



Faculdade de Pindamonhangaba



Recredenciada pela Portaria Ministerial n.º 516, de 12/06/2013 publicada no D.O.U. de 13/06/2013

**Luana Bustamante Pimentel Rezende**  
**Rafaela Perez dos Santos**  
**Ticiane Cristine De Oliveira Marques**

## **USO CORRETO DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL PELA EQUIPE DE ENFERMAGEM**

**Pindamonhangaba-SP**  
**2018**



Faculdade de Pindamonhangaba



Recredenciada pela Portaria Ministerial n.º 516, de 12/06/2013 publicada no D.O.U. de 13/06/2013

**Luana Bustamante Pimentel Rezende**  
**Rafaela Perez dos Santos**  
**Ticiane Cristine De Oliveira Marques**

## **USO CORRETO DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL PELA EQUIPE DE ENFERMAGEM**

Artigo apresentado à Fundação Universitária Vida Cristã, como requisito básico para a obtenção do diploma de bacharel em enfermagem.

Orientadora: Prof. Ma. Ana Paula Fernandes de Oliveira Macedo

**Pindamonhangaba-SP**  
**2018**

Rezende, Luana Bustamante Pimentel; Santos, Rafaela Perez; Marques, Ticiane Cristine De Oliveira.

Uso correto dos equipamentos de proteção individual pela equipe de enfermagem / Luana Bustamante Pimentel Rezende; Rafaela Perez dos Santos; Ticiane Cristine De Oliveira Marques / Pindamonhangaba-SP : Fundação Universitária Vida Crista-FUNVIC, 2018.

22f. : il.

Artigo ( Graduação de Enfermagem) FUNVIC-SP.

Orientador: Prof<sup>a</sup> Ma Ana Paula Fernandes de Oliveira Macedo.

1 Risco Ocupacional. 2 Acidentes de trabalho. 3 Equipamento de proteção individual.

I Uso correto dos equipamentos de proteção individual pela equipe de enfermagem. II Luana Bustamante Pimentel Rezende; Rafaela Perez dos Santos; Ticiane Cristine De Oliveira Marques.



Faculdade de Pindamonhangaba



Recredenciada pela Portaria Ministerial n.º 516, de 12/06/2013 publicada no D.O.U. de 13/06/2013

**Luana Bustamante Pimentel Rezende**  
**Rafaela Perez dos Santos**  
**Ticiane Cristine De Oliveira Marques**

## **USO CORRETO DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL PELA EQUIPE DE ENFERMAGEM**

Artigo apresentado à Fundação Universitária Vida Cristã, como requisito básico para a obtenção do diploma de bacharel em enfermagem.

Orientadora: Prof. Ma. Ana Paula Fernandes de Oliveira Macedo.

Data: 04/12/2018

Resultado: \_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

Prof<sup>ª</sup>. Esp. Débora França Costa e Silva - Fundação Universitária Cristã

Assinatura \_\_\_\_\_

Prof<sup>ª</sup>. Ma. Denise Pereira de Lima Carvalho - Fundação Universitária Cristã

Assinatura \_\_\_\_\_

Prof<sup>º</sup> Dra. Vania Maria de Araújo Giaretta – Suplente - Fundação Universitária Cristã

Assinatura \_\_\_\_\_

*Este trabalho se encontra em formato de artigo,  
conforme as normas da revista Ciência e Saúde On-line*

*(Anexo 1)*

# **USO CORRETO DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL PELA EQUIPE DE ENFERMAGEM**

## **CORRECT USE OF INDIVIDUAL PROTECTION EQUIPMENT BY NURSING TEAM**

Luana Bustamante Pimentel Rezende<sup>1</sup>, Rafaela Perez dos Santos<sup>1</sup>, Ticiane Cristine De Oliveira Marques<sup>1</sup>, Ana Paula Fernandes de Oliveira Macedo<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> Curso de Enfermagem FUNVIC – Fundação Universitária Vida Cristã – Pindamonhangaba, SP.

<sup>2</sup> Professora Mestre, Curso de Enfermagem FUNVIC – Pindamonhangaba, SP.

\* Correspondência: anapaula.nursing@hotmail.com

### **RESUMO**

O estudo teve como objetivo identificar se há falhas na utilização dos equipamentos de proteção individual por parte da equipe de enfermagem, e verificar os tipos de acidentes de trabalho mais notificados no período de 2012 a 2017. Trata-se de um estudo transversal, descritivo, exploratório de campo com abordagem quantitativa, desenvolvido em um hospital público do interior paulista no setor de pronto atendimento da unidade, com amostra de 12 profissionais de enfermagem. Com os resultados constatou-se que, 100% dos entrevistados alegaram estar frequentemente disponíveis para uso na unidade máscaras e luvas, e 83,3% relataram que a instituição fornece óculos de proteção, entretanto, apenas 33,3% dos funcionários informaram que utilizam máscara e óculos, e 41,7% responderam que utilizam luvas, ou seja, mesmo os EPIs estando à disposição dos funcionários os mesmos não os utilizam. Cerca de, 50% da amostra sofreu acidente de trabalho envolvendo material biológico, e 33,3% tiveram o seu registro em CAT, sendo exposto também que 83,3% dos profissionais nunca tiveram treinamento relacionado ao tema presente. Conseguimos concluir que, a necessidade de se aplicar educação continuada com esses profissionais é de extrema importância, para uma melhor qualificação dos mesmos, e uma realização mais segura e eficaz dos procedimentos.

Palavras-chave: Risco Ocupacional. Acidentes de trabalho. Equipamento de proteção individual.

