

## RISCO BIOLÓGICO EM TRABALHADORES DE ENFERMAGEM: PROMOVENDO A REFLEXÃO E A PREVENÇÃO\*

Letícia Gramazio Soares<sup>1</sup>, Liliana Maria Labronici<sup>2</sup>, Mariluci Alves Maftum<sup>3</sup>, Leila Maria Mansano Sarquis<sup>4</sup>, Ana Lúcia Kirchhof<sup>5</sup>

**RESUMO:** Trata-se de uma pesquisa qualitativa desenvolvida com trabalhadores de enfermagem de um hospital em um município do interior do Paraná, com os objetivos de identificar o conhecimento dos trabalhadores sobre o risco biológico e refletir sobre acidentes de trabalho ocorridos. Foram realizadas três oficinas, sendo utilizado como referencial metodológico a construção da *árvore de causa* como forma de possibilitar a reflexão sobre exposição a fluidos biológicos decorrente dos acidentes de trabalho. Os encontros propiciaram reflexões sobre a prática dos participantes, contribuindo para a construção de atitudes preventivas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Saúde do trabalhador; Riscos ocupacionais; Enfermagem.

## BIOLOGICAL RISK IN NURSING PROFESSIONALS: PROMOTING REFLECTION AND PREVENTION

**ABSTRACT:** Qualitative research developed with nursing professionals in a hospital in a town in the interior of Paraná State, with the objectives of identifying workers' knowledge of biological risks and to reflect on work-related accidents which had happened. Three workshops were held, with the construction of a cause tree being utilized as a methodological reference, as a way of making reflection about exposure to biological fluids during workplace accidents possible. The meetings generated reflections about the participants' practice, contributing to the construction of preventive attitudes.

**KEYWORDS:** Worker's health; Occupational risks; Nursing.

## RIESGO BIOLÓGICO EN TRABAJADORES DE ENFERMERÍA: PROMOVRIENDO LA REFLEXIÓN Y LA PREVENCIÓN\*

**RESUMEN:** Esta es una investigación cualitativa desarrollada con trabajadores de enfermería de un hospital en un municipio de interior del Paraná, con los objetivos de identificar el conocimiento de los trabajadores sobre el riesgo biológico y reflexionar acerca de accidentes de trabajo ocurridos. Fueron realizadas tres talleres, siendo utilizado como referencial metodológico la construcción del árbol de causa como forma de posibilitar la reflexión sobre exposición a fluidos biológicos causados por los accidentes de trabajo. Los encuentros propiciaron reflexiones acerca de la práctica de los participantes, contribuyendo para la construcción de actitudes preventivas.

**PALABRAS CLAVE:** Salud del trabajador; Riesgos ocupacionales; Enfermería.

---

\*Estudo realizado durante a disciplina Vivência na Prática Profissional do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Paraná – PPGENF UFPR.

<sup>1</sup>Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Professora da Faculdade Guairacá e Universidade Estadual do Centro-Oeste.

<sup>2</sup>Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora do Departamento de Enfermagem e do PPGENF UFPR. Líder do Grupo de Estudos Multidisciplinar em Saúde do Adulto – GEMSA.

<sup>3</sup>Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora do Departamento de Enfermagem e do PPGENF UFPR. Membro do Núcleo de Estudos, Pesquisa e Extensão em Cuidado Humano e de Enfermagem – NEPECHE.

<sup>4</sup>Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora do Departamento de Enfermagem e do PPGENF UFPR. Vice-líder do GEMSA e Membro do Grupo de Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo.

<sup>5</sup>Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora Visitante do PPGENF UFPR.

### Autor correspondente:

Leila Maria Mansano Sarquis  
Universidade Federal do Paraná  
Av. Prefeito Lothário Meissner, 632 - 80210-170 - Curitiba-PR  
E-mail: leila.sarquis@ufpr.br

**Recebido:** 25/08/10

**Aprovado:** 07/03/11

## INTRODUÇÃO

Os trabalhadores de enfermagem estão expostos a vários riscos ocupacionais, entre eles, o risco biológico. Faz parte da rotina da Enfermagem o contato indireto com sangue e outros fluidos orgânicos contaminados por uma variedade de patógenos, o que propicia a ocorrência de acidentes de trabalho sendo, em algumas situações, desencadeadores de doenças ocupacionais<sup>(1)</sup>.

