

ARTIGO ORIGINAL

FATORES HUMANOS QUE CONTRIBUEM PARA A OCORRÊNCIA DO ACIDENTE DE TRABALHO EM UMA EMPRESA DE SERVIÇOS AUTOMOTIVOS

ORIGINAL ARTICLE

HUMAN FACTORS THAT CONTRIBUTE TO THE OCCURRENCE OF THE WORK ACCIDENT IN AN AUTOMOTIVE SERVICE COMPANY

Ramon da Silva de Paulo¹

Faculdade Estácio de Vila Velha – FESVV, Vila Velha/ES - Brasil

Ana Maria Zen de Freitas²

Faculdade Estácio de Vila Velha – FESVV, Vila Velha/ES - Brasil

RESUMO

O acidente é um evento inesperado, indesejável, que pode provocar danos pessoais, materiais e financeiros, podendo comprometer a produtividade e competitividade de uma empresa, além de prejuízos ao acidentado. As condições do ambiente, como máquinas e equipamentos, instalações de trabalho, assim como as condições pessoais, relativas ao comportamento inseguro do trabalhador, são fatores que contribuem para a ocorrência de um acidente de trabalho. O fato é que os acidentes geram altos custos para as organizações e precisam ser gerenciados de forma efetiva. Utilizando a metodologia de uma pesquisa de natureza aplicada, fundamentada na abordagem mista com ponto de vista explicativo, este artigo visa identificar os fatores humanos que contribuem com os acidentes de trabalho através de um estudo de caso no setor operacional de uma empresa do ramo automotivo no Espírito Santo, analisando os resultados obtidos nas investigações dos acidentes ocorridos no período de 2016 a 2017.

Palavras-chave: Acidente do trabalho. Causas. Influências. Comportamento.

ABSTRACT

The accident is an unexpected, undesirable event that can cause personal, material and financial damages, which could compromise the productivity and competitiveness of a company, as well as damages to the injured. Environmental conditions such as machinery and equipment, work facilities, as well as personal conditions relating to the worker's unsafe behavior are factors that contribute to the occurrence of an occupational accident. The fact is that accidents generate high costs for organizations and need to be managed effectively. Using the methodology of a research of an applied nature, based on the mixed approach with explanatory point of view, this article aims to identify the factors contributing to work accidents through a case study in the operational sector of an automotive company in Espírito Santo, analyzing the results obtained in the investigations of accidents occurred in the period from 2016 to 2017.

Keywords: Work accident. Causes. Influences. Behavior.

¹ Estudante do Curso de Graduação em Engenharia de Produção. E-mail: ramonsp_@hotmail.com

² Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (2003). E-mail: anazen7@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

Diversos autores consideram como causa de um acidente o ato ou condição que originou uma lesão ou um dano. As condições podem ser eliminadas com maior facilidade, por estudos técnicos, principalmente no campo da engenharia, mas para os fatores humanos é necessário despende mais tempo, pois apenas técnicas não serão o suficiente para corrigir falhas decorrentes de suas atitudes.

Existem fatores de risco relacionados com o ambiente, a tarefa, as máquinas e os equipamentos e a organização do trabalho. Também existem condições ou variáveis relacionadas com o ser humano, no caso, o trabalhador (SAMPAIO FILHO, 2015).

Diferente de máquinas, as pessoas podem ser instáveis, pois estão sujeitas a alterações emocionais e dificuldades externas à organização. O fator pessoal pode se caracterizar pelo estado emocional do trabalhar, podendo interferir em suas tarefas ocasionando o acidente.

O fator comportamental não deve ser tratado de forma superficial, mas sim analisado em todas as suas influências e possíveis consequências no ambiente de trabalho. As emoções e o ambiente influenciam o ser humano, e isto o leva a ter ações impulsivas ou por reflexo, sem pensar nos riscos associados, gerando acidentes (MOREIRA e MEDEIROS, 2007).

Segundo Souza e Moraes (2007 apud DENIZOT; MELLO, 2014), os trabalhadores que exercem suas atividades em condições precárias, acabam desenvolvendo o senso comum de que estas condições são normais, podendo em alguns casos, negar a existência do risco.

Considerando que é improvável modificar radicalmente a personalidade de uma pessoa ou de uma equipe de trabalho, para evitar atitudes de risco, deve-se buscar a eliminação de condições inseguras, mas também ações de conscientização, e até mesmo punitivas, transformando a prática de segurança em hábito.

Além do ponto de vista humano, as intervenções relacionadas à prevenção de acidentes de trabalho visam também colaborar com a saúde financeira da organização, visto os impactos que um acidente pode causar.

Para Franz (2006), os acidentes e doenças do trabalho causam dor e sofrimento à vítima, aos seus familiares e companheiros de trabalho. Os custos desses acidentes oneram qualquer atividade produtiva. Entretanto, com uma avaliação adequada dos custos dos acidentes, pode-se perceber que um adequado e eficiente programa de gerenciamento de segurança do trabalho representa mais que uma despesa, são ações favoráveis ao bom desempenho que intervêm na produtividade.

