

## PERCEÇÃO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM SOBRE ACIDENTES COM MATERIAL PERFUROCORTANTE NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA EM UM HOSPITAL PÚBLICO DE SÃO LUÍS/MA

Nursing team's perception of accidents with sharp instruments in the intensive care unit of a public hospital in *São Luís* city, Brazil

Percepción del equipo de enfermería en accidentes con material afilado en la unidad de atención intensiva en un hospital público en *São Luís*, Brasil

*Sandra Regina Santos<sup>1</sup>, Cristiane de Oliveira Novaes<sup>2</sup>, Bianca Ramos Marins Silva<sup>3</sup>*

### Como citar este artigo:

Santos SR, Novaes CO, Silva BRM. Percepção da equipe de enfermagem sobre acidentes com material perfurocortante na unidade de terapia intensiva em um hospital público de São Luís/MA. 2020 jan/dez; 12:863-871. DOI: <http://dx.doi.org/0.9789/2175-5361.rpcfo.v12.7880>.

### RESUMO

**Objetivo:** Descrever a percepção da equipe de enfermagem sobre acidentes de trabalho com material perfurocortante em uma Unidade de Terapia Intensiva de um hospital público na cidade de São Luís/Maranhão. **Métodos:** Para a coleta foi através de entrevista com questões sobre: acidentes de trabalho; manuseio de materiais perfurocortantes, percepção do risco; uso de equipamentos de proteção individual expectativa pessoal e profissional em decorrência do acidente; capacitação/treinamento de enfrentamento do risco à saúde; ações de imunização; notificação do agravamento à saúde e ações educativas. **Resultados:** Os resultados revelaram que os acidentes que ocorrem pela exposição aos riscos com agulhas e lâminas são os materiais mais manipulados, em decorrência das atividades laborativas em uma unidade de terapia intensiva. **Conclusão:** Os entrevistados relataram a importância de ações de educação continuada visando a qualificação em serviço e aperfeiçoamento da prática assistencial.

**Descritores:** Enfermagem, Acidente de trabalho, Unidade de Terapia Intensiva.

### ABSTRACT

**Objective:** The study's main purpose has been to describe the nursing team's perception of work accidents with sharp instruments in an intensive care unit of a public hospital in *São Luís* city, *Maranhão* State, Brazil. **Methods:** Data collection took place through interviews with questions about the following subjects: work accidents, handling of sharp instruments, risk perception, use of personal protective equipment, personal and professional expectations after the accident, training in facing health risks, immunization actions,

- 1 Enfermeira Assistencial do hospital Universitário de São Luís e, mestranda do Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional Saúde e Tecnologia no espaço hospitalar/Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/UNIRIO.
- 2 Professora Adjunta Instituto de Saúde Coletiva / Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/UNIRIO; Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Saúde e Tecnologia do Espaço Hospitalar/ Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/UNIRIO.
- 3 Professora Adjunta do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/UNIRIO; Programa de Pós-Graduação em Enfermagem/ Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/UNIRIO.

notification of health problems, and educational actions. **Results:** The results revealed that accidents with needles and blades were most frequent as these are the instruments most used in intensive care units. **Conclusion:** The interviewees reported the importance of continuing education aiming at a qualified service and improved care practice. **Descriptions:** Nursing, work accident, intensive care unit.

## RESUMÉN

**Objetivo:** Describir la percepción del equipo de enfermería sobre accidentes de trabajo con material punzocortante en una Unidad de Terapia Intensiva de un hospital público en la ciudad de São Luís / Maranhão. **Métodos:** Para la recolección fue a través de entrevista con cuestiones sobre: accidentes de trabajo; manipulación de materiales punzantes, percepción del riesgo; uso de equipos de protección individual expectativa personal y profesional como consecuencia del accidente; capacitación / entrenamiento de enfrentamiento del riesgo a la salud; acciones de inmunización; notificación del agravio a la salud y acciones educativas. **Resultados:** Los resultados revelaron que los accidentes que ocurren por la exposición a los riesgos con agujas y láminas son los materiales más manipulados, como consecuencia de las actividades de trabajo en una unidad de terapia intensiva. **Conclusión:** Los entrevistados relataron la importancia de acciones de educación continuada visando la calificación en servicio y perfeccionamiento de la práctica asistencial. **Descriptores:** Enfermería, Accidente de trabajo, Unidad de Terapia Intensiva.

## INTRODUÇÃO

A Organização Internacional do Trabalho (OIT), criada em 1919, é a grande referência internacional das práticas organizacionais de trabalho. É crescente a preocupação com as causas de adoecimento e afastamento do ambiente laboral, sendo o acidente de trabalho o maior agravio à saúde dos trabalhadores.

De acordo com o artigo 19 da Lei nº 8.213/91, alterada pelo Decreto nº 611 de 21 de julho de 1992, Art. 19, do Ministério da Previdência Social, acidente de trabalho é definido como aquele que “ocorrer pelo exercício do trabalho, a serviço da empresa, provocando lesão corporal, perturbação funcional ou doença que cause a morte, a perda, ou a redução permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho”. No Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho da Previdência Social, elaborado pelo Ministério da Fazenda e Ministério do Trabalho, de 2013 à 2015, foram registrados 612.632 acidentes de trabalho em todo o Brasil, sendo que destes, 502.942 com Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) e, deste registro, 383.663 foram acidentes típicos (76,3%), aqueles decorrentes da característica da atividade profissional desempenhada pelo segurado acidentado.<sup>1</sup> A OIT estima que 2,34 milhões de pessoas morrem todos os anos em virtude de acidentes e doenças relacionados com o trabalho. Assim, diariamente 5.500 das 6.300 mortes estimadas relacionadas com o trabalho são causadas por diversos tipos de doenças profissionais.<sup>2</sup>

A hepatite viral causou 1,34 milhões de mortes em 2015, número comparável às mortes causadas pela tuberculose e pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV). Embora a mortalidade por tuberculose e HIV tenha diminuído, as mortes por hepatite aumentam. Aproximadamente 1,75

milhões de pessoas no mundo foram infectadas com HCV em 2015, trazendo um total de 71 milhões de pessoas vivendo com hepatite C.<sup>3</sup>