### **ABSTRACT**

This study aimed at identifying if there are failures in the usage of individual protection equipment by the nursing team and verifying the types of accidents most reported in the period from 2012 to 2017. It is a transversal, descriptive, exploratory study in the field with a quantitative approach, developed at the emergency unit of a public hospital in the countryside of São Paulo, considering a sample of 12 professionals. Results showed that 100% of those interviewed claimed that masks and gloves are frequently available at the unit, and 83,3% reported that the institution provides protection glasses. However, only 33.3% of the employees reported wearing mask and glasses, and 41.7% said they wear gloves, that is, even with the IPEs being at the disposal of the employees, they don't use them correctly. Around 50% of the sample suffered an occupational accident, and 33.3% had their registration in "CAT" (Occupational Accidents Report) It was also exposed that 83.3% of the professionals have never had training related to the present theme. Therefore, we conclude that the need to apply continuing education to these professionals is of utmost importance, for better qualification and safer, more efficient implementation of procedures.

Keywords: Occupational Risk. Occupational Accidents. Individual Protection Equipment.

## INTRODUÇÃO

Os profissionais da área da saúde constantemente se expõem a diferentes tipos de riscos que desencadeiam acidentes no ambiente de trabalho, a equipe de enfermagem são os mais atingidos pelo seu contato direto na execução dos procedimentos com sangue, secreções, anexos cutâneos, manuseio constante de perfuro cortante contaminado, cateteres intravenosos, manipulação de agulhas, entre outros.<sup>1</sup> Os acidentes com materiais biológicos podem ser evitados se os profissionais da área da saúde adotarem corretamente métodos de prevenção e proteção, sendo um grande aliado destes profissionais são os equipamentos de proteção individual que limita o contato com os agentes infecciosos.<sup>2</sup>

No Brasil considera-se equipamento de proteção individual (EPI) todo dispositivo de uso individual de fabricação nacional ou estrangeira, destinado a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador. O uso de equipamento de proteção individual não pode ser de uso coletivo, por questões de segurança e higiene.<sup>2</sup> Toda empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, os equipamentos de proteção individual adequados aos riscos, em perfeito estado de conservação e funcionamento e em quantidade que supra a necessidade de seu uso sempre que necessário pela equipe.<sup>3</sup>

Diante desta problemática, há uma Norma Regulamentadora de Segurança a Saúde do Trabalho 32 (NR 32), implantada a partir de 2005, a qual estabelece as medidas para a proteção e segurança dos trabalhadores da área de saúde.<sup>4</sup> A Norma Regulamentadora 32 é considerada de extrema importância no cenário brasileiro, como legislação federal específica que trata das questões de segurança e saúde no trabalho, no setor da saúde. É a normatização de referência, pois outras normatizações existentes encontram-se esparsas, reunidas em diversas outras NRs e resoluções, que não foram construídas especificamente para as necessidades dos serviços de saúde.<sup>5</sup>

Segundo Costa et al<sup>6</sup> os profissionais da enfermagem têm a necessidade do uso dos Equipamentos de Proteção Individual, na função reduzir danos e agravos, nos casos de acidentes, adotados como precauções-padrão, sendo o seu uso indispensável no atendimento aos pacientes. No entanto, os acidentes ainda acontecem nos serviços de saúde, sendo imprescindível a notificação destes e o acompanhamento dos profissionais.

A exposição ocupacional a estes materiais se enquadra na definição de acidente de trabalho, que para o Ministério do trabalho é definido como todo o incidente que ocorre durante o exercício da profissão, provocando lesões corporais ou alterações funcionais que possam levar à morte, à perda ou à diminuição passageira ou definitiva da produtividade do trabalhador no desempenho de suas funções profissionais.<sup>7</sup>

Segundo a pesquisa de Ferreira et al.<sup>8</sup> que foi realizada em um hospital de Referência em Doenças Infectocontagiosas (HRDI) em um estado do centro- oeste brasileiro, entre 2000 e 2010 o

número de acidentes com a equipe de enfermagem foi de 2.569 representando 44,6% do total de registros. Os técnicos de enfermagem foram os que mais sofreram acidente (77,0%), seguido pelos auxiliares de enfermagem (15,5%) e enfermeiros (7,5%).

Os dispositivos perfurocortantes são instrumentos que frequentemente estão envolvidos nos acidentes ocupacionais entre os profissionais de enfermagem na prática laboral. Dentre os microrganismos de maior relevância epidemiológica associada à exposição ocupacional, destacam-se os Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) e das Hepatites B (HBV) e C (HCV).<sup>9</sup> Para o HIV, o risco de aquisição ocupacional é de um caso a cada 300 exposições percutâneas a sangue contaminado; para a Hepatite B, o risco varia de 6% a 30%; e, no caso da Hepatite C é de 1,8%.<sup>9</sup> Acidentes de trabalho com materiais perfuro cortantes merecem mais atenção e destaque em pesquisas, em comparação com outros tipos de acidentes. Esses materiais podem resultar em acidentes como perfuração por agulha, cortes por lâminas ou cacos de vidro ou objetos que podem estar contaminados pela presença de sangue, o que torna os trabalhadores temerosos e vulneráveis aos riscos de contaminação pelo vírus do HIV e das hepatites.<sup>10</sup>

Contudo, os registros dos acidentes ocorridos são ferramentas importantes para gestão, gerenciamento e vigilância constante. Neste contexto, os acidentes com materiais perfurocortantes ou contato com material biológico, por exemplo, nos mostra a importância de uma supervisão de enfermagem atuante e educadora, visto que muitos profissionais não utilizam os equipamentos de proteção individual por diversas razões e até mesmo por falta de uma orientação.<sup>11</sup>

Caso algum acidente de trabalho ocorra é imediatamente confeccionado a Comunicação de Acidente de trabalho (CAT), documento no qual é emitido para reconhecer um acidente de trabalho ou trajeto bem como uma doença ocupacional.<sup>12</sup>

Todo acidente de trabalho ou trajeto independente da gravidade, mesmo sem afastamento, obrigatoriamente precisa ser comunicado a previdência social através do preenchimento da comunicação de acidentes de trabalho (CAT) para a mesma gerar dados estatísticos e conceder os benefícios para os profissionais.<sup>13</sup>

