são micros e pequenas empresas, além de possuírem equipamentos e instalações quase sempre deficientes e ultrapassados, não tem uma formação profissional estruturada, fazendo com que estes setores se tornem lugares perigosos contribuindo para ocorrências de acidentes.

Um dos fatores que contribui para o risco de acidente, é a falta de organização e limpeza no ambiente de trabalho, para Ruppenthal (2013), a falta de limpeza e organização, máquinas e equipamentos sem nenhum tipo de proteção e/ou até mesmo improvisos, são fatores que contribuem para uma condição insegura aumentando risco de acidente. Segundo Lima (2021), a ergonomia organizacional trás para seu campo de estudo, elementos como as tarefas, os planejamentos, as organizações do ambiente, as direções e o controle garantindo a qualidade em diversos aspectos de uma empresa, como exemplo na produtividade, qualidade e segurança no trabalho, fatores psicossociais, conforto e motivação.

Também foi observado a falta de uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI), que são acessórios fundamentais e de uso obrigatórios, eles não evitam os acidentes, mas serve para atenuar possíveis danos à saúde e a integridade do trabalhador (CALIFIORI, 2019).

As instalações elétricas foram improvisadas sem um planejamento, desorganizadas, com risco de curto e podendo causar incêndio.

Um dos maiores problemas encontrados nas instalações elétricas é a falta de experiências e conhecimento dos profissionais que não se importam com a qualidade e segurança e a dos materiais, podendo ocasionar grandes problemas futuro.

Também foi observado que não havia nenhuma proteção contra incêndio e nenhuma sinalização de emergência, para Palmas (2016), o Plano de Prevenção Contra Incêndio é obrigatório e exigidos pelos órgãos Públicos, e tem como objetivo proteger a vida dos ocupantes e as edificações através de ações que evitam a propagação do fogo além de ser responsável pela adequação dos equipamentos de combate a incêndio.

Diante deste cenário, este presente trabalho, tem como objetivo propor e/ou implementar adequações às normas regulamentadoras como: NR-06, NR-10, NR-12, NR-17 e NR-23, organizar e melhorar o ambiente de trabalho.

## **DESENVOLVIMENTO**

### **METODOLOGIA**

O estudo de caso, foi em uma movelaria de pequeno porte em Guaratinguetá, São Paulo, com apenas 140 m<sup>2</sup> de área construída, atuando a mais de dez anos no ramo de moveis, com 10 funcionários trabalhando diariamente para atender as demandas da região. Foi realizada uma visita técnica para verificação dos pontos críticos no que diz respeito aos perigos no ambiente de trabalho e as não conformidades com as Normas Regulamentadoras. A partir deste ponto, aplicamos uma pesquisa de 10 perguntas sendo 9 com alternativas e apenas uma dissertativa, relacionada a saúde e a segurança no ambiente de trabalho, para compreender no ponto de vista deles, sobre a importância da prevenção, saúde e segurança no trabalho.

### **ORGANIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO**

A Ergonomia, tem ampla atuação e seu conceito está atrelados a 3 grandes domínios como a ergonomia física, a cognitiva, e a organizacional graça as suas características que abrangem várias disciplinas. Ergonomia organizacional, define-se como parte da ergonomia que atua na otimização do sistema sociotécnicos, incluindo estruturas organizacionais, arranjos físicos, políticas e processos (LIMA, 2021).

Um ambiente desorganizado pode causa estresse, segundo Salleh, Bakar e Keong (2008), o estresse continuo e por muito tempo, pode gerar resultados significantes para a vida do trabalhador, como fadiga, ansiedade tensão e ainda nervosismo ao extremo. Portanto, saúde mental precária, está relacionada as condições do ambiente do trabalho.

## **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Á eletricidade teve seus primeiros relatos a 600 a.C na Grécia Antiga, atribuído ao filósofo e matemático Tales de Mileto, autor da experiência utilizando apenas um pedaço de âmbar em uma pele de carneiro, marcou a história sendo o primeiro registro de geração de manipulação de eletricidade estática. A partir daí, o homem passou a explorar mais os fundamentos da eletricidade, mas também não só mostrou aspectos positivos, pois a manipulação de forma errada, a eletricidade pode causar acidentes fatais (NUNES, 2016).

Estima-se que as instalações elétricas são as principais causas de incêndios. Segundo as estatísticas do Corpo de Bombeiros, 70% das causas de incêndio tem relação com as instalações das partes elétricas (SOB MEDIDA, 2019).