Ainda de acordo com este relatório, em 2015, foram diagnosticadas 9% de infecções por VHB e, 20% de infecções por HCV. Contudo, 8% das pessoas com diagnóstico de infecção por VHB (1,7 milhão de pessoas) estavam em tratamento e, apenas 7% dos diagnosticados com infecção por HCV (1,1 milhão de pessoas) começaram o tratamento durante esse mesmo ano. A Estratégia Global do Setor de Saúde da OMS sobre hepatite viral tem como objetivo testar 90% e tratar 80% das pessoas com VHB e HCV até 2030.<sup>3</sup>

Em 2017, a OMS impulsionou o tratamento ampliar o acesso ao tratamento da hepatite C, quando pré-qualificou o *sofosbuvir* como farmacêutico genérico ativo. Assim, esta estratégia permitirá que mais países produzam medicamentos acessíveis para a hepatite.<sup>3</sup>

Dentre as áreas profissionais, a da saúde, é a mais exposta sendo os profissionais de enfermagem a categoria mais numerosa, devido à assistência contínua e ininterrupta nas unidades assistenciais, intra-hospitalar (enfermarias, UTI's, Centro Cirúrgicos, etc) e extra-hospitalar (ambulatórios, postos de saúde, etc)

O presente artigo tem como objetivo descrever a percepção da equipe de enfermagem sobre aos acidentes com material perfurocortante de uma unidade de terapia intensiva em um hospital de grande porte da rede pública de São Luís/MA no ano de 2015.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo com abordagem qualitativa e parte do projeto intitulado “Acidentes com Materiais Perfurocortantes: estratégias educativas para redução de riscos ocupacionais”. O estudo foi realizado em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) de um hospital de grande porte da rede pública da cidade São Luís/MA no ano de 2015. O Hospital é referência estadual no atendimento de adultos graves, nas especialidades: clínico, cirúrgico e obstétrico. A UTI possui 15 leitos, sendo 1 de isolamento, sob os cuidados de uma equipe multidisciplinar.

O referido Hospital possui 16 enfermeiros e 47 técnicos de enfermagem. Contudo, a amostra deste estudo foi composta de 11 enfermeiros e 34 técnicos, e adotou-se como critério de inclusão: trabalhar na UTI do Hospital e como critério de exclusão: profissionais que gozavam férias ou licenciados. Os entrevistados consentiam participação mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) conforme exigência da RDC nº 466, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde (CNS/MS).

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do referido hospital, sob Parecer de nº 95/2015, de acordo com a Resolução do CNS/MS supracitada. As entrevistas foram realizadas no período de outubro a novembro de 2015. Para atender aos objetivos do presente estudo foi desenvolvido um roteiro de entrevista com questões que versavam sobre: acidentes de trabalho; manuseio de

materiais perfurocortantes; percepção do risco; uso de equipamentos de proteção individual (EPI's); expectativa pessoal e profissional em decorrência do acidente; capacitação/treinamento de enfrentamento do risco à saúde; ações de imunização; notificação do agravo à saúde e ações educativas. As entrevistas foram realizadas individualmente, gravadas, transcritas na íntegra e posteriormente agrupadas em categorias discursivas que foram construídas em consonância aos objetivos deste estudo. Após a transcrição das entrevistas, as falas dos entrevistados foram identificadas por uma sequência alfanumérica (P1, P2, ...).

Os dados foram analisados, conforme os princípios da análise temática de conteúdo, categorizada em três etapas: a) ordenação dos dados (leitura flutuante); b) classificação (exploração do material) e, c) análise final (interpretação dos resultados).<sup>12</sup> Assim, a partir da transcrição foram realizadas leituras minuciosas, buscando-se identificar a partir das falas dos entrevistados elementos textuais convergentes e divergentes que possibilitaram a configuração de categorias para análise. Estas categorias também foram definidas buscando estabelecer relações e compreensão acerca do objetivo deste estudo.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação ao perfil da amostra constatou-se que a faixa etária dos entrevistados era de 20 a 50 anos, predominantemente do sexo feminino (78%) e, 80% possuía de 1 a 5 anos de atuação na UTI.

Os resultados encontrados, assemelham-se com um estudo sobre a perspectiva de trabalho em uma equipe de enfermagem da Unidade de Terapia Intensiva de um hospital público de Goiânia, onde a maioria dos profissionais são do sexo feminino (88%), com faixa etária predominante entre 36 e 45 anos, sendo os técnicos de enfermagem 78% da equipe e, 61% possuía de 1 a 10 anos de atuação na unidade.<sup>4</sup>

Quanto à construção de categorias de análise capazes de responder ao objetivo deste estudo identificamos:

### 1. Quanto ao conhecimento sobre acidente de trabalho:

*Eu defino como algo que não era pra acontecer,..., uma fatalidade e, que leva um mal ao funcionário, né, que sofreu o acidente,..., podendo levar de um simples machucado até à aquisição de um vírus, como HIV, Hepatite. (P1)*

*O acidente pode ocorrer por negligência do colega né, como já aconteceu,..., quando ele manuseia perfurocortantes sem proteção alguma. (P8)*

*Acidente de trabalho é o acidente que acontece dentro do ambiente de trabalho, ou seja, acontece no seu horário de trabalho,..., é algo que faz parte do seu trabalho. (P18)*

Na percepção dos entrevistados, os acidentes podem ocorrer por fatalidade, ato de negligência do profissional, ou ainda, por ser evento inerente ao processo de trabalho destes profissionais. No estudo com trabalhadores de um hospital universitário, a negligência do profissional foi apontada como fator determinante para a ocorrência do acidente.<sup>5</sup>

Assim, os dados tendem a revelar que o acidente de trabalho é percebido pelos profissionais de enfermagem como “inevitável”, ou seja, conotando naturalização e, intrínseco ao processo de trabalho.

### 2. Quanto à manipulação de materiais perfurocortantes na UTI:

Quando indagados sobre o manuseio de perfurocortantes na UTI, os entrevistados apontaram que as agulhas e lâminas de bisturi são os materiais mais utilizados.