De acordo com a Organização Internacional do Trabalho, cerca de 2,3 milhões de pessoas morrem por ano em decorrência de acidentes de trabalho e 860 mil pessoas sofrem algum ferimento no trabalho todos os dias. Os custos dessas ocorrências são alarmantes, sendo estimados em 2,8 trilhões de dólares por ano. A Organização Internacional do Trabalho destaca o Brasil como um país que contribui significativamente para essa estatística, com mais de 700 mil acidentes e adoecimentos relacionados ao trabalho por ano - o país ocupa o quarto lugar do ranking mundial de acidentes de trabalho com óbito, ficando atrás apenas da China, Estados Unidos e Rússia.<sup>14</sup>

Com base no exposto este estudo tem como objetivo de avaliar se há falhas na utilização dos equipamentos de proteção individual por parte da equipe de enfermagem e verificar os tipos de



acidentes de trabalho mais notificados no período de 2012 a 2017, em uma unidade mista de saúde do interior paulista no setor de pronto atendimento.

## **MÉTODOS**

### **Tipo de Pesquisa**

Trata-se de uma pesquisa transversal, descritiva, exploratória de campo com abordagem quantitativa.

### **Local de Estudo**

A pesquisa foi realizada em uma Unidade Mista de Saúde do interior paulista, no setor de pronto atendimento, onde são realizados pequenos procedimentos.

### **Amostra**

A pesquisa foi desenvolvida com toda equipe de enfermagem do hospital, que são compostas por 3 enfermeiros, 8 técnicos de enfermagem e 1 auxiliar.

### **Instrumentos de coletas de dados**

A pesquisa foi dividida em duas etapas:

- I. Primeira etapa: Os profissionais de saúde responderam a um questionário com perguntas abertas e fechadas, referentes ao profissional, se ele já se acidentou no trabalho? O que ocasionou o acidente?
- II. Segunda etapa: foram analisadas retrospectivamente as notificações de acidentes de trabalho com material biológico, no período de 2012 a 2017 ocorridos na instituição.

### **Procedimentos da coleta de dados**

Foi solicitada autorização junto à diretoria de enfermagem do Hospital do interior paulista. Em seguida as pesquisadoras convidaram os profissionais de enfermagem, onde receberam todas as informações, como objetivos e a não obrigatoriedade da participação, e garantia de sigilo e a confidencialidade dos dados e demais constantes de TCLE.

### **Procedimentos Éticos**

A pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Universitária Vida Cristã de Pindamonhangaba – FUNVIC, através da Plataforma Brasil com o parecer nº 2.793.056 em 31 de julho de 2018. Os sujeitos da pesquisa assinaram o TCLE, em duas vias, que foi elaborado segundo as informações sobre os objetivos do estudo, a garantia do anonimato, o sigilo e confidencialidade dos dados, a descrição do risco mínimo para os participantes, os benefícios esperados, a liberdade de participar ou não, bem como a possibilidade de recusar-se a participar a qualquer momento sem que ocorra nenhum prejuízo. Informamos ainda,

o não pagamento pela participação e a concordância da divulgação dos resultados da pesquisa em eventos e em revistas científicas.

### Análise estatística

Os resultados obtidos foram inseridos em planilhas do programa de computador da Microsoft Office Excel, apresentados nas formas de tabelas figuras e gráficos, com frequências relativas e absolutas.

## RESULTADO E DISCUSSÃO

**TABELA 1-** Distribuição dos trabalhadores de enfermagem segundo o tempo de serviço. Pindamonhangaba, 2018.

VARIÁVEIS	Enfermeiros		Téc. Enf.		Aux. Enf.		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Tempo de Trabalho na área (anos)</b>								
< de 1 ano	0	0	0	0	0	0	0	0
1 I— 5	0	0	1	8.3	0	0	1	8.3
5 I— 10	2	16.7	1	8.3	0	0	3	25
10 I— 20	0	0	6	50	0	0	6	50
>de 20	1	8.3	0	0	1	8.3	2	16.7
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>25</b>	<b>8</b>	<b>66.6</b>	<b>1</b>	<b>8.3</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

De acordo com os dados apresentados na **Tabela 1**, observa-se que 8 (66,6%) dos pesquisados são técnicos de enfermagem, e trabalham na área entre 10 a 20 anos, cerca de 50%.

Em alguns países, como o Brasil, é permitido ao técnico e ao auxiliar de enfermagem assistir os pacientes, sob a supervisão do enfermeiro. Essa assistência inclui tarefas que vão desde higienização e alimentação até a administração de medicamentos prescritos, inclusive por via endovenosa, entre outros procedimentos invasivos. Além disso, o número de técnicos de enfermagem cuidando de pacientes é, muitas vezes, superior ao número de enfermeiros, devido a tarefas a cada qual designada.<sup>15</sup>

**TABELA 2-** Distribuição dos EPIs fornecidos pela instituição de acordo com os trabalhadores de enfermagem. Pindamonhangaba, 2018.

VARIÁVEIS	N	%
<b>EPIs fornecido pela Instituição</b>		
Óculos de proteção	10	83.3
Mascara	12	100
Luvas	12	100

