

VAUGHAN

a normalização de desvios e o caminho para desastres

Ildeberto Muniz de Almeida

[Faculdade de Medicina de Botucatu UNESP]

A Comissão que analisou o desastre ocorrido com a nave espacial Challenger atribuiu o ocorrido a “cálculo amoral” dos gerentes da NASA. Entre outros motivos porque a falha no anel de vedação teria sido precedida de ações e decisões questionáveis (de chefias). Em outras palavras, avisados de que o lançamento seria arriscado os gerentes teriam sucumbido às pressões de produção e violado regras de segurança objetivando cumprir seu cronograma / programação. A análise conduzida por Diane Vaughan se contrapõe à explicação oficial e explica o desastre como **decisão** baseada em cálculo racional que respeitava regras e práticas da organização. O desastre teria ocorrido porque os tomadores de decisão envolvidos na missão teriam agido exatamente como era previsto e valorizado nas regras e cultura de segurança da NASA. Dois conceitos se destacam na explicação da Vaughan e serão comentados tendo em vista seu potencial de contribuições para estudos de novos desastres. São eles o efeito *trickle down*, que se refere à influência de decisões originadas da alta cúpula nas estruturas intermediárias e base do sistema e a normalização do desvio, que se refere a como sinais de perigo identificados no sistema são reavaliados e considerados aceitáveis e sem ameaça catastrófica para o sistema.

Efeito trickle-down - Estudando a história da NASA e de todos os lançamentos da nave, Vaughan descreveu antecedentes do ocorrido. A história da NASA era marcada por decisões da alta hierarquia que mudavam objetivos estratégicos da organização. Restrições orçamentárias e outras pressões impactavam sua cultura e estrutura afetando avaliações de risco feitas na base da organização e ensejando origens de causas técnicas do desastre. O processo de risco aceitável estabelecia classificação de criticalidade dos problemas identificados. No grau 1, havendo ameaça ao sucesso da missão, como perda da nave, os lançamentos seriam interrompidos até desenvolvimento de solução e reclassificação da criticalidade. Riscos de criticalidade 1 eram comunicados à alta hierarquia. Os demais, não. Ao voltar para a terra o ônibus era completamente desmontado e todas as peças avaliadas em busca de sinais de perigo. Anteriormente, a identificação de sinais de queima em junta de vedação de tanque de combustível, que era de borracha, ensejara decisão de suspensão de lançamentos resolvida com introdução de segunda junta (redundância) de vedação. Em viagem posterior, após o desmonte da nave foram encontradas marcas de queima nas duas juntas de vedação do tanque de combustível. A ameaça foi considerada de criticalidade 2 e os lançamentos continuaram. O perigo é reconhecido, considerado aceitável, soluções devem continuar sendo buscadas e os lançamentos continuam.

02/04/2019

Tratam-se de práticas organizacionais que reduzem a quantidade de informações que sobem na hierarquia censurando o que é liberado para subir.

Passos da normalização

Vaughan chamou esse processo de normalização de desvios e descreveu seus passos gerais:

- Sinais de perigo potencial;
- Reconhecimento oficial do sinal como indício de aumento do perigo;
- Revisão de evidências: análises de engenharia, novos testes, quantificação de riscos;
- Ato oficial de conclusão da revisão normalizando o desvio: sinal considerado como risco aceitável;
- Decisão de lançamento do foguete (operar o sistema com o risco conhecido).

Por que normalização de desvios?

Em essência porque ao decidir que o risco é aceitável a operação passa a se dar com segurança menor do que a anteriormente definida para o sistema. Vaughan destacou que a formação de sentido, a forma como são interpretados os achados, é contexto dependente. E que na cultura da NASA ter problemas não era, em si, um sinal de perigo. O trabalho envolvia constante inovação, incerteza e convivência com problemas cuja avaliação era marcada pelo objetivismo positivista. A inexistência de testes que medissem o efeito das temperaturas do dia de lançamento no encolhimento da borracha das juntas na prática equivalia a não considerar a existência desse efeito. O que os trabalhos arriscados em organizações complexas têm em comum são decisões tomadas em situações de incerteza em contextos em que contingências históricas e políticas, como as restrições orçamentárias, são fatos da vida. Chama a atenção no caso da NASA a formalização sistemática dos passos do processo. As decisões adotadas no lançamento do ônibus que acabou explodindo seguiram criteriosamente os passos prescritos nas normas da organização e as cobranças de testes objetivos do encolhimento da borracha estavam em consonância com a cultura da organização. O estudo de Vaughan reconstruiu os passos desse processo ilustrando a importância da análise da história da organização para a compreensão de determinantes e condicionantes que atuam nas origens de desastres. Uma contribuição que se mostra em consonância com as de outros estudiosos que destacam ideias como condições latentes, incubação de acidentes e acidentes sistêmicos ou psicoorganizacionais.

Suas contribuições precisam ser resgatadas em análises de desastres como as rupturas de barragens e outros que teimam em se repetir no Brasil nos últimos anos. ■■■

OBS. Proximamente, tratarei nesta coluna do conceito de Rasmussen.

OBS. Os textos expressam a opinião de seus autores, não necessariamente coincidente com a dos coordenadores do Blog e dos participantes do Fórum Intersindical. A cada reunião ordinária, os textos da coluna Opinião do mês são debatidos, suscitando divergências e provocando reflexões, na perspectiva de uma arena democrática, criativa e coletiva de encontros de ideias em prol da saúde dos trabalhadores.