

CRISTIANNE VANESSA MAURÍCIO DE SOUZA

PROPOSTA DE PROTOCOLO PARA AUDITORIA
COMPORTAMENTAL: UMA FERRAMENTA PARA PREVENÇÃO
DE ACIDENTES.

São Paulo

2012

CRISTIANNE VANESSA MAURÍCIO DE SOUZA

PROPOSTA DE PROTOCOLO PARA AUDITORIA
COMPORTAMENTAL: UMA FERRAMENTA PARA PREVENÇÃO
DE ACIDENTES.

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

São Paulo

2012

Ficha Catalográfica

Souza, Cristianne Vanessa Maurício de

Proposta de protocolo para auditoria comportamental: uma ferramenta para prevenção de acidentes. / C.V. M de Souza -- São Paulo, 2012.

97p.

Monografia (Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Programa de Educação Continuada em Engenharia.

1. Prevenção de acidentes. 2. Auditoria comportamental

I. Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Programa de Educação Continuada em Engenharia II.t.

AGRADECIMENTOS

À minha mãe Elizabeth e minha filha Nicole, que são a força para a superação nos momentos difíceis e foram de fundamental importância durante o desenvolvimento das minhas atividades acadêmicas.

Aos meus amigos da Escola Politécnica de São Paulo, especialmente a Rejane, que muito me ajudaram nestes dois anos dedicados à elaboração desta monografia e também a realização do curso, colaborando com idéias inovadoras e me orientando nos momentos de dificuldade, muitas vezes por meio de bibliografias e outros artigos para desenvolvimento da mesma.

Aos professores do curso de Engenharia de Segurança do Trabalho da Escola Politécnica de São Paulo da universidade de São Paulo - USP.

Á meu querido Fabio, pelo seu amor e companheirismo, que em todos os momentos difíceis da nossa vida, especialmente durante a realização do curso e durante as viagens á trabalho para Valinhos, nunca me faltou e sempre me incentivou.

RESUMO

A monografia baseou-se na revisão da literatura e na interpretação de protocolos de auditoria comportamental obtidos de cinco empresas pesquisadas. A partir da contextualização da auditoria comportamental, dos aspectos relacionados às causas dos acidentes de trabalho e dos desvios do sistema de gestão de SMS foram identificados, avaliados e definidos os requisitos necessários para elaboração do protocolo como uma ferramenta para prevenção de acidentes. A avaliação dos protocolos obtidos demonstrou que: (i) a maior parte das empresas não utiliza protocolo com atribuição de pontos, (ii) a estrutura e os requisitos estão fortemente vinculados ao comportamento humano, ao sistema de gestão e as condições do local de trabalho, (iii) os protocolos não são documentos extensos e (iv) nos requisitos aplicáveis a categorias, predominaram aqueles relativos à posição das pessoas, EPIs, ferramentas e equipamentos e procedimentos. O protocolo proposto para auditoria comportamental possui quatro partes: parte 1 - informações básicas, parte 2 - campo de segurança, parte 3 - campo do observador e parte 4 - categorias e subcategorias divididas em: reação das pessoas, posição das pessoas, EPIs, ferramentas e equipamentos, procedimentos, padrões de organização, projetos e condições de trabalho e EPCs. A avaliação é efetuada com base no Indicador de Auditoria Comportamental, podendo facilmente ser aplicado pelo auditor, porém demandando que este conheça profundamente aspectos relacionados ao programa de auditoria comportamental. Neste ponto, destaca-se como essencial a necessidade de as indústrias adotarem estratégias para a prevenção de acidentes, no sentido de identificarem os desvios e não conformidades relacionadas aos comportamentos humanos e controlarem os potenciais riscos nas áreas de trabalho.

Palavras-Chave: Prevenção de acidentes - Auditoria comportamental.

ABSTRACT

This monograph is based on bibliographical review and in the evaluation of five protocols of behavior audit to industries. After description of behavior audit, aspects related to the accidents, and deviations from the HSE management system were identified, evaluated and defined the requirements for preparation of the protocol as a tool for accident prevention. The evaluation of the protocols obtained protocols point out that: (i) majority do not use protocol with attribution of numerical weights; (ii) the structure and requirements are strongly related to human behavior, management system and conditions of the workplace; (iii) protocols are not very extensive and (iv) the requirements applicable to categories, prevailed on the position of those persons, PPE, tools and equipment and procedures. The protocol proposed has four parts: part 1 - basics, part 2 - field of security, part 3 - field of the observer and the part 4 - categories and subcategories, respectively comprises: reaction of people, standing people, PPE, tools and equipment, procedures, organizational patterns, projects, and working conditions and EPCs. Final evaluation is performed by the utilization of Behavioral Indicator Audit, and can easily be applied by the auditor, but demanding large knowledge related to the audit program behavior. Additionally, it is considered essential that industries will need to adopt strategies for the prevention of accidents in order to identify deviations and nonconformities related to human behavior and control potential risks in work areas.

Keywords: Accidents prevention - Behavior audit.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Pirâmide de BIRD.....	19
Figura 2 - Como prever a falha humana.	30
Figura 3 - Características pessoais para o desempenho da liderança.....	54
Figura 4 - Classe de desempenho da auditoria comportamental.....	87

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

EPC.....	Equipamento de Proteção Coletivo
EPI.....	Equipamento de Proteção Individual
OHSAS.....	Occupational Health and Safety Assessment Series
ONG.....	Organização Não Governamental
SIG.....	Sistema de Gestão Integrado
SMS.....	Segurança, Meio Ambiente e Saúde Ocupacional
SST.....	Saúde e Segurança do Trabalho

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Caracterização das empresas cujos protocolos para auditoria comportamental foram considerados para a monografia.....	69
Tabela 2 - Método de pontuação segundo enquadramento e potencial de impacto observado durante a auditoria comportamental.....	86

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Freqüência dos tipos de protocolos para auditoria comportamental..	70
Gráfico 2 - Freqüência de campos relacionados a informações básicas constantes dos protocolos de auditoria comportamental.....	71
Gráfico 3 - Freqüência da quantidade de categorias dos protocolos de auditoria comportamental.....	72
Gráfico 4 - Freqüência da quantidade de subcategorias.....	73
Gráfico 5 - Freqüência de subcategorias relacionadas à reação das pessoas	74
Gráfico 6 - Freqüência de subcategorias relacionadas à posição das pessoas.....	75
Gráfico 7 - Freqüência de subcategorias relacionadas á EPIs.....	75
Gráfico 8 - Freqüência de subcategorias relacionadas às ferramentas e equipamentos.....	76
Gráfico 9 - Freqüência de subcategorias relacionadas á procedimentos.....	78
Gráfico 10 - Freqüência de subcategorias relacionadas a padrões de organização.....	79
Gráfico 11 - Freqüência de requisitos relacionados a projetos e condições de trabalho.....	80

LISTA DE SÍMBOLOS

=		igual
Σ		somatória
X.		multiplicação
/		divisão
%		porcentagem

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	13
1.1. OBJETIVO.....	15
1.2. JUSTIFICATIVA.....	15
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	17
2.1. EVOLUÇÃO DOS VALORES DE SEGURANÇA.....	17
2.2. COMPORTAMENTO, FALHA E ERRO HUMANO COMO CAUSAS DOS ACIDENTES DE TRABALHO.....	23
2.3. CULTURA DE SEGURANÇA.....	34
2.4. COMPORTAMENTO HUMANO E PREVENÇÃO DE ACIDENTES.....	40
2.4.1 Procedimentos de mudança de comportamento.....	46
2.5. PROGRAMA DE AUDITORIA COMPORTAMENTAL.....	49
2.5.1 Influência da liderança.....	51
2.5.2 Segurança baseada em auditoria comportamental.....	55
3. MATERIAIS E MÉTODOS.....	68
3.1. OS PROTOCOLOS DE AUDITORIA COMPORTAMENTAL NAS EMPRESAS UTILIZADAS.....	68
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	81
4.1. PROTOCOLO DE AUDITORIA COMPORTAMENTAL PROPOSTO..	81
4.2. CRITÉRIOS PARA INTERPRETAÇÃO DO PROTOCOLO PROPOSTO.....	84
5. CONCLUSÕES.....	89
6. REFERÊNCIAS.....	93
ANEXO A - PROPOSTA DE PROTOCOLO PARA AUDITORIA COMPORTAMENTAL.....	97

1. INTRODUÇÃO

O Brasil perde, por ano, o equivalente a 4% do PIB por causa dos acidentes de trabalho. Segundo dados do Anuário Estatístico de Acidentes de Trabalho, publicado em janeiro de 2008, foram registrados em 2007, em todo o País, 503.890 acidentes de trabalho. Apesar de a incidência de acidentes ter caído em relação a 2006 e 2005, ainda é muito alta, devido às condições precárias de trabalho, do uso de máquinas obsoletas e processos inadequados. As estatísticas oficiais brasileiras ainda são limitadas, pois incluem apenas os trabalhadores registrados em carteira. Mesmo assim os números são assustadores. Estima-se que cerca de 30% dos acidentes atingem mãos, dedos e punhos, e poderiam ser evitados com investimentos em máquinas mais modernas, com dispositivos de segurança, capacitação dos trabalhadores e processos de produção mais adequados (FUNDACENTRO, 2008).

A segurança do trabalho é um assunto de maior importância, considerando que a questão dos acidentes requer atenção especial de toda a sociedade. É evidente o esforço das empresas no intento de reduzir os acidentes e propiciar ambientes de trabalho mais seguros. Além disso, é fato que a diminuição dos acidentes tem obedecido a uma lógica bastante clara, quanto mais se trabalha na melhoria das condições do trabalho, seguido da implantação de boas práticas de gestão de SMS, o resultado fica mais próximo do que se espera.

No entanto, é uma percepção em comum por parte das empresas que após estes aspectos mencionados nasce um desafio diferenciado, que é o de atuar sobre o comportamento das pessoas, ou de forma mais ampla sobre o fator humano.

Em síntese, muitos acidentes costumam ser atribuídos ao erro humano ou falha humana. No entanto, quando se fala em erro humano, normalmente se refere a uma desatenção ou negligência do funcionário, entretanto a questão não é simples assim. Vários autores compartilham a opinião de que a personalidade de um indivíduo é determinada pela relação que ele estabelece

com seu meio. Assim, pode-se dizer que seu comportamento pode ser alterado mediante as situações que ele enfrenta em sua rotina de trabalho.

Comumente, as organizações, iniciam um processo de identificação de práticas e ferramentas que possam auxiliá-la na atuação do fenômeno humano. Uma das iniciativas mais tradicionais é iniciar um processo de segurança baseada no comportamento pela prática da observação comportamental, ferramenta largamente usada e que demonstra excelentes resultados (TURBAY, 2007).

Neste contexto, a proposta da monografia é disponibilizar uma ferramenta de apoio às empresas para a solução de importante parte dos problemas apresentados em relação à ocorrência dos acidentes.

Para tanto, a auditoria comportamental será focada no sentido de colaborar no protocolo como uma forma de envolver os trabalhadores e a respectiva liderança, de modo a estreitar essa relação, bem como promover a identificação e remoção das causas raízes dos problemas, levando a uma cultura de melhoria contínua.

A aplicação de auditorias comportamentais pressupõe determinadas ferramentas de apoio, entre elas, alguns documentos de trabalho como protocolos, que auxiliam o processo de observação e devem ser elaborados e estruturados conforme os objetivos da auditoria, a fim de relatar tanto as informações básicas, como também conter requisitos detalhados, possibilitando um retrato instantâneo da área a ser auditada e sob avaliação.

A contribuição da proposta está na elaboração de um documento que permitirá uma sistemática de avaliação e identificação de comportamentos e condições de trabalho, além do tratamento dos desvios, possibilitando a correção ou diminuindo as chances da ocorrência de um evento de maior gravidade, por parte das empresas, preocupadas com o seu desempenho em matéria de segurança e saúde ocupacional.

A base conceitual da monografia abrangerá os conceitos relacionados à pirâmide de BIRD, ao comportamento, falha e erro humano como causas dos acidentes de trabalho, cultura de segurança, procedimentos de mudança de comportamento, influência da liderança, segurança baseado em auditoria comportamental e programa de auditoria comportamental, o que evidencia o potencial de aplicação do protocolo proposto.

1.1. OBJETIVOS

Elaborar uma proposta de um protocolo para auditoria comportamental, baseado na análise de protocolos de auditoria comportamental, de seus atos e atitudes como uma ferramenta para prevenção de acidentes.

Além disso, são objetivos desta monografia:

- Pesquisar e analisar as relações teóricas entre a evolução da cultura de segurança, comportamento humano, falha e erro humano como causas dos acidentes do trabalho, cultura de segurança, comportamento humano e prevenção de acidentes, bem como sobre o programa de auditoria comportamental;
- Apresentar os diferentes tipos de instrumentos para a realização da auditoria comportamental;
- Identificar o potencial de risco que as empresas incorrem quando não conduzem auditorias periódicas, com propósito de acompanhar o desempenho do sistema de gestão de SMS e verificar as não conformidades relativas ao comportamento humano;
- Interpretar as categorias e subcategorias dos protocolos obtidos das empresas que já possuem um programa de auditoria comportamental implementado;
- Correlacionar os aspectos teóricos com as informações levantadas, para elaboração do protocolo pretendido, visando mensurar o desempenho e a adequação de cada área ou atividade auditada; e
- Apresentar recomendações mínimas para a aplicação do protocolo proposto.

1.2. JUSTIFICATIVA

Considerando a dicotomia entre falha humana (comportamentos inseguros) e fatores ambientais (condições de trabalho inseguras), além da necessidade das organizações em desenvolver ferramentas que procurem

identificar e implementar barreiras que impeçam a materialização dos acidentes, a realização de auditorias comportamentais atua como uma das formas de reduzir custos e número de processos, bem como aumentar a rentabilidade nas empresas.

Neste contexto, a focalização do tema da monografia baseado na proposta de um protocolo para o registro das ocorrências identificadas durante a auditoria comportamental, se deve ao fato de este constituir um processo que pode contribuir para a melhoria do desempenho da segurança da empresa, tendo como resultado a prevenção dos acidentes do trabalho.

Além disso, a opção pela proposta de um protocolo para auditoria comportamental se deve: (i) ao fato de este ser um documento que contém a seqüência das etapas e a relação das categorias e subcategorias que devem ser observadas, servindo assim de guia de orientação, simplificado, prático e completo, permitindo um elevado grau de detalhamento na obtenção das informações, (ii) pelo acesso a procedimentos e sistemáticas que estabelecem o processo de auditoria comportamental, (iii) pela possibilidade de identificar, avaliar e eliminar as causas das condições inseguras e comportamentos de risco com foco na segurança, (iv) pela participação em treinamento para realização de auditorias comportamentais e (iv) pela execução de auditorias comportamentais em empresa do ramo químico.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Este capítulo está estruturado em cinco tópicos principais: evolução da cultura de segurança, comportamento humano, falha e erro humano como causas dos acidentes do trabalho, cultura de segurança, comportamento humano e prevenção de acidentes, bem como programa de auditoria comportamental, tendo a apresentação dos respectivos conceitos e breve descrição da situação sobre estes assuntos para se alcançar os objetivos que se propõe esta monografia.

Deste modo, buscou-se na literatura uma diversificação de pontos de vista de autores a respeito dos temas abordados de modo a evidenciar a necessidade de entendimento sobre a pirâmide de BIRD; o comportamento humano levando em consideração os conceitos relativos à falha e erro, prevalecendo como as causas dos acidentes e a cultura de segurança que deve ser interpretada como um valor para as organizações e não como obrigação perante os funcionários.

Além disso, os capítulos relativos ao comportamento humano, prevenção de acidentes e programa de auditoria comportamental pretendem contextualizar as variáveis do comportamento e as possíveis ferramentas que podem ser utilizadas para identificar e verificar os desvios.

2.1. EVOLUÇÃO DOS VALORES DE SEGURANÇA

A revolução industrial proporcionou muito mais do que algumas invenções e conceitos de produção. Ela também criou milhões de empregos, possibilitou a formação de novas classes sociais, gerou novos negócios, reduziu o custo dos produtos e consequentemente, novos problemas. Com o avanço das máquinas e da química surgiram novos riscos de acidentes e doenças ocupacionais (MORAES, 2004, p.28)

Este processo coincidiu com o fim do sistema escravagista na Europa e EUA, porém os trabalhadores eram considerados descartáveis e, muitas vezes, tratados pior do que escravos que, por sua vez, valiam muito dinheiro e eram protegidos por seus dono, pois se tratavam de um patrimônio. Os operários ao contrário, custavam muito pouco para serem contratados ou substituídos. No início da revolução industrial, falar em prevenção de acidentes era considerado um entrave ao sistema produtivo (MORAES, 2004, p.28)

Na época da revolução industrial, as preocupações na área de segurança não tinham foco na prevenção de acidentes, e sim na reparação dos danos à saúde e à integridade física dos trabalhadores (BENITE, 2004, p. 25).

A situação das crianças trabalhadoras tornou-se dramática e após muita pressão social, surgiu em 1802, na Inglaterra a primeira Lei de Saúde e Moral dos aprendizes. Era uma lei voltada exclusivamente para as crianças, mas sem dúvida foi o marco do início das legislações de saúde do trabalhador no mundo (MENDES, 2002).

Muitos foram os estudos desenvolvidos no campo da segurança do trabalho e que se dedicaram a estabelecer uma sistemática de proporcionalidade entre os diversos tipos de riscos e acidentes existentes nas indústrias e os respectivos níveis de severidade. Dentre eles, um trabalho que merece destaque e nos parece ser fundamental na definição da teoria de acidentes relacionados ao trabalho é o de Frank Bird.

Em 1969, Frank Bird, diretor de segurança de serviços de engenharia da Insurance Company North América, realizou uma grande pesquisa com a análise de 1.750.000 ocorrências de acidentes, identificando que a maioria das ocorrências não estava relacionada a acidentes com vítimas e sim a acidentes que resultavam em danos a propriedade com seus conseqüentes prejuízos (BENITE, 2004, p. 25).

Se for observada a tendência da pirâmide de Frank Bird, que estima que para cada acidente com lesão com perda de tempo (lesão com afastamento) é possível estar ocorrendo pelo menos

100 acidentes com lesão sem perda de tempo (sem afastamento). Neste caso o cenário de acidentes no Brasil seria pior ainda, e dá uma idéia de que muitos acidentes não estão sendo relatados e o que é pior, não estão sendo considerados no processo de investigação e análise de acidentes das empresas, aumentando a possibilidade de reocorrência (MORAES, 2004, p. 43).

Para BIRD (1974), “os mesmos princípios efetivos de administração podem ser usados para eliminar ou controlar muitos, senão todos, os incidentes comprometedores que afetam a produção e a qualidade”. Segundo ele, prevenindo e controlando incidentes através do controle de perdas, todos: pessoas, equipamentos, material e ambiente, estarão protegidos com segurança.



Fonte: MORAES (2004).

Figura 1 – Pirâmide de BIRD.

Complementando a argumentação de MORAES (2004) se as empresas tivessem identificado, registrado e investigado previamente todos os 600 casos de incidentes, certamente poderiam ter evitado os eventos mais significativos dos níveis mais altos da pirâmide, considerando as mais variadas causas, tais como atos inseguros, falhas em equipamentos, sistema de gestão, entre outros, determinando os custos para a empresa e as medidas que deverão ser seguidas de ações preventivas.

É importante ressaltar que anteriormente aos estudos de BIRD, eram considerados acidentes aqueles eventos que resultassem em lesão pessoal. No entanto, a partir dos seus estudos um novo conceito quanto à classificação

relativa a acidentes com danos materiais foi introduzida, pois além das lesões pessoais também começaram a ser considerados como acidentes, quaisquer eventos que ocasionassem danos materiais, ou seja, aqueles que provocassem perdas a empresa.

Além disso, FLETCHER introduziu o conceito chamado *Loss Total Control* ou Controle Total de Perdas, com objetivo de apresentar que as causas dos acidentes eram, e ainda são de origem humana ou de danos materiais e expandir os controles para além das perdas por acidentes e assim incluindo outras perdas que poderiam ser evitáveis. Neste sentido, para a implementação de um programa de Controle de Perdas se faz necessário a revisão das regras convencionais de segurança.

De acordo com DE CICCIO e FANTAZZINI (1986), o programa de Controle Total de Perdas, para ser introduzido nas empresas, requer os seguintes requisitos:

- **Verificações iniciais:** nesta etapa, deve-se procurar o que já existe na empresa em termos de controles de danos, como funciona e quais os resultados alcançados. O envolvimento das diversas áreas da empresa no programa, desde a fase de planejamento resultam em um sentimento de cooperação e comprometimento com o programa.
- **Informações dos centros de controle:** consideram-se os registros de danos à propriedade, devendo o sistema ser desenvolvido da forma mais objetiva e simples possível. Neste ponto, sabe-se que as empresas diferem entre si, portanto, o sistema de registro de informações deve ser aquele que melhor se adapte aos procedimentos já existentes na empresa.
- **Exame analítico:** a implementação de um sistema, seja ele na área de segurança ou qualquer outra área, necessita de certo tempo de adaptação e aprendizado para chegar a maturação e a níveis consideráveis de eficiência. Nesta etapa, também é importante que seja feita uma revisão nos sistemas de registro para garantir de que a identificação dos trabalhos provenientes de acidentes esteja sendo realizada de forma correta.

Sob o ponto de vista econômico e com base no estudo de BIRD, verificou-se a necessidade de investigar todo e qualquer dano material, considerando que pela quantidade de pequenos acidentes os custos resultantes eram consideráveis e nada desprezíveis.