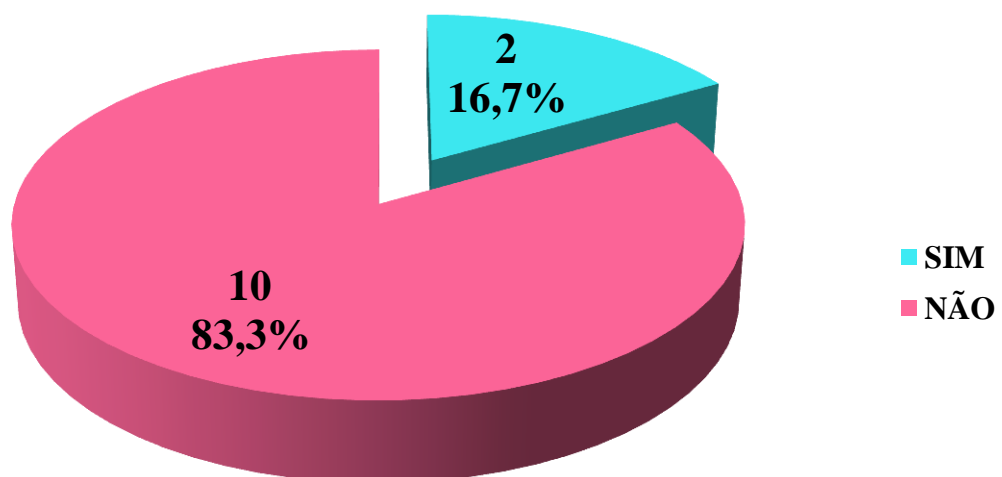
Total

34

283,3

Observa-se que os voluntários da pesquisa, referiram receber os EPIs fornecidos pela instituição, podendo ser visto na **Tabela 2**, onde consta uma porcentagem maior que cem por cento, pois os participantes poderiam assinalar mais de um EPI, com isso, apenas 2 (16,7%) dos trabalhadores relataram não receber o óculos de proteção individual, demonstrando de forma expressiva o comportamento da empresa frente as exigências legais conforme especificado na norma regulamentadora NR-6 que obriga as empresas a fornecerem gratuitamente aos seus funcionários EPIs apropriados e em boas condições de uso, sempre que medidas coletivas não oferecerem proteção total contra o risco de acidentes ou doenças relacionadas ao trabalho.<sup>16</sup>

Contudo observou-se que apenas 5 (41,7%) dos colaboradores entrevistados afirmaram fazer o uso com maior frequência de luvas e apenas 4 (33,3%) reconheceram fazer o uso habitualmente de máscaras e óculos. Entretanto segundo CIPZ<sup>17</sup> afirma em seu estudo que os EPIs formam um conjunto, o recurso amplamente utilizado para a segurança do trabalhador no exercício de suas funções. O seu não uso os fazem assumir, a responsabilidade para a preservação do trabalhador contra os mais variados riscos aos quais está sujeito nos ambientes de trabalho.



**FIGURA 1**-Distribuição dos trabalhadores de enfermagem que tiveram treinamento para o uso dos EPIs. Pindamonhangaba, 2018.

Podemos observar na **Figura 1** com relação ao treinamento sobre os EPIs, que 10(83,3%) dos participantes alegaram que nunca tiveram uma capacitação específica para o uso correto dos equipamentos de proteção.

Estudo aponta que, a enfermagem é uma profissão que requer constante atualização devido à evolução tecnológica e científica. Nesse sentido, utiliza, muitas vezes, o serviço de Educação Continuada para oferecer aos seus funcionários conhecimentos para uma atuação eficaz.<sup>18</sup>

No ano de 2002, outro estudo demonstrou que a falta de sensibilização e conscientização, a inadequada supervisão contínua e sistemática da prática, a não percepção individual sobre o risco e a falta de educação continuada são fatores associados à ocorrência de acidentes de trabalho com material perfurocortante.<sup>19</sup>

Grande parte dos acidentes ocorridos no ambiente hospitalar ocorre quando o profissional estava sem EPI, isso dificulta sua vida quando da investigação sobre as circunstâncias do acidente, contudo, a eficácia no uso do EPI depende não somente de sua adoção, mas também do uso e manuseio correto.<sup>19</sup>

De acordo com a NR-32, a capacitação dos profissionais de saúde deve ocorrer sempre antes do início das atividades e de forma continuada, ministrada por profissionais capacitados e familiarizados com os riscos inerentes a cada local de trabalho e com a condição de exposição ocupacional.<sup>7</sup>

**TABELA 3** - Distribuição das justificativas dos trabalhadores de enfermagem para o não uso dos EPIs. Pindamonhangaba, 2018.

<b>Variáveis</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
<b>Motivos pelo não uso do EPIs</b>		
Quantidade insuficiente de material	2	16.7
Péssima qualidade dos EPIs	1	8.3
Autoconfiança	1	8.3
Falta de costume	2	16.7
Falta de atenção	3	25
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>75</b>
<b>O que pode levar o profissional de saúde a não utilizar o EPI de forma correta</b>		
Difícil acesso a tais equipamentos	1	8.3
O não fornecimento do EPI pela instituição	2	16.7
Quantidade insuficiente de material	2	16.7
Péssima qualidade dos EPIs	3	25
Autoconfiança	1	8.3
Não adesão aos protocolos	1	8.3
Falta de costume	1	8.3
Falta de atenção	2	16.7
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>108,3</b>

Observa-se na **Tabela 3** que os motivos pelo não uso de EPIs apresentados pelos pesquisados estão divididos em sua maioria falta de atenção 3 (25%); falta de costume e quantidade insuficiente de material 2 (16.7%) respectivamente, e apenas 1 (8.3%) dos trabalhadores pontuou péssima qualidade dos EPIs e autoconfiança, destacando que os participantes poderiam assinalar mais de uma alternativa.

Quando questionados quanto ao motivo que pode levar o profissional de saúde a não utilizar o EPI de forma correta, as respostas também foram pontuadas de forma semelhantes, sendo que apenas um trabalhador pontuou mais de uma resposta, 3 (25%) relataram que o EPI é de péssima qualidade, 2 (16.7%) alegam que a instituição não fornece os EPIs, na quantidade inadequada e a falta de atenção com a mesma percentagem. Os motivos como difícil acesso a tais equipamentos, autoconfiança, a não adesão aos protocolos institucionais e a falta de costume apareceram apenas pontuados por 1 (8.3%) trabalhador cada um.

