

## ACIDENTES E DOENÇAS DO TRABALHO - UMA REVISÃO DE FATORES HISTÓRICOS ASSOCIADOS A OCORRÊNCIA

Moisés Freitas Gomes Júnior<sup>1</sup>

Valdiego Siqueira Melo<sup>2</sup>

Wagner Mendonça Alves Aguiar<sup>3</sup>

**RESUMO:** O presente trabalho ressalta os riscos relacionados a acidentes e doenças do trabalho, por meio de uma abordagem histórica visando identificar as principais causas de tais problemas. Foi realizada uma revisão bibliográfica, analisando a evolução das formas de organização trabalhista e sua relação com o tema. A metodologia utilizada se enquadra como pesquisa básica, por meio de abordagem qualitativa. Além disso, trata-se de uma pesquisa exploratória, com levantamentos bibliográficos e análise de exemplos que podem auxiliar na compreensão do problema e no desenvolvimento de hipóteses acerca do assunto. Identificou-se que é possível reduzir os índices de acidentes e doenças em decorrência do exercício da atividade laboral, por meio de uma abordagem complexa e multidisciplinar do ambiente de trabalho, do exercício da função em si e das condições a que os trabalhadores estão expostos.

**Palavras-chave:** Acidente de trabalho. Riscos ambientais. Doenças ocupacionais.

## ACCIDENTS AND OCCUPATIONAL DISEASES - A REVIEW OF HISTORICAL FACTORS ASSOCIATED WITH THE OCCURRENCE

**ABSTRACT:** The present work shows risks related to accidents and occupational diseases, through a historical approach aimed at identifying the main causes of such problems. A bibliographic review was carried out, analyzing the evolution of forms of labor organization and its relationship with the theme. The methodology used is classified as basic research, through a qualitative approach, this is an exploratory research, with bibliographic surveys and analysis of examples that can help in understanding the problem and developing hypotheses

---

<sup>1</sup> Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho, professor do Centro Universitário Cathedral - UniCathedral.

<sup>2</sup> Mestre em Matemática pela UnB, professor do Centro Universitário Cathedral - UniCathedral e da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, campus de Nova Xavantina.

<sup>3</sup> <sup>3</sup> Mestre em Ciência de Materiais – Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT), professor do Centro Universitário Cathedral – UniCathedral.

about the subject. It was identified that it is possible to reduce the rates of accidents and diseases due to the exercise of work activity, through a complex and multidisciplinary approach to the work environment, the exercise of the function itself and the conditions to which workers are exposed.

**Keywords:** Work accident. Environment risks. Occupational diseases.

## 1. INTRODUÇÃO

Devido às frequentes mudanças no sistema tecnológico, pode-se considerar que as causas dos acidentes e doenças relacionadas ao exercício do trabalho configuram uma problemática de elevado grau de complexidade. Como consequência disso, podem ser mencionados problemas sociais relacionados à transtornos na vida do empregado, tanto dentro do ambiente de trabalho por meio das relações interpessoais, quanto na sua vida particular. Ainda se não bastasse, os acidentes do trabalho e doenças ocupacionais podem acarretar também prejuízos econômicos, seja para o empregador, seja ao Estado.

Desde a pré-história o homem desenvolve ferramentas e novas metodologias de produção, saindo do sistema de alavancas até a produção robotizada nos dias atuais, por exemplo. Com esse avanço tecnológico, pôde-se obter maior produtividade e, dessa forma, suprir as necessidades de uma população mundial crescente. No entanto, a busca obsessiva pelo lucro, resultou muitas vezes em jornadas de trabalho maiores e mais intensas, levando a um aumento nos índices de acidentes no trabalho. Ao longo da história, pôde-se observar um crescimento também no aumento de doenças com causas relacionadas ao exercício da função laboral. Segundo dados de 2017 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), foram contabilizadas no Brasil, aproximadamente, duas mil mortes devido à acidentes de trabalho, sendo o quarto país do mundo com maior número absoluto de mortes nesta categoria.

É inegável que ao longo da história houveram inúmeros avanços em relação às determinações legais de proteção ao trabalhador. Em alguns períodos, essas determinações eram voltadas apenas à garantia de maiores lucros aos empregadores. No entanto, também houveram momentos com avanços significativos ao trabalhador, diante da percepção de que boas condições de trabalho não deixam de garantir maior lucratividade ao empregador e ao Estado.

