



PESQUISA

O ensino da biossegurança em saúde por docentes da graduação em enfermagem
Teaching faculty for bio-security health nursing graduation
Enseñanza facultad de bio-seguridad sanitaria de enfermería de graduación

Alvaro Francisco Lopes de Sousa¹, Aldeane Miranda de Sousa², Layze Braz de Oliveira³, Luana Feitosa Mourão⁴, Odineá Maria Amorim Batista⁵, Maria do Socorro Oliveira Guimarães⁶

RESUMO

O trabalho tem como objetivos: analisar o conhecimento e descrever o ensino da biossegurança em saúde por docentes da graduação em enfermagem de uma Instituição de Ensino Superior localizada na cidade de Teresina-PI. Realizou-se a coleta por meio de entrevistas. A amostra constou de 21 participantes docentes do curso de enfermagem. Citaram como medidas de biossegurança: a lavagem das mãos, o uso de equipamentos de proteção individual (EPI) e a imunização. Os docentes mostraram um bom embasamento teórico sobre o tema e reforçaram a importância da constante atualização por meio da educação permanente. Entende-se que a busca pela atualização constante do conhecimento pelos docentes terá reflexos na sua prática bem como no processo de aprendizagem. **Descritores:** Educação continuada; Biossegurança; Saúde do trabalhador; Exposição a agentes biológicos.

ABSTRACT

The work aims to: describe and analyze the knowledge of biosecurity teaching in health by faculty of undergraduate nursing from a Higher Education Institution located in the city of Teresina-PI. Was performed collection through interviews. The sample consisted of 21 teachers participating in the nursing program. Cited as biosecurity measures: hand washing, use of personal protective equipment (PPE) and immunization. The teachers showed a good theoretical background on the subject and reinforced the importance of constantly updated through continuing education. It is understood that the quest for constant updating of knowledge by teachers will reflect on their practice as well as in the learning process. **Descriptors:** Continuing education; Biosafety; Occupational Health; Exposure to biological agents

RESUMEN

El trabajo tiene como objetivos: analizar y describir el conocimiento y la enseñanza de la salud de bioseguridad por los profesores de enfermería de pregrado de una institución de educación superior ubicada en la ciudad de Teresina-PI. Celebrada la colección a través de entrevistas. La muestra estuvo conformada por 21 profesores que participan en el programa de enfermería. Citado como medidas de bioseguridad: lavado de manos, uso de equipo de protección personal (PPE) y la inmunización. Los profesores mostraron una buena base teórica sobre el tema y reforzaron la importancia de la actualización constante a través de la educación continua. Se entiende que la búsqueda de la constante actualización de los conocimientos de los profesores será reflexionar sobre su práctica, así como en el proceso de aprendizaje. **Descritores:** Educación continua; Bioseguridad; Salud Ocupacional; Exposición a agentes biológicos

¹ Discente de Enfermagem do 5º período da Universidade Federal do Piauí, campus Teresina-PI. Bolsista de Iniciação Científica PIBIC (CNPq). Departamento de Enfermagem; Campus Universitário Ministro Petrônio Portela Bairro Ininga, CEP: 64049-550 - Teresina-PI - Brasil - E-mail: sousa.alvaromd@gmail.com. ²Enfermeira. Enfermeira da Estratégia de Saúde da Família. E-mail: annymirandaenf@hotmail.com. ³Discente de Enfermagem do 5º período da Universidade Federal do Piauí, campus Teresina-PI. E-mail: layzebraz@hotmail.com. ⁴Discente de Enfermagem do 5º período da Universidade Federal do Piauí, campus Teresina-PI. E-mail: Luanamourao29@hotmail.com. ⁵Enfermeira. Mestre em enfermagem pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Docente do Departamento de Enfermagem da UFPI. Teresina-PI. E-mail: oenf@uol.com.br. ⁶Enfermeira Especialista em Infecção Hospitalar, professora da Faculdade Integral Diferencial DeVry, Teresina (PI), Brasil, E-mail: socorrooliveiragui@hotmail.com.