Se considerarmos o ponto de vista humano, que deve ser sempre a maior preocupação, ao controlarmos os acidentes e incidentes estaremos protegendo as pessoas, já que grande parte das lesões tem seu foco nas mesmas causas dos acidentes com danos materiais. Ainda considerando a afirmação de BIRD “todos os acidentes são incidentes, mas nem todos os incidentes são acidentes”, nota-se claramente que a identificação e prevenção anterior ao evento é um fator que contribui para a diminuição dos acidentes.

A definição de quase-acidente, de acordo com BIRD, é aquele evento não planejado que poderia ter causado um acidente, mas que por razões diversas, não ocorreu ou se materializou. Como por exemplo, podemos citar a queda de uma ferramenta em uma área de passagem de pessoas, mas que felizmente acaba não atingindo alguém, nem mesmo danificando a ferramenta.

No entanto, se esta situação for identificada antecipadamente, possivelmente poderia eliminar ou reduzir o potencial de ocorrência do evento.

Sob o ponto de vista legal, acidente do trabalho é aquele que ocorre pelo exercício do trabalho, a serviço da empresa, provocando lesão corporal, perturbação funcional ou doenças, que cause a morte ou perda, ou redução permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho.

Sob a ótica do conceito técnico, precisamente prevencionista, acidente do trabalho é uma ocorrência não programada, inesperada ou não, que interrompe ou interfere no processo normal de uma atividade, ocasionando perda de tempo útil e/ou lesões nos trabalhadores e/ou danos materiais.

A Organização Internacional do Trabalho (OIT) vem acompanhando a evolução dos indicadores de acidentes durante o trabalho desde a sua criação. Um estudo profundo publicado em 1985 registrou que a cada três minutos um trabalhador perdia a vida em consequência de acidente do trabalho ou doença profissional e a cada segundo, pelo menos, quatro trabalhadores sofrem algum tipo de lesão (MORAES, 2004, p. 40).

Todo acidente é, geralmente, uma ocorrência violenta e repentina, com conseqüências normalmente imprevisíveis e, às vezes, até catastróficas, em que todos, trabalhadores, empregadores e a própria nação, saem perdendo. O acidente do trabalho poderá gerar problemas sociais de toda monta, como: sofrimento físico e mental do trabalhador e a sua família, perdas materiais intensas, redução da população economicamente ativa, etc.; estes são os custos da insegurança (VIEIRA, 2005).

Os acidentes na estrada, no trabalho, ou em casa, representam significativa perda econômica, social e pessoal, sendo, porém, poucas pesquisas feitas objetivando a redução de tais danos.

Pode parecer óbvio, mas até pouco tempo atrás, a partir dessas avaliações e a interpretação das respostas o acidente estava associado a alguém, ou pelo menos apontando para um culpado. Até então está se falando da teoria da culpa, sim, porque em todo o acidente deve haver um culpado!

Em 1931, H. W. Heinrich, publicou um livro sobre segurança industrial, sustentando que os acidentes resultavam de atitudes e condições inseguras, defendendo a idéia de que fatores humanos contribuíam mais para a ocorrência dos acidentes do que as condições inseguras. A teoria de Heinrich sobre o estudo das causas dos acidentes foi uma das primeiras abordagens científicas sobre este assunto, influenciando o pensamento empresarial da época e que resultaria, mais tarde, na mudança da cultura organizacional das grandes empresas no desenvolvimento de boas práticas de segurança e saúde ocupacional. (MORAES, 2004, p.32).

Ainda com relação à Pirâmide de BIRD, embora a teoria datar da década de 1960, observa-se que ainda permanece ativa nas organizações que possuem uma cultura sólida de segurança do trabalho e que buscam entender as relações e as causas dos acidentes ligados aos seus processos industriais. Neste ponto, o sistema de gestão somente será bem sucedido se as pessoas estiverem convencidas dos seus benefícios, já que são os funcionários que podem resultar em atitudes positivas nos locais de trabalho. No entanto, este processo requer um exaustivo trabalho de convencimento e capacitação

mediante a divulgação de informação e sedimentação de conhecimento, para que o funcionário possa identificar as condições inseguras existentes nas instalações.

A partir daí, podemos considerar que o ser humano poderá evoluir o seu nível de segurança e a empresa poderá definir os comportamentos seguros e adequados para cada atividade dentro do seu processo produtivo, de modo a mudar hábitos e comportamentos, já que as pessoas quando capacitadas podem aumentar a probabilidade de se evitar acidentes. Além disso, BIRD salienta que, para fazer isso, o comprometimento de todos os níveis da organização e o foco no comportamento das pessoas é fundamental.

2.2 COMPORTAMENTO, FALHA E ERRO HUMANO COMO CAUSAS DE ACIDENTES DO TRABALHO

Segundo CARDELLA (1999), mesmo o homem dedicando muito esforço físico e mental, além de recursos para se evitar a ocorrência de acidentes, eles continuam ocorrendo, desafiando permanentemente todos esses esforços. Mais notável ainda, a quase totalidade das causas dos acidentes tem sido atribuída a fatores humanos, ou seja, ao próprio homem.

Neste cenário, um dos objetivos deste capítulo é compreender o “comportamento humano” como principal causa básica ou inicial de um acidente, bem como as prováveis situações em que os acidentes ocorrem decorrentes das atitudes, hábitos e comportamentos das pessoas, entre outros fatores que podem contribuir para um processo que produz o acidente.. Além disso, entender o conceito de “erro humano” e “falha humana” e estudar as perspectivas de alguns autores. Para tanto, uma pesquisa bibliográfica foi realizada, na tentativa de apresentar essas definições, mas considerando que o tema é bastante amplo, este estudo não tem a intenção de esgotá-lo.

Conforme MIRAGLIA (1971) a busca das causas do comportamento vem sendo feita, porém de maneira diversa e qualquer evento que coincida com a emissão de comportamento humano pode ser tomado como causa. No

entanto, dois são os fatores que isoladamente ou combinados, contribuem para o acidente do trabalho: as condições inseguras e atos inseguros.

Embora análises superficiais tenham apontado erros humanos como sendo a causa dos acidentes do trabalho, pesquisadores atuais chegaram à conclusão de que os acidentes representam falhas em alguma variável ou combinação de variáveis de um complexo sistema homem - máquina - meio. Assim, erros humanos podem estar associados, até certo ponto, com as personalidades propensas ao acidente do trabalho, mas também o estão, falhas mecânicas, fatores do meio, ou a combinação desses elementos (MIRAGLIA, 1971).

Usar a expressão “falha humana” é mais abrangente do que “erro humano”, considerando que “falha humana” está associada a “erros, desvios e limitações” (MORAES, 2004, p. 148).

É importante ressaltar, a necessidade da quebra de paradigma do “ato inseguro” busca eliminar a abordagem simplista de se tentar concluir o processo de investigação, sem ir fundo nos desvios organizacionais que podem estar induzindo os funcionários a um determinado comportamento inseguro (MORAES, 2004).

De acordo com NAVARRO (2010) os acidentes do trabalho tem sido frequentemente associados a padrões negligentes que oferecem condições de trabalho inseguras e a empregados displicentes que cometem atos inseguros. No entanto, sabe-se que as causas dos acidentes do trabalho, normalmente, não correspondem a essa associação, mas sim as condições ambientais a que estão expostos os trabalhadores e ao seu aspecto psicológico, envolvendo fatores humanos, econômicos e sociais. Além disso, o autor define riscos do trabalho, também chamado de riscos profissionais, como sendo agentes presentes nos locais de trabalho, decorrentes de precárias condições, que afetam a saúde, a segurança e o bem-estar do trabalhador, podendo ser relativos ao processo operacional (riscos operacionais) ou ao local de trabalho (riscos ambientais).

Neste cenário, autores e estudiosos do comportamento humano nos acidentes do trabalho, contradizem aqueles que articulam que os acidentes são

atribuídos à falhas humanas ou fator humano representado por desatenção, despreparo, brincadeira, descuido ou incapacidade e mostram que para haver negligência ou desatenção de um trabalhador, houve anteriormente uma série de decisões, atitudes, comportamentos organizacionais que criaram condições para que o acidente ocorresse. Portanto, os acidentes são determinados por fatores que influenciam os indivíduos, alterando assim sua conduta frente as situações do dia-a-dia.

Dessa forma, as causas de um acidente do trabalho nunca estão relacionadas a um único fator, este fenômeno é multicausal e determinado por fatores que na realidade influenciam os indivíduos. Considerando o que alguns autores propuseram sobre o assunto, os fatores destacados a seguir caracterizam as principais causas básicas ou iniciais de um acidente:

- **Condições inseguras:** também chamada de condições abaixo do padrão, são deficiências técnicas, operacionais, materiais e estruturais do local de trabalho, tais como proteção ausente ou inadequada, perigo de incêndio ou explosão, ausência de ordem e limpeza, exposição a agentes nocivos ou tóxicos, falta de procedimentos, enfim que colocam em risco a integridade física e/ou mental do trabalhador;
- **Ato inseguro:** comumente conhecido como práticas abaixo do padrão são ocasionados quando o trabalhador executa uma atividade de forma errônea, falha, descuidada ou desconcentrada e assim infringindo as normas e regras de segurança e saúde da empresa, como por exemplo operar equipamentos sem autorização, não sinalizar, falha de bloqueio, tornar dispositivos de segurança inoperantes, uso impróprio de equipamentos, uso de álcool ou drogas, entre outros; e
- **Fator pessoal inseguro:** ocorre a partir do momento em que trabalhadores desenvolvem tarefas e atividades sem treinamento, com falta de prática, má vontade e más condições físicas, etc.

Segundo ILDA (2005) para entender o processo de acidentes, é importante ressaltar que o erro humano resulta na interação homem - trabalho ou homem - ambiente, onde estão implícitos três elementos: uma ação

variável, uma transformação do ambiente ou equipamento que não atenda a determinados critérios e o julgamento da ação humana frente a esses critérios.

Para NAVARRO (2010) considerar os fatores humanos significa avaliar três aspectos principais: o “trabalho”, os “indivíduos” e a “organização”, e como estes aspectos impactam a saúde e segurança das pessoas. Tudo isso dentro de um “ambiente regulatório” que a segurança e a saúde ocupacional devem atender.

Os acidentes podem ser causados por fatores externos que afetam o organismo alterando suas condições habituais de resposta, por exemplo: temperatura, iluminação, turnos de trabalho, fadiga, disposição do equipamento, problemas de supervisão e controle, etc. (SANTOS, 1971).

No passado, o ambiente foi concebido como o lugar onde as pessoas e animais viviam. O ambiente era visto como condição necessária que favorecia ou desfavorecia o comportamento, mas não o determinava. Mais tarde os fisiólogos começavam a denominar a ação do ambiente como estímulo. Os trabalhos de Pavlov sobre o reflexo aclararam mais este assunto e a descobertas por Loeb, levou a visão que o ambiente, de certa forma, determinava o comportamento. (MIRAGLIA, 1971).

Complementando as explanações, MORAES (2004) argumenta que para que seja possível identificar as possibilidades de falhas ligadas aos fatores humanos em ambientes, supostamente seguros, é necessário compreender as capacidades e limitações das pessoas.

Segundo SANTOS (1971) muitos indivíduos, porém parecem estar mais sujeitos aos acidentes do que outros. A análise mais aprofundada dessas ocorrências tem revelado, porém, a influência de vários fatores, como maiores responsáveis por acidentes e não a existência, na personalidade, de uma predisposição particular a esse tipo de infortúnio. Tais fatores são:

- Instabilidade emocional;
- Frustrações, conflitos e ansiedade deles decorrentes;
- Dificuldades de saúde em geral, pressão alta;
- Percepção visual mais lenta do que agilidade motora;
- Deficiências sensoriais em geral, particularmente da visão e da audição;

- Imaturidade (os mais idosos, exceto os de idade avançada, sofrem menos acidentes); e
- Baixo nível de inteligência (abaixo do normal).

As “limitações humanas” dizem respeito aos aspectos comportamentais, físicos e psicológicos. As pessoas estão sujeitas a uma série de pressões econômicas e sociais. Mesmo dentro do trabalho existem situações que podem colocar o elemento humano na condição de estresse, comprometendo o seu desempenho. Podem existir ações imprevisíveis, o ponto fora da curva, motivado por aspectos sociais e/ou econômicos externos ao trabalho. Os fatores pessoais estão relacionados aos fatores internos inerentes a pessoas e de sua personalidade (MORAES, 2004, p.149).

Conforme SANTOS (1971) os acidentes podem ser causados pelos fatores externos, como por exemplo:

- **Auto-afirmação** (acha humilhante usar protetores, acha que sabe o suficiente, não quer aprender, excesso de esforço para mostrar o seu valor, etc.);
- **Medo** (reações de escapa, de fuga, pressa, etc.);
- **Fantasia** (faz planos, se distrai no trabalho);
- **Agressão** (contraria instruções, desobedece, procura punir alguém contrariando suas instruções, faz “onda” contra, etc.);
- **Ansiedade generalizada** (permanece agitado, temeroso, descontrolado, etc.);
- **Compensação** (procura mostrar-se capaz entrando em fadiga ou expondo-se a serviços para os quais não está preparado);
- **Identificação** (imagina-se alguém a quem admira e procura agir como tal); e
- **Formação reativa** (tem profundo medo de certa operação ou tarefa, mas age como se não o tivesse).

Deste modo, compreender as causas dos acidentes é entender com maior clareza o comportamento do indivíduo que se acidenta, pois o comportamento é determinado tanto pela relação do homem com o meio, bem

como por suas características internas e as emoções que podem influenciar respostas não adaptativas.

Durante a pesquisa bibliográfica, foram encontradas diversas maneiras de definir “erro humano”. Nota-se que até mesmo entre os autores, não há uma definição consistente e única sobre o termo e por isso é importante entender algumas definições sobre erro e também falha humana.

SANDERS (1987) definiu erro como uma decisão ou comportamento humano inadequado ou indesejável que reduz ou tem potencial para redução da eficácia, segurança ou do desempenho do sistema.

FERREIRA (1988) define erro baseado no senso comum como ato ou efeito de errar. Juízo falso, desacerto, engano. Incorreção, inexatidão. Desvio de bom caminho; desregramento, falta.

HOLLNAGEL (1993) formula: uma ação errônea pode ser definida como uma ação que falha para produzir um resultado esperado e/ou que produz uma consequência não desejada. Segundo ele, pode significar a causa de alguma coisa, o evento propriamente dito, ou a consequência da ação.

Analisando as abordagens de alguns autores sobre a classificação de erro, os erros podem ser divididos da seguinte maneira:

- **Erros por falta de informação:** quando a comunicação da empresa não envolve ativamente a participação dos funcionários e não mantém um grau de informação de todos os níveis sobre o processo;
- **Erro por falta de capacidade:** observa-se a deficiência nos instrumentos de qualificação profissional, tais como treinamento, estágios práticos em novos equipamentos, etc;
- **Erro por falta de aptidão físico-mental:** neste caso instrumentos administrativos como a seleção de profissionais verificando somente a qualificação técnica e não a adequação psicológica que deveria ser constatada também;
- **Erro por motivação incorreta:** ocorre pela desvalorização do funcionário, pela busca da produtividade esquecendo a segurança e a existência de duplo comendo por parte da liderança de modo a não deixar claro as informações para execução do trabalho;

- **Erro por condição ergonômica desfavorável:** se dá pela instalação de alarmes, painéis e comandos, botões de emergência que oferecem carga tensional ao funcionário;
- **Erros por lapsos, faltas ou deslizos:** são por definição erros involuntários que acontecem quando a ação é de caráter automático ou de rotina habitual; e
- **Erros propriamente ditos:** são deficiências de julgamento ou do desenvolvimento de uma tarefa, atividade ou estratégia.

Segundo MORAES (2004) a chamada falha humana realmente pode ocorrer, afinal existem diversas barreiras físicas e psicológicas ao funcionamento adequado desta “máquina humana”. Porém, deve-se ter em mente que na maioria das vezes a falha humana é precedida de desvios organizacionais envolvendo o sistema de gestão de segurança do trabalho e saúde ocupacional, como por exemplo, falha no controle de procedimentos, plantas de processo, ausência de manuais dos equipamentos. Estes desvios podem induzir o indivíduo ao erro, mesmo ele sendo qualificado.

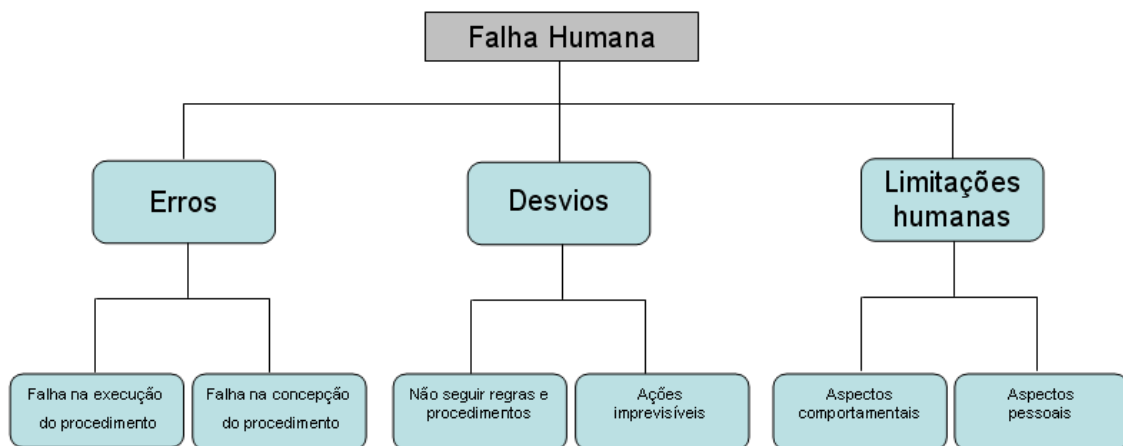
Para FILGUEIRAS (2004), falhas humanas são as causas psicológicas e fisiológicas que comprometem o desempenho humano. Estas falhas podem eventualmente se manifestar como erro humano, que é o comportamento que se afasta do especificado. Finalmente, como o elemento humano é parte de um sistema, composto ainda por *hardware*, *software* e tarefas, o erro humano pode ocasionar a disfunção deste.

Os “erros” podem estar relacionados à concepção ou execução do procedimento. No que diz respeito à “concepção”, o procedimento pode ter sido mal elaborado, não considerando todos os riscos inerentes à operação, induzindo as pessoas a pular etapas ou tomar decisões por conta própria. Quanto à “execução” pode não ter sido bem implementada e por isso mal entendido (MORAES, 2004, p. 148).

Os “desvios” estão relacionados à ação do indivíduo que não se encontra convencido da importância de seguir o procedimento, ou

adota uma ação inesperada, fora dos padrões normais de comportamento (MORAES, 2004, p. 149).

Dessa forma, uma sucessão de erros, desvios e limitações humanas pode conduzir um acidente conforme apresentado na figura 2 a seguir:



Fonte: MORAES (2004).

Figura 2 - Como prever a falha humana.

Podemos destacar três razões fundamentais para os comportamentos inadequados no trabalho:

- **O homem não pode comportar-se de maneira diferente** - esse grupo sofrerá considerável diminuição através de uma seleção de pessoal adequada, onde os fatores como aptidões, personalidade e história anterior ao indivíduo são analisadas com a finalidade de colocá-lo na função mais adequada;
- **O homem não sabe se comportar de outro modo** - esse grupo estará próximo da extinção, pois se utiliza de programas de treinamento como base para formação do pessoal. Conta-se para tanto, com recursos tais como campanhas de segurança, técnicas de dinâmica de grupo, cartazes enfocando a prevenção de acidentes, simulações de emergência, etc.; e
- **O homem não quer comporta-se de outra maneira** - aqui esta o grupo que apresenta maior resistência à extinção. Para este grupo

a transmissão de conhecimento torna-se insuficiente e faz-se necessário uma profunda mudança de atitudes, que exige um estudo minucioso objetivando encontrar causas para tal desempenho (MIRAGLIA, 1971).

Neste aspecto, há o que chamamos de causas internas, atribuídas a um comportamento são: as causas neurais para as quais se usa o sistema nervoso como explicação imediata do comportamento; ou as causas internas psíquicas, quando o comportamento é explicado em termos de um agente interior sem dimensões físicas, chamado “mental” ou “psíquico”. Esse hábito de buscar dentro do organismo uma explicação do comportamento tende a obscurecer as variáveis que estão ao alcance de uma análise científica. Essas variáveis estão fora do organismo, no ambiente natural. E por isso, não se pode esperar uma explicação adequada do comportamento sem analisá-las.

Segundo SANTOS (1971) os acidentes podem ser causados além dos fatores externos e respostas não adaptativas, mas também pelos fatores internos, pessoais, que podem alterar as condições de aprendizagem, de novas formas de comportamento ou de manutenção do comportamento existente, por exemplo: experiência do trabalho, idade, saúde e condição física, inteligência, traços de personalidade.

O comportamento de segurança de um trabalhador depende sempre dos conhecimentos que este tem sobre as regras de segurança a cumprir no desempenho das suas tarefas, as aptidões necessárias ao correto desempenho e em segurança e, a sua motivação para desempenhar essas mesmas tarefas em segurança. Um trabalhador que não tenha aptidão para desempenhar uma determinada tarefa da forma mais correta, ainda que tenha o conhecimento adequado e esteja motivado terá dificuldades acrescidas no desenvolvimento do comportamento de segurança que lhe é solicitado ou exigido. Os comportamentos de segurança para além dos fatores individuais (atitudes, diferenças individuais), também dependem dos fatores organizacionais como o ambiente de trabalho (e.g. clima de segurança) ou a envolvente organizacional (NEAL & GRIFFIN, 2004) apud (NAVARRO, 2010).

