

Modelo *e-learning* de capacitação na Norma Regulamentadora nº 32 (NR 32)

Web-based training model for Regulatory Norm nº 32 (NR32)

Marcelo Pustiglione¹, Amanda Luciane Alves da Silva Figueiredo², Lys Esther Rocha³

RESUMO

Este trabalho aborda as questões da obrigatoriedade legal de capacitação na NR32 dos profissionais da área da saúde e a dificuldade observada na capacitação presencial dos grupos de profissionais mais expostos a riscos ocupacionais específicos, particularmente os profissionais que prestam assistência direta aos doentes. O artigo tem por objetivo propor um modelo *e-learning* de capacitação, modulado em unidades de aprendizagem, adaptáveis ao perfil de risco ocupacional de cada trabalhador, e estruturado dentro de um ambiente virtual de aprendizagem, com unidades de autoavaliação da competência. Nesse sentido, no texto, é apresentado um quadro orientador dos níveis de aprendizagem considerando-se público-alvo e conteúdo mínimo da capacitação. Com a aplicação desse modelo, espera-se: (a) maximizar a adesão ao programa e a eficácia na assimilação do conteúdo pelo capacitando; (b) cumprir o exigido pela NR32; e (c) atingir os objetivos esperados da capacitação, a saber: redução significativa das doenças ocupacionais e dos acidentes de trabalho típicos entre os profissionais da área da saúde.

Palavras-chave: capacitação em serviço; educação a distancia; saúde do trabalhador.

Recebido em: 31/10/2013 – Aprovado em: 16/01/2014

Trabalho realizado no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP) – São Paulo (SP), Brasil.

¹Professor Colaborador da Disciplina de Medicina do Trabalho do Departamento de Medicina Legal, Ética Médica e Medicina Social e do Trabalho da FMUSP – São Paulo (SP), Brasil.

²Administradora; Assistente Técnica em Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho do HCFMUSP – São Paulo (SP), Brasil.

³Professora Doutora do Departamento de Medicina Legal, Ética Médica e Medicina Social e do Trabalho da FMUSP – São Paulo (SP), Brasil.

Endereço para correspondência: Marcelo Pustiglione – Instituto Oscar Freire da Faculdade de Medicina da USP – Rua Teodoro Sampaio, 115 – Cerqueira Cesar – CEP: 05405-000 – São Paulo (SP), Brasil – E-mail: cepah.marcelo@gmail.com

Fonte de financiamento: nenhuma.

ABSTRACT

This paper addresses the legal obligation in NR32 training of professionals in the health area and the difficulty observed in classroom training for the professional groups most exposed to specific occupational hazards, particularly professionals who provide direct care to patients. The paper aims to propose a web-based training model that can be divided in units, adapted to the occupational hazard profile of each worker, and structured within a virtual learning environment, with a module to self-assess the competency. In this sense, the text presents a box showing the level of knowledge considering the main audience and the minimum content of the training. With the implementation of this model, we expect to: (a) maximize the program compliance and effectiveness in the assimilation of contents by the worker; (b) meet the NR32 requirement; and (c) achieve the expected objectives of the training – significant reduction of occupational diseases and common accidents among professionals in the health area.

Keywords: inservice training; education, distance; occupational health.

INTRODUÇÃO

A Norma Regulamentadora nº 32 (NR32 – portarias GM nº 485, de 16/11/2005, GM nº 939, de 18/11/2008, e GM nº 1.748, de 30/09/2011), que estabelece as diretrizes básicas relativas às ações de saúde e segurança do trabalhador em serviços de saúde, enfatiza a necessidade de capacitação dos trabalhadores expostos a riscos ocupacionais específicos. Para efeito de capacitação, a NR32 considera os riscos: (a) biológico (enfatizando a exposição acidental a material biológico e resíduos de serviços de saúde); (b) físico (particularmente, as radiações ionizantes); e (c) químico (com um capítulo à parte para os quimioterápicos antineoplásicos)^{1,2}. Nessa mesma linha, é consenso que o controle da transmissão intra-hospitalar da tuberculose entre trabalhadores de serviços de saúde é parte importante da política de controle da doença no hospital³. Dessa maneira, é recomendável também a capacitação de grupos específicos de trabalhadores nessa matéria.