*Agulhas, lâminas de bisturi; esses são os mais usados,..., que eu vejo. (P 10)*

*São as agulhas, né,...,também as lâminas de bisturi são muito usadas. (P12)*

*São as agulhas e as lâminas de bisturi..., fazemos muitos procedimentos aqui. (P14)*

*As agulha, lâminas de bisturi. A gente usa muito esse material.(P20)*

Os dados do estudo convergem com os dados de um estudo realizado nos Estados Unidos, onde estima-se que de 800 mil casos de acidentes a cada ano envolvendo o manuseio de agulhas e seringas, e os danos provocados pelo manuseio, respondem por mais de 80% dos acidentes envolvendo sangue.<sup>6</sup> Outros estudos apontam as agulhas como o material predominante, sendo o reencape a maior causa de acidentes.<sup>7</sup>

Visando reduzir a incidência de acidentes com perfurocortantes considera-se que o descarte correto seja realizado em recipiente adequado conforme preconizado pela legislação sanitária, sendo de visível localização e de fácil acesso para garantir segurança à equipe de enfermagem conforme Norma Regulamentadora 32 (NR 32) e RDC nº 306.<sup>8,9</sup> É preconizado que os resíduos devem ser descartados a 5 cm do orifício ou até 2/3 da capacidade para devida vedação do recipiente. No que se refere à fixação dos recipientes estes devem estar a uma altura que favoreça a visualização.

Quanto ao descarte e a existência de recipientes adequados, os entrevistados relataram:

*A quantidade é até razoável, (...), o ruim é a localização (debaixo do balcão de medicação),...,quando tá cheio,*

*você não percebe,..., o pessoal fica tentando colocar mais material, quando a caixa já atingiu o limite,(...), aí o risco da gente se furar é grande.( P18)*

*(...), quantidade é razoável,(...), às vezes falta,(...), o que eu acho errado é ficar em um local de pouca visibilidade,(...), ele fica debaixo do balcão de medicação,(...), quando tá cheio nem dá para perceber,(...), se não prestar atenção quando for desprezar, pode até se furar. (P21)*

De acordo com os relatos a quantidade insuficiente e/ou localização inadequada podem aumentar o risco de acidentes com perfurocortantes, na medida em que impossibilita o descarte correto e seguro para todos os envolvidos na assistência.

### 3. Quanto a expectativa profissional e pessoal:

O trabalhador é descrito como um ser humano multifacetado, único, indivisível e com dimensões biológica, psíquica e social.<sup>10</sup> Observando-se estas dimensões, são verificadas as repercussões corporais/físicas/emocionais/sociais do acidente, não apenas as que se referem aos agravos causados pelo acidente (perfuração/corte), mas também a advinda das reações adversas quando necessário a utilização de medicamentos, principalmente os antirretrovirais. Sob este contexto, são explicitadas e/ou somatizadas as emoções que trazem implicações direta à vida deste indivíduo.

Assim, podemos observar pelos relatos dos entrevistados, as emoções a partir do acidente:

*(...) tinha terminado de coletar um sangue para hemocultura,..., senti a agulha passar pela luva,..., achei que foi só um arranhão,..., quando tirei a luva estava sangrando muito,..., fiquei preocupado com o resultado dos exames,..., não tinha diagnóstico fechado, ainda,..., este paciente. (P41)*

*Foi justamente na administração de uma medicação,..., ao terminar a medicação, fui puxar o dispositivo de proteção e acabei me furando, ...,sangrou muito e, ficou bem dolorido,..., fiquei preocupada pelo risco de contaminação. (P18)*

*(...) ao puncionar uma veia,..., ao término da punção, por vacilo,..., a agulha “pegou” meu dedo; é aterrorizador,..., a gente pode se contaminar e, sabe,..., ter que tomar aquelas medicações que dão muitas reações. ( P39)*

De acordo com a percepção do profissional com relação ao risco, o acidente implica na exposição à material biológico e, a indicação dos quimioprofiláticos, devido a possibilidade da exposição ao HIV e o vírus da Hepatite C. Assim, a partir do acidente, este profissional pode sentir-se voluntariamente estimulado a novas condutas capazes de mitigar a exposição

ao risco. Sabe-se que, um fator determinante para a prevenção de riscos à saúde, é identificar o risco e, não negligenciá-lo.

As consequências da exposição ocupacional ao sangue e outros fluídos corpóreos, não se restringem apenas às infecções, envolvem traumas psicológicos devido à uma possível soroconversão, mudanças de práticas sexuais, relacionamentos e efeitos das drogas profiláticas.<sup>11</sup>

Na dimensão psíquica, a percepção do risco pelo trabalhador influencia o seu comportamento, sendo observados os sentimentos gerados no pós-acidente, as reações imediatas e, o sofrimento surge pelo medo da contaminação. Os sintomas e transtornos psiquiátricos têm sido cada vez mais observados.

Em um estudo realizado no setor de emergência de uma unidade de saúde em Goiânia, foi identificado os sentimentos vivenciados, após exposição à acidentes biológicos, pelos trabalhadores da saúde, destacando-se: medo da contaminação, insegurança, raiva e até tranquilidade, sendo que a metade dos participantes declarou que o acidente não trouxe nenhuma consequência.<sup>12</sup>

No presente estudo, verificamos que os entrevistados manifestaram sentimentos de raiva, medo e culpa conforme relatos:

*Furei o dedo após coletar uma gasometria,..., acho que faltou mais atenção minha,..., fiquei com raiva mesmo, por que sempre faço esse procedimento na minha rotina. (P24)*

*Fui fazer a glicemia do paciente sem luva, (...), me enrolei toda na hora do procedimento, (...), nem sei como foi isso,(...), acabei me furando,..., era uma paciente muito grave,..., sem diagnóstico, ainda,..., fiquei apavorada. (P37)*

*Estava na punção de uma paciente,..., eu avisei à ela, que iria furá-la,..., a paciente estava lúcida,..., fiquei chateado por isso,..., ela puxou a mão,..., a agulha saiu da pele dela e atingiu meu dedo. (P41)*

*Fui auxiliar o enfermeiro em um procedimento, quando fui recolher a lâmina (foi usada no paciente), cortei o dedo, ele era suspeito de HIV,..., me desesperei e chorei muito. (P25)*

Os relatos dos trabalhadores revelaram culpa e auto responsabilização, em virtude de sentirem-se negligentes e imprudentes durante as atividades que desencadearam o acidente. Contudo, além dos fatores individuais existem fatores institucionais (condição de trabalho, recurso material, extensa carga de trabalho etc.) que contribuem e/ou condicionam a ocorrência dos acidentes.