A metodologia utilizada se enquadra como pesquisa básica, por meio de abordagem qualitativa. Além disso, trata-se de uma pesquisa exploratória, com levantamentos bibliográficos e análise de exemplos que podem auxiliar a compreensão do problema e o desenvolvimento de hipóteses acerca do assunto.

Nesse sentido, este trabalho tem como objetivo investigar e expor as origens dos acidentes e das moléstias relacionadas ao trabalho, investigando a possível relação entre os modelos administrativos de produção com o aumento de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais. Diante desse contexto, é pertinente o seguinte questionamento: os fatores históricos contribuem para a ocorrência de doenças e acidentes de trabalho nas organizações ainda nos dias atuais?

## 2. CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA DOS ATUAIS MODELOS TRABALHISTA

Na antiguidade clássica, o sistema administrativo era definido basicamente em duas vertentes: de um lado a elite que assumia papéis de caráter intelectual, como as artes, a pesquisa científica e a política, e, do outro lado, o serviço braçal era assumido pelos escravos.

Segundo Ornellas e Monteiro (2006), após dezenas de séculos de condições extremas, por volta do século XV, com o advento do renascimento, o homem começou a ser encarado como o protagonista histórico, como “o centro” por meio das linhas teóricas do humanismo.

Por outro lado, mesmo tendo se iniciado uma nova abordagem de pensamento em relação ao papel do ser humano, isso era apenas algo superficial. Moraes, Pilatti e Kovaleski (2005) afirmam que o álcool, por exemplo, era encarado como uma substância psicoativa, destinada a aumentar o rendimento do trabalhador, sendo que seu uso era estimulado pelo empregador que, muitas vezes, o utilizava como forma parcial de pagamento.

Segundo Rehfeldt (1989 *apud* Moraes, Pilatti e Kovaleski, 2005) “É incontestável o grande número de prejuízos que o uso de bebidas alcoólicas traz quando feito no período de trabalho”.

Ainda para Ornellas e Monteiro (2006), por mais que os dois séculos que sucedem o renascimento pareçam não ter relevância para o universo do trabalho, foi nesse período que começaram a tomar forma as circunstâncias que dariam origem à Revolução Industrial.

### 2.1. REVOLUÇÃO INDUSTRIAL E CONDIÇÕES SUBALTERNAS DE TRABALHO

Em meados do século XVIII, o avanço tecnológico, marcado pelo surgimento de máquinas complexas para o momento, que prometiam aumentar a produtividade, fez com que ocorresse um grande incremento no processo de urbanização. A população, que atuava em sua maioria na agricultura familiar, passaria a trabalhar num modelo de produção que demandaria

mão de obra qualificada, atuando em longas jornadas para obter produção em larga escala e, assim, atender prazos e rotinas.

Teixeira (2012) afirma que essa nova forma de produção foi o pontapé para a predominância e efetivação do sistema capitalista. Além disso, o advento das tecnologias que poderiam facilitar o trabalho humano, passou na verdade a ser um fator prejudicial em relação aos trabalhadores. Devido ao potencial de produtividade dessas máquinas, o operário era quem passava a trabalhar no ritmo da máquina, com jornadas de trabalho de 16 horas e intervalos reduzidos para refeições.

Nesse contexto, as condições encontradas nos centros urbanos passaram a influenciar também no meio rural, conforme afirma Giddens (1991 *apud* Schussel, 2004):

O impacto da industrialização não se limitou à esfera da produção, afetando a totalidade da relação do homem com a natureza, porque mesmo em áreas primordialmente agrícolas, o uso de tecnologias como fertilizantes, máquinas agrícolas e outros modificou substancialmente as relações preexistentes entre a organização social humana e o meio ambiente.

Essa nova forma de organização trabalhista envolvia não somente o desgaste físico dos trabalhadores, como também psíquico, que era ocasionado por conta do meio ao qual estavam expostos, o que poderia acarretar num fator condicionante para o desencadeamento de acidentes, conforme afirma Moraes, Pilatti e Kovaleski (2005, p. 2420):

O acidente de trabalho [...] pode ser visto como expressão da qualidade da relação do indivíduo com o meio social que o cerca, com os companheiros de trabalho e com a organização. Dela Coleta (1991), defende que uma perturbação é sintoma de desequilíbrio afetivo e que pode gerar acidentes. Concluindo que os traços característicos dos indivíduos frequentemente acidentados é justamente a revolta contra a autoridade.

