

Arquivos abertos e instrumentos de gestão da qualidade como recursos para a disseminação da informação científica em segurança e saúde no trabalho

Erika Alves dos Santos (FUNDACENTRO / MTE)

Palavras Chave: *Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho; Gestão da Qualidade; Informação Científica; Arquivos Abertos.*

1. Introdução

A informação científica é o insumo que pode culminar em descobertas contribuindo para o avanço da Ciência. Entretanto, o alto custo e a escassez de recursos são apenas duas barreiras para o acesso a este campo ser explorado. Na área de Segurança e Saúde no Trabalho (SST) não é diferente. As barreiras encontradas pelos profissionais durante o processo de recuperação de informações, sobretudo aquelas oriundas de experimentos científicos, geram a necessidade da reflexão sobre formas de promoção do giro do capital intelectual entre os profissionais da área.

A Internet tem grande contribuição neste sentido, considerando que a comunicação entre os pesquisadores se dá de forma mais fluida e ágil no espaço virtual. Contudo, a popularização deste instrumento de pesquisa gerou ruídos no fluxo científico, uma vez que a falta de critérios de qualidade e confiabilidade na publicação de trabalhos gerou o “lixo eletrônico” criando barreiras na seleção de informações de real importância, bem como na verificação da legitimidade dos dados apresentados, em especial na área de SST, na qual as informações são escassas, em relação às demais áreas do conhecimento humano.

Uma das alternativas para minimizar os impactos destes ruídos no fluxo informacional é a criação de ambientes virtuais especializados, ou simplesmente arquivos abertos (AA), que possibilitam o direcionamento das informações a um público alvo, promovem a quebra de práticas burocráticas no processo de publicação de documentos, estabelecem a interoperabilidade entre sistemas e a comunicação na comunidade científica e promovem o multidimensionamento das formas de acesso aos estudos disponibilizados por tais vias.

Neste sentido, os objetivos principais deste estudo enfocaram a utilização de repositórios digitais de informação sob a filosofia de disseminação de informações utilizada na iniciativa de arquivos abertos como uma alternativa para a promoção do giro do capital intelectual e da comunicabilidade científica entre os pares, enquanto os objetivos secundários foram a identificação da iniciativa em questão como instrumento de apoio à gestão da segurança e saúde no trabalho, aliada a dois instrumentos da gestão da qualidade: o PDCA e o 5S.

2. A informação científica em segurança e saúde no trabalho

As barreiras do acesso à informação são diversas. Por exemplo, a questão dos impedimentos lingüísticos, que impossibilitam a consulta a estudos relevantes, publicados em periódicos de grande expressão internacional. Diga-se de passagem, que é sabido que não é grande a porcentagem de profissionais que dominam línguas estrangeiras. Este fato fortalece ainda mais a necessidade de promover o intercâmbio técnico-científico entre os profissionais no país, formando uma grande cadeia de troca de experiências, contribuindo para a reversão da atual situação das condições de trabalho degradantes que ainda podem ser encontradas nos mais diversos ramos de atividade.

“Informação é crucial para a eficácia do sistema de gestão da SST, entretanto, em muitas situações, as informações necessárias para as intervenções efetivas não estão disponíveis, limitadas, por exemplo, pela contingência temporal. [...] A avaliação do sistema de gestão da SST é um exame sistemático da sua funcionalidade e eficácia com o objetivo de produzir informações consistentes que possam auxiliar no processo de decisão para a concepção de novas estratégias que promovam a melhoria do desempenho da SST. (BARREIROS, 2002, p.45-46)

O ideal é que os riscos e oportunidades sejam identificados pela organização de forma pró-ativa. Neste contexto o gestor tem os instrumentos necessários para prevenir ou mitigar riscos, aproveitando ao máximo as oportunidades emergentes, ou, até erradicando eventos prejudiciais à organização e/ou ao trabalhador.

Em meio à necessidade de promover o pensamento coletivo em SST e às conveniências proporcionadas pela era dos computadores, que facilitam a geração, armazenamento e transmissão de informações, surgem as reflexões no sentido de construir e incentivar o uso de novos instrumentos que viabilizem o fluxo da comunicação científica. Neste sentido, a iniciativa de arquivos abertos (AA), originalmente conhecida como *Open Archives Initiative* (OAI), aliada aos mecanismos propostos pela gestão da qualidade, que emerge como um meio eficaz no sentido de promover um ambiente de trabalho mais saudável e seguro ao trabalhador superando barreiras geográficas e temporais, favorecendo o acesso e disseminação da informação.