De acordo com SANTOS (1971) do ponto de vista psicológico, comportamento adequado é aquele que ajusta o indivíduo, satisfaz suas

necessidades, que mobiliza suas energias e que reduz suas tensões, Há de se considerar, porém, do ponto de vista social, a adequação das reações e respostas em função do meio, das barreiras e motivações sociais do campo que vive o indivíduo. Ou seja, o indivíduo tende a reagir de forma a aprender respostas que o satisfaz suas tensões. Uma possível explicação em termos de aprendizagem de conduta é que o efeito imediato, redutor de tensões, pode ser mais importante. O reforço imediato, subsequente é mais reforçador.

No início da Revolução Industrial, a ocorrência dos acidentes estava associada à inexistência de padrões técnico e métodos organizacionais. Já naquela época, os trabalhadores tinham pouca informação sobre os riscos, pouca, ou nenhuma, interferência sobre o processo produtivo sendo obrigados a trabalhar de forma perigosa, e assim garantir o sustento da família. Tudo o que eles tinham de fazer era “tomar cuidado” para não se acidentar, pois não existiam garantias de ressarcimento no caso de acidentes (MORAES, 2004).

Nessa perspectiva, muitas situações podem estar associadas à ocorrência de um acidente do trabalho, considerando, por exemplo, as seguintes variáveis: ambiente ou condições atípicas do ambiente de trabalho, resistência ou descumprimento dos trabalhadores na execução das ordens e tarefas solicitadas, comportamento inseguro, precursores psicológicos, falta de planejamento das ações de segurança, meio ambiente e saúde ocupacional (SMS) e defeitos do sistema de gestão, ausência de procedimentos, clima organizacional, falha a nível gerencial, falta de uma visão mais crítica do processo.

Conforme MORAES (2004), no decorrer dos tempos, o homem criou mecanismos para minimizar a ocorrência dos acidentes e as empresas foram obrigadas a apresentar maiores padrões técnicos por força de uma legislação cada vez mais rigorosa. Foram desenvolvidas máquinas com circuitos de parada automática e outros recursos mais seguros e adequados às limitações naturais dos trabalhadores. Além disso, os equipamentos de proteção individual (EPIs) tornaram-se mais confortáveis e baratos e foram estabelecidos sistemas de gestão buscando a melhoria contínua das condições de trabalho.

Entretanto, todas as pessoas estão sujeitas a cometer erros, seja ela, um supervisor, gerente, diretor e até mesmo o presidente da organização.

Assim, liderança também pode errar em suas avaliações e estratégias organizacionais. Os erros de julgamento sempre existiram e continuarão existindo e não se tem como impedir isso, o que pode ser feito é minimizar a possibilidade do erro com planejamento e tomada de ação em conjunto com as pessoas de como agir que conduzem à execução de uma tarefa ou determinada atividade.

Errar é de natureza humana, mas com um sistema de gestão adequado é possível prever esses erros, mudar as condições, impor barreiras e limitar as consequências de modo a evitar a materialização destes desvios, minimizando a probabilidade de ocorrência do acidente.

Segundo MIRAGLIA (1971) as condições inseguras podem ser eliminadas através da conscientização do empresário e do aprimoramento dos mecanismos materiais de segurança na fábrica. O ato inseguro, porém, é algo mais complexo e merece nossa atenção.

Os especialistas concordam que qualquer acidente não é resultado somente de um ato ou condição insegura, mas também de um conjunto de eventos motivados por um sistema de gestão ineficaz. Muitas expressões têm sido utilizadas para substituir as tradicionais “atos ou condições inseguras”, tais como “condições abaixo do padrão” ou “práticas abaixo do padrão” e de forma geral são expressões sinônimas ao comportamento inseguro.

Conforme MORAES (2004) existe muita polêmica no uso da terminologia usada a ser utilizada, entretanto todas são sinônimas: atos inseguros e condições inseguras: comportamento abaixo do padrão, causas básicas e imediatas. A ciência visa identificar comportamentos inseguros, na forma de incidentes, como forma de prevenir a ocorrência de acidentes.

Considerando que os acidentes são causados por inúmeros fatores, descritos ao longo deste capítulo, ressalta-se a importância de um trabalho preventivo envolvendo todos os fatores influenciadores na ocorrência de um acidente. As condições que podem favorecer um comportamento mais seguro e adequado envolvem um processo educativo em segurança e saúde tornando dessa forma o ambiente mais seguro e saudável, para prevenir acidentes no ambiente de trabalho.

Reforçando o conceito de MIRAGLIA (1971), para dar início a um processo de conscientização e mudança do pensamento organizacional

dominante, é necessário que o nível de segurança seja reflexo dos valores defendidos pela alta administração, de modo a se tornar uma estratégia de negócio na companhia. Esta alteração influenciará significativamente o comportamento dos funcionários, resultando no nível desejado de atenção nas atividades e suas rotinas diárias. Por isso o envolvimento da alta administração será fundamental para a participação dos colaboradores nos programas de cultura de segurança e no sistema de gestão, em todos os níveis da organização. Para tanto, é importante que as pessoas se sintam confiantes e entendam o que se espera delas dentro do sistema de gestão: minimização dos acidentes e até mesmo acidente-zero.

2.3 CULTURA DE SEGURANÇA

Toda a organização é caracterizada por um complexo de padrões de comportamento, crenças e valores espirituais e materiais, transmitido coletivamente. Esse complexo, chamado de cultura organizacional, é constituído pelas formas de expressão do grupo social. Faz parte da cultura a maneira de pensar e viver, usos, costumes, crenças, valores, atitudes, rituais, mitos, tabus, heróis, histórias, arte, formas de comportamentos, hábitos, linguagem. Esses elementos são representativos da “visão do mundo” ou do paradigma dominante na organização. A cultura organizacional reflete a forma como as pessoas da organização respondem a estímulos. A cultura organizacional surge da necessidade de perpetuação. Para atingir esse objetivo, o grupo adota um conjunto de premissas básicas que foram estabelecidas, descobertas e desenvolvidas no processo de aprendizagem, solução de problemas, adaptação externa e integração interna (CARDELLA, 1999, p. 49).

Conforme relata CURY (2000) a organização é um sistema aberto, exposto aos impactos externos. Entretanto, a formação da cultura organizacional de segurança e saúde do trabalhador (SST) adequada pode trazer muitos benefícios à organização.

Conforme a OSHAS (2007), uma cultura organizacional em SST pode resultar em atitudes positivas nos locais de trabalho (do presidente ao mais novo membro da organização), tais como: envolvimento e comprometimento de toda a força de trabalho; de forma recíproca, significativa e mensurável de modo a melhorar as metas de SST, implementar políticas e procedimentos que servirão como ferramentas de referência, ao invés de regras obscuras, treinamento pessoal em todos os níveis e responsabilidade e comprometimento por parte de toda a organização.

De acordo com constatações de alguns autores, nas organizações existem diferentes culturas de segurança, desde as mais flexíveis até as baseadas em normas e na experiência dos profissionais de SMS. A palavra “segurança”, do modo em que é utilizada nesta monografia, inclui tanto segurança quanto saúde ocupacional. Ainda, pode-se acrescentar os estilos de gestão e liderança, dependendo do nível de preocupação e comprometimento para com as questões de segurança. As diferentes culturas podem variar de acordo com a ocupação, idade, resistência ou aceitação às mudanças.

Analisando a evolução histórica da cultura sobre segurança, está cada vez mais claro, para as empresas que não é possível implementar um sistema de gestão sem passar por uma profunda revisão dos valores sociais, institucionais e individuais dos funcionários. Neste ponto, voltamos ao fato de que a cultura de segurança vai além de uma abordagem intuitiva, ações reativas e discursos de boas intenções, já que esta relacionada primeiramente com os valores dos pensamentos e os princípios de negócio da organização que são determinantes para interferir nos hábitos e atitudes dos funcionários em todos os níveis hierárquicos.

Segundo NAVARRO (2010) para quem está executando a atividade - o trabalhador, as questões de SMS passam a ser relevantes, na medida em que a alta direção está nitidamente preocupada com o assunto, e, em assim sendo, por que ele também não passa a se preocupar também? Qualquer que seja a filosofia da empresa para com as questões de SMS o trabalhador deve percebê-la e, se possível, participar dela ou sentir-se importante no processo. E aí, conclui-se:

É preciso criar a mentalidade da participação e passar as informações necessárias aos empregados. A participação fortalece as grandes decisões, mobiliza forças e gera o compromisso de todos com os resultados; ou seja: a responsabilidade. O principal objetivo é conseguir o efeito sinergia, em que o todo é maior do que a soma das partes. Novas idéias devem ser estimuladas e a criatividade aproveitada para o constante aperfeiçoamento e a solução dos problemas. Dar ordens e exigir obediência é restringir ao mínimo o potencial do ser humano.

O clima de segurança é constituído na sua essência por percepções partilhadas sobre a segurança na organização. A definição de clima de segurança seguida neste estudo é a de SILVA (2003) apud NAVARRO (2010) segundo a qual o clima de segurança é a:

“[...]manifestação temporal da cultura se reflete nas percepções partilhadas pelos membros de uma organização num determinado momento e corresponde ao nível intermediário de cultura de segurança [...]”.

SILVA (2003) apud NAVARRO (2010) apresenta uma revisão dos instrumentos de medição do clima de segurança desenvolvido por vários autores, mas segundo a autora do clima de segurança tem sido sempre medido através da aplicação de escalas ou questionários. Assim, é possível realizar uma análise com objetivo de desenvolver uma sistemática que permita a adoção de adequadas medidas de controle.

Segundo MORAES (2004) na medida em que se estuda os acidentes e o processo de evolução organizacional, parece razoável aceitar que existe uma contribuição significativa dos aspectos relacionados ao indivíduo (crenças, valores e atitudes), técnicos (qualificação, padrões e comportamento do grupo) e situacional (sistemas e subsistemas organizacionais) para a formação de um modelo de cultura de SMS. Estes aspectos podem ser avaliados de forma isolada ao nível do indivíduo ou em conjunto dentro do grupo em ele se encontra inserido, ou na organização como um todo. Por isso, a evolução da cultura de SMS passa pela mudança comportamental.

No entanto, implementar uma cultura de saúde e segurança do trabalho não é algo que se impõe por vontade da alta administração. Na verdade é um processo gradativo, influenciado por forças internas e externas, resultado de ações sistemáticas pré-definidas e participativas envolvendo os diversos níveis hierárquicos, proveniente do pensamento dominante visando modificar e direcionar valores, atitudes, hábitos, costumes de todos os funcionários.

Em resumo, para se implementar um programa de cultura de SMS é necessário trabalhar aspectos relacionados à informação, motivação, responsabilidade, nível de atenção e comportamento. O programa de SMS deve envolver:

- Limpeza, higiene e organização;
 - Avaliação da saúde ocupacional;
 - Valorização e motivação do indivíduo;
 - Definição funcional das tarefas básicas;
 - Disciplina e atribuição de níveis de autoridade e responsabilidades;
 - Apoio social aos funcionários;
 - Elaboração e atendimento dos procedimentos;
 - Treinamento sobre conscientização de segurança;
 - Registro de acidentes, incidentes e não-conformidades;
 - Implementação de técnicas para identificação de incidentes;
 - Cidadania e ética no trabalho; e
 - Campanha de reconhecimento de atitudes pró-ativas
- (MORAES, 2004, p. 81).

De acordo com FILHO *et. al.* (2009) ao dar ênfase a uma cultura de segurança, destaca três dimensões que requerem atenção para que a segurança seja um valor em uma organização:

- Dimensão do ambiente: agentes ambientais, equipamentos, ferramentas;
- Dimensão pessoal: atitudes, crenças e estilos de pensamentos; e
- Dimensão comportamental: aplicação de ferramentas de segurança e perfis comportamentais.

Valor é algo importante para uma pessoa, organização ou comunidade. Um requisito fundamental para o bom desempenho da função segurança é que a vida seja um valor (CARDELLA, 1999, p. 50).

Ainda de acordo com MORAES (2004), um dos aspectos mais importantes para essa transformação é trabalhar com o elemento humano. Não se pode implementar um sistema de gestão sem entender o indivíduo na sua plenitude, identificar seus valores, ambições, ansiedades, motivações e frustrações. Portanto, para evoluir o nível de cultura, é necessário mudar hábitos e comportamentos, pois a organização é composta por indivíduos que interagem de forma complexa, motivados por interesses diferentes.

A cultura pode ser encarada como um conjunto de forças poderosas que o grupo exerce sobre o indivíduo. A organização tem personalidade própria. Isso decorre de seu caráter sistêmico (CARDELLA, 1999, p.49).

A organização é um sistema e, portanto tem características próprias inexistentes nas partes.

A experiência das empresas mostra que muitos dos acidentados conhecem os perigos, riscos e procedimentos corretos a serem adotados e seguidos, mas por alguma razão escolhem por comportarem-se de forma inadequada. A implementação de programas de gestão comportamental e sistemas de gestão voltados para a identificação e intervenção de falhas demonstram a efetividade de uma política com alto nível de cultura de segurança e voltada para a prevenção da ocorrência de falhas e/ou de minimização dos impactos que podem ocorrer, visando influenciar atitudes e comportamentos.

Dando continuidade ao colocado, implementar um programa de valorização da cultura de segurança não é uma atividade tão simples, pois realmente estamos lidando com pessoas diferentes, que possuem valores, ambições, motivações, frustrações, níveis acadêmicos diferentes e origem socioeconômica diferentes.

Para isso, é preciso criar um ambiente de estímulo para a mudança, até porque as pessoas querem saber as razões e objetivos da mudança e poucos serão aqueles que se dispõem a colaborar sem entender os reais motivos da mudança.

As mudanças na cultura organizacional podem não ser imediatas, mas certamente serão compensadoras no momento em que todos acreditarem que possuem um ambiente de trabalho seguro, considerando a segurança como um valor e não como uma obrigação, sendo cada um responsável por sua saúde e segurança e acreditando que cada um é responsável pela saúde e segurança de todos.

KRAUSE (1994) comenta que em uma cultura de segurança todos se sentem responsáveis pela segurança e a buscam a todo o momento. Além disso, os próprios funcionários e independente de suas obrigações começam a identificar comportamentos e condições de risco para que além de intervir, acabam corrigindo a si mesmo. Ele argumenta ainda que, para isso, é necessário que os líderes sejam percebidos comprometidos com a segurança, que consultem e respeitem os trabalhadores, com o objetivo de usar suas experiências na construção de um sistema de gerenciamento de segurança maduro e confiável.

Complementando KRAUSE (1994) esta abordagem estimula novos desafios para as organizações e sua respectiva liderança, no sentido de entender o comportamento humano e a sua co-relação com as causas dos acidentes. Atribuir a causa dos acidentes isoladamente a falha humana pode não contemplar todos os fatores que efetivamente contribuirão para a ocorrência do acidente. A alta administração da empresa precisa estar consciente de suas decisões, ou falta delas, que podem afetar o desempenho da gestão de saúde ocupacional e segurança do trabalho e a cultura organizacional.

Desta forma, cultura não é algo estático a ser alcançado com padrão definido. Na verdade, a evolução da cultura depende da capacidade de convencimento da organização visando influenciar atitudes e comportamentos dos indivíduos.

CARDELLA (1999) comenta que a cultura muda por pressão interna e externa. A alteração no modo de pensar envolve uma percepção totalmente

nova. Neste ponto, a ação governamental, por meio de normas e políticas públicas também pode influenciar significativamente neste processo junto à alta administração.

Conclui-se que a cultura de segurança pode ser influenciada além das forças internas, mas também pelas forças externas provenientes das partes interessadas tais como acionistas, ONGs, imprensa, sindicatos, órgãos de fiscalização, entre outros, de forma a envolver os autores que são os verdadeiros responsáveis pelo sucesso do programa de cultura.

2.4 COMPORTAMENTO HUMANO E PREVENÇÃO DE ACIDENTES

A redução dos acidentes é um dos mais fortes desafios à inteligência do homem. Muito trabalho físico e mental e grandes somas de recursos têm sido aplicados em prevenção, mas os acidentes continuam ocorrendo, desafiando permanentemente todos esses esforços. A batalha do homem contra os acidentes apresenta um aspecto notável. Aparentemente, ele dispõe de recursos mais do que suficientes para evitá-los, pois o progresso científico e tecnológico criou métodos e dispositivos altamente sofisticados em vários campos da atuação humana, inclusive na prevenção de acidentes. Entretanto, o objetivo principal não tem sido atingido satisfatoriamente e assistimos perplexos e inermes, a perdas de vida e de integridade física (CARDELLA, 1999, p. 23).

Ainda de acordo com CARDELLA (1999) assim como o comportamento humano, “o acidente é um fenômeno de natureza multifacetada, resultante de interações complexas entre fatores físicos, biológicos, psicológicos, sociais e culturais”. Portanto, não há uma causa única dos acidentes. Durante a sua argumentação e pelo princípio ao qual ele chama de abordagem holística, todos esses fenômenos são inter-relacionados e interdependentes. Assim, podemos afirmar que o fenômeno psicológico que envolve sentimentos tais como desconfiança, agressão, medo, alegria e raiva em uma organização, deve ter o enfoque do comportamento humano na prevenção de acidentes e as variáveis ligadas a este fenômeno devem ser estudadas.

O comportamento humano é comandado por dois fatores: atitude e conseqüências do comportamento. Atitude é o conjunto de predisposições internas e resulta de valores, conhecimentos, crenças e afetos. As conseqüências do comportamento podem ser imediatas, certas, positivas ou remotas, incertas e negativas (CARDELLA, 1999, p.33).

Para OLIVEIRA (2007) os comportamentos de segurança podem ser de dois tipos diferentes: o trabalhador pode desenvolver comportamentos de segurança porque é compelido a cumprir regras de segurança, como usar os EPIs, e neste caso referimo-nos a complacência em segurança, ou podem ser desenvolvidos porque o trabalhador se sente motivado em participar voluntariamente em determinadas atividades relativas à segurança, como a participação voluntária em simulados de segurança. Qualquer organização pode diminuir a sua taxa de sinistralidade através do simples cumprimento das regras básicas de segurança (aplicação de proteções individuais e coletivas); implementação de metodologias de trabalho mais seguras (utilização de materiais menos perigosos e com menos riscos para a saúde dos trabalhadores). Contudo, essas ações não são da mesma natureza. A primeira pressupõe uma obrigatoriedade legal, enquanto que a segunda pressupõe uma atividade voluntária.

Segundo OLIVEIRA (2007) o comportamento de segurança de um trabalhador dependerá dos seus conhecimentos com relação às regras de segurança que devem ser cumpridas para a execução das suas tarefas e atividades, as aptidões necessárias ao correto desempenho e em segurança e, a sua motivação para desempenhar essas mesmas tarefas em segurança. Um trabalhador que não tenha aptidão para desempenhar uma determinada tarefa da forma mais correta, ainda que tenha o conhecimento adequado e esteja motivado terá dificuldades acrescidas no desenvolvimento do comportamento de segurança que lhe é solicitado ou exigido. Os comportamentos de segurança para além dos fatores individuais (atitudes, diferenças individuais), também dependem de fatores organizacionais como o ambiente de trabalho (por exemplo: o clima de segurança) ou a envolvente organizacional.

O comportamento humano dentro da organização, segundo especialistas, está classificado em 3 (três) níveis de análise:

- **o comportamento do indivíduo na organização**, ou seja: motivação, atitudes, estilos de liderança, etc.
- **o comportamento do grupo**, envolvendo tópicos como normas, modelo de interação, conflito de grupo, solução de problemas; e
- **a organização**, vista em relação a outra organização (VIEIRA, 2005, p.74).

O psicólogo B.F. Skinner desenvolveu técnicas de avaliação quantitativa do comportamento para provar cientificamente a relação entre comportamento e outros fatores associados à vida coletiva. Um destes fatores tenta relacionar o efeito do comportamento sobre as atitudes das pessoas, denominado por ele de “fator consequência”. Suas pesquisas sugeriam que as modificações comportamentais deveriam fazer parte das ferramentas necessárias para a implementação dos sistemas de gestão (1967)

Ainda MORAES (2004), a ciência do comportamento vai além da preocupação em certificar sistemas de gestão. A eficácia operacional do sistema de gestão depende da aplicação dos princípios da ciência do comportamento. Por isso, deve-se ter cuidado em preservar o clima de confiança e colaboração para que exista um canal aberto de cooperação mútua entre os diversos departamentos da organização.

Neste sentido, analisar o comportamento humano e buscar entender as causas das falhas, erros, atos inseguros, ou seja, voltar o foco para o elemento humano e considerar que esses fatores humanos estão presentes nas mais diversas atividades, constitui uma boa prática para aquele que pretende melhorar os seus índices de segurança e prevenir a ocorrência de acidentes do trabalho. Os fenômenos comportamentais relativos à prevenção dos acidentes têm sido fonte de interesse e investimento por parte das organizações que se preocupam com o número de acidentes.

Segundo COLETA (1991), psicólogo e pesquisador brasileiro no campo da segurança do trabalho, afirma que:

“[„]os comportamentos, as atitudes e as reações dos indivíduos em ambiente de trabalho não podem ser interpretados de maneira válida e completa sem se considerar a situação total a que eles estão expostos, todas as inter-relações entre as diferentes variáveis, incluindo o meio, o grupo de trabalho e a própria organização como um todo (...) Acidente de trabalho, neste sentido, 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[„]”.