Todo trabalhador deve ser conscientizado quanto aos principais comportamentos de risco, de atitudes que devem ser tomadas quando possíveis situações surgirem no dia a dia de trabalho, e quais consequências uma atitude de risco pode ter. Este processo de conscientização requer tempo e continuidade nas ações para que seu resultado seja alcançado.

A partir de 8 de julho de 1978, com a publicação da Portaria 3.214, tornam-se compulsórias as Normas Regulamentadoras, conjunto de requisitos e procedimentos relativos à segurança e medicina do trabalho no âmbito federal. Investir em segurança do trabalho, além de uma obrigação, é promover o bem-estar físico, mental e social dos trabalhadores com retorno em produtividade, redução dos custos e valorização da empresa.

Neste sentido, o objetivo deste artigo é identificar os fatores humanos que contribuem com os acidentes de trabalho no setor operacional de uma empresa do ramo de serviços automotivo no Espírito Santo, no período de 2016 a 2017.

2 CONCEITUALIZAÇÃO TEÓRICA

2.1 CONCEITO DE ACIDENTE DE TRABALHO

Conforme dispõe o art. 19 da Lei nº 8.213/91, acidente de trabalho é o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa ou pelo exercício do trabalho dos segurados referidos no inciso VII do art. 11 desta lei, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho. Ainda conforme a mesma lei, no art. 20:

Consideram-se acidente do trabalho, nos termos do artigo anterior, as seguintes entidades mórbidas:

I - doença profissional, assim entendida a produzida ou desencadeada pelo exercício do trabalho peculiar a determinada atividade e constante da respectiva relação elaborada pelo Ministério do Trabalho e da Previdência Social;

II - doença do trabalho, assim entendida a adquirida ou desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relacione diretamente, constante da relação mencionada no inciso I.

Existe também outro conceito utilizado por profissionais que atuam na área de segurança e saúde, conhecido como prevencionista, que pode ser caracterizado como uma ocorrência não programada, inesperada ou não, que interrompe ou interfere o processo normal de uma atividade, ocasionando isolada ou simultaneamente, perda de tempo, danos materiais e lesão ao trabalhador.

Para o conceito legal, conforme Lei 8.213, obrigatoriamente deve existir a lesão, diferente do conceito prevencionista onde também são levados em consideração a perda de tempo e a perda material.

2.1 CAUSAS DOS ACIDENTES

De acordo com Hamid, Majid e Singh (2008 apud SOUZA e CAMPOS 2017), vários são os elementos que contribuem para a ocorrência do acidente de trabalho e doenças profissionais. Para o acidente acontecer é necessária uma combinação de causas, como condições do local de trabalho, natureza da atividade, métodos inseguros, equipamentos inadequados, referentes ao elemento humano e gerenciamento.

As condições inseguras são definidas por situações presentes no ambiente de trabalho na qual o trabalhador está exposto, colocando em risco sua integridade física ou sua saúde, podendo acontecer sem a interferência do trabalhador, pois está vulnerável a essas condições. Alguns processos de trabalho, pela própria

natureza da atividade expõem o trabalhador ao risco, como exemplo a exposição ao risco biológico.

A NBR 14280, Norma Brasileira da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, define que os acidentes são ocasionados pelos seguintes fatores:

Fator pessoal de insegurança ou fator pessoal; Ato inseguro; e Condição ambiente de segurança (condição ambiente).

Fator pessoal de insegurança ou fator pessoal: causa relativa ao comportamento humano, que pode levar à ocorrência do acidente ou prática do ato inseguro. São exemplos desse fator: Falta de conhecimento; Falta de experiência ou especialização; Fadiga; Alcoolismo e toxicomania.

Um ato inseguro é a ação ou omissão que, contrariando preceito de segurança, pode causar ou favorecer a ocorrência de acidente, como exemplo: Usar equipamento de maneira imprópria; usar material ou equipamento fora de sua finalidade; Sobrecarregar (andaime, veículo); trabalhar ou operar à velocidade insegura; correr; saltar de ponto elevado de veículo ou de plataforma.

Condição ambiente de insegurança (condição ambiente): é a condição do meio que causou o acidente ou contribuiu para a sua ocorrência. Incluem desde a atmosfera do local de trabalho até as instalações, equipamentos, substâncias e métodos de trabalho empregados.

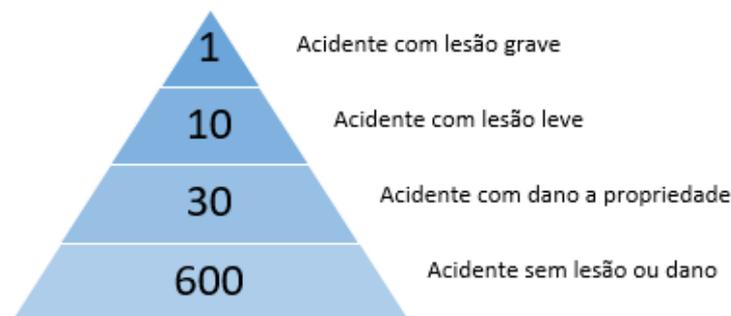
Navarro (2015) conclui que em qualquer discussão sobre causas de acidentes, não existe uma lógica, mas sim dados que apontam para questões mais dominantes.

Estatisticamente existe uma distribuição natural dos acidentes, esta é a interpretação avaliando a evolução da pirâmide de desvios, conforme a seguir.