Outro fator associado as expectativas do profissional é a necessidade de capacitação/treinamento para melhor enfrentamento do risco e por conseguinte a prevenção à acidentes de trabalho. Um dado que nos chamou atenção durante a realização deste estudo foi o desconhecimento



sobre a conduta adequada pelo profissional acidentado após o acidente ocorrido, conforme observamos nos relatos a seguir:

*A minha primeira atitude seria procurar a enfermeira,...., daí ela me passaria as informações corretas. (P3)*

*Eu sei mais ou menos, porque já vi colegas passarem por essa situação,....,é horrível !!!,....,ainda sim tenho dúvidas. (P11)*

*A gente tem que procurar o serviço de medicina do trabalho,.., eu acho que é isso; lá eles vão nos dá todas as orientações,....,também tem que avisar o enfermeira ou enfermeiro de plantão. (P12)*

*A princípio, eu procuraria a(o) enfermeira (o),...., mas eu mesma, não saberia como agir,...., por que a gente fica em pânico quando se fura ou se corta com o material que foi usado nos pacientes,...., achando que pode se contaminar de imediato. (P21)*

*Olha, a regra é,...., acho que,...., lavar o local com água e sabão,...., avisar a(o) enfermeira(o),...., seguir as orientações que nos for passada,...., muitos aqui, não sabem como agir corretamente, por falta dessas orientações. (P36)*

O papel das chefias, quanto ao atendimento ao membro da equipe acidentado é fundamental ao elucidar a importância do primeiro atendimento, encaminhamento para o Serviço de Medicina do Trabalho, da instituição, e disponibilizar de forma fácil e acessível protocolo de orientação sobre profilaxia. Uma estratégia capaz de minimizar o desgaste psíquico, sofrido pelo trabalhador, poderá ser a transferência temporária para outro setor, com atividades diferentes daquelas que ocasionaram o acidente.<sup>10</sup>

No contexto social, a repercussão do acidente implica diretamente com o trabalho, família e convívio social. Entre as consequências para os trabalhadores que vivenciam um acidente de trabalho, a literatura aponta: desajuste emocional, irritabilidade, hostilidade, episódios depressivos, transtornos cognitivos, transtornos do sono, alcoolismo crônico, entre outros e, sobretudo, o transtorno de estresse pós-traumático.<sup>13</sup>

*(...) a gente tem que tomar cuidado para não se acidentar e pegar alguma doença,...., o pior é você chegar em casa com uma notícia ruim,....., a gente tem filhos e se preocupa, né? (P17)*

*Acho que o pior do acidente é contar pra família,...., meu marido pede que tenha muito cuidado com esses pacientes,...., dependendo do acidente a gente tem que se afastar e, ficar esperando pela instituição e, pelo INSS,...., penso muito*

*nos meus filhos,...., passar alguma coisa,...., ou então, ficar inválida. (P27)*

*Tomo muito cuidado quando estou trabalhando com pacientes graves,....,depois do acidente tudo muda,...., a gente é visto com um olhar diferente,...., se ficar impossibilitado de trabalhar é pior,...., penso na minha família,...., não quero que sofram caso venha me acidentar gravemente. (P19)*

*(...) Eu acho que o acidente muda toda a vida da gente,...., até o convívio com a família,...., você fica muito pra baixo,...., fica desanimado. Meu medo maior é, ficar incapacitado para trabalhar e não ter como sustentar minha família. (P33)*

Para os entrevistados, o acidente de trabalho causa ruptura no curso da vida, pois representa a impossibilidade das atividades laborativas, prover com as necessidades pessoais e familiares e, recorrer aos benefícios previdenciários para suprir necessidades básicas.

Em 2008, o INSS concedeu 377.001 novos benefícios acidentários, entre auxílios-doença e aposentadorias por invalidez decorrentes de acidentes de trabalho. Destes, 13.078 devidos aos transtornos mentais e comportamentais, representando a terceira maior causa de concessão de auxílios-doença acidentários.<sup>14</sup> É importante salientar que o acidente de trabalho representa perdas ao trabalhador, às instituições de saúde e à sociedade.

#### **4. Quanto à percepção do risco, estratégias para minimização de exposição ao risco e notificação do agravo à saúde.**

Acidentes com materiais perfurocortantes é considerada uma das preocupações entre profissionais da saúde, sendo a subnotificação uma prática agravante, pois não se permite retratar o real número de casos ocorridos nas instituições. A não notificação impossibilita o conhecimento da realidade.<sup>15</sup>

De acordo com a OIT: “As estatísticas dos acidentes relatados e doenças são muitas vezes incompletas, uma vez que a não notificação é comum, e os requisitos de apresentação de relatórios oficiais, frequentemente não cobrem todas as categorias de trabalhadores”<sup>2:27</sup>.