INTRODUÇÃO

O trabalho em saúde quase sempre envolve riscos aos profissionais responsáveis pela assistência, no entanto tal tema foi por muito tempo ignorado. Com o advento do vírus HIV e o surgimento do primeiro caso de transmissão ocupacional por este vírus percebeu-se os reais avanços com relação à segurança da equipe de saúde. Com isso houve uma gradativa inserção do tema na literatura científica ao tempo em que já se discutia nos serviços sobre a importância do mesmo (ANTUNES et al., 2009; GALAS; FONTANA, 2010).

O estudo da Biossegurança em saúde abrange riscos por agentes químicos, físicos, biológicos, ergonômicos e psicossociais, presentes no ambiente hospitalar. O risco biológico é o mais comum entre os profissionais de saúde, haja vista o enorme potencial de exposição a esses agentes bem como a elevada frequência de acidentes de trabalho. Este é cercado de interfaces ideológicas, sociais, políticas e econômicas com consequências diretas na vida pessoal e profissional do profissional acidentado. A literatura traz que as exposições mais frequentes encontram-se relacionadas aos vírus da Hepatite B, C e HIV por meio do sangue contaminado (COSTA; COSTA, 2010; VALLE, 2008).

O tipo mais frequente de exposição ocupacional a estes agentes é por materiais perfuro-cortantes e está ligada diretamente as atividades desenvolvidas pelo profissional da saúde, sejam na assistência direta a pacientes, ou na manipulação de resíduos de materiais biológicos potencialmente contaminados (BRASIL, 2006).

Nesse sentido, para prevenção da transmissão de microorganismos causadores de

O ensino da biossegurança em saúde por docentes...

doenças, durante ou após os cuidados prestados aos pacientes, os profissionais devem adotar medidas de precauções padrão (PP). Dentre estas, destacam-se a higienização das mãos, uso de equipamentos de proteção individual (EPI) e de proteção coletiva (EPC), e a imunização dos profissionais que executam cuidados que os expõem a riscos de adquirirem doenças no local de trabalho. Estas medidas reduzem sensivelmente as chances de exposição aos agentes biológicos, já que garantem uma manipulação segura de artigos e superfícies (MELO et al., 2006).

Apesar da existência dos riscos de contaminação percebe-se uma baixa adesão às normas de biossegurança pelos profissionais de enfermagem no ambiente hospitalar. Assim, o profissional opta por utilizar as PP apenas nas situações em que o diagnóstico conhecido carrega riscos a sua saúde, ficando desprotegido nas demais situações (GALLAS; FONTANA, 2011).

Essa realidade revela que apesar da inserção do tema no meio hospitalar ainda é necessário medidas educativas para implementá-las de forma a garantir sua totalidade. Em alguns países esta questão é bastante discutida na sala de aula baseada em estudos que demonstram que treinamentos em PP e de biossegurança possibilitaram a médicos e enfermeiros um ganho exponencial de conhecimento a cerca do tema. Dessa forma o ensino correto ainda na graduação poderá ter reflexo positivo durante toda a vida profissional (ANTUNES et al., 2009.)

Partindo da perspectiva de que educar significa envolver o indivíduo em sua totalidade, considerando todas as variáveis da história e a cultura de cada um capacitando-os a agente da própria aprendizagem (NEVES, 2011), o docente assume papel de guia do processo de aprendizagem devendo apresentar pleno conhecimento sobre o tema para que dessa forma

Sousa, A. F. L. et al.
possua capacidade para explorar sobre o mesmo na sala de aula.

Esta investigação aborda questões importantes ao campo da saúde relacionada a temática da Biossegurança, especificamente para a formação dos futuros profissionais da enfermagem, elegemos como objeto deste estudo: O conhecimento e o ensino da biossegurança em saúde sob a ótica de docentes da graduação em enfermagem.