Durante 6 anos de aplicação de um programa de capacitação na NR32 em um hospital público universitário de grande porte localizado na cidade de São Paulo, observou-se que a eficácia do processo de capacitação presencial, particularmente nos trabalhadores dedicados às atividades assistenciais diretas a doentes, foi insatisfatória: pouco mais de 30% do conjunto de trabalhadores a capacitar aderiu ao programa.

Alguns setores do hospital, particularmente aqueles envolvidos na obtenção de certificados de qualidade,

apresentaram adesão razoável, enquanto noutros a adesão pode ser considerada como pífia.

Além disso, o maior período “negociado” com os gestores e, por fim, disponibilizado para essa atividade foi de quatro horas, indubitavelmente insuficiente para uma capacitação eficaz.

Devido ao baixo interesse dos gestores dos serviços de saúde que, via de regra, pouco afeitos às questões de segurança e saúde no trabalho, não se empenham em motivar e viabilizar a adesão de sua força de trabalho, neste setor ocorre um problema concreto representado pela dificuldade de deslocar os profissionais de assistência para capacitações presenciais sem comprometer os procedimentos junto aos doentes.

Por outro lado, no mesmo hospital, no período de outubro de 2011 a novembro de 2012, observou-se que, obedecendo às determinações normativas, nas sessões de capacitação presencial na NR32 no dia da integração dos novos funcionários, houve praticamente 100% de adesão^{2,4}. Essa observação nos faz supor que a baixa adesão dos funcionários ativos está muito relacionada às dificuldades em deixar suas atividades do cotidiano e à falta de motivação dos gestores e trabalhadores.

Diante desse cenário, passou-se a considerar a possibilidade de aplicação de um modelo *e-learning* de capacitação⁴.

Este trabalho teve como objetivo propor um modelo de capacitação:

- adaptável ao perfil de risco ocupacional de cada trabalhador;
- modulado em unidades de aprendizagem;

- estruturado dentro de um ambiente virtual de aprendizagem (*e-learning*); e
- com unidades de autoavaliação da competência.

MATERIAL E MÉTODOS

O modelo proposto considera oito níveis de aprendizagem, referidos no Quadro 1.

Cada trabalhador a ser capacitado deve ser direcionado ao módulo, de acordo com seu enquadramento em um Grupo Homogêneo de Exposição (GHE)⁵. Cada módulo deve ter uma ementa específica que considera o conhecimento a ser internalizado pelo capacitando e a avaliação do processo de aprendizagem (Quadro 1)⁶⁻¹⁰. Caso haja probabilidade de exposição ocupacional a mais de um risco, o processo de capacitação do trabalhador deve considerar todas as unidades modulares e temáticas envolvidas.

O programa de capacitação *e-learning* é desenvolvido dentro de um Ambiente Virtual de Aprendizagem, entendido como

sistemas computacionais disponíveis na internet, destinados ao suporte de atividades mediadas pelas tecnologias de informação e comunicação que permitem integrar múltiplas mídias, linguagens e recursos, apresentar informações de maneira organizada, desenvolver interações entre pessoas e objetos de conhecimento e elaborar e socializar produções tendo em vista atingir determinados objetivos⁴.

Uma vez tendo completado o(s) nível(is) de aprendizagem estabelecido(s) e considerando-se ter o domínio do conjunto do conhecimento, o capacitando se inscreve para avaliação final e obtenção do Certificado de Capacitação. Após avaliação do conjunto do conhecimento, sendo o capacitando considerado aprovado, será concedido o certificado, que ficará disponível em ambiente virtual, sendo possível seu arquivo eletrônico e/ou sua impressão, com acesso por meio de *login* e senha.