Desse modo, observa-se que os fatores condicionantes ao acidente vão além do ambiente de trabalho, associando este com o meio social e cultural em que o indivíduo está inserido, necessitando de intervenções em escala macro.

## 2.2. CRIAÇÃO DE LEGISLAÇÕES E NORMAS DE PROTEÇÃO AO TRABALHADOR NO BRASIL E NO MUNDO

A concentração do capital e do poder por uma pequena parcela da população, a ausência de direitos trabalhistas, a falta de motivação dos operários, as condições insalubres tornaram-se fatores que começavam a tomar proporções globais, tanto no meio urbano quanto rural. Tais elementos provocaram forte reação de pensadores, como Karl Marx que, à luz do Iluminismo, defendia os valores do trabalhador como humano e não como máquina. Segundo Ornellas e Monteiro (2006), os ideais marxistas se difundiram rapidamente pelo mundo.

Conforme afirma Brandão (2009), as primeiras leis que asseguram os direitos dos trabalhadores relacionados aos acidentes de trabalho são do século XIX, as quais foram implantadas na Alemanha e, posteriormente, em outros países da Europa. Somente após 1891 a proteção ao trabalhador passou a ser difundida em nível global, em decorrência da divulgação da Encíclica *Rerum Novarum* pelo papa Leão XIII, tendo como enfoque principal a Justiça Social. Desse modo, houve uma maior influência para a edição de leis por todo o mundo, bem como o estímulo ao desenvolvimento de ações, juntamente à nobreza, no intuito de garantir proteção ao trabalhador.

Como no Brasil a inovação tecnológica foi mais tardia, o mesmo ocorreu com as determinações legais. No ano de 1891, mesmo período de divulgação da Encíclica pelo papa Leão XIII, foi publicado no Brasil o decreto 1.313, que instituiu a fiscalização permanente de todos os estabelecimentos fabris em que trabalhavam menores. Este foi considerado, de acordo com a concepção de Camisassa (2015), um dos primeiros documentos legais destinado a garantir a segurança do trabalhador.

Romano-Lieber (2004) afirma que após vinte e oito anos da publicação do decreto 1.313, ocorreu uma greve geral dos trabalhadores brasileiros que reivindicavam melhores condições de trabalho, levando o governo Federal a promulgar o decreto 3.724, que tratava dos acidentes de trabalho e respectivas indenizações e de vários assuntos que constam atualmente na Lei Previdenciária 8.213/1991, que dispõe sobre os planos de benefícios da Previdência Social.

Este era um período de insegurança econômica e social que tomava proporções globais. A Primeira Guerra Mundial havia acabado, em 11 de novembro de 1918, o que levou à realização da conferência da paz no ano de 1919. Durante o evento, segundo Teixeira (2012),

reivindicações e manifestações de trabalhadores levaram a aprovação do *Tratado de Versalhes*, que teve uma parte dedicada à criação da OIT.

Em relação ao teor do conteúdo aprovado em tal parte, cita-se o trecho da Constituição da OIT segundo Teixeira (2012, p. 107):

[...] considerando que existem condições de trabalho que implicam, para grande número de indivíduos, miséria e privações, e que o descontentamento que daí decorre põe em perigo a paz e a harmonia universais, e considerando que é urgente melhorar essas condições no que se refere, por exemplo, à regulamentação das horas de trabalho, à fixação de uma duração máxima do dia e da semana de trabalho [...].

Portanto, observa-se que tanto os cenários nacionais e globais, bem como as condições e movimentos sociais, culminaram na intervenção dos poderes nas condições ambientais e legais a que os trabalhadores da década de 20 estavam submetidos, ficando como herança aos trabalhadores da atualidade.

### **3. O SURGIMENTO DA MEDICINA DE TRABALHO**

O período que se estendeu dos anos de 1920 a 1949 ficou conhecido como A Era da Produção em Massa, que tinha como base as teorias de Taylor e Fayol, os quais trouxeram a corrente administrativa que se denominava de Administração Científica. Tratava-se de uma forma de produção destinada a mercados de massa, que visava o aumento de produtividade padronizada, sistematizada, seriada e fragmentada Ornellas e Monteiro (2006).