Inicialmente elaborada por Heinrich e Blake, em 1931, o estudo ficou conhecido como Pirâmide de Heinrich, onde para cada acidente com lesão

incapacitante, deveriam existir 29 acidentes com lesões não incapacitantes e 300 acidentes sem lesão. Posteriormente foi descrita por Bird em 1969, com uma nova abordagem, conforme Figura 1.

Figura 1: Pirâmide de Frank Bird (1969)



Fonte: Adaptado Soares (2008)

Navarro (2015, p.7) afirma que “[...] A partir de então, a preocupação maior não era mais a reparação, mas sim a aplicação de medidas preventivas que impedissem a ocorrência de um acidente.[...]” e que os custos referentes a medidas preventivas seriam menores que os custos diretos dos acidentes.

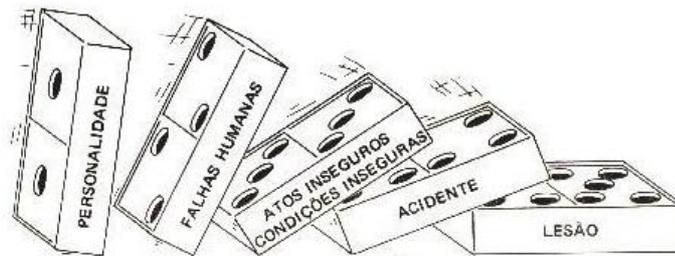
Este modelo piramidal demonstra que os acidentes graves não ocorrem ao acaso, concluindo que ao tratar os incidentes na base da pirâmide, os acidentes mais graves poderiam ser evitados.

Sabe-se, através de pesquisa do INCA (Insurance Company of North America) realizada em 297 empresas, que existe uma relação crescente entre acidentes com lesões graves, lesões leves, danos à propriedade e incidentes. Com isso pode-se especular que, se não houver nenhum tratamento mais sério no que diz respeito à segurança no trabalho, as lesões leves de hoje serão as graves de amanhã, já que a gravidade das consequências de um acidente não é meramente uma ocorrência fortuita ou casual (SOARES, 2008, p. 28).

De acordo com Navarro (2015), a evolução da pirâmide de desvios de Willian Heinrich se deu 28 anos depois, para o modelo de causas de acidente denominado Modelo Dominó, afirmando que o acidente é resultante de uma cadeia de eventos sequencias, como uma fila de dominós caindo. Assim a ocorrência do acidente seria o somatório desses eventos. Com medidas preventivas e corretivas a sequência de quedas do sistema seria interrompida.

Neste modelo cada evento, ou dominó representavam uma falha: personalidade do trabalhador, falhas humanas no exercício do trabalho, atos e condições inseguras, acidente e lesão, conforme Figura 2.

Figura 2: Fatores na sequência do acidente - HEINRICH, 1959.

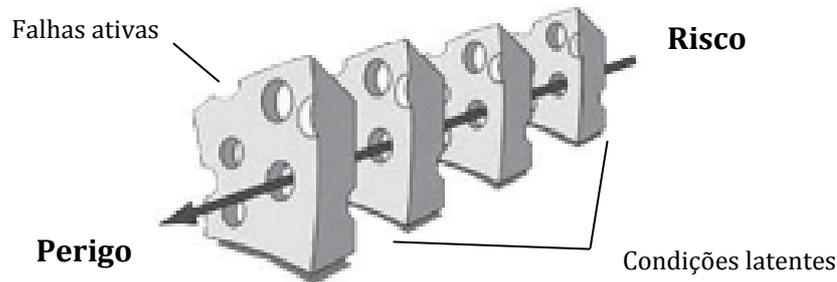


Fonte: IIDA (2005)

Heinrich, em 1959, já apontava que os acidentes de trabalho são devidos a uma série de fatores como: personalidade do empregado; prática de atos inseguros; existência de condições inseguras nos locais de trabalho, entre outros. Ainda concluía que não existe uma lógica para definir uma ocorrência de acidente, mas sim dados estatísticos que apontam para questões mais dominantes.

A teoria do Queijo Suíço, proposto por James Reason em 1990, parte do pressuposto que os seres humanos falham e que, portanto, os erros são esperados, mesmo nas melhores organizações, tendo sua origem em fatores sistêmicos que estão acima da natureza do ser humano.

Esta teoria prega que existem barreiras ao longo do sistema que ocupam posições chaves para o bloqueio de ocorrências. A maioria das barreiras ou defesas funciona bem, mas sempre existem fraquezas. Em um cenário ideal, estas barreiras deveriam permanecer integras, entretanto, geralmente estão cheias de buracos, como “queijos suíços”. Com o alinhamento destes buracos, temos a possibilidade da ocorrência de um evento perigoso, o acidente, conforme figura 3.

Figura 3: Modelo do “Queijo Suíço”

Fonte: Correa e Junior (2007)

As fraquezas surgem por duas razões: Falhas ativas e condições latentes. Consideramos falhas ativas os atos inseguros cometidos pelas pessoas dentro do sistema, geralmente no final da cadeia de eventos. Reason (2000) cita o acidente em Chernobyl como exemplo, onde um operador, ao violar uma regra, desligou os sistemas de segurança, causando a explosão do núcleo do reator (CORREA e JUNIOR, 2007).