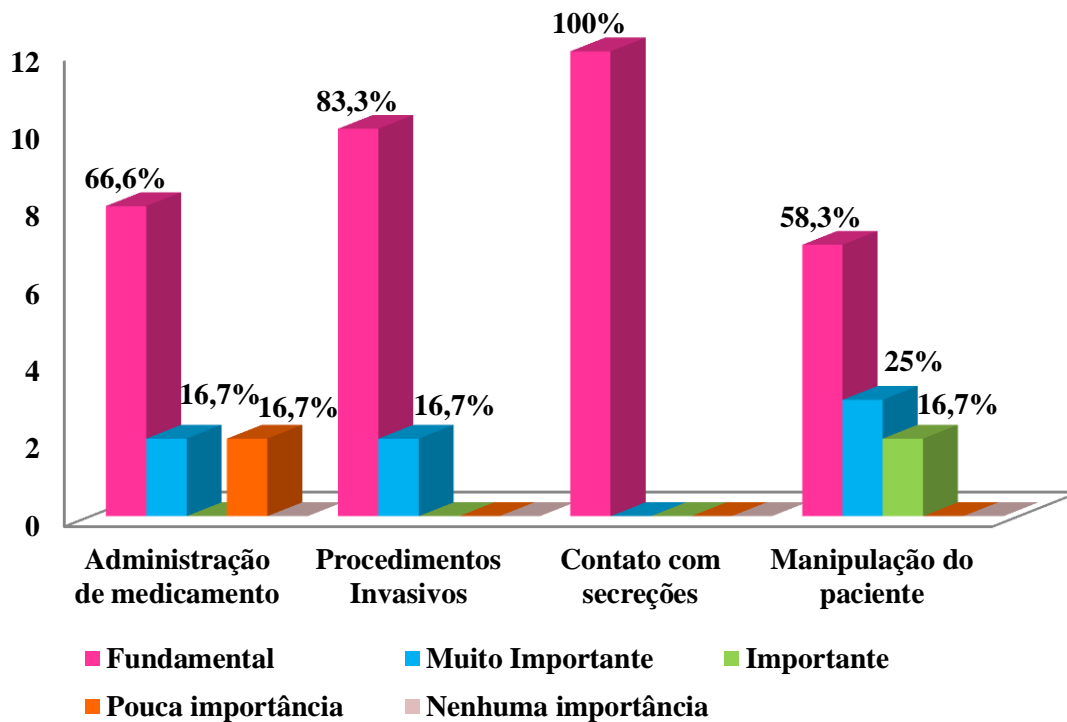
Segundo estudo o trabalhador será mais receptível ao EPI quanto mais confortável estiver. Para isso, os equipamentos devem ser práticos, proteger bem, ser de fácil manutenção, ser fortes e duradouros.<sup>19</sup>

Em geral, os funcionários, quando não são bem instruídos e treinados no uso do EPI, afirmam que os riscos a que se expõem são pequenos, que já estão acostumados e sabem como evitar o perigo e ressaltam que o uso de EPIs é incômodo e limitam os movimentos.<sup>20</sup>

A não adesão ou a baixa adesão às recomendações da utilização de barreiras de proteção é uma realidade; entretanto, ainda pouco se sabe sobre o nível de conhecimento dos profissionais da área da saúde sobre o assunto, o que leva a indagar sobre fatores que possam estar contribuindo para esse tipo de comportamento.<sup>21</sup>

As luvas são consideradas o mais importante EPI, mas, na prática, observa-se que os trabalhadores de saúde muitas vezes não as utilizam. Sabe-se que seu uso durante atividades de manipulação de materiais perfurocortantes não impede o acidente, pois o material é capaz de perfurá-las e atingir a pele; porém, elas diminuem o volume de sangue que atinge o profissional de saúde.<sup>21</sup>

Estudos mostram que, dos acidentes ocorridos em uma instituição, uma parte significativa dos funcionários (42,1%, 50,0% e 93,9%) não estava usando EPI, e 39,5% faziam uso incorreto. Em outra pesquisa, no momento do acidente, 40,0% dos trabalhadores faziam uso e 60,0% não. Observou-se, então, que os trabalhadores avaliam o procedimento e julgam a necessidade de seu uso, não valorizando a sua real importância para a prevenção dos acidentes ocupacionais e suas consequências.<sup>21</sup>



**GRAFICO 1** – Distribuição do grau de importância na utilização dos EPIs do ponto de vista do trabalhador. Pindamonhangaba, 2018.

De acordo com **Gráfico 1** observa-se que 12 (100%) dos trabalhadores participantes do estudo alegaram ser fundamental o uso de EPIs na manipulação de secreção de pacientes, seguido de 10 (83.3%) que apontam ser fundamental o uso de EPIs em procedimentos invasivos, 8 (66.6%) refere que na administração de medicamentos é fundamental utilizar EPIS, mas quando questionados a manipulação do paciente apenas 7 (58,3%) refere ser fundamental usar EPI.

O uso de EPI não elimina todos os riscos aos quais os trabalhadores estão expostos, porém reduz a possibilidade de ocorrer acidentes.<sup>22</sup>

A NR 6 define EPI como todo dispositivo ou produto de uso individual utilizado pelo trabalhador destinado a prevenir riscos que podem ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.<sup>23</sup>

Alguns estudos relatam que, embora esses profissionais reconheçam a presença dos riscos em seu ambiente de trabalho, diversas vezes ignoram a possibilidade de contaminação e a importância da proteção durante as atividades laborativas.<sup>24</sup>

Segundo Lima et al<sup>25</sup> os profissionais da área da enfermagem que auto avaliam o risco de sofrerem acidentes percutâneos como baixo ou médio, em seu ambiente laboral, têm maior chance de se acidentarem, quando comparados com aqueles que avaliam o risco como alto.

