

ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO

ABREU, Felipe Pedroso de. Análise ergonômica do trabalho. 2019. 52 f.

Orientador: José Antônio de Milito.

Resumo:

A ergonomia é peça fundamental no estudo tanto das condições de trabalho como dos mecanismos de prevenção adequados para a segurança e bem estar do trabalhador. Deste modo, ela torna-se uma importante ferramenta para analisar setores do trabalho que apresentam grandes potenciais não só de acidentes em relação as tarefas desenvolvidas mas também pelos riscos a saúde dos funcionários. Nesse contexto a necessidade de se aplicar a Ergonomia dentro das empresas vem se tornando um fator relevante nos tempos modernos, colaborando para um ambiente que proporcione ao funcionário a trabalhar de maneira mais saudável. A presente pesquisa objetiva avaliar a influência da Ergonomia e seu impacto para o desempenho no trabalho de uma empresa de fabricação de caixa de ovos na cidade de Sorocaba-SP. O estudo justifica-se pela importância de analisar os fatores ergonômicos ligados diretamente a execução das atividades no ambiente fabril. Trata-se de uma pesquisa de campo, de natureza quantitativa.

Palavras-chave: Ergonomia. Ambiente de Trabalho. Colaborador. Desempenho.

BARONI, Jessica. Análise ergonômica do trabalho de motoristas do transporte rodoviário de cargas de uma empresa do sul de Minas Gerais. 2019. 64 f.

Orientador: Luiz Barbosa Faria.

Resumo:

Motoristas de caminhões podem estar sujeitos a diversos riscos ergonômicos na execução da tarefa. A manutenção da postura sentada, a extensa jornada de trabalho e os fatores ambientais podem contribuir para o aparecimento de dores e doenças ocupacionais. O objetivo do trabalho foi identificar os principais riscos ergonômicos aos quais os motoristas de caminhões de uma empresa do sul de Minas Gerais estão expostos, através da Análise Ergonômica do Trabalho. O estudo contou com a participação voluntária de 28 motoristas e além das observações de campo foram aplicados questionários que levantaram dados referentes ao perfil social do profissional, as condições organizacionais, ao posto de trabalho, a percepção dos motoristas em relação ao

incômodo gerado pelos fatores ambientais e referentes à quais partes do corpo os profissionais sentiram mais desconfortos nos últimos 7 dias e nos últimos 12 meses. A média de horas trabalhadas é de 11 horas, ou seja, os motoristas possuem uma jornada de trabalho extensa. Para os fatores ambientais foram realizadas avaliações qualitativas e os fatores que mais geraram desconfortos foram em relação à temperatura, mais precisamente o calor (82%) e o ruído (29%). A coluna é a parte do corpo com maior incidência de dores, sendo a coluna lombar a mais prejudicada 46% dos casos, seguida da coluna dorsal 32% e pescoço 32%, dados referentes a dores nos últimos 12 meses. Portanto, conclui-se que os profissionais são expostos diariamente a diversos riscos ergonômicos, tornando a profissão desgastante e cansativa.

Palavras-chave: Ergonomia. Análise Ergonômica do Trabalho. Transporte de Cargas

ALMEIDA, Ciro Regis. NR-12 Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos. 2019. 36 f.

Orientador: José Antônio de Milito.

Resumo:

Iremos abordar o assunto sobre a implantação da norma regulamentadora Nr12 que foi desenvolvida no ano de 1978, com um objetivo inicial apenas em impor regras de proteção e usabilidade de máquinas e equipamentos. No entanto, foi em 2010 após uma pesquisa onde mostrou que o Brasil era o 4º país no rankink mundial de acidentes de trabalho, é que a Nr-12 foi atualizada e passou a ter como objetivo principal os funcionários e sua segurança. Segundo o Guia trabalhista, a Nr-12 possui diversas referências e exigências técnicas que vão desde adequação dos equipamentos usados até a compra de novos equipamentos que garantem a proteção e integridade física dos trabalhadores durante a jornada de trabalho.

Palavras-chave: Segurança. Dispositivo de Partida. Prevenção de Acidentes. Edificações.

BOUERI, Najathi; PIN, Julian; Claudino. Acidente de trajeto no Brasil. 2019. 16 f.