Ainda conforme Reason (2000), as condições latentes apresentam-se por falhas intrínsecas do sistema como: condições estruturais por deficiências no projeto ou na construção, equipamentos inadequados, procedimentos não executáveis, pressão de tempo e sobrecarga de trabalho. Embora não tenham consequências imediatas, estão sempre presentes, aguardando fatores desencadeadores.

Segundo Reason (2000), as falhas ativas não podem ser previstas facilmente, mas as condições latentes podem ser identificadas e corrigidas antes de um evento adverso. A compreensão deste fato leva ao gerenciamento proativo ao invés do reativo.

Como o próprio nome sugere, as condições latentes podem permanecer adormecidas no sistema por muito tempo antes que se alinhem a falhas ativas, provocando um acidente de trabalho.

2.2 COMPORTAMENTO

Tratar os trabalhadores simplesmente como máquinas produtivas pode não ser a melhor opção, são pessoas e possuem limitações, e seu desempenho e comportamento estão diretamente ligados à qualidade e produtividade.

A sobrecarga de trabalho aliados a metas exageradas podem resultar no desgaste físico e mental, aumentando a probabilidade de erros.

Dela Coleta (1977) compreende que os comportamentos, as atitudes e as reações dos indivíduos em situação de trabalho não podem ser interpretados de maneira válida e completa se não for considerado a situação total a que estão expostos.

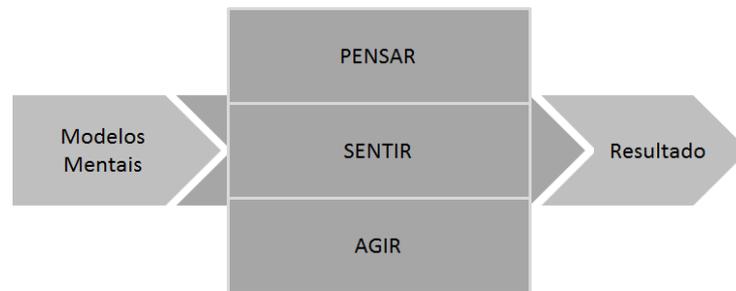
É importante existir um equilíbrio entre empregado e empregador, a estrutura física, os relacionamentos e os processos devem ser favoráveis e trazer benefícios a ambos. São as ações humanas que movimentam e sustentam toda estrutura de uma organização, e por isso devem ser a parte mais importante do processo.

Cooper & Sarraf (1997) acreditam que as pressões motivadas para aumentar a produtividade podem motivar o aumento do comportamento inseguro nos funcionários.

As pessoas constroem as estruturas à sua volta de acordo com o que pensam. Os comportamentos e atitudes são decorrentes do modelo mental ou da forma de pensar (SENGE, 1990 apud BRUM, 2015).

Variando de acordo com a realidade de cada indivíduo, os modelos mentais seguem um fluxo: primeiro o indivíduo pensa, depois reflete, isso gera um sentimento, bom ou ruim, que resulta em uma ação, e conseqüentemente gera um resultado, conforme Figura 04 (BRUM, 2015).

Figura 4: Modelos Mentais



Fonte: Adaptado de Covey (2007).

As experiências influenciam nos modelos mentais, podendo ser mudados e geralmente formado pela cultura onde os indivíduos estão inseridos (BRUM, 2015).

É impossível descartar as influências que as pessoas ao redor exercem sobre o comportamento das outras, assim como o ambiente em que estão inseridos, somos seres que nos desenvolvemos socialmente e nos adaptar faz parte de nossa natureza, assim o resultado das ações de uma pessoa pode ser o reflexo do meio em que está presente.

Os acidentes podem ocorrer por múltiplas causas, e tratá-lo como causa única, devido apenas ao fator humano não seria a melhor opção. É possível definir “fatores humanos” como a interação do homem com outro individuo, com máquinas, ferramentas, instalações e o próprio sistema de Gestão.

Variáveis intervenientes são variáveis que influenciam consideravelmente no resultado final. Analisando a figura 5, nota-se a complexidade de um resultado final que é o comportamento visto a quantidade de fatores influenciadores.

Figura 5: Variáveis Intervinentes



Fonte: Adaptado de Chiavenato (2009, p. 48).

Bley (2004) define comportamento seguro como sendo a capacidade de identificar e controlar os riscos presentes na atividade, de forma a reduzir a probabilidade de ocorrências indesejadas, para si e para os outros. É esta competência que deve ser desenvolvida e estimulada nos processos educativos para que os comportamentos seguros sejam mais frequentes.

Segundo Dupont (2015) “Muitos comportamentos de risco ocorrem intuitivamente e são resultados de sentimentos baseados em experiências associadas com resultados anteriores”. Demonstrar o impacto e a gravidades das ações de um comportamento inseguro e impulsivo pode ser a prática necessária para os resultados positivos.

Ao trabalhador devem ser dadas condições para pensar, e agir considerando os riscos aos quais está exposto e as melhores formas de eliminá-los ou controlá-los (SOARES, 2015).