A rotina de trabalho na enfermagem exige proximidade física com o paciente, execução de procedimentos invasivos e de algumas atividades que envolvem o cuidado direto ao paciente. Os trabalhadores são expostos a situações que podem causar infecções transmitidas por microrganismos presentes no sangue e fluidos orgânicos<sup>(2)</sup>. Dessa forma, medidas de biossegurança devem ser adotadas pelas instituições e pelos trabalhadores para minimizar tal exposição.

Essa problemática se acentua em hospitais, locais que empregam grande número de trabalhadores de enfermagem. Nestes ambientes, as características, as formas e a divisão do trabalho expõem ainda mais o trabalhador que, pela jornada laboral, passa significativa parte de sua vida dentro da instituição de saúde. Algumas pesquisas confirmam tal exposição e apontam como um sério problema vivenciado<sup>(3-4)</sup>.

A exposição dos trabalhadores de enfermagem a material biológico adquire relevância frente ao risco de adquirir doenças transmissíveis, como a Síndrome da Imunodeficiência Humana (Aids), a Hepatite B e a Hepatite C, doenças cujos agravos trazem consequências nocivas à saúde. Contudo, o Ministério da Saúde (MS)<sup>(5-6)</sup> preconiza medidas preventivas permanentes por meio da adoção das Precauções Padrão, que se configuram como a melhor maneira de reduzir a exposição no ambiente ocupacional.

O risco de o trabalhador desenvolver infecções após exposição a fluidos biológicos é variável e depende do tipo de acidente e de outros fatores, como gravidade e tamanho da lesão, presença e volume de sangue envolvido, condições clínicas do paciente-fonte e o uso correto da quimioprofilaxia, quando indicada<sup>(5-6)</sup>. A exposição ocupacional deve ser avaliada quanto ao potencial de transmissão do vírus da imunodeficiência adquirida (HIV) e do vírus da hepatite B (HBV) e da hepatite C (HCV), quanto ao tipo de exposição, tipo e quantidade de fluido e tecido, *status* sorológico da fonte, *status* sorológico do acidentado e suscetibilidade do profissional exposto<sup>(5)</sup>.

Os acidentes com fluidos biológicos são conside-

rados casos de emergência diante da necessidade da quimioprofilaxia precoce para a prevenção da Aids. A indicação do uso de antirretrovirais deve ser baseada em avaliação criteriosa da equipe clínica no que diz respeito ao risco de transmissão do HIV, em função do tipo de acidente ocorrido e da toxicidade dessas medicações. A gravidade do acidente irá depender do volume de sangue e da quantidade de vírus presentes<sup>(5)</sup>. Considera-se que o risco de transmissão ocupacional do HIV é de cerca de 0,3% para a exposição percutânea e de 0,09% para a exposição ocupacional em membranas mucosas<sup>(5)</sup>.

O protocolo do MS, referente à exposição a fluidos biológicos, tem como objetivo sistematizar o atendimento nos diferentes níveis de complexidade, permitindo o diagnóstico, as condutas e as medidas preventivas, bem como a notificação da exposição a material biológico, prioritariamente na transmissão do HIV, HBV e HCV<sup>(5)</sup>.

Após a exposição aos fluidos biológicos, cuidados locais com a área exposta devem ser imediatamente iniciados. O MS recomenda lavar a área exaustivamente com água e sabão em casos de exposição cutânea ou percutânea. Nos casos de exposição em mucosas, deve-se lavar exaustivamente com água ou solução salina fisiológica. Não há evidências de que o uso de antisséptico ou expressão local reduza o risco de transmissão, entretanto, o seu uso não é contraindicado<sup>(5)</sup>.