As instalações e cabeamentos de energias da movelaria não estavam em conformidades com a NR-10:

10.4.4 As instalações elétricas devem ser mantidas em condições seguras de funcionamento e seus sistemas de proteção devem ser inspecionados e controlados periodicamente, de acordo com as regulamentações existentes e definições de projetos.

## **SEGURANÇA EM MAQUINAS EQUIPAMENTOS**

A evolução industrial por volta do século XVIII E XIX, teve um avanço tecnológico muito grande, com isso os processos de produção ficaram mais rápidos pois grandes partes dos produtos, eram produzidos por máquinas e com isso gerou um grande impacto no crescimento econômico. Mas por outro lado com todas essas mudanças nos processos de produção, também apresentou de uma forma negativa para a segurança dos trabalhadores. Devido à falta de segurança nos equipamentos e com as máquinas, gerou grandes números de acidentes de trabalho (STEINHEUSER, 2019).

De acordo com Silva (2016), as máquinas utilizadas no processo de fabricação dos moveis de madeira são extremamente perigosas quando não se faz o uso de forma correta e sem proteção adequada. São diversos os tipos de lesões que o trabalhador dessa atividade econômica pode sofrer como laceração, amputação, perda de dedos, perda de visão, fraturas e até acidentes fatais.

A NR-12 Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos, é a norma que estabelece requisitos mínimos para segurança e saúde dos trabalhadores que operam máquinas e equipamentos. Na Esquadrejadeira, foi observado que não havia nenhuma

proteção sobre o disco de serra que daria mais proteção ao trabalhador conforme a NR-12.

12.1.7 O empregador deve adotar medidas de proteção para o trabalho em máquinas e equipamentos, capazes de resguardar a saúde e a integridade física dos trabalhadores.

12.5.1 As zonas de perigo das máquinas e equipamentos devem possuir sistemas de segurança, caracterizados por proteções fixas, proteções móveis e dispositivos de segurança interligados, que resguardem proteção à saúde e à integridade física dos trabalhadores.

## **PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO**

Muitas tragédias marcaram histórias no Brasil com relação a incêndios em edificações desde as décadas de 70. Tragédias como Boate Kiss (Santa Maria, 2013); edifício Wilson Paes de Almeida (São Paulo, 2018); Museu Nacional (Rio de Janeiro, 2018); Centro de Treinamento do Flamengo (Rio de Janeiro, 2019) são os mais recentes casos de incêndios que impactaram a sociedade Brasileira nesses últimos anos (MENTZ et al., 2020). Segundo Gomes (2014), o objetivo principal da segurança contra o incêndio, é a segurança das pessoas, a preservação do patrimônio e a sustentação das estruturas garantindo que as pessoas escapem com vida durante uma situação de sinistro.

A NR 23 é responsável por estabelecer medidas de prevenção contra incêndio em ambientes de trabalho.

23.3.1 Toda organização deve adotar medidas de prevenção contra incêndios em conformidade com a legislação estadual e, quando aplicável, de forma complementar, com as normas técnicas oficiais;

23.3.2 A organização deve providenciar para todos os trabalhadores informações sobre: a) utilização dos equipamentos de combate ao incêndio; b) procedimentos de resposta aos cenários de emergências e para evacuação dos locais de trabalho com segurança; e c) dispositivos de alarme existentes;

23.3.3 Os locais de trabalho devem dispor de saídas em número suficiente e dispostas de modo que aqueles que se encontrem nesses locais possam abandoná-los com rapidez e segurança em caso de emergência;

23.3.4 As aberturas, saídas e vias de passagem de emergência devem ser identificadas e sinalizadas de acordo com a legislação estadual e, quando aplicável, de forma complementar, com as normas técnicas oficiais, indicando a direção da saída;

23.3.4.1 As aberturas, saídas e vias de passagem devem ser mantidas desobstruídas;

23.3.5 Nenhuma saída de emergência deve ser fechada à chave ou presa durante a jornada de trabalho;

23.3.5.1 As saídas de emergência podem ser equipadas com dispositivos de travamento que permitam fácil abertura do interior do estabelecimento (BRASIL, 2014).

O incêndio tem uma classificação conforme o material combustível, sendo dividido em 5 classes de incêndio (MACHADO, COQUITO 2023).

