

## Ação educativa: integrando prática assistencial e investigação sobre o acidente de trabalho com material biológico

*Educational action: integrating care practice and research on occupational accidents involving biological material*

*Acción educativa: integrar práctica asistencial e investigación en accidentes de trabajo con material biológico*

Paula Hübner Freitas<sup>1</sup> ; Rosângela Marion da Silva<sup>1</sup> ; Alexa Pupiara Flores Coelho Centenaro<sup>1</sup> ;  
Lilian Medianeira Coelho Stekel<sup>1</sup> ; Kamila Caneda da Costa<sup>1</sup> ; Carolina Simonetti Zorzi<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, RS, Brasil; <sup>11</sup>Universidade Federal de Santa Maria. Palmeira da Missões, RS, Brasil

### RESUMO

**Objetivo:** promover e analisar ação educativa sobre o acidente de trabalho com material biológico por meio da articulação entre prática assistencial e investigação. **Método:** pesquisa convergente assistencial, realizada entre novembro de 2021 e abril de 2022 em um hospital localizado no Rio Grande do Sul. Participaram enfermeiros plantonistas e representantes dos setores de apoio e comissões. A proposta metodológica foi distribuída nas fases de concepção, instrumentação, perscrutação, análise e interpretação. Para a coleta de dados utilizaram-se pesquisa documental, entrevista semiestruturada e grupos de convergência. A análise seguiu as etapas de apreensão, síntese, teorização e transferência. **Resultados:** identificou-se subestimação do risco, denotando invisibilidade acerca do acidente. A partir da sugestão dos participantes, foi realizada ação educativa sobre o correto descarte de resíduos perfurocortantes. **Considerações finais:** a reflexão dos participantes sobre o acidente e a elaboração de ação educativa configuram-se como possibilidade para tornar a prática assistencial mais segura. **Descritores:** Saúde do Trabalhador; Acidentes de Trabalho; Pessoal de Saúde; Enfermagem.

### ABSTRACT

**Objective:** to promote and analyze an educational action on occupational accidents involving biological material through the integration of care practice and research. **Method:** a convergent care research study conducted between November 2021 and April 2022 in a hospital located in Rio Grande do Sul, Brazil. Participants included on-duty nurses and representatives from support sectors and committees. The methodological proposal was structured into the phases of conception, instrumentation, exploration, analysis, and interpretation. Data collection methods included document analysis, semi-structured interviews, and convergence groups. Data analysis followed the stages of apprehension, synthesis, theorization, and transfer. **Results:** a tendency to underestimate risks was identified, highlighting the invisibility of such accidents. Based on participants' suggestions, an educational action was implemented regarding the correct disposal of sharp waste. **Final Considerations:** participants' reflections on accidents and the development of educational actions represent a pathway to making care practices safer. **Descriptors:** Occupational Health; Accidents, Occupational; Health Personnel; Nursing.

### RESUMEN

**Objetivo:** promover y analizar una acción educativa sobre accidentes de trabajo con material biológico a través de la articulación entre práctica asistencial e investigación. **Método:** investigación convergente asistencial, llevada a cabo entre noviembre de 2021 y abril de 2022 en un hospital situado en Rio Grande do Sul. Participaron enfermeros de guardia y representantes de los sectores de apoyo y comisiones. Las fases de la propuesta metodológica fueron concepción, instrumentación, escrutinio, análisis e interpretación. La recolección de datos se realizó mediante búsqueda documental, entrevista semiestructurada y grupos de convergencia. El análisis siguió las etapas de comprensión, síntesis, teorización y transferencia. **Resultados:** se identificó subestimación del riesgo, que denota la invisibilidad del accidente. A partir de las sugerencias de los participantes se realizó una acción educativa sobre el descarte correcto de los residuos punzocortantes. **Consideraciones finales:** la reflexión de los participantes sobre el accidente y el desarrollo de la acción educativa indican que se puede lograr que la práctica asistencial sea más segura. **Descriptor:** Salud Laboral; Accidentes de Trabajo; Personal de Salud; Enfermería.

## INTRODUÇÃO

Acidente de trabalho (AT) é caracterizado como todo evento ocorrido em decorrência do exercício do trabalho que resulte em lesão corporal, alteração funcional e/ou cause morte, perda ou redução da capacidade de execução das atividades laborais de maneira temporária ou permanente<sup>1</sup>. Dentre os AT, citam-se aqueles que envolvem material biológico (ATMB), que ocorrem quando há contato direto com sangue ou fluidos corporais. Estudo de revisão sistemática e meta-análise buscou identificar a prevalência global de exposição a sangue e fluidos corporais entre profissionais de saúde com base nas regiões da Organização Mundial da Saúde e encontrou maior prevalência na região do Sudeste Asiático, seguida pelo Pacífico Ocidental. A menor prevalência foi na região Europeia<sup>2</sup>.

Autora correspondente: Paula Hübner Freitas, E-mail: [enf.paulahf@gmail.com](mailto:enf.paulahf@gmail.com)

Editora Chefe: Cristiane Helena Gallasch; Editora Associada: Magda Guimarães de Araujo Faria

Embora medidas preventivas tenham sido aplicadas, como o aprimoramento de *design* de equipamentos e treinamento de pessoal, os ferimentos por objetos cortantes continuam a ocorrer em todas as etapas da utilização, desmontagem ou descarte de dispositivos cortantes<sup>3</sup>. No Brasil, estudos destacam fatores que favorecem a ocorrência dos AT em profissionais de enfermagem, como o sono insuficiente, associado à sobrecarga de trabalho<sup>4</sup>, possuir outro emprego<sup>5</sup> e preparar medicações<sup>6</sup>.