Estudo realizado com enfermeiros (451 enfermeiros) do Serviço de Urgência demonstrou que, a prevalência de não notificação dos acidentes de trabalho com material biológico, foi de 23,23% e, apontou que os principais motivos para a não notificação foram: falta de conhecimento sobre mecanismo de notificação, medo de comunicar a chefia, excesso de burocracia para preenchimento dos formulários e atribuição de baixo risco ao acidente.<sup>16</sup>

Contudo, a notificação do agravo deve ser realizada imediatamente, havendo ou não afastamento do trabalho, conforme estabelecido pelo Decreto no 3.048/1999.<sup>17</sup>

Entretanto, nos relatos obtidos por este estudo observou não ser esta a conduta frequentemente adotada

*Não comuniquei pra ninguém,..., fui lavar meu dedo e, continuei meu trabalho,..., não vi nenhum perigo, não,..., a lâmina era nova. Sei que todo acidente deve ser comunicado,..., a correria do plantão,..., e muita coisa, a gente esquece de informar acaba negligenciando. (P4)*

*Tudo o que foi feito, foi por aqui mesmo (na UTI),..., lavei a mão e fiz um curativo; o paciente era novo na UTI, e os exames dele eram todos negativos,..., mas eu fiz os meus,..., tudo negativo,..., fiquei tranquila, aí não comunique,..., sei que negligenciei. (P9)*

*Na verdade, não fiz a comunicação da CAT,..., a agulha era estéril e, este paciente tinha todos os exames negativos. (P29)*

De acordo com o Ministério do Trabalho todo acidente deve ser comunicado ao Instituto Nacional de Previdência Social (INSS), através da Comunicação de Acidentes de Trabalho (CAT), no primeiro dia útil após o acidente, sendo que no dia do acidente, o trabalhador deve notificar o ocorrido no Serviço de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT) da Instituição ou Empresa, que deverá preencher obrigatoriamente o CAT. Esse procedimento serve como meio para assegurar a assistência acidentária ou aposentadoria por invalidez.<sup>8</sup>

No presente estudo, observamos que dos entrevistados que sofreram acidente, 60% deles não fizeram a notificação. A notificação permite aos gestores de hospitais conhecer as situações de risco e, intervir com medidas e ações direcionadas, mitigando os efeitos econômicos e sociais dos acidentes nas instituições.<sup>18</sup>

Como forma de minimizar os riscos, é imprescindível que o trabalhador faça uso dos EPI's. A Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978, que instituiu a Norma Regulamentadora nº 6 – NR-6 define como Equipamento de Proteção Individual - EPI, todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.<sup>19</sup>

A NR-6 reforça a obrigatoriedade do serviço em fornecer o EPI em quantidade e qualidade, cabendo ao trabalhador utilizá-lo apenas com a finalidade a que se destina, responsabilizar-se por sua guarda e conservação, além de comunicar ao empregador qualquer dano ou alteração que o torne impróprio para o uso.<sup>20</sup>

De acordo com os relatos dos entrevistados, EPI's são importantes e fazem parte da rotina de trabalho, outros declararam que o uso tem sido relativizado, ou seja, depende da necessidade identificada pelo trabalhador, bem como do "ritmo" do trabalho e, detrimento da obrigatoriedade e indicação do uso:

*(...) por vezes, começo uma atividade e, quando percebo, estou sem um deles (EPI); o correto é fazer uso contínuo, né? (P31)*

*(...) se não tiver aqui, vou em outros setores,..., o certo é que sem EPI eu não trabalho,..., podem achar ruim, mas eu não trabalho. (P37)*

*Confesso que,..., que não uso muito não,..., quando tá tudo calmo, a gente se paramenta melhor,..., tem plantões que são muito agitados,..., você vai fazendo as coisas sem se proteger,..., e assim, vai terminando o plantão.(P38)*

*Aqui na UTI, a gente sabe que tem que fazer uso desses materiais, só que às vezes é tudo muito corrido,..., eu sempre coloco logo a máscara,..., quando vou trabalhar com o paciente, já vou calçando a luva,..., a gente tem que se proteger, né? (P31)*

Um estudo realizado com profissionais que atuam no Centro Cirúrgico de uma instituição americana apontou que, 51,4% dos participantes sofreram cortes durante o desempenho de suas funções; 62,1% foram expostos a fluidos biológicos e, 39,6% foram expostos a ambos. O mais significativo é que, nestas ocorrências o uso dos EPI's foi negligenciado por 14,1% dos que sofreram cortes e, por 5% dos que sofreram exposição a fluidos biológicos.<sup>21</sup>

Na literatura encontraram-se como razões para o não uso dos EPI's, a ausência deles ou o seu tamanho inadequado, difícil acesso à eles, falta de recursos financeiros, estrutura organizacional, pressão, crença de que não vai contrair a doença, resistência, inconveniência do seu uso, interferência no trabalho, inabilidade para seu emprego e desconhecimento do seu papel preventivo.<sup>22,23</sup>

No presente estudo, os entrevistados relataram incômodos com uso dos EPI's e, a escassez dos mesmo na unidade:

*(...)às vezes dá uma sensação de sufoco,..., tenho que tirar a máscara por alguns instante. (P44)*

*(...), já entrei em procedimentos sem capote, devido o calor. (P16)*

*Exigem que a gente use os EPI's, ..., tem tempo que não temos material pra todo mundo. (P22)*

*(...) não adianta a gente fazer só a nossa parte,..., a instituição tem que fornecer EPI suficiente para toda a equipe nos três turnos,..., já trabalhei um tempo aqui com escassez de luvas,..., é um absurdo!!! E, às vezes, as luvas são em tamanho grande,..., incomoda!! (P 17)*

Em relação as estratégias capazes de minimizar os acidentes de trabalho, deve-se enfatizar a observância das normas de biossegurança que a utilização dos equipamentos

de proteção individual (EPI), a higienização das mãos, a confirmação da imunização, descarte correto dos materiais perfurocortantes e a atenção à atividade clínica realizada, devem ser incentivados e ressaltados, como medidas básicas de proteção à saúde do profissional na prevenção e minimização dos acidentes laborais.<sup>24,25</sup>

## 5. Quanto a importância da imunização como ação de prevenção à saúde

O acidente ocupacional na área da saúde é um dos principais meios de infecção a hepatite B, e de acordo com o Ministério da Saúde, o risco de contrair HIV é 0,3% após exposição cutânea e, 0,9% exposição de mucosa. Para o vírus da hepatite B é de 6% a 30%, e caso não se inicie medida profilática, pode atingir 40%.<sup>26,27</sup>

Para o vírus da hepatite C é de 1,8% com paciente fonte positivo, podendo variar de 0 a 7%. Além do HIV, hepatite B e C, os ferimentos com agulhas e material perfurocortante, são capazes de transmitir mais de 20 tipos de patógenos.<sup>7</sup>

A NR-32 estabelece que as instituições devem fornecer gratuitamente cobertura vacinal contra tétano, difteria, hepatite B, febre amarela, influenza e outras, de acordo com o planejamento.<sup>8</sup> No presente estudo, observou-se que os entrevistados têm preocupação em manter esquema vacinal atualizado como medida preventiva. Os relatos também evidenciaram que os trabalhadores temem contrair doenças, principalmente, Hepatite B, Hepatite C e HIV a partir de um acidente.