Com base no objeto deste estudo, que se define no cotidiano dos docentes que atuam na sala de aula e em práticas de acompanhamento dos alunos em instituições de saúde, foram elaboradas as seguintes questões norteadoras: Quais os conhecimentos dos docentes da graduação em enfermagem sobre a temática de Biossegurança? Quais as práticas utilizadas por estes docentes para o ensino da Biossegurança?

Refletindo sobre essas questões que nortearam e conduziram na elaboração deste estudo, pretendemos com esta investigação atingir os seguintes objetivos: analisar o conhecimento e descrever o ensino da biossegurança em saúde por docentes da graduação em enfermagem.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo exploratório, e de abordagem qualitativa, realizada em uma Instituição de Ensino Superior (IES) privada na cidade de Teresina-PI. Utilizou-se o processo de amostragem não probabilística de conveniência para a definição da amostra, sendo esta composta por 21 docentes do curso de enfermagem que desenvolvem atividades de práticas hospitalares e dessa forma estão sujeitos aos riscos mencionados anteriormente.

Os dados foram coletados na referida Instituição no período de fevereiro e março de

O ensino da biossegurança em saúde por docentes...

2011 por meio de entrevistas. As entrevistas foram realizadas até a saturação de dados e ocorreram nos turnos manhã e tarde. Aplicou-se um questionário semiestruturado e todos os depoimentos foram gravados com o auxílio de um aparelho mp4. Após a análise das entrevistas dos docentes, houve agrupamento das ideias significativas que atenderam aos objetivos da pesquisa.

A pesquisa obedeceu aos preceitos éticos da resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde sendo aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Faculdade Integral Diferencial (FACID) com o número do protocolo 127/11.

RESULTADOS E DISCUSSÃO DOS DADOS

Os docentes participantes estavam na faixa etária entre 28 a 51 anos, a maioria do sexo feminino, com pós-graduação em docência do ensino superior, tempo de formação em enfermagem de 3 a 28 anos e experiência na docência variando de 3 a 18 anos. Este estudo está em consonância com outros ao encontrar maioria da população do sexo feminina fato que está presente também na equipe de saúde. Com relação ao tempo de formação percebe-se que apesar de ter sido encontrado profissionais com um longo período de docência este é superior ao período de implantação das PP no ambiente hospitalar (MELO et al., 2006)

Após a análise das entrevistas as ideias temáticas mais significativas que atenderam aos objetivos da pesquisa foram categorizadas abrangendo elementos ou aspectos com características comuns ou que se relacionavam entre si (MINAYO, 2006) emergindo, dessa forma duas categorias temáticas:

Sousa, A. F. L. et al.
Conhecimento de docentes de enfermagem sobre Biossegurança

A biossegurança possui no Brasil duas vertentes: A legal e a praticada. A primeira se atribui temas relacionados à introdução e liberação de organismos geneticamente modificados e a segunda, foco deste estudo, o contexto dos riscos causados por agentes químicos, biológicos, físicos, ergonômicos e psicossociais (COSTA; COSTA, 2004). Sendo assim pode-se inferir que o conceito de biossegurança abrange uma abordagem técnico-científica do risco.

No Brasil esta é regulamentada por uma série de normas técnicas constantes na Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978. Recentemente a NR 32 faz um incremento dessa Portaria com uma série de recomendações sobre Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde (GALON; MARZIALE; SOUZA, 2011). É necessário que o profissional de saúde tenha conhecimento dessas normas e siga-as. Esse papel cabe a Educação Permanente em Saúde responsável por garantir ao profissional competência baseada na atualização constante do conhecimento em temas relevantes (COSTA; COSTA, 2010).

O ensino em biossegurança necessita de uma abordagem abrangente, de forma a servir como instrumento estratégico-pedagógico que possa influenciar positivamente na formação do profissional da área de saúde, desde a graduação (MONTEIRO; VIEIRA, 2012).