Apesar da existência de terapias eficientes para amenizar os riscos à saúde decorrentes do ATMB, a probabilidade de contrair o vírus da imunodeficiência adquirida (HIV), da hepatite B (HBV) e o vírus da hepatite C (HCV) pode fazer com que os profissionais da saúde experimentem medo, angústia, sofrimento psicológico, ansiedade, depressão, transtorno de estresse pós-traumático e redução na qualidade de vida<sup>3</sup>. Nacionalmente, apesar de ser um agravo de notificação compulsória, há subnotificação do ATMB, e essa situação pode estar relacionada à possibilidade de punição<sup>7</sup>, excesso de burocracia, falta de conhecimento sobre a temática e por se considerar o acidente de baixo risco<sup>8</sup>, o que reflete certa invisibilidade dos acidentes.

A literatura nacional e a internacional demonstram investimento em pesquisas sobre ATMB, evidenciando-se que o tema é relevante para a saúde pública e saúde ocupacional, na medida em que representa risco para a transmissão de patógenos, amplia a conscientização sobre os riscos ocupacionais, permite avaliar o impacto das condições de trabalho e propõe intervenções que melhoram a segurança e o bem-estar dos profissionais<sup>3,6,8,9</sup>.

No entanto, investigar a percepção dos profissionais diretamente envolvidos nesses acidentes e propor alternativas para tornar a prática assistencial mais segura revigoram a pesquisa científica.

Este estudo teve como objetivo promover e analisar ação educativa sobre o acidente de trabalho com material biológico, em nível hospitalar, por meio da articulação entre prática assistencial e investigação.

## MÉTODO

Este estudo faz parte de uma proposta de intervenção que utilizou como referencial metodológico a Pesquisa Convergente Assistencial (PCA) para identificar soluções e inovações na prática assistencial em saúde, sendo desenvolvido em um hospital-escola de administração privada, localizado no estado do Rio Grande do Sul, que se caracteriza por ter 100% de sua capacidade operacional para os usuários do Sistema Único de Saúde.

A PCA busca beneficiar o contexto assistencial, com o intuito de encontrar as melhores alternativas para solucionar ou minimizar problemas, realizar mudanças e introduzir inovações na prática<sup>10</sup>. O cenário de estudo consiste em local cuidado que uma das autoras, na época pós-graduanda em nível de doutorado, realizava suas atividades laborais, coadunando com o referencial metodológico que indica que o profissional de saúde é potencialmente um pesquisador de questões diárias da prática assistencial, o que possibilita uma atitude crítica do trabalho que realiza<sup>10</sup>.

A fronteira entre o método PCA e os demais métodos de pesquisa se alicerça em quatro conceitos centrais, quais sejam: dialogicidade, imersão, simultaneidade e expansibilidade<sup>10</sup>. A dialogicidade antecedeu a própria intenção de desenvolver a pesquisa, uma vez que o tema foi fruto do diálogo entre a pesquisadora e seus colegas de trabalho. A imersão da pesquisadora no processo de assistir possibilitou gerar um problema de pesquisa de interesse coincidente; essa abordagem colaborativa permitiu identificar lacunas e desafios na assistência ao trabalhador hospitalar perante o acidente, incentivando a busca por soluções inovadoras e eficazes para a assistência pós-ATMB.

A simultaneidade se caracterizou pelo processo de educação em saúde, pois durante todo o processo da PCA esse diálogo se acentuou, possibilitando que fossem construídos novos conhecimentos. A expansibilidade aconteceu no decorrer da investigação, momento em que surgiram temas emergentes do processo assistencial-investigativo sobre ATMB, sendo possível identificar pontos de convergência, com maior destaque àqueles formados no encontro que coletivizou saberes dos participantes e da pesquisadora durante as ações de educação em saúde.

A proposta metodológica da PCA foi distribuída nas fases de concepção, instrumentação, perscrutação, análise e interpretação. Na fase de concepção, foram definidos o tema, os objetivos e as revisões de literatura, considerando a relevância do assunto para os participantes. A instrumentação envolveu a seleção dos participantes e as técnicas de coleta de dados. Foram convidados para participar da pesquisa enfermeiros representantes das unidades e representantes dos setores de apoio (Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, Serviço de Controle de Infecção Hospitalar), e comissões internas (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes e a Comissão gestora multidisciplinar do plano de prevenção de riscos de acidente com materiais perfurocortantes).

Utilizaram-se como critérios de inclusão: enfermeiros com atuação há, pelo menos, seis meses na instituição, ter realizado pelo menos uma vez o acolhimento ao trabalhador pós-ATMB e o registro no formulário interno de comunicação de acidente de trabalho. Para os representantes dos setores de apoio e comissões: estar trabalhando há

pelo menos seis meses no setor. O critério de exclusão foi estar em férias ou licença de qualquer natureza, no período de coleta de dados.

Dos 26 enfermeiros plantonistas atuantes nos setores assistenciais da instituição pesquisada, 11 foram excluídos, sendo oito por não terem atendido trabalhadores após acidentes com material biológico e três por terem sido admitidos há menos de seis meses, resultando em 15 enfermeiros elegíveis para o estudo. Nos setores de apoio e comissões atuavam 23 representantes. No entanto, um encontrava-se afastado e quatro tinham menos de seis meses de atuação no setor, o que restou no quantitativo de 17 trabalhadores elegíveis para participação.

Um sorteio, realizado no *website* [www.sorteio.com](http://www.sorteio.com), determinou os participantes entre os enfermeiros elegíveis e os representantes, garantindo a inclusão de pelo menos um enfermeiro de cada setor e um representante de cada comissão. Após o convite, um enfermeiro recusou participar e o próximo sorteado foi convidado. Entre os representantes, seis compareceram à etapa de entrevista, sendo: um representante do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT), um do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH), dois da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) e dois da Comissão Gestora Multidisciplinar do Plano de Prevenção de Riscos de Acidente com Materiais Perfurocortantes (COGEMMP).