2.4 CUSTOS DOS ACIDENTES

Apesar dos avanços que envolvem a redução dos acidentes, os números no Brasil ainda são preocupantes. Dados do Observatório Digital de Saúde e Segurança do Trabalho, desenvolvido e mantido pelo Ministério Público do Trabalho em cooperação com a Organização Internacional do Trabalho, estimam que 1

acidente ocorra a cada 1 minuto, são de 1.746.162 acidentes típicos registrados e 4.944 mortes acidentárias notificadas no período de 2014 a 2017.

Segundo Salgado (1999), para as Empresas, o custo real de um acidente é composto por Custo Direto e Custo Indireto. A NBR 14280/2001 – Cadastro de acidente do trabalho – Procedimento e classificação, define tais custos como:

- Custo Direto (ou segurado): Total das despesas cobertas pelo seguro de acidente trabalho.

- Custo Indireto (ou não segurado): Total das despesas não cobertas pelo seguro de acidente do trabalho e, em geral, não facilmente computáveis, tais como as resultantes da interrupção do trabalho, do afastamento do empregado de sua ocupação habitual, de danos causados a equipamentos e materiais, da perturbação do trabalho normal e de atividades assistenciais não seguradas.

Para Bergamini (1997), a melhoria da segurança, saúde e meio ambiente de trabalho, além de aumentar a produtividade, diminui o custo do produto final, pois diminui as interrupções no processo e absenteísmo que possam ser causados por acidentes e/ou doenças ocupacionais.

3 CONCEPÇÃO DO ESTUDO

Segundo Gil (1999), a pesquisa pode ser classificada segundo a sua natureza; forma de abordagem do problema; objetivos; e procedimentos técnicos.

A metodologia deste artigo é classificada como uma pesquisa de natureza aplicada, pois objetiva gerar conhecimento para uma aplicação prática, dirigido à solução de um problema específico, fundamentado na abordagem mista, com ponto de vista explicativo.

Estruturada em uma pesquisa bibliográfica fundamentada em literaturas através de livros, artigos, periódicos e sites especializados, também consiste de um estudo de caso de uma empresa do ramo de serviços automotivos do estado do Espírito Santo, analisando as causas principais identificadas nas investigações dos acidentes ocorridos no período de 2016 e 2017.

Bruney, Herman e Schoutheete (apud DUARTE e BARROS, 2006, p. 216) definem estudo de caso como “análise intensiva, empreendida numa única ou em algumas organizações reais”. Para eles, o estudo de caso reúne, tanto quanto possível, informações numerosas e detalhadas para apreender a totalidade de uma situação.

4 ESTUDO DE CASO

Para substanciar os conceitos e teorias apresentados, foram analisados os resultados das investigações dos acidentes ocorridos no período 2016 a 2017, em uma empresa do ramo de serviços automotivos do estado do Espírito Santo, que possui em seu quadro aproximadamente 2.000 empregados no setor operacional.

A empresa é altamente qualificada na substituição e reparo de vidros automotivos. Oferece também serviços de reparo de arranhões, reparo de amassados, reparo de para-choques, reparo e polimento de farol e outros.

Dentre as atividades, as de maior frequência, e que possuem maior risco são as que envolvem a manipulação de vidros, atividades realizadas com ferramentas cortantes, como estiletos e espátulas e equipamentos como o grameador pneumático.

Todos os equipamentos de proteção individual – EPI, são entregues a partir do primeiro dia de trabalho. Existe uma atenção especial para que o EPI seja o de melhor qualidade e conforto ao trabalhador, evitando a não utilização durante o processo de trabalho por falta de conforto.

Todo o processo para redução de ocorrências de acidente, incidentes e desvios são realizados pela empresa, com o propósito principal de beneficiar os trabalhadores, mas também de cumprir com todos os requisitos legais e consequentemente a redução dos custos gerados pelos acidentes.

Todo trabalhador contratado deve ser qualificado conforme requisitos mínimos da função exercida, comprovado por diploma/certificado.

Sempre com foco na prevenção de acidentes do trabalho, muitos são os momentos onde a conscientização é utilizada como principal ferramenta. O primeiro contato do novo colaborador acontece no período de integração. Antes de iniciar as atividades, este obrigatoriamente passa por um período em uma estrutura especialmente construída para o aprendizado corporativo, onde recebe todas as informações de segurança pertinentes ao seu cargo, com treinamentos para suas atividades específicas e equipamentos, apresentando os riscos e suas medidas de controle.

Um local dedicado não só aos treinamentos, mas também ao aperfeiçoamento de todos os colaboradores, atendendo as demandas de capacitação atuais e aquelas que estão por vir, com rapidez e qualidade.

Após recebidas todas as capacitações e informações sobre as políticas, normas e procedimentos da empresa, o colaborador passa a ser supervisionado durante a realização da suas atividades, garantindo sua segurança e qualidade dos serviços realizados.

Todo trabalhador passa a ser fiscalizado após o início de suas atividades. Com o foco no comportamento do colaborador, este passa a ser acompanhado pela supervisão imediata, pela equipe de segurança do trabalho que realiza inspeção presenciais e por câmeras, assim como pela equipe de auditoria de qualidade, garantindo o cumprimento dos procedimentos operacionais.