3. Os recursos digitais de acesso à informação sob a filosofia de arquivos abertos

Os arquivos abertos (AA), são vistos por Triska e Café (2001) como um conceito inovador que visam disponibilizar o texto da forma mais rápida possível, favorecendo e democratizando o acesso gratuito das publicações eletrônicas, de modo que haja o enfraquecimento do monopólio até então detido pelas editoras sobre toda a publicação científica. Os AA estabelecem um conjunto de padrões que permitem a interoperabilidade entre os diversos repositórios digitais, que segundo Viana, Márdero Arellano e Shintaku (2006), são denominados como uma forma de armazenamento de objetos digitais que tem a capacidade de manter e gerenciar material por longos períodos de tempo e prover o acesso adequado. De acordo com Machado (2006, p. 16), os arquivos abertos são “bibliotecas digitais desenvolvidas na *Web* por cientistas e para cientistas, constituindo-se em fóruns privilegiados para difusão de resultados e debates científicos”.

Desta forma, os AA podem ser utilizados como um instrumento para agregar valor à gestão da qualidade em SST, no sentido de prover informações e casos de sucesso para adaptações e possivelmente aplicação e assim promover melhores condições de trabalho ao trabalhador.

4. Os instrumentos de gestão da qualidade: os 5S e PDCA

Concebido por Kaoru Ishikawa em 1950 no Japão (INSTITUTO DE PESOS E MEDIDAS DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2006), o 5S é um método de gestão da qualidade, oriundo do Japão. O método é dividido em cinco fases, cada um representado por um senso, que visam delinear técnicas eficientes e eficazes voltadas à redução de custos, otimização de recursos materiais, tecnológicos e humanos, e combate de desperdícios (GOMIERO, 2007). Trata-se de um processo educacional, que muitas vezes é introduzido como base para outros instrumentos de gestão. Os objetivos são transformar o ambiente das organizações e a atitude das pessoas, melhorando a qualidade de vida dos funcionários, diminuindo desperdícios, reduzindo custos e aumentando a produtividade das instituições (INSTITUTO DE PESOS E MEDIDAS DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2006). O 5S pode implicar na melhoria de outras funções como produção, qualidade, recursos humanos, além da higiene, segurança e meio ambiente.

O ciclo PDCA, por sua vez é hoje reconhecido como um processo de melhorias e controle de processos que precisa ser de domínio de todos os funcionários de uma organização para ter eficácia, segundo Souza e Mekbekian (1993) e o Centro de Tecnologia de Edificações (1994). Basicamente, o ciclo PDCA é

... um método que visa controlar e conseguir resultados eficazes e confiáveis nas atividades de uma organização. É um eficiente modo de apresentar uma melhoria no processo. Padroniza as informações do controle da qualidade, evita erros lógicos nas análises, e torna as informações mais fáceis de se entender. Pode também ser usado para facilitar a transição para o estilo de administração direcionada para melhoria contínua. (PARCERIA DO DISTRITO INDUSTRIAL EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS, 2007)

O processo proposto pelo PDCA implica avaliação constante de todo o sistema, de forma a detectar quaisquer possíveis falhas, de forma pró ativa. Sob esta ideologia, é que se faz necessária a condução de rígidas auditorias, em cada uma das etapas do trabalho. Desta forma, sempre são emergentes as novas formas de executar tarefas, de se fazer coisas de uma maneira mais eficiente e segura. O fato de seguir o ciclo planejar, fazer, checar e agir, é uma forma de promover a melhoria contínua e conseqüentemente, o aprimoramento do conhecimento de todos os envolvidos com a atividade em questão. Aliás, o ciclo PDCA é um método de gestão pela qualidade total, incluindo também a prevenção de acidentes e doenças ocupacionais.

6. A fusão do ciclo PDCA + 5S = Benefícios para a empresa?

Aumentar a qualidade e produtividade ao mesmo tempo em que promove qualidade de vida, aliada à competitividade: eis o grande desafio do gestor / empreendedor do Século XXI. Quaisquer que sejam os instrumentos utilizados para melhorar a qualidade no processo de trabalho dentro das indústrias, haverá benefícios tangíveis para a gestão da SST.

Os sistemas de informação, igualmente, têm sua importância neste sentido, uma vez que aí são depositados e publicados diversos estudos de caso, que são válidos no sentido de auxiliar na identificação de pontos passíveis de melhoras nos processos organizacionais como um todo.