A fase de perscrutação permitiu uma análise aprofundada do fenômeno, utilizando triangulação de técnicas: pesquisa documental, entrevistas e grupos de convergência. A pesquisa documental ocorreu em fevereiro de 2022, nos documentos arquivados do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT) referentes ao registro de ATMB entre os anos de 2018 e 2022 (últimos cinco anos, por serem os mais recentes).

Foram coletados dados referentes ao procedimento que resultou no acidente, considerando se era relacionado à coleta de sangue, ao descarte incorreto de resíduos, ou à aspiração, às medidas e ações tomadas imediatamente após o acidente, como o uso de medicações profiláticas, realização de testes para determinar a exposição a patógenos, exames laboratoriais e o acompanhamento subsequente. Além disso, foi realizada uma leitura crítica sobre os registros do acidente considerando-se as normativas atuais. Essa etapa permitiu identificar a necessidade de ajustes nos documentos ocupacionais para o registro de acidentes.

As entrevistas foram do tipo semiestruturada, sendo todas foram realizadas pela primeira autora do estudo. O roteiro constava de questões norteadoras relacionadas ao entendimento do acidente de trabalho com material biológico, experiência pessoal com acidente de trabalho com material biológico, conhecimento sobre o atendimento ao trabalhador pós-ATMB, fragilidades e potencialidades no atendimento ao trabalhador pós-ATMB. Para caracterização dos participantes, foram investigadas variáveis sobre o sexo atribuído no nascimento, idade, tempo e turno de trabalho na instituição.

A entrevista com os enfermeiros foi realizada presencialmente, entre novembro de 2021 e março de 2022, no local de trabalho, de forma individual, em uma sala reservada na instituição para essa finalidade e com os cuidados sanitários exigidos no período da pandemia de COVID-19, com a totalidade dos elegíveis, pela diversidade de informações, e, com os representantes, encerrou-se a partir da saturação amostral, quando não são obtidas novas informações<sup>11</sup>. As pessoas sorteadas de cada grupo foram convidadas a participar da pesquisa, sendo-lhes apresentados seus objetivos e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para leitura e assinatura, diante da conformidade com as informações. Mediante o aceite, agendaram-se o dia, horário e local. Utilizou-se um gravador de voz mediante consentimento do participante e as entrevistas tiveram duração média de 30 minutos.

Para os grupos de convergência (GC), foram convidados aqueles que participaram das entrevistas, e ocorreram entre março e abril de 2022, em uma sala da instituição, nos turnos da manhã, tarde e noite, para possibilitar a participação dos interessados. Foram três encontros com duração média de 60 minutos cada. Essa técnica estimula os participantes a refletirem, pois questionam uns aos outros, o que contribui para a construção coletiva dos resultados da pesquisa.

O planejamento e a condução dos encontros seguiram as fases do grupo de convergência: fases do reconhecimento, momento em que buscaram-se a integração e coesão do grupo por meio do diálogo; fase da revelação, onde, a partir da visualização de imagens de ATMB, foram compartilhadas experiências entre os participantes; fase do repartir, encontro que teve como objetivo apresentar informações de manuais, normas e evidências científicas sobre as condutas assistenciais frente ao ATMB; e fase do repensar, momento em que ocorreram o debate e a reflexão a partir das necessidades de mudanças observadas, com o objetivo de instrumentalizar os trabalhadores para o cuidado de si. Foram realizados em datas pré-estabelecidas com os participantes.

Para os GC, participaram a primeira autora do estudo, pesquisadora doutoranda que teve como atribuições introduzir a discussão e temas para debate, encorajar o uso da palavra e aprofundar respostas e comentários; e um auxiliar de pesquisa, bolsista de iniciação científica com nível de graduação, vinculado ao projeto, com experiência em

coleta de dados qualitativos, que registrou as expressões dos participantes (verbais e não verbais) e auxiliou na condução dos encontros, como controlar o tempo das sessões e o equipamento de gravação.

Os áudios gravados foram transcritos na íntegra em um editor de textos por três membros do projeto, bolsistas de iniciação científica, que receberam treinamento para a atividade em reuniões do grupo de pesquisa. O texto produzido foi revisado pela primeira autora do estudo, que o comparou ao áudio. Seguiu-se um movimento de leitura aprofundada e exaustiva do material, até que se constituiu conhecimento detalhado de seu conteúdo.

Na fase de análise, inicialmente, foi realizada a codificação dos dados (processo de apreensão), que consistiu em marcar trechos das transcrições com símbolos, de maneira a dar visibilidade a parágrafos coesos das transcrições que, quando destacados no texto, isso permitiu rastrear frases semelhantes e organizar as informações em categorias. Após, houve imersão no material, que possibilitou apreender a essência dos dados obtidos (síntese), possibilitando a continuidade das mudanças no contexto da prática. Os dados sistematizados foram discutidos com estudos similares e normativas vigentes (teorização).

Utilizaram-se as siglas NE (nota de entrevista) e NG (nota de grupo), seguindo a ordem numérica, sem fazer diferenciação entre os enfermeiros, trabalhadores dos setores de apoio e comissões. O protocolo de pesquisa recebeu aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa e foi obtido consentimento informado dos participantes por escrito.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A maioria dos participantes era de mulheres, com idades entre 29 e 49 anos. O tempo de trabalho na instituição variou de 6 meses a 11 anos. Quanto ao turno, a maioria atuava nos períodos da manhã e tarde.