**Quadro 1.** Classes de incêndio

CLASSES	CARACTERÍSTICAS	EXEMPLOS
A	Materiais de fácil combustão, ao queimar em sua profundidade e na sua superfície, deixa resíduos;	Madeira, papel e tecidos;
B	Materiais líquidos inflamáveis, queima somente a sua superfície e não deixa resíduos;	Óleos, álcool e gasolina;
C	Materiais elétricos energizados;	Motor e eletrodomésticos;
D	Elementos pirofóricos;	Magnésio, zircônio e titânio;
K	Elementos usados em fritadeiras, frigideiras e assadeiras;	Óleos e gorduras usados em cozinhas.

**Fonte:** Machado e Coquito (2023)

## SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

É recomendado para todos os estabelecimento ou edificações, independente da área e altura, as adequações as sinalizações de emergência, considerando que a grande parte dos trabalhadores dos estabelecimentos não são familiarizados com a edificação e seus equipamentos de segurança, rotas de fugas e saídas de emergências (JÚLIO, MUCUTO, 2022).

**Figura 1:** Sinalizações básica de emergência



**Fonte:** Machado e Coquito (2023)

## **EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

O uso do Equipamento de Proteção Individual (EPI), tem como objetivo proteger a integridade física e psíquica do trabalhador, contribuindo para a prevenção de acidentes nos quais o trabalhador fica exposto durante a sua jornada de trabalho. Portanto, é necessário a capacitação por meio de treinamentos para que o trabalhador faça o uso do EPI de forma correta. (MARTINS et al.,2014).

O ambiente de trabalho é o local com maior índice de doenças e maior risco de acidentes, pois nele existem diversos perigos como altura, eletricidade exposição a micro-organismos, agentes químicos. Devido a frequência de acidentes relacionado ao trabalho, se torna importante pensar em medidas de controle dos riscos e o EPI é considerável uma das medidas fundamentais para reduzir os agravos (SOUZA, MELO 2020). Na movelaria, foi observado a ausência de EPI, alguns trabalhando até de chinelo e bermuda, mesmo sabendo dos riscos que estão expostos.

## **RESULTADO**

### **PESQUISA**

Segundo Susanto, Prastawa e Oktaningrum (2019), a falta de conhecimento e conscientização por parte dos trabalhadores é porque não há relatos de acidentes sofridos pelos trabalhadores e por isso acabam considerando que os acidentes que acontecem são coisas normais sem necessidade de se preocupar.

Isso faz com que as pequenas empresas não se preocupem com a conduta de saúde e segurança ocupacional, e acabam falhando nos controles de riscos que precisam ser feitos. Com base nos resultados das pesquisas realizadas com os trabalhadores da movelaria, 70% já sofreram acidentes de trabalho, 60% já viram um acidente de trabalho, 60% não colocariam seus filhos para trabalhar naquele ambiente, 60% usam EPI raramente e 40% nunca usaram, 80% responderam que a segurança do trabalho é um assunto muito importante e 20% responderam que é um assunto pouco importante, 90% responderam que não tem capacitação profissional de sua função, todos responderam que ambiente limpo e organizado é muito importante, 70% não sabem os procedimentos a seguir, caso venha sofrer algum acidente de trabalho e 70% nunca tiveram treinamentos ou orientações com relação a Segurança no ambiente de Trabalho. Diante deste cenário, foi dado treinamento e orientações sobre sobre a

utilização dos extintores, treinamento programa 5s, treinamento NR-12, orientação e conscientização de atos seguros no ambiente de trabalho.

## **ADEQUAÇÃO A NR-17 ERGONOMIA**

Foi realizada adequação no armazenamento de chapas de MDF, que antes eram armazenados de forma inadequadas, podendo causar um grave acidente com risco de queda sobre o trabalhador. Diante deste problema, foi criado um gaveteiro com a proposta de facilitar a retirada das placas de MDF sem esforço e sem a necessidade de expor o trabalhador em situações de risco. Essa adequação não teve custo, pois o material e a mão de obra foram subsidiados pela própria movelaria.



