

Visão tradicional do “erro” humano:

- Culpa (conceito jurídico)
- Desvio em relação às normas (referência única, não considera o contexto a expertise do trabalhador)
- Julgamento a posteriori ou ilusão retrospectiva
- Tratado como variável que explica um evento

Consequência: perda da oportunidade do aprendizado com base no “erro” pelos sistemas de gestão e de produção. (Lima, 2011)

Na concepção tradicional, ao se comparar o processamento dos recursos (entradas) pelo trabalhador gerando desvios de conduta, falhas, incidentes, acidentes, entre outros (saídas) temos como consequência o “erro” humano.

Mas, na verdade o que ocorreu foi um “erro” humano ou uma falha?

Não há relação entre os processos cognitivos elaborados por quem analisa o “erro”, a partir de uma visão retrospectiva, e pelo trabalhador no “calor da ação, no embate com o real” - devido aos seguintes fatores:

- Qualidade da informação disponível
- Interface homem/máquina
- Representação da situação
- Expertise
- Recursos disponíveis ou indisponíveis
- Complexidade do caso
- Sinais (ambíguo, fraco, rotineiro)
- Organização e gestão do trabalho (impedindo ou levando o trabalhador a agir de determinada forma)

O que é trabalhar?

- Fazer frente às panes, incidentes, incoerências organizacionais, imprevistos (matéria-prima, prazos, colegas, chefias, outros) – que distanciam o prescrito do real.
- Parte das ações para trabalhar não pode ser antecipada, o caminho precisa ser inventado ou descoberto no meio da ação, o que pode resultar em falha.

Ou seja, trabalhar é o que o trabalhador precisa acrescentar ao que foi prescrito para enfrentar as variabilidades de modo a alcançar os objetivos esperados pela gestão, colegas e por ele próprio.

O que contribui para a falha humana?

RESUMO – MÓDULO 4

O foco deve ser sobre o processo cognitivo confrontando com a situação vivenciada, o “erro” deve ser analisado de forma clínica e não como explicação para o fato, assim é necessário saber:

- O que e como foi pensado e executado antes e no curso da ação.
- O que foi pensado e impedido de ser executado de forma distinta do planejado.

Processos subjetivos a ser explorados:

- Atenção, memória
- Percepção e avaliação de risco (antes e durante a ação)
- Experiência, expertise, competência
- Antecipações, deliberações e escolhas (antes e durante a ação)
- Ideologias defensivas, valores culturais, afetos

Na análise da falha é preciso considerar o modelo de gestão, a organização do trabalho, as condições de trabalho.

O que interessa é a subjetividade em ação associada às condições de trabalho, permitindo a criação de formas inovadoras de prevenção, identificação dos pontos fortes e fracos dos trabalhadores e as falhas e vulnerabilidades da empresa no campo da gestão da produção e da segurança e saúde do trabalhador que precisam ser sanadas.

Oportunidades para tornar a gestão da segurança mais preventiva do que corretiva:

- Análise do trabalho real: ao analisar com o trabalhador o processo de pilotagem dos sistemas temos a indicação de onde e como auxiliá-lo, antecipando acidentes e incidentes.

Segurança do processo = Segurança Normatizada (barreiras, regras, procedimentos) + Segurança em Ação (competência para diagnósticos e correção de desvios como experiência, conhecimento, outros)

Durante a execução do trabalho é preciso identificar com os trabalhadores as origens dos problemas e dos recursos necessários para aprimorar a pilotagem do sistema (melhorar competências, procedimentos normativos aderentes à realidade, outros).

O inventário de risco previsto na NR 01 precisa contemplar os riscos da tarefa e os riscos que surgem na pilotagem do sistema.

A análise precisa se voltar ao cotidiano, os alertas devem ser discutidos coletivamente (canais de informação), substituir as barreiras e fazer uso da Ecologia de Saberes (Boaventura S.Santos).

Análise dos acidentes e incidentes de alto risco:

RESUMO – MÓDULO 4

- Devem ser analisados os fatores distais e proximais e as consequências imediatas e tardias (modelo gravata-borboleta de análise de acidente – Hale et.al, 2007)

Princípios metodológicos:

- Não se satisfazer com os primeiros achados, nos comportamentos e nas falhas dos trabalhadores.
- Fazer a análise sistêmica e cognitiva do “erro” cometido pelo operador, mesmo no caso de trabalhador experiente.
- Conduzir a investigação de um acidente/incidente sob dois aspectos fundamentais: as condições concretas de trabalho e a subjetividade do trabalhador.

Promoção da gestão da segurança na prevenção de acidentes do trabalho: antecipar os acidentes com uso da metodologia da AET, a análise da falha humana, do trabalho real e do acidente.

Ações para a prevenção de acidentes graves, fatais e tecnológicos ampliados:

- Foco na prevenção dos riscos de maior potencial
- Repensar o sistema de defesa em profundidade
- Cultivar uma consciência compartilhada dos riscos mais importantes
- Ter êxito na prevenção dos acidentes mais graves

Na análise de acidentes ampliados a análise da atividade deve ser considerada na:

- Análise histórica (tecnologia, gestão, fatores humanos e organizacionais que contribuíram para o evento)
- Análise horizontal (interface dos serviços e dos setores)
- Análise vertical (estrutura organizacional, interações)

Equívocos e limites da análise de acidentes:

- Tratar fato sistêmico como fato isolado, uma decisão isolada de uma pessoa
- Ausência de crítica radical da relação e interação entre estrutura (sistema econômico) e indivíduo

O que está por trás dos acidentes de trabalho, graves, fatais e tecnológicos ampliados? Decorrem de modelos e práticas generalizadas, não específicas de uma empresa ou atos e decisões isoladas de uma ou mais pessoas:

- Esgotamento: do modelo econômico, da exploração do trabalho e recursos naturais, da política, da imprensa hegemônica e sua forma de vender o mercado para (con)formar a “opinião pública”.
- Esgotamento: do modelo de gestão do trabalho, do modelo de gestão de segurança e saúde, do modelo de sociedade, de cada por si, dos processos de judicialização e criminalização.
- Colapso do modelo de sociedade de consumo e de exploração.