Obrigatoriamente, no mínimo semanalmente, acontece uma reunião com o tema segurança do trabalho, promovida pela liderança imediata com temas disponibilizados pela equipe de Segurança do Trabalho.

As condições ambientais são mantidas na melhor qualidade possível, projetos, ferramentas e equipamentos adequados, de forma a proporcionar ao trabalhador um ambiente seguro e agradável.

5 RESULTADO E DISCUSSÃO

A seguir mostra-se o resultado das análises dos acidentes ocorridos entre 2016 a 2017, identificando os fatores dos acidentes.

Figura 6 Quantidade de acidentes x ano.



Fonte: Dados fornecidos pela empresa.

Figura 7: Causas principais de acidentes em 2017

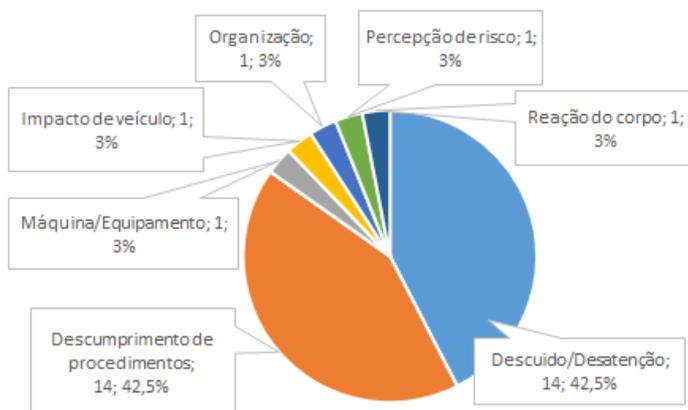
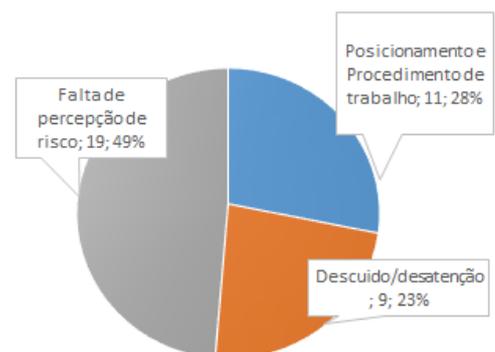
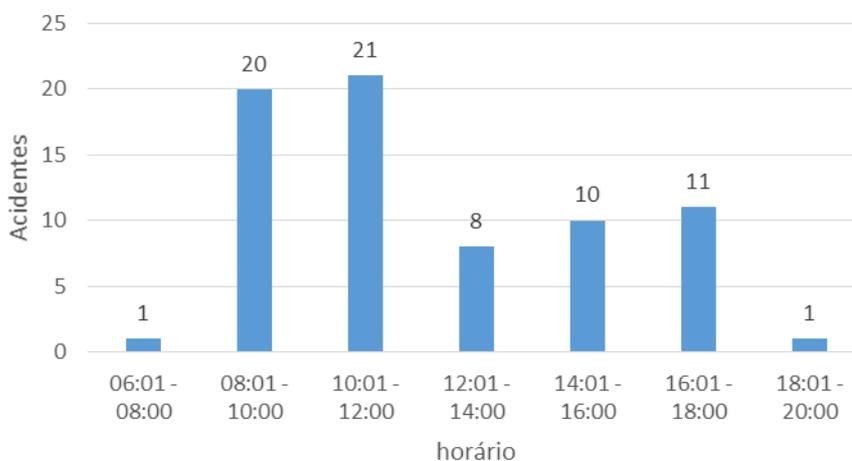


Figura 8: Causas principais de acidentes em 2016.



Fonte: Dados fornecidos pela empresa.

Figura 9: Gráfico nº de acidentes X horário.

Fonte: Dados fornecidos pela empresa.

Durante o ano de 2016 dos 39 acidentes ocorridos, 100% tiveram como causa fatores pessoais: Falta de percepção de risco, posicionamento e procedimento de trabalho e Descuido/desatenção, mesmo com todo processo de qualificação, conforme gráfico da figura 8.

Em 2017, dos 33 acidentes, 88% dos acidentes ocorreram por fatores relacionados ao comportamento: descumprimento de procedimentos, por falha na percepção de risco ou por descuido/desatenção, conforme gráfico da figura 7.

No período analisado, 49 acidentes aconteceram no primeiro período do dia, entre 08:00h a 12:00h, 56,9%, de acordo com gráfico da figura 8. É possível que durante o início da jornada o trabalhador não esteja totalmente concentrado nas atividades.

Foram oferecidas condições favoráveis para a realização do trabalho de forma segura. Apesar de toda condição estrutural favorável, dos equipamentos de proteção individual e ferramentas serem apropriadas e em bom estado, o comportamento inseguro dos trabalhadores culminaram na ocorrência do acidente.

Mesmo com todas as condições favoráveis para a realização de um trabalho de forma segura, o trabalhador pode deixar sua segurança em segundo plano, com o foco apenas em realizar o serviço de forma mais ágil para alcançar suas metas.

Os trabalhadores entendem a preocupação da empresa com os aspectos de segurança e conhecem suas ferramentas de prevenção que são utilizadas para promover a saúde e segurança.