*Fonte: Elaborada os Autores 2023*

Foi aplicada um Programa organizacional chamado 5s, com objetivo de organizar, padronizar e manter a limpeza e higiene no ambiente de trabalho. Para Singh, J., Rastogi, V & Sharma, R. (2014), o 5s surgiu no Japão no século XX, com o objetivo de organizar o ambiente de trabalho para melhorar a segurança e a eficiência, derivadas de 5 palavras Japonesas sendo: SEIRI, SEITON, SEISO, SEIKETSU E SHITSUKE, que representam Limpeza e ordem na empresa mantendo a disciplina entre os trabalhadores. Segundo Rabello (2005), o significado dessas palavras são:

**Seiri:** Senso de seleção, utilização, descarte e arrumação.

**Seiton:** Senso de ordenação, organização, sistematização;

**Seiso:** Senso de Limpeza, zelo;

**Seiketsu:** Senso de asseio, de saúde, higiene.

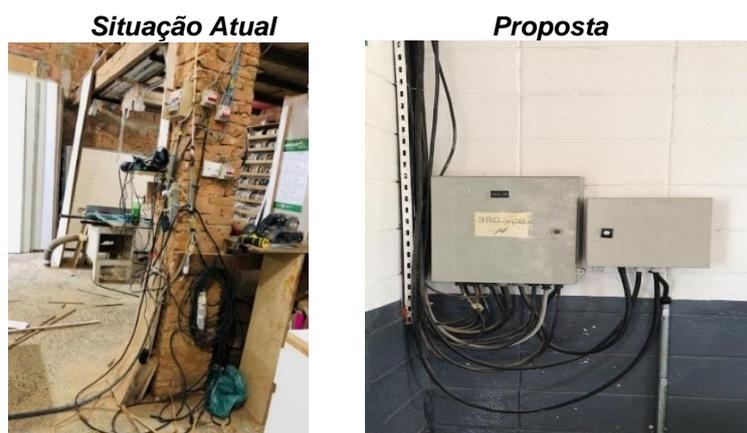
**Shitsuke:** Senso de autodisciplina, educação, manutenção da ordem e comprometimento.



*Fonte: Elaborada pelo Autor 2023*

## **ADEQUAÇÃO A NR-10 SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE**

Foi proposto para movelaria a implantação de um quadro geral elétrico trifásico P/24 Disjuntor Din Barramento 100 amperes sobrepôr, eletrodutos PVC Preto Roscável Antichama NBR 15465 para a proteção dos fios e eletrocalhas para organização dos fios.



*Fonte: Elaborada pelo Autor 2023*

## ADEQUAÇÃO A NR-12 SEGURANÇA NO TRABALHO EM MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

Foi proposto uma proteção fixa no disco da Serra da Esquadrejadeira, com objetivo de resguardar e proteger a saúde e integridade física do trabalhador mitigando risco de acidente.

**Situação atual**



**Proposta**



Fonte: Elaborada pelo Autor 2023

## ADEQUAÇÃO A NR-23 PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

Para aplicarmos proteção contra incêndio foi necessário primeiramente verificar a classificação da edificação e o risco de incêndio conforme **DECRETO Nº 63.911, DE 10 DE DEZEMBRO DE 2018, CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E TABELAS DE EXIGÊNCIAS.**

**TABELA 1: CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E ÁREAS DE RISCO QUANTO À OCUPAÇÃO**

Grupo	Ocupação /Uso	Divisão	Descrição	Exemplos
I	Industrial	I-1	Industria com carga de incêndio até 300 MJ/m <sup>2</sup>	Atividades industriais fabricantes de aço, artigos de metal, gesso, esculturas de pedra, ferramentas, joias, relógios, sabão, serralheria, suco de frutas, louças, vidro e assemelhados.
		I-2	Industria com carga de incêndio acima de 300 MJ/m <sup>2</sup> até 1.200 MJ/m <sup>2</sup>	Atividades industriais fabricantes de bebidas destiladas, instrumentos musicais, moveis, alimentos, marcenarias, fabricas de caixa e assemelhados
		I-3	Industria com carga de incêndio superior a 1.200 MJ/m <sup>2</sup>	Atividades industriais fabricantes de inflamáveis, materiais oxidantes, ceras, espuma, sintética, grão, tintas, borracha, processamento de lixo e assemelhados.