Paschoal, Mantovane e Méier (2007) em consonância, assumem que para se ter uma otimização do uso das medidas de biossegurança é necessário que os profissionais sejam sensibilizados já na graduação através de um ensino problematizador. O mesmo ressalta que este é apenas o início do aprendizado, e que é necessário que se desenvolva por toda a trajetória

O ensino da biossegurança em saúde por docentes...

profissional. No entanto, para que esta prática seja efetivada é importante que o educador detenha o conhecimento e repasse da forma mais didática possível para que o aluno possa assimilá-lo.

As falas a seguir abordam o conhecimento dos docentes acerca das medidas de biossegurança utilizadas nos serviços de saúde:

...Uso dos EPIs... e não permitir o uso de adornos (D.9).

...Uso de luvas, aventais, máscara, oriento a cerca de prática segura (não reencapar agulha, descartar os perfuro-cortantes no descartex, vacinação... (D.10).

... É importante se proteger, principalmente com os EPIs os equipamentos de proteção individual... (D.3).

... Tem que ter maior cuidado em manusear os perfuro-cortantes (D.20).

... Postura adequada no manuseio dos perfuro-cortantes; e a importância do uso correto dos EPIs... (D.11).

...Utilização adequada de EPIs, descarte de material perfuro-cortantes... (D.12).

...Utilização dos EPIs, Máscaras, gorro, luvas, jalecos, sapatos fechados, óculos... (D.21).

Os participantes do estudo demonstram por meio de suas falas a importância do uso dos EPIs na prevenção da exposição aos agentes biológicos, sendo a PP mais lembrada pelos docentes e também a mais citada.

Segundo as normas nacionais que abordam os deveres dos trabalhadores em saúde frente a riscos biológicos, a prevenção nestes casos envolve o correto uso de EPIs, o manejo adequado de materiais perfuro-cortantes (descarte e não reencapamento de agulhas), a redução e o correto manuseio dos resíduos biológicos, a higienização das mãos, a notificação e tratamento médico após acidente de trabalho bem como a imunização.

Sousa, A. F. L. et al.

Estes também são recomendados pela Organização Internacional do Trabalho (OIT) e CDC que exaltam a necessidade de barreiras na prevenção do acidente (GALON; MARZIALE; SOUZA, 2011).

É necessário citar que o uso de um EPI não exclui a necessidade de outros. Esse esclarecimento é necessário já que profissionais acidentados comumente relatam não estarem usando todos os equipamentos que seriam obrigatórios para a realização dos procedimentos associados ao acidente (DAMASCENO et al., 2006).

Percebeu-se uma precaução aumentada dos docentes com relação à exposição a materiais perfuro-cortantes, justificada pelo fato destes materiais serem os responsáveis pela maioria dos acidentes em serviços de saúde, principalmente ligados ao uso de agulhas durante e após procedimentos (GALON; MARZIALE; SOUZA, 2011). No entanto o que se percebe nos serviços é que a proteção efetiva acontece somente nos casos de maior complexidade, em que o profissional conhece o diagnóstico do paciente e este acarreta risco.

Esse comportamento inadequado dos trabalhadores de saúde também foi encontrado por Damasceno (2006) ao estudar as principais causas de acidentes entre profissionais da saúde sendo relatado: “descuido, não observação das medidas de prevenção, excesso de autoconfiança, inadequação dos materiais, equipamentos e estrutura, pressão, risco inerente à profissão e sobrecarga de trabalho”, revelando a necessidade da conscientização destes profissionais dos riscos que suas atividades lhes oferece.

Para Neves et al. (2011), os trabalhadores em saúde possuem uma alta percepção em relação à severidade do uso de EPIs por entenderem que ao negligenciar seu uso se sujeitam a altas possibilidade de aquisição de doenças ocupacionais, que pode ser acompanhada de graves consequências sociais, familiares,

O ensino da biossegurança em saúde por docentes...

psicológicos, relacionais e trabalhistas podendo significar risco de morte ou invalidez. Dessa forma não seria necessário apenas conscientizar, mas buscar entender as barreiras que levam estes profissionais a negligenciá-los.