A análise da documentação referente aos comunicados internos de acidente mostrou a média de 18 acidentes registrados por ano, no período de 2018 a 2022, considerando a média de 317 trabalhadores por ano. Observaram-se registros incompletos de acidentes de trabalho, ausência de informações sobre o resultado dos testes rápidos realizados com o trabalhador e condutas adotadas, restrição de informações sobre o seguimento do tratamento profilático e carência de dados de exames laboratoriais realizados no período de acompanhamento do trabalhador. Esses dados sugerem deficiências na atenção à saúde do trabalhador.

Os dados das entrevistas foram organizados por semelhança de informações e realizada uma síntese após a leitura exaustiva. Essa síntese expressava um resumo de ideias semelhantes, e serviu de fio condutor para instigar a discussão da temática entre os participantes no primeiro grupo de convergência.

### **A invisibilidade do acidente de trabalho com material biológico e banalização do risco: “Será que isso é mesmo um acidente de trabalho?”**

Um dos aspectos emergentes dos dados foi a compreensão dos trabalhadores sobre os acidentes de trabalho com material biológico (ATMB). Os relatos a seguir destacam a banalização dos agravos causados por acidentes com perfurocortantes:

*[...] o pessoal considera que talvez só vai ser grave se for muito sangue, se for profundo, se for visível. Se for algo assim muito gritante. Caso contrário, se for uma coisa muito superficial, às vezes, a pessoa nem reporta isso ao seu superior ou aos demais. (NE05)*

*[...] eu percebo a dificuldade de as pessoas entenderem que é importante fazer esse fluxo. Muitas pessoas parecem que não têm necessidade, sabe? ‘Não, mas não foi nada!’ Ou: ‘A paciente não tem nada, então eu não preciso fazer!’. Ou: ‘Será que isso é mesmo um acidente de trabalho?’. São coisas que a gente costuma ouvir. (NG01)*

Esses relatos revelaram a invisibilidade da consequência do acidente com material biológico, pois os trabalhadores entendiam que a pequena lesão gerada durante o acidente implicava em poucas repercussões em sua saúde. Essa percepção distorcida é confrontada por autores, ao referirem que ferimentos por agulhas ou objetos cortantes são danos ocupacionais críticos para profissionais de saúde e a exposição a sangue e fluidos corporais por meio desses ferimentos aumenta o risco de transmissão de patógenos transmitidos pelo sangue entre eles<sup>12</sup>. Os riscos são inerentes ao processo de trabalho hospitalar e não podem ser naturalizados.

O centro cirúrgico é um dos locais onde a exposição a diversos tipos de materiais perfurocortantes e procedimentos de alto risco pode gerar estresse ou fadiga ao profissional, contribuindo para ocorrência de acidentes<sup>13</sup>. Neste estudo, esta unidade hospitalar foi citada pelos participantes como local de exposição e ferimentos por agulhas ou objetos cortantes, assim como relatado por estudos prévios<sup>12,4</sup>, o que pode ser explicado pela natureza do trabalho e pelas atividades médicas realizadas nessas áreas.

Os relatos a seguir ilustram situações vivenciadas pelos trabalhadores referentes às condutas pós-acidente com material biológico.

*[...] ela [médica] tinha comentado na sala cirúrgica [referindo-se à lesão no dedo com agulha de sutura], mas não tinha dado importância para aquilo, até porque o procedimento continuou. Ela lavou a mão, trocou a luva e continuou o procedimento. (NE03)*

*[...] ela [obstetra] me questionou [enfermeira do setor]: 'Mas eu vou ter que fazer tudo isso?'. Parecia que ela estava em dúvida pela questão que a gestante, quando chega aqui, faz os testes rápidos e exames laboratoriais. E aí entra a questão do resultado não reagente, da médica não querer seguir o fluxo. (NE01)*

Houve referência à falta de cuidados dos trabalhadores médicos que se envolveram em acidente com material biológico com a sua saúde.

*[...] a maior dificuldade do setor são os médicos, eles não pensam no período da janela imunológica, da importância de usar PEP. Quando tem um acidente assim aqui no centro cirúrgico com um médico, eles não querem fazer os testes rápidos, eles querem só testar o pessoa-fonte. E também pela questão de ser um médico, passando por avaliação de outro médico. (NG01)*

*Ela [médica] reportou pra nós, a gente discutiu no momento se ela ia ou não ia na Unidade de Pronto Atendimento, aquela função de sair do setor, será que vai, será que não vai? Ela disse que estava com luva, então, será que precisa? Eu percebi que ela achava que não era importante. Eu reforcei junto com a minha colega, que disse que teria que fazer o fluxo do acidente. (NE09)*

Esse fato se torna relevante e carece de atenção pela instituição de saúde, visto que estudo aponta a ocorrência no centro cirúrgico de um total de 12% de acidentes, dentre todos os setores do hospital; ainda, foi identificado que técnicos de enfermagem foram os que mais sofreram acidentes, e como causa destacam-se os materiais perfurocortantes, líquidos corporais ou queda<sup>15</sup>. Em consonância, outra análise verificou que, dentre os riscos ocupacionais a que estão submetidos os profissionais da saúde de centro cirúrgico, o risco de acidentes com materiais perfurocortantes, quando manuseados para o preparo de medicações, representa 45% dos acidentes<sup>6</sup>.

No presente estudo, os participantes explicitaram a sua visão de normalização sobre o acidente de trabalho com material biológico e, ao mesmo tempo, expressaram o seu entendimento sobre a importância de adotar medidas que minimizem as consequências à saúde do trabalhador. Estes achados permitem inferir que a identificação de ações assertivas, com a notificação e condutas adequadas pós-acidente com material biológico podem contribuir para minimizar os efeitos à saúde do trabalhador e promover a segurança no ambiente laboral.