**TABELA 3: CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E ÁREAS DE RISCO QUANTO À CARGA DE INCÊNDIO**

Potencial de Risco	Carga de Incêndio MJ/m <sup>2</sup>
Baixo	Até 300 MJ/m <sup>2</sup>
Médio	Entre 300 e 1.200 MJ/m <sup>2</sup>
Alto	Acima de 1.200 MJ/m <sup>2</sup>

**TABELA 5 EDIFICAÇÕES COM ÁREA MENOR OU IGUAL A 750 m<sup>2</sup> E ALTURA INFERIOR OU IGUAL A 12,00 m**

Medidas de Segurança contra Incêndio	A, D, E e G	B	C	F			H		I, J, M3	L
				F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8 e F10	F9	F-11	H1, H4 e H6	H2, H3 e H5		
Controle de Materiais de Acabamento	-	X	-	X5	-	X5	-	X	-	X
Saída de Emergência	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Iluminação de Emergência	X <sup>1</sup>	X <sup>2</sup>	X <sup>1</sup>	X <sup>3</sup>	X <sup>3</sup>	X <sup>3</sup>	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>	-
Sinalização de Emergência	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Extintores	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Brigada de Incêndio	-	-	-	X4	X4	X4	-	X	-	X
Gerenciamento de Risco de Incêndio	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-
Controle de Fumaça	-	-	-	-	-	X6	-	-	-	-

De acordo com a Tabela 1, 3 e 5 do Decreto nº 63.911, de 10 de dezembro de 2018, a movelaria pertence ao Grupo I, Ocupação Industrial, Divisão I-2, com potencial de risco médio com 140 m<sup>2</sup> da área construída, pavimento térreo com altura inferior a 12m<sup>2</sup>. Com base nos dados levantados, a movelaria implementou dois extintores de combate a incêndio, saída de emergência e sinalização de emergência. Portanto a proteção e combate por extintores portáteis deverão ser do tipo: água pressurizada e pó químico seco devido a classe dos materiais combustíveis existentes no local.



Fonte: Elaborada pelo Autor 2023

## ADEQUAÇÃO A NR-06 EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Foi disponibilizado para os trabalhadores da movelaria EPI como: Capacete com Jugular, Óculos de segurança incolor, Viseira facial, protetor auditivo tipo concha, bota de segurança com bico de composite e luva multi tato, com o objetivo não somente a adequação as normas, mas principalmente para proteger a integridade física do trabalhador.



**Fonte:** Elaborada pelo Autor 2023

## CONCLUSÃO

Em virtude do que foi mencionado neste estudo de caso, pode-se dizer que o presente trabalho proporcionou grande conhecimento e aprendizados, não somente para conclusão de curso, mas para adequar a empresa movelaria as normas regulamentadoras, treinando e conscientizando os trabalhadores sobre a importância dos cuidados a saúde e segurança no trabalho, através de boas práticas, fazendo uso do EPI, mantendo o ambiente saudável, organizado e acima de tudo seguro para o trabalhador, proporcionando uma melhor qualidade de vida e consequentemente reduzindo os riscos de acidentes.

## Referencias:

ANÁLISE dos Fatores de Risco: Um estudo de caso em uma indústria Moveleira da Cidade de Passos-MG. **Califiori**, Passos-Mg, v. 14, n. 3, p. 86-99, jun. 2019.

STEINHEUSER, Valdinei. **Proposta de adequação de segurança em uma serra circular**. 2019. 59 f. TCC (Graduação) - Curso de Tecnologia em Fabricação Mecânica, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, Aguará do Sul, 2019.

**SOB MEDIDA edição 118**. Curitiba-Pr: Arte Revista Móbile, 2019.

SILVA, João Paulo Camillo. **Projeto de Marcenaria Homemade Parte II**. 2016. 78 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia Mecânica, Universidade de Tecnologia Federal do Paraná, Cornélio Procópio-Pr, 2016. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/7317>. Acesso em: 22 out. 2023.

RODRIGUES, L. B.; DE ALMEIDA, A. S. O.; RODRIGUES, M. S. B. Verificação de fundamentos da saúde e segurança no trabalho em marcenarias e serralharias. Scientia Plena, [S. l.], v. 8, n. 1, 2012. Disponível em: <https://scientiaplena.org.br/sp/article/view/451>. Acesso em: 23 out. 2023.

RUPPENTHAL, Janis Elisa. **Gerenciamento de Risco**. 2013. 118 f. Tese (Doutorado) - Curso de Segurança do Trabalho, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria-Rs, 2013.

MINISTERIO DO TRABALHO E EMPREGO. **NR-10** - Segurança em instalações e serviços em eletricidade. Brasília-Df: Portaria Mte, 2004.

PALMAS, José Carlos Fleck. **A importância do PPCI para a sociedade: Avaliação baseada na prevenção baseada na percepção dos profissionais, usuários das edificações e idealizador da lei Kiss**. 2016. 81 f. Tese (Doutorado) - Curso de Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre-Rs, 2016.