Dentre os estudos que analisam motivos para negligenciar o uso dos EPIs são relatados como barreiras: a disponibilização no ambiente de trabalho, a autoconfiança, falta de rotinas, sobrecarga de trabalho, improvisação e desgaste nas relações de trabalho (NEVES et al., 2011).

A lavagem das mãos, prática recomendada no Brasil como efetiva medida de biossegurança e por isso indicada antes e depois de qualquer procedimento (GALON; MARZIALE; SOUZA, 2011), foi relatada nas falas dos Docentes:

...Higienização adequada das mãos antes e depois dos procedimentos... (D.11).

...Manutenção de ambiente organizado e higienizado... Lavagem das mãos, redução de poluição sonora e visual... (D.12).

... Essas medidas são fundamentais para evitar a exposição a fluidos biológicos e assim prevenir as doenças que são transmitidas pelo contato direto ou indireto, bem como as doenças transmitidas por vias respiratórias... (D.3).

...Sempre fazer a lavagem das mãos... (D.9).

...Lavagem das mãos antes e após qualquer procedimento; como após retirada de luvas. Mas para isso é fundamental à educação permanente dos profissionais... (D.16).

Os relatos dos docentes permitem inferir que estes identificaram a higienização das mãos como medida imprescindível à prevenção de infecções. Este procedimento está inserido na rotina da equipe de enfermagem por consagrar-se como efetivo procedimento de profilaxia da infecção hospitalar.

As mãos são protagonistas no transporte da maioria de microorganismos aos pacientes, por

Sousa, A. F. L. et al. meio contato direto ou através de objeto, muitos desses carregam enorme potencial patogênico como é o caso do *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Enterococcus faecalis*. Apesar da maioria dos profissionais reconhecerem a lavagem das mãos como medida para segurança apenas do paciente esta possui grande importância na prevenção da infecção também para o próprio profissional (CORREA; DONATO, 2007). Vale ressaltar que essa prática ainda possui baixa adesão por algumas categorias como a própria enfermagem e entre os profissionais da categoria médica.

Os depoimentos demonstraram que os docentes possuem um entendimento correto sobre as principais medidas de biossegurança e importância da adoção e implementação esse resultado está em consonância com outros estudos que abordam o conhecimento de profissionais de setores críticos de um hospital. Neste as medidas citados por esses profissionais são basicamente as mesmas supracitadas nas falas acima (CORREA; DONATO, 2007).

O autor supracitado através das falas dos enfermeiros encontrou que as percepções sobre medidas de biossegurança por parte dos profissionais tem por base o conhecimento adquirido durante a graduação ao tempo que ressalta a necessidade da prática diária e capacitação contínua, revelando a necessidade do embasamento teórico por parte dos educadores.

Segundo Correa e Donato (2007) apesar do conhecimento teórico em relação às precauções padrão, a prática de adesão destas medidas ainda é incipiente nos serviços de saúde, contrária ao preconizado por órgãos internacionais como o Centers of Diseases Control (CDC). Em termo geral, esse conhecimento, muitas vezes, não se transforma numa ação segura de prevenção de acidentes e doenças ocupacionais, o que sinaliza a

O ensino da biossegurança em saúde por docentes...

necessidade de ações mais efetivas para transformar essa realidade (SANTOS; LEITE, 2012).

Além das precauções padrões, os depoentes demonstram conhecimento sobre as medidas para controle pré e pós-exposição à material biológico representado aqui pela imunização. Tal fato está de acordo com o preconizado pelo Ministério da Saúde ao recomendar que todos os profissionais da saúde estejam devidamente imunizados:

...Importância imunização contra hepatite B, tétano (D.17).

...Calendário de vacina atualizado (D.18).
...Imunização de profissional da área da saúde (D.7).

...Imunização a fim de me proteger contra doenças infectocontagiosa (D.6).