Teixeira (2012, p.107) afirma que “a criação da OIT, bem como o avanço do capitalismo, a necessidade de implementar a produção em série e aumentar a produtividade e a implantação de métodos como o Taylorismo e o Fordismo exigiam operários sadios” e dessa forma acabou por contribuir para o surgimento da medicina do Trabalho.

Ainda que mais uma vez o objetivo era garantir a boa produtividade, pode-se considerar que esse foi um dos avanços obtidos no mercado de trabalho, uma vez que o bem-estar do funcionário passava a ser de interesse do empregador. Todavia, o tratamento não era igualitário dentro da empresa e se restringia a tornar o trabalhador apto a retornar ao seu cargo, conforme se pode observar:

Registre-se que a Medicina do Trabalho contribuiu para o aumento da produtividade, com seu caráter seletivo (aptidão para determinadas funções) e assistência dentro das empresas, com o objetivo de fazer o trabalhador retornar à atividade laboral o mais rápido possível. Portanto, era de interesse das empresas terem seu próprio serviço médico.(TEIXEIRA, 2012, p. 108).

Nota-se então, com base nos autores, que, a princípio, o surgimento da medicina do trabalho podia não estar diretamente vinculado à busca do bem-estar do trabalhador e, sim, em torná-lo apto a retomar suas atividades o mais breve possível, gerando menos prejuízos financeiros ao empregador.

#### **4. CRIAÇÃO DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

De acordo com Teixeira (2012), durante a Segunda Guerra Mundial, que se estendeu de 1939 a 1945, pôde ser observado um grande avanço tecnológico industrial e também o surgimento de novos processos de produção que acabaram provocando o aumento de mortes por acidentes e doenças do trabalho. Ainda se não bastasse, a grande perda populacional na guerra mostrou que somente a atuação da Medicina do trabalho era insuficiente para a reprodução da força de trabalho nas indústrias, tendo-se a necessidade de tirar o foco somente do corpo do trabalhador e analisar também o ambiente de trabalho.

Desenvolve-se, assim, o modelo epidemiológico multicausal de doenças, ou seja, a doença é produzida por uma combinação de vários riscos, os denominados “fatores de risco”, rompendo com o modelo monocausal da Medicina do Trabalho (TEIXEIRA, 2012, p. 108).

Brandão (2009) afirma ainda que é necessário que o empregador promova uma análise que compreenda a identificação de perigos, a avaliação de riscos associados, a frequência de ocorrência e as consequências provenientes do evento danoso ao trabalhador.

Pode-se afirmar então que o ambiente e as condições de trabalho têm também um papel fundamental para a constituição de acidentes e doenças do trabalho. Delgado *apud* Brandão (2009) relata que com a criação da Constituição da República, de 1988, desencadeou, de forma exemplar, uma nova concepção da jornada e duração laborativa bem como da implementação

de uma política de saúde no trabalho consistente, assinalando como direito dos trabalhadores a redução de riscos em decorrência do exercício da atividade laboral, por meio de normas de saúde, higiene e segurança. Dessa forma, a segurança do trabalhador não era garantida unicamente para a atuação dele e sim de por meio de uma tríplice dimensão:

- a) riscos inerentes ao exercício do trabalho em si;
- b) riscos inerentes ao ambiente de trabalho;
- c) riscos inerentes às condições em que o trabalho é realizado.

Ainda para o autor, uma fonte de risco pode surgir relacionada à exaustão do trabalhador submetido ao trabalho extraordinário, que pode acabar reduzindo o desempenho e a atenção necessária para a execução do trabalho. A “hora extra” pode provocar redução reversível da capacidade do organismo e o esgotamento físico ou mental, acarretando na autointoxicação pela liberação de leucomáinas no cérebro, no aumento de ácido láctico nos músculos, dentre outros efeitos cumulativos que, a longo prazo, podem contribuir para o aparecimento de distúrbios e lesões.

Nota-se então que a determinação da causa de uma doença ou acidente nessas condições passa a exigir maior critério, uma vez que diversas variáveis podem influenciar no diagnóstico causal. Sendo que podemos então compreender o conjunto dos três fatores (exercício do trabalho, ambiente e condições e trabalho) de forma favorável por meio do conceito de *Saúde Ocupacional*.