LIMA, Paulo Ricardo Fernandes de. **ANÁLISE DA CULTURA DE SEGURANÇA DO PACIENTE EM UMA MATERNIDADE DE ALTA COMPLEXIDADE COMO UMA FORMA DE PREVENÇÃO E MITIGAÇÃO DE EVENTOS ADVERSOS: UMA CONTRIBUIÇÃO DA ERGONOMIA ORGANIZACIONAL À SEGURANÇA DO PACIENTE**. 2021. 209 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-Rn, 2021.

SALLEH, Abdul Latif; BAKAR, Raida Abu; KEONG, Wong Kok. **How Detrimental is Job Stress? : A Case Study Of Executives in the Malaysian Furniture Industry**. 2008. 10 f. Tese (Doutorado) - Curso de Gestão de Recursos Humanos, Universidade da Malásia, Malásia, 2008.

SUSANTO, N; PRASTAWA, H; OKTANINGRUM, D D. Safety Climate Assessment of Furniture Industry: a case study. **Iop Conference Series: Materials Science and Engineering**, [S.L.], v. 598, n. 1, p. 012004, 1 ago. 2019. IOP Publishing.

Singh, J., Rastogi, V & Sharma, R. (2014). Implementation of 5S practices: A review. *Uncertain Supply Chain Management*, 2(3), 155-162.

REBELLO, M. A. de F. R. Implantação do Programa 5S para a conquista de um ambiente de qualidade na biblioteca do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo. *RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, Campinas, SP, v. 3, n. 2, p. 165–182, 2005. DOI: 10.20396/rdbci.v3i1.2059. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/2059>. Acesso em: 24 out. 2023.

NUNES, Eduardo de Godoi Saldanha. **Prevenção contra choque elétrico em edificações prediais do distrito federal: Estudo exploratório das normas NR-10, NBR 5410 e NBR 5419**. 2016. 157 f. Tese (Doutorado) - Curso de Engenharia Elétrica, Universidade de Brasília, Brasília-Df, 2016.

GOMES, Taís. **Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio**. 2014. 94 f. Tese (Doutorado) - Curso de Engenharia Civil, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria-Rs, 2014.

MENTZ, B. B.; GRAEFF, ângela G.; ISATTO, E. L. REQUISITOS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO EM PROJETOS DE EDIFICAÇÕES: UM DIAGNÓSTICO COM BASE NO PROCESSO DE ANÁLISE DO PPCI – CBMRS. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 18., 2020. Anais [...]. Porto Alegre: ANTAC, 2020. p. 1–10. DOI: 10.46421/entac.v18i.952. Disponível em: <https://eventos.antac.org.br/index.php/entac/article/view/952>. Acesso em: 24 out. 2023.

MACHADO, Daniel Augusto Santos; COQUITO, Guilherme Ribeiro de Jesus. **Incêndio Predial : Medidas de combate contra incêndio no ramo da hotelaria**. 2023. 14 f. - Curso de Técnico de Segurança do Trabalho, Etec Professor Alfredo de Barros Santos, Guaratinguetá, 2023.

**A IMPORTÂNCIA DA NORMA ABNT NBR 5410 NAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**. Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium: Esaleng, v. 9, 2020.

MARTINS, Caroline Lemos; JACONDINO, Michelle Barboza; ANTONIOLLI, Liliana; BRAZ, Dione Lima; BAZZAN, Jéssica Stragliotto; GUANILO, Maria Elena Echevarría. Equipamentos de proteção individual na perspectiva de trabalhadores que sofreram queimaduras no trabalho. **Revista de Enfermagem da Ufsm**, [S.L.], v. 3, n. 11, p. 668-678, 12 mar. 2014. Universidad Federal de Santa Maria. <http://dx.doi.org/10.5902/2179769211060>.

DE SOUZA, L. C.; DE MELO, F. X. A Importância do uso de EPI na prevenção de acidentes. *Diálogos Interdisciplinares*, v. 9, n. 1, p. 200-215, 23 maio 2020.

JÚLIO, B. O. J.; MUCUTO, H. F. A.; MÁQUINA, C. M. . Emergency organization of public institutions in Nampula Province, Mozambique. *Research, Society and Development*, [S. I.], v. 11, n. 3, p. e4811326063, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i3.26063. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/26063>. Acesso em: 31 oct. 2023.