O uso dos EPIs deve ser adequado às necessidades do procedimento avaliando o conforto, o tamanho do equipamento e o tipo de risco envolvido para não resultar em despesas para a instituição e comprometer a execução do procedimento. Em contra partida a não adesão aos

equipamentos, quando necessários, pode resultar em prejuízos afetando as relações psicossociais, familiares e de trabalho, contribuindo para que os acidentes de trabalhos continuem ocorrendo.<sup>25</sup>

Os profissionais da equipe de enfermagem recebem orientações sobre os riscos existentes de seu trabalho, porém não conseguem associar os EPIs necessários para a sua proteção quanto ao procedimento, que irá realizar os potenciais agravos pelo não uso destes EPIs.<sup>26</sup>

Quando questionado sobre as falhas no EPIs oferecido pela instituição, 50% (6) dos trabalhadores de enfermagem afirmaram haver falhas, é imprescindível ressaltar que diversas instituições utilizam EPIs como parte das ações e condutas que conferem sentimentos de segurança e percepção de menor risco aos trabalhadores durante o processo de produção. Entretanto, a adoção dos mesmos não pode estar restrita à sua entrega, a qual, em algumas situações, ainda é feita de forma inadequada, sem prévio treinamento ou fiscalização de uso.<sup>27</sup>

A Norma Regulamentadora NR-32, que dispõe sobre medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores dos serviços de saúde, estabelece que os Equipamentos de Proteção Individual - EPIs, descartáveis ou não, deverão estar à disposição em número suficiente nos postos de trabalho, de forma que seja garantido o imediato fornecimento ou reposição a capacitação dos profissionais de saúde e deve ocorrer sempre antes do início das atividades e de forma continuada, ministrada por profissionais capacitados e familiarizados com os riscos inerentes a cada local de trabalho e com a condição de exposição ocupacional.<sup>28</sup>

O não reconhecimento do trabalhador acerca da importância dos equipamentos de proteção pode estar relacionado à falta de percepção de risco ou ao fato de nunca ter recebido orientação por parte dos responsáveis pela empresa.<sup>27</sup>

**TABELA 4** – Distribuição das fontes de acidentes e as medidas tomadas. Pindamonhangaba, 2018.

<b>Variáveis</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
<b>Fonte do acidente</b>		
Conhecida	4	33.3
Desconhecida	2	16.7
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>50</b>
<b>Medidas tomada</b>		
Consentimento para realização de exames sorológicos	4	33.3
Registro de acidente em Cat	4	33.3
Suporte emocional devido estresse pós acidente	1	8,3
Recusou tratamento	2	16.7
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>91,6</b>

Metade 6 (50%) dos voluntários referiram ter sofreram acidentes de trabalho com material biológico , a **Tabela 4** mostra que desses acidentados 4 (33,3%) de fonte conhecida e quando

questionados das medidas tomadas após o acidente os trabalhadores pontuaram mais de uma resposta, 4 (33,3%) consentiram a coleta de exames sorológicos e registro de CATs, respectivamente, 2 (16,7%) recusaram tratamento e apenas 1 (8,3%) teve necessidade de suporte emocional devido o estresse pós acidente.

De acordo com Ministério da saúde<sup>14</sup> após o acidente com perfurocortante são necessários tais procedimentos: Conduta após o acidente, avaliação do acidente, orientações e aconselhamentos ao acidentado, e notificação de acidentes através dos CATs.

A CAT (Comunicação de Acidente de Trabalho) é um documento emitido para reconhecer tanto um acidente de trabalho ou de trajeto bem como uma doença ocupacional. O mesmo se aplica quando o acidente resulta afastamento do trabalhador por mais de 15 dias consecutivos. Neste caso, a partir do 16º dia o empregado deve passar uma perícia médica realizada pelo Instituto Nacional do seguro social (INSS), para que seja diagnosticado por quanto tempo a mais deverá permanecer afastado de suas atividades. Assim, se o cadastramento da CAT foi realizado pela empresa no prazo determinado, não há necessidade de mais nenhuma ação do empregado para a realização da perícia.<sup>29</sup>

A CAT é um instrumento importante na análise epidemiológica do acidente de trabalho, pelas informações que pode disponibilizar, porém ela se torna limitada quando o registro dos dados não é feito de forma correta ou as anotações são incompletas. Esta limitação ficou clara na análise epidemiológica dos acidentes de trabalhos, por falhas de registros em algumas fichas de CAT.<sup>29</sup>

**TABELA 5**–Distribuição das notificações de acidentes acometidos entre 2012 a 2017, a parte afetada, e o que o gerou. Pindamonhangaba, 2018.

Data do acidente	Categoria profissional	Houve afastamento	
		Sim	Não
29/02/2016	Técnico de enfermagem		X
06/06/2016	Técnico de enfermagem		X
27/09/2016	Técnico de enfermagem	X	
05/10/2017	Técnico de enfermagem	X	
Parte do corpo afetada		Agente causador	
Dedo		Produtos biológicos	
Antebraço ( entre punho e cotovelo)		Produtos biológicos	
Dedo		Produtos biológicos	
Mão (Exceto punhos e dedos)		Produtos biológicos	
Situação em que gerou		Tipo do acidente	
Contato com material contaminado		Perfurocortante	
Contato com material contaminado		Perfurocortante	
Contato com material contaminado		Perfurocortante	



Os resultados encontrados na **Tabela 5** mostram que dos quatro acidentes notificados neste período de 2012 a 2017 todos ocorreram com técnicos de enfermagem tendo como parte do corpo afetada partes dos membros superiores estes dos quais são usados para manipular os materiais específicos, os pacientes e suas excreções.

O que vai ao encontro com o estudo de Rondon et al<sup>30</sup>, onde houve maior frequência de acidentes por exposição percutânea, provavelmente pelo fato de a dimensão da superfície corporal cutânea ser maior que a mucosa e estar diretamente envolvida no manuseio de instrumentos durante a realização dos procedimentos.