Há subnotificação de acidente de trabalho nos serviços em saúde, e esse fato pode estar relacionado à suposição de que não existem patógenos transmitidos pelo sangue no paciente de origem, falta de adesão às precauções padrão de controle de infecção, falta de conscientização sobre o procedimento de notificação ou ao fato de que os profissionais de saúde, na maioria dos casos, não percebem a lesão como grave<sup>12</sup>. A subnotificação de um acidente de trabalho é um obstáculo para ações corretivas e a implementação de estratégias de intervenção, o que requer planejamento institucional que desperte os trabalhadores para melhor compreensão do autocuidado e para repensar sobre sua prática profissional e sobre os aspectos legais dos acidentes de trabalho.

Outro fator apontado pelos trabalhadores que pode favorecer a naturalização do acidente relaciona-se ao trabalho noturno e à subestimação do risco, fatores que contribuem para a não procura pelo atendimento clínico especializado.

*De noite o risco é maior, e às vezes eles não contam, porque estão trabalhando em dois empregos, então, estão muito cansados para fazer todo o fluxo, como ir na unidade de pronto atendimento e tudo mais. O risco é maior de não contar, chega perto da meia-noite, estão acabados, com muito sono, e o acidente é pequeno. (NE06)*

Pode-se afirmar que, embora o participante reconheça os riscos, subestimá-lo é algo que precisa ser reconsiderado no ambiente laboral; é preciso reconhecer e aceitar que o risco faz parte do trabalho na área da saúde. O trabalho de enfermagem requer alto grau de atenção, concentração, destreza e responsabilidade, e essas características somadas ao turno noturno, às longas jornadas e à qualidade do sono ruim podem repercutir em prejuízo na saúde, com destaque para a relação entre a pior qualidade do sono e a ocorrência do acidente de trabalho.

Pesquisa realizada com 139 trabalhadores de enfermagem que atuavam no turno noturno identificou que 19,4% (n=27) possuíam outro emprego, o que pode ser um elemento que potencialize o cansaço e a ocorrência de acidente de trabalho<sup>5</sup>. A redução das horas de sono diárias e a impossibilidade de recuperá-las após a jornada de trabalho noturna são importantes fatores de desgaste dos trabalhadores, que associados com o excesso de demanda do plantão, a sobrecarga de trabalho, múltiplos empregos/jornadas de trabalho e o estresse podem contribuir para vulnerabilizar o trabalhador aos riscos laborais e para a amplitude e a magnitude dos acidentes de trabalho<sup>4</sup>.

Ainda deve-se considerar que o trabalho noturno dificulta a notificação de ocorrência dos acidentes de trabalho. Pesquisa identificou que o trabalho neste turno dificulta a notificação de acidentes de trabalho, evidenciando taxa de subnotificação 2,4 vezes maior do que as notificações, com as maiores proporções entre os profissionais de

enfermagem<sup>16</sup>. Esta constatação se agrega à inferência anteriormente descrita de que trabalhadores necessitam ser conscientizados sobre as práticas seguras de trabalho e os riscos decorrentes do ATMB.

Os enfermeiros participantes referiram sentimentos de medo e nervosismo quando o acidente ocorre com eles próprios. O papel do enfermeiro como liderança no ambiente de trabalho é importante na recepção e acolhimento de colegas em situações de acidente de trabalho. Contudo, é perceptível uma contradição quando o próprio enfermeiro é o acidentado, pois o acolhimento que ele oferece não é o mesmo recebido, e essa falta de reciprocidade evidencia uma lacuna na cultura do cuidado direcionado a quem necessita de atenção. O acolhimento inicial do trabalhador é fundamental para o alcance de resultados favoráveis. Os participantes mencionaram que há sensação de solidão no momento em que o acidente ocorre consigo, e solidariedade quando ocorre com os colegas.

*[...] eu mesma preenchi a ficha, fui na UPA, passei pelo médico, depois eu peguei a medicação. A gente fica com medo, ainda mais quando o paciente é HIV positivo. Como a gente é enfermeiro, é a gente e a gente mesmo. Porque, de noite, a gente trabalha sozinho. A gente só fala para os técnicos: me pique! Espera um pouquinho que vou lá no pronto atendimento. (NE12)*

*Eu mesma que fui atrás, fui buscar os resultados dos exames, para nós é fácil, porque temos o acesso ao sistema. Mas a pessoa fica muito nervosa. Então, passa um monte de coisas na cabeça, por mais que seja um profissional da saúde, nesse momento parece que tu desconheces. (NE02)*

Após o acidente, são afetados o bem-estar biológico, psicológico e social e os sentimentos frente à espera dos resultados dos testes sorológicos são intensificados. Os dados encontrados assemelham-se a estudos que identificaram que os indivíduos acidentados podem manifestar angústia, ansiedade, desespero, tristeza, medo de uma possível infecção<sup>17</sup>, preocupação com as consequências do acidente para si e as outras pessoas<sup>7,18</sup>. Estes sentimentos heterogêneos refletem a complexidade e amplitude que podem ser geradas por este tipo de acidente, ou seja, um acidente não se restringe aos impactos biológicos e econômicos, mas abrange também questões psicoemocionais, que afetam diretamente a qualidade de vida e geram estresse tanto para o trabalhador quanto para sua família e colegas<sup>7</sup>.

Além disso, a enfermagem integra uma categoria profissional que está exposta à ocorrência de acidentes de trabalho com material biológico por executar atividades em contato constante e direto com o paciente<sup>13</sup>, manipular materiais potencialmente contaminados por agentes infecciosos e materiais perfurocortantes como agulhas, vidraria e lâminas. Ou seja, a maior parte das atribuições da enfermagem expõe o trabalhador ao risco biológico, possibilitando, por vezes, naturalização, porque é rotina de trabalho.