Orientador: José Antônio de Milito.

Resumo:

A preocupação com a saúde e a segurança dos trabalhadores constitui um dos problemas mais importantes e atuais. Este assunto provoca interesse tanto nos empregadores quanto nos

trabalhadores, agentes do governo, e principalmente, naqueles envolvidos com a saúde. A saúde e segurança dos trabalhadores transcende o chão das fábricas, e fatores alheios à organização do trabalho e aos riscos ambientais clássicos causam impacto cada vez mais evidente nas estatísticas brasileiras. Um exemplo desta afirmação é a evolução crescente dos acidentes de trajeto, equiparados aos acidentes de trabalho pela legislação. Os registros mostram que os acidentes de trajeto, geralmente, não ocorrem no local do desenvolvimento do trabalho, e é um problema que deve ser enfrentado com seriedade, apontando a necessidade de uma maior atenção destinada ao setor de trabalho e previdência e assistência social. Este trabalho tem como objetivo apresentar os resultados de uma análise espacial de dados de acidentes de trajeto no Brasil, conhecer possíveis correlações entre acidentes de trajeto e aspectos socioeconômicos, evidenciar a importância das organizações orientarem seus trabalhadores na prevenção de acidentes de trajeto, além de equacionar políticas, planos e ações direcionadas, de maneira adequada, para a redução da ocorrência de acidentes de trajeto no Brasil.

Palavras-chave: Segurança no trabalho. Acidente de trabalho. Acidente de trajeto. Tipos de acidentes. Medidas de prevenções de acidentes.

COSTA, Anselmo Luiz Paifer. **Gerenciamento e execução de sistema de hidrante para projeto de prevenção e combate a incêndio em edifício industrial.** 2019. 55 f.

Orientador: José Antônio de Milito.

Resumo:

Gerenciamento e execução para implantação de um projeto de prevenção e combate a incêndio em um indústria química construída no interior do estado de São Paulo. Serviço e estudo desenvolvidos com assuntos vistos durante o curso, seguindo normas técnicas, decreto estadual do Corpo de Bombeiros do estado de São Paulo e as orientações fornecidas durante o curso de Pós-Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho. Consistiu no acompanhamento da execução de dois sistemas de hidrantes, um no prédio administrativo e outro junto ao laboratório e sala de elétrica (geradores). Instalação de sinalização de emergência e extintores por todo o site industrial.

Palavras-chave: Segurança. Bombeiro. Industria.

DOMINGUES, Eduardo Pedrassi. **NR-35 aplicada a manutenção preventiva em torres de telefonia.** 2019. 49 f.

Orientador: José Antônio de Milito.

Resumo:

O trabalho em altura está presente em diversas atividades em vários segmentos no mundo todo, e estima-se que à cada 10 acidentes, 4 estejam relacionados ao trabalho em altura. Com isso tem-se ideia da grandeza e importância desta área dentro da Segurança. Este trabalho objetivou analisar aspectos de Saúde e Segurança do trabalho inerentes ao trabalho em altura em torres de telecomunicação, a partir de equipes de uma empresa de médio porte que executa trabalhos em milhares de estações ao longo do país. Com os conhecimentos adquiridos ao longo do curso, foi possível entender os requisitos mínimos estabelecidos e exigidos pelas Normas Regulamentadoras e normas técnicas e aplica-los à área de torres através de uma pesquisa, indicando as ações e medidas a serem tomadas a fim de minimizar os riscos de trabalho e acidentes, pregando por uma filosofia preventivista, prezando pela Segurança do trabalhador.

Palavras-chave: Trabalho em altura. Torres. Segurança.

MESQUITA, Carlos Eduardo Garcia. **Segurança do trabalho com ênfase na conscientização de ações de prevenção e cautela:** redução de acidentes de trabalho in itinere. 2019. 50 f.

Orientador: José Antônio de Milito.