*Eu sou imunizada sim, contra Hepatite B, Tétano, ..., e outras que não lembro; mas meu esquema está em dias, ..., não quero correr esse risco nunca, ..., tive um colega que se contaminou, ..., desenvolveu o vírus da hepatite C, ..., horrível, isso!!! (P4)*

*(...), me preocupo mesmo com isso!!! (...), sou vacinada contra Febre Amarela, Hepatite B, Tétano e Tuberculose, ..., a gente tem que se cuidar, né, ..., esse esquema tem que estar atualizado sempre, ..., morro de medo de pegar alguma doença por falta de cuidado. (P6)*

*Sou imunizado contra Febre Amarela, Tétano, Hepatite B e H1N1, ..., fico muito preocupado, ..., tenho medo de me contaminar, ..., sabe é um risco constante na vida da gente, ..., profissional da saúde. (P19)*

*Sou imunizada contra Hepatite B e Tétano, ..., ano passado (2014) ..., fiz alguns reforços, ..., na verdade, atualizei meu esquema, ..., quero me sentir segura. (P20)*

A vacinação prévia dos profissionais contra a Hepatite B e o uso das precauções-padrão diante de riscos à exposição de fluidos corpóreos, reduz a ocorrência de Hepatite B entre os profissionais da saúde.<sup>28</sup>

## 6. Quanto as ações de educação continuada

Dentre as medidas de prevenção e controle de acidentes no ambiente hospitalar listamos a sensibilização dos trabalhadores, a existência de Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), de Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) e Programa de Prevenção de Riscos Ocupacionais (PPRO), o treinamento e capacitação periódica para os funcionários, oferta de Equipamento de Proteção individual (EPI's) bem como a adequação da estrutura física e funcional.<sup>29</sup>

Nesse sentido, destaca-se que, a educação em saúde, deve ser caracterizada por propostas de mudanças, desde as atividades nas instituições de ensino, visualizando a política da saúde do trabalhador na formação do enfermeiro e demais membros da equipe de enfermagem.<sup>7</sup>

A educação permanente em saúde consiste no desenvolvimento pessoal que deve ser potencializado, a fim de promover, além da capacitação técnica específica dos sujeitos, a aquisição de novos conhecimentos, conceitos e atitudes. Assim sendo, intrínseca, uma capacidade a ser desenvolvida, uma competência, é o aprender constante em todas as relações do sujeito.<sup>30</sup> As ações de orientação e programas de treinamento, que estar presentes na prática diária do profissional.

Neste sentido, durante a entrevista, procurou-se saber dos participantes sobre a frequência dos treinamentos, cursos de capacitação ou oficinas interativas, sobre acidentes ocupacionais, principalmente envolvendo materiais perfurocortantes na UTI. De acordo com os relatos, há uma necessidade dos profissionais, em receber informações que os oriente a lidar com estes materiais, de forma segura e adequada, na sua rotina, minimizando estes eventos. Observou-se, também, que os entrevistados julgam importantes ações que melhor qualifique as ações assistenciais destes trabalhadores e a minimização do risco; contudo, não foi possível apreender com clareza qual seria a melhor estratégia a ser desenvolvida que possibilite a construção de um ambiente seguro e, proporcione ao profissional, maior reflexão sobre seu processo de trabalho.

*A educação continuada ajudaria muito, ..., nos manteria informados constantemente; é importante que haja um planejamento contínuo na UTI. (P9)*

*Eu acho que as palestras são de grande contribuição; utilizá-las como meio de esclarecimento, ..., e os treinamentos, seriam uma ferramenta ao combate, ainda, de condutas antigas; nós precisamos, diariamente, ou periodicamente, de novas informações, ..., hoje, tudo se renova se modifica rapidamente. (P26)*

*A educação continuada, periodicamente, é um meio positivo de minimizar os riscos de acidentes com esses materiais dentro da UTI, ..., sendo que os treinamentos são essenciais. (P32)*

*Muitos acidentes acontecem por vício,..., acho que temos que acabar com os maus hábitos,..., estabelecer condutas seguras,..., tanto as palestras como os treinamentos, só terão resultados satisfatórios, se houver um envolvimento de todos,..., houver compromisso e responsabilidade. Assim, pode haver uma chance de mudança. (P34)*

*Palestras periódicas,..., treinamentos próximos ao leito, ..., quando você vive a realidade, fica mais fácil você absorver as informações,..., e todos devem participar, com o mesmo interesse,..., assim, todos ganham. (P41)*

## CONCLUSÃO

Este estudo buscou compreender a percepção de profissionais de uma equipe de enfermagem em uma UTI de um hospital público de grande porte da cidade de São Luis/ MA acerca de acidentes com material perfurocortante. Sabe-se que, o acesso as informações de saúde pelos trabalhadores expostos aos riscos ocupacionais, possibilita a identificação e definição de estratégias de controle dos riscos visando mitigar a ocorrência de acidentes. No presente estudo, verificou-se que os profissionais percebem que os riscos são inerentes a sua rotina de trabalho, porém permanecem submetidos à condições de trabalho desgastantes, com extensa carga de trabalho, falta de recursos materiais e, contudo, a quantidade de EPI's foi relatada pelos trabalhadores em quantidade adequada.

No que diz respeito ao conceito de acidente de trabalho, percebeu-se que os entrevistados compreendem acidente de trabalho como fatalidade, ato de negligência do profissional, ou ainda evento relacionado a rotina de trabalho do profissional de enfermagem. Ainda assim, apesar dos riscos serem inerentes a qualquer processo de trabalho em saúde e a também ao decurso da vida, estes não podem ser naturalizados e/ou negligenciados. As estratégias de prevenção aos riscos em saúde devem ser implementadas, constantemente, devendo ser capazes de minimizar a exposição de profissionais de saúde e pacientes. Sabe-se, portanto, que este é um desafio que merece atenção permanente dos gestores, dos profissionais e também dos usuários dos serviços de saúde.