... Carteira de vacina atualizada (D.5).
...Estar com vacina em dias (D.19).

Uma gama de doenças como a febre amarela, hepatite B, hepatite A, varicela, influenza sazonal, difteria, tétano, sarampo, caxumba e rubéola são imunopreveníveis através da vacinação. No entanto Pereira et al. (2012) apontou a falta de regulamentação do calendário vacinal amplo por parte de muitas instituições de ensino, especialmente de nível técnico e superior na área de saúde.

O ensino da Biossegurança pelos docentes

Esta categoria diz respeito à forma como a temática da Biossegurança é abordada pelos docentes em sala de aula para a preparação para o campo prático. A abordagem do assunto no campo teórico é de extrema relevância já que a literatura mostra associação estatística significativa entre uma boa abordagem do tema e um melhor desempenho no campo prático (ANTUNES et al., 2009).

Sousa, A. F. L. et al.

Os depoimentos dos participantes demonstram o exposto a cima:

...Orientação sobre uso de EPI, normas de biossegurança e técnicas de uma prática segura... (D.1).

...Cuidados demonstrativos no manuseio de perfuro-cortante e na execução de procedimentos, listando os erros mais comuns... (D.2).

...Orientação sobre a importância do uso dos EPI, higienização das mãos, vacinação... (D.3).

...Ensina-se também, por exemplo, a utilização das medidas de segurança, uso de EPI, descarte correto de material perfuro-cortantes... (D.4).

Quando indagados sobre o uso de métodos e técnicas de ensino para a melhoria da aprendizagem, os depoentes destacam:

...Palestra, aula explicativa, demonstração dos equipamentos de proteção, tanto na teoria, quanto na prática... (D.5).

...Informações sobre os EPI e seus tipos, como são utilizados, quais as suas finalidades, os procedimentos a serem realizados para a prevenção de acidentes e as normas de biossegurança... (D.6).

...Ensino da técnica de lavagem das mãos, usar EPI, imunização de profissional da área da saúde... (D.7).

As falas demonstram que são empregadas diversas estratégias metodológicas para garantir uma melhor assimilação teórico-prática da temática em questão. Esta técnica baseada na simulação é um dos métodos muito utilizados pelos professores da área da saúde na tentativa de reproduzir os aspectos essenciais de um cenário clínico objetivando que na ocasião de uma circunstância semelhante no campo prático, a situação possa ser gerenciada facilmente e com êxito (SANTOS; LEITE, 2010).

Para isso é necessário que haja um bom planejamento da simulação, assemelhando-se o mais verdadeiramente do que será encontrado na prática. Com relação a isto, Santos e Leite (2010) cita quatro elementos essenciais para que se possa

O ensino da biossegurança em saúde por docentes...

executar o processo avaliativo da melhor maneira possível: *script* da simulação; desenvolvimento pessoal e orientação ao estudante; execução da simulação; e avaliação desta. Para uma melhor fixação deste conhecimento é necessário eleger metodologias de ensino que induzam a transformação dos indivíduos, social e profissionalmente, bem como criar a oportunidade para reflexões, discussões críticas e adoção de medidas preventivas corretas (MONTEIRO; VIEIRA, 2012).

Isto se justifica pelo fato do processo de ensinar ser um procedimento de envolvimento mútuo por parte de professores e alunos. Apesar de recair sobre o professor a responsabilidade no processo ensino-aprendizagem, este se dá de forma ativa ressaltando a necessidade da interação entre aluno e professor cabendo ao professor agir como facilitador ou transmissor de conhecimento para o aluno (PASCHOAL; MANTOVANI; MÉIER, 2011).

CONCLUSÃO

Analisar a biossegurança na perspectiva de docentes de enfermagem nos permitiu uma forma de reflexão ampliada do tema, visto que transcende as vivências e compreensão das atividades laborais dos trabalhadores e fornece uma visão sobre a ótica da importância da educação em saúde.