Com relação ao adoecimento dos trabalhadores de enfermagem, os ferimentos causados por materiais perfurocortantes aparecem como primeira causa, seguidos por doenças do aparelho osteomusculoesquelético, doenças infecciosas ou infectocontagiosas e parasitárias<sup>(7)</sup>. Estes acidentes têm sido reconhecidos como o principal problema de exposição para os trabalhadores da enfermagem<sup>(7-10)</sup>. Assim, a saúde desses trabalhadores tem sido foco de preocupação, discussão e investigação por vários estudiosos da área no Brasil; apesar disso, muito ainda se tem a investigar para que tal exposição seja minimizada<sup>(7-11)</sup>.

As estratégias preventivas podem reduzir ou minimizar a exposição biológica e incluem a imunização para o HBV, o uso de barreiras de proteção e a profilaxia medicamentosa pós-exposição ao HIV, quando indicada<sup>(5)</sup>.

Embora o número de pesquisas que abordam o referido problema tenha aumentado na última década e contribuído para a aquisição de conhecimentos sobre a problemática, as investigações, na maioria das vezes, retratam a realidade de alguns hospitais ou de algumas

regiões do país, investigando os acidentes após o seu acontecimento<sup>(2,9-10)</sup>. Contudo, os resultados das pesquisas têm sido imprescindíveis para as mudanças das práticas de trabalho, pois alertam para a necessidade de conscientização dos trabalhadores, administradores e instituições sobre os riscos da exposição ocupacional ao sangue e outros fluidos corpóreos e a necessidade de incentivar a sua notificação<sup>(9,11)</sup>.

Diante da problemática evidenciada, faz-se necessário o monitoramento dos acidentes com fluidos biológicos de acordo com o protocolo estabelecido pelo MS. Contudo, evidências da literatura mostram que a adesão do trabalhador ao monitoramento pós-exposição frequentemente não ocorre, quer seja pelo desconhecimento, dificuldade de mudanças de comportamento ou falta de investimento institucional.

A dimensão educativa se configura como uma ferramenta para a prevenção destes acidentes, ao proporcionar aos trabalhadores momentos de reflexão e oportunidades de aprendizagem, transformando sua práxis mais crítica e instrumentalizando-os para evitar situações de risco.

Tendo em vista a alta frequência dos acidentes com material biológico entre os trabalhadores de enfermagem e a gravidade da exposição ocupacional aos fluidos orgânicos, assim como a necessidade de disseminar o conhecimento sobre as práticas preventivas, este trabalho tem como objetivos identificar o conhecimento dos trabalhadores de enfermagem sobre o risco biológico, refletir sobre os acidentes ocorridos e rever o protocolo de acompanhamento após a exposição a material biológico.

## METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa descritiva exploratória de abordagem qualitativa, desenvolvida num hospital de médio porte, localizado no interior do Estado do Paraná, no período de agosto a novembro de 2009, com trabalhadores da enfermagem. O hospital possui 150 leitos e atende o município e região.

O critério para escolha dos sujeitos deste estudo baseou-se na frequência de acidentes com material biológico ocorridos no hospital, sendo escolhidos os trabalhadores da Clínica Médico-Cirúrgica por ser a unidade que mais apresentou acidentes no ano anterior ao presente estudo. A amostra foi constituída por 12 trabalhadores; utilizou-se como critério de inclusão: pertencer à equipe de enfermagem da unidade, estar desempenhando suas funções no período do estudo e aceitar formalmente em participar.

Foram realizadas previamente entrevistas individuais, com o tempo médio de 30 minutos, sendo gravadas e transcritas para análise. O conteúdo das entrevistas serviu para subsidiar os temas a serem discutidos nas oficinas subsequentes.

A análise dos dados das entrevistas evidenciou a necessidade de abordar os seguintes temas: conceito de risco biológico, tipos de acidente com material biológico e protocolo de atendimento pós-exposição. Tais temas foram objeto das oficinas, com o objetivo de desenvolver a prática reflexiva, uma vez que se observa, na área de Saúde do Trabalhador, treinamentos nos quais o trabalhador apenas recebe instruções de como proceder.

