

Paulo Sergio Mellito da Silveira

**SEGURANÇA BASEADA NO COMPORTAMENTO:
DIRETRIZES PARA A IMPLANTAÇÃO DE UM
PROGRAMA EFICAZ**

**Monografia apresentada à Escola
Politécnica da Universidade de São
Paulo, para obtenção do Título de
Especialista em Engenharia de
Segurança do Trabalho.**

São Paulo

2006

Paulo Sergio Mellito da Silveira

**SEGURANÇA BASEADA NO COMPORTAMENTO:
DIRETRIZES PARA A IMPLANTAÇÃO DE UM
PROGRAMA EFICAZ**

**Monografia apresentada à Escola
Politécnica da Universidade de São
Paulo, para obtenção do Título de
Especialista em Engenharia de
Segurança do Trabalho.**

São Paulo

2006

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Sergio Medici Eston, coordenador do Curso de Especialização em Engenharia de Segurança, pelo apoio ao longo do curso de Engenharia de Segurança.

À Profa. Dra. Maria Luíza Sampaio Goes, pelas aulas fundamentais para a escolha e desenvolvimento do tema deste trabalho.

À Dra. Sandrine Peeters, pelas discussões pacientes que ajudaram muito a moldar os argumentos que se apresentaram.

A todos os que participaram e colaboraram neste trabalho.

RESUMO

Os comportamentos que se referem à segurança do trabalho não se modificam simplesmente informando os empregados sobre perigos e possibilidades de perdas e lesões. O corpo técnico de segurança de uma indústria química de grande porte, localizada no Estado de São Paulo - Brasil, confirma essa afirmação, em respostas a duas perguntas simples e complementares: o que funcionaria bem para a prevenção de acidentes e, o que não funcionaria para a prevenção de acidentes? As respostas foram dadas individualmente, pela maioria dos membros do corpo técnico de segurança, após a apresentação de um filme de 11 (onze) minutos sobre motivação para a segurança. O filme desconsidera restrições ao trabalho de prevenção de acidentes, restrições confirmadas pelos profissionais citados e pela literatura especializada, entre elas: falta de autonomia profissional, restrição de gastos e treinamentos ineficazes. Observou-se boa aderência de visões e propostas apresentadas pelos profissionais citados a vários preceitos teóricos para a eficiência da gestão de segurança (pró-atividade, exemplos positivos da chefia, consideração de fatores psicológicos, entre outros). Este quadro facilita iniciativas para a consolidação de culturas organizacionais favoráveis a bons resultados em termos de segurança. Dentre essas iniciativas, os programas de segurança baseada em comportamento (programas de modificação de comportamento), podem ser eficazes, desde que sejam implementados adequadamente.

ABSTRACT

Safety behaviors at work can not be modified simply by information to employees about dangers and possible losses and injuries. The safety technical body of a big chemical company, located in São Paulo State – Brazil, confirms this statement in answers to two simple and complementary questions: what would work well to prevent accidents and, what would not work well to prevent accidents? The answers were given individually, by the majority of the safety technical body members, after the presentation of a 11 (eleven) minute safety motivation film. The film disregards restrictions for the accident prevention job. These restrictions were confirmed by the safety body professionals and by the specialized literature; among them: lack of professional autonomy, budgetary restrictions and ineffective training. Good adherence to various theoretical predictions was observed in these professionals visions and proposals to safety management efficiency (pro-activeness, positive examples by the hierarchy, reckoning of psychological factors, others). This picture favors initiatives to consolidate organizational cultures that lead to sound positive safety results. Among these initiatives, behavior safety programs (behavior modification programs) can be effective, if they are adequately implemented.

SUMÁRIO

	Página
LISTA DE FIGURAS E QUADROS	
LISTA DE SIGLAS	
1- INTRODUÇÃO	1
2- REVISÃO DA LITERATURA	5
2.1- Perigo e Risco	5
2.2- Acidentes e Incidentes	8
2.3- Erro Humano e Fator Humano	11
2.4- Cultura de Segurança	20
2.5- Motivação e Comportamento	24
2.6- Segurança Baseada em Comportamento	26
3- MÉTODO	32
4- RESULTADOS	36
5- DISCUSSÃO	40
5.1- Do Filme sobre Motivação para a Segurança	40
5.2- Das Respostas dos Profissionais do SESMT	43
6- CONCLUSÕES	51
ANEXO: Íntegra das Respostas dos Profissionais Participantes	54
LISTA DE REFERÊNCIAS	63

LISTA DE FIGURAS E QUADROS

	Página
Figura 1 - O Fenômeno dos Acidentes, segundo J.Reason	9
Figura 2 - Modelo do Sistema Sócio-Técnico para a Cultura de Segurança	24
Figura 3 - O Fenômeno dos Acidentes, segundo J.Reason	25
Quadro 1 – Comparação de Respostas e Propostas de Profissionais com o Tipo de Cultura e com os Modelos de Gestão da Segurança, segundo J. Reason	36
Quadro 1A – Técnicos de Segurança	36
Quadro 1B – Assistente Técnico	38
Quadro 1C – Enfermeira	38
Quadro 1D – Técnicos de Segurança	39
Quadro 1E – Gerente Geral de SSMA	39

LISTA DE SIGLAS

EPI: Equipamento de Proteção Individual

SESMT: Serviço Especializado de Segurança e Medicina do Trabalho
(Norma Regulamentadora N°. 4, Lei 6.514, MTE)

CIPA: Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
(Norma Regulamentadora N°. 4, Lei 6.514, MTE)

PRISM: Process Industries Safety Management - Thematic Network on Human Factors, European Process Safety Center (EPSC). Trata da influência dos fatores humanos na gestão da segurança.

HSE: Health and Safety Executive. Agência reguladora de saúde e segurança da Grã-Bretanha.

1- INTRODUÇÃO

Questões relacionadas ao comportamento das pessoas têm sido apontadas por muitos como as chaves para a redução dos acidentes do trabalho. Causas direta e indiretamente ligadas a ações inadequadas de uma ou mais pessoas são identificadas nas análises de acidentes, naturalmente. Destas, nasce a suposição de que se os envolvidos tivessem se comportado de modo a respeitar as prescrições para a execução de uma tarefa (um procedimento ou uma instrução, normalmente existentes), o acidente não teria ocorrido. De fato, a segurança envolve questões de comportamento adequado às várias situações de trabalho. O problema é que essa verdade, muitas vezes, se apóia em abordagens e respostas simplistas para questões extremamente complexas (comportamento, motivação, relacionamento humano, acidentes). Uma primeira simplificação comum é restringir a análise de um acidente às ações dos que estavam diretamente envolvidos. Análises bem feitas demonstram a existência de causas bastante distantes do momento e do local de um acidente. Outra simplificação decorre da tendência natural de se interpretar os acidentes como distúrbios ou disfunções localizadas, devendo, portanto, ser tratados como patologias pontuais. Simplificações que produzem resultados frustrantes a médio prazo, como a incapacidade de eliminação de causas latentes e a continuidade das ocorrências accidentais.

Na realidade, como veremos, os acidentes são produtos (indesejados) das situações normais presentes nos ambientes de trabalho, bem como das situações que encontramos nos vários outros ambientes do nosso cotidiano. Ao considerarmos atentamente as situações que nos envolvem, perceberemos interações bastante complexas entre nós e os ambientes que nos cercam a cada momento, e, principalmente, entre nós e as pessoas com as quais nos relacionamos, direta ou indiretamente. Perceberemos que não é possível descrever, e, portanto, controlar todos os resultados possíveis dessas interações, entre elas, os acidentes. Essa constatação é bastante incômoda, particularmente para aqueles que a sociedade encarrega do zelo pela segurança (engenheiros e técnicos de segurança, gerentes e diretores de empresas, médicos, entre outros). A sociedade, bem como a legislação,

não reconhecem facilmente a impossibilidade de controle absoluto dos ambientes e relações vivenciais, especialmente nos ambientes e relações na esfera do trabalho. Esse posicionamento da sociedade é função de implicações éticas e práticas de respostas possíveis a algumas questões pertinentes. Como permitir a operação de sistemas de produção que implicam, pela própria existência, na co-produção de lesões em pessoas? Como definir, a priori, os limites entre o que é controlável e o que está fora da possibilidade de controle das organizações humanas? Como estabelecer responsabilidades sem a definição desses limites hipotéticos? Se for sempre possível apontar uma falha localizada e bem delimitada (mesmo que complexa), essas questões passam a ter resposta objetiva e passa a ser possível legitimar a existência das organizações. Entretanto, a constatação da impossibilidade de controle total dos ambientes de trabalho não deve ser tomada como argumento para se tolerar situações de risco elevado. Investimentos em dispositivos de proteção, em treinamentos, no desenvolvimento de equipamentos intrinsecamente mais seguros, entre outros, são muito eficazes (quando bem aplicados) e indispensáveis para a obtenção e manutenção de níveis satisfatórios de segurança. O ponto de vista deste trabalho é outro, e mais sutil: considerar adequadamente as limitações de prescrição e de controle dos ambientes e das relações no trabalho é fundamental para um trabalho consistente de prevenção de acidentes. Ao identificarmos e considerarmos essa limitação, teremos condições de corrigir problemas de segurança de modo mais consistente e perene.

Estudos reconhecidos no campo da psicopatologia do trabalho, realizados a partir do início da década de 90, na Europa, principalmente, nos mostram que é necessário ampliar o espaço de atuação e autonomia dos profissionais de operação e de segurança. São eles os entes mais capacitados a identificar e resolver os problemas inusitados que a complexidade da esfera do trabalho impõe. Por outro lado, os avanços da psicologia nas áreas da motivação e o comportamento nos mostram que não é simples, nem imediato, ampliar o envolvimento e a participação das pessoas na promoção da segurança. Ao mesmo tempo, estudos do campo da administração de empresas, versando sobre cultura organizacional, mostram que há uma relação direta entre a cultura da organização e o desempenho em termos de segurança. Esse quadro permite ver que a criação e a ocupação positiva de um espaço ampliado de atuação

profissional, visando uma maior segurança no trabalho, depende da capacidade de bem equacionar e resolver as questões de motivação e de comportamento relacionadas.

A idéia deste trabalho surgiu durante uma palestra ministrada por um técnico de segurança de uma empresa especializada em embalagem, movimentação e armazenamento de produtos a granel, contratada para tanto por uma indústria química de grande porte, situada na Grande São Paulo. A palestra compunha a pauta de uma reunião da CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes) dessa indústria química, na qual estavam presentes os representantes da CIPA da empresa e os representantes locais das áreas de segurança das demais empresas contratadas (terceiros). A palestra versava sobre prevenção de acidentes - uma abordagem genérica -, e se apoiava num filme sobre motivação para segurança que foi apresentado no final. O filme demonstrava a tese de que não é suficiente informar sobre perigos e possíveis lesões para se evitar os acidentes. A mensagem de que “saber não é suficiente” foi repetida várias vezes, e a tese de que o importante é “querer fazer as coisas direito” era apresentada como solução, tendo sido defendida no filme com igual intensidade e confiança. O impacto do filme foi muito positivo para aquela platéia, envidando comentários, memórias e elogios, porém, pouco tempo depois, algumas questões se apresentaram às minhas considerações. Por que, em alguns momentos, parece ser tão fácil resolver os problemas de segurança do trabalho, e, no dia a dia, constatarmos o contrário? Por que não se conseguem melhores resultados em segurança do trabalho, se há tantos dispositivos de segurança e ferramentas administrativas implementadas, numa indústria de grande porte que lida com grandes perigos? Os resultados da empresa não eram ruins, ao contrário, as estatísticas de acidentes da empresa eram invejáveis, mas alguns acidentes ‘simples’ (até considerados bobos, por parte dos participantes da reunião) continuavam a acontecer. Três casos de acidentes com lesões leves foram apresentados naquela mesma reunião de CIPA, e é sabido que a gravidade das lesões não é um bom indicador para o potencial de dano dos acidentes. Será que os presentes – responsáveis pelos trabalhos de segurança ali – não estavam “querendo” segurança suficientemente? E por que não se viram cobrados pelo filme para querer mais segurança eles mesmos? Os comentários de algumas pessoas expressavam

concordância com as teses do filme, mas não havia menção a intenções de mudança de atitude. Não parecia à essas pessoas terem sido chamadas às próprias responsabilidades. Ficava claro que a solução apresentada no filme (“querer fazer as coisas direito”) era insuficiente, e o sucesso no trabalho da prevenção de acidentes dependia de um conhecimento mais profundo e detalhado do fenômeno dos acidentes e dos fenômenos humanos da motivação e do comportamento.

Este trabalho se propõe a contribuir para a formação dos profissionais de segurança, de operação e de recursos humanos de organizações industriais, elucidando o fenômeno dos acidentes e apontando caminhos às demandas para se alcançar níveis mais altos de segurança, quando as medidas técnicas e os dispositivos normais de segurança já se encontram implementados.

Especificamente, são objetivos deste trabalho:

- Discutir duas importantes linhas de pensamento da fenomenologia dos acidentes industriais, representadas pelas obras de James Reason (linha dos “*Human Factors*” - “Fatores Humanos”) e de Christophe Dejours (linha da ‘Psicopatologia do Trabalho’);
- Comparar visões de profissionais de uma equipe dedicada à prevenção de acidentes, numa indústria química de grande porte, com as visões acadêmicas a respeito de prevenção de acidentes, utilizando como referência os conceitos de cultura de segurança e modelos de gestão da segurança conforme os estabelecidos por James Reason;
- Caracterizar programas de segurança baseada em comportamento, e identificar diretrizes para a implantação consistente desses programas, numa indústria química de grande porte.

2- REVISÃO DA LITERATURA

A revisão bibliográfica serve aos dois primeiros objetivos deste trabalho. O estudo a respeito da fenomenologia dos acidentes industriais se baseou principalmente nas obras de James Reason e de Christophe Dejours, entre outros autores reconhecidos. O desenvolvimento dos temas sobre cultura de segurança e segurança baseada em comportamento se apóia em livros, trabalhos publicados e artigos de instituições européias e autores europeus reconhecidos, particularmente instituições e autores ingleses.

2.1- Perigo e Risco

Não há como iniciar a discussão de nenhum tema de segurança independentemente da definição dos conceitos de perigo e de risco. Há muitas questões interessantes ligadas a estes conceitos, muitas vezes envolvidas em conflitos teóricos intensos. Fiquemos com definições sintéticas, perfeitamente adequadas ao bom entendimento e aos propósitos deste trabalho:

- **Perigo;** é uma característica intrínseca de uma dada substância, ou de uma situação, que lhe confere a capacidade de prejudicar o estado de saúde do ser humano ou prejudicar outras espécies e o meio ambiente.
- **Risco;** é a probabilidade de manifestação de impactos negativos, numa situação específica, multiplicada por valor associado a esses impactos, a perdas. Deliberadamente, estarei considerando somente os impactos negativos quando citar os riscos de uma dada situação, fazendo os devidos reparos quando for o caso de considerar os impactos positivos.

Bernstein (1997) declara que “a essência da administração de riscos está em maximizar as áreas onde temos certo controle sobre o resultado, enquanto minimizamos as áreas onde não temos controle nenhum. Onde o vínculo entre ação e

causa está oculto de nós". Bernstein posiciona precisamente a influência de fatores imponderáveis e múltiplos que sempre existem entre um acontecimento específico (resultado) e as suas causas (ações). Entre danos específicos - produtos de um acidente - e as suas causas. Não há como determinar com certeza se alguém sofrerá um pequeno desequilíbrio ou uma queda seguida de fratura a partir da análise da interação entre as irregularidades do piso e o solado do calçado de uma pessoa. Além de vários outros fatores intervenientes como, por exemplo, as características ósseas e musculares dessa pessoa. A existência desses imponderáveis, a incerteza do resultado, é, justamente, representada por uma probabilidade, a que define a expectativa da ocorrência do dano, ou a expectativa do valor da perda (risco = probabilidade x dano).

Os riscos precisam ser avaliados caso a caso então. Diferentemente dos perigos, que são essencialmente invariáveis, e cuja boa consideração depende unicamente de serem completamente conhecidos ou não. Os riscos, necessariamente, precisam ser avaliados antes de serem considerados numa dada situação. A avaliação de riscos pode ser considerada hoje como um campo da ciência e é atividade das mais complexas.

Daniel Kahnemann e Amos Tversky, apud Bernstein (1997) desenvolveram a 'Teoria da Perspectiva', segundo a qual o grau de risco aceitável numa perspectiva de ganho é menor do que o grau de risco aceitável numa perspectiva de perda. Isso é conhecido por "assimetria na tomada de decisões". Esses autores confirmaram que as pessoas criam regras de julgamento particulares, chamadas de 'regras heurísticas', para simplificar um problema complexo, que, muitas vezes, leva a julgamentos tendenciosos. A aplicação do conceito de regras heurísticas ao estudo das percepções e estimativas individuais de risco levou à identificação de fatores que têm papel importante nas avaliações feitas pelas pessoas. Muitas vezes, se um risco é voluntário ou é involuntário tem importância maior do que dados sobre mortalidade ou morbidade. Riscos voluntários e conhecidos de longa data tendem a ser subestimados, enquanto que riscos involuntários, que tenham potencial catastrófico, tendem a ser superestimados. Tversky apud Bernstein (1997) também nota que as pessoas são muito mais sensíveis a estímulos negativos do que positivos.

Giannetti (1997) elucida bastante bem outra influência importante: a da proximidade do sujeito a um dado perigo na avaliação e na decisão que o sujeito tomará. O grau de risco percebido de uma situação próxima, ou que envolva o sujeito, é maior do que o grau de risco percebido de uma situação distante, ou que não envolva diretamente o sujeito. Citando um exemplo imaginado por Giannetti, o grau de risco e as reações pessoais decorrentes de uma informação a respeito de uma pane num avião que sobrevoa uma cidade antes de um pouso de emergência são extremamente mais intensos para os que estão dentro do avião, do que para os que ouvem a notícia pelo rádio.

Ainda respeito de risco, gostaria de destacar o trabalho de Keeney (1995), que resume em 20 constatações vários pontos importantes relacionados com a gestão dos riscos (e da segurança, consequentemente). Dessas constatações destaco (os conteúdos entre parênteses são comentários meus):

- A vida não é, nem pode ser, livre de riscos: a vida apresenta riscos inevitáveis, naturais e antrópicos. Não há atividade (nem existência) sem risco;
- As alternativas para redução de riscos apresentam riscos indiretos: um carro mais seguro, com cintos de segurança, *air-bag*, freios eficientes e outros dispositivos, podem induzir a uma condução mais insegura;
- Os custos de redução de um risco induzem o aumento de outros riscos: os recursos aplicados para combater uma doença, não são, naturalmente, aplicados para combater outras doenças. Mais impostos, mesmo que usados para redução dos riscos coletivos, tornam os indivíduos um pouco mais pobres e mais sujeitos a outros riscos. Mais impostos para combater uma doença podem implicar em menos pessoas trocando os pneus do carro. (este argumento se aplica analogamente à gestão de recursos em uma empresa);
- As questões de risco envolvem objetivos conflitantes: o limite de velocidade mais seguro é de zero km/h (o que é obviamente incompatível com o próprio sentido de existência de uma estrada).

- A avaliação de riscos depende de vários fatores: serem os riscos voluntários ou involuntários, terem sido os riscos avaliados tecnicamente ou estar sendo considerada somente a percepção do nível de risco;
- A avaliação de riscos requer ciência e julgamento: decisões sobre dados científicos, influenciados por incertezas, requerem julgamentos de valor;
- Ser conservativo nem sempre é ser conservador: reduzir os riscos ao máximo amanhã muitas vezes é pior do que reduzir os riscos o bastante hoje.

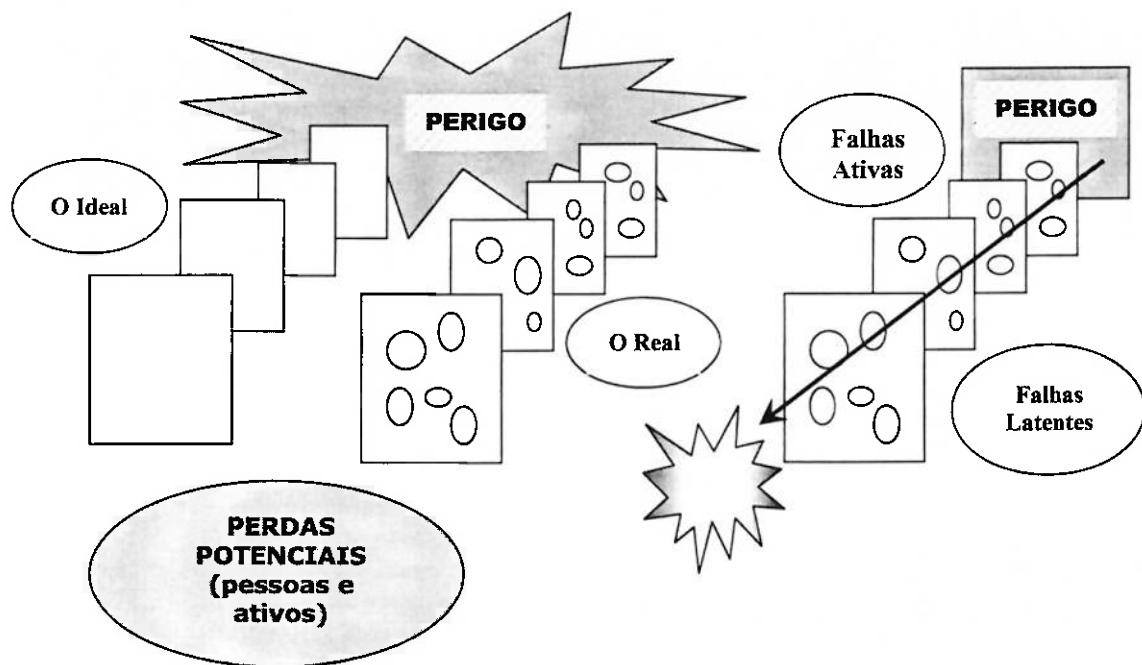
A eventual tentativa de tratar segurança como a ausência total de riscos, embora possa servir algumas vezes como um ideal a se perseguir, é ingênuo.

2.2- Acidentes e Incidentes

- **Acidentes**, segundo Perrow (1999), são eventos não intencionais e não desejados associados a alguma perda, dano ou lesão. Em um sistema, ou numa atividade, é necessário que o evento implique em alguma perturbação para que seja considerado, e percebido, como um acidente.
- **Incidentes**, segundo Perrow, são eventos indesejados e não intencionais, sem maiores consequências.

A falta de energia elétrica numa fábrica pode levar à paralisação da produção, mas, nem por isso, será classificada como um acidente se nenhum dano (fora uma eventual perda de produção) for observado. Para os usos e objetivos deste trabalho, não será necessário distinguir entre acidentes e incidentes, pois o interesse está nos processos que antecedem a ambos os eventos. Mais exatamente, na identificação e na interrupção de tais processos – a prevenção dos acidentes (ou dos incidentes).

Reason (1997) propõe entendermos o processo, ou o fenômeno dos acidentes, interpondo barreiras entre o perigo e as perdas. Quando essas barreiras falham, se dá o acidente.



Fonte: REASON, 1997

Figura 1 – O Fenômeno dos Acidentes, segundo J. Reason

As barreiras existem para cumprir uma, ou mais funções, tais como:

- Possibilitar o conhecimento e a precaução relacionados aos perigos locais.
- Prover alarmes e avisos associados a perigos iminentes.
- Interpor barreiras entre os perigos e os danos.
- Conter e eliminar os perigos.
- Prover meios de escape, fuga e resgate, quando a contenção dos perigos também falhar.

Barreiras ideais não falhariam. No limite, seria necessária somente uma barreira ideal. Na realidade, há problemas de confiabilidade em cada uma das barreiras levando à concepção do modelo do “queijo suíço”, no qual se imaginam buracos nas barreiras. Normalmente as falhas das barreiras (os buracos) não ocorrem simultaneamente (não estão alinhados). Quando ocorrem simultânea ou seqüencialmente dão origem a uma linha de comunicação entre o perigo e as suas consequências: ocorre um acidente.

Segundo Reason (1997), os acidentes decorrem de dois tipos básicos de ocorrências:

- **Falhas ativas, ou diretas**, são falhas ligadas a erros do operador da interface imediata homem-sistema: pilotos, operadores, etc. (erro humano). Falhas de componentes, quando ocorrem dentro da duração esperada e das condições de uso previstas para o componente, também constituem falhas diretas.
- **Falhas latentes**, são falhas decorrentes de decisões da administração da organização, de violações de procedimentos distantes da interface homem – sistema, de problemas de projeto e do desconhecimento de interações entre componentes ou subsistemas.

Perrow (1999) tem visão diferente e denota o caráter de “normalidade” dos acidentes, particularmente os “acidentes de sistema” ou “acidentes normais” - acidentes decorrentes das próprias características de um sistema, da complexidade das conexões internas ao sistema, que levam necessariamente a interações inesperadas e a conseqüentes falhas. A normalidade desse tipo de acidente não decorre da freqüência com que ocorre, o termo ‘normal’ se refere a serem esses acidentes decorrências intrínsecas dos sistemas. Essa linha de pensamento nos leva a uma distinção importante, entre os acidentes de componente e os acidentes de sistema.

- **Acidentes de componente** são acidentes que, pela própria denominação, são causados pela falha de um ou mais componentes de um sistema, ligados numa seqüência conhecida e esperada de eventos.
- **Acidentes de sistema**, são os acidentes que envolvem falhas múltiplas e não esperadas num sistema, falhas que interagiram de maneira não prevista.

É interessante notar que as falhas ativas não necessariamente participam de todos os acidentes, ao contrário das falhas latentes que sempre, e necessariamente, estão presentes em todo e qualquer acidente.

As falhas latentes estão relacionadas com os processos triviais das organizações e levam a duas generalizações: a produção e a segurança dependentes dos mesmos processos organizacionais, e; não é possível impedir que as falhas latentes sejam semeadas no sistema, dado serem produto inevitável das decisões numa organização. Tudo o que podemos fazer a respeito é tentar manter as falhas latentes visíveis para os que operam e gerenciam uma organização, de modo a permitir que as falhas mais graves sejam corrigidas. Não se pode esperar corrigir todas as falhas latentes de uma só vez – os recursos são sempre limitados – mas sempre é possível priorizar e planejar ações corretivas. O que significa que algumas coisas continuarão a estar erradas, enquanto algumas outras são corrigidas.

2.3- Erro Humano e Fator Humano

Logo a partir das primeiras experiências práticas, ou das primeiras leituras sobre segurança, sobre acidentes e ferramentas de prevenção, os termos ‘erro humano’ e ‘fator humano’, se mostram como base para os estudos no campo da fenomenologia dos acidentes.

- **Erro humano** é definido por Reason (1990) como uma falha das ações planejadas por alguém para atingir um fim desejado, desde que não intervenha algum evento imprevisível.

Essa definição implica em duas possibilidades de falha:

- O plano é adequado à finalidade, mas as ações não foram cumpridas corretamente, como no caso dos lapsos e descuidos;
- As ações são cumpridas corretamente, mas o plano não é adequado para a finalidade desejada, como ocorre nos enganos;

E também implica em duas possibilidades de sucesso:

- O plano é adequado e as ações foram cumpridas corretamente (o que abrange os casos previstos de conformidade);

- O plano é inadequado, mas violações ou improvisações evitam eventos indesejados.

Os termos grifados foram estabelecidos numa taxonomia dos erros humanos, apresentada no livro ***Human Error*** (REASON, 1990), obra das mais respeitadas e citadas sobre o tema. Resumidamente:

- **Lapsos e descuidos** (*lapses, slips*); consistem de falhas de memória ou falhas /involuntárias de desempenho na realização de uma tarefa (apertar o botão errado, não reconhecer um alarme, esquecer um aparelho ligado, etc.);
- **Enganos baseados em normas** (*rule-based mistakes*); falhas involuntárias que ocorrem durante a execução de um procedimento (julgamentos inadequados de situação, interpretar mal uma instrução, etc.);
- **Enganos baseados em conhecimento** (*knowledge-based mistakes*); falhas não intencionais, que ocorrem no estabelecimento de procedimentos e instruções, por falta de domínio (conhecimento) dos processos envolvidos (desconhecer reações desastrosas entre produtos utilizados num dado processo, desconsiderar limitações de materiais de construção de equipamentos, etc.) e
- **Violações**; falhas intencionais que ocorrem na execução de um procedimento, que podem ser rotineiras (pular um passo de um procedimento para se ganhar tempo), excepcionais (burlar um dispositivo de segurança para evitar um mal maior) ou criminosas (sabotagens).

Outros trabalhos, como os de Lawton (1998), identificam uma quarta categoria de violações: as violações situacionais, nas quais o contexto promove uma violação (a disposição física inadequada de máquinas, carga excessiva de trabalho, mensagens conflitantes da parte da hierarquia direta e as normas de segurança, etc.).

Um trabalho recente do Health and Safety Executive (HSE) - agência reguladora de saúde e segurança da Grã-Bretanha -, *Introduction to Human Factors* (2005) confirma o trabalho de Reason e consolida essa quarta categoria de violação, particularmente relevante para o tema da motivação para a segurança.

É comum dizerem que o erro humano está por trás de 80 a 90% dos acidentes. Esta é uma afirmação equivocada. É um tanto natural ver os erros humanos como principais responsáveis pelos acidentes: toda atividade humana envolve necessária e obviamente, o homem. Análises mais atentas nos levam a constatar que foco estreito sobre o homem (no sujeito que se encontra junto do elemento final das interfaces homem-máquina) não contribui para um entendimento completo de como os acidentes ocorrem, nem para desenhamos sistemas mais seguros ou ferramentas de prevenção.

Autores como Almeida (2002, 2003), Duarte e Vidal (2000), Dywer (2000) comungam da opinião de ser impossível caracterizar o erro humano. Os erros seriam apenas tentativas fracassadas de regulação dos sistemas e dos próprios modos de ação dos indivíduos. Esta afirmação é radical. É difícil sustentar que todas as causas de acidentes são externas aos indivíduos, como falhas de projeto do sistema ou falhas da organização do trabalho. Desconsiderar a existência de lapsos, enganos e violações de responsabilidade exclusivamente individual, não parece ser razoável. Fato que não se confunde com situações como a falta de treinamento de um operador no sistema que opera, quando, de fato, não se poderá responsabilizá-lo por um acidente que o envolva. Mesmo tendo-se em mente as violações involuntárias, ou as improvisações, que algumas vezes evitam eventos indesejados e, de certa forma, se descaracterizam como sendo erros, estas não invalidam a existência do erro humano. Nas palavras de Reason (1990): “obviamente as pessoas se comportam de maneira descuidada e estúpida algumas vezes. Todos nós já nos comportamos assim (talvez todos os dias), o que não nos faz pessoas estúpidas, nem torna os outros estúpidos. O comportamento normal e rotineiro está em algum lugar entre o comportamento estúpido e o altamente inspirado. Um princípio básico de gerenciamento de erros é considerar a possibilidade de as melhores pessoas poderem fazer as piores besteiras”.

Na verdade, essa abordagem muito interessante da fenomenologia dos acidentes é uma maneira mais aprofundada de enxergar o erro humano.

Essa discussão ainda é acalorada, muito em função da existência do que se chama ‘ciclo da culpa’. Reason (1997) apresenta uma explicação muito interessante a respeito da tendência de se culpar alguém, baseada no conceito de livre arbítrio. “As pessoas, principalmente no mundo ocidental, dão grande valor à crença de serem agentes livres – ‘capitães do próprio destino’. Dessa forma, não somente de nós, mas dos outros, espera-se o mesmo tipo de liberdade, a de escolher entre o certo e o errado, entre atitudes seguras ou atitudes sujeitas a erros - ações voluntárias. Ou seja, não importa quão boas sejam as regras ou as instalações, o elemento humano sempre, voluntariamente, vai desrespeitá-las, deliberadamente, ficando sujeito à punição”. Explicação idêntica é dada pelos críticos dessa corrente, como veremos abaixo. O que importa é notar que essa crença pode ter consequências práticas muito convenientes dentro das organizações: é muito simples culpar alguém por um acidente, principalmente aqueles que estão nos níveis hierárquicos mais baixos e encarregados de executar ordens e instruções. Não há que se rever as instruções, não há que se modificar ferramentas ou equipamentos, não há que se fazer investimentos em instalações, enfim, culpar (e punir) pessoas tem custos muito baixos, inclusive em termos do tempo que os profissionais dedicam a uma ocorrência accidental. Essa maneira de agir – inconsciente, muitas vezes (crença, costume e reforço social) – pode perpetuar o ciclo da culpa numa empresa.

Para evitar os efeitos negativos de se culpar pessoas, individualmente, é necessário aceitar que as ações humanas são quase sempre influenciadas por fatores além do controle imediato dos indivíduos, bem como perceber que em uma equipe habilitada e bem intencionada, é mais eficiente buscar a melhoria das situações do que punir as pessoas e esperar que elas se superem.

Por outro lado, é também necessário evitar um estado de imunidade total. É preciso reconhecer também que todos e cada um de nós está sujeito a cometer excessos e abusos – faz parte da natureza humana -, e a possibilidade de punição é um ponto válido para se manter um nível adequado de segurança em relação aos eventos provocados por violações, rotineiras ou maldosas.

Muito comumente também se confunde e se limita os erros humanos aos descuidos e aos lapsos, reduzindo a essas duas categorias de erro um assunto bastante mais amplo (como vimos acima). Uma abordagem eficaz desse assunto em uma empresa ou outras organizações, passa pela ampliação do entendimento dos envolvidos. De outra forma, quando não há um mínimo de uniformidade de conhecimento, com o tempo, o desenvolvimento das atividades de uma empresa, ou de um dado grupo, acabará proporcionando um conhecimento mais aprofundado a respeito do erro humano, porém, muitas vezes, de forma infeliz.

- **Fator Humano**, segundo o HSE, refere-se a todo fator relacionado com as características humanas (coletivas e individuais), com as condições ambientais e administrativas do trabalho e com as características das organizações (forma, cultura, etc.), que possa influenciar o comportamento das pessoas no trabalho de maneira a afetá-las em termos de saúde e segurança. Fator humano nomeia, por simplificação, todo um conjunto de fatores humanos, dos quais os erros humanos fazem parte.

Diferentemente do que se diz comumente a respeito dos erros humanos, o guia *Safety Culture Application Guide*” (2003), da rede de trabalho Process Industries Safety Management - Thematic Network on Human Factors (PRISM), que trata de fatores humanos na gestão da segurança, afirma que 80-90% de todos os acidentes industriais são corretamente atribuíveis aos fatores humanos. Daí a importância crucial da abordagem precisa deste conceito.

Para o exame mais detalhado do conceito de fator humano, creio ser interessante partir da crítica da abordagem tecnicista da fenomenologia dos acidentes (a abordagem dos fatores humanos de Reason, entre outros). Christophe Dejours, expoente da linha francesa de estudos de psicologia do trabalho, observa que a complexidade humana não pode ser resumida a ‘fatores’ humanos isolados. Dejours (1992, 2002), propõe o primado dos estudos de campo, das condutas concretas adotadas por homens e mulheres no ambiente de trabalho real e a renúncia das tipificações estabelecidas a partir de situações artificialmente delimitadas. Dejours compara as duas linhas de pesquisa sobre o fator humano: a tradicional, que se apóia

na existência das falhas (o erro humano) e a alternativa que foca a mobilização de recursos para o trabalho. A linha tradicional (tecnicista) pressupõe um alto grau de previsibilidade das situações de trabalho. A linha da gestão apropriada dos recursos para o trabalho assume a impossibilidade de se caracterizar inteiramente as situações de trabalho, dando um espaço maior para o imprevisível e ao desconhecido. Ainda em termos de características, a linha tradicional tende a dissociar a segurança da qualidade do trabalho, enquanto que a linha da gestão de recursos vê a segurança como produto da qualidade do trabalho. A linha tecnicista associa às falhas, aos erros, uma conotação pejorativa. Os erros e as falhas, porque devem ser evitados, devem ser excluídos do âmbito do trabalho e, consequentemente, devem ser excluídos da vida das pessoas, o que é inviável. Essa consequência lógica é vista pela linha da gestão holística de recursos humanos como uma agressão, visão com a qual me parece bastante razoável concordar.

Como já vimos, a montagem de situações perfeitas de trabalho é impossível, bem como não faz sentido buscarmos um trabalhador de comportamento perfeito, no sentido de ajuste perfeito às normas de trabalho. Dejours se coloca contra a mentalidade gerencial que imagina ser possível a formação de trabalhadores perfeitos, ou de um sistema de controle dos comportamentos plenamente eficaz (então um sistema de subordinação total às normas estabelecidas – sistema burocrático). Reason também. É curioso e interessante notar que autores sérios ligados a linhas divergentes façam exatamente a mesma crítica a esse modelo gerencial. A intenção desse comentário não é a de tomar o partido de um ou de outro lado dessa disputa retórica (reconhecida como infrutífera pelo próprio Dejours), e sim a de ampliar ainda mais o campo de observação e análise dos fenômenos complexos envolvidos na gestão da segurança e fomentar práticas mais eficazes. Do meu ponto de vista, a crítica contida no trabalho de Dejours, entre outros como os de Dwyer e Amalberti apud Almeida (2002), complementa ricamente a análise tecnicista dos fatores humanos, muito mais do que a invalida.

Dejours explica de maneira muito perspicaz a influência do ‘real’ no trabalho. A percepção dada pela experiência profissional (e de vida) de cada um de nós, de que no ‘mundo real’ tudo se passa diferentemente do previsto na teoria. Nas palavras de

Dejours, “o real só se faz aprender sob a forma de revés”. Frase que expressa uma dedução lógica, dado não ser possível criar o espaço perfeito para o trabalho (função da existência inevitável de incertezas), nem controles ‘perfeitos’ do comportamento. O real, necessariamente, se apresentará na forma de algum revés, de algo imprevisto e indesejado, na maioria das vezes. Em si, não há nada de revolucionário nessa constatação (“a teoria na prática é outra” – ditado popular), entretanto, essa constatação é bastante incômoda à mentalidade gerencial burocrática.

A superação das resistências do real à execução de qualquer tarefa – que na grande maioria das vezes é desejada e conseguida (constatação simples) – se dá, conforme os termos de Dejours, pela “inteligência da prática”. E somente pela intervenção dessa inteligência no mundo real do trabalho, das atividades humanas. É necessário astúcia – faculdade essencial para a concretização de um trabalho, uma atividade, uma tarefa–, para a superação da resistência do real.

Por outro lado, conforme reconhece Dejours, a astúcia implica em paradoxos. Ao mesmo tempo em que a astúcia é necessária para anular as falhas de prescrição para a realização do trabalho (resistência do real), ela introduz a possibilidade do quebra-galho, das improvisações, que podem consolidar violações desnecessárias, inseguras. Dejours observa ainda que ao redor das violações se estabelecem segredos entre os detentores de conhecimentos adicionais (operadores de uma indústria de processos, por exemplo), entre os detentores da astúcia necessária para a realização de uma tarefa. Esses conhecimentos adicionais muitas vezes permanecem opacos aos gestores, por configurarem violações, por consistirem possibilidade de punição. Tornar visível à organização os segredos de operação de um processo, de um sistema qualquer, deveria ser objetivo permanente de qualquer organização, e a justa e muito delicada proporção entre rastreabilidade de ações e punição é uma das artes necessária à segurança. A existência de confiança entre dos trabalhadores (operadores de um sistema) para com a chefia, e entre si, é fundamental para a manutenção de um clima saudável de trabalho (e de segurança).

Quanto à opacidade dos segredos e da astúcia no trabalho cabe comentar um aspecto importante: o respeito aos procedimentos. Voltando aos textos de Reason, operadores, pilotos, navegadores agem muito em função de procedimentos – os controles administrativos –, que têm duas formas:

- Controles externos: regras, regulamentos, procedimentos etc. e
- Controles internos: conhecimentos e princípios adquiridos com a experiência e treinamento.

Reason observa que as organizações se apóiam fortemente em regras e procedimentos, quando em busca de comportamentos produtivos, favorecendo o controle dos processos (agindo pró-ativamente). Porém, quando o assunto é a segurança dos sistemas, as organizações tendem a focar os eventos desastrosos e os indicadores de desempenho do sistema (agindo reativamente), desconectando indevidamente tais eventos do que melhor dominam (os processos que operam), e provocando uma medição falsa do nível de segurança do sistema, principalmente porque os eventos negativos são raros ou, no mínimo, menos freqüentes do que os positivos.

Procurando eliminar esses desequilíbrios, programas para fomentar comportamentos em favor da segurança foram desenvolvidos. Conhecidos por programas de “segurança comportamental”, programas para a modificação do comportamento, ou programas de segurança baseada em comportamento, propõem a aplicação de indicadores pró-ativos para medir a conformidade dos comportamentos em relação às prescrições dos procedimentos de segurança (ver Item 2.6).

Ainda em relação ao estudo do fator humano é importante considerar os modos de atuação das pessoas no trabalho. Jens Rasmussen apud Reason (1997), identifica dois modos de atuação dos profissionais (do ser humano, de maneira geral). Um modo utilizado em situações de rotina, ou de controle automático, e outro utilizado na busca de solução para problemas novos, em nível de consciência total. Mais detalhadamente:

- Modo de controle consciente: novos problemas são necessariamente tratados no nível de desempenho baseado no conhecimento e
- Modo de controle automático: atividades de rotina são cumpridas no nível de desempenho baseado em habilidades.

O ser humano demonstra uma grande preferência pelo modo automático, por custar muito pouco esforço mental, permitir a execução de várias tarefas ao mesmo tempo etc. Este modo, todavia, não é aplicável imediatamente, depende de um aprendizado e não se aplica a situações novas.

Amalberti apud Alameida (2002) aprofunda essa constatação de maneira muito interessante. Resultados de pesquisas mostraram que os operadores mais experientes cometem muito mais erros dos que os novatos! Entretanto detectam mais e corrigem mais erros do que os novatos. Os erros são a via pela qual os operadores, os trabalhadores, tomam consciência das atividades (do ‘real’ do trabalho). Analogia perfeita se aplica a todos nós motoristas. Decorre dessa linha que nem todos os erros devem ser evitados. Melhorar o desempenho em segurança buscando evitar todos os erros pode desequilibrar os mecanismos de regulação que se estabelecem entre o ‘real’ e o previsto. Detecta-se consistentemente que os operadores experientes preferem (não intencionalmente) cometer erros sem maiores consequências (que sabem reconhecer) do que movimentar mecanismos cognitivos mais custosos, como seguir procedimentos, passo a passo, para todas as tarefas que executam, o que é fatigante. Ao pretendermos resultados significativos e duradouros no sentido da motivação das pessoas em termos de segurança, é necessário considerar de forma equilibrada esses modos de ação e de controle mental, bem como os seus efeitos, nas práticas cotidianas, sem preconceitos.

2.4 - Cultura de Segurança

- **Cultura de Segurança** é o subconjunto das qualidades do grupo das pessoas de uma organização relacionadas com a segurança.

A cultura de segurança é parte do conjunto de todas as qualidades do grupo das pessoas de uma organização: a cultura organizacional. A cultura organizacional se manifesta em dois níveis:

- O nível das crenças e valores básicos como a busca do lucro, o respeito ao bem-estar dos funcionários e o orgulho pelas inovações tecnológicas (o nível de cultura mais resistente a mudanças) e;
- O nível dos comportamentos que os empregados são levados a adotar.

O conjunto dos comportamentos, das atitudes e percepções dos empregados – os aspectos visíveis da cultura organizacional – também é chamado de clima organizacional. O conjunto dos comportamentos, das atitudes e percepções relacionados à segurança é chamado de **clima de segurança**. O clima de segurança é específico de uma localidade e de um momento, e contém os indicadores que podem caracterizar a cultura de segurança da empresa (KOTTER e HESKETT, 1992).

Kotter e Heskett trataram resultados de pesquisas realizadas por meio de questionários em 207 empresas americanas, de 22 setores industriais diferentes (atividades industriais e comerciais), entre 1977 e 1988, com o objetivo de avaliar as influências da cultura na performance das empresas. Esses estudos associam notas aos atributos de interesse, como “cultura forte”, “cultura fraca”, valor da empresa (ações) no mercado, vendas etc.

Observou-se que a maioria dos dirigentes financeiros das empresas com melhor performance acreditam que a cultura ajudou na obtenção dos resultados, enquanto a maioria dos dirigentes das que se saíram pior pensam que a cultura atrapalhou nos resultados conseguidos, ou seja: parece haver fortes indícios que a cultura influencia diretamente os resultados das empresas.

De outro estudo, considerando casos de mudança cultural, esses autores mostraram que a influência de um líder competente também está relacionada com um melhor desempenho econômico, sendo interessante notar que os líderes citados ou vieram de fora da organização, ou eram considerados empregados ‘não-convencionais’. Também mostraram que os empregados não se sentiam responsáveis pelo desempenho da empresa quando havia excesso e predomínio da burocracia.

De uma maneira geral, constata-se nas empresas com baixa freqüência de acidentes várias características comuns. O *Safety Culture Application Guide* destaca:

- Comunicação menos formal e mais freqüente a respeito de segurança, em todos os níveis;
- Bom aprendizado organizacional (*organisational learning* – capacidade de aplicar conhecimentos a partir da experiência dos profissionais da empresa);
- Forte atenção à segurança da parte de todos;
- Forte comprometimento da alta direção;
- Lideranças com estilo democrático e cooperativo;
- Treinamento de alta qualidade, incluindo a segurança;
- Boas condições de trabalho e *housekeeping*;
- Altos níveis de satisfação no trabalho;
- Boas relações industriais (institucionais);
- Seleção e manutenção de empregados que trabalham de maneira segura.

Pidgeon e O’Leary (2000) observam que não é simples a transposição do conhecimento de vulnerabilidades em ações práticas para aumentar a resiliência da organização aos acidentes. Culturas são criadas e recriadas pelos comportamentos e a repetição dos comportamentos dos membros de uma organização. A análise das culturas de segurança deveria então mudar o enfoque das atitudes individuais para o

nível da cognição compartilhada e das estruturas organizacionais que sustentam o entendimento dos riscos e dos perigos. Pidgeon e O'Leary propõem o compartilhamento, dentro da organização, dos cuidados e das preocupações com os perigos e os seus impactos sobre as pessoas; a elaboração de normas e regras realistas e flexíveis, e a reflexão contínua sobre as práticas na organização por meio de sistemas de monitoramento, análise e *feedback* (retro-alimentação).

Segundo Reason, há culturas positivas (ou fortes) e negativas (ou fracas), em termos de segurança. Uma forma negativa de cultura de segurança é a chamada impotência apreendida (“*learned helplessness*”), na qual as pessoas não acreditam que as coisas possam melhorar, não importa o que façam. Outra forma negativa caracteriza-se pelo evitar a ansiedade, quando a organização cria mecanismos para evitar ou diminuir a ansiedade coletiva.

Reason identifica três modelos de gestão de segurança, que refletem o tipo de cultura de segurança existente numa empresa:

- O modelo pessoal, baseado no trabalho empírico (louvável e fundamental) de Frank Bird, que analisou 1.753.498 acidentes, de 297 companhias e estabeleceu a relação 1:10:30:600 (lesões maiores até incidentes quase-acidentes) - a famosa ‘pirâmide de Bird’. Foca os atos inseguros individuais e os acidentes pessoais. As pessoas são consideradas livres e autônomas para atos seguros, ou inseguros, levando a nossa atenção aos fatores psicológicos como desatenção, irreflexão, motivação, falta de habilidade etc. As medidas de controle são os tradicionais cartazes alusivos à segurança pessoal, recompensas e punições (baseadas em freqüências de acidentes), redação de procedimentos, treinamento e seleção. O modelo assume que a segurança é responsabilidade dos departamentos de segurança tradicionais e das pessoas, individualmente.
- O modelo de engenharia é baseado em ferramentas de engenharia de confiabilidade de componentes, na ergonomia tradicional e em avaliações de confiabilidade humana nos sistemas mais complexos. Os acidentes são função de inadaptações homem-máquina ou de problemas de engenharia (falha de

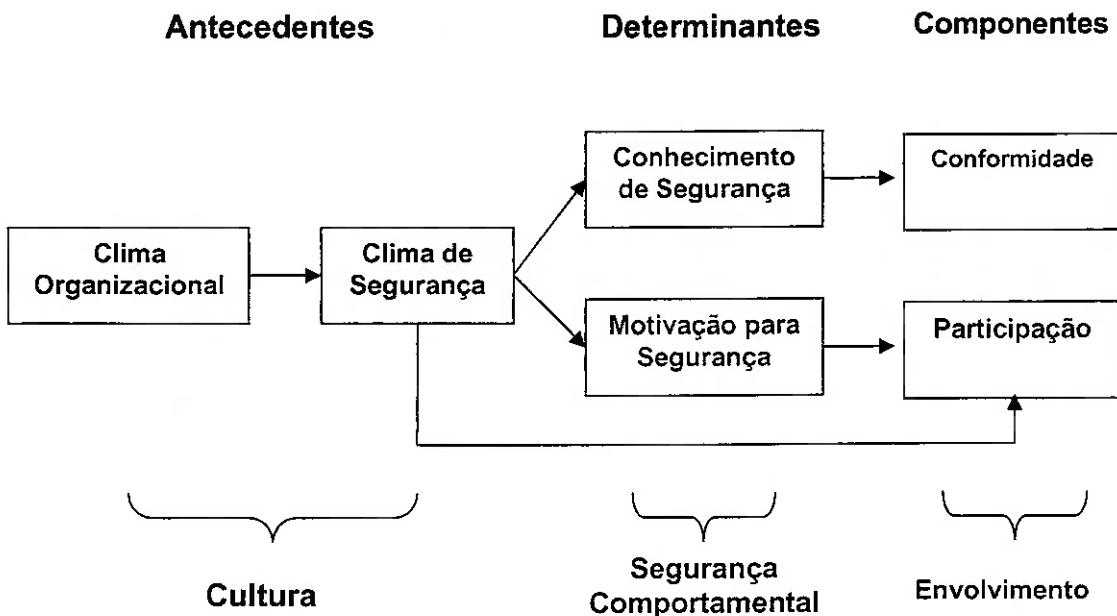
componentes ou subsistemas). Todavia, é mantido o foco nos operadores na ‘ponta’ dos sistemas, como pilotos e operadores em salas de controle. HAZAN (*hazard analysis studies* – estudos de análise de perigos), HAZOP (*hazard and operability studies* – estudos de perigos e operacionalidade), PRA (*probabilistic risk analysis* – análise probabilística de riscos) e HRA (*human reliability assessment* – avaliação de confiabilidade humana) são ferramentas típicas nesse modelo de gestão.

- O modelo organizacional encara os erros humanos como sintomas da presença de falhas latentes no sistema como um todo, e demandam atividade em termos de segurança e saúde ocupacional. Esta é uma orientação análoga aos modelos mais gerais de gestão de empresas como o Gerenciamento da Qualidade Total – *TQM* (*Total Quality Management*).

Reason faz uma observação interessante e importante: “se você acha que a sua empresa tem uma boa cultura de segurança, você está enganado. Cultura de segurança é algo que só muito raramente se atinge. Como uma religião, o processo é mais importante do que os resultados. A virtude e a recompensa estão nos esforços, não nos resultados”.

Vale fixar que é ponto de aceitação geral entre especialistas, que uma maneira efetiva de reduzir taxas de acidentes é considerar na gestão dos sistemas de segurança os aspectos organizacionais e sociais relacionados. Considera-se que o conceito de cultura de segurança é a realização teórica mais importante no campo da pesquisa em saúde e segurança do trabalho dos anos 90 (PIDGEON, 2003). Como ilustração, Reason informa que o risco para os passageiros de companhias aéreas no mundo varia em 42 vezes! Lembrando que as companhias aéreas operam aviões similares, tecnologias similares, com pessoal treinado segundo normas e padrões similares.

A visão esquemática abaixo, mostra relações entre os conceitos envolvidos nos estudos sobre cultura de segurança:



fonte: PRISM, 2003; European Process Safety Centre (EPSC)

Figura 2 – Modelo do Sistema Sócio-Técnico para a Cultura de Segurança

2.5 - Motivação e Comportamento

Intuitivamente, atos, comportamentos e motivação estão ligados. Krause (2002) define comportamento como qualquer ato que seja observável. O modo de realização do ato integra o conceito de comportamento (rápido, cuidadoso, interessado, voluntário, involuntário, etc.). É possível associar pelo menos uma motivação para qualquer ato (motivação principal, essencial), bem como é possível associar outras motivações para o modo de realização de um ato comportamento.

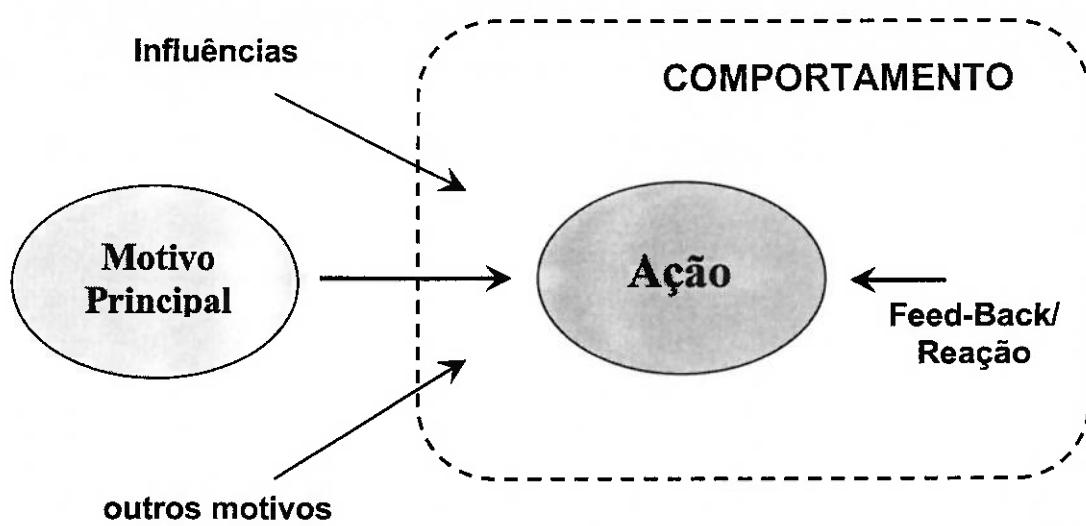


Figura 3 – Modelo para o Conceito de Comportamento

Conhecendo um mínimo de pessoas, notaremos que elas têm interesses diferentes, e não fazem as mesmas coisas pelas mesmas razões (KATCHER, 1989). Teorias simplistas de motivação visam explicações genéricas para o comportamento de todas as pessoas, de um ser humano hipotético, que não encontra paralelo em nenhum indivíduo real. Relações simples de causa e efeito são postuladas e, muitas vezes, se verificam como tendência em um grande grupo, mas não há como aplicá-las no convívio cotidiano com esta ou aquela pessoa, ou mesmo para um grupo pequeno. Esta constatação que a experiência de vida de cada um de nós nos apresenta cedo ou tarde, raramente é considerada de maneira adequada nos ambientes de trabalho, implicando em grandes problemas e frustrações.

Segundo Katcher, é importante distinguir motivação de movimento:

- **Movimento** é a ação de um indivíduo decorrente de fatores externos (temperatura, medo, instruções de trabalho entre milhares) e;
- **Motivação** é a ação do indivíduo decorrente dos próprios desejos e intenções.

A diferença é sutil e sujeita a questionamentos filosóficos e de correntes da psicologia, mas é muito interessante para a gestão da segurança. Quando existe a verdadeira motivação os estímulos externos são desnecessários, quando há apenas movimento, este cessa com o cessar do estímulo externo (recompensa imediata, punição, etc.). Ao nos conscientizarmos mais apropriadamente das diferenças entre as pessoas, verificaremos que “ninguém motiva ninguém”, nas palavras de Katcher. A motivação é expressão genuína de cada um, função deste ou daquele interesse e não coincide nesta ou naquela pessoa. As implicações práticas desse fato não são facilmente contornáveis dentro das organizações, onde as pessoas precisam se comprometer com objetivos comuns, necessariamente. Mesmo que não houvesse um problema ético (assegurar a possibilidade de auto-determinação de um indivíduo), não me parece viável coordenar diretamente as motivações genuínas de cada empregado. Ao mesmo tempo, me parece natural, legítimo e viável que uma empresa queira promover ações e comportamentos, que lhe sejam favoráveis, e que para tanto contrate e desenvolva recursos humanos que se motivem, ou que se movimentem, de forma a concretizar os objetivos da empresa. Nesse sentido, particularmente no que diz respeito à segurança, há uma relação fundamental verificada desde algum tempo: a motivação para a segurança (e os respectivos comportamentos das pessoas) é função da cultura das empresas, da cultura de segurança das empresas.

2.6 - Segurança Baseada em Comportamento

A cultura de uma organização, como vimos acima, se manifesta pelos comportamentos das pessoas que a compõem, e é produto do reforço positivo dos comportamentos validados por um grupo, entre outros fatores (forma da estrutura social externa, fatores geográficos, habilidades especiais requeridas dos membros da organização, etc.). Os programas de segurança baseados em comportamento, ou programas de segurança comportamental, visam o estabelecimento e a manutenção de comportamentos desejados. Atualmente, esses programas vêm sendo utilizados pelas empresas para a minimização da ocorrência do erro humano e o controle dos impactos dos fatores humanos na segurança.

Um outro guia preparado pelo PRISM – *Behavioural Safety Application Guide* (2001), vê a segurança baseada em comportamento como um processo pró-ativo de identificação e limitação de impactos negativos de alguns comportamentos. Este processo se articula num conjunto de técnicas que visam modificar ou consolidar os comportamentos relacionados com a segurança. Segundo o PRISM, os programas de segurança baseada em comportamento se fundamentam em alguns princípios básicos, sejam:

- O comportamento pode ser medido. Listas de comportamentos bem definidos e observáveis (comportamentos seguros e inseguros) são a base do processo de modificação do comportamento. Relatórios de acidentes e incidentes, relatórios de atos inseguros são as fontes mais comuns;
- O comportamento é função das consequências conhecidas ou percebidas. Não há mudança de comportamento se não houver mudança na percepção do impacto das consequências;
- O comportamento pode ser mudado pelo reforço positivo. O reconhecimento pelo comportamento seguro, da parte da chefia e dos colegas promove mudanças. O efeito das reprimendas e das punições tende a promover estratégias de defesa contra novas punições, e não o comportamento seguro;
- É necessário estabelecer metas. Normalmente, são estabelecidas taxas de aderência dos comportamentos reais observados em relação aos comportamentos desejados e pré-definidos. As metas devem ser exequíveis.

Kedjidjian e Catherine (1995), entre outros autores, estabelecem quatro etapas para a modificação consistente e duradoura de comportamentos:

- Identificação dos comportamentos para um bom desempenho em segurança;
- Treinamento nos comportamentos seguros;
- Um sistema de observação de comportamentos adequados e
- Reforço positivo e *feedback* para os comportamentos adequados.

É importante reparar que os princípios e as etapas sugeridas para a modificação do comportamento têm limitações. Consideremos o exemplo dos médicos fumantes: a identificação do comportamento desejado (parar de fumar) está feita, de maneira bastante completa e justificada cientificamente; um ‘sistema’ de observação de comportamento está estabelecido (colegas, pacientes e, hoje, a sociedade, de forma bastante ampla); o reforço para o comportamento desejado é recebido freqüentemente (cabendo, no caso, a discussão de ser esse reforço positivo ou negativo), mesmo assim, ainda há mitos médicos fumantes. Outro exemplo: formar o hábito de comer verduras em uma criança. Imaginando que os pais realmente se ativessem ao reforço positivo (‘festejar’, parabenizar a criança quando ela comesse verduras), sem recorrer a ‘broncas’ ou punição (reforço negativo), concordaremos que não há garantias de que o hábito de comer verduras vá se tornar duradouro, podendo a tentativa até evoluir para um trauma. Médicos fumantes são franca minoria, crianças que não comem verduras nem tanto, ou seja, os princípios acima funcionam para a maioria, na maioria dos casos, mas não há uma garantia e que funcionaram (ou de que serão suficientes) em todas as situações. O objetivo deste argumento não é minar a força dos princípios acima, mas sim termos em mente que há limitações e que somente após estarem identificadas, se for o caso, poderemos efetuar correções.

Os programas de segurança baseada em comportamento são ferramentas do modelo de engenharia para a gestão da segurança. Esses programas complementam o trabalho da engenharia de confiabilidade de componentes e de sistemas – a confiabilidade humana – no esforço global para uma boa performance em segurança. Há muitas versões e variantes de tais programas. Muitas mantém o foco nos operadores nas pontas dos sistemas e podem impor controles de trabalho bastante rígidos. Na verdade, os bons programas de segurança comportamental focam a interface homem-sistema nas várias instâncias da empresa, em diversos níveis hierárquicos. Uma estruturação adequada desses programas minimiza a distorção do foco limitado às pessoas, considerando equilibradamente o conjunto de fatores atuando nos ambientes de trabalho como: concepção e condição das instalações, as atividades e os procedimentos que têm impacto significativo no estado de segurança das instalações, e não uma miríade de atividades corriqueiras, por serem fáceis de

seguir e modificar, e, naturalmente, os comportamentos das pessoas interagindo com os ambientes de trabalho.

Krause (2002) aborda com muita propriedade alguns problemas e requisitos para uma implantação consistente de um programa de segurança baseada em comportamento. De um estudo que analisou 13.264 comportamentos de risco, observados em 13 fábricas distintas, foram identificadas e catalogadas 8 tipo de barreiras para os comportamentos seguros. As duas barreiras mais freqüentes foram: “instalações e equipamentos” (33%) e “reconhecimento e resposta aos perigos” (22%). As barreiras diretamente relacionadas ao comportamento das pessoas não são preponderantes. “Escolhas pessoais” (17%) e “fatores pessoas” (5%) não chegam a ¼ das restrições ao comportamento seguro. Imaginemos uma situação simples: descer uma escada. Para que as pessoas utilizem o corrimão (comportamento seguro), é necessário que exista um corrimão... Daí a constatação inevitável que aplicar isoladamente um programa de segurança comportamental numa empresa com muitas falhas em sistemas e programas básicos de segurança de instalações é contraproducente. Krause identifica três categorias de comportamentos (frente a situações de risco):

- Habilitados ou Capazes (*enabled*); os que estão à disposição e sob o controle das pessoas (uma escada com corrimão);
- Dificeis (*difficult*); são aqueles que requerem um esforço adicional considerável (ir buscar uma escada, ou ter que dar a volta num equipamento para usar o acesso correto para um nível superior ou uma parte qualquer do equipamento) e;
- Não-Habilitados ou Incapazes (*non-enabled*); que são os comportamentos impossíveis, os que estão fora do alcance das pessoas (usar o corrimão numa escada sem corrimão, ou cumprir todas as etapas de um procedimento que levam mais tempo do que o tempo disponível para a execução do procedimento).

Um programa de segurança comportamental não somente pode, como deve poder identificar situações de comportamentos difíceis e impossíveis, e a empresa deve estar aberta e preparada para executar as correções necessárias.

É importante lembrar que há várias ferramentas de gestão de segurança, mais simples, que vêm sendo aplicadas desde muito antes do aparecimento dos programas de segurança comportamental, que têm objetivos e efeitos semelhantes, embora com abrangência e profundidade normalmente menores. Essas ferramentas, se estiverem consistentemente implementadas numa empresa, não deveriam ser abandonadas em favor de um programa de segurança comportamental. Se houver sobreposição de escopo e redundâncias entre uma tal ferramenta e um novo programa de segurança comportamental – normalmente há -, a transição para o novo programa deve fazer referência explícita à ferramenta implementada e incorporar ao máximo as respectivas práticas. Eventualmente, poderá ser constatado que as ferramentas implantadas cumprem suficientemente o papel de promotoras dos comportamentos de segurança desejados, cabendo apenas um reforço ou uma revisão de tais iniciativas. Para ilustração deste ponto, apresento alguns exemplos de ferramentas para a modificação de comportamentos em segurança (extraídos do *Behavioural Safety Application Guide*; 2001. Exceto a ORT, ver abaixo):

- Time Out For Safety (TOFS – Pausa para a Segurança): ferramenta desenvolvida pela BP-Amoco permite que os empregados paralisem as atividades, imediatamente, em caso de dúvidas quanto a segurança. As preocupações são discutidas em grupo e a atividade é retomada quando o grupo estiver certo das condições de segurança razoáveis para o trabalho. Não requer registros formais;
- Take 2 (“Tome 2” - minutos): desenvolvido pela Exxon, solicita que o supervisor e sua equipe reflitam sobre a segurança de um trabalho por 2 minutos, antes do início do mesmo.
- Recovery behaviour (Comportamento de Verificação): impõe pequenas pausas antes e entre atividades, possibilitando a identificação de riscos na próxima etapa do trabalho. A sistemática de verificação do bom entendimento

de mensagens entre o controle de tráfego aéreo e os pilotos, pela repetição das mensagens como foram recebidas, é um exemplo deste método;

- Mental Imaging (Imagem Mental): faz com que as pessoas imaginem o pior acidente possível na tarefa a ser executada, e preparem o trabalho de forma a impedir tal ocorrência;
- Safety Training and Observations Programme (STOP – Programa de Treinamento e Observação da Segurança): desenvolvido pela Du Pont, consiste num processo de 5 etapas: parar para observar; observar as pessoas e situações de risco; agir para corrigir problemas; registrar as observações; revisar as observações e as medidas corretivas;
- Crew resource management (CRM – Gestão de Recursos de Equipe): ferramenta criada na indústria da aviação americana, visa a máxima disponibilidade dos recursos de cada um dos membros de uma equipe (pilotos na cabine de comando de um avião, por exemplo), para aumentar a segurança. Desenhada inicialmente para lidar com situações de emergência, mostrou-se interessante para a identificação prévia de perigos e para evitar dependência excessiva de julgamento de apenas um membro da equipe, mesmo que seja altamente capacitado.
- Observação de Risco no Trabalho (ORT): ferramenta utilizada na empresa objeto deste trabalho para observação, registro e correção de situações ou de comportamentos de risco no trabalho. Disponível a todo e qualquer empregado na empresa (empregados diretos ou terceiros), de caráter voluntário, consiste no registro simples (pequeno formulário) e na comunicação imediata de qualquer situação de risco encontrada nos ambientes de trabalho (falta de uma placa de alerta, falta ou falha de um dispositivo de segurança, falta de um EPI, ou qualquer comportamento arriscado). Esse registro é encaminhado à gerência do respectivo setor para as providências de correção da situação irregular. Quando se trata de comportamento arriscado, o observador deve alertar a pessoa observada imediatamente, podendo interromper o trabalho, se julgar necessário.

3 - MATERIAIS E MÉTODO

Visando a identificação de diretrizes para a implantação de programas eficazes de segurança baseada em comportamento, este trabalho discute um caso real.

O caso consiste na identificação de visões individuais e de propostas para a motivação dos empregados em termos de segurança, apresentadas pelos membros de uma equipe de prevenção de acidentes (SESMT – Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho). Foram registradas e tabuladas as respostas dos membros do SESMT a duas questões simples e complementares:

- “O que funcionaria bem para prevenir acidentes? Por que? e:
- “O que não funcionaria para prevenir acidentes? Por que?”

As questões foram respondidas individualmente, depois da apresentação de um filme de curta duração (11 minutos) para a motivação em segurança. Posteriormente, as visões e propostas desses profissionais foram comparadas às visões acadêmicas da fenomenologia dos acidentes e dos estudos sobre cultura de segurança em indústrias, visando identificar pontos em comum, ou visões conflitantes. Mais precisamente, as visões e propostas dos profissionais foram comparadas com os tipos de cultura de segurança e os modelos de gestão da segurança conforme o estabelecido por James Reason (1997).

As perguntas foram formuladas de modo a incentivar respostas discursivas e amplas, evitando a condução do foco das respostas. Buscou-se verificar a real disponibilidade de conhecimentos e experiências, que então ocorreriam espontaneamente aos profissionais do SESMT ao elaborarem as respostas. As perguntas abertas e complementares (quanto aos aspectos positivos e negativos da prevenção de acidentes) visavam respostas a partir de pontos de vista diferentes, bem como a identificação de eventuais discrepâncias nas respostas. A especificidade das respostas em torno do tema deste trabalho (segurança baseada em comportamento), foi sugerida exclusivamente pelo filme para a motivação em segurança. Nenhuma

informação prévia sobre este tema, ou sobre as opiniões deste autor sobre o filme foi fornecida.

As respostas foram tabuladas de acordo com as funções dos profissionais na empresa. Nenhuma outra variável significativa foi identificada. Dentre as variáveis possíveis consideradas constaram: tempo de casa (não havia novatos, nem recém admitidos entre os membros do SESMT), experiência profissional (todos os participantes são profissionais ‘seniores’ nas suas especialidades), grau de instrução (os conhecimentos a respeito de motivação, comportamento em segurança, prevenção de acidentes, outros relacionados, não dependem do grau de instrução dos profissionais) ou fatores pessoais como sexo e idade. Por serem originárias de perguntas complementares, as respostas às duas perguntas não foram tabuladas separadamente. Para verificar a eventual existência de vieses e a possibilidade de mal-entendidos na leitura das questões, além dos membros do SESMT, as perguntas foram respondidas pelo Gerente Geral de Saúde, Segurança e Meio Ambiente, que não tem formação acadêmica na área de segurança, e por um técnico evolvido com a gestão ambiental da empresa, sem ligações funcionais ou hierárquicas com estes profissionais.

O estudo foi desenvolvido numa indústria química de grande porte, pertencente a um grupo multinacional europeu do setor químico e farmacêutico. A empresa conta com aproximadamente 900 (novecentos) empregados, trabalhando como empregados diretos (350) e terceiros (550). A rotatividade dos empregados diretos e terceiros é baixa. A empresa é da “classe de risco 3”, conforme a Norma Regulamentadora Nº 4. O SESMT da empresa é composto pelos seguintes profissionais:

- Gerente de Segurança e Higiene Industrial (engenheiro com 20 anos de experiência e especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho. 18 anos de tempo de casa e dedicação ao setor em tempo integral);
- Assessor de Segurança e Higiene Industrial (engenheiro com 20 anos de experiência e especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho. 6 anos de tempo de casa e dedicação ao setor em tempo integral);

- Técnicos de Segurança do Trabalho (quatro profissionais com 2º. Grau completo, técnicos em segurança do trabalho devidamente reconhecidos e registrados no CREA, com 9 anos de experiência profissional na área, em média, e tempo médio de casa de 12 anos, trabalhando em regime de dedicação em tempo integral);
- Assistente Técnico (profissional de nível universitário, sem formação específica na área de segurança do trabalho, com 19 anos de tempo de casa. 6 anos de dedicação ao setor de segurança, trabalhando em regime de tempo integral);
- Enfermeira (profissional de nível universitário, com 29 anos de experiência profissional e especialização em enfermagem do trabalho e ergonomia. 4 anos de tempo de casa, em regime de tempo integral);
- Auxiliar de Enfermagem do Trabalho (Profissional cursando faculdade de enfermagem, com 9 anos de experiência profissional. 5 anos de casa, em regime de tempo integral).

A empresa possui um sistema de gestão integrado de Saúde, Segurança, Meio Ambiente e Qualidade, certificado segundo as normas ISO 9001 e ISO 14001 e está se preparando para receber a certificação segundo a especificação OHSAS 18001. A gestão da segurança na empresa está estruturada sobre procedimentos detalhados, incluindo as situações de partida e parada das unidades, destacando-se: permissões de trabalho, análises planejadas de riscos no trabalho, observações voluntárias de riscos (vide ‘ORT’, item 2.6. acima), inspeções planejadas de segurança, e diálogos de segurança animados pelos supervisores de operação e pelos técnicos de segurança, para todos os empregados da empresa (incluindo os terceiros). Procedimentos para novos projetos e modificações das instalações também estão implementados. Em 2005 a taxa de freqüência de acidentes com perda de tempo foi de 2,6 acidentes por milhão de homens-hora trabalhados (para os empregados diretos e terceiros, conjuntamente). No mesmo ano, foram realizadas 70 análises programadas de risco, e foram registradas 1.200 observações voluntárias de risco no trabalho. As análises, as observações de risco e as inspeções de segurança, geram listas de melhorias que

são acompanhadas pelo SESMT. A empresa é submetida regularmente a auditorias internas de verificação do desempenho do sistema de segurança, tanto da segurança do trabalho como da segurança dos processos. Os auditores fazem parte dos quadros de empregados brasileiros e da matriz na Europa.

4- RESULTADOS

Os resultados consistem das respostas às duas perguntas feitas aos membros do SESMT, sintetizadas e tabuladas conforme o capítulo 3 acima. A íntegra de todas as respostas encontra-se no Anexo 1.

Quadro 1- Comparação de Respostas e Propostas de Profissionais com o Tipo de Cultura e com os Modelos de Gestão da Segurança, segundo J. Reason.

Quadro 1A – Técnicos de Segurança

Visões e Críticas dos Participantes	Tipo de Cultura/ Ref. Acadêmica	Propostas dos Participantes	Modelos de Gestão de Segurança
Trabalhar o psicológico das pessoas para o “querer” (segurança).	Abordagem humanista da segurança (crítica do tecnicismo - Dejours)	Contratar um especialista em comportamento.	Modelo de engenharia
Todos estão cansados de ouvir falar em prevenção; Não adianta reciclar treinamentos ineficazes.	Abordagem humanista/ crítica do tecnicismo Cultura negativa (Reason)	Impor os comportamentos seguros por coerção (punição).	Modelo pessoal
Não adianta ficar “passando a mão na cabeça das pessoas”.	Cultura negativa	---	---
Reuniões e solicitações para algumas empresas contratadas (terceiros) não trouxeram resultados	Crítica do tecnicismo; Cultura negativa	---	---
Pró-atividade.	Cultura positiva (Reason e Lee)	---	---
Todos estão cientes e treinados de como fazer praticamente todas as tarefas.	Crítica do tecnicismo; Cultura negativa	Palestras sobre comportamento	Modelo pessoal
		Conscientização individual do porque fazer um trabalho	Modelo pessoal

Quadro 1A cont. – Técnicos de Segurança

Visões e Críticas dos Participantes	Tipo de Cultura/ Ref. Acadêmica	Propostas dos Participantes	Modelos de Gestão de Segurança
Treinamentos repetitivos para utilização de EPI's, e seguimento de procedimentos já não trazem melhorias em segurança.	Crítica do tecnicismo; Cultura negativa	Conscientização a respeito dos perigos e responsabilidades do pessoal da "linha de frente"	Modelo pessoal
Convencer o trabalhador para que se torne pró-ativo; Ensinalo a pensar em segurança (contra o uso de formulas prontas).	Abordagem humanista; Cultura positiva	---	---
É preciso gente capacitada e apta a receber informação online, mas não há disposição para tanto ("todos têm que reduzir seus custos").	Abordagem tecnicista; Cultura negativa	---	---
Imposição e policiamento não contribuem para a prevenção de acidentes.	Abordagem humanista	---	---
Sem conscientização do empregado, este respeitará as normas de segurança somente quando estiver sendo observado.	Crítica do tecnicismo	---	---
Motivação para querer fazer e acontecer; Não entender a segurança como barreira.	Cultura positiva	Incentivos internos	Modelo pessoal
		Palestras de especialistas; Maior rigidez no tratamento dos acontecimentos graves.	Modelos de engenharia e organizacional
		Iniciativas para a motivação, sem excluir as punições.	Modelo pessoal
As pessoas devem ter responsabilidade e conscientizar-se da importância das regras e procedimentos para a própria segurança.	Abordagem tecnicista	Aplicação de medidas rígidas, chegando até à perda do emprego.	Modelo pessoal

Quadro 1B – Assistente Técnico

Visões e Críticas dos Participantes	Tipo de Cultura/ Ref. Acadêmica	Propostas dos Participantes	Modelos de Gestão de Segurança
Motivação	Cultura positiva	--- /	
(Motivação) é o veículo para “moldar e transformar” o indivíduo; Permitir o uso da criatividade.	Abordagem humanista; Cultura positiva	Fazer a pessoa entender a importância do seu trabalho (torná-lo atraente); Reconhecer o trabalho bem feito perante a equipe.	Afirmações inespecíficas nos termos dos modelos de gestão de Reason; Há elementos para implantação do modelo organizacional
“Mecanismos” (para a segurança) existentes estão desgastados.	Crítica do tecnicismo	--- /	

Quadro 1C – Enfermeira

O mais importante é o querer do empregador.	Cultura positiva	---	---
Somente o empregador tem poder para definir gastos com prevenção	Cultura negativa	Considerar atividades de prevenção como investimento, e não custo	Afirmações inespecíficas nos termos dos modelos de gestão de Reason.
Ações que visem apenas o trabalhador não funcionam para prevenir acidentes (educação e fiscalização com punição)	Abordagem humanista.	---	---
Pavlov demonstrou a importância do reforço positivo (em animais)	Abordagem tecnicista	Premiação para a identificação precoce de situações de perigo e para a utilização correta de EPI.	Modelo pessoal

Quadro 1D – Técnico em Meio Ambiente

Visões e Críticas dos Participantes	Tipo de Cultura/ Ref. Acadêmica	Propostas dos Participantes	Modelos de Gestão de Segurança
Motivação	Cultura positiva	---	---
Todos precisam estar motivados para a realização satisfatória de uma atividade	Cultura positiva	---	---
Não é possível fazer generalizações quando se lida com seres humanos (“toda sorte de variantes possíveis”)	Abordagem humanista	---	---

Quadro 1E – Gerente Geral de Saúde, Segurança e Meio Ambiente

A segurança é questão de motivação; (Segurança) é atitude interior de afastar ou evitar os desvios com respeito ao comportamento seguro.	Cultura positiva; Abordagem tecnicista	---	---
Fatores culturais permitem a adoção de valores que sabotam a segurança (coragem, machismo); Excesso de confiança, prepotência e auto-suficiência também são fatores contrários à motivação para comportamentos seguros. Normalmente o comportamento seguro vai no sentido inverso da lei do "mínimo esforço"	Abordagem tecnicista; Cultura positiva	Cumprimento das normas de segurança pela hierarquia; Priorização da segurança sobre a produção e a produtividade pela hierarquia; Abertura (hierarquia) para receber e propor sugestões; Recapitulação continua dos comportamentos adequados à segurança	Afirmações inespecíficas nos termos dos modelos de gestão de Reason; Há elementos do modelo pessoal e requisitos para implantação do modelo organizacional

Este trabalho se apóia na opinião dos profissionais do SESMT. Situações ou questões específicas da empresa não fazem parte do escopo e não foram abordadas. A qualificação dos membros do SESMT, a descrição da empresa e do respectivo sistema de gestão da segurança, são necessárias para balizar a interpretação das respostas e das propostas, exclusivamente.

5- DISCUSSÃO

Antes de discutir as visões e as propostas dos profissionais que participaram deste estudo, é importante tecer comentários sobre o filme que serviu de mote para a participação dos profissionais. Dessa forma este capítulo fica dividido em duas partes.

5.1. Do Filme sobre Motivação para a Segurança

O filme de curta metragem apresentado é “**Cuide-se: Motivando para a Segurança do Trabalho**” (MARINS). Tem duração de 11 minutos e ilustra uma abordagem de questões de segurança em um nível mais profundo do que o dos cartazes e frases a respeito de segurança, que marcaram uma longa época na prática da segurança nas organizações. Do início do Século XX até os anos 80 (não sendo difícil encontrarmos exemplos ainda hoje - não confundir cartazes com sinalização de segurança), os cartazes externavam um modelo de gestão da segurança baseado fortemente em palavras de ordem imperativas e inespecíficas: “evite acidentes, use os EPI’s”, “proteja suas mãos”, etc. Sem promover oportunidades para a análise e a interação dos empregados. O filme tem o mérito de declarar que exigir o uso de EPI, por exemplo, não é suficiente para que sejam usados. Tem o mérito de sensibilizar o indivíduo no sentido de fazê-lo participar da sua própria segurança, que, certamente, não se resume a cumprir ordens, algumas vezes dissociadas das situações presentes. Entretanto, depois do impacto de mensagens muito bem transmitidas, percebemos que várias questões levantadas a partir do filme ficam sem resposta. Passo a citar e comentar frases extraídas do filme, literalmente, para apresentar tais questões:

- “Fazer certo o que sabemos que temos que fazer”. A frase é correta e é um bom conselho, porém, é insuficiente para que façamos o certo ao realizar as muitas e variadas tarefas com que nos envolvemos. Primeiro, porque estamos naturalmente sujeitos a lapsos e enganos (como vimos acima), segundo, porque não há como elencar completamente todas as variantes possíveis no ambiente de realização de uma tarefa, ao longo do tempo (PERROW, 1999; DEJOURS: 2002) e terceiro,

porque as tarefas não são normalmente realizadas considerando-se todos os passos previstos (procedimentos, instruções, normas): as violações rotineiras e situacionais. Reforçadas pelas pessoas (ganhos imediatos de tempo e esforço), pelos superiores (eficiência do trabalho, da produção) e até por grupos sociais externos às organizações. Porque nos aborrecemos num aeroporto quando alguém anuncia uma “operação padrão”?

Cabe notar que o segundo e o terceiro ponto desse comentário não se aplicam propriamente a tarefas ou recomendações simples, tais como: “use o cinto de segurança”, ou “sempre utilize o corrimão”.

- “Fazer a coisa certa”. Variante da primeira frase, evoca mais diretamente a confiança que muitos gestores têm de que é adequado usar um modelo, uma teoria, algumas experiências que deram certo – a coisa certa – em todos os casos subseqüentes, que necessariamente apresentaram variações imprevistas.
- “Saber não basta”. Completada pelo bom exemplo de “nós já sabemos que precisamos usar os EPI” e pela ordem “é preciso querer!” são todas frases verdadeiras, e mérito do filme em mostrar que o conhecimento não é mesmo suficiente para a segurança. Ocorre que querer também não é suficiente. Nós sabemos que precisamos conhecer e seguir instruções. Sim, mas nem sempre há condições razoáveis no ambiente de trabalho, ou da vida particular de um indivíduo, para que as instruções previstas sejam seguidas. Nem sempre há condições para que ‘queiramos’ fazer o certo. Esse é o ponto crucial em torno do qual gira o tema da motivação para a segurança. Como assegurar que as pessoas queiram alguma coisa? Encerrar esse tipo de questão no recomendar o ‘querer’ é insuficiente. Dirigir com sono, por exemplo. O motorista ‘quer’ prestar atenção. Vai conseguir? Não. E sempre é possível deixar de dirigir quando se está com sono? Há sempre um ônibus para todos os destinos necessários? Há sempre como pagar um táxi? Passando aos ambientes de trabalho: há sempre como deixar de fazer uma tarefa por não estar se sentindo suficientemente bem para realizá-la? Se agíssemos assim, quantas tarefas adiaríamos todos os dias?

Profissionais em vários tipos de organizações têm relatado freqüentemente que as pessoas realmente sabem o que devem fazer e gostariam de fazer o certo, mas não podem fazê-lo (DWYER, 2000). Os motivos apresentados acima se confirmam: as pessoas não conseguem cumprir a tempo todos os requisitos ou instruções para a realização de uma tarefa, são levadas a desprezar instruções, ‘queimar etapas’, ou a tomar decisões equivocadas em termos de segurança (violações situacionais). Nessas situações algumas reações e atitudes são possíveis: aceitar as circunstâncias, dissimulando faltas – próprias e dos colegas (DEJOURS, 2002) -; criticar abertamente a organização do trabalho (pessoalmente, ou via representantes sindicais); ou criticar a si mesmo, por uma auto-avaliação de baixo desempenho, passando a conviver com sensações como a de se estar fazendo menos do que se deveria, ou a de não estar fazendo tudo o que é possível. Uma outra vertente da autocritica pessimista é a falta de autoconfiança. Ao se aperceber das incertezas, o sujeito pode questionar o domínio que imaginava ter do processo em que se envolve e passar a duvidar das suas competências. Notar que esse efeito não está restrito aos níveis operacionais de uma empresa, e pode ser inclusive mais intenso nos níveis gerenciais. Particularmente, penso ser o caso dos gestores da segurança, que devem sempre ter em mente a existência das incertezas.

É importante considerar que o ‘queimar etapas’, ou o reclamar de falta de tempo, podem decorrer de incompetência. Então, idealmente, a questão seria contornável pela possibilidade de se contratar e manter apenas os mais competentes na organização. A grande oferta de mão de obra e o *downsizing* - redução do número de empregados visando simplicidade administrativa e redução de custos - encorajam tal solução. De outro ponto de vista, mais realista (normalmente não se pode contar apenas com os mais competentes e talentosos, também por questão de custos, ou tempo e estruturas disponíveis para treinamento, por exemplo), a quantidade de queixas nos leva a pensar que a busca pela eficiência pode estar gerando excessivas situações inadequadas de trabalho, muitas delas não identificadas pelas organizações (dissimulações da parte dos empregados, da supervisão e da média gerência, resultados imediatos positivos, etc.).

A busca pela eficiência do trabalho (mecanização, automação, *downsizing*) e as reações dos indivíduos e dos grupos profissionais, são questões relevantes, bastante complexas e fora do escopo deste trabalho. Quero apenas comentar que pode haver em várias organizações atuais uma quantidade expressiva de pessoas descontentes e ansiosas, que pode haver grupos de profissionais dissimulando situações inadequadas de trabalho, e que essas pessoas devem ser objeto de atenção dos gestores da segurança (e da saúde) nas organizações.

Cabe também considerar que estudos de ‘confiabilidade humana’ têm identificado limites e apontado soluções para situações complexas de trabalho. Esses estudos, porém, têm sido aplicados apenas a funções altamente especializadas, que naturalmente selecionam pessoas com alto grau de competência, como: operadores de salas de controle de indústrias de processo, de usinas nucleares, pilotos de aviões, controladores de vôo, médicos e enfermeiros envolvidos com emergências, entre poucos outros. Certamente, funções menos especializadas também mereceriam atenção semelhante.

- “O duro é fazer”; “todos sabemos o que precisamos fazer para emagrecer. O duro é fazer, é fechar a boca”. O locutor reconhece (de maneira grosseira) a dificuldade de concretizar um desejo, mas não apresenta orientações específicas para tanto. As orientações dadas no tom típico de campanhas publicitárias são simplórias, genéricas. Para os empregados de uma empresa funcionam apenas como reforço para aqueles que já decidiram agir no sentido esperado.

5.2. Das Respostas dos Profissionais participantes do Estudo de Caso

Há uma mistura de elementos de culturas positivas e negativas de segurança, bem como das abordagens humanista e tecnicista entre as respostas obtidas. Em vários casos, uma mesma pessoa adota linhas típicas das duas abordagens ao mesmo tempo (técnicos de segurança e enfermeira). Esse resultado poderia ser usado para corroborar a idéia de que as abordagens humanista e tecnicista, efetivamente, não são antagônicas (como sugerido acima), simplesmente enfatizam aspectos diferentes (significativos) e complementares do entendimento das questões da segurança,

porém, as questões apresentadas não são suficientes, nem foram formuladas para comprovarem essa tese. Aliás, a correlação de respostas abertas com referências sintéticas de abordagens acadêmicas não está livre de interpretações dúbias e incompletas. Entretanto, o importante é constatar que os comentários e as propostas dos participantes coincidem com muitos dos pontos discutidos nos textos acadêmicos (a importância do comportamento da chefia; abertura para discussão de problemas de segurança; importância do significado do trabalho para as pessoas, entre outros), que houve concordância em torno da necessidade de motivar (ou mover) as pessoas, e que não foram apresentadas propostas que contrariasse frontalmente nenhuma das duas correntes de pensamento consideradas. Mesmo quando alguns profissionais propõem punições (as propostas mais extremadas), cabe fazer ressalva quanto à severidade e aos métodos, mas não quanto à existência de punições. Vimos acima que um sistema de gestão excessivamente permissivo não é favorável à segurança. A constatação de um grau de aderência bastante razoável entre as visões dos profissionais e as acadêmicas é particularmente interessante, dado que vários profissionais participantes não tiveram formação específica em segurança (Assistente Técnico, Técnico de Meio Ambiente, Enfermeira) e nenhum deles teve qualquer informação antecipada a respeito do conteúdo ou dos textos citados neste trabalho. Dispensemos a teoria então? Não. A concordância de posicionamentos não é total, os textos e artigos acadêmicos relatam e congregam experiências de várias organizações, em diferentes setores industriais, bem como desenvolvem argumentos de forma bastante mais profunda e estruturada, o que é fundamental para a consistência de qualquer programa de segurança (ou de outra disciplina). Ao contrário, o importante é aproveitar os entendimentos e propostas dos membros do SESMT que sejam validados por trabalhos acadêmicos mais amplos. As expectativas de resultados positivos e consistentes são muito mais positivas nessa situação. ‘Importar’ uma lista de ações de uma fonte qualquer (inclusive interna) e tentar segui-la imediatamente, pode ser o primeiro e o último passo de um programa de segurança baseado em comportamento (aplicar diretamente numa fábrica medidas tomadas em uma outra fábrica de um mesmo grupo industrial, por exemplo). A ‘validação acadêmica’ dos entendimentos e propostas é importante para se evitar distorções ou consequências indesejadas, não percebidas inicialmente pela equipe

responsável pelo programa. A formação e a equalização de conhecimentos entre os membros dessa equipe também é bastante importante.

Das respostas também se percebe um certo desalento: “somente o empregador tem poder para definir gastos com prevenção”. Os membros do corpo técnico de segurança se percebem recebendo uma parcela muito pequena de poder para influir efetivamente na organização do trabalho e, consequentemente, na prevenção de acidentes. É óbvio que o poder maior numa empresa está nas mãos dos controladores e diretores, porém, sem uma parcela significativa de poder, os técnicos, os engenheiros, simplesmente não conseguiram atuar. Focar unicamente a necessidade e a intensidade do apoio da alta administração acentua a frustração sentida por técnicos e engenheiros e, naturalmente, prejudica o trabalho destes mesmos. Outra frase expressando desânimo também merece atenção: “todos estão cansados de ouvir falar em segurança” Além de indicar ineficácia dos métodos de promoção da segurança apoiados unicamente no fornecimento de informações técnicas, ou em alertas de perigos (“saber não basta”, como vimos acima) a frase denota que os profissionais da segurança estão buscando um maior envolvimento e um maior reconhecimento das suas funções nas empresas. Uma pesquisa conduzida por Peeters, Garrigou e Peissel (2003) mostrou a necessidade que os profissionais da prevenção têm de se engajar em outros esforços e lógicas de funcionamento das empresas, mesmo que em detrimento da segurança! A pesquisa mostrou que 46% dos profissionais se sentiam isolados nas respectivas organizações e que apenas 36% dos profissionais consideram inaceitável (ou raramente aceitável) que se comprometa a segurança em nome de outros objetivos: a produção, por exemplo. Para os objetivos de produção (valiosos) há sistemáticas e hábitos naturais de reconhecimento, o que não ocorre freqüentemente para os objetivos de segurança. As estruturas organizacionais (as estruturas de poder) nas empresas vão, naturalmente, privilegiar as atividades fim. A segurança não é e não será o objetivo principal de nenhuma empresa (nem para as firmas de consultoria em segurança). Entretanto, segurança é necessária, fundamental, para o funcionamento da empresa. Sem dúvida nenhuma, assim como atuar de maneira ética, cumprir a lei e obter lucros também são requisitos fundamentais. Além de natural, esse fato me parece legítimo. Não foi um ‘impulso de segurança’ que levou o homem à Lua, ou trouxe as caravelas de Cabral

ao Brasil. Entretanto, não tivessem os astronautas regressado à salvo, ou um número suficiente de marinheiros não tivesse chegado ao Brasil, e retornado à Portugal, esse fatos não teriam tamanha importância. É até possível conceber a segurança difundida por toda uma organização, sem estar ligada a um órgão especializado (supondo-se que não houvesse obrigações legais impeditivas), mesmo assim, as atividades de segurança não seriam atividades fim. A esse respeito, é interessante perceber que afirmações inespecíficas como “a segurança em primeiro lugar”, “segurança antes de tudo”, “a segurança é o nosso maior valor” e o ideal do “acidente zero” inspiram um nível de excelência muitas vezes inatingível de modo razoável, e que muitas vezes não se almeja nem para as atividades fim da empresa, apartando a segurança da realidade. Essas frases criam expectativas de um nível de segurança que não se aplica para as vidas particulares das pessoas e dificilmente encontram pessoas genuinamente dispostas a segui-las. Não queremos viver nossas vidas tendo a segurança sempre em primeiro lugar. Porque as empresas deveriam?

No mesmo contexto, é necessário destacar a importância do ‘sentido do trabalho’, que não está limitado aos objetivos tangíveis do trabalho (produção, manutenção, contabilidade, etc.). O sentido do trabalho envolve as circunstâncias, os modos e a percepção de valores associados ao trabalho, como é o caso da segurança. Como se pode observar facilmente, as empresas estão organizadas de forma a demonstrar o sentido do trabalho ligando-o aos seus objetivos tangíveis. Então, para um maior “sentido de segurança” no trabalho é importante aproximar a segurança dos objetivos tangíveis das empresas. Parece ser bastante oportuno desmistificar a segurança. O que não é imediato. O ideal do “acidente zero” tampouco trabalha a favor dessa oportunidade. De qualquer forma, é necessário começar pela modificação de percepções (e de realidades) com as quais os empregados convivem, por exemplo: “somente o empregador tem poder para definir gastos com prevenção” (expressão de um dos profissionais participantes deste trabalho). É necessário desenvolver uma linguagem comum para a administração da empresa (produção, finanças, etc.) e para a segurança. É preciso situar e gerir a segurança ao lado das outras disciplinas e setores, nem acima, nem abaixo, equilibrando o discurso e a prática.

A legislação contribui para a frustração e inquietude do corpo técnico de segurança ao pressupor os mesmos níveis irreais de segurança e ao responsabilizar diretamente esse corpo técnico. Gerentes e diretores também estão fortemente implicados, mas há uma delegação natural de atividades que intensifica a carga cotidiana sobre o corpo técnico. Deste ponto de vista, a legislação, na forma atual, resolve apenas o problema ético dos legisladores. Embora a legislação ainda seja absolutamente necessária e, em grande parte, seja o motor do desenvolvimento da segurança, o tom do relacionamento autoridade – empresa e seus profissionais precisaria mudar no sentido de uma distribuição mais justa de responsabilidades entre empregador, empregado e autoridades.

É importante notar também que a discussão em torno do descontentamento do corpo técnico de segurança nas empresas, das estruturas organizacionais das empresas e dos organismos oficiais de controle, está centrada no conceito e nos efeitos do ‘poder’. O corpo técnico de segurança visa obter mais poder para que os instrumentos e métodos que propõem sejam aplicados mais intensamente, para que as funções profissionais que desempenham prevaleçam nas esferas de aplicação dos instrumentos da segurança. Movimentos análogos são observáveis na esfera dos dirigentes das empresas e das autoridades competentes. Dentro da perspectiva da busca do reconhecimento profissional, ou de uma melhor remuneração, esse desejo é válido e justo, porém, a melhoria do nível de segurança nas organizações, particularmente naquelas que já observam níveis relativamente elevados de segurança, pode estar dependendo do abandono do objetivo de conseguir mais poder, diretamente. A segurança permanece fortemente apoiada em normalização e procedimentos e, portanto, na necessidade de que se cumpram esses procedimentos. Desde os tempos e as práticas dos cartazes e alertas de segurança, o corpo técnico de segurança das empresas, e as autoridades, permanecem atuando de forma impositiva, daí a necessidade de apoio e fiscalização constante, daí a necessidade de poder. Os reclamos dos técnicos de segurança a respeito das pessoas estarem cansadas de ouvir falar em segurança, e a constatação de que continuar falando de segurança não é ação eficaz, são confirmações dessa forma de atuação. A melhoria da performance em segurança e a diminuição das tensões e frustrações sentidas pelo corpo técnico de segurança dependeriam da invenção de um modelo não impositivo de gestão da

segurança. Os modelos de gestão da segurança, direta ou indiretamente, como: OHSAS 18.001; controle total de perdas (*Total Loss Control*); controle de fontes de energia; Gestão da Qualidade Total (*TQM*), têm caráter essencialmente impositivo. Tampouco a crítica a esses modelos, à abordagem tecnicista do homem no trabalho, formulou qualquer modelo alternativo. Procedimentos, listas de verificações (“check-lists”), inspeções, treinamentos, etc. continuam a ser necessários. Não é sensato almejar situações de trabalho apoiadas somente no conhecimento informal. Não está aí o caráter da proposta, mas sim em integrar nos procedimentos, nos programas de treinamento e formação, conhecimentos atualizados da fenomenologia dos acidentes e da psicologia aplicada ao trabalho. No momento, os programas de segurança baseada em comportamento, bem concebidos e implementados, são uma resposta factível para a continuidade da melhoria da performance das empresas em termos de segurança.

Focando um outro aspecto subjetivo importante, tomo a declaração do Gerente Geral de SSMA a respeito dos fatores culturais como a ‘coragem’ e o ‘machismo’. Fatores que “sabotam a segurança”. Peeters (2005), que vem se dedicando ao aprimoramento dos conteúdos dos cursos de formação de técnicos de segurança no Brasil e na França, também aponta para estes fatores. Os operadores acham preferível correr um risco do que serem taxados de medrosos pela chefia ou pelos colegas. Estes fatores estão presentes não somente no dia a dia dos trabalhadores e dos operadores, mas no dos técnicos de segurança, dos engenheiros e dos supervisores, contribuindo para aumentar a tensão entre as exigências éticas e legais da profissão de técnico, ou engenheiro de segurança, e as exigências do convívio interpessoal dentro das empresas. Na indústria química esses fatores podem ser particularmente relevantes. Leda Leal Ferreira apud Peeters (2005) enumera quatro características das indústrias de processo contínuo que estão na origem destes fatores culturais:

- Grandes quantidades de produtos inflamáveis e tóxicos podem dar origem a grandes acidentes, criando uma preocupação permanente;

- Produtos e suas transformações são normalmente invisíveis para os operadores, que dependem de indicações indiretas para o controle dos processos (e dos grandes perigos associados);
- As operações contínuas obrigam a uma vigilância ininterrupta, o que não é possível atender como uma equipe de pessoas apenas. O trabalho em turno e os seus efeitos indesejados (sono, diferentes níveis de alerta das pessoas, etc.) precisam ser administrados;
- A alta qualidade da comunicação e da coordenação do trabalho entre os membros das equipes de operação e controle é condição crítica para o bom andamento do trabalho. A manutenção desse nível de qualidade do trabalho, turno após turno, também é uma preocupação permanente.

Por paradoxal que possa parecer, o principal objetivo da equipe de prevenção de acidentes do caso estudado é a redução dos acidentes relacionados com os trabalhos gerais de manutenção mecânica, construção civil, eletricidade e outros, que não são específicos das operações ou processos da empresa. Verifica-se, a partir de registros disponíveis, que os acidentes ocorridos na empresa nos últimos 16 anos, via de regra, não estão relacionados diretamente com desvios na condução dos processos essenciais, nem com os grandes inventários de inflamáveis ou tóxicos. As exceções estão relacionadas a irritações das vias respiratórias, por inalação de produtos tóxicos (gases ácidos irritantes), sem maior gravidade, decorrentes de emissões accidentais de pequenas quantidades desses produtos. Atualmente, os grandes perigos da indústria química não significam grandes riscos. Ao contrário, nas indústrias químicas de grande porte, o risco de acidentes graves é notavelmente baixo. Situação que decorreu da necessidade crucial de reduzir as freqüências de acidentes graves ao mínimo. Reitero que as quatro características citadas acima são afeitas ao campo da segurança dos processos, e não estão diretamente relacionadas com os acidentes de trabalho típicos. Simplesmente, não se deve desconsiderar estas características que atuam como um ‘pano de fundo’ para os acidentes de trabalho na indústria química. Nesse sentido, muitos conhecimentos advindos da fenomenologia dos grandes acidentes, da segurança dos processos e da psicologia do trabalho se aplicam muito

apropriadamente aos trabalhos gerais, à chamada segurança do trabalho, ou segurança ocupacional. Os temas tratados neste trabalho são uma indicação dos requisitos e das dificuldades para o estabelecimento consistente dessa linha de ação.

6- CONCLUSÕES:

As linhas de pensamento de James Reason (linha dos “Fatores Humanos”) e de Christophe Dejours (linha da Psicopatologia do Trabalho) mostram que os acidentes decorrem, fundamentalmente, de falhas na organização de um trabalho, ou das próprias características e relações intrínsecas aos sistemas em funcionamento numa empresa, como a produção e a manutenção. Os ‘erros humanos’ são vistos por ambas as linhas de pensamento como tentativas malsucedidas para compensar desequilíbrios orgânicos e mentais, provocados por fatores externos ao indivíduo. A principal diferença entre as duas linhas de pensamento consiste da pressuposição de um menor grau de previsibilidade e controle das tarefas e dos ambientes de trabalho, pela linha da psicopatologia do trabalho, e de um maior grau de previsibilidade e controle pela linha dos “fatores humanos” (visão tecnicista). O respeito às duas linhas de pensamento produz análises mais ricas e precisas dos ambientes e dos acidentes do trabalho.

Reason e Dejours, entre outros autores, demonstram a existência de uma relação fundamental entre a motivação para a segurança (e os respectivos comportamentos das pessoas) e a cultura de segurança das empresas. Essa relação tem particular importância por validar ações visando a motivação para a segurança de grupos de empregados, ou da empresa como um todo, e não apenas do indivíduo, o que seria impraticável, na grande maioria das empresas. A motivação das pessoas pode ser vista como via de expressão particular, não sendo influenciável diretamente. Entretanto, a relação citada comprova que as iniciativas que proporcionem o desenvolvimento de uma cultura positiva de segurança têm influência nos mecanismos psicológicos individuais.

A melhoria do desempenho em segurança de empresas que já possuem boas estruturas, ferramentas administrativas e sistemas de gestão da segurança, requer medidas que favoreçam e assegurem comportamentos adequados, frente a situações de perigo. Diferentemente do que sugerem as abordagens simplistas de questões relacionadas com a fenomenologia dos acidentes, com a percepção dos riscos e com a motivação das pessoas no trabalho, a solução deste problema não se limita a

informar as pessoas sobre os perigos e a mantê-las sensibilizadas com as possibilidades de perdas decorrentes de acidentes. Os membros do SESMT da empresa do caso estudado confirmam essa afirmação. Insistir em linhas simplistas de ação (informação e sensibilização) pode inclusive aumentar o grau de frustração dos empregados e, em particular, do corpo técnico de segurança das empresas, comprometendo a melhoria do desempenho em termos de segurança.

De maneira geral, é notável a aderência das visões e propostas apresentadas pelos profissionais do SESMT a vários preceitos teóricos para a eficácia e consistência da gestão da segurança. Exemplos positivos da chefia, consideração das diferenças de personalidade, de habilidades individuais e atitudes pró-ativas são fatores apontados tanto pelos profissionais do SESMT da empresa, quanto pela literatura estuda. Este quadro é bastante favorável para o sucesso na implantação de medidas e realização de projetos para a melhoria do desempenho em segurança, embora a necessidade de atualização profissional dos membros do SESMT não deva ser menosprezada (importância exagerada dada às punições, e anseios para melhorar os treinamentos ministrados).

Das propostas para a prevenção de acidentes apresentadas pelos membros do SESMT da empresa do caso estudado, depois de submetidas ao crivo das considerações feitas neste trabalho, cabe citar:

- Conscientização individual da importância e do sentido do próprio trabalho;
- Conscientização individual a respeito dos perigos e das responsabilidades nas atividades de controle dos riscos;
- Cumprimento das normas de segurança pela hierarquia;
- Abertura da hierarquia para receber e propor sugestões;
- Incentivos internos para motivação (em segurança);
- Rigor no tratamento de acontecimentos graves (acidentes ou incidentes)
- Palestras de especialistas sobre comportamento.

Dentre os projetos para a melhoria do desempenho em segurança, os programas de segurança baseada em comportamento podem ser iniciativas efetivas. Para tanto, a respectiva implantação deve ser cuidadosa e considerar requisitos gerais como:

- Os programas de segurança baseados em comportamento não devem ser iniciativas isoladas. Outros sistemas e programas de segurança ocupados com a concepção e a manutenção das boas condições de funcionamento de equipamentos e instalações, bem como o treinamento dos empregados, por exemplo, devem continuar a ser desenvolvidos conjuntamente;
- Esses programas devem focar as atividades e operações com impacto potencial significativo em termos de segurança. Medir e acompanhar um número excessivo de ações (comportamentos) leva a um sistema de controle custoso e rígido das atividades dos empregados, o que é contraproducente em termos de segurança;
- Os programas devem envolver, preferencialmente, todos os níveis hierárquicos da empresa. Limitar a abrangência aos empregados diretamente relacionados com as interfaces homem-máquina dos sistemas de produção ou apoio é ineficaz, e pode levar a frustrações e a atitudes defensivas (relacionadas ao sentimento de impotência para interferir em situações de risco e a reprovação social de manifestações interpretadas como medo, por exemplo), que também são contraproducentes em termos de segurança.

Tanto a implantação de um programa de segurança baseado em comportamento, quanto outras iniciativas consistentes visando uma cultura positiva de segurança implicam, idealmente, em mudanças de comportamento da parte de todos os empregados de uma empresa. Dificilmente mudanças de atitude limitadas a representantes de um setor como a segurança, isoladamente, será eficaz sem a contrapartida de mudanças comportamentais em outros setores e em todos os níveis da empresa. No mínimo, deve haver autonomia suficiente nas ‘pontas’ dos sistemas de produção, transportes, projetos, manutenção, entre outros, para que tais iniciativas sejam eficazes.

ANEXO – ÍNTegra DAS RESPOSTAS DOS PROFISSIONAIS PARTICIPANTES DO ESTUDO DE CASO

1. O QUE FUNCIONARIA BEM PARA PREVENIR ACIDENTES?

a. Técnicos de Segurança:

- “O filme transmite uma mensagem bem direta, "Querer" evitar o acidente, portanto ao meu ver, o que funcionaria bem para evitar o acidente era trabalhar o psicológico das pessoas neste "querer", através da contratação de especialista em treinamentos comportamentais (psicológicos) a fim de aflorar o "querer" que existe dentro de todos nós”;
- “Palestras com a abordagem comportamental seriam bem aceita ”;
- “Pró atividade ”;
- “1) Creio que, para a prevenção de acidentes, além do que já conhecemos e que não são poucas: utilização de EPI's, seguimento de procedimentos e normas, realização de integração/ palestras/ treinamentos e outros ferramentas mais tais como ART (Análise de Risco de Tarefa), ORT (Observação de Risco no Trabalho), Inspeseg (Inspeção de Segurança), etc. Também é importante como se fala no filme a motivação do pessoal para despertar o interesse em querer fazer e acontecer, e para isso dispor de meios motivacionais tais como incentivos internos, palestras de profissionais externos como o do filme, devemos passar de uma forma para que o pessoal disperte o interesse que quando no seu local de trabalho, não o faça de maneira automático, com pressa, mais sim realizar o trabalho com consciência, seguindo normas e sempre aberto a novas regras de segurança, não entende-la como uma barreira.
- 2) Ser mais rígidos quando de um acontecimento grave dentro do site”.

b. Assistente Técnico:

- “ Motivação ”.

c. Enfermeira:

- “ Acredito que o mais importante é o querer do empregador ”.

d. Técnico em Meio Ambiente:

- “ Motivação ”.

e. Gerente Geral de Saúde, Segurança e Meio Ambiente:

- “ Querendo praticar aquilo que já se sabe: em geral, as pessoas têm intuitivamente (quando não de maneira adquirida e formal) claro o quê seja um comportamento seguro em uma determinada situação, porém devido a inúmeros fatores, deixam de praticá-lo. A segurança é uma questão de motivação interna, de atitude interior, de afastar ou evitar os desvios com respeito ao comportamento seguro. Apenas o conhecimento adquirido não é suficiente para promover a segurança ”.

POR QUE?

a. Técnicos de Segurança:

- “ É como enfatiza bem o filme, em uma empresa como a nossa todos estão cansados de ouvir em falar em prevenção de acidentes, portanto não adianta reciclar inúmeros treinamentos se não conseguirmos convencer a todos a "querer" prevenir acidentes. Acredito que a chances de obter sucesso aumenta se conseguirmos mexer com o íntimo de todos. Radicalizando um pouco, acredito que infelizmente as vezes somos obrigados a fazer pessoas teimosas a "querer" seu próprio bem, e a única maneira de conseguirmos isso é através de atitudes não tão bem aceita por muitos. Fazendo um comparativo grosseiro, é como tratamos nossos crianças que insistem em não comer verdura/legumes no qual sabemos que é importante para suas saúde, após um longo período de conscientização sem atingir sucesso, somos obrigados a fazê-los "querer" comer tal alimentação, pois estará amarrado ao fornecimento de algo que ele gosta muito (ex. danones, chocolates, ir ao clube, assistir desenhos etc..), o mesmo "tratamento de choque" as vezes se faz necessário na indústria, ou seja temos que forçar o funcionário a "querer" praticar segurança, afinal ele já conhece as regras, "querer" praticar segurança estará amarrado a sua promoção e até mesmo a preservar seu emprego ”;
- “ Como o palestrante foi bem explícito no filme, todos estão cientes e treinados de como fazer praticamente todas as tarefas. O que precisa é a conscientização individual do porque fazer ”;
- “ O Marins foi muito feliz quando colocou que na maioria das vezes nós sabemos o que e como fazer mas ignoramos e fazemos diferente, acredito que se atingirmos um nível de convencimento onde o trabalhador se torne pró ativo, se conseguirmos ensiná-lo a pensar em e com segurança evoluiríamos no mínimo em 99% a performance de

segurança. Temos a cultura de tentar ensinar como fazer com formulas prontas que durante muito tempo se mostraram eficientes porém com a evolução do processo tecnológico e diminuição dos multiplicadores este perfil não atende mais as necessidades. Na atualidade é necessário que o trabalhador mais do que nunca tenha a iniciativa de identificar os riscos e administrá-lo, o volume de informação hoje é infinitamente maior do que antes, porém transmitida de maneira eletrônica normalmente, para que seja absorvida se faz necessário a interpretação por parte do receptor (trabalhador), onde nem sempre este trabalhador tem a formação que o habilite a absorvê-la.

PS. Acho que ficou meio confuso, mas a essência acho que é: não temos pessoas para pegar o trabalhador pela mão como era feito antes e ensiná-lo a realizar suas tarefas com segurança, precisamos de gente capacitada e aptas a receber informação on-line e não estamos dispostos a pagar o preço que isto custa por que todos tem que reduzir seus custos ”.

- “ Como deixa bem claro o filme, e pelo que passamos para o pessoal, todos sabem como, e o que fazer, porém basta apenas querer, e este querer fazer tem que se conseguir através de motivação, e outros meios psicológicos a mais, também não descartando as punições para em casos graves e casos reincidentes ”.

b. Assistente Técnico:

- “ Trata-se de um veículo (*motivação*) capaz de moldar e transformar o indivíduo que é através dela que podemos dar o sentido da segurança e do acidente. Hoje o que temos? Só mecanismos saturados e exaustivamente utilizados e até decorados por alguns. Acredito que a motivação seja a passagem para o bem estar social dentro da empresa. Citando alguns exemplos simples, mas que faz a diferença no dia a dia é o perceber das atitudes, estar atento às tarefas bem executadas,

evidenciar um bom trabalho, divulgá-lo, perceber a preocupação ou até a insegurança para algumas tarefas. Permitir o uso da criatividade é crucial e necessário para se obter o comprometimento das pessoas e soluções cada vez mais criativas. Motivação é explicar o trabalho que vai ser executado, não é só liberar se as condições estão adequadas é torná-lo atraente é fazer a pessoa entender a importância do seu trabalho naquele momento, é reconhecer o trabalho bem feito perante a equipe, no seu término e de forma simples. Um obrigado já basta pode ter certeza ”.

c. Enfermeira:

- “Somente o empregador pode estabelecer que os gastos com ações preventivas (educação, fiscalização e correção de condições de trabalho consideradas de risco) sejam consideradas investimento e não despesa ”.

d. Técnico em Meio Ambiente:

- “Acredito que todos nós necessitamos estar motivados para realizar de forma satisfatória uma ação, em relação a segurança não é diferente a medida que desejamos "fazer bem feito" alguma tarefa, nos cercamos de cuidados e o risco de acidentes é minimizado. Ao contrário, quando realizamos uma tarefa no "automático", ou sem usar o senso crítico, deixamos de visualizar o risco associado a tarefa e o acidente acontece”.

2- O QUE NÃO FUNCIONARIA PARA PREVENIR ACIDENTES?

a. Técnicos de Segurança:

- “ Ficar eternamente passando "a mão na cabeça" de pessoas que insistem em não seguir regras ”;
- “ O inverso da resposta acima ”;
- “ Imposição, policiamento ”;
- “ É não seguir as regras, os procedimentos, é ficar repetindo e orientado sempre os mesmos erros para as mesmas pessoas, é passar a mão na cabeça, é pegar na mão e orientar tudo de novo as coisas básicas de segurança. Não digo somente as regras / procedimentos de realizar as tarefas mas sim as normas desde o momento que é contratada uma empresa até a entrada no Site, não abrindo exceções ”.

b. Assistente Técnico:

- “ O funcionário tem que saber porque ele tem que cavar aquele buraco ”.

c. Enfermeira:

- “ Ações que visem apenas o trabalhador (educação e fiscalização com punição) ”.

d. Técnico em Meio Ambiente:

- “ A obrigação sem diálogo ”.

e. Gerente Geral de Saúde, Segurança e Meio Ambiente:

- “ Permitir a prevalência de fatores culturais nas decisões sobre segurança: a adoção de certos valores (coragem, "machismo") sabota frontalmente a motivação para o comportamento seguro. O excesso de confiança, prepotência e auto-suficiência são outros fatores que minam a motivação para o comportamento seguro. O papel da hierarquia é também fundamental para o desenvolvimento do comportamento seguro: oferecer o exemplo seja no cumprimento das normas de segurança, seja na correta priorização da segurança sobre a produção/produtividade, seja na abertura para receber e propor sugestões para a melhora do ambiente laboral. Finalmente, sendo que normalmente o comportamento seguro vai no sentido inverso da lei do "mínimo esforço", é papel de todos promover continuamente a recapitulação dos conceitos do comportamento seguro, suas razões, objetivos, armadilhas e percalços ”.

POR QUE?

a. Técnicos de Segurança:

- “ Desculpe usar nome em meu exemplo, mas vamos falar da *Empresa X* (nome fictício). Quantas e quantas vezes falamos em relação a segurança com eles??? Fizemos reuniões para discutirmos incidentes envolvendo os mesmos, varias ORT's relacionadas a não utilização de EPI's de seus funcionários, conservação de seus veículos, etc..e ainda deparamos com inúmeras irregularidades no que diz respeito a segurança. Acredito que eles só tomarão uma atitude quando sentirem que o futuro de sua empresa dependerá da adequação ao quesito segurança,

enquanto ficarmos "passando a mão na cabeça" deles, eles não levarão a sério. Me desculpe se fui muito pessoal em minhas respostas e deixei transparecer um clima de "revolta", mas você já me conhece bem e sabe que não é bem isso";

- " Treinamentos com abordagem de como utilizar EPI's, de qual é o procedimento para se realizar uma solda (para soldadores), é chover no molhado. Falando dos funcionários efetivos e dos terceiros, vejo que em sua grande maioria já tem instruções / treinamentos suficientes. Faltam a eles o lado comportamento, responsabilidade e abertura de mente que se houver algum acidente/ incidente ele será o primeiro a sofrer a consequência, pois ele é o linha de frente. Em minhas integrações (treinamento inicial de segurança) eu passo exatamente esta conscientização ".
- " Se o trabalhador não estiver convencido da necessidade de se prevenir ele fará somente quando estiver sendo observado. Ex. Quantos trabalhadores praticam os conceitos de segurança que aprendem na Empresa fora dela? O motorista brasileiro respeita o limite de velocidade somente próximo do radar ";
- " Porque as pessoas tem que ter responsabilidade, concientizar-se da importancia das regras e procedimentos para a sua própria segurança, e acredito que só entenderão com medidas mais rígidas que possam infelismente colocar em risco sua permanencia no emprego ".

b. Assistente Técnico:

- " Motiva a resolver o problema de forma rápida e segura ".

c. Enfermeira:

- Há muitos e muitos anos atrás, um homem chamado Pavlov demonstrou através de pesquisa com camundongos, a importância do “reforço positivo”. Por isso, eu acredito em ações motivacionais, tipo premiação. Premiação não para ausência de acidentes, mas para a identificação precoce de condições que possam favorecer acidentes e para a utilização correta dos EPI’s ”.

d. Técnico em Meio Ambiente:

- “Quando se lida com seres humanos, se tem toda a sorte de variantes possíveis, e a única regra é que não podemos generalizar”.

LISTA DE REFERÊNCIAS

Almeida, I.M. Quebra de paradigma. Revista Proteção, p.80-85, maio, 2002

Bernstein, P.L. **Desafio aos Deuses: a fascinante história do risco.** 6^a. Edição. Rio de Janeiro: Campus, 1997

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Secretaria de Inspeção do Trabalho. **Caminhos da Análise de Acidentes do Trabalho.** Almeida, I.M. (Org.) Brasília, 2003

Dejours, C. **A Loucura do Trabalho: estudo de psicopatologia do trabalho.** 5^a.Edição. São Paulo: Cortez – Oboré, 1992

Dejours, C. **O Fator Humano.** 3^a. Edição. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2002

Duarte, F.J.C.M.; Vidal, M.C. Uma Abordagem Ergonômica da Confiabilidade e a Noção de Modo Degradado de Funcionamento. In **Acidentes Industriais Ampliados: Desafios e Perspectivas para o Controle e a Prevenção.** Freitas, C.M.; Porto, M.F.S.; Machado, J.M.H. (Org.) Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2000

Dwyer, T. A Produção Social do Erro – O Caso dos Acidentes Ampliados. In **Acidentes Industriais Ampliados: Desafios e Perspectivas para o Controle e a Prevenção.** Freitas, C.M.; Porto, M.F.S.; Machado, J.M.H. (Org.) Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2000

Giannetti E. **Auto-engano.** São Paulo: Companhia das Letras, 2005

GRÃ-BRETANHA. HSE - Health and Safety Executive. Human Factots Toolkit. **Human Factors in the Management of Major Accident Hazards. Introduction to Human Factors.** [report on line]. 2005. Disponível em <URL:<http://www.hse.gov/>>

Katcher A. **A Importância de Ser Você Mesmo.** São Paulo: Altas, 1989

Keeney, RL. Understanding life-threatening risks. *Risk Analysis*, v.15, p.627-637, 1995

Kotter, J.P.; Heskett, J.L. **Corporate Culture and Performance**. New York: The Free Press, 1992

Krause, T.R. Moving to the second generation in behavior-based safety. *Behavioural Safety Technology, Inc.* 2002. Disponível em <URL:<http://www.bstsolutions.com>>

Lawton, R. Not working to rule: understanding procedural violations at work. *Safety Science*, v.28, p.77-95, 1998

Freitas, C.M.; Porto, M.F.S.; Machado, J.M.H. Perspectivas para uma Análise Interdisciplinar e Participativa de Acidentes (AIPA) no Contexto da Indústria de Processo. In **Acidentes Industriais Ampliados: Desafios e Perspectivas para o Controle e a Prevenção**. Freitas, C.M.; Porto, M.F.S.; Machado, J.M.H. (Org.) Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2000

Marins, L.A. **Cuide-se: Motivando para a Segurança no Trabalho** [Filme de curta metragem, 11 min]. São Paulo: commit Comunicação e Marketing Ltda.

Neal, A.; Griffin, M.A.; Hart, P.M. The impact of organizational climate on safety climate and individual behavior. *Safety Science*, v.34, p.99-109, 2000

Peeters, S. et.al. Safety practitioner's job analysis: a key to understand organizational safety. *Human Factors in Organizational Design and Management*, v.07, 2003

Peeters, S. Extratos de Tese (Doutorado). CAPES – INRS Université de Bordeaux, em preparação, 2005

Perrow, C. **Normal Accidents: Living with High-Risk Technologies**. Princeton: Princeton University Press; 1999

Pidgeon, N.; O'Leary M. Man-made disasters: why technology and organizations (sometimes) fail. *Safety Science*, v.34, p.15-30, 2000

GRÃ-BRETANHA. The European Process Safety Centre (EPSC). Process Industries Safety Management - Thematic Network on Human Factors (PRISM). **Behavioural Safety Application Guide.** [report on line], 2001. Disponível em <URL:<http://www.epcs.org.uk/>>

GRÃ-BRETANHA. The European Process Safety Centre (EPSC). Process Industries Safety Management - Thematic Network on Human Factors (PRISM). **Safety Culture Application Guide** [report on line], 2003. Disponível em <URL:<http://www.epcs.org.uk/>>

Reason J. **Human Error.** Cambridge: Cambridge University Press, 1990

Reason J. **Managing the Risks of Organizational Accidents.** Aldershot: Ashgate Publishing Ltd, 1997