Treinamento periódicos, alertando sobre os riscos das atividades, bem como a reciclagem dos próprios procedimentos operacionais podem surgir como medidas de controle para redução dos acidentes.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentro do exposto neste artigo é evidente a importância do assunto nas organizações. O acidente do trabalho pode comprometer a imagem de uma empresa, assim como, gerar custos e reduzir sua produtividade.

Tendo em vista o conceito de acidente, pode-se concluir que, para a previdência social ele deve obedecer alguns critérios que estão mais relacionados a consequências físicas e sociais. Mas que no âmbito prevencionista essa definição vai mais além, uma vez abrange também as perdas materiais e que comprometem o desempenho das operações da empresa.

Em seguida, sabendo que o acidente de trabalho é oriundo de múltiplas causas, compreende-se que algumas são mais passíveis de controle do que outras. Aquelas relacionadas as condições ambientais, que envolvem a integridade do espaço físico, de máquinas e equipamentos são possíveis de evitar pois dependem apenas da manutenção e de revisão destes. Já àquelas relacionadas a atos inseguros e fatores pessoais requerem maior atenção já que podem provocar comportamentos inseguros, sendo que, os fatores pessoais são ainda mais complexos, pois muitas vezes, envolvem a personalidade que dificilmente será alterada ou que demanda maior tempo.

Os modelos propostos por Heinrich e Reason mostram através das teorias do dominó e do queijo suíço respectivamente, que o acidente de trabalho é decorrente de uma falha ou uma combinação delas. O primeiro afirma que retirando uma das

peças do dominó a cadeia é interrompida e o evento é evitado, e o outro, que podem existir barreiras de controle e que o alinhamento das falhas destas barreiras aumenta a probabilidade de ocorrência do acidente.

O aspecto comportamental é detalhado por Dela Coleta (1977), afirmando que deve haver um equilíbrio entre funcionário e empresa e que a relação deve ser boa para ambas as partes, opinião reforçada por Cooper & Sarraf (1997) que acreditam que o colaborador pressionado por resultados pode gerar atos inseguros ou interferir no seu modo de agir, como apresentado na figura 4 de variáveis intervenientes.

O estudo de caso apresentado ilustra o que foi abordado, mostrando através dos gráficos que a maior parte dos acidentes está relacionada a fatores humanos, cujo controle e monitoramento nem sempre poderão ser realizados em sua totalidade. Quando decorrentes de atos inseguros, é admissível reorientação e até punição, uma vez que houve treinamento e os procedimentos foram passados. Já aqueles causados por fatores pessoais, que são maioria, devem ser trabalhados para que seus números sejam sanados ou reduzidos.

Uma forma de fazê-lo é pela promoção de uma cultura de segurança por toda organização, assim como o comprometimento das lideranças na supervisão das atividades, a fim de bloquear atitudes inseguras.

Por fim, um trecho que resume bem o conteúdo apresentado é expresso por Reason (2002) “As falhas humanas podem ser controladas, mas nunca eliminadas, portanto, o desafio é eliminar as condições que potencializam os erros, aumentando as chances de detecção e de recuperação das falhas humanas que inevitavelmente ocorrerão.”

Figura importante dentro das organizações, a gestão inicia todo processo produtivo, do planejamento ao controle. Fundamental no quesito segurança, é necessário compreender a importância do fator humano e suas influências nas atividades, para alcançar a melhor produtividade sem prejuízos à saúde do trabalhador.

É necessário bloquear os atos inseguros de tal forma que a prática da segurança, em suas vidas, se transforme verdadeiramente em hábito. Sugere-se como tema para próximas pesquisas, estudos relacionados ao comportamento de um trabalhador frente as suas atividades após este ter sofrido ou presenciado um acidente de trabalho.

REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14280: **Cadastro de acidente do trabalho - Procedimento e classificação**. Rio de Janeiro: Abnt, 2001. 94p.
- BLEY, Juliana Zilli et al. **Formação em Gestão Comportamental**. 2016.
- BLEY, Juliana Zilli. **Comportamento Seguro: a Psicologia da Segurança no Trabalho e a educação para a prevenção de doenças e acidentes**. Curitiba: Editora Sol, 2006. (ISBN: 85-89484-09-2).
- BLEY, Juliana Zilli; TURBAY, Julio César Ferri; CUNHA JUNIOR, Odilon. **Comportamento Seguro – Ciência e Senso Comum na Gestão dos Aspectos Humanos em Saúde e Segurança no Trabalho**. 2005. Disponível em: <http://www.comportamento.com.br/site2015_pt/artigo-5/>. Acesso em: 13 maio 2018.
- BORGES, L. O. & MOURÃO, L. **O trabalho e as organizações: atuações a partir da psicologia**. Porto Alegre: Artmed: 2013.
- BOTOMÉ, Sílvio Paulo. **A Definição de Comportamento**. 2014. Disponível em: <<http://www.itcrcampinas.com/outrosautores>>. Acesso em: 27 setembro 2018.
- BRANDÃO, Flávio Eduardo do Rio. **Metodologia de gestão do comportamento seguro aplicada na redução dos acidentes de trabalho: Estudo de Caso em uma Indústria de Cosmético**. 2009. 104f. Dissertação de Mestrado – Universidade do Rio de Janeiro, Brasil, 2009.
- BRUM, Melissa de Oliveira. A influência do comportamento humano dentro das organizações. **Revista de pós-graduação: desafios contemporâneos** - ISSN 2358-2774, [S.l.], v. 2, n. 3, p. 181 - 198, ago. 2015. Disponível em: <<http://ojs.cesuca.edu.br/index.php/revposgraduacao/article/view/888>>. Acesso em: 31 out. 2018.