Mais do que uma ação visível de uma pessoa, o comportamento pode ser entendido como um conjunto de relações que se estabelecem entre aspectos de um organismo e aspectos do meio em que ele atua e as consequências da sua atuação. Meio caracterizado como sendo máquinas, ferramentas, relação com colegas e supervisores, normas e procedimentos, entre outros. O comportamento caracteriza-se por uma relação dinâmica composta por três perspectivas: o que acontece antes da ação (ou junto com ela), a própria ação (ou o fazer) e o que acontece depois, como resultado da ação (BOTOMÉ, 2001).

Deste modo, a literatura trata o comportamento, como um fenômeno amplo, de alta complexidade e variância, que influenciam simultaneamente a ocorrência de acidentes de trabalho, mas que também são influenciados pelas percepções dos trabalhadores sobre a perspectiva do risco, portanto não pode ser observado de maneira linear ou simplista, considerando que poderia implicar em uma ótica reducionista na análise desta questão. Assim, quando o objetivo é diminuir as taxas de sinistralidade e da ocorrência de acidentes do trabalho deve-se investir no desenvolvimento de comportamento de segurança.

Com relação à prevenção de acidentes, os tipos de comportamento podem ser divididos em seguro e inseguro. O adjetivo “seguro” é utilizado para se referir aquilo que não contribuiu para a ocorrência de acidentes, como por exemplo: atendimento das regras de segurança, cumprimento da política e do sistema de gestão, uso adequado de ferramentas, equipamentos e dispositivos de segurança, identificação de produtos químicos e uso de EPIs. Do mesmo modo, os comportamentos inseguros são comumente conhecidos como aqueles que geram “risco”, ou seja, aqueles que podem contribuir para a

ocorrência de acidentes. Como exemplos, temos: não seguir com os procedimentos de segurança, não utilizar EPIs, utilizar ferramentas e equipamentos de forma inadequada.

De acordo com BLEY (2004), o comportamento seguro de um trabalhador, de um grupo ou de uma organização é definido como a capacidade de identificar e controlar os riscos presentes numa atividade no presente, de forma a reduzir a probabilidade de ocorrências indesejadas no futuro, 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 freqüentes nas frentes de trabalho.

Em prevenção o processo de percepção é fundamental considerando que estamos vinculados à capacidade das pessoas de se relacionar com os perigos de forma cuidadosa, evitando danos à integridade física e psíquica dos indivíduos, isto é, prevenir acidentes e doenças. A percepção de risco diz respeito à capacidade da pessoa em identificar a freqüência na qual está exposta a situações ou condições de trabalho que possam causar dano (perigos) e reconhecer os riscos que este oferece, não só na sua atividade imediata, mas também em todo o contexto de trabalho. Assim, o processo de percepção de risco nem sempre é objetivo, ou mesmo racional, mas fortemente influenciado por fatores diversos que variam de indivíduo para indivíduo, em função de sua estrutura mental e de seu repertório adquirido.

O fator de risco de uma atividade pode ser entendido como a representação de diferentes graus de exposição de um indivíduo a um agente perigoso ou que a probabilidade de ocorrência com conseqüência indesejável seja reduzida. O conceito de risco está associado a relação entre freqüência da exposição e as conseqüências que pode ocorrer em função da exposição (CARDELLA, 1999). Essa exposição depende diretamente das condições de trabalho que podem envolver a disponibilidade e a adequação das máquinas e equipamentos, bem como as decisões organizacionais, os procedimentos e instruções de trabalho e o tipo de relação que os trabalhadores estabelecem com os perigos pertinentes a sua tarefa.

Neste contexto, a análise do comportamento significa identificar as variáveis contingentes às respostas dos indivíduos relacionadas aos riscos presentes, que influem sobre a probabilidade do comportamento. Identificar e

analisar as variáveis ou eventos dos comportamentos de trabalho pode ser uma maneira de tornar mais visível as relações existentes e a ocorrência de comportamentos que elevam ou que reduzem as probabilidades da ocorrência de acidentes no trabalho. Para entender este conceito, é importante comentar que o ser humano estabelece com o mundo externo é mediado pelos seus sentidos (olfato, visão, gustação, tato e audição), por meio dos quais os dados da realidade são recebidos e ganham significados. Em prevenção o processo perceptivo é fundamental, pois estamos vinculados a capacidade das pessoas de se relacionar com os perigos de forma cuidadosa, de modo a prevenir os acidentes.

De acordo com MUCCILLO (2006) a questão denominada comportamento é bem mais complexa. Há interferência de muitas variáveis do tipo: idade, ambiente, escolaridade, estado de saúde física, emocional, etc. Considerando este universo de variáveis e reconhecendo que o público com o qual se planeja obter comportamento adequado, sob a ótica ampliada de segurança e saúde, é adulto, precisamos compreender que nos adultos existem acúmulos de experiências e destrezas obtidas ao longo de suas vidas. E muitos começam a encontrar dificuldades para adquirir novos comportamentos, em grande parte porque “para aprender o novo, as pessoas muitas vezes tem de desaprender o velho, e é duas vezes mais difícil aprender sem desaprender”.

Considerando que os acidentes são causados por inúmeros fatores e que as condições podem favorecer um comportamento mais seguro e adequado desde que envolvam um processo educativo em segurança de forma a tornar o ambiente mais seguro e saudável, conforme também comentado no capítulo 2.2, ressalta-se a importância de um trabalho preventivo envolvendo todos os fatores influenciadores na ocorrência de um acidente. As atividades de prevenção podem envolver modificação no ambiente de trabalho, desde a alteração de *lay-out* de máquinas e equipamentos, manutenção e inspeção de forma sistemática; investimento em equipamentos de proteção individual e coletivo adequado e em boas condições de uso para as diversas atividades; e uma melhor gestão do clima e da cultura da organização, de acordo com o argumentado no capítulo 2.3. Atuando na melhoria desses aspectos relacionados ao ambiente físico, ao clima organizacional, aos procedimentos,

ao conhecimento, estão sendo oferecidas condições para que os trabalhadores possam atuar de forma mais produtiva e segura, minimizando a ocorrência dos acidentes de trabalho.

Assim, o conceito de comportamento como um conjunto das relações entre o indivíduo e o ambiente em que ele interage, nos permite compreender a dimensão da questão comportamental na segurança do trabalho. Isso porque um trabalhador pode contribuir para aumentar a probabilidade de ocorrer um acidente, como consequência da sua interação com a atividade do trabalho. Nesta abordagem, a mudança de comportamento poderá ocorrer em decorrência da implementação de um sistema de gestão da segurança, de modificações nas máquinas e equipamentos, na organização do ambiente de trabalho, no estabelecimento de procedimentos para execução das tarefas, na participação da liderança e nas estratégias educativas para prevenir a ocorrência de acidentes do trabalho. Diante deste cenário, podemos observar que a mudança de comportamento abrange os vários níveis da organização, com a tomada de ação diretamente nos postos de trabalho e dos estímulos que os trabalhadores recebem do ambiente.

2.4.1 PROCEDIMENTOS DE MUDANÇA DE COMPORTAMENTO

Um breve exame associado ao comportamento seguro e prevenção de acidentes do trabalho é curioso observar que normalmente as justificativas de ações e programas de segurança são relacionadas à mudança de comportamento. De acordo com BOTOMÉ (2001) o que pode ser considerado mudança de comportamento é a possibilidade de fazer novas sínteses comportamentais, isto é, reorganizar as relações que, estabelecidas entre as variáveis, compõem o comportamento de forma a modificar o seu resultado.

O processo de conscientizar e educar têm sido os principais fatores das estratégias de prevenção de acidentes com foco nos aspectos humanos. Isso significa que ensinar o trabalhador a tomar decisões por meio de escolhas conscientes e de qualidade traz foco para as regras que precisam ser seguidas (MUCCILLO, 2006).

“Ninguém motiva ninguém”, esta frase é muito utilizada pelos gestores de RH, e de certa forma, tem um sentido. Isso porque os colaboradores devem estar convencidos da importância do sistema de gestão, bem como da ferramenta de auditoria comportamental para garantir, além da sua segurança, uma qualidade de vida melhor fora do trabalho.

Para MIRAGLIA (1971) um comportamento tende a aumentar ou diminuir de frequência, conforme os estímulos reforçadores. Pode, assim, o profissional de psicologia, começar por procurar, no ambiente, os estímulos reforçadores que levam o trabalhador a comporta-se inadequadamente. Uma vez conhecedor dos estímulos alguns procedimentos de modificação de comportamento são utilizados:

- **punição:** o empregado que é visto trabalhar sem o seu equipamento de segurança é punido. A punição consiste numa apresentação de um estímulo aversivo ou na retirada de um reforço positivo. Assim, uma reprimenda, uma suspensão, um “endurecimento” nas normas da empresa são estímulos aversivos que, quando apresentados, constituem uma punição. No entanto, punição não é, definitivamente, o procedimento mais adequado para se manter um comportamento. Em primeiro lugar, porque a resposta não desejada é suprimida apenas temporariamente, já que na ausência do agente punitivo, este trabalhador não emitirá o comportamento desejado. Além disso, a punição pode causar efeitos colaterais, que poderíamos classificar como indesejáveis. Assim o operário punido pode considerar ser aversivo o ambiente de trabalho e tentar fugir dele para escapar da punição. A ansiedade que surge como consequência da punição, inclui também mudanças respondentes, tais como aumento da pressão sanguínea, da respiração e da tensão muscular, essa é uma das razões por que a punição pode ter efeitos de longo alcance.

- **reforço negativo:** Outro tipo de uso da estimulação aversiva seria através de um procedimento ao qual chamamos de reforço negativo, quando um desempenho aumenta de frequência para evitar um estímulo aversivo. Assim, o empregado passará a usar óculos, não com a finalidade de proteger os olhos, mas de evitar a reprimenda ou a suspensão. Esse tipo de procedimento gera comportamento de fuga ou

esquiva. O indivíduo elimina o estímulo através de algum desempenho (fuga) ou até emite desempenhos que faça com que tais estímulos aversivos nem venham a acontecer (esquiva). Assim o desempenho de colocar os óculos diante do torno será mantido por um comportamento de fuga, se toda vez que o chefe chegar perto e “der a bronca” os óculos forem colocados. Será mantido por esquiva, se os óculos forem colocados antes da “bronca”, com a finalidade de evitá-la. Resta-nos concluir que um comportamento mantido nesse esquema apresentará conseqüências similares aquele que foi mantido pela punição.

- **reforço positivo:** Cabe a nós oferecer uma alternativa: o reforçamento positivo em que estímulos reforçadores são apresentados após desempenhos desejados. Estímulos reforçadores são agradáveis ao indivíduo e podem ser planejados ou surgir naturalmente, do meio ambiente. Assim, o trabalhador recebe um incentivo, como um elogio, ou até mesmo um dia de folga, por ter usado sistematicamente, durante um ano, seu equipamento de segurança, esse seu desempenho tende a manter-se e chegará ao ponto em que o reforçador será o próprio prazer de estar trabalhando com segurança. Será um reforçador natural, oferecido pelo ambiente. Assim, o desempenho de usar o equipamento de segurança será mantido inclusive na ausência da vigilância, pois o reforçador final será a segurança do próprio indivíduo. Nesse esquema, trabalhamos com as necessidades do homem.

De acordo com MORAES (2004) um aspecto importante nas constatações esta relacionado ao termo “reforço de comportamento”, isto é, um evento que aprova o comportamento num determinado momento ou aumenta a chance de modificá-lo no futuro. Intervenções no comportamento individual afetam o comportamento coletivo. É possível exemplificar esta questão, voltando ao exemplo do gerente ou supervisor que não intervem nas atitudes negativas dos subordinados. Ao fazer isto, ele está validando este desvio, contribuindo para que este comportamento se repita no futuro, motivando, outros membros da equipe.

Ainda segundo MIRAGLIA (1971) a tarefa de modificação de comportamentos, não é simples nem rápida. Exige um estudo do caso

individual e uma atitude de “mente aberta” por parte do observador. Somente dessa forma o profissional conseguirá captar as variáveis que o levarão aos desempenhos inadequados no trabalho e formular procedimentos que visem modificar tais desempenhos.

Uma mudança efetiva e duradoura de padrões comportamentais se dá por meio do processo de aprendizagem, que é caracterizado inicialmente pela aquisição de um comportamento ao repertório de um organismo (CATANIA, 1999). As estratégias de aprendizagem devem ser definidas com base na melhoria das condições de segurança do ambiente de trabalho e nas situações que os trabalhadores devem enfrentar no cotidiano e durante a execução de suas atividades. No entanto, é necessário analisar o comportamento humano e a forma de se prevenir os acidentes, como critérios para propagar o ensino orientado para a prevenção, ao invés de utilizar de métodos para punir o trabalhador.

Geralmente, as empresas, iniciam um processo de identificação de práticas e desvios por meio de ferramentas que possam auxiliá-las na avaliação e atuação sobre o fator humano. Neste sentido, o processo de segurança baseada no comportamento pela prática da auditoria comportamental, corresponde como uma ferramenta comumente utilizada e que possibilita a melhoria contínua do sistema de gestão em SMS e excelentes resultados.

2.5 PROGRAMA DE AUDITORIA COMPORTAMENTAL

Poucas pesquisas, no campo do comportamento associado ao acidente, têm sido feitas, sendo, portanto, poucos os programas elaborados visando à diminuição dos acidentes. Algumas técnicas têm de ser elaboradas tendo como objetivo a redução, tanto da frequência, quanto da severidade dos acidentes, incluindo programas de seleção, campanhas prevencionistas, treinamento, planejamento do trabalho e do equipamento e esforços para eliminar ou reduzir as fontes de stress no meio do trabalho (MIRAGLIA, 1971, p. 1).

É necessário procurar “as causas da causa dos acidentes”. Neste caso, a existência de atos e condições inseguras motivadas por comportamentos inseguros associados a um sistema de gestão de saúde ocupacional e segurança do trabalho deficiente (MORAES, 2004).

Neste cenário, as empresas preocupadas com os grandes investimentos realizados, com a imagem no mercado e com os valores das ações e os órgãos fiscalizadores motivados pelos atendimentos médicos hospitalares, elevados números de acidentes e aposentadorias precoces, passaram a avaliar melhor as razões e causas dos acidentes.

Com o passar dos anos, novas teorias foram desenvolvidas a fim de se explicar a origem dos acidentes (ILDA, 1991). Diversas teorias foram estabelecidas em busca das respostas para melhor entendimento das causas dos acidentes e por algum tempo a de que existiam indivíduos que se envolviam em acidentes com maior frequência e outros que se envolvia em acidentes com menor frequência ou mesmo não se envolvia. Esta teoria, conhecida como Teoria da Personalidade com Predisposição para acidentes, atualmente não é mais aceita.

Diante deste contexto e independentemente das tradicionais práticas de prevenção de riscos passaram a dar mais atenção a questões relativas aos aspectos comportamentais envolvendo os trabalhadores acidentados. Prova disso que muitas das análises de acidentes passaram a incorporar informações sobre as atividades dos trabalhadores no mesmo dia ou no dia anterior à ocorrência dos acidentes, como por exemplo: a que horas o trabalhador chegou à empresa? Qual foi o tema das orientações de segurança do dia? Qual foi a hora de início das atividades? Quem estava acompanhando os serviços? Houve a liberação das atividades? E outras questões mais.

Apesar de muitos desvios serem atribuídos á falta de atenção das pessoas ou de atitudes inadequadas, sabe-se hoje que elas, em sua maioria, são ativadas por comportamentos incorretos (inseguro ou inadequado) (OLIVEIRA, 2005)

Ao retomar o que foi argumentado sobre comportamento humano e prevenção de acidentes no local de trabalho, parece ser válido ressaltar um objetivo comumente apresentado, com intuito de se justificar a implementação

de ações de programas de segurança voltados aos trabalhadores: mudança de comportamento.

Mesmo considerando que o acidente depende da integração de fatores gerenciais, sistemáticos, técnicos, sociais, estruturais e técnicos que podem conduzir a uma catástrofe, aquele que concorre para o acidente de fato é o comportamento humano e este é o único que pode ser considerado como causa raiz para a ocorrência do acidente.

Dessa forma, os desvios do sistema de gestão de segurança se materializam na forma de acidentes que muitas vezes, são antecipados por comportamentos inseguros. Os sinais de que algo não vai bem podem passar despercebidos nas organizações pela inexistência de ferramentas de avaliação sistemática para identificar e analisar a incidência destes desvios, de modo a implementar as intervenções necessárias. Assim, a auditoria comportamental realizada periodicamente permite acompanhar a evolução das ocorrências registradas e constatar a eficácia das medidas adotadas. Este programa é importante para identificar o desempenho abaixo do padrão desejado, reconhecendo os sinais de que o sistema de SMS não vai bem.

Neste ponto, o papel da liderança é extremamente relevante para compreender essa relação dos indivíduos com os erros ocorridos e acidentes ocasionados, de modo a aprofundar as investigações de acidentes e identificar as possíveis razões do evento ocorrer. O objetivo não é procurar um culpado, já que o propósito é detectar qual parte do sistema de gestão ou do programa comportamental que falhou e que necessariamente precisa ser melhorado. Implementação de cultura envolve mudança de hábitos e atitudes que ocorrem decorrentes das experiências de vida.

2.5.1 INFLUÊNCIA DA LIDERANÇA

Segundo KHOURY (2009) liderança é uma questão de atitude que requer múltiplas habilidades para ser exercida com eficiência; trata-se de um conhecimento e não apenas do exercício de autoridade. Liderar significa exercer influência sobre o que se passa ao seu redor, seja construindo a vida

que você deseja para si mesmo, seja inspirando diferentes pessoas a caminhar na mesma direção.

A liderança pode ser formal ou natural. A formal resulta da posição na escala hierárquica, como gerência e supervisão. A natural resulta de competência interpessoal e de carisma. Há líderes naturais, pólos, qualquer que seja a posição que ocupem. O poder de influência é amplificado quando ocupam posição de liderança formal. A posição que confere maior poder de liderança é a do número um, o dirigente da unidade organizacional (CARDELLA, 1999)

Para KHOURY (2009) a habilidade de liderança pode ser desenvolvida e depende de ações práticas e objetivas e de alguns fatores essenciais. São eles:

- **comunicação:** em termos de influência o que conta não é o quanto sabe, mas o quanto você consegue transmitir conhecimento;
- **iniciativa:** em vez de esperar que as coisas aconteçam por si mesmas, pense no que se pode fazer para influenciar positivamente uma situação;
- **respeito:** agressividade gera agressividade e respeito gera respeito. Para influenciar pessoas e obter a colaboração delas, é preciso em primeiro lugar respeitá-las sinceramente;
- **construção de relacionamentos:** é pouco provável que possa inspirar pessoas e não construir relacionamentos baseados em segurança e credibilidade. Estabelecer conexões saudáveis com os outros e fortalecer o carisma são habilidades que podem ser desenvolvidas;
- **resolução de conflitos:** para tornar diferentes pontos de vista uma fonte de forças e não desavenças é preciso ser capaz de conduzir conversas difíceis e fazer críticas construtivas, de maneira que a outra pessoa se sinta respeitada;
- **execução:** em vez de negar a existência de um problema, aceite a situação como ela é e crie uma estratégia para solucioná-lo, mesmo que para isso seja necessário parar tudo e criar um novo plano de ação.

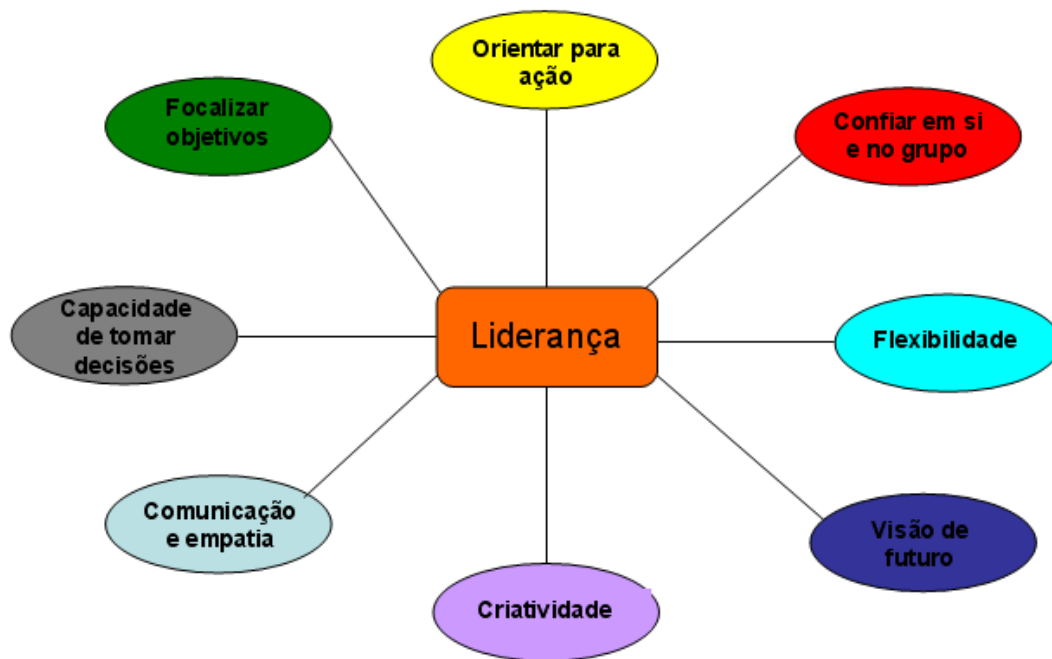
- **liderança quântica:** melhorando a qualidade de vida se eliminar os fatores que drenam a energia, de forma a aumentar a quantidade de informações disponíveis para tomar uma decisão se desenvolver a intuição; e
- **flexibilidade:** como um líder eficiente aumentando o repertório de estilos de liderança em diferentes situações.