As oficinas, como espaços de reflexão coletiva, proporcionam momentos de aprendizado para além dos treinamentos, pois permitem ao trabalhador exercer sua cidadania ao discutir assuntos relativos ao seu processo de trabalho. O que define uma oficina é sua proposta de aprendizagem compartilhada, por meio de atividade grupal, face a face, com o objetivo de construir coletivamente o conhecimento. Os coordenadores apenas facilitam o debate, partindo sempre de dúvidas, opiniões e valores dos próprios participantes<sup>(12)</sup>, e são utilizadas para estimular a autonomia dos participantes, através da dialogicidade e da reinvenção do cotidiano; devem ainda ser aceitas pelo grupo e para ser proposta deve constatar a existência de uma necessidade de saúde, que possa ser atendida por meio do trabalho em grupo<sup>(12-14)</sup>. Para que haja uma transformação da prática, é necessária a reflexão sobre o cotidiano e a práxis, de forma individual e coletiva<sup>(15)</sup>. Depois de definida a necessidade que será trabalhada na oficina, deve-se proceder à pré-análise, escolha do foco e possíveis temas geradores<sup>(14-15)</sup>.

A pré-análise dos resultados incluiu o levantamento de dados e outros aspectos que foram abordados na oficina, tendo como elemento central o risco biológico entre trabalhadores da enfermagem. O acidente foi abordado no grupo por meio da construção da árvore de causas; no decorrer dessa construção foram discutidos os temas geradores, tais como medidas de biossegurança, condições de trabalho e comportamento após a exposição biológica.

Como referencial metodológico foi utilizado o *método de árvore de causas*, metodologia ativa de reconstituição de acidentes, ligado à Teoria de Sistemas, visando primordialmente a prevenção. Esta propõe a construção de diagramas que designam os antecedentes do acidente e as relações lógicas, de conjunção ou causa entre eles, buscando as falhas técnicas, organizacionais

e ergonômicas até concluir com as causas gerenciais e sociais<sup>(16)</sup>. Para sua operacionalização foi solicitado ao trabalhador acidentado que explicasse onde e como ocorreu o acidente, o que possibilitou gerar uma encenação do ocorrido. O trabalhador foi estimulado a prosseguir por meio de sucessivos questionamentos até que as respostas se tornassem repetitivas, ou surgissem manifestações de cansaço. Ao final, foi feito um diagrama da pluralidade das sequências, bem como os desencadeantes do acidente<sup>(17)</sup>.

Para a investigação, análise e elaboração da árvore de causas foi escolhido um acidente com material perfurocortante, que foi identificado com o codinome Caso 1, cujo paciente fonte era HIV positivo. O acidente ocorreu ao coletar sangue venoso para realizar procedimentos de rotina para liberação de bolsas de concentrado de hemácias para hemotransusão.

Este estudo passou por apreciação e aprovação do Comitê de Ética do Setor de Ciências da Saúde, sendo aprovado através do registro CEP/SD 841.176.09.11 e CAAE 4570.0.000.091-09. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## RESULTADOS

Na primeira oficina, intitulada “repensando o risco biológico no seu trabalho”, foi possível que os participantes refletissem e se instrumentalizassem sobre o que é risco biológico e como está presente no desenvolvimento da prática do trabalho. Foi proposto que os participantes se dividissem em três grupos e elaborassem um conceito para risco biológico, abaixo representados:

*[...] microorganismos que existem no ambiente de trabalho que podem causar doenças e agravos aos profissionais [...].* (Grupo 1)

*[...] no ar e nas superfícies e quando entramos em contato com essas coisas podemos contrair doenças.* (Grupo 2)

*[...] representa perigo para o profissional [...] pode acontecer acidente com perfurocortante [...] presente no sangue.* (Grupo 3)