Assim, é importante realizar ações de pesquisa e de prática assistencial, por meio de ações educativas junto aos trabalhadores, pautadas em um processo dialógico. Nesse sentido, durante os grupos de convergência, os participantes destacaram a importância de orientar a equipe assistencial que realiza suas práticas no centro cirúrgico sobre o correto descarte de resíduos perfurocortantes. A necessidade dessa orientação surgiu diante de relatos sobre a presença de materiais perfurocortantes na Central de Material e Esterilização e na lavanderia, o que eleva o risco de acidentes. Esse movimento está relacionado ao conceito de expansibilidade, que apoia o construto da convergência da PCA e amplia o propósito inicial da pesquisa.

### **Ação educativa sobre o acidente de trabalho com material biológico: articulação entre prática assistencial e investigação**

O uso da técnica do grupo de convergência contribuiu para o aprofundamento dos resultados obtidos a partir das técnicas anteriores, em busca de uma visão coletiva para o despertar para melhorias da assistência. O intercâmbio de experiências criou condições para a tomada de decisão compartilhada referente ao propósito dos encontros<sup>10</sup>.

Nos GC, os participantes referiram situações que predizem o acidente de trabalho e foi sugerida a necessidade de ação educativa para orientar trabalhadores e estudantes que realizavam suas práticas no centro cirúrgico sobre o correto descarte de resíduos perfurocortantes, pois relataram que o ciclo desses acidentes começa no momento em que o material é descartado de forma inadequada, resultando em ferimentos que poderiam ser evitados.

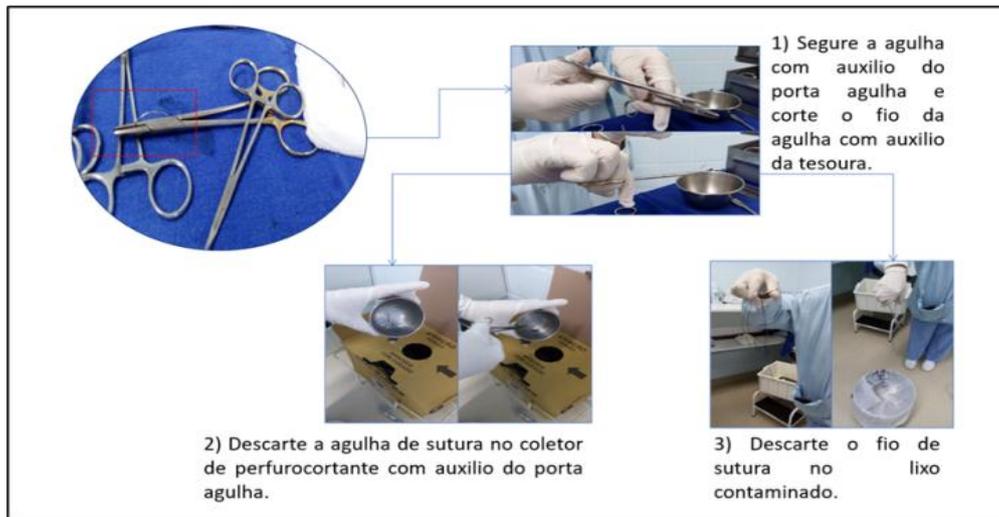
*"[...] na verdade, o acidente, em si, começa quando é descartado no lugar errado o material perfurocortante. Quando o trabalhador se fere com este material, já é o desfecho do ciclo do acidente de trabalho." (NG02)*

*"[...] eu percebo quanto material perfurocortante tem chegado, porque o pessoal não está descartando corretamente. E eu não falo só dos profissionais, mas também tem muito aluno que é o primeiro campo de estágio prático e eles não sabem como fazer o descarte correto, e isso está gerando acidente. Precisava ter um treinamento com estes alunos principalmente, pois os profissionais já têm uma noção, mas o aluno está aprendendo." (NG01)*

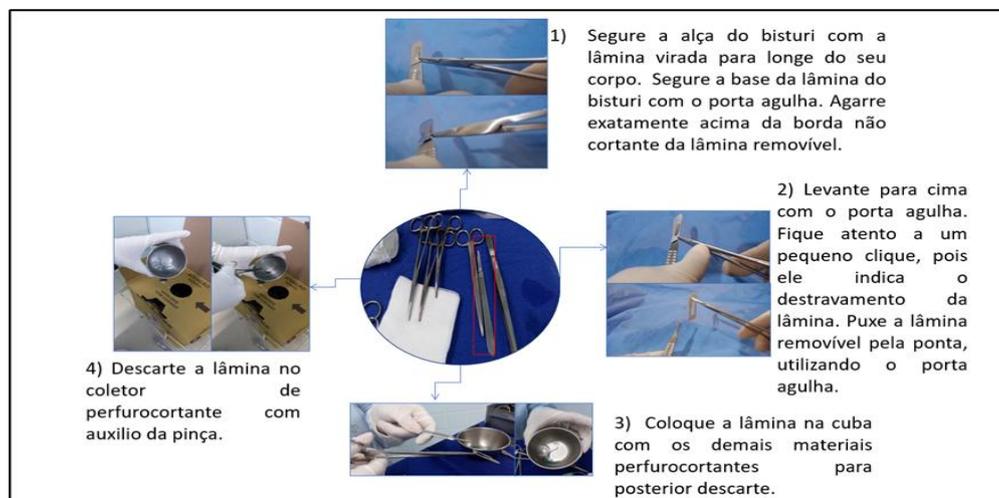
Condições inseguras no ambiente de saúde e falta de equipamento de proteção individual aumentam o risco de exposição a patógenos transmitidos pelo sangue e causam infecções evitáveis<sup>19</sup>. Os profissionais de saúde precisam ser

protegidos de riscos ocupacionais, porque esses riscos têm o potencial de causar doenças e ferimentos e podem impactar negativamente na saúde do trabalhador e na qualidade do atendimento fornecido<sup>20</sup>.