Os meios de exposição dos profissionais de saúde incluem o manuseio de perfuro cortante, bem como a exposição cutânea e de mucosas ao sangue e às secreções corpóreas contaminadas durante a realização de alguma atividade. Esse contato e os ferimentos provocados por materiais perfurocortantes são considerados extremamente perigosos por serem potencialmente capazes de permitir a veiculação de mais de 20 tipos de patógenos diferentes, sendo os vírus da imunodeficiência humana (HIV), da hepatite B (HBV) e da hepatite C (HCV) os agentes infecciosos mais frequentes.<sup>31</sup>

É necessário destacar que todo acidente de trabalho grave ou com material biológico deve ser notificado, uma vez que a obtenção de dados acerca do evento e do que o ocasionou é de grande importância tanto para o profissional acidentado, que fica respaldado legalmente, quanto para as instituições, por possibilitar a tomada de ações corretivas e a avaliação de sua eficácia.<sup>32</sup>

No entanto, a subnotificação de acidentes de trabalho tem sido um tema abordado em vários estudos, que encontraram como principais justificativas para a não notificação: a falta de conhecimento sobre como fazê-lo, o excesso de burocracia, o medo de punição pela chefia imediata e a atribuição de baixo risco ao acidente.<sup>32</sup>

Os profissionais mais expostos a esse risco são aqueles envolvidos na atenção direta aos pacientes. Esse grupo é composto principalmente pelos técnicos de enfermagem, em virtude do contato direto e frequente com sangue e secreções.<sup>33</sup>

A adesão às precauções nas atividades laborais é a principal estratégia de proteção ao trabalhador na exposição a patógenos transmissíveis, assim como na proteção ao paciente. Porém, a adesão encontra-se abaixo do recomendado. Estudos apontam que o treinamento e conhecimento sobre a temática influenciam positivamente no cumprimento de medidas de segurança; em contraponto, a adesão a elas se mostra maior em unidades de grande porte em relação às de pequeno porte. Essa percepção pode ser atribuída à atuação das comissões de controle de infecção hospitalar e/ ou investimento financeiro destinado a ações de prevenção das instituições.<sup>33</sup>

## CONCLUSÃO

Esse estudo possibilitou identificar que os EPIs são distribuídos corretamente pela instituição pesquisada, porém os profissionais de enfermagem não recebem os treinamentos específicos para o uso correto de cada equipamento de proteção oferecido, mesmo sabendo da importância que sempre é ressaltado nos cursos de enfermagem tanto técnico como graduação. Nos possibilitou observar também que a falta de atenção foi a mais pontuada como motivo pelo qual os profissionais não fazem o uso correto dos EPIs.

A maioria dos profissionais de enfermagem referiu ser fundamental o uso de EPIs no local de trabalho, porém os resultados obtidos, junto com as justificativas apresentadas pelos trabalhadores apontam que deve ser revisto dentro da instituição o uso correto de EPIs, adotando a educação continuada, não somente na distribuição dos equipamentos, mas também o treinamento contínuo sobre a importância do uso dos mesmos.

Os resultados deste estudo apontam que apesar da má adesão ao uso dos EPIs, a maioria dos profissionais alega ser fundamental o uso do mesmo, compreendendo que o não uso dos equipamentos representa um grande risco tanto para o profissional quanto para o paciente manipulado. Por tanto apesar das barreiras referidas para a adesão ao uso dos equipamentos, os profissionais reconhecem os seus benefícios.

Em relação ao total de acidentes registrados no período de 2012 a 2017 todos ocorreram com técnicos de enfermagem, com perfuro cortantes e foram abertas apenas quatro CATS durante todo este período, em nosso estudo encontramos limitações entre as informações obtidas decorrente na falha do registro e armazenamento de CATS, com isto não conseguimos apresentar a real dimensão do problema da falta do uso correto dos equipamentos de proteção.

Podemos concluir que a população que participou da pesquisa necessita uma maior e melhor sensibilização quanto ao uso dos EPIs, quanto aos procedimentos que devem ser realizados após passar por algum acidente no trabalho seja ele de fonte conhecida ou não, cabendo a instituição planejar, implementar e orientar quanto ao uso dos EPIs, afim dos profissionais de enfermagem adotarem comportamentos seguros em seu local de trabalho.

## REFERÊNCIA

- 1 Ministério da Saúde (BR). Hospital Federal de Bonsucesso. Comissão de Controle de Infecção Hospitalar. Rotina A2. Equipamento de proteção Individual (EPI) na prevenção do risco biológico e químico na área da saúde. Rio de Janeiro; 2010 [acesso em 16 ago 2017]. Disponível em: <http://www.hgb.rj.saude.gov.br/ccih/pag1.asp>.

- 2 Masteoeni MF. Biossegurança aplicada a laboratório e serviço de saúde. 2 edição. São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte: Atheneu;2010.
- 3 Paz AA, Santos C, Lautert L. Fatores associados aos acidentes de trabalho em instituição hospitalar. *Enfermagem Foco*.2014;5(1/2):25-8.
- 4 COREN-SP. Norma Regulamentadora nº 32. Julho/2009. [Internet]. Disponível em: <http://inter.corensp.gov.br/sites/default/files/NR-32.pdf>.
- 5 Robazzi MLCC, Marziale MHP. A Norma regulamentadora 32 e suas implicações sobre os trabalhadores de enfermagem. *Revista Latino Americana de Enfermagem*.2004;20(5):834-836.
- 6 Costa LP, Santos PR, Lapa AT, Spindola T. Acidentes de trabalho com enfermeiros de clínica médica envolvendo material biológico. *Revista enfermagem UERJ*.2015;23(3): 355-61.
- 7 Ministério do Trabalho e Emprego (BR). Portaria n. 1.748, de 30 de agosto de 2011. Norma Regulamentadora 32. Dispõe sobre a Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde. *Diário Oficial da União*, [Internet] 31 ago 2011 [acesso em 18 ago 2017]. Disponível:[http://www.trtsp.jus.br/geral/tribunal2/ORGaos/MTE/Portaria/P1748\\_11.html](http://www.trtsp.jus.br/geral/tribunal2/ORGaos/MTE/Portaria/P1748_11.html) .
- 8 Ferreira MD, Pimenta FR, Facchin LT, Gir L, Canini SRMS. Subnotificação de acidentes biológicos pela enfermagem de um hospital universitário. *Ciência e enfermagem*. 2015;21(2):21-29.
- 9 Lopes DP. Intervenção precencionista para acidentes de trabalho com agentes biológicos em enfermagem. Rio de Janeiro: Escola de Enfermagem Anna Nery da Universidade Federal do Rio de Janeiro;2017.
- 10 Cristhiane L, Nethielly K, Ribeiro S. Acidentes de trabalho e suas repercussões na saúde dos profissionais de enfermagem. *Revista Baiana de Enfermagem*.2015;29(4):307-317.
- 11 Almeida ANG, Tipple AFV, Souza ACS, Brasileiro ME. Risco biológico entre os trabalhadores de enfermagem. *Revista enfermagem UERJ*.2009;17(4):595-00.
- 12 Sarquis LMM, Felli VEA. Acidentes de trabalho com instrumentos perfuro cortantes entre os trabalhadores de enfermagem. *RevEscEnferm USP*.2002;36(3):222-30.
- 13 Donatelli S, Vilela RAG, Almeida IM, Lopes MGR. Acidente com material biológico: uma abordagem a partir da análise das atividades de trabalho. *Saúde Soc*.2015;24(4):1257-1272.