Com relação a percepção sobre a utilização de materiais perfurocortantes na UTI, constatou-se que é comum o uso de agulhas e lâminas pelos profissionais, sendo descartadas, adequadamente, em recipientes conforme preconizado pela legislação sanitária. Entretanto, os relatos evidenciaram que a localização destes recipientes se dá de forma inadequada e provavelmente favoreça a ocorrência de acidentes. Assim, sugere-se intervenção quanto a melhor disposição e acesso dos recipientes para descarte do material visando a segurança dos profissionais da equipe de enfermagem. É reconhecida a necessidade do manejo adequado dos resíduos sólidos observando suas características. Este manejo de contemplar aspectos relacionados a geração, segregação, condicionamento, coleta, armazenamento, transporte,

tratamento e disposição final, visando a proteção à saúde pública e ao meio ambiente.

No tocante as expectativas na vida pessoal e profissional em decorrência do acidente, observou-se medo de adoecer. Este medo é ampliado frente a possibilidade das doenças que a longo prazo podem tornar-se incapacitante e capaz de modificar perspectivas futuras. Este contexto ressalta a necessidade premente de ações de capacitação a serem desenvolvidas pelo Serviço de Medicina do Trabalho da unidade de saúde em questão, pois a melhor qualificação dos trabalhadores além de mitigar exposição a riscos, coopera para ações de enfrentamento aos acidentes.

O estudo deixou evidente que os entrevistados reconhecem a importância do uso do EPI, mas nem sempre fazem uso do mesmo, o que pode contribuir para a ocorrência de acidentes. Os dados também revelaram que a não notificação do agravo é uma pratica comum dos trabalhadores deste serviço de saúde. Todavia, a notificação é indispensável, pois esta favorece traçar a real ocorrência de acidentes de trabalho e ainda possibilitar o desenvolvimento de ações de controle e proteção para os trabalhadores que atuam no ambiente hospitalar.

Destaca-se neste trabalho, de forma positiva, a preocupação de todos os entrevistados em manter seu esquema vacinal atualizado contra a hepatite B e demais doenças. Ainda assim, deve-se continuar com o incentivo à imunização como medida preventiva.

No que se refere as ações de educação continuada, estas não são rotineiras, apesar dos profissionais ressaltarem a relevância destas para qualificação do trabalho por eles desenvolvidos. Os relatos indicaram a necessidade de treinamentos que fossem realizados sistematicamente e durante o processo de trabalho. Os entrevistados reafirmaram que estas ações ampliam conhecimento profissional e servem como importante ferramenta na prevenção de acidentes de trabalho, principalmente com materiais perfurocortantes.

Neste estudo, os relatos reafirmam que a enfermagem se propõe à mudanças que permitam a realização de uma prática moderna no cuidar, mas também zela pela necessidade do cuidar da saúde dos próprios profissionais de saúde envolvidos na assistência.

Assim, este estudo teve como proposta promover uma reflexão sobre os acidentes de trabalho que estão sujeitos uma equipe de enfermagem, buscando colaborar com outros estudos para que sejam reafirmadas o desenvolvimento de ações em saúde direcionadas aos profissionais de saúde, principalmente aqueles envolvidos nas atividades assistenciais. É premente, estratégias que assegurem o direito profissional de saúde, atuar com segurança e, que minimizemos riscos quer sejam de ordem biológica, química, física e emocional. Os riscos tem contribuído para o adoecimento do profissional de saúde, pois o trabalho deve ser percebido como uma atividade salutar, mas também capaz de promover realizações profissionais e pessoais, e não geradora de sofrimento das mais diversas ordens. Assim, a relação com o trabalho em saúde deve possibilitar a transformação da realidade social.