Resumo:

As relações entre a saúde, doença e o trabalho são notícias desde tempos remotos. No século XVIII, surgiu na Inglaterra o advento da máquina fabril, ocasionando aumentos no rendimento do trabalho e, consequentemente, elevação dos níveis de produção global de mercadorias, submetendo trabalhadores à disciplina das fábricas. Em 1811, ocorreu uma revolta de trabalhadores contra as máquinas da Revolução Industrial. Os trabalhadores perceberam a necessidade de novas regras, pois eram requisitados incansavelmente por seus empregadores. As regras impostas começaram a ser questionadas, contribuindo para o surgimento dos sindicatos, e a conquista de diversos direitos. O trabalho sempre foi visto como um fator gerador e modificador das condições de viver, adoecer e morrer dos homens. O consumo da força de trabalho, resultante da submissão dos trabalhadores a um processo acelerado e inadequado de produção, exigiu uma intervenção dos governos, sob pena

de tornar inviável a sobrevivência e reprodução do próprio processo. O objetivo deste estudo é discutir as contribuições que a conscientização de trabalhadores através da divulgação das ações de prevenção e cautela pode reduzir os acidentes de trabalho in itinere. Acidente in itinere, ou de trajeto, é expressão utilizada para caracterizar o acidente que, mesmo ocorrido fora do ambiente de trabalho, é considerado como acidente de trabalho. Este tipo de acidente decorre no período em que o trabalhador realiza seu deslocamento entre sua residência e seu local de trabalho, ou vice-versa. Especificamente, discutirá conceitos segurança ocupacional, acidentes de trajeto e a importância do planejamento e gerenciamento de planos de segurança do trabalho. A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica, que selecionou documentos científicos publicados em bancos de dados eletrônicos em idioma nacional. Conclui-se que um sistema de gerenciamento da segurança contribui para a proteção do trabalhador e dos bens da empresa, eliminando os riscos de acidentes decorrentes do processo de trabalho através da criação de fluxo de informações sobre conscientização.

Palavras-chave: Acidentes de trabalho. Análise de risco no trânsito. Segurança no Trânsito.

MORALES, Juliana. A ergonomia e o ambiente de trabalho. 2019. 66 f.

Orientador: José Antônio de Milito.

Resumo:

O processo de alvejamento dos tecidos sofreu ao longo do tempo importantes transformações transitando dos extensos campos para a longa exposição do tecido com a lixívia ao sol até os processos conhecidos atualmente como o processo objeto deste estudo. Entretanto ainda havendo espaço para melhoramentos, mesmo que não pelo objetivo do aumento da produção, a ergonomia instrumentaliza o olhar do Engenheiro, neste sentido demonstrando ganhos na ordem da qualidade, do desempenho, da saúde e segurança. O objetivo geral desse estudo define-se como realizar uma apreciação do processo produtivo da água sanitária sob a ótica da ergonomia e propor recomendações. O meio de investigação foi a pesquisa bibliográfica, pois se utilizou de material publicado para a realização de leituras sistematizadas sobre o assunto, juntamente com consultas de livros textos, artigos de revistas online e de campo pois realizado uma pesquisa dentro de uma empresa de água sanitária. Foi possível verificar a identificação de disfunções e respectivas recomendações como oportunidades de melhoramento do processo produtivo sem que necessariamente tenha por objetivo fim o aumento de produção, mas sim melhoria da

produção em termos de desempenho homem-máquina-sistema. Podese concluir com a apreciação, a importância da ergonomia como ciência instrumentalizadora da Engenharia e ainda que os melhoramentos no processo produtivo devem ser vistos para além do aumento da produção.

Palavras-chave: Ergonomia. Segurança do Trabalho. Processo de produção.

NABAS, Alfredo Spégli. Aplicação da proteção coletiva em máquinas e equipamentos. 2019. 48 f.

Orientador: José Antônio de Milito.