As falas dos docentes demonstram embasamento teórico atualizado do assunto revelado por meio do ensino das normas de biossegurança. Para isso frisam a importância da abordagem teórica utilizando métodos dinâmicos e participativos para envolvimento do aluno.

As estratégias de ensino direcionadas para o ensino-aprendizagem consistem em: orientações, palestras educativas, aulas

Sousa, A. F. L. et al. expositivas, demonstrações práticas e mini-cursos, como foi relatado pelos depoentes. Os depoentes entendem o risco biológico como o mais comum entre os profissionais da área da saúde, por isso as medidas de biossegurança elencadas por estes são aquelas relacionadas a prevenção desses riscos

Espera-se que este estudo sensibilize os profissionais para a importância da educação permanente em saúde. Entende-se que a busca pela atualização constante do conhecimento pelos profissionais terá reflexos no processo de aprendizagem pelos discentes que serão sensibilizados já na graduação sobre a importância da implementação de medidas de biossegurança.

REFERÊNCIA

ANTUNES, H. M.; CARDOSO, L.O; ANTUNES, R. P. G.; GONÇALVES, S. P.; OLIVEIRA, H. Biossegurança e Ensino de Medicina na Universidade Federal de Juiz de Fora, (MG). **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 34, n. 3, p. 335-345, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Exposição a materiais biológicos**. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 76 p.

CORREA, C. F.; DONATO, M. Biossegurança em uma unidade de terapia intensiva - a percepção da equipe de enfermagem. **Esc. Anna Nery Rev. Enferm.**, v. 11, n. 2, p. 197-204, 2007.

COSTA, M. A. F.; COSTA, M. F. B. Educação em biossegurança: contribuições pedagógicas para a formação profissional em saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, supl. 1, p. 1741-1750, 2010.

COSTA, M. A. F.; COSTA, M. F. B. Educação e competências em biossegurança. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 38, n. 1, p. 46-50, 2004.

DAMASCENO, A. P. et al. Acidentes ocupacionais com material biológico: a percepção do profissional acidentado. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 59, n. 1, p. 72-77, 2006.

GALLAS, S. R; FONTANA, R. T. Biossegurança e a enfermagem nos cuidados clínicos: contribuições

O ensino da biossegurança em saúde por docentes...

para a saúde do trabalhador. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 63, n. 5, 2010.

GALON, T.; MARZIALE, M. H. P.; SOUZA, W. L. A legislação brasileira e as recomendações internacionais sobre a exposição ocupacional aos agentes biológicos. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 64, n. 1, p. 160-167, 2011.

MELO, D. S. et al. Compreensão sobre precauções padrão pelos enfermeiros de um Hospital Público de Goiânia-GO. **Rev. Latino - Am. Enfermagem**, v. 14, n. 5, 2006.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: Pesquisa qualitativa em saúde**. 9ª edição. São Paulo: Hucitec, 2006.

MONTEIRO, E. M. L. M.; VIEIRA, N. F. C. Educação em saúde a partir de círculos de cultura. **Revista Bras. Enferm.**, v. 63, n. 3, p. 397-403, 2010.

NEVES, H. C. C. et al. Segurança dos trabalhadores de enfermagem e fatores determinantes para adesão aos equipamentos de proteção individual. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 19, n. 2, 2011.

PASCHOAL, A. S.; MANTOVANI, M. F.; MÉIER, M. J. Percepção da educação permanente, continuada e em serviço para enfermeiros de um hospital de ensino. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v. 41, n. 3, p. 478-484, 2007.

SANTOS, M. C, LEITE, M. C. L. A avaliação das aprendizagens na prática da simulação em enfermagem como feedback de ensino. **Rev Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre, v. 31, n. 3, p. 552-556, 2010.

VALLE, A. R. M. C. et al. Representações sociais da biossegurança por profissionais de enfermagem de um serviço de emergência. **Esc. Anna Nery Rev.**, v. 12, n. 2, 2008.

Submissão: 03/04/2013

Aprovação: 12/10/2013