É importante destacar, algumas características necessárias para liderar um grupo de trabalho facilitando a motivação para a adoção de determinadas atitudes, modificação de comportamentos, visando a participação das pessoas envolvidas no cumprimento das normas organizacionais. E para tanto, o líder deve saber lidar com alguns aspectos da motivação, comunicação, relações interpessoais, trabalho em equipe e dinâmica em grupo, conforme figura 3.

MORAES (2004) comenta que a liderança exercida por um gerente ou supervisor exerce grande importância na capacidade de transformação, imposição de hábitos e comportamentos. Atualmente a noção de liderança está relacionada com características dos grupos e a possibilidade de realização de seus objetivos. O líder é aquele que mais exerce influência no grupo em direção aos seus objetivos numa determinada situação.

De acordo com ROBBINS (2006), há uma relação intrínseca entre valores, atitudes e satisfação do empregado no trabalho e a postura da liderança como exemplo a ser seguido.

Pode-se provocar a mudança cultural. O processo deve ser conduzido pela liderança. A liderança conta com instrumentos para promover mudanças. Um dos mais fortes é o exemplo, pois as pessoas aprendem com muita facilidade pelo processo da imitação. A visão de futuro e o sistema de gestão também são instrumentos de mudança. O sistema de gestão introduz conhecimentos, informações e práticas que modificam elementos culturais (CARDELLA, 1999, p.49).



Fonte: MORAES (2004).

Figura 3 - Características pessoais para o desempenho da liderança.

Complementando a explanação dos autores, atuar com trabalhadores requer grande sensibilidade para perceber as diferenças individuais e conhecer os estilos comportamentais das pessoas. A função do líder não é somente gerenciar conflitos e possuir uma visão estratégica dos negócios, mas também estar atento às necessidades dos indivíduos de forma a oferecer condições seguras para o trabalho. Além disso, deve ser tido como exemplo junto aos seus funcionários e servir de espelho na conduta das atividades cotidianas, facilitando o processo educativo em saúde e segurança e contribuindo na prevenção de acidentes com a adoção de comportamentos seguros.

Dessa forma, em um programa de auditoria comportamental, o comprometimento e participação da alta liderança é muito importante, já que a prática em segurança deve ser realizada em todos os níveis, independente do nível hierárquico.

2.5.2 SEGURANÇA BASEADA EM AUDITORIA COMPORTAMENTAL

Segundo MORAES (2004) os estudos têm demonstrado que 80 a 90% dos acidentes estão relacionados ao comportamento inseguro de alguns trabalhadores, na maioria das vezes resultado de desvios no sistema de gestão de segurança. Partindo da necessidade de administrar o comportamento do ser humano, com objetivo de evitar a ocorrência de acidentes do trabalho, conscientes da complexidade do que isso representa, é preciso adotar técnicas da ciência do comportamento, buscando sensibilizar e mudar a postura gerencial do pensamento dominante das organizações, de modo a implementar as intervenções necessárias para a melhoria do desempenho da segurança. A utilização de técnicas adequadas que contribuem no sentido de influenciar e modificar os comportamentos dos indivíduos para que adotassem condutas mais seguras durante a realização dos seus trabalhos, constitui a primeira etapa para o sucesso de um programa de auditoria comportamental.

Normalmente as empresas realizam algum tipo de inspeção e possuem um sistema de auditorias do sistema de gestão de segurança. Estes programas são úteis para identificar os desvios organizacionais, no entanto, essas ferramentas se concentram no estabelecimento de procedimentos, verificação de máquinas e equipamentos, visando identificar realmente os perigos que necessitam ser observados e melhorados. Essas rotinas, embora importantes, geralmente não consideram os aspectos comportamentais. No entanto, o que se pode constatar é que os aspectos comportamentais realmente influem o desempenho do sistema de SMS e se tornam mais críticos em culturas organizacionais caracterizadas pela informalidade e com a falta de uma regulamentação legal mais restritiva de proteção ao trabalho, como é o caso da cultura latina.

É importante ressaltar que a segurança baseada em comportamento não deve ser considerada como o único objetivo da organização, no entanto, deve ser entendida como um dos tripés que suportam o desempenho da segurança e considerando que a implementação dos procedimentos e uma boa engenharia são os outros dois tripés.

Existem diversas formas de verificação e controles para minimizar a chance da ocorrência de erros, onde as condições e/ou ambientes inseguras, atos inseguros e fatores pessoais inseguro são as principais causas de um acidente. No caso, se os controles estão bem implementados, a probabilidade de ocorrer é muito pequena, ou praticamente nula, pois para o evento realmente acontecer dependerá de uma combinação e sucessão de fatores que potencializem a ocorrência do acidente.

Quem atuar diretamente na área de prevenção de acidentes sabe da importância dos procedimentos. Na verdade, a maior parte da cultura prevencionista brasileira veio destes procedimentos, escritos ao longo dos anos nos mais diversos locais de trabalho e que, pouco a pouco, vieram ganhando espaço e, alguns deles, até mesmo servindo como base para as normas oficiais e técnicas (MORAES, 2004).

O Sr. Cosmo Palasio de Moraes ressalta em seu artigo “Como escrever procedimentos”, que uma das ferramentas mais comuns executadas pelos profissionais de SMS é contribuir com a elaboração dos procedimentos. O autor destaca que é a atribuição mais importante, visto que a legislação determina que cabe ao empregador informar os riscos mais importantes e emitir ordens de serviço sobre a segurança e saúde no trabalho e este – nas empresas onde existem profissionais de segurança e saúde do trabalho – vale-se do mesmo para elaboração dos procedimentos (MORAES, 2004, p. 101).

Nesta abordagem, MORAES (2004) argumenta que a aplicação dos princípios da ciência do comportamento pode evoluir para a aplicação de ferramentas de observação e intervenção do comportamento das pessoas. A empresa Dupont foi uma das pioneiras em vender essa forma de abordagem para grandes organizações. No final dos anos de 1980 este programa era chamado de STOP - *Safety Training Observation Program* (Programa de Observação de Pessoas). O programa passou por adaptações e atualmente é chamado de “Auditoria Comportamental”.

A capacidade do ser humano em se comportar de modo a reduzir a ocorrência de um acidente é a principal finalidade de um processo de auditoria

comportamental. Além disso, um programa de auditoria comportamental, deve ter como objetivo aumentar o nível de percepção do risco, conscientização e comprometimento de todas as pessoas em todos os níveis.

Auditar significa comparar padrões, regras e procedimentos estabelecidos com as ações executadas para se detectar desvios, avarias não conformidades ou discrepâncias. De acordo com a norma OHSAS 18001, “auditoria” é um processo sistemático, documentado e independente, para obter “evidência da auditoria” e avaliá-la objetivamente para determinar a extensão nos quais os “critérios de auditoria” são atendidos (BS, 2007).

Segundo CERQUEIRA (2004), o processo de auditoria visa levantar fatos ou evidências objetivas, que permitam avaliar o estado de adequação e conformidade dos sistemas de gestão contra procedimentos, instruções, especificações, legislação, códigos e normas estabelecidos e outros requisitos. Esses dados e fatos são utilizados para monitorar a efetividade da implementação dos sistemas de gestão.

A auditoria comportamental é uma ferramenta importante para a prevenção de acidentes e tem por objetivo identificar de forma sistemática a existência do comportamento inseguro dos trabalhadores durante a execução das rotinas diárias de trabalho e que podem afetar o desempenho de SMS (MORAES, 2004).

Durante a revisão na literatura, observa-se que alguns autores possuem opiniões convergentes quando definem o termo “auditoria comportamental” como aquela baseada na análise de comportamento dos indivíduos, de seus atos e atitudes, com o objetivo de identificar e registrar, prematuramente, situações de riscos que esses possam estar expostos, buscando conscientizar as pessoas para a correção dos desvios, ou ainda, como um método de observação e interação com a força de trabalho, com foco na atitude e no comportamento das pessoas durante a realização de suas tarefas, através de uma técnica de abordagem positiva, focando na melhoria contínua do desempenho do SMS e na prevenção das doenças e acidentes do trabalho. Assim, as auditorias realizadas de forma padronizada podem fornecer o nível de segurança no local de trabalho e da organização como um todo. Basicamente, esses programas de auditoria comportamental acreditam que a causa dos acidentes e a maioria dos distúrbios na área de saúde e segurança nos locais

de trabalho é resultado dos atos inseguros decorrentes da falha humana no comportamento das pessoas.

Segundo CARDELLA (1999), a estrutura de um programa comportamental deve incluir:

- Identificar o princípio comportamental individual e coletivo;
- Avaliar o desempenho do SMS;
- Identificar novos comportamentos e posturas; e
- Acompanhamento e retorno dos resultados.

Para OLIVEIRA (2005) o processo de gestão comportamental ou gestão baseada em comportamento (que inclui o comportamento seguro) aborda os comportamentos incorretos (inseguro ou inadequado), utilizando de técnicas de administração que resultam em mudanças positivas no desempenho, seja de qualidade, meio ambiente ou de segurança e, conseqüentemente, em melhores atitudes.

Ainda de acordo com OLIVEIRA (2005) a gestão baseada em comportamento refere-se estritamente ao uso de métodos para a análise do comportamento de forma a se obter a melhoria contínua no desempenho da segurança, qualidade ou meio ambiente. Estes métodos incluem identificar e operacionalmente definir os comportamentos críticos, observando-os para obter dados da frequência destes, dando *feedback* e usando os dados obtidos para a melhoria contínua. Para obtermos melhorias contínuas é necessário que os métodos sejam combinados com o envolvimento dos funcionários.

A realização de auditorias comportamentais é importante na medida em que:

- possibilita a correção de “desvios” in loco, diminuindo as chances de que um evento de maior gravidade venha a ocorrer; e
- identifica comportamentos e condições que se desviam dos parâmetros esperados, provendo uma base de dados para análise crítica e possibilitando a administração de desvios.

A auditoria comportamental visa identificar e registrar comportamentos inseguros, sendo uma ferramenta importante para garantir a operação segura. As auditorias realizadas de forma padronizada podem fornecer o nível de

segurança no local de trabalho e da organização como um todo (MORAES, 2004).

Ainda de acordo com o autor é possível perceber a preocupação das pessoas em tentar organizar o local de trabalho e resolver pendências para causar uma boa impressão ao auditor. Os colaboradores devem ter em mente que o local de trabalho deve ser mantido sempre em ordem e não apenas para evitar uma não conformidade nas inspeções e auditorias; afinal, eles conhecem mais do que ninguém, onde estão localizados os problemas e quais são os setores e atividades críticos da organização.

De forma complementar, um dos propósitos da auditoria comportamental é exercer a liderança pelo exemplo, aproximando a liderança da empresa (diretores, gerentes e supervisores) dos trabalhadores, mostrando que a responsabilidade pelos acidentes é de todos e que preveni-los também. Também a auditoria comportamental é um mecanismo de controle que possibilita a liderança conhecer o comportamento dos funcionários, com relação ao cumprimento das normas e padrões de segurança estabelecidos pela organização. Dessa forma, esta argumentação sustenta o descrito no capítulo 2.5.1 Influência da Liderança, considerando que a participação da liderança é fundamental nesse processo e pode determinar o sucesso do programa.

A realização de auditorias comportamentais tem o seu foco específico no comportamento aceitável das pessoas, em todos os níveis, preferencialmente, mediante observações que são efetuadas e registradas em um protocolo, em um guia, um formulário ou mesmo um cartão de registro de observação ou diálogo comportamental. Durante a elaboração da monografia observou-se que as empresas objeto de estudo utilizam-se de diferentes denominações para registro das auditorias realizadas, no entanto o maior objetivo que é a conversação entre o observador e os observados, com base na reflexão conjunta, troca de idéias e na observação do comportamento, com foco em saúde e segurança manteve-se de maneira bastante similar.

Desse modo, pressupõe ferramentas de apoio, entre elas, alguns documentos de trabalho como os protocolos que devem ser elaborados e estruturados conforme os objetivos da auditoria, a fim de relatar tanto as

informações básicas como responder as questões detalhadas, possibilitando um retrato instantâneo da atitude do trabalhador sob avaliação, envolvendo por exemplo o uso de entrevistas, medições e observações diretas.

Assim, a auditoria pode envolver o uso de questionários ou *check-lists*, entrevistas, medições e observações diretas, dependendo da natureza da função a ser auditada. As pessoas que realizam a auditoria devem ser independentes das atividades ou áreas sendo auditadas. Dessa forma, os relatórios de auditoria podem incluir detalhes sobre infrações ou outras deficiências, as possíveis razões de tais problemas, recomendações para ações corretivas e avaliações da efetividade das melhorias implementadas em decorrência de outras auditorias (SOUZA, 2006).

Protocolo é uma guia ou uma lista de verificação que estabelece procedimentos a fim de obter evidências de auditoria. Esse documento é preparado conforme os objetivos e o escopo da auditoria. O seu grau de detalhamento também depende de cada caso, podendo variar de um guia genérico até uma lista com perguntas específicas. O importante é que ele facilite o trabalho dos auditores e permita uniformidade no tratamento de questões similares. Um protocolo detalhado e seqüenciado, passo a passo, facilita as etapas posteriores, pois permite que sejam feitas anotações com respeito às questões específicas, de modo que ele se torna também um documento de trabalho (BARBIERI, 2004, p. 300).

Para estes autores, o protocolo da auditoria pode ser organizado de diferentes maneiras e ter vários formatos, havendo seis alternativas básicas:

- **protocolo básico:** documento que organiza os procedimentos da auditoria em uma seqüência de etapas, reservando espaço para pequenas anotações, como identificação de funções da equipe de auditoria, comentários e indicação de páginas de registro de campos;
- **guia detalhado:** tem o objetivo de familiarizar os membros da equipe auditora com o requisito (lei ou norma) sobre o qual a auditoria será conduzida. Apresenta a descrição do requisito e as ações que devem ser implementadas pela empresa auditada, em função dele. Não há indicação do que o auditor deve observar ou perguntar;

- **resumo de tópicos:** é o chamado de *check-list*, no qual apenas são citados os assuntos a serem abordados, não estando especificados procedimentos para exame dos diferentes tópicos. Observa-se que o termo *check-list* tem sido usado erroneamente como sinônimo de protocolo, quando, na verdade, é apenas um dos tipos de protocolo;
- **questionário dirigido (sim/não):** instrumento primário para obtenção de informações. As perguntas são elaboradas para obtenção de respostas sim ou não;
- **questionário de respostas dissertativas:** considerado o inverso do questionário dirigido, o questionário de respostas dissertativas permite a obtenção de informações detalhadas e aprofundadas; e
- **questionário com atribuição de pontuação:** visa medir o desempenho, avaliando cada atividade relevante, de acordo com um gabarito detalhado. Resulta em uma pontuação numérica ou em uma avaliação quantitativa do tipo “satisfatório” ou “insatisfatório” (SOUZA, 2006).

As ferramentas de que tratam a ciência do comportamento não devem se limitar à identificação e registro dos comportamentos abaixo do padrão (atos inseguros); a partir daí devem ser criados indicadores e intervenções para entender, minimizar e evitar a ocorrência destas situações que podem comprometer o desempenho do SMS (MORAES, 2004).

Ainda de acordo com MORAES (2004) um dos objetivos da auditoria comportamental é tornar o processo de observação rotineiro e sistemático, mostrando aos colaboradores os resultados e as formas de uma série de desvios organizacionais associados a fatores comportamentais e pessoais. Muitos destes desvios estão relacionados a práticas inadequadas ou inseguras envolvendo manutenção de equipamentos, planejamento da produção, qualificação e treinamento, organização e limpeza, entre outros.

Alguns autores compartilham da idéia de que para se eliminar os acidentes deve-se realizar a gestão adequada dos desvios de padrões da seguinte maneira:

- **identificar:** estar atento aos desvios padrões;

- **relatar:** colocar no relatório de desvios padrões todos os fatos, não procurar culpados, mas dados para desenvolver ações de controle através de gestão de desvios;
- **analisar:** fazer estatística dos principais desvios de padrões e o levantamento das causas para elaborar um plano de ações.
- **controle:** tomar as ações para eliminar ou minimizar os riscos relativos aos principais desvios detectados; e
- **mudanças de atitude:** a organização deverá capacitar a liderança e os funcionários no valor que a segurança tem para todos (sociedade, empresa e funcionário) e conscientizar de que as suas atitudes inadequadas que colocam em risco a sua segurança por meio do treinamento de comportamento seguro.

De acordo com OLIVEIRA (2011) a execução das auditorias comportamentais de SMS terá como modelo base uma planilha, focando principalmente os seguintes assuntos e observações:

- **reação das pessoas como:** Mudança de posição, parando o serviço, ajustando EPI, adequando o serviço e reatividade;
- É importante observar que as pessoas reagem quando uma pessoa ou grupo de pessoas realiza na área uma inspeção ou auditoria, seja de qualidade ou SMS;
- **posição das pessoas como:** Bater contra/ser atingido por, ficar preso, risco de queda, risco de queimadura, risco de choque elétrico, inalar ou ingerir contaminantes, postura inadequada esforço inadequado;
- **equipamento de proteção individual como:** Cabeça, sistema respiratório, olhos e rosto, ouvidos, mãos e braços, tronco, pés e pernas;
- **ferramentas e equipamentos como:** Impróprias para o serviço, usadas incorretamente ou em condições inseguras.
- **procedimentos como:** Inadequados, não existem ou não seguidos.
- **ordem, limpeza e arrumação como:** Local sujo, local desorganizado e local com vazamento e poluição.

Neste ponto, os desvios identificados durante a auditoria comportamental servirão para implementar intervenções e controles, visando aumentar o nível de cultura de SMS e a melhoria contínua do sistema de gestão. E a melhor forma de influenciar as pessoas a modificar o comportamento é mostrar os desvios e suas conseqüência para o desempenho de SMS, considerando que na maioria das vezes, as pessoas não conhecem os perigos aos quais estão expostos no respectivo local de trabalho e não são capacitados ou treinados para serem observados. Esta sistemática deve ser precedida de um estudo minucioso e cuidadosamente implementada para que todos possam verificar a sua importância e colaborem para o sucesso do programa.

Na prática, quem participa das auditorias comportamentais são os próprios colaboradores da organização; por isso todos devem ser treinados e capacitados para participar deste processo. Segundo MORAES (2004) para que esta ferramenta tenha credibilidade dentro da organização, é importante que os colaboradores tenham esse treinamento para que possam fazer as abordagens de forma adequada junto aos colegas de trabalho.

A alta administração deve participar do programa de auditoria comportamental; por isso, é recomendável que sejam os primeiros a serem treinados para que possam entender que nem as pessoas nem os equipamentos são infalíveis e que existem desvios no sistema de gestão que podem motivar o comportamento inseguro dos colaboradores. Um bom auditor deve possuir as seguintes características:

- experiência e familiarização com as atividades a serem avaliadas;
- credibilidade diante dos colegas de trabalho;
- conhecimento sobre o trabalho;
- boa capacidade de comunicação e diálogo; e
- facilidade de relacionamento interpessoal (MORAES, 2004).

Além disso, de acordo com o autor para capacitar os colaboradores para participar do programa de auditoria comportamental devem ser realizados treinamentos de modo a fornecer informação sobre as técnicas básicas de observação. As cinco regras básicas de observação são:

- identificar comportamentos seguros ou inseguros;

- registrar o que for observado;
- conhecer os procedimentos de pontuação;
- quantificar o nível de segurança;
- acompanhar a taxa de evolução de segurança; e
- fornecer informação do que é observado (MORAES, 2004).

Embora a essência das idéias relacionadas às mudanças comportamentais tenha uma boa aceitação teórica dentro do pensamento contemporâneo das organizações, as dificuldades surgem na forma utilizada para implementar esses programas. Além disso, o processo de auditoria comportamental poderá se deparar com barreiras criadas pelos próprios colaboradores.

O processo de avaliação deve ser padronizado para garantir a repetição das avaliações com base em elementos pré-estabelecidos, cobrindo todas as atividades realizadas num determinado local de trabalho. Foram identificados sete passos importantes para se obter sucesso no processo de auditoria comportamental. São eles:

- **apresente-se aos colaboradores:** os auditores devem se apresentar aos colaboradores explicando, de forma sucinta, a metodologia de abordagem, ressaltando que o enfoque é preventivo e não punitivo do processo;
- **entender a prática operacional:** observar onde e como as atividades estão sendo exercidas diariamente, bem como sugerir melhores práticas operacionais;
- **observar o comportamento:** observar pessoas não significa colocar em segundo plano a verificação da integridade das instalações físicas, condições de limpeza e organização do ambiente de trabalho e métodos de trabalho, visto que estes aspectos irão influenciar o comportamento das pessoas. A forma como as caixas estão empilhadas é sinal sobre a forma como foram movimentadas, isto é, manualmente ou com a ajuda de uma empilhadeira;

- **ênfoque preventivo:** os auditores não devem adotar uma postura arrogante e desafiadora. Devem tranquilizar os colaboradores de que nenhum nome será anotado e usado para fins disciplinares;
- **foco na situação:** estar atento à situação de trabalho procurando fatores potenciais de acidente. Observadores experientes não passam para o próximo local sem avaliar todas as condições de risco;
- **entender os procedimentos:** para avaliar o atendimento adequado aos procedimentos, é preciso conhecer e estar familiarizado com eles. Recomenda-se o uso de uma lista de verificação para avaliar o atendimento aos procedimentos e às boas práticas operacionais, conversando com os colaboradores sobre as constatações, ressaltando que os mesmos serão informados sobre o resultado final do processo de auditoria comportamental;
- **informar o resultado da auditoria:** após elaborar o relatório final da auditoria comportamental e calcular a taxa de frequência de segurança, o auditor líder deve informar ao representante da alta administração o resultado do processo de avaliação (MORAES, 2004).