Informação, qualidade, gestão organizacional, SST, retornos financeiros. Embora cada um tenha uma particularidade completamente diferente, a utilização conjunta destes instrumentos converge para o estabelecimento de programas de melhorias organizacionais, que beneficiam não somente o cliente, mas sobretudo o trabalhador que é justamente o responsável pela existência do produto final. O valor de um operário para a organização é incalculável. Cada vez que uma vida se perde, não é somente um trabalhador que deixa de fazer parte do quadro de funcionários daquela instituição, mas também um membro da sociedade, que leva consigo uma gama de conhecimentos, que pode ainda não ter sido disseminada. Neste caso, além do operário, a organização perde também um valioso ativo intangível: o conhecimento.

Dessa maneira, advém a importância de disseminar ao máximo o conhecimento. A proposta é que a gestão da SST e do conhecimento sejam convergentes, de modo a certificar que a gestão da qualidade como um todo, e não apenas do produto final, possa apresentar pontos positivos no sentido de proporcionar melhores condições de trabalho ao trabalhador, sendo subsidiada pelo provimento de dados técnico-científicos oriundos tanto do conhecimento tácito, quanto da experiência de outros profissionais.

7. Metodologia

A população deste estudo foi composta por 23 profissionais, sendo que destes, 52% foi constituída por técnicos de segurança, ao passo que os engenheiros, responderam por 21% do total da amostra. O perfil da comunidade selecionada caracterizou-se predominantemente masculina (82,6%), na faixa de idade entre 36 a 50 anos e com mais de 10 anos de atuação na área. Foi elaborado um questionário composto de 17 perguntas, que foi aplicado aos profissionais atuantes em organizações da zona sul da cidade de São Paulo.

8. Análise dos dados

Constatou-se que o ambiente virtual para pesquisas ainda não é devidamente explorado pelos entrevistados, sendo este um fato que desperta certa preocupação aos gestores em SST, considerando todos os benefícios deste recurso de transferência do conhecimento, aqui apresentados, dentre outros que fogem aos objetivos desta pesquisa.

Em relação ao bem estar do trabalhador, os resultados mostram claramente que o acesso à informação é imprescindível para a melhoria dos anteparos para acidentes ocupacionais. A proteção da saúde física e mental dos trabalhadores depende em grande parte do acesso a que os profissionais ocupantes dos cargos superiores têm à informação científica de forma geral. Segundo os entrevistados, é importante o cruzamento de informações entre

uma e outra empresa, no sentido de aprimorar técnicas, e até auxiliar em processos de tomada de decisão ou resolução de problemas.

A atual situação denuncia a necessidade de promover a prática da gestão da SST dentro da organização como um instrumento de proteção ao trabalhador, e não como um agente fiscalizador, com poder punitivo aos que descumprirem suas recomendações. O trabalhador precisa ter uma visão diferente da segurança no trabalho, bem como dos profissionais atuantes na área. Neste sentido a integração e conscientização dos trabalhadores por meio da informação uma vez mais se mostram eficazes. A informação, por si só não é a chave para a resolução de todos os problemas, mas pode ser um caminho para o começo de tudo. O intercâmbio de dados entre as empresas proporciona o compartilhamento de experiências proporcionando o aprimoramento de processos e o auxílio na previsão de ocorrências danosas, o acidente propriamente dito.

As premissas iniciais, que se confirmaram ao término deste estudo, indicaram que a filosofia de disseminação de informações científicas, utilizadas em arquivos abertos é considerada pelos profissionais questionados, como um instrumento de apoio para a gestão da SST. Quanto à postura desses profissionais, a aceitação desta nova forma de disseminação de informações científicas é plausível, embora a confiabilidade e familiaridade deste público com os instrumentos digitais de pesquisa seja relativamente baixo, gerando a necessidade de promover a cultura do espírito científico, que instiga a produção e compartilhamento de informações, e sobretudo, a publicação de trabalhos científicos.

A reflexão salientou que a informação científica pode ser vista e utilizada como um instrumento de apoio à gestão da SST de forma geral, sendo esta considerada um pilar para a gestão da segurança e saúde no trabalho. Um instrumento de pesquisa na área auxiliaria os profissionais, seja em processos de tomada de decisão, seja em aspectos técnicos. Aliado aos mecanismos de gestão da qualidade, os benefícios são potencializados, podendo chegar a trazer benefícios significativos às organizações.