Quadro 1. Níveis de aprendizagem considerando-se público-alvo e conteúdo mínimo

Nível	Sigla	Alvo para capacitação	Conteúdo mínimo
Básico	BAS	O conjunto dos trabalhadores	Informações gerais sobre as normas regulamentadoras e objetivos e abrangência da NR32.
Risco biológico	BIO	Trabalhadores com probabilidade de exposição ocupacional a agentes biológicos, a saber: (a) micro-organismos, geneticamente modificados ou não; (b) culturas de células; (c) parasitas; (d) toxinas; e (e) príons.	Caráter contagioso do agente biológico, importância das medidas de profilaxia, precauções padrão e adicionais e como agir no caso de incidentes e acidentes.
Risco químico	QUI	Trabalhadores com probabilidade de exposição ocupacional a agentes químicos, a saber: substâncias, compostos ou produtos químicos em suas diversas formas de apresentação – líquida, sólida, plasma, vapor, poeira, névoa, neblina, gasosa e fumo.	Importância e utilidade das informações contidas na FISPQ, importância das medidas de precaução e de segurança na manipulação e estocagem de produtos químicos e como agir no caso de incidentes e acidentes.
Risco físico	FIS	Trabalhadores com probabilidade de exposição ocupacional a radiações ionizantes e não ionizantes.	Riscos relativos à radiação ionizante e produtos radioativos, ações de proteção radiológica, importância das medidas de controle e como agir no caso de incidentes e acidentes.
Risco de tuberculose	TBC	Trabalhadores com probabilidade de exposição ocupacional ao <i>Mycobacterium tuberculosis</i> e manejo de pacientes portadores de tuberculose pulmonar.	Identificação de casos de risco para tuberculose e medidas de proteção e controle.
Risco quimioterápico antineoplásicos	QMT	Trabalhadores com probabilidade de exposição ocupacional a quimioterápicos antineoplásicos.	Diferentes vias de exposição ocupacional e suas consequências, normas e procedimentos de segurança, importância do kit de derramamento e como agir no caso de incidentes e acidentes.
Risco relacionado a resíduos	RSS	Trabalhadores com probabilidade de exposição a resíduos de serviços de saúde.	Diferentes tipos de resíduos, símbolos de identificação e particularidades de gerenciamento, redução de geração e importância do uso de EPIs.
Risco de acidente com material perfurocortante	MPC	Trabalhadores que utilizam material perfurocortante em suas atividades laborais rotineiras e habituais.	Importância dos perfurocortantes com dispositivo de segurança e como usá-los

FISPQ: Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos; EPIs: equipamentos de proteção individual

RESULTADOS

As empresas que apostam nesse modelo de ensino contam com suas vantagens, entre as quais, pode-se citar: (a) noção e controle orçamentário; (b) padronização no ensino; (c) maior intercâmbio de conhecimento; (d) quebra de barreiras geográficas, de turnos e de escalas de trabalho; (e) disponibilidade de informações para gestão e medição sistematizada de programas de capacitação; e (f) integração com outros sistemas.

Observa-se que esses aspectos positivos só têm aumentado em função dos avanços tecnológicos alcançados no setor nos últimos anos, a começar pela economia de recursos, antes alocados para infraestrutura física e deslocamento de pessoal, até na melhoria da assimilação do conhecimento em função da interatividade que só as ferramentas de ensino a distância podem proporcionar, além, é claro, da facilidade de acesso das pessoas aos computadores e à internet.

No caso de serviços de saúde, esse modelo de capacitação continuada a distância deve ser capaz de atingir a eficácia desejada do processo, garantindo difusão do conhecimento e da informação, ao permitir que o conhecimento esteja disponível em qualquer hora e lugar. A favor desse modelo, deve-se também considerar que o profissional a ser capacitado está, em geral, habilitado para o manejo das ferramentas da mídia informatizada e que, por suas facilidades, o tempo de capacitação pode ser apropriado às reais necessidades sem prejuízo da atenção aos pacientes.