Teixeira (2012) afirma que para que o conceito de saúde ocupacional seja válido, deve-se ter enfoque na prevenção, com a necessidade de atuação multidisciplinar. Nesse caso, o profissional e a equipe multidisciplinar devem atuar de forma a garantir as boas condições para que o trabalho seja executado em segurança, tentando garantir também a produtividade que se almeja.

O conceito de saúde ocupacional foi regulamentado legalmente somente em 1978, quando o Ministério do Trabalho regulamentou a Lei 6.514(15) de 22 de dezembro de 1977, com a publicação da Portaria 3.214, que aprovou as Normas Regulamentadoras (NRs) de “Segurança e Medicina no Trabalho”, embasada pela Constituição Federal de 1988. Além de obedecer às normativas estabelecidas pela CLT, a publicação das NRs também respaldou os direitos narrados no art. 7.º, XXII, da Constituição Federal, que garante a redução dos riscos relacionados ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança. Somente a partir da publicação da Portaria 3.214 que se tornou obrigatória a participação de médicos, engenheiros, enfermeiros, técnicos de segurança do trabalho e auxiliares de enfermagem no trabalho na equipe multidisciplinar (CAMISASSA, 2015; TEIXEIRA, 2012).



## 5. NORMAS REGULAMENTADORAS

Conforme citado anteriormente, as normas regulamentadoras foram criadas no ano de 1977, por meio da portaria 3.214. Segundo Brasil (2009), as Normas Regulamentadoras, conhecidas pela sigla NR, relacionadas à medicina e Segurança do trabalho, são de observância obrigatória pelas empresas privadas e públicas e pelos órgãos públicos da administração direta e indireta, bem como pelos Poderes Judiciário e Legislativo, que tenham empregados em regime CLT. Por mais que a empresa ou órgão tenha apenas um funcionário celetista, este(a) deve seguir as determinações normativas.

De acordo com Camisassa (2015), atualmente existem 36 normas regulamentadoras, conforme pode ser observado na tabela 01. É possível observar que tais normas são numeradas sequencialmente de 1 a 36 e divididas por temas, sendo algumas de perfil genérico, com o objetivo de se aplicar a todas as outras e algumas outras são mais específicas, determinando regras para atividades econômicas específicas as quais são chamadas de *normas setoriais*.

**Tabela-01 relação das Normas Regulamentadoras Vigentes.**

Nº	TÍTULO
NR1	Disposições Gerais
NR2	Inspeção Prévia
NR3	Embargo ou Interdição
NR4	Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho - SESMT
NR5	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA
NR6	Equipamentos de Proteção Individual – EPI
NR7	Programas de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO
NR8	Edificações
NR9	Programas de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA
NR10	Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
NR11	Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais
NR12	Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos
NR13	Caldeiras, Vasos de Pressão e Tubulações
NR14	Fornos
NR15	Atividades e Operações insalubres
NR16	Atividades e Operações perigosas
NR17	Ergonomia
NR18	Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção
NR19	Explosivos
NR20	Segurança e Saúde no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis
NR21	Trabalho a Céu Aberto
NR22	Segurança e Saúde Ocupacional na Mineração

NR23	Proteção Contra Incêndios
NR24	Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho
NR25	Resíduos Industriais
NR26	Sinalização de Segurança
NR27	Registro Profissional do Técnico de Segurança do Trabalho- <i>REVOGADA pela PORTARIA n.º 262, de 29 de maio de 2008, publicada no DOU de 30/05/2008</i>
NR28	Fiscalização e Penalidades
NR29	Segurança e Saúde no Trabalho Portuário
NR30	Segurança e Saúde no Trabalho aquaviário
NR31	Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura
NR32	Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Saúde
NR33	Espaços Confinados
NR34	Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção e Reparação Naval
NR35	Trabalho em Altura
NR36	Segurança e Saúde no Trabalho em Empresas de Abate e Processamento de Carnes e Derivados

Fonte: autor

De acordo com Brasil (2009), o empregador (empresa ou órgão) ficará sujeito à autuação, pelo Auditor Fiscal do Trabalho (AFT), em caso do não cumprimento das disposições legais e regulamentares sobre segurança e saúde do trabalho. Além disso, a obrigatoriedade de cumprimento das NRs não desobriga os contratantes de atender demais normativas de segurança, tais como determinações municipais e/ou estaduais.