Leitura Recomendada / Referências

ALMEIDA, Ildeberto Muniz; VILELA, Rodolfo A. G. Modelo de análise e prevenção de acidentes de trabalho - MAPA. Piracicaba: Cerest, 2010. 52p. Disponível em:

http://www.cerest.piracicaba.sp.gov.br/site/images/MAPA_SEQUENCIAL_FINAL.pdf

AMALBERTI, R. Gestão da segurança. Botucatu: FMB-UNESP, 2016.

AMALBERTI, René et al. Gestão de segurança em sistemas complexos e perigosos - teorias e práticas: uma entrevista com René Amalberti. Rev. bras. saúde ocup., São Paulo, v. 43, e 9, 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0303-76572018000100701&lng=pt&nrm=iso

Acessos em 09 jan. 2019. Epub 30-Ago-2018. <https://dx.doi.org/10.1590/2317-6369000021118>

BOISSIÈRES, I. O essencial da prevenção de acidentes graves, fatais e tecnológicos ampliados. Cadernos da Segurança Industrial, ICSI, Toulouse, França, n. Disponível em: https://www.icsi-eu.org/sites/default/files/2021-04/Icsi_essentiel_PO_prevencao_acidentes_graves_fatais_tecnologicos_ampliados_2019_0.pdf

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Secretaria de Inspeção do Trabalho. Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho. Guia de análise de acidentes de trabalho. Brasília, 2010. 76 p. Disponível em: <http://www.sinaees-sp.org.br/arq/mteगत.pdf>

CARDOSO, Vitor Alexandre de Freitas; CUKIERMAN, Henrique Luiz. A abordagem sociotécnica na investigação e na prevenção de acidentes aéreos: o caso do voo RG-254. Rev. bras. saúde ocup. [online]. 2007, v.32, n.115, p. 79-98. ISSN 0303-7657. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbso/a/XgtczccNCNXM7Kz3CKxW3Mc/abstract/?lang=pt>

DANIELLOU, F.; SIMARD, M.; BOISSIÈRES, I. Fatores humanos e organizacionais da segurança industrial: um estado da arte. Tradução de R. Rocha, F. Duarte e F. Lima, do original "Facteurs humains et organisationnels de la sécurité industrielle : un état de l'art. Cadernos da Segurança Industrial, ICSI, Toulouse, França, n. 2013-07, 2010. Disponível em: http://www.forumat.net.br/at/sites/default/files/biblioteca/FHOSI-portugues-v2_Maio-2014.pdf

DEJOURS, C. A avaliação do trabalho submetida a prova do real – críticas aos fundamentos da avaliação. In: SZNELWAR, L. I.; MASCIA, F. (Orgs.). Trabalho, tecnologia e organização. São Paulo: Blucher, 2008.

DINIZ, E.P.H.; LIMA, F.P.A.; ROCHA, R.; CAMPOS, M.A. Do erro à experiência: passando pelos compromissos cognitivos: oportunidades para desenvolver a segurança e a eficiência do trabalho. 2018. Disponível em: <https://www.forumat.net.br/at/?q=node/1740>

RESUMO – MÓDULO 4

DINIZ, E. P. H; LIMA, F. de P. A; CAMPOS, M. A; ROCHA, R. O acidente da Barragem de Rejeitos de Fundão: um acidente organizacional? In: PINHEIRO, T. M. M.; POLIGNANO, M. V.; GOULART, E. M. A. (Org.). Mar de Lama da Samarco na Bacia do Rio Doce: Em Busca de Respostas. Projeto Manuelzão – UFMG 2019. Disponível em: <https://ergonomiadaatividade.com/2019/03/28/livro-mar-de-lama-da-samarco-na-bacia-do-rio-doce-em-busca-de-respostas-download-gratuito/>

LIMA, F. P. A. Natureza dos acidentes e metodologia de análise: princípios e conceitos. In: LIMA, F. P. A; RABELLO, L.; CASTRO, M. (Org.). Conectando saberes: dispositivos sociais de prevenção de acidentes e doenças no trabalho. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2015. Prefácio. p. 12-22. (Série Confiabilidade Humana).

LLORY, M.; MONTMAYEUL, R. O acidente e a organização. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2014. 192 p. Disponível em: http://www.forumat.net.br/at/sites/default//arq-paginas/o_acidente_e_a_organizacao_milo_e_capa2.pdf

ROCHA, Raoni; LIMA, Francisco. Erros humanos em situações de urgência: análise cognitiva do comportamento dos pilotos na catástrofe do voo Air France 447. Gest. Prod., São Carlos , v. 25, n. 3, p. 568-582, Sept. 2018 . Disponível em: <https://www.gestaoeproducao.com/journal/gp/article/doi/10.1590/0104-530X1115-17>