A partir dessa sugestão, foram realizadas ações educativas, que ocorreram em dois dias, em diferentes turnos, para contemplar o maior número de participantes. Em cada ação foi apresentado o passo a passo do descarte da agulha de sutura e do bisturi. O movimento de reflexão-ação foi um resultado importante disparado a partir da proposta da PCA em andamento, o que materializou a convergência da proposta de pesquisar e assistir, uma vez que mobilizou os participantes a refletir sobre a segurança no trabalho e o cuidado de si. As figuras a seguir ilustram esta ação.



**Figura 1:** Infográfico referente ao descarte adequado do bisturi. Santa Maria, RS, Brasil, 2022.



**Figura 2:** Infográfico referente ao descarte adequado da agulha de sutura. Santa Maria, RS, Brasil, 2022.

A segurança do trabalhador, no contexto dos acidentes com material biológico, deve ser abordada e debatida durante a formação acadêmica, de forma que os alunos e recém-formados sejam incentivados a refletir criticamente sobre as ações que realizam no cotidiano profissional, superando a dicotomia entre teoria e prática nos cursos da área da saúde. É importante desenvolver um planejamento de ações para sensibilizar quanto à adoção de práticas seguras relacionadas aos riscos ocupacionais aos quais os profissionais estão expostos, como a identificada em pesquisa que realizou a implementação de seminários e programas de treinamento para relatar incidentes com ferimentos por agulhas ou objetos cortantes e identificou que, após treinamento e orientação, os registros de incidentes diminuíram, o que sugere melhor conscientização<sup>3</sup>. Isso assemelha-se a resultado de um programa chinês desenvolvido para melhorar o conhecimento, atitudes e práticas de enfermeiros quanto à prevenção de ferimentos por agulhas e objetos cortantes<sup>9</sup>.

O relato dos trabalhadores nos GC mostrou que, na prática, existem desafios a serem superados para o cumprimento dessas recomendações, assim como na realização efetiva do atendimento e acompanhamento do trabalhador. A interação dos alunos com o campo prático proporciona uma compreensão da realidade e dos desafios relacionados aos acidentes com material biológico durante a graduação, incentivando o desenvolvimento de uma visão crítica sobre esse contexto. Contar com profissionais capacitados, orientados e críticos, prontos para lidar com situações relacionadas ao ATMB, pode contribuir para que o ambiente de trabalho seja seguro, além de proporcionar prazer e satisfação ao trabalhador. Essa experiência pode contribuir para o cuidado de si e fortalecer a cultura de prevenção.

A metodologia da PCA proporcionou uma visão abrangente das dinâmicas envolvidas no contexto investigado. A transferibilidade dos resultados, evidenciada pelas ações de educação em saúde relacionadas ao descarte de resíduos perfurocortantes, e o compartilhamento de materiais educativos contextualizados para o cenário investigado são contribuições do estudo, sem minorar o desafio para manter ativa a reflexão sobre os processos de mudança necessários.

Assim, pesquisadora e participantes envolvidos nas discussões nos grupos de convergência, por meio da dialogicidade somada a um amplo inter-relacionamento democrático, refletiram, por meio de ações coletivas, a realidade em que ocorrem os acidentes e as particularidades subjetivas das pessoas envolvidas. O método escolhido possibilitou a identificação de práticas inadequadas de descarte como um fator determinante no ciclo dos acidentes (atividade de pesquisa científica) e da realização de intervenções educativas (ação de prática assistencial) como alternativa de solução para problemas identificados na prática.

### Limitações do estudo

Como limitações, cita-se que a opinião dos participantes pode não representar a opinião de todos os trabalhadores da saúde da instituição, o que se constitui como limitação do método, pois não é possível generalizar os resultados.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A reflexão sobre o acidente de trabalho com material biológico e a ação educativa constituíram-se em possibilidades para transformar a prática assistencial, tornando-a mais segura, o que contribuirá para promover a saúde do trabalhador e a assistência em saúde.