Cada grupo expôs seu conceito e, posteriormente, todos os participantes tiveram a oportunidade de fazer considerações, mediadas pela coordenadora, visando

a conceituação adequada de risco biológico e relação com as atividades desempenhadas diariamente pelos grupos. Estas discussões permitiram que, ao final da atividade, fosse construído um conceito de risco biológico por todos os grupos:

*É uma possibilidade existente na prática da enfermagem que favorece a aquisição de doenças e danos à saúde do profissional, proveniente da exposição ocupacional a sangue e fluidos corpóreos de pacientes infectados.* (Grupos 1, 2 e 3)

Na segunda oficina intitulada “reflexão sobre acidentes com material biológico” foi realizada a construção da árvore de causas, conforme a figura 1, através da reconstituição de um acidente com material biológico com paciente fonte HIV positivo.

A análise deste acidente com perfurocortante, através da construção da árvore de causa de erros, permitiu inferir que a ocorrência deste evento se deu por dois tipos de erros: falta de aptidão físico-mental e motivação incorreta.

Nesta oficina, uma situação chamou a atenção. Dois dos participantes relataram que sofreram exposição biológica, sendo uma através de exposição de mucosa ocular e outro com material perfurocortante, há aproximadamente dois meses, e ambos não notificaram a instituição sobre o ocorrido. Os trabalhadores, no decorrer das discussões, demonstraram dúvidas e preocupações com relação ao acidente sofrido e foram orientados a procurar o Serviço de Atendimento Especializado do município para realizar exames e acompanhamento.

Pudemos ainda notar algumas considerações importantes referidas pelo trabalhador como:

*[...] fiquei tão abalada que quiseram me dar férias, mas eu não quis porque se ficasse em casa iria acabar fazendo bobagem [...] fui até no psicólogo várias vezes, porque não me conformava. O pior é ter que usar preservativo [...] a medicação me dava mal estar [...].* (Caso 1)

Neste momento, verificou-se a preocupação e atenção dada pelos colegas que ouviam atentos a fala, fazendo questionamentos e alguns lembrando acontecimentos para ajudar na explicação do acidente.

Também não podemos deixar de apresentar algumas citações como:

*Foi um alívio receber alta do acompanhamento [...] faço exame de seis em meses e sempre dá negativo.* (Caso 1)

Estas falas demonstram que o protocolo de atendimento a acidente com material biológico proposto pelo MS foi realizado adequadamente. O profissional relatou que iniciou a quimioprofilaxia antirretroviral duas horas após a ocorrência do acidente. Importante destacar o papel da enfermeira que gerenciou e agilizou a rotina de atendimento.

A terceira oficina intitulada “revisão do protocolo de atendimento a acidentes com material biológico” permitiu que os participantes refletissem sobre os procedimentos que devem ser tomados após a ocorrência do acidente. Este momento propiciou o esclarecimento de várias dúvidas entre os participantes. Foi utilizada uma ilustração esquemática na forma de *banner* proposta pelo MS para elucidar a explicação. Nesta oficina, os trabalhadores manifes-

taram a sua opinião sobre as condições de trabalho:

[...] *é muito trabalho, outro dia puncionei oito veias.* (Entrevistado 2)

[...] *hoje mesmo estávamos em dois no setor, cuidando de quatorze pacientes.* (Entrevistado 5)

[...] *a gente não tem mais lugar para descansar, só fazemos se houver quarto vazio.* (Entrevistado 3)

*A luz dos quartos é horrível, punccionar à noite é bem mais difícil.* (Entrevistado 6)

A seguir apresenta-se a representação esquemática da *árvore de causas* (Figura 1).