- 14 Pedroza E, Rogers R, Thiago A. Acidente de trabalho com material perfurocortante envolvendo profissionais e estudantes da área da saúde em hospital de referência. *Rev Bras Med Trab.*2015;13(2):69-75.
- 15 Rossetti AC, Gaidzinski RR. Estimativa do quadro de pessoal de enfermagem em um novo hospital. *Revista Latino- Am. Enfermagem.*2011;19(4):454-60.
- 16 Sousa AFL, Queiroz AAFLN, Oliveira LB, Moura MEB, Batista OMA, Anfrade D. Representações sociais da Enfermagem sobre biossegurança: saúde ocupacional e o cuidar prevencionista. *Revista Brasileira de Enfermagem.*2016;69(5):864-71.
- 17 Cipz CR. Conscientização do uso de epi's, quanto à segurança pessoal e coletiva [Internet]. Curitiba: Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR;2015[acesso em: 19/10/18]. Disponível em: [http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/3833/1/CT\\_CEEEST\\_XXIX\\_2015\\_07.pdf](http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/3833/1/CT_CEEEST_XXIX_2015_07.pdf).
- 18 Souza MCB, Ceribelli MIPF. Enfermagem no centro de material esterilizado: a prática da educação continuada. *Revista latino- américa de enfermagem.*2004;12(5):767-74.
- 19 Araújo O, Rosa SS, Peris SD, Espíndula BM. O papel do enfermeiro na fiscalização, treinamento e adesão ao uso adequado de equipamento de proteção individual em unidades ambulatoriais. *Revista Eletrônica de Enfermagem do Centro de Estudos de Enfermagem e Nutrição.*2012 Ago-Dez 1-12. Available from: <http://www.cpgls.pucgoias.edu.br/7mostra/Artigos/SAUDE%20E%20BIOLOGICAS/O%20papel%20do%20enfermeiro%20na%20fiscaliza%C3%A7%C3%A3o,%20treinamento%20e%20ades%C3%A3o.pdf>.
- 20 Meireles NM, Pinto FO. A conscientização da trabalhador quanto a importância do uso de EPI na aerossoldas em Macaé. *Revista científica interdisciplinar.*2016;3(1):50-163.
- 21 Talhaferro B, Barboza DB, Oliveira AR. Adesão ao uso dos equipamentos de proteção individual pela enfermagem. *Revista ciência medica.*2008;17(3-6):157-166.
- 22 Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Exposição a materiais biológicos. Brasília; 2006.
- 23 Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. Norma Regulamentadora 6 – NR 6: Equipamento de proteção individual – EPI. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego; 2006.
- 24 Ferreira DM. Morbi-mortalidade e agravos relacionados ao trabalho em Pernambuco de 2007 a 2010 [Dissertação de Mestrado]. Recife: Fundação Oswaldo Cruz; 2012.

- 25 Lima CB, Santana VS, Silva SOP. Uso do equipamento de proteção individual: abordando a dificuldade de adesão do profissional de enfermagem. *Temas em saúde*.2017;17(1):104-117.
- 26 Batistoni EA, Barbosa D, Santos LHG, Andreazzi D. Importância do EPI: Percepção da Equipe de Enfermagem na Sala de Emergência. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*.2011;2:55-69.
- 27 Martins CL, Jacondino MB, Antonioli L, Braz DL, Bazzan J, Guanilo MEE. Equipamentos de proteção individual: a perspectiva de trabalhadores que sofreram queimaduras no trabalho. *Revista de enfermagem da UFSM*.2013;3(Esp.):668-678.
- 28 Ministério do Trabalho e Emprego (BR). Portaria n. 1.748, de 30 de agosto de 2011. Norma Regulamentadora 32. Dispõe sobre a Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde. *Diário Oficial da União*, [Internet] 31 ago 2011 [acesso em 18 ago 2017]. Disponível em: [http://www.trtsp.jus.br/geral/tribunal2/ORGAOS/MTE/Portaria/P1748\\_11.html](http://www.trtsp.jus.br/geral/tribunal2/ORGAOS/MTE/Portaria/P1748_11.html).
- 29 Ruiz MT, Barboza DB, Soler ZASG. Acidente de trabalho: um estudo sobre esta ocorrência em um hospital geral. *ArqCiêncSaúde*.2004;11(4):219-24.
- 30 Rondon EC, Tavares MS, Santos WL. Fatores dificultadores e facilitadores que os profissionais de enfermagem enfrentam relacionados ao uso dos EPI's. *Rev Gestão & Saúde*. 2012;3(3):1045-60.
- 31 Rozario S, Silva JLL, Teixeira ER, Costