

BARREIRAS

Conforme você deduziu da lição anterior, a gestão de risco é inerente à nossa vida no planeta Terra. É a gestão de risco que nos permite considerar que voltaremos para casa no final do nosso dia. É a gestão de risco que possibilita a nós, supervisores, coordenadores, chefias e gerentes, irmos para casa ao final do nosso dia e descansar de forma efetiva, considerando que, em princípio, não ocorrerá um acidente na área de trabalho.

E a palavra mais importante para a gestão de risco é **barreiras**.

Mas, antes de falarmos dessa palavra, é necessário que cada supervisor e cada gerente assimile, em suas atitudes, o princípio inerente à Lei de Murphy.

A LEI DE MURPHY (“SE HOVER UMA CHANCE DE QUE AS COISAS DEEM ERRADO, ISSO OCORRERÁ!”)

A origem da lei de Murphy é atribuída a um engenheiro da Força Aérea Norte-Americana, Capitão Ed Murphy e seus colegas, que conduziam *crash tests* em 1949. Num episódio, que parece real, ao encontrar uma célula de carga ligada incorretamente, ele teria dito algo assim: “se houver alguma possibilidade de alguém fazer errado, ele o fará”. Murphy e seus colegas foram cuidadosos e levaram essa desconfiança em toda a sua vida profissional e o resultado de seu trabalho é considerado de excelente qualidade e de baixa incidência de erros. O ensinamento da lei de Murphy, portanto, já tem mais de 5 décadas.

Muitos exemplos já foram escritos sobre “aplicações” práticas da

lei de Murphy, de forma irônica, especialmente numa das áreas mais críticas e onde as coisas mais dão errado: projetos.

Para o supervisor/ facilitador, é importante considerar que a lei de Murphy quer dizer simplesmente que há a possibilidade de **conjugação de erros**, de falhas, que resultarão em acidentes.

Por exemplo, há a possibilidade de uma displicência de informação na troca de turnos – o supervisor que está saindo não informa um detalhe importante ao supervisor que está entrando; mas se o supervisor que está assumindo o turno tiver em mente que há essa possibilidade e pergunta, exigindo detalhes, a chance da conjugação de fatores desaparece. E o acidente não ocorrerá.

Outro exemplo: um equipamento é liberado pela oficina com a parte interna de um pneu em condições precárias, talvez por falta de um pneu novo. Essa condição inadequada, conjugando com a pouca atenção do operador em relação às condições do seu equipamento, mais um piso com pedras pontiagudas, pode levar a um estouro do pneu, projetando pedras a uma grande distância e, quem sabe, atingindo alguém.

Uma vez que a lei de Murphy tem-se mostrado perene e que **a conjugação de fatores costuma ocorrer em muitos acidentes graves**, qual deve ser a principal ação do supervisor? A resposta é: alguma ação de bloqueio. É aqui que entra a palavra **barreira**.

Denominamos **barreira** algum dispositivo ou ação que evita a conjugação de fatores inadequados (comportamentos errados ou condições) e, portanto, previne acidentes. As barreiras podem ser classificadas em *hard* e *soft* (ou barreiras **físicas** e barreiras **brandas**); além delas, existem os mecanismos de inibição do comportamento incorreto.

BARREIRAS HARD (OU BARREIRAS FÍSICAS)

São as preferidas e, sempre que possível, devemos adotá-las, porque, com elas, não há como haver comportamento inadequado das pessoas.

As principais barreiras físicas são:

- **Melhor Engenharia, eliminando o risco**
 - por exemplo, um sistema melhor de engenharia afasta o trabalhador da fonte de exposição, eliminando a possibilidade de contato;

- **Engenharia melhor, reduzindo o risco;**
- **Ferramentas adequadas**
 - da mesma forma, impedem o possível contato entre o corpo e partes perigosas de peças, o que pode ocorrer quando há ferramentas incorretas;
- **Sistema à prova de deslize**
 - também denominados sistemas à prova de bobeira, impedem que alguns descuidos aconteçam; eles impedem que uma ação crítica seja tomada sem que uma anterior, de cumprimento obrigatório, tenha sido adotada;
- **Expert systems**
 - são sistemas desenvolvidos em computador, por meio da participação de indivíduos muito capazes. Funcionam assim: diante de uma alteração no processo de trabalho, já existe uma interpretação automática e uma correção de rumos também automática, impedindo erros humanos;
- **Redundância**
 - nos sistemas mais críticos, fazem uma dupla checagem da informação, para garantir o processo correto;
- **Cadeados de segurança**
 - representam uma das melhores formas de bloqueio para evitar que equipamentos sejam energizados, ligados ou movimentados quando há pessoas executando trabalho nos mesmos.

Os dois grandes problemas em relação às barreiras físicas é que elas: (a) às vezes são muito caras e não passam por um critério de viabilidade de relação custo-benefício; (b) ainda não foram desenvolvidas o suficiente em termos de engenharia.

Assim, muitas vezes, na gestão de risco, temos que apelar para as formas *soft* de barreiras.