Resumo:

O Equipamento de Proteção Coletiva (EPC), é o equipamento utilizado para proteger a saúde e a integridade física dos profissionais que trabalham em ambientes perigosos. Os principais objetivos do uso deste equipamentos são: • Evitar acidentes que envolvam trabalhadores, bem como outras pessoas que possam estar presentes no local de trabalho; • Minimizar as perdas e aumentar a produtividade da empresa através de melhores condições de trabalho; • Neutralizar ou pelo menos reduzir os riscos que eram comuns em um determinado local de trabalho antes. De acordo com a NR 4, é responsabilidade do SESMT aplicar seus conhecimentos em saúde e segurança no trabalho para reduzir ou, se possível, eliminar os riscos existentes em todos os ambientes de uma empresa em particular. Se os meios de neutralização e eliminação estiverem esgotados, o SESMT também deve determinar quando é necessário usar e qual EPC é adequado para essa função. De acordo com a NR 9, que trata do PPRA, as medidas de controle existentes, incluindo, o uso de EPC e EPI, devem ser descritas durante o processo de identificação de riscos. De acordo com as NRs, o uso do EPC e outras medidas de segurança coletiva deve ser considerado prioritário pelas empresas, enquanto o uso do EPI somente deve ser adotado no último caso. O Brasil apresentou uma leve melhora em seu número de acidentes por ano, o que pode ser atribuído em parte à crescente importância dada ao uso do EPC e EPI. Com essa diminuição, as empresas estão ganhando vantagens ao aumentar a produtividade com a diminuição dos funcionários afastados do trabalho.

Palavras-chave: Equipamentos de proteção coletiva. Equipamentos de proteção individual. Acidentes. Prevenção.

NASCIMENTO, Henrique Dalla Mora. **Análise ergonômica do posto de trabalho dos motoristas**. 2019. 58 f.

Orientador: José Antônio de Milito.

Resumo:

Estudos desenvolvidos para a avaliação de postos de trabalho contribuem na formação de conhecimento sobre as condições às quais a população é submetida durante suas jornadas laborais. Nesse contexto, a ergonomia se enquadra como participante do processo, ao adequar o trabalho ao ser humano, através de diversos métodos. Essa pesquisa tem como objetivo avaliar as condições ergonômicas do posto de trabalho dos motoristas de diferentes veículos automotores. A análise da tarefa prescrita, foi realizada a partir de uma entrevista semiestruturada, com um motorista. A tarefa realizada, foi analisada de duas formas: através de uma entrevista semiestruturada, com um funcionário que exerce a função de motorista, e também, utilizando da técnica de observação direta dos motoristas no exercício da profissão. Já a análise dos constrangimentos posturais, foram investigados com a aplicação do método Rapid Upper Limb Assessment (RULA) e da técnica de observação, fotografias. Os resultados obtidos evidenciaram que a tarefa prescrita e a realizada são praticamente coincidentes, com ressalvas em relação aos horários e intervalos. Também foi possível constatar que os profissionais envolvidos se declaram bastante satisfeitos no exercício da profissão. Além disso, o método RULA resultou em valores bastante altos em todos os casos, evidenciando a necessidade de uma reavaliação das condições posturais dos trabalhadores.

Palavras-chave: Ergonomia. Motorista. Posto de trabalho.

WATANABE, Hugo Shigeyuki. **Segurança no transporte de cargas excedentes**: logística de componentes eólicos. 2019. 47 f.

Orientador: José Antônio de Milito.

Resumo:

Este trabalho tem como objetivo elaborar análise dos fatores com risco de segurança no transporte de carga excedente nas rodovias brasileiras, normalmente os acidentes ocorrem por falha de planejamento, comunicação, treinamento, fatores externos como veículos terceiros ou da própria rodovia. Os inúmeros acidentes ocorridos nas rodovias brasileiras são evidenciados por inúmeros fatores dentre eles destacam-se os planos de amarração mal elaborados e a falha no estudo das rotas sem prever os devidos riscos como falta de análise das paradas em locais seguros, trânsito em horários de alto volume de

veículos, imprudência de terceiros que não respeitam o procedimento de bloqueio dos veículos de escolta, e até mesmo pelas condições inadequadas das rodovias (buracos, fiações clandestinas, postes colocados sem autorização, placas de sinalização desatualizadas). Fazem parte também dessa lista negra de fatores a falta de treinamento dos condutores e escoltas bem como no procedimento de comunicação entre as equipes. O trabalho de conclusão de curso apresenta as melhores práticas executadas pelos servidores da cadeia de logística de componentes eólicos, desde a fase de planejamento até a entrega nos parques eólicos.

Palavras-chave: Carga excedente. Plano de amarração. Estudo de rota. Veículos escoltas. Componentes eólicos. Parques eólicos.