Compartilhando a argumentação do autor, durante uma auditoria, a abordagem comportamental constitui um dos fatores que contribuem para o desempenho positivo do processo de implementação do programa e nos casos de comportamento ou prática insegura, recomenda-se a abordagem conforme o seguinte roteiro:

- observar e obter a atenção da pessoa, interromper o comportamento ou prática insegura, com cuidado, para não causar um acidente;
- apresentar-se de forma tranquila e amigável, deixando o trabalhador à vontade e criando uma atmosfera de empatia e confiança;
- iniciar com um comentário sobre os pontos positivos e seguros do empregado que você observou, tais como uso de EPIs, organização, uniforme, entre outros, elogiando-o por isso;
- perguntar e envolver a pessoa na conversa sobre a atividade e sobre outras práticas de trabalho e os aspectos de saúde e segurança;

- direcionar a conversa de tal forma que o auditado identifique e comente a falha comportamental e suas possíveis consequências. A seguir, questionar sobre a forma mais segura de realizar a tarefa;
- conseguir concordância do auditado sobre como trabalhar de maneira segura e o comprometimento para que o desvio seja corrigido e não se repita;
- pedir sugestões para melhoria em SMS no ambiente de trabalho; e
- agradecer o colaborador, enfatizando a importância da colaboração dada por ele.

De acordo com (FILHO *et. al.*, 2009) para que o programa de gestão tenha sucesso é necessário que haja o engajamento de todos os empregados em todos os níveis. Como educar as pessoas? Como comprometê-las com o processo? Como melhorar o controle dos riscos? Como motivar para a prevenção? Como melhorar a linguagem no canteiro de obras? Como melhorar o exercício da liderança para gerar aprendizado nos colaboradores e/ou empregados e com isso prevenir acidentes? Como estabelecer metas e indicadores de avaliação em SST? A conclusão é que, sem dúvidas, urge a necessidade de promover a aproximação do conhecimento técnico-operacional e do humano.

TURBAY (2007) apontam os fatores críticos de sucesso deste processo em uma pesquisa realizada em 20 empresas americanas que utilizam esta ferramenta e citam que o sucesso desta prática está seguramente vinculada a três fatores essenciais, que seguem:

- **treinamento:** as empresas devem propiciar treinamento para seus observadores;
- **participação da liderança:** segundo os autores a liderança tem que ser o principal agente na disseminação da cultura de observação dos comportamentos; e
- **confiança interpessoal:** apontando como um fator primordial para o sucesso do processo, deve levar em conta o nível de confiança existente nas relações interpessoais em todos os níveis da organização.

Existem histórias de sucesso e insucesso na implementação das ferramentas da ciência do comportamento. Algumas organizações não conseguiram sustentar o programa por falta de continuidade das ações necessárias à manutenção de sua essência ou por falha na aplicação da metodologia. A ausência ou aplicação inadequada dos indicadores é também uma das razões que levam a extinção do programa (MORAES, 2004).

A prática tem mostrado que as empresas que implementaram programas de gestão comportamental com a dedicação necessária e adequada obtiveram resultados de redução de problemas na ordem de 20% a 25% ao final do primeiro ano. Essas empresas afirmam que os seus esforços com o programa de gestão comportamental trouxeram importantes contribuições com participação, trabalho em equipe, moral e comunicação com os empregados, o que, também, ocorreu com as relações entre lideranças e empregados. Outro resultado que merece ser registrado é que o programa de gestão comportamental permite o ataque e a remoção das causas raízes dos problemas. Em vez de focar nos sintomas e nas correções rápidas e pouco eficientes a médio e longo prazo, o processo leva a uma cultura de melhoria contínua sustentada que permite alcançar resultados duradouros (OLIVEIRA, 2005).

Para complementar o argumentado por MORAES (2004), a diferença entre as organizações que obtêm sucesso e as que falham na implementação desse tipo de programa esta no nível de comprometimento da alta direção com a segurança e na relação de confiança e entre a liderança e os subordinados.

As empresas analisadas nesta monografia adotam os conceitos defendidos por MORAES, de modo a utilizar programas de auditoria comportamental, como será abordado no capítulo 3 a seguir.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Este capítulo contém os comentários e a análise realizada dos protocolos pesquisados e a descrição do protocolo elaborado.

3.1. OS PROTOCOLOS DE AUDITORIA COMPORTAMENTAL NAS EMPRESAS UTILIZADAS

Os protocolos de auditoria comportamental foram obtidos de empresas de diferentes setores de atividades, sendo composta por empresas nacionais ou multinacionais, sediadas ou com representação no território brasileiro, independente do porte ou número de funcionários, bem como inseridas sob diferentes condições sociais, cultural, econômica e geográfica.

A autoria dos protocolos obtidos permanecerá não-revelada, considerando-se que o intuito da monografia é elaborar um protocolo que contemple os fatores relevantes para a auditoria comportamental em uma empresa e não avaliar desempenhos individuais dos registros atualmente adotados pelas empresas cujas informações foram obtidas.

A seleção dos protocolos de auditoria comportamental foi definida inicialmente pela existência de um programa de auditoria comportamental. Secundariamente, dentro do campo anteriormente definido, considerou-se a amostragem de forma menos homogênea possível das empresas envolvidas, no sentido de obter resultados que podem traduzir as reais necessidades de uma população total com relação a um mesmo assunto: saúde, segurança e comportamento das pessoas.

Como a amostragem dos protocolos é confidencial, as empresas participantes da pesquisa, serão identificadas, por meio de numeração seqüencial, conforme tabela 1 e descritos os respectivos ramos de atividades.

EMPRESA	SETOR DE ATIVIDADE
1	Químico
2	Alimentos, higiene e limpeza
3	Mineração
4	Engenharia e soluções ambientais
5	Papel e celulose

Tabela 1 - Caracterização das empresas cujos protocolos para auditoria comportamental foram considerados para a monografia.

Com a análise dos cinco protocolos de auditoria comportamental, obteve-se a interpretação dos dados coletados, de modo a verificar quais são as categorias e as subcategorias consideradas relevantes pelas empresas para a realização de uma auditoria comportamental, o que possibilitou de forma sintética a elaboração de diferentes gráficos de frequência em relação aos resultados obtidos.

Vale ressaltar que todos os protocolos analisados podem ser aplicados diretamente pela própria empresa, pois se limitam os aspectos referentes ao sistema de gestão adotado e as categorias de comportamento. Outro fator a ser destacado é que não haverá estratificação por setor de atividade, nacionalidade, porte, número de colaboradores, etc, pois os objetivos desta pesquisa independem destes aspectos.

Na elaboração dos gráficos, levou-se em consideração, em um primeiro momento, os tipos de protocolo de auditoria comportamental, de acordo com a classificação utilizada por SOUZA (2006), especialmente relativo ao protocolo básico e com atribuição de pontuação, considerando que a auditoria pode envolver o uso de protocolos de diferentes maneiras e vários formatos, adotando assim seis alternativas básicas para o tipos de protocolo, explicando a estrutura adotada em cada documento, conforme mostra o gráfico 1.

Verificou-se que o tipo de protocolo com maior frequência de utilização pelas empresas selecionadas, foi o que organiza a resposta sem atribuição de pontos às questões, o que não permite uma avaliação quantitativa do desempenho da auditoria comportamental. Contudo embora os sistemas de avaliação que incluem pontuação as respostas sejam considerados os mais

completos e permitem rapidamente verificar se o desempenho da auditoria foi eficaz, não houve uma preferência distintamente marcada.

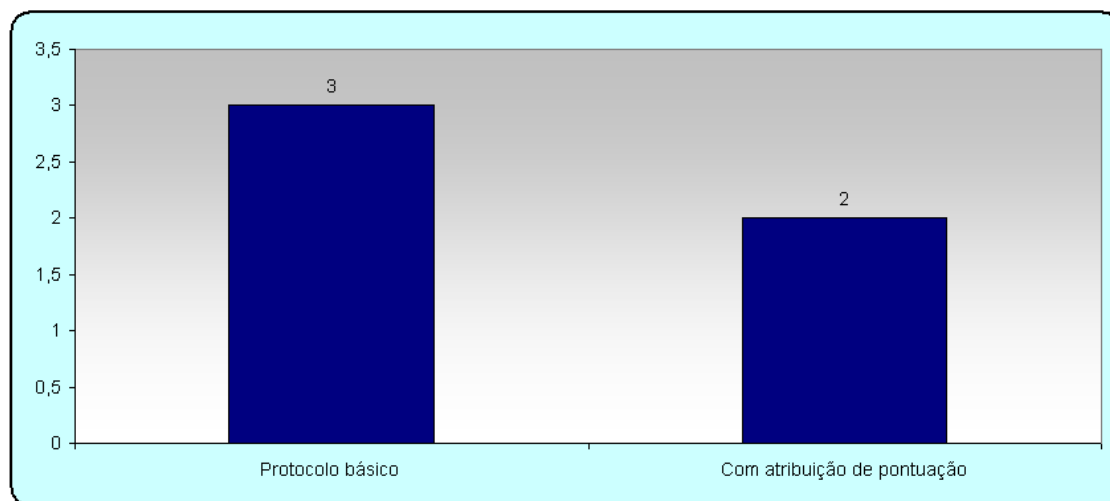


Gráfico 1 - Frequência dos tipos de protocolos para auditoria comportamental.

Neste sentido, pode-se constatar que a necessidade dos protocolos em obter dados quanto a informações básicas, tem o intuito de conhecer de maneira geral sobre a área ou o setor a ser auditado. Outra preocupação destacada foi em relação ao nome do observador, pois foi incluído na maioria dos protocolos. A maior parte das empresas propõem campos bem específicos como data, horário e ação adotada ou sugerida. Algumas poucas empresas inserirão itens relativos à descrição dos desvios, que podem ser observados e incluídos no registro durante a execução da auditoria comportamental. Uma única empresa evidenciou um campo relativo à descrição de reconhecimento de trabalho seguro, outra com relação ao número de funcionários observados durante a inspeção e outra com relação a pontos positivo, o que é de bastante valia quando levamos em conta a necessidade de se estabelecer uma relação de *feedback* para o sucesso da gestão comportamental. A frequência de campos relativos a informações básicas é apresentada no gráfico 2, conforme abaixo.

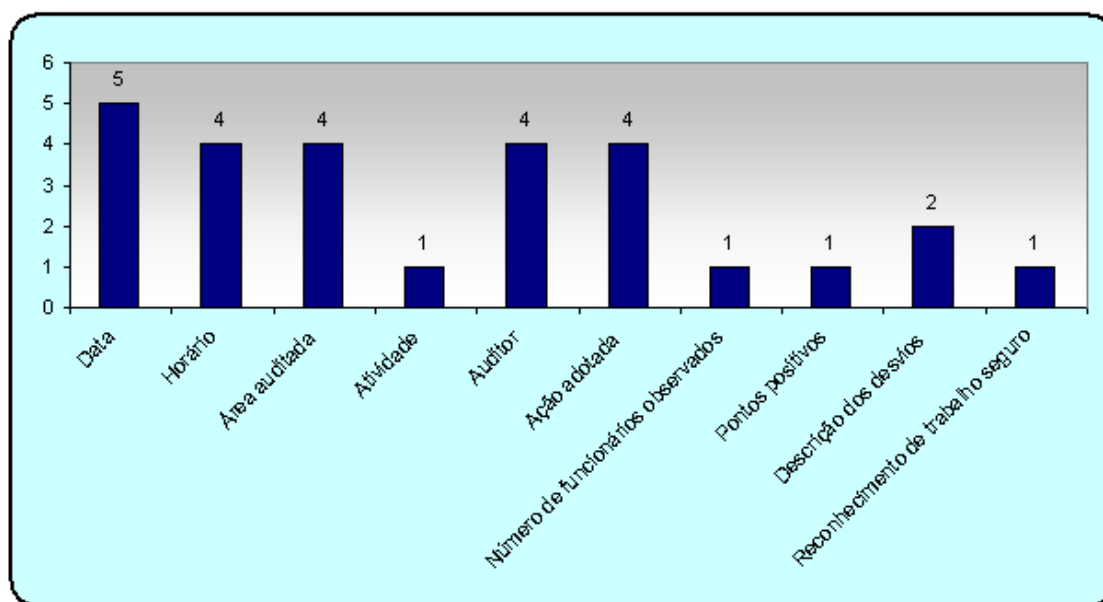


Gráfico 2 - Frequência de campos relacionados a informações básicas constantes dos protocolos de auditoria comportamental.

A análise possibilitou constatar que a maioria dos modelos de protocolo para registro das observações resultantes das auditorias comportamentais consideram as categorias referentes à “posição das pessoas”, “EPIs”, “ferramentas e equipamentos” e “procedimentos”, o que demonstra a preocupação das empresas com relação a estes itens, levando em consideração que essas categorias podem ocasionar acidentes.

Além disso, dois modelos de protocolos não incluíram o questionamento relativo à “reação das pessoas” e “padrões de organização”. Outros poucos protocolos destacaram o requisito referente à “projetos e condições de trabalho”, o que permite a explicação de que o ambiente e o local de trabalho em que as pessoas executam as atividades e tarefas, caso não estejam adequadamente projetados e instalados com vistas à segurança também podem levar a um possível acidente. Um único modelo de protocolo considerou uma categoria relativa à “EPCs”. O gráfico 3 mostra a frequência da quantidade de categorias dos protocolos de auditoria comportamental.

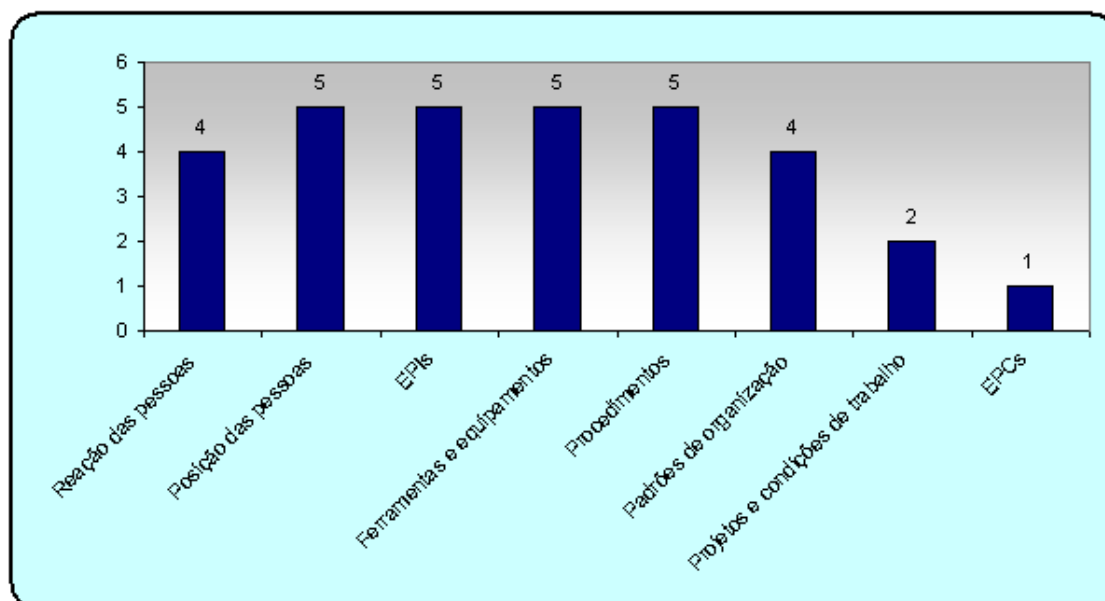


Gráfico 3 - Frequência da quantidade de categorias dos protocolos de auditoria comportamental.

Nas páginas seguintes serão apresentadas as subcategorias descritas nos protocolos selecionados para a monografia.

No gráfico 4, pode-se constatar a quantidade de subcategorias e o cálculo da média de frequência do número de subcategorias solicitadas por protocolo.

Com a tabulação efetuada, outros gráficos foram elaborados merecendo destaque àquelas consideradas freqüentes nos protocolos, bem como questões de influência para o desenvolvimento do protocolo, para a devida realização de uma auditoria comportamental, considerando as diversas variáveis de impacto a segurança.

Na análise referente as subcategorias aplicáveis à categoria denominada “reação das pessoas”, foi abordada a freqüência de questões em relação ao comportamento dos indivíduos, seus atos e atitudes durante a auditoria comportamental. Pode ser exemplificado, como um ponto relevante sobre esta categoria, quando observamos como os funcionários reagem quando os auditores entram na área, os seus gestos e o modo de conduzir o seu trabalho. Será que alguém parece estar desconfortável colocando os óculos de proteção ou abaixando seu protetor facial? Ou mudando rapidamente a sua posição corporal? Rearrmando o trabalho, parando de trabalhar

completamente ou ligando o fio terra ou trancando um equipamento? As respostas para estas perguntas demonstram que este tipo de reação geralmente mostra que o funcionário estava cometendo algum desvio e tendo plena consciência do seu erro.

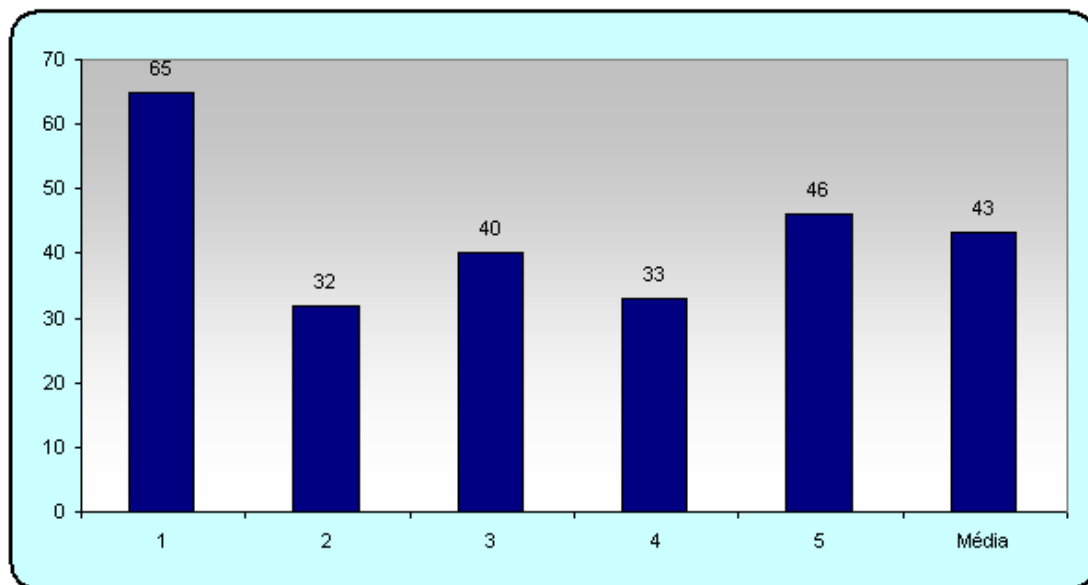


Gráfico 4 - Frequência da quantidade de subcategorias.

Com esta argumentação, certamente as reações das pessoas poderão demonstrar o quanto estão influenciadas pela cultura da empresa e o quanto estão conscientizadas e motivadas para contribuir com a sua própria segurança e assim seguir com as regras descritas no sistema de gestão de SMS. Na maior parte das empresas o que espera como atitude do funcionário tem relação as seguintes comportamentos: parando o trabalho, ajustando o EPI ou adequando o trabalho. O comportamento relativo à mudança de posição das pessoas foi observado em três protocolos. Nesta análise é importante constar que uma das empresas não leva esta categoria em consideração, o que acaba por descaracterizar a classificação utilizada por OLIVEIRA (2011) para o processo de observação comportamental, conforme apresentado no início deste capítulo. Um único protocolo levou em consideração o requisito relativo à conectando o fio terra e outro com relação à instalação das travas de segurança. O gráfico 5 apresenta a frequência das subcategorias relativas à categoria “reação das pessoas”.

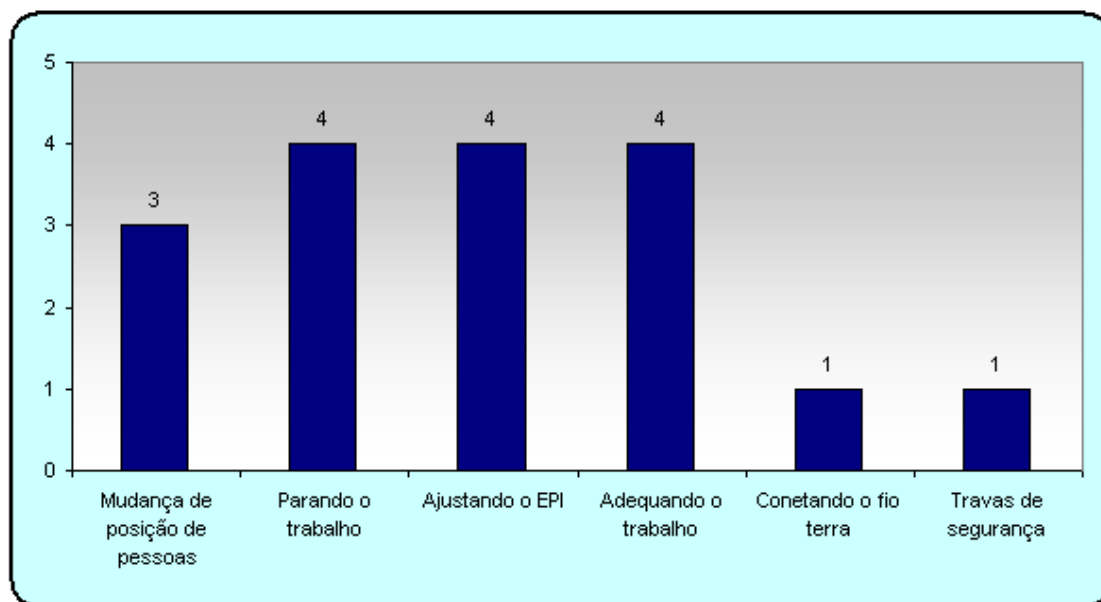


Gráfico 5 - Frequência de subcategorias relacionadas à reação das pessoas.