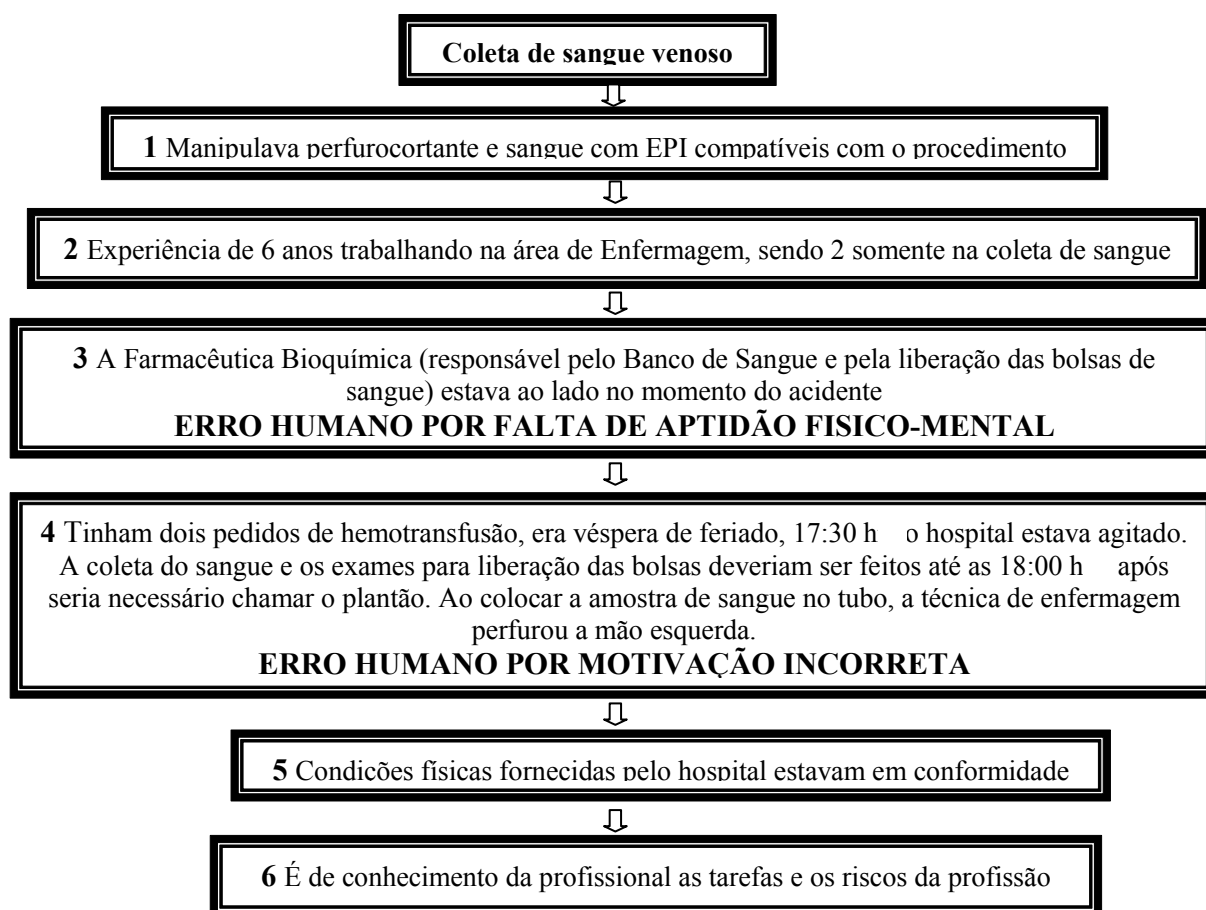


Figura 1 – Representação esquemática da *árvore de causas de acidente* com material perfurocortante. Paraná, 2010

## DISCUSSÃO

A prática de subnotificação de acidentes ocupacionais é frequente entre trabalhadores da saúde, o que pode ser constatado em estudos<sup>(18-19)</sup>. As duas causas

que desencadearam o acidente, levantadas pela árvore de causas, foram a falta de aptidão físico-mental e a motivação incorreta do trabalhador. A diagramação, seguindo a estrutura lógica da árvore de causas, descortina um grande número de informações ao analista,



permitindo-lhe uma visão bastante clara da questão<sup>(17)</sup>. Este estudo demonstrou que os trabalhadores percebem que por meio do risco biológico podem adoecer. Porém, não visualizam que este risco está aumentado nas suas atividades diárias, quando manipulam objetos perfurocortantes contaminados com sangue e em outras situações.