ALMEIDA, José Carlos de Campos. **Saúde e segurança no trabalho em sistema de tratamento de efluentes aplicado à indústria veterinária**. 2019. 51 f.

Orientador: Felipe H. Fengler.

Resumo:

As estações de tratamento de efluentes (ETE's) são importantes para preservação da qualidade das águas superficiais, o que além de preservar o meio ambiente, proporciona também a manutenção e/ou melhoria da saúde pública, uma vez que muitas doenças podem ser causadas pelo contato do efluente sem tratamento. No que se refere à segurança do trabalho, é comum as organizações considerarem as ETE's apenas como uma fonte de custos, o que pode resultar na ausência dos investimentos necessários para manter a saúde, segurança e integridade dos colaboradores e do meio ambiente. O ministério do trabalho e emprego ainda não estabeleceu uma norma regulamentadora (NR), voltada para o setor de saneamento básico, que engloba as ETE's, o que resulta em uma dificuldade para controlar de forma padronizada os perigos e riscos ocupacionais existentes. Este trabalho foi desenvolvido na estação de tratamento de efluentes da empresa Biovet Vaxinova, apresentando o processo de tratamento e relatando os riscos ocupacionais existentes na rotina operacional deste setor. A identificação dos riscos ocupacionais, se deu com a utilização da ferramenta denominada APR - Análise Preliminar de Risco, a qual proporcionou a identificação dos perigos e mensuração dos riscos que os operadores estão expostos.

Palavras-chave: Estações de tratamento de efluentes. Normas Regulamentadoras. Análise Preliminar de Riscos.

COZER, Guilherme Maluf; **MARCHETTA**, Alisson Miguel Claro. **Agente localizador de etiquetas RFID passivas**. 2008. 37 f.

Orientador: Renata Rampim de Freitas Dias.

Resumo:

Nesta pesquisa iremos realizar um estudo para a utilização de um sistema de localização RFID utilizando triangulação de antenas. Utilizaremos o sistema RFID devido ao seu vasto campo de trabalho ainda em estudo, mostrando a cada dia mais as suas viabilidades e novas aplicações, diminuindo seus custos de fabricação e utilização a cada dia que sua tecnologia é mais bem descoberta. Faremos a opção de localização por triangulação de antenas, para poder buscar vários movimentos simultaneamente, e ainda assim com uma confiabilidade de informação altíssima. Também procuraremos emitir o menor nível de irradiação de ondas RF, procurando tornar o local de seu uso não nocivo aos seus utilizadores. O projeto é desenvolvido em uma plataforma versátil onde o tipo de etiquetas pode ser escolhido, desde que respeite as condições de uso, ficando a critério do aplicador o melhor custo benefício a ser procurado para seu trabalho.

Palavras-chave: Sem informação.

trabalho e aumentar a produtividade.

Palavras-chave: Trabalhadores. Indústria. Doença. Ocupacionais. Produtividade.

SARTORI, Paulo César. **Análise ergonômica do setor industrial**. 2019. 64 f.

Orientador: José Antônio de Milito.

Resumo:

Embora importantes avanços estejam surgindo, a ergonomia praticada no setor industrial ainda necessita de grandes aprimoramentos. Na indústria, por exemplo, setor em que muitos trabalhadores atuam operando máquinas em série, é necessário ser feito treinamento e melhorias para a conscientização e aplicação de práticas ergonômicas, visando um ambiente seguro e sem riscos para a saúde dos trabalhadores. Durante uma jornada de trabalho, os trabalhadores podem assumir inúmeras posturas diferentes e demandar esforços musculares que, no futuro, podem causar doenças ocupacionais. Nesta monografia foi realizada uma coleta de dados, para identificar e registrar as más posturas no trabalho. Na observação direta intensiva foram utilizados dois formulários: o primeiro utilizou-se para realizar a análise ergonômica dos postos de trabalho e no segundo foi realizada a análise do fator biomecânico nos riscos para distúrbios músculos-esqueléticos de membros superiores relacionados ao trabalho. Recomendações foram propostas para aquisição de máquinas tecnológicas, mudança de layout no trabalho, com o objetivo de diminuir o esforço físico do