No gráfico 6, foi possível constatar que em alguns modelos de protocolo das empresas selecionadas, buscam respostas referentes à categoria “posição das pessoas” e prevaleceram as subcategorias relativas à: bater contra/ser atingido por, risco de queda, queimadura, choque elétrico e risco de inalar contaminantes.. Em segundo plano, posicionaram-se questões relativas a ficar preso. Questões relativas a risco de absorver contaminantes, ingerir contaminantes e manuseio de carga longe do tronco, em seguida postura inadequada, espaço físico inadequado, rico de corte foram menos freqüente. O requisito sobre braços acima do nível do ombro foi citado por um único protocolo de auditoria comportamental.

Ainda na análise referente às categorias, foram abordadas a frequência de requisitos em relação ao uso de “EPIs”. Na interpretação desta categoria é importante considerar que o não uso dos EPIs reflete um cenário que apresenta a falta de conhecimento, treinamento, supervisão e até mesmo resistência ao uso dos EPIs por parte dos funcionários, constituindo situações que certamente poderão ocasionar um acidente. Durante a análise dos protocolos, observou-se que a maioria das empresas considera importante verificar se o funcionário está utilizando EPIs para proteção da cabeça, olhos e face, auditiva, respiratória, bem como proteção para o tronco e membros superiores. Outros protocolos citaram o requisito referente à proteção de pés e

pernas. Somente um dos protocolos considera a proteção para o corpo inteiro e proteção contra queda relevante quando abordaram esta subcategoria durante as auditorias comportamentais. O gráfico 7 relata à frequência de subcategorias que são pertinentes a categoria EPIs.

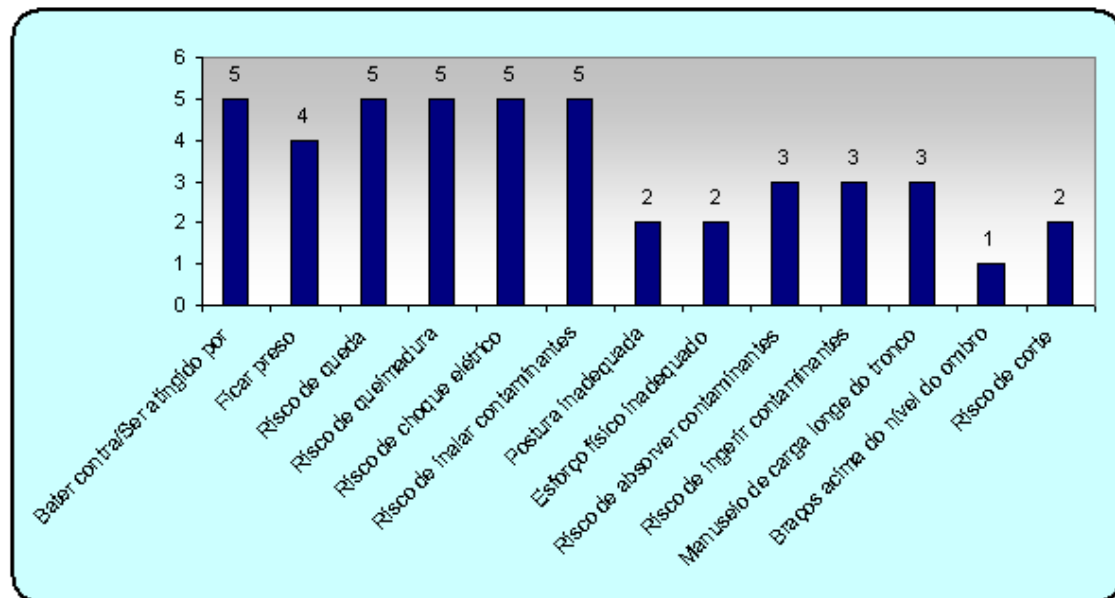


Gráfico 6 - Frequência de subcategorias relacionadas à posição das pessoas.

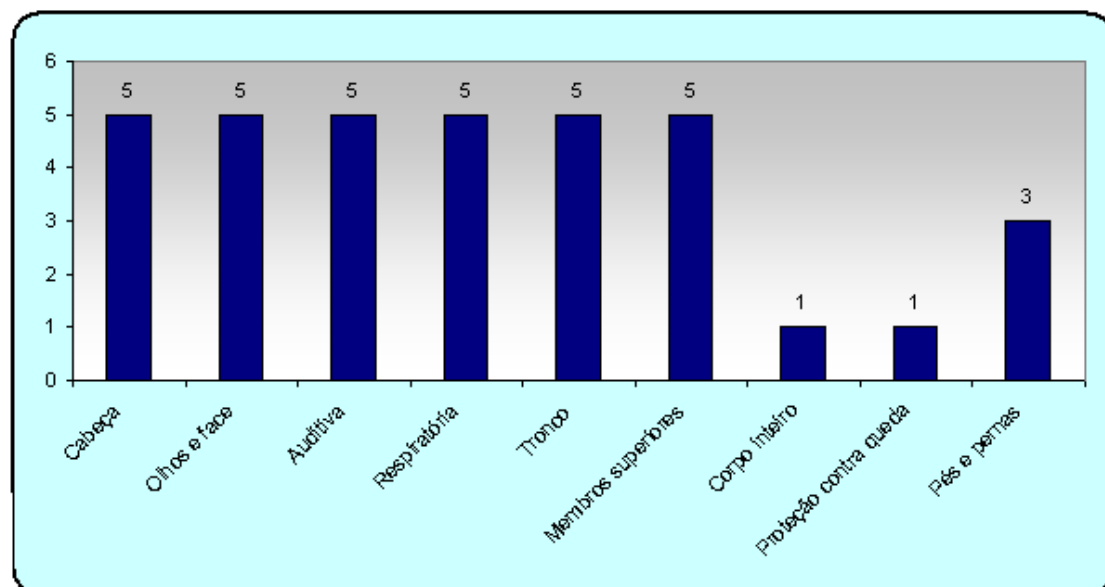


Gráfico 7 - Frequência de subcategorias relacionadas à EPIs.

Na interpretação do gráfico 8, pode-se verificar a categoria de “ferramentas e equipamentos”. Basicamente dois requisitos foram destacados

por todos os protocolos: uso incorreto dos equipamentos e ferramentas impróprias para o trabalho. Outra questão freqüente tem relação ao uso das ferramentas e equipamentos em condições inadequadas. No entanto, observou-se que em um único protocolo esse requisito não foi incluído para ser observado pelos auditores durante o processo de observação comportamental. Quando o assunto é a utilização de ferramentas e equipamentos, é comum observarmos o emprego improvisado de ferramentas em função do fato dos funcionários na quererem perder tempo para empregar a ferramenta correta. Neste contexto a preocupação das empresas tem relação se realmente os funcionários estão utilizando ferramentas improvisadas? Se os equipamentos são os corretos para o trabalho? Eles previnem contra riscos desnecessários? Se são adequados para a área de trabalho? Estão sendo usados adequadamente? Em condições seguras? Os funcionários foram treinados sobre o seu manejo correto e seguro?

Ainda na análise do gráfico 8, outras informações sobre esta categoria, identificaram que um único protocolo levou em consideração se as ferramentas são regularmente verificadas e se os funcionários treinados para utilizar. Outro protocolo registrou um requisito referente a veículos quando incluiu um requisito relativo a conduzir de forma perigosa.

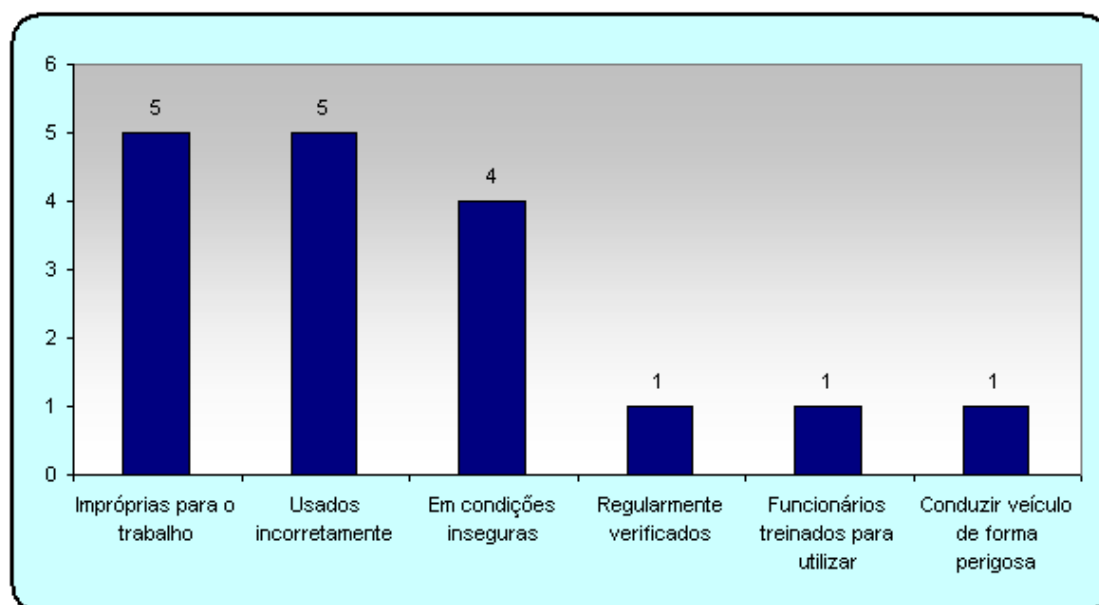


Gráfico 8 - Frequência de subcategorias relacionadas às ferramentas e equipamentos.

Com o gráfico 9, referente à categoria procedimento, constatou-se que a maior parte das empresas previamente considera que todos os procedimentos já foram elaborados, no entanto, não são seguidos pelos funcionários. Além disso, as subcategorias que ficaram em segundo plano são respectivamente referentes a procedimentos inadequados e inexistentes. Estas subcategorias dentro desta categoria são consideradas as mais importantes e que de fato poderiam levar a um possível acidente. Neste sentido, a abordagem relativa à existência do procedimento levando em conta os seguintes questionamentos: se esta sendo aplicado, se o funcionário conhece e foi treinado no procedimento, se são escritos, disponíveis e atualizados, se todas as pessoas conhecem os riscos pertinentes ao trabalho, bem como se os procedimentos são acompanhados pela liderança, são outras informações que deve ser observadas para o sucesso do resultado da auditoria comportamental. Pode-se destacar além de procedimentos do sistema de gestão, mas também instruções de trabalho, autorização para trabalho de risco, permissão para trabalho, entre outros.

Nessa análise constatou-se que um modelo de protocolo identificou a necessidade de verificar sobre a existência do procedimento de emergência, bem como se os procedimentos são revisados regularmente. No entanto, nesse protocolo este último item foi incluído dentro da categoria “padrões de organização”. Durante a análise dos protocolos identificou-se que este item deveria ser mais bem interpretado e correlacionado a categoria de procedimentos, já que é relativa à documentação existente dentro do sistema de gestão de SMS. Outro protocolo considerou a necessidade de conhecimento da política do SGI e se a política é compreendida pelos funcionários, bem como se os procedimentos são desconhecidos por eles e revisados regularmente.

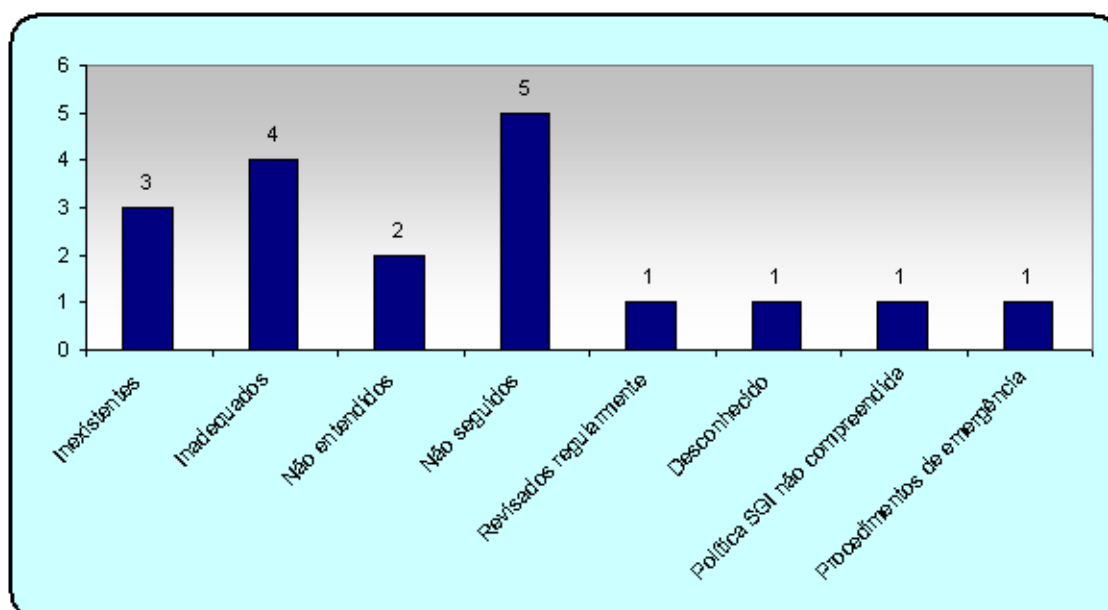


Gráfico 9 - Frequência de subcategorias relacionadas á procedimentos.

No gráfico 10, verificou-se a frequência de requisitos referentes à categoria “padrões de organização” e foi possível constatar que a organização do local de trabalho é o requisito integrante de todos os protocolos. Na análise desta categoria é importante garantir a observação do ambiente fazendo os seguintes questionamentos: o local de trabalho é limpo e organizado? Os materiais e ferramentas são guardados apropriadamente? Os produtos químicos são estocados adequadamente? Há produtos químicos ou resíduos vazando na área? Nesta discussão, o ambiente externo pode ser considerado um fator que poderá levar a um possível acidente.

A análise de outros itens citados nos protocolos, identificou dados considerados relevantes, contudo menos discutidos nos protocolos analisados, mas que demonstram algumas preocupações das empresas participantes da monografia em relação ao que pode ser aplicável durante a auditoria comportamental.

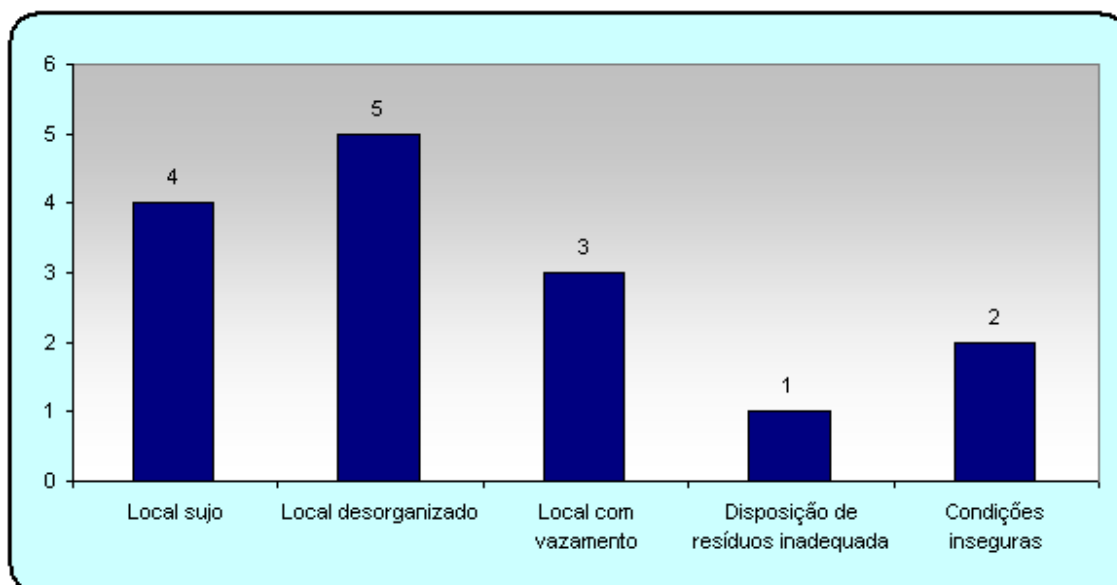


Gráfico 10 - Frequência de subcategorias relacionadas a padrões de organização.

Conforme gráfico 11, verificou-se que somente duas empresas que participaram da compilação dos dados apresentaram categorias relativas á “projetos e condições de trabalho”. As subcategorias mais freqüentes foram referentes à proteção/barreiras inadequadas/inexistentes, espaço restrito ou congestionado, advertência/sinalização inadequadas/inexistentes, condições ambientais perigosas, exposição ao ruído e iluminação excessiva ou inadequada. Outras subcategorias destacadas foram em relação à EPC inadequado/inexistente, perigo de explosão ou incêndio, exposição à radiação, exposição à temperatura extrema, a cantos cegos, plataformas fechadas, se não em uso e áreas de elevadores, talhas e passagem demarcadas. Neste sentido, verificou-se que um protocolo destacou EPC como uma subcategoria a ser observada durante a auditoria comportamental na categoria de projetos e condições de trabalho, mas não considera esta subcategoria como uma categoria conforme descrito no gráfico a seguir.

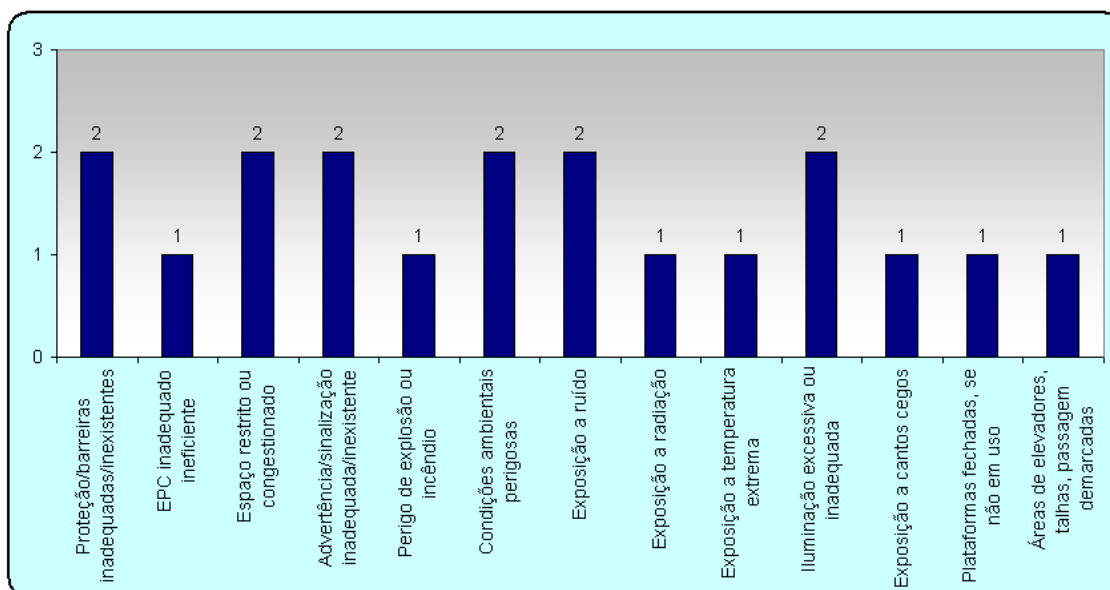


Gráfico 11 - Frequência de requisitos relacionados a projetos e condições de trabalho.

Ainda com relação à interpretação do gráfico 3, constata-se que um único modelo de protocolo considerou uma categoria relativa à “EPCs”. Neste contexto, esta abordagem inclui a verificação de determinados equipamentos tais como: lava-olhos, chuveiros de emergência, macas, manta anti-chama, máscaras autônomas, líquidos gerador de espuma, máscaras faciais para emergência, *sprinklers*, extintores de incêndio, mangueiras, sinalização, iluminação de emergência e viatura de atendimento a emergências. Observa-se que o objetivo quanto a EPCs é verificar e assegurar que os equipamentos estão disponíveis, em ordem para funcionamento e bem localizados, caso seja necessário utilizá-los.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Este capítulo contém a descrição do protocolo de auditoria comportamental proposto e os critérios para interpretação do documento.

4.1. PROTOCOLO DE AUDITORIA COMPORTAMENTAL PROPOSTO

O protocolo foi elaborado tendo em conta os aspectos teóricos apresentados na revisão bibliográfica, ou seja, evolução dos valores de segurança, comportamento, falha e erro humano como causas dos acidentes de trabalho, cultura de segurança, comportamento humano e prevenção de acidentes, procedimentos de mudança de comportamento, programa de auditoria comportamental, influência da liderança, bem como segurança baseado em auditoria comportamental.

Nos capítulos descritos, foram apresentados os fatores condicionantes para o sucesso do programa de auditoria comportamental, bem como foram estabelecidos os pontos críticos, tanto na função das empresas como da liderança e dos funcionários como partes integrantes do processo.

No presente capítulo, serão adicionalmente incorporadas às informações dos protocolos obtidos junto às empresas que empregam a auditoria comportamental para a avaliação das práticas de trabalho nas diversas áreas com foco no comportamento seguro dos trabalhadores para a melhoria do desempenho de SMS.