O erro humano, por falta de aptidão físico-mental, está relacionado a fatores como estresse, tensão, dor, calor e alcoolismo, que podem contribuir para retirar ou reduzir o grau de aptidão física e mental para o desenvolvimento do trabalho<sup>(17)</sup>, o que neste caso, pode estar relacionado com a presença da farmacêutica bioquímica. Essa profissional, ao supervisionar o trabalho da técnica em enfermagem, de certa forma, contribuiu para a ocorrência do acidente, pois o exame da amostra do sangue, assim como a liberação das bolsas, é de sua responsabilidade, e seu turno já estava encerrando, causando uma situação de estresse e pressão na trabalhadora.

O erro humano por motivação incorreta baseia-se na tolerância que o profissional tem na supervisão, na adoção de práticas erradas, em atitudes de negligência/imprudência e também na utilização de caminhos não adequados para a realização de tarefas em benefício da empresa<sup>(17)</sup>. Percebeu-se que, ao realizar o procedimento de maneira mais rápida que a habitual, o profissional perfurou a mão com a agulha contaminada.

As consequências de uma exposição biológica vão além do comprometimento físico; podem afetar o controle emocional, social e financeiro; pode também levar a mudanças nas relações sociais, familiares e de trabalho<sup>(4,7)</sup>. A cada ano, milhares de trabalhadores de saúde são afetados por traumas psicológicos, que duram dias e até meses, quando da espera dos resultados dos exames sorológicos<sup>(8)</sup>.

Na terceira oficina, além de esclarecer o protocolo de atendimento, as discussões do grupo ganharam um direcionamento para os fatores que propiciam a ocorrência de acidentes, como as condições de trabalho, a qualidade dos materiais e a estrutura física de maneira geral. Tais condições corroboram na ocorrência de acidentes de trabalho, através da interação entre as cargas de trabalho.

Cargas de trabalho são os elementos do processo de trabalho que interatuam dinamicamente entre si e com o corpo do trabalhador, gerando processo de adaptação que se traduz em desgaste, entendido como perda da capacidade potencial e/ou efetiva corporal e psíquica<sup>(20)</sup>. Para fins didáticos, as cargas foram decompostas em

tipos específicos como: físicas, químicas, biológicas, mecânicas, fisiológicas e psíquicas, que também compreendem os riscos particulares.

Assim, entendemos que além do risco (ou carga) biológico, ao qual o trabalhador de enfermagem está exposto, existem também os outros fatores que contribuem para o comprometimento da Saúde do Trabalhador.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização das oficinas propiciou um ambiente de reflexão e discussão coletiva entre os participantes, contribuindo para instrumentalizar e sensibilizar os participantes, com o objetivo de fornecer subsídios para atuação mais crítica e consciente e assim produzir mudanças reais de atitude. Durante a rememoração do acidente, os trabalhadores tiveram a oportunidade de refletir sobre a sua prevenção, estimulados pelo pesquisador e embasados teoricamente.

A utilização deste método permitiu o diálogo acerca de conceitos e experiências e estimulou questionamentos. Assim, a possibilidade do uso dessa metodologia não se restringe à análise e prevenção de acidentes com perfurocortantes, mas também amplia a participação e o poder do grupo de trabalhadores, bem como promove reflexões sobre o tema entre os sujeitos.

Podemos concluir que a utilização de oficinas como metodologia de trabalho em grupo propiciou refletir temas específicos e se configurou numa estratégia positiva, a qual foi bem aceita entre os participantes. Da mesma maneira, a construção da árvore de causas permitiu analisar o acidente de trabalho levando em consideração várias dimensões, num sistema integrado de acontecimentos.

A vivência da prática assistencial foi uma importante etapa na caminhada do Curso de Mestrado em Enfermagem da UFPR. Houve um processo profundo de construção de conhecimento, de revisão interna de conceitos e de proposição a novas ideias, além da visualização da teoria na prática.