Dessa forma, nota-se que as NRs somente têm a somar no que diz respeito ao bem-estar do trabalhador, sendo que estas não devem ser encaradas como um problema para o empregador, uma vez que, conforme discutido anteriormente, o produto final do trabalho de um empregado sujeito a problemas de saúde ocupacional apresenta resultados melhores.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a realização dessa revisão bibliográfica, pode-se afirmar que o mundo está em constante evolução no que diz respeito às formas de organização social relacionadas ao trabalho. Isso influi direta e indiretamente no bem-estar do trabalhador e, conseqüentemente, em sua produtividade.

É importante destacar também que o crescimento populacional conduziu à necessidade de implementar novas técnicas de produtividade. Essa necessidade, relacionada com o avanço tecnológico, resultou no surgimento da chamada Revolução Industrial, em meados do século XIX.

Pode ser observado também que a Revolução Industrial possibilitou grandes saltos na produtividade industrial. Porém, ao invés das tecnologias trabalharem em favor do homem, muitas vezes, o trabalhador era obrigado a se desdobrar para acompanhar o ritmo das máquinas. As jornadas de trabalho intensas e prolongadas resultavam em fadiga e, conseqüentemente, no aumento de acidentes e doenças ocupacionais.

Apesar de todos os avanços que ocorreram no setor trabalhista, observa-se que, de acordo com a concepção de Moraes, Pilatti e Kovaleski (2005), o foco sempre na esfera do trabalho influenciou significativamente nas outras esferas da vida humana. É inegável que as condições de trabalho melhoraram ao longo da história, no entanto esses avanços não atingiram os patamares que eram esperados inicialmente.

Nota-se que as formas de organização do trabalho são objetos de impacto na prevenção de riscos de acidentes. Esses riscos, para que sejam minimizados ou excluídos, demandam análises e uma abordagem não somente do indivíduo, mas também do ambiente e das condições de trabalho.

Observa-se por fim que, em termos jurídicos, a sociedade conta com uma gama de suportes, tanto por meios constitucionais quanto por normativas exclusivas que tratam da segurança do trabalhador. No intuito de reduzir os índices de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho, torna-se necessário a manutenção das normas e leis concomitantemente às inovações tecnológicas, bem como uma fiscalização atuante, para garantir o cumprimento dos requisitos estabelecidos legalmente.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

BRANDÃO, Cláudio Mascarenhas. Jornada de trabalho e acidente de trabalho: reflexões em torno da prestação de horas extraordinárias como causa de adoecimento no trabalho. **Revista do Tribunal Superior do Trabalho**, Porto Alegre, RS, v. 75, n. 2, p. 35-52, abr./jun. 2009. Disponível em: <https://hdl.handle.net/20.500.12178/12917>.

BRASIL. **NR1-Disposições Gerais**, 2009. CAMISASSA, M. Q. Segurança e saúde no trabalho-NRs 1 a 36 Comentadas e Descomplicadas. São Paulo, 2016.

MORAES, Gláucia Therezinha Bardi de; PILATTI, Luiz Alberto; KOVALESKI, João Luiz. Acidentes de trabalho-fatores e influências comportamentais. In: **XXV Encontro Nac. de Eng. de Produção**, Porto Alegre, RS, Brasil, 2005.

ORNELLAS, Thuê Camargo Ferraz de; MONTEIRO, Maria Inês. Aspectos históricos, culturais e sociais do trabalho. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 59, n. 4, 2006.

PILATTI, Luiz Alberto. Qualidade de Vida e Trabalho: Perspectivas na Sociedade do Conhecimento. In: Roberto Vilarta; Gustavo Luis Gutierrez. (Org.). **Estratégias e Políticas em Qualidade de Vida**. 1. ed. Campinas: IPES Editorial, 2008, p. 41–50, 2006.

LIEBER, Renato Rocha; ROMANO-LIEBER, Nicolina Silvana.. S. **Fatores humanos nos acidentes de trabalho sob a perspectiva tecnológica: causa ou risco?** p. 1–23, 2005.

SCHUSSEL, Zulma das Graças Lucena. O desenvolvimento urbano sustentável – uma utopia possível? **Revista: Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 9, p. 57-67, 2004. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/dma.v9i0.3081>

TEIXEIRA, Márcia Cunha. A invisibilidade das doenças e acidentes do trabalho na sociedade atual. **Revista de direito sanitário**, v. 13, n. 1, p. 102–131, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9044.v13i1>. p102-131