## REFERÊNCIAS

1. Brasil. MF, MTE, 2015. Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho: AEAT 2015 / Ministério da Fazenda. vol. 1 (2009). Brasília: MF, 2015; 991 p.
2. Arieiro VMQ. Subnotificação de acidentes de trabalho de enfermeiros do serviço de urgência. Instituto Politécnico de Viana do Castelo. Escola Superior de Saúde. Viana do Castelo-Portugal, 2015. Dissertação de Mestrado em Enfermagem médico-cirúrgica.
3. Relatório Global da OMS. Global Hepatitis Report. Geneva: World Health Organization. Relatório Global da OMS. 2017. [acesso 13 mar 2018]. Disponível em: [www.who.int/mediacentre/factsheets/fs204/en](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs204/en).
4. Peixoto MKAV. Perspectiva para o trabalho em equipe de enfermagem na Unidade de Terapia Intensiva. Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás. 2012. Dissertação Mestrado-Programa de Pós-Graduação em Enfermagem.
5. Cavalcante AAC, Enders CB, Menezes PMR, Medeiros MS. Riscos ocupacionais do trabalho em enfermagem: uma análise contextual. *Ciênc Cuid Saúde*. 2006; 5(1): 88-97.
6. Mastroeni MF. A difícil tarefa de praticar a biossegurança. São Paulo: Ciência NE Cultura. 2008; 60(2): 4-5.
7. Simão SAF, Soares CRG, Souza V, Borges RAA, Cortez EA. Acidentes de trabalho com material perfurocortante envolvendo profissionais de enfermagem de unidade de emergência hospitalar. *Rev Enferm UERJ*. 2010; Jul/Set; 18(3): 400-4.
8. Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria GM nº 485, de 11 de novembro de 2005. DOU de 16/11/05-Seção 1. Aprova a Norma Regulamentadora nº 32 de Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimento de Saúde. Última alteração/atualização: Portaria GM nº 1.748, de 30 de agosto de 2011. [acesso 12 fev 2018]. Disponível em <<https://www.anampt.org.br/portal/2011/03/03/portaria-no-1-748-de-30-de-agosto-de-2011/>>
9. Brasil. Resolução – RDC/ANVISA nº 306, de 7 de Dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviço de saúde.
10. Steffens AP. Acidentes de Trabalho com perfurocortantes: repercussões na vida dos trabalhadores. São Paulo: Andreoli, 2008; 128p.
11. Canallii RTC, Tokico MM, Hayashidall M. Prevenção de acidentes com material biológico entre estudantes de enfermagem; Rio de Janeiro: *Rev Enferm UERJ*. 2011; Jan/Mar 19(1):100-6.
12. Damaceno AP, Pereira MS, Souza ACS, Tipple AFV, Prado MA. Acidentes ocupacionais com material biológico: a percepção do profissional acidentado. *Rev Bras Enferm*. 2006; vol.59, n.1, p.72-7.
13. Cohidon C, Diène E, Carton M, Fatras J, Goldberg M, Imbernon E. Mental health of workers in Toulouse 2 years after the industrial AZF disaster: first results of a longitudinal follow-up of 3,000 people. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*. 2009; 44, 784-91.
14. Brasil. Ministério da Previdência Social, Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social. Brasília: Anuário Estatístico da Previdência Social. 2009; 17: MPS/DATAPREV.
15. Dias AC, Vicente AP, Matos A, Madeira CP, Santos CS, Simões GV, et al. Acidentes de trabalho e doenças profissionais: Orientações técnicas. [Em linha]. Lisboa e Vale do Tejo: Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, IP, 2013. [acesso em 10 mar 2018]. Disponível em < <http://www.dgs.pt/delegado-de-saude-regional-de-lisboa-e-vale-do-tejo/paginas-acessorias/ficheiro-externos/saude-ocupacional/orientacoes-n-3-acidentes-e-dp-pdf.aspx.s/n> >
16. Facchin LT, Silva SEM. Prevalência de não notificação de acidentes com material biológico pela equipe de enfermagem de um hospital de urgência; Ribeirão Preto. 2010.
17. Brasil. Decreto No 3.048, de 6 de maio de 1999. Aprova o Regulamento da Previdência Social, e dá outras providências. Art. 1º A seguridade social compreende um conjunto integrado de ações de iniciativa dos poderes públicos e da sociedade, destinado a assegurar o direito relativo à saúde, à previdência e à assistência.
18. Bakkea HA, Araújo NMC de. Acidente de trabalho com profissionais de saúde de um hospital universitário. Universidade Federal da Paraíba. Brasil. Produção. 2010; Out/Dez. [acesso 10 mar 2018]; v.20, n.4, p.669-76. Disponível em: <[www.scielo.br/pdf/prod/v20n4/aop00040109.pdf](http://www.scielo.br/pdf/prod/v20n4/aop00040109.pdf)>
19. Brasil. Ministério do Trabalho. Portaria 3.214, de 8 de junho de 1978. Dispõe segurança e medicina do trabalho. Última atualização/ alteração: Portaria SIT nº 292, de 8 de dezembro de 2011.
20. Spagnuolo RS, Baldo RCS, Guerrini IA. Análise epidemiológica dos acidentes com material biológico registrados no Centro de Referência em Saúde do Trabalhador – Londrina/PR. *Rev Bras Epidemiol*. 2008; 11(2): 315-23.
21. Gailiene G, Cenekiene R. Professional biological risk factors of health care workers. *Medicina*. 2009; vol.45, nº7, p.530-36.
22. Moura JP. A adesão dos profissionais de enfermagem às precauções de isolamento na assistência aos portadores de microrganismos multirresistentes Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, 2004. Dissertação de Mestrado em Enfermagem.
23. Tipple AFV, Souza ACS, Almeida ANG, Sousa SB, Siqueira KM. Acidente com material biológico entre trabalhadores da área de expurgo em centros de material e esterilização. *Acta Sci Health Sci*. 2004; 26(2): 271-8.
24. Andrade Neto EP, Dutra CS, Lima V, Goes P. Prevalência de acidentes ocupacionais e perfil de vacinação contra Hepatite B entre estudantes e profissionais da odontologia: um estudo piloto. *Arq Odontol*. 2013; Mar v. 49, n. 1, p. 32-8.
25. Santos JAD, Costa FM. Hepatite B: fatores de risco e atitudes profiláticas de estudantes e profissionais da saúde. *Saude e Pesqui*. 2014; Mai/Ago v. 7, n. 2, p. 341-51.
26. Brasil. Ministério da Saúde (BR). Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde. Bases técnicas para o controle dos fatores de risco e para melhoria dos ambientes e das condições de trabalho. Brasília-DF; p. 580, 2001; STE.
27. Martins RJ, Moimaz SAS, Sundefeld MLMM, Garbin AJI, Gonçalves PRV, Garbin CAS. Adesão às precauções padrão sob o prisma do Modelo de Crenças em Saúde: a prática de reencapar agulhas. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2015; Jan v. 20, n. 1, p. 193-8.
28. Nishide VM, Benatti MCC. Riscos ocupacionais entre trabalhadores de enfermagem de uma unidade de terapia intensiva. São Paulo, USP; *Rev Esc Enferm*. 2004. [acesso 15 fev 2018]; v.38, n.4, p.406-14. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=SOO80\\_62342004000400006&script](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=SOO80_62342004000400006&script).
29. Lubenow JAM, Moura MEB, Nunes BMVT, Figueiredo MLE, Sales LC. Representações sociais dos acidentes com materiais perfurocortantes. *Rev Lat Americ de Enferm*. 2012; 20(6): 1176-185.
30. Sardinha PL, Cuzatis GL, Dutra CT, Tavares CMM, Dantas CAC, Antunes CE. Educação Permanente em Saúde: desafio ambicioso e necessário. *Rev Enfermeria Global* 2013; Enero n. 29.

Recebido em: 19/06/2018

Revisões requeridas: 25/02/2019

Aprovado em: 18/05/2019

Publicado em: 01/07/2020

**Autora correspondente**

Sandra Regina Santos

**Endereço:** V-13, Qd.15, Parque Shalon

São Luís/MA, Brasil

**CEP:** 65.073-120

**Email:** sandra.reginasantos@yahoo.com.br

**Número de telefone:** +55 (98) 3226-0549

**Divulgação: Os autores afirmam  
não ter conflito de interesse.**