Assim, esperam-se como resultados:

- do modelo *e-learning* para profissionais da saúde: (a) maior adesão ao programa; (b) maior eficácia na assimilação do conteúdo; (c) cumprimento do exigido pela NR32; e (d) atingimento dos objetivos esperados;
- da capacitação propriamente dita: redução (a) do número de acidentes de trabalho típicos; (b) do número de doenças ocupacionais infecciosas; (c) do número de reações adversas a produtos quí-

micos e radioativos; (d) dos índices de infecção hospitalar; (e) de acidentes ou incidentes graves que possam provocar a disseminação de agente biológico suscetível de causar doenças graves em seres humanos; (f) de contaminação do ambiente com quimioterápico/antineoplásico, seja por derramamento, seja por aerodispersóides sólidos ou líquidos; (g) de contaminação pessoal gerada por contato ou inalação de medicamentos da terapia quimioterápica antineoplásica em qualquer das etapas do processo; (h) de exposição ambiental e pessoal a radiação ionizante e a fontes de material radioativo; e (i) de acidentes ocorridos nos processos de coleta, segregação, acondicionamento e transporte dos resíduos.

DISCUSSÃO

É importante salientar três aspectos complementares com reconhecido potencial de agregar qualidade e garantir eficácia ao programa:

1. Realização de sessões presenciais, que podem acontecer em periodicidade e tempo compatíveis com a realidade da categoria profissional.
2. Aprendizagem tutorial (*mentoring*) – a tutoria é um método muito utilizado para efetivar uma interação pedagógica. Os tutores acompanham e comunicam-se com seus alunos de forma sistemática, planejando, entre outras coisas, o seu desenvolvimento e avaliando a eficiência de suas orientações de modo a resolver problemas que possam ocorrer durante o processo. Nesse caso, é necessária estrutura predeterminada e pré-definida.
3. Disponibilização de material didático elaborado por profissional especializado no tema, com base no conteúdo das Unidades de Aprendizagem, e disponibilizado em ambiente virtual acessível através da internet (Biblioteca Virtual).

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria GM nº 485, de 11 de novembro de 2005. Diário Oficial da União. 2005; Seção 1:80-94.
2. Moraes GA. Legislação de Segurança e Saúde Ocupacional. 2a ed. Rio de Janeiro: GV Editora; 2009.
3. São Paulo. Secretaria de Estado da Saúde. Hospital das Clínicas da FMUSP. Tuberculose: padronização de condutas. Guia para o diagnóstico, tratamento e prevenção da tuberculose. 3a ed. São Paulo: Hospital das Clínicas FMUSP; 2009.
4. Almeida MEB. Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. Educ Pesqui. 2003;29(2):327-40.
5. Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. Fundacentro. Norma de higiene ocupacional NHO01. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego; 2001. p. 12.
6. Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria GM nº 939, de 18 de novembro de 2008. Diário Oficial da União. 2008; Seção 1:238.
7. Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria GM nº 1.748, de 30 de agosto de 2011. Diário Oficial da União. 2011; Seção 1:143.
8. Filomeno LTB. Sobre o risco de câncer em radiologistas. Rev Bras Med Trab. 2009;7:27-35.
9. Kon NM, Soltoski F, Reque Jr M, Lozovey JCA. Acidentes de trabalho com material biológico em uma Unidade Sentinela: casuística de 2.683 casos. Rev Bras Med Trab. 2011;9(1):33-8.
10. Sousa-Uva A, Serranheira F. Trabalho e Saúde/(Doença): o desafio sistemático da prevenção dos riscos profissionais e o esquecimento reiterado da promoção da saúde. Rev Bras Med Trab. 2013;11(1):43-9.