9. Considerações finais

O uso e aplicação efetiva da informação e comunicação científica podem ser considerados hoje como um dos maiores desafios, senão o maior deles, para a Segurança e Saúde no Trabalho. Considerando que este é um ramo do conhecimento que lida com a vida humana, o avanço rumo ao conforto e segurança no trabalho de forma a permitir que a humanização do mesmo se torne uma realidade visível aos olhos da sociedade, com resultados concretos, proporcionando a qualidade de vida no trabalho, sobretudo nas atividades que oferecem maiores riscos laborais, que colocam em jogo a segurança e até mesmo a vida dos trabalhadores.

Por mais necessários que seja os bens materiais, não devemos nos esquecer do seguinte: **TUDO ISSO EXISTE PARA O HOMEM.** E ele não pode ter sua saúde desprotegida. O controle dos ambientes de trabalho é obrigatório. Trata-se de uma questão de moralidade. Se o trabalho não contribuir para sua felicidade, será tudo uma imensa e deplorável perda. (SAAD, 2006)

No caso de acidentes de trabalho, é inaceitável qualquer tipo de adaptação. Afinal de contas, um trabalhador mutilado por acidente de trabalho, muito dificilmente se adaptará à sociedade e ao ambiente de trabalho de forma a realizar as atividades de sua rotina, a cena do momento do acidente jamais será apagada de sua memória. Não será uma indenização, independente do valor, ou qualquer outro benefício social que irá suprir os traumas psicológicos deste trabalhador, ou substituir as atividades das quais foi privado em decorrência do acidente. Logo, é inadmissível o uso do termo adaptação quando o assunto é segurança e saúde no trabalho, uma vez que a saúde e a integridade do trabalhador é um direito adquirido, e portanto, deve ser respeitado pelo empregador.

Cabe aos profissionais da área de segurança e saúde do trabalho zelar pela alteração deste cenário, promovendo mudanças efetivas no ambiente de trabalho e que estas, alcancem e vigorem em todos os ambientes laborais, de forma que a vida do trabalhador, que representa a força de uma nação, seja respeitada e preservada. A construção de um repositório digital na área de segurança e saúde no trabalho pode ser uma ferramenta auxiliar neste processo.

Referências

- BARREIROS, D. **Gestão da segurança e saúde no trabalho**: estudo de um modelo sistêmico para as organizações do setor mineral. 2002. 317 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Minas e Petróleo)-Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.
- CENTRO DE TECNOLOGIA DE EDIFICAÇÕES. **Sistema de gestão da qualidade para empresas construtoras**. São Paulo: SINDUSCON-SP, 1994.
- GOMIERO, F. **Os cinco sentidos do combate ao desperdício**. Disponível em: <<http://www.janelanaweb.com/digitais/gomiero24.html>>. Acesso em 20 set. 2007.
- INSTITUTO DE PESOS E MEDIDAS DO ESTADO DE SÃO PAULO. **O programa 5 esses**. São Paulo: IPEM, 2006. Disponível em: <<http://www.ipem.sp.gov.br/3emp/5esses.asp?vpro=abe>>. Acesso em 21 set. 2007
- MACHADO, M. **Open archives**: panorama dos repositórios. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006. Disponível em: <<http://www.tede.ufsc.br/teses/PCIN0015.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2007.
- PARCERIA DO DISTRITO INDUSTRIAL EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS. **Ciclo PDCA**. Disponível em: <<http://www.pdca.org.br/>>. Acesso em: 20 set. 2007.
- TRISKA, R.; CAFÉ, L. Arquivos abertos: subprojeto da Biblioteca Digital Brasileira. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 30, n. 3, p. 92-96, set./dez. 2001.
- SAAD, I. F. S. O adicional de Insalubridade após a nova NR-9. **Revista ABHO de higiene ocupacional**, v. 5, n. 14, p. 13-14, 2006.
- SOUZA, R.; MEKBEKIAN, G. Metodologia de Gestão da qualidade em empresas construtoras. In: ENTAC93 – ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO: AVANÇOS EM TECNOLOGIA E GESTÃO DA PRODUÇÃO DE EDIFICAÇÕES, 1993, São Paulo. **Anais...** São Paulo: EDUSP, 1993. p. 127-131.
- VIANA, C.L.M. ; MÁRDERO ARELLANO, M.A. ; SHINTAKU, M. Repositórios institucionais em ciência e tecnologia: uma experiência de customização do Dspace. Disponível em: <<http://eprints.rclis.org/archive/00005563/01/viana358.pdf>>. Acesso em: 22 Mar. 2007.