BARREIRAS SOFT (OU BARREIRAS BRANDAS)

De uma forma geral, são menos eficazes e exigem ação administrativa para que funcionem bem. É importantíssimo que o supervisor tome contato com as limitações dessa forma de bloqueio, para ter uma ação eficaz na prevenção dos acidentes.

- **Procedimento Operacional Padrão ou Tarefa-Padrão ou Prática-Padrão)**

- é uma das formas mais importantes; a tarefa é dividida em etapas, é feita uma análise detalhada do potencial de risco de cada etapa e definem-se os comportamentos seguros dos trabalhadores. Bons procedimentos são uma peça importantíssima para a segurança. Na Parte 5 deste livro daremos uma instrução detalhada de como desenvolver um procedimento operacional. O grande problema é quando há quebra de procedimento (desrespeito);

- **Treinamento e capacitação**

- diante da insuficiência dos *expert systems* ou diante da dificuldade mecânica de muitos processos, a ação do homem é fundamental e, nesses casos, a capacidade plena para lidar com as situações inesperadas no trabalho é fundamental;

- **Habilitação formal**

- é exigido um documento de habilitação, geralmente outorgado por uma escola autorizada pelo sistema educacional do país. Na realidade, a habilitação é uma parte da certeza que todo chefe deve ter em relação à capacidade técnica ou habilidade de um trabalhador;

- **Certificação de treinamento interno da empresa**

- complementa o item anterior e é válido para aquelas tarefas em que houve um treinamento interno, com características teórico-práticas; por exemplo, operação de equipamentos específicos;

- **Check-list**

- é a forma mais barata de se garantir que todos os cuidados conhecidos tenham sido tomados. O check-list costuma ter vários vícios, sendo o principal deles as pessoas se acostumarem com as questões e não mais checarem os diversos itens, respondendo de forma automática. Outro vício inerente aos check-lists é a negligência na avaliação. Para evitar esses vícios, existem técnicas conhecidas, como a mudança periódica da ordem das questões;

- **Exortações à atenção**

- como se faz nos Diálogos Diários de Segurança ou nas Semanas Internas de Prevenção de Acidentes;

- **Atitude correta das pessoas**
 - aqui também parte-se do princípio que as pessoas terão a atitude correta, seja naquilo que depende de sua capacidade ou no cumprimento das regras e procedimentos;
- **OPT – Observação Planejada da Tarefa**
 - consiste em uma ferramenta preventiva onde o supervisor observa o trabalho sendo realizado, compara as ações realizadas com as ações previstas no procedimento padrão da atividade e registra as conformidades e não conformidades, fazendo as orientações necessárias e tratando as não conformidades de forma pontual, abrangente e estatística;
- **Vigilância humana – (alguém vigiar o bloqueio)**
 - coloca-se alguém para impedir que outros acionem o equipamento enquanto há pessoas executando uma operação, por exemplo, de manutenção;
- **Manutenção**
 - a eficácia, mesmo das formas de barreiras físicas, depende de manutenção adequada, o que é, em si, uma forma de barreira branda. Em outras palavras, de nada adianta contar que um determinado expert-system ou um sistema à prova de deslize irá funcionar se não houver manutenção eficaz;
- **Atitude de desconfiança (suspeitosa)**
 - trata-se de as pessoas terem, dentro dos limites de seu trabalho, uma atitude de, *a priori*, duvidar que as coisas estejam corretas. Assim, encoraja-se um operador de equipamento a fazer as inspeções de seu equipamento da seguinte forma: “Antes de iniciar o seu turno de trabalho, descubra o que está errado com o seu equipamento; provavelmente há condições inadequadas e você tem que descobrir e reportar!”;
- **Equipamento individual de proteção**
 - é uma barreira branda, pois dependemos da atitude do trabalhador, de usar o EPI.

MECANISMOS DE INIBIÇÃO DO COMPORTAMENTO INADEQUADO

Aqui destacamos:

- **Quebra-molas**
– no trânsito, são os verdadeiros limitadores de velocidade;
- **Radares**
– da mesma forma, funcionam para limitar a velocidade de imprudentes;
- **Câmeras de vigilância constante**
– detectam comportamentos inadequados, compatíveis com medidas disciplinares.

Conforme o leitor pode perceber, todas as formas de bloqueio brando são frequentemente sujeitas a falhas, caso não haja uma boa gestão administrativa da área de trabalho. E, para que possamos garantir que realmente estamos trabalhando numa empresa cujo risco de acidente é IMP (improvável, mas possível), temos que checar periodicamente se esses bloqueios *soft* continuam sendo praticados.

EXERCÍCIO DE APLICAÇÃO

Relacione entre suas atividades 5 situações em que o risco de acidente foi eliminado através de barreira física e 5 outras em que está sendo praticada alguma forma de barreira branda.

| Situações de risco eliminadas com barreira física | Qual é o bloqueio? | Necessidade de acompanhamento da sua eficácia |
|---|--------------------|---|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5 | | |

| Situações de risco eliminadas com barreira branda | Qual é o controle administrativo? | Necessidade de acompanhamento da sua eficácia |
|--|--|--|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5 | | |