### REFERÊNCIAS

1. Brasil. Lei Nº 8.213, de 24 de julho de 1991. Brasília, DF: Diário Oficial da União. 1991 [cited 2024 May 12]. Available from: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8213cons.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8213cons.htm).
2. Mengistu DA, Dirirsa G, Mati E, Ayele DM, Bayu K, Deriba W, et al. Global occupational exposure to blood and body fluids among healthcare workers: systematic review and meta-analysis. *Can J Infect Dis Med Microbiol*. 2022 [cited 2024 Dec 15]; 3:5732046. DOI: <https://doi.org/10.1155/2022/5732046>.
3. Mohamud RYH, Mohamed NA, Doğan A, Hilowle FM, Isse SA, Hassan MY, et al. Needlestick and sharps injuries among healthcare workers at a tertiary care hospital: a retrospective single-center study. *Risk Manag Healthc Policy*. 2023 [cited 2024 Sep 15]; 16:2281-9. DOI: <https://doi.org/10.2147/RMHP.S434315>.
4. Angeli JCP, Ximenes Neto FRG, Cunha ICKO. Evaluation of health risks for nursing workers in the emergency department of a university hospital. *Enferm. Foco*. 2023 [cited 2024 Sep 15]; 11(4):119-27. DOI: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2020.v11.n4.3835>.
5. Cattani L, Maeyer L, Verbakel JY, Bosteels J, Deprest J. Predictors for sexual dysfunction in the first year postpartum: a systematic review and meta-analysis. *BJOG*. 2023 [cited 2024 Sep 20]; 129(7):1017-28. DOI: <https://doi.org/10.1111/1471-0528.16934>.
6. Garcia CL, Silva BCA, Neto JBSB, Silva FCC, Cantão BCG, Silva HRDS, et al. Acidentes de trabalho com materiais perfurocortantes entre os membros da equipe de enfermagem do pronto-socorro e centro cirúrgico do hospital regional de Tucuruí-PA. *Braz. J. Develop*. 2020 [cited 2024 Oct 10]; 6(1):2572-81. Available from: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/6171>.
7. Ribeiro AMV, Servo ML. Acidentes de trabalho em profissionais de saúde: uma revisão de literatura. 2019 [cited 2024 Oct 21]; 2(1):9-17. Available from: <https://periodicos.uesc.br/index.php/rebracisa/article/view/1288>.
8. Forekevicz G, Rossa R, Schwab A, Birolim MM. Accidents with biological material: an analysis with nursing professionals. *Rev Enferm UFSM*. 2021 [cited 2024 Sep 15]; 11:e60. DOI: <https://doi.org/10.5902/2179769263570>.
9. Yang H, Zhang H, Lu Y, Gu Y, Zhou J, Bai Y. A program to improve the knowledge, attitudes, and practices of needle stick and sharps injuries through bundled interventions among nurses: an KAP Mode-Based Approach to Intervention. *Psychol Health Med*. 2022 [cited 2024 Dec 02]; 27(5):999-1010. DOI: <https://doi.org/10.1080/13548506.2020.1830132>.
10. Trentini M, Paim L, Silva DGV. O método da Pesquisa convergente assistencial.4. ed. Porto Alegre: IMoriá; 2023.
11. Polit DF, Beck CT. Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: avaliação de evidências para as práticas da enfermagem. 7<sup>th</sup> ed. Porto Alegre: Artmed; 2019.
12. Abalkhail A, Kabir R, Elmosaad YM, Alwashmi ASS, Alhumaydhi FA, Alslamah T, Almoammar KA, Alsalamah YA, Mahmud I. Needle-stick and sharp injuries among hospital healthcare workers in Saudi Arabia: a cross-sectional survey. *Inte J Environ Res Public Health*. 2022 [cited 2024 Sep 20]; 19(10):6342. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph19106342>.

13. Guimarães HM, Corrêa AP V, Uehara SCSA. Profile of sharps accidents among nursing teams and related factors. *Rev. enferm. UERJ*. 2022 [cited 2024 Sep 10]; 30(1):e68717. DOI: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2022.68717>.
14. Sriram S. Study of needle stick injuries among healthcare providers: Evidence from a teaching hospital in India. *J Family Med Prim Care*. 2019 [cited 2024 Sep 15]; 8(2):599-603. DOI: [https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc\\_454\\_18](https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_454_18).
15. Ferreira RL, Itacarambi LR, Lino AIA, Quirino GMC, Gomes JRAA, Matos RS, et al. Accident with sharps piercing involving the nursing team in a surgical center in a public hospital. *Health Residencies Journal – HRJ*. 2022 [cited 2024 Oct 10]; 3(14):407–22. DOI: <https://doi.org/10.51723/hrj.v3i14.368>.
16. Vieira KMR, Vieira Jr FU, Bittencour ZZLC. Nursing technicians: labor conditions and accidents in a school hospital. *Rev enferm UFPE on line*. 2019 [cited 2024 Sep 15]; 13:e242224. Available from: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/revistaenfermagem/article/download/242224/33306/151849>.
17. Silva LHC, Rozin L. Work accidents with exposure to biological material among nursing professionals in Parana. *Espac. Saúde*. 2024 [cited 2024 Sep 26]; 25:e997. DOI: <https://doi.org/10.22421/1517-7130/es.2024v25.e997>.
18. Marchi LF, Oliveira HFR. Accident with potentially contaminated biological material: impact on the health professional's life. *J Health Sci Inst*. 2022 [cited 2024 Aug 20]; 40(4):232-8. Available from: <https://repositorio.unip.br/journal-of-the-health-sciences-institute-revista-do-instituto-de-ciencias-da-saude/acidente-com-material-biologico-potencialmente-contaminado-impacto-na-vida-do-profissional-de-saude/>.
19. Mossburg S, Agore A, Nkimbeng M, Commodore-Mensah Y. Occupational hazards among healthcare workers in africa: a systematic review. *Ann Glob Health*. 2019 [cited 2024 Aug 15]; 85(1):78. DOI: <https://doi.org/10.5334/aogh.2434>.
20. Reis LA, La-Rotta EIG, Diniz PB, Aoki FH, Jorge J. Occupational exposure to potentially infectious biological material among physicians, dentists, and nurses at a university. *Saf Health Work*. 2019 [cited 2024 Sep 10]; 10(4):445-51. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2019.07.005>.

#### Contribuições dos autores

Concepção, P.H.F. e R.M.S.; metodologia, P.H.F. e R.M.S.; validação, P.H.F. e R.M.S.; análise formal, A.F.P.C.C., L.R.R. e K.C.C.; investigação, P.H.F.; obtenção de recursos, L.R.R.; curadoria de dados, P.H.F. e R.M.S.; redação - preparação do manuscrito, P.H.F., R.M.S., L.M.C.S., K.C.C. e C.S.Z.; redação – revisão e edição, P.H.F., R.M.S. e A.F.P.C.C.; visualização, P.H.F., R.M.S., A.F.P.C.C., L.M.C.S., K.C.C. e C.S.Z.; supervisão, R.M.S.; administração do projeto, P.H.F. e R.M.S. Todos os autores realizaram a leitura e concordaram com a versão publicada do manuscrito.