CHIAVENATO, Idalberto. **Recursos humanos**: o capital humano das organizações. 9.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

COOPER, Robert K. & SARRAF, A. **Inteligência Emocional na empresa**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

CORREA, Carmen Regina; JUNIOR, Moacyr Machado Cardoso. Análise e classificação dos fatores humanos nos acidentes industriais. **Produção Revista**, v. 17, n. 1, p. 186-198, Jan/abr. 2007. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-65132007000100013>>. Acesso em: 31 out. 2018.

COVEY, S. R. **Os 7 hábitos das pessoas altamente eficazes**. 30 ed. Rio de Janeiro: Best Seller, 2007.

DELA COLETA, J. A. **Acidentes de trabalho uma revisão***. Arquivo Brasileiro de Psicologia Aplicada – A.B.P.A, Rio de Janeiro, ?, Jan/Mar 1977.

DENIZOT, Alexandre; MELLO, José Manoel Carvalho de. **A influência dos aspectos comportamentais nos acidentes de trabalho - a importância da gestão da ambiência organizacional**. Rio de Janeiro: X Cneg, 2014. 22 p. Disponível em: <<http://www.inovarse.org/node/2070>>. Acesso em: 31 out. 2018.

FRANZ, L. **Estudo comparativo dos custos de prevenção e os custos dos acidentes de trabalho na construção civil**. 2006. 60 f. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis). Universidade Federal de Santa Catarina, 2006.

GANDRA, João Jorge. **A influência dos fatores organizacionais nos acidentes do trabalho**: Estudo de caso de uma mineradora. 2004. Número de Folhas. Pós-graduação – Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil, 2004.

IDA, I. Ergonomia: **projeto e produção**. 2 ed. revista e ampliada. São Paulo: Blucher, 2005.

KRAUSE, Thomas R. **Segurança e qualidade**: os dois lados da mesma moeda. São Paulo: Quality Progress, 2001.

MOREIRA, Márcio Borges; MEDEIROS, Carlos Augusto de. **Princípios básicos de Análise do Comportamento**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

NAVARRO, A. F. A. **A percepção dos riscos e sua influência na redução dos acidentes**. Funenseg, 2009. Disponível em: <<http://www.slideshare.net/AntonioFernandoNavarro/a-percepo-de-riscos-e-sua-influncia-na-reduo-dos-acidentes-texto-funenseg27102009>>. Acesso em: 20 jul. 2013.

NAVARRO, Antônio Fernando. (2015). **Acidentes do Trabalho**: causas e efeitos à luz dos resultados de pesquisas. Rio de Janeiro, 2015. 39p. Universidade Federal Fluminense.

PEREIRA, Fernanda de Carvalho; DENOZOT, Alexandre. A influência dos aspectos comportamentais nos acidentes de trabalho. 2014. 22f. Artigo, X **Congresso Nacional de Excelência em Gestão**, Rio de Janeiro, 2014.

SAMPAIO FILHO, Albino Pereira de. **Acidentes de trabalho: Culpa ou vulnerabilidade do trabalhador?** 2015. 109 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Trabalho, Saúde e Ambiente, Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho, São Paulo, 2015. Disponível em: <<http://www.fundacentro.gov.br/biblioteca/bibliotecadigital/acervodigital/detalhe/2017/2/acidentes-de-trabalho-culpa-ou-vulnerabilidade-do-trabalhador>>. Acesso em: 15 out. 2018.

SATO, L. Saúde e controle no trabalho: feições de um antigo problema. In: JACQUES, M.G.; CODO, W. (Orgs.) **Saúde mental e trabalho: leituras**. Petrópolis: Vozes, 2002, p.31-49

SIMONELLI, Angela Paula; JACKSON FILHO, José Marçal; VILELA, Rodolfo Andrade Gouveia and ALMEIDA, Ildeberto Muniz de. Influência da segurança comportamental nas práticas e modelos de prevenção de acidentes do trabalho: revisão sistemática da literatura. **Saúde soc.** [online]. 2016, vol.25, n.2, pp.463-478. ISSN 0104-1290. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-12902016147495>.

SOARES, Luiz de Jesus Peres. **Os impactos financeiros dos acidentes do trabalho no orçamento brasileiro: uma alternativa política e pedagógica para redução dos gastos**. Brasília: 2008. 67 p. Disponível em: <<http://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/178124>>. Acesso em: 31 out. 2018. *legre: Artmed*, 2013.

SOUZA, Danielle Rodrigues; CAMPOS, Vanessa Ribeiro. Análise das principais causas dos acidentes de trabalho no setor da construção civil. 2017. 9f. Artigo, **VII Congresso Brasileiro de Engenharia de Produção**, Paraná 2017.