## REFERÊNCIAS

1. Nishide VM, Benatti MCC. Riscos ocupacionais entre trabalhadores de enfermagem de uma unidade de terapia intensiva. *Rev Esc Enferm USP*. 2004;38(4):406-14.
2. Balsamo AC, Felli VEA. Estudo sobre acidentes de trabalho com exposição aos líquidos corporais humanos em trabalhadores da saúde de um hospital universitário. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2006;14(3):346-53.

3. Sêcco IAO, Gutierrez PR, Matsuo T. Acidentes de trabalho em ambiente hospitalar e riscos ocupacionais para os profissionais de enfermagem. *Semina Ciênc Biol Saúde*. 2002;23(1):19-24.
4. Damasceno AP, Pereira MS, Silva e Souza AC, Tipple AFV, Prado MA. Acidentes ocupacionais com material biológico: a percepção do profissional acidentado. *Rev Bras Enferm*. 2006;59(1):72-7.
5. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de ações programáticas estratégicas. Exposição a materiais biológicos. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2006.
6. Ministério da Saúde (BR). Departamento de Normas Técnicas. Segurança no ambiente hospitalar. Brasília; 2001.
7. Vieira M, Padilha MICS. O HIV e o trabalhador de enfermagem frente ao acidente com material perfurocortante. *Rev Esc Enferm USP*. 2008;42(4):804-10.
8. Brevidelli MM, Cianciarullo TI. Aplicação do modelo de crenças em saúde na prevenção dos acidentes com agulha. *Rev Saúde Pública*. 2001;35(2):193-201.
9. Oliveira BAC, Kluthcovsky ACGC, Kluthcovsky FA. Estudo sobre a ocorrência de acidentes de trabalho com material biológico em profissionais de enfermagem de um hospital. *Cogitare Enferm*. 2008;13(2):194-205.
10. Sarquis LMM. O monitoramento do trabalhador de saúde, após exposição a fluidos biológicos [tese]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo; 2007.
11. Almeida CAF, Benatti MCC. Exposições ocupacionais por fluidos corpóreos entre trabalhadores da saúde e sua adesão à quimioprofilaxia. *Rev Esc Enferm USP*. 2007;41(1):120-6.
12. Jeolás LS, Ferrari RAP. Oficinas de prevenção em um serviço de saúde para adolescentes: espaço de reflexão e de conhecimento compartilhado. *Ciênc Saúde Colet*. 2003;8(2):122-9.
13. Rauter C. Oficinas para quê? Uma proposta ético-estética-política para oficinas terapêuticas. In: Amarante P, organizador. *Ensaio: subjetividade, saúde mental, sociedade*. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2000. p. 267-77.
14. Afonso MLM. Oficinas em dinâmica de grupos na área da saúde. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2006.
15. Ramos FRS, Verdi MM, Kleba ME. Para pensar o cotidiano: educação em saúde e a práxis da enfermagem. Florianópolis: Editora da UFSC; 1999.
16. Binder MCP, Almeida IM, Manteau M. *Árvore de causas: método de investigação de acidentes de trabalho*. São Paulo: Publisher Brasil; 1995.
17. Pandaggis LR. Uma leitura da árvore de causas no atendimento de demanda do poder judiciário: um fluxograma de antecedentes [dissertação]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo; 2003.
18. Marziale MHP, Nishimura KY, Ferreira MM. Riscos de contaminação ocasionados por acidentes de trabalho com material perfuro-cortante entre trabalhadores de enfermagem. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2004;12(1):36-42.
19. Alessio L, coordinatore. *Rischio biologico per i lavoratori della sanità: linee guida per la sorveglianza sanitaria. Linee guida per la formazione continua e l'accreditamento del medico del lavoro*. Roma: Società Italiana di Medicina del Lavoro ed Igiene Industriale; 2005.
20. Laurell AC, Noriega M. *Processo de produção e saúde: trabalho e desgaste operário*. São Paulo: Hucitec; 1989.