A análise e interpretação dos protocolos de auditoria comportamental obtidos das empresas avaliadas pela monografia, permitiram apurar as seguintes constatações:

- a totalidade das empresas pesquisadas utiliza protocolo como instrumento para avaliação dos desvios de comportamento ou identificação de situações inadequadas nas áreas de trabalho;

- a maior parte das empresas não utiliza protocolo com atribuição de pontos;
- os protocolos não são documentos extensos, levando em consideração a quantidade de categorias descritas e perguntas incluídas;
- é preocupantemente baixa a frequência de campos relacionados à informações básicas especificamente quanto a descrição da atividade, número de funcionários observados, pontos positivos e reconhecimento de trabalho seguro nos protocolos, por parte dos observadores, durante a fase da auditoria comportamental;
- houve predomínio claro, dentre as categorias abordadas dos protocolos, daqueles relacionados à posição das pessoas, EPIs, ferramentas e equipamentos e procedimentos. Exceções foram referência a projetos e condições de trabalho e EPCs;
- a média de subcategorias por protocolo foi de 43 requisitos e pode ser considerada moderada. O máximo foi de 65 e o mínimo de 32 requisitos aplicáveis;
- teve ampla predominância das subcategorias relativas a parando o trabalho, ajustando o EPI e adequando o trabalho daqueles aplicados a categoria relacionada à reação das pessoas nos protocolos obtidos. Uma pequena minoria de empresas levou em consideração as subcategorias referentes à mudança de posição de pessoas, conectando o fio terra e instalação de travas de segurança como requisitos importantes e que devem ser observados durante a auditoria;
- na categoria relacionada à posição das pessoas, as subcategorias relativas a bater contra/ser atingido por, risco de queda, risco de queimadura, risco de choque elétrico e risco de inalar contaminantes constituíram a principal recorrência nos protocolos. Chamou atenção a baixa frequência de subcategorias referente à postura inadequada, esforço físico inadequado e risco de corte, além de braços acima do nível do ombro;
- a maioria das empresas considera importante verificar se o funcionário está utilizando EPIs para proteção da cabeça, olhos e face,

auditiva, respiratória, bem como proteção para o tronco e membros superiores referente a categoria EPIs. Outros poucos protocolos citaram o requisito referente à proteção de pés e pernas;

- na categoria relacionada às ferramentas e equipamentos, as subcategorias relativas a impróprias para o trabalho e usados incorretamente foram consideradas de alta importância, com exceção a verificação se estão regularmente verificados, funcionários treinados para utilizar e condução de veículo de forma perigosa.
- a frequência das subcategorias relacionadas à categoria procedimentos, teve ampla predominância com relação ao requisito se realmente são seguidos e sucessivamente se são adequados ou mesmo inexistentes. Houve uma discrepância referente às subcategorias relativas a revisados regularmente, procedimento desconhecido, política do SGI não compreendida e existência de procedimentos de emergência;
- quanto à categoria relacionada a padrões de segurança, único protocolo abordou a subcategoria referente à disposição inadequada de resíduos. Prevalecendo as subcategorias quanto a local desorganizado, local sujo e local com vazamento respectivamente;
- uma minoria das empresas apresentou a frequência de requisitos relacionados a projetos e condições de trabalho, com predomínio das subcategorias referentes à proteção/barreiras inadequadas/inexistentes, espaço restrito ou congestionado, advertência/sinalização inadequadas/inexistentes, condições ambientais perigosas, exposição ao ruído e iluminação excessiva ou inadequada; e
- um único modelo de protocolo considerou uma categoria relativa à “EPCs”.

Os itens a seguir descrevem o contexto da proposta do protocolo para auditoria comportamental, focado no comportamento humano, sendo orientada pelas seguintes diretrizes:

- utilização de vocabulário simples e preciso;
- determinação da estrutura do protocolo para auditoria comportamental;

- seleção dos critérios de auditoria comportamental;
- delimitação das categorias e requisitos aplicáveis para a identificação dos desvios;
- adoção do método de pontuação; e
- elaboração do método de cálculo e classes de desempenho para interpretação do protocolo preenchido.

A estrutura e a organização do protocolo permitirão uma sistemática bastante definida para o resultado da auditoria comportamental, discriminando-se os requisitos que devem ser verificados e avaliados para uma adequada avaliação dos comportamentos e condições que se desviam do padrão esperado.

4.2. CRITÉRIOS PARA INTERPRETAÇÃO DO PROTOCOLO PROPOSTO

Como demonstrado nos gráficos de frequência e interpretação dos protocolos, a maior parte das empresas analisadas optou por sistemas de avaliação que não atribuem pontuação ao índice de desempenho, não permitindo rapidamente ao auditor verificar se os comportamentos estão ou não adequados, de acordo com sua categoria do Anexo A.

Desta forma, dentre as diferentes modalidades de ferramentas utilizadas para a auditoria comportamental, o protocolo desta monografia será o de atribuição de pontuação, de modo a facilitar a tabulação e a interpretação das respostas atendidas, além da criação de indicadores para acompanhamento dos desvios observados durante a atividade de auditoria.

Neste aspecto a proposta de protocolo, apresentado no Anexo A foi dividido basicamente na seguinte estrutura:

- **Identificação da auditoria** - com a intenção de relatar a finalidade da auditoria: data, horário, área auditada, atividade, nome do auditor, ação tomada, pontos positivos, descrição dos desvios e reconhecimento de trabalho seguro. Não atribui pontuação a avaliação final.

- **Categorias** - o registro das inspeções está distribuído em 8 (oito) categorias. Além disso, abrange os requisitos mais expeditos, porém indispensáveis para a execução da auditoria comportamental; e
- **Desvios observados** - contêm um campo destinado à descrição dos desvios observados (comportamentos inseguros) durante a auditoria, o número (Q) de comportamentos inseguros observados, bem como a severidade (S), subtotal e o resultado da auditoria.

Da mesma forma os dados coletados dos protocolos das empresas analisadas, também são considerados na elaboração da proposta de protocolo, cabendo os seguintes destaques:

- os tipos de protocolo, conforme gráfico 1 quando se definiu que o modelo com atribuição de pontuação será o utilizado para a proposta de protocolo pretendida pela monografia;
- a quantidade de campos, apresentada no gráfico 2, buscando-se dar equilíbrio à distribuição do número de informações básicas constantes dos protocolos de auditoria comportamental, bem como prevendo um maior número de requisitos aqueles temas de maior relevância;
- o detalhamento das informações básicas com objetivo de conhecer de maneira geral sobre a área ou o setor a ser auditado, bem como o nome do auditor, a data, horário e a ação adotada ou sugerida, conforme gráfico 2;
- a identificação das categorias consideradas relevantes para as empresas incluindo-se: Categoria 1 - Reação das Pessoas, Categoria 2 - Posição das Pessoas, Categoria 3 - EPIs, Categoria 4 - Ferramentas e Equipamentos, Categoria 5 - Procedimentos, Categoria 6 - Padrões de Organização, Categoria 7 - Projetos e Condições de Trabalho e Categoria 8 - EPCs, de acordo com o gráfico 3;
- a frequência da quantidade de subcategorias solicitadas pelos protocolos selecionados, conforme gráfico 4; e
- os requisitos que devem ser observados durante a execução da auditoria comportamental e que são citados nas respectivas categorias de modo a caracterizar um desvio ou um comportamento que pode levar a ocorrência de um acidente, segundo os gráficos 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 11.

Conforme mencionado, a proposta de protocolo incorpora à atribuição de pontuação as subcategorias e o método de pontuação será utilizado para apuração dos resultados, de modo a identificar e quantificar o desempenho da área observada. Esse método considera a descrição e a quantificação dos desvios e também o valor (severidade) para cada comportamento inseguro observado, conforme o seu enquadramento e potencial de impacto nas situações previstas na tabela 2 a seguir.

POTENCIAL	VALOR	DEFINIÇÃO
Levemente prejudicial	1	O potencial do desvio é de lesões e/ou de enfermidades leves. Quanto mais a pessoa é submetida a primeiros socorros, retorno rapidamente a sua rotina normal.
Prejudicial	2	O potencial do desvio é de lesões e/ou de enfermidades que causam afastamento médico ou restrição temporária ao trabalho.
Extremamente prejudicial	3	O potencial do desvio é de lesões e/ou de enfermidades que causam grave afastamento médico ou incapacidade maior para o trabalho.

Tabela 2 - Método de pontuação segundo enquadramento e potencial de impacto observado durante a auditoria comportamental.

A determinação da pontuação final do protocolo foi com base no Indicador de Auditoria Comportamental, elaborado por uma das empresas selecionadas pela monografia, no caso do setor de atividade de papel e celulose e será expressa por meio da equação demonstrada a seguir:

$$IAC \% = 100 - [(Q \times S) / N] \times 100$$

Sendo:

- **IAC:** Indicador de Auditoria Comportamental;
- **Q:** Número de comportamentos inseguros;
- **S:** Severidade; e
- **N:** Número de funcionários observados durante a auditoria.

A partir do resultado do IAC, variando de menor ou igual a 50% a maior de 95%, o desempenho da auditoria comportamental pode ser avaliada conforme as classes de desempenhos, sendo posicionado relativamente às outras áreas observadas. As classes de desempenho são apontadas conforme quadro 3 abaixo:

Assim, a classificação mínima é 50% e a partir de 95 % é considerada excelente, de acordo com a figura 4. No caso, do desempenho ser considerado como insatisfatório, regular ou bom a área auditada deverá elaborar um plano de ação contemplando a adequação das categorias e subcategorias deficientes.

CLASSE DE DESEMPENHO	DEFINIÇÃO
IAC $\leq$ 50%	Insatisfatório
51% a 70%	Regular
71% a 95%	Bom
> 95%	Excelente

Figura 4 - Classes de desempenho da auditoria comportamental.

No sentido de ilustrar e proporcionar melhor entendimento do IAC, a seguir será apresentado um exemplo da aplicação da fórmula proposta para obtenção do resultado da auditoria comportamental:

Considerando:

- **Q = 2** (número de comportamentos inseguros observados durante a auditoria);
- **S = 3** (severidade conforme definição da tabela 2);
- **QxS = 6;** e
- **N = 13** (número de funcionários observados).

$$\text{IAC \%} = 100 - [(6) / 13] \times 100 (\%) = 53,84\%$$

De acordo com o resultado obtido e com as porcentagens obtidas de desempenho apresentadas na figura 4 para classificação da auditoria, a área auditada demonstrou performance satisfatória e por isso deverá elaborar um plano de ação para adequação os desvios comportamentais e das condições de trabalho.

Ressalta-se em razão da abrangência dos requisitos abordados no protocolo, prevê-se que sua aplicação demanda auditores com amplo conhecimento dos elementos de verificação da auditoria comportamental e do protocolo de observação, familiaridade com o trabalho, treinamento, percepção aguçada para identificação dos desvios e conhecimento dos procedimentos para uma adequada execução da auditoria comportamental. Além disso, a empresa que pretende aplicá-lo deve possuir uma cultura de segurança, baseada no conceito da pirâmide de BIRD e a liderança deve ser envolvida nesse processo, para que se possa compor um programa de auditoria comportamental capaz de evitar acidentes.

5. CONCLUSÕES

Entende-se que esta monografia alcançou os objetivos considerando que:

- as relações teóricas entre a evolução da cultura de segurança, comportamento humano, falha e erro humano como causas dos acidentes do trabalho, cultura de segurança, comportamento humano e prevenção de acidentes, bem como sobre o programa de auditoria comportamental foram apresentados na revisão da literatura;
- os diferentes formatos para realização da auditoria comportamental foram abordados;
- a identificação o potencial de risco que as empresas incorrem quando não conduzem auditorias periódicas, com propósito de acompanhar o desempenho do sistema de gestão de SMS e verificar as não conformidades relativas ao comportamento humano foi discutida e evidenciada no decorrer da revisão da literatura;
- as categorias e subcategorias dos protocolos obtidos das empresas que já possuem um programa de auditoria comportamental implementado foram apresentadas, discutidos e interpretados;
- a correlação dos aspectos teóricos com as informações levantadas, para elaboração do protocolo pretendido, visando mensurar o desempenho e a adequação de cada área ou atividade auditada foi abordada; e
- as recomendações mínimas para a aplicação do protocolo proposto foram fornecidas.

A possibilidade do desvio do sistema de gestão de SMS e da ocorrência de acidentes pode causar prejuízos às empresas, e mesmo, processos trabalhistas, e dessa forma, a adoção de ferramentas para a auditoria comportamental se faz necessário e pode contribuir com a redução dos riscos de segurança, bem como ocupacionais nas empresas.

Por outro lado, a aplicação de protocolos, como ferramenta de apoio à auditoria comportamental, tem se demonstrado apropriada para as empresas identificarem e controlarem os potenciais riscos, tendo a redução de perigos,

de tempo e recursos despendidos, de modo a permitir verificar os comportamentos aceitáveis e a medir o desempenho eficaz.

Desse modo, o protocolo de auditoria vem ao encontro da necessidade anteriormente apontada, uma vez que proporciona uma avaliação sistemática, rotineira e documentada, constatando-se os desvios e não conformidades relacionadas aos comportamentos humanos e potenciais riscos nas áreas de trabalho.

Na elaboração do protocolo de auditoria comportamental, manteve-se similaridade de ordenamento com os documentos obtidos e com a itemização da revisão bibliográfica relativa ao tema. Esse procedimento orientou e facilitou a abordagem das várias categorias aplicáveis.

Embora o protocolo não seja um documento extenso, em função de abranger as diferentes categorias e subcategorias, estas foram propostas visando objetividade e menor demanda de tempo para a auditoria comportamental.

O protocolo proposto para auditoria comportamental possui quatro partes: informações básicas, campo de segurança, campo do observador e categorias e subcategorias. Na parte 1 - informações básicas buscou-se ênfase na identificação dos dados considerados necessários para a execução da auditoria, de modo a possibilitar de forma precisa algumas informações referentes à área, data, horário, nome do auditor e atividade. Na parte 2 - campo da segurança buscou-se complementar o escopo da auditoria de forma a reportar os pontos positivos, as ações sugeridas ou adotadas e, além disso, a descrição do reconhecimento de trabalho seguro caso observado pelo auditor. Na parte 3 - campo do observador buscou-se detalhar mais amplamente os aspectos relativos aos desvios de comportamento e respectivamente número de comportamentos inseguros e severidade. Na parte 4 - categorias e subcategorias buscou-se igual ênfase visando a descrição dos comportamentos observados na área auditada e dividida em seis categorias: reação das pessoas, posição das pessoas, EPIs, ferramentas e equipamentos, procedimentos, padrões de organização, projetos e condições de trabalho e EPCs. A avaliação é efetuada com base no Indicador de Auditoria Comportamental, podendo facilmente ser aplicado pelo auditor.

Um importante fato a ser levado em consideração para a adequada aplicação do protocolo elaborado refere-se ao fato de que os observadores do programa de auditoria comportamental devem ser treinados a identificar e relatar tais condições e devem ser capazes de definir as ações para que sejam eliminadas, além de fornecerem *feedback* para a melhoria contínua do sistema de gestão de SMS e sucesso do programa de auditoria, o que poderá influir na disponibilidade de tempo necessário.

Ainda com relação ao processo de feedback, a utilização de técnica correta de abordagem constitui uma das bases para o sucesso do programa de auditoria comportamental, já que o objetivo é conseguir com que o funcionário auditado reconheça que poderia estar trabalhando de maneira mais segura e que o mesmo tenha comprometimento em trabalhar conforme os requisitos estabelecidos pelo sistema de gestão. Assim, também é importante que a equipe de auditores seja treinada nas técnicas de auditoria comportamental.

O caráter dinâmico da auditoria comportamental e a aplicação do protocolo vislumbram necessidades de revisões periódicas no atual modelo proposto, já que deve constituir um procedimento rotineiro no âmbito do sistema de gestão SMS.

Com os resultados obtidos é possível recomendar as seguintes abordagens para as pesquisas futuras:

- aprofundamento da análise dos pesos diferenciados para cada parte do protocolo e metodologia de pontuação e definição dos valores para a medição do desempenho na auditoria comportamental;
- categorias ou subcategorias específicas e não abordados podem ser detalhados;
- avaliar a percepção das pessoas sobre as categorias solicitadas no protocolo, bem como a aplicabilidade das atividades desempenhadas nas áreas auditadas;
- elaboração de um manual para aplicação da proposta do protocolo proposto para auditoria comportamental;
- realizar a aplicação do protocolo proposto;

- elaboração de diferentes propostas de protocolo levando em consideração a atividade e ramo das empresas que pretendem implementar um programa de auditoria comportamental; e
- elaboração de um roteiro prático para abordagem dos funcionários e feedback das observações contemplando orientações práticas a serem verificadas durante a auditoria comportamental.

6. REFERÊNCIAS

BARBIERI, J. C. Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos. São Paulo: Saraiva, 2004.

BENITE, A. G. Sistemas de gestão da segurança e saúde no trabalho. São Paulo: O nome da rosa, 2004.

BIRD JR., Frank. Management guide to loss control. Georgia, Institute Press, 1974. 243p.

BOTOMÉ, S.P. Sobre a noção do comportamento. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2001.

BLEY, J. Z. Variáveis que caracterizam o processo de ensinar comportamentos seguros no trabalho. Dissertação de Mestrado em Psicologia. Universidade Federal de Santa Catarina, 2004.

BRITISH STANDARD. Sistemas de gestão da saúde e segurança no trabalho - Requisitos (Occupational Health and Safety Assessment Series - OHSAS 18001). Rio de Janeiro: BS, 2007. 24p.

CARDELLA, B. Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística. São Paulo: Atlas, 1999.

CATANIA, C. A. Aprendizagem: comportamento, linguagem e cognição. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

CERQUEIRA, J. P. A auditoria de sistemas de gestão: ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, ISO/IEC 17025, SA 8000, ISO 19011. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004.

CURY, A. Organização e métodos, uma visão holística. São Paulo: Atlas, 2000.

DE CICCIO, F., FANTAZZINI, M. L. Prevenção e controle de perdas – uma abordagem integrada. São Paulo: Fundacentro, 1986.

FERREIRA, A. B. Dicionário Aurélio Básico da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1988.

FILGUEIRAS, L. V. L. APIS: Método para análise e projeto de interfaces homem – computador visando confiabilidade humana. Tese de doutorado. Universidade de São Paulo, 2004.

FILHO, A. B., JUNIOR, A. C. G., BRANDOLT, P. R. *Coaching* em saúde e segurança do trabalho – uma ferramenta de gestão comportamental. Revista CIPA, 2009.

FUNDACENTRO. Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho, 2008. 28 de Abril - Dia Mundial da Segurança e da Saúde no Trabalho. Disponível em: <http://www.fundacentro.gov.br/conteudo.asp?D=ctn&C=904&menuAberto=64>. Acesso em 06 de fevereiro de 2012.

HOLLNAGEL, E. Human Reliability Analysis. Academic Press, p. 20-37, 1993.

ILDA, I. Novas abordagens em segurança do trabalho. Revista Produção. Vol 1, p 63-73, 1991.

ILDA, I. Ergonomia: projeto e educação. 2º edição. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.

KHOURY, K. Liderança é uma questão de atitude. São Paulo: SENAC, 2009.

KRAUSE, T. R. Segurança e qualidade: os dois lados da mesma moeda. São Paulo: Quality Preogress, 1994.

MIRAGLIA, M. H. P. O comportamento humano e os acidentes do trabalho. São Paulo: FUNDACENTRO, 1971.

MENDES, R. Patologia do Trabalho. São Paulo: Atheneu, 2002.

MORAES, G. Elementos do sistema de gestão de segurança, meio ambiente e saúde ocupacional – SMS. Verde Editora: 2004.

MUCCILLO, M. Comportamento como ferramenta de gestão. Revista CIPA, 2006.

NAVARRO, A. F. A percepção dos riscos e sua influência na redução dos acidentes do trabalho. Revista Brasileira de Riscos e Seguro, 2010.

OLIVEIRA, C. L. O que é processo de gestão comportamental? Revista CIPA, 2005.

OLIVEIRA, R. C.; SANTOS, J. B.. Gestão ambiental nas empresas do setor de petróleo e gás em Mossoró-RN. Holos, Vol. 3, 126-137, 2007.

OLIVEIRA, E. Auditoria Comportamental. 2011. Disponível em: http://www.smcontinental.srv.br/index.php?option=com_content&view=article&id=202%3Aauditoria-comportamental&catid=45%3Aminuto-de-seguranca&Itemid=96&lang=pt. Acesso em 18 de novembro de 2011.

OSHAS. Occupational Safety and Health Administration. Safety & Health Culture. Disponível em: <http://osha.gov/dep/fap/mission.html>>. Acesso em 15 de novembro de 2011.

ROBBINS, S. P. Comportamento organizacional. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

SANDERS, M. S. Human factors in engineering and desing. New York: McGraw-Hill, 1987.

SANTOS, O. B. Comportamento inadequado: causas principais e suas relações com os acidentes. São Paulo: FUNDACENTRO, 1971.

SOUZA, C. V. M. Proposta de protocolo para auditoria ambiental de qualificação de fornecedores de serviços ambientais críticos: o caso dos aterros industriais. Dissertação de Mestrado em Tecnologia Ambiental. Instituto de Pesquisas Tecnológicas, Universidade de São Paulo, 2006.

SKINNER, B. F. Ciência e comportamento humano. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1967.

TURBAY, J. Quando a única ferramenta é a observação. Revista CIPA, 2007.

VIEIRA, S. I. Manual de saúde e segurança do trabalho: administração e gerenciamento de serviços. V 1, São Paulo: LTr, 2005

**ANEXO A - PROPOSTA DE PROTOCOLO PARA AUDITORIA
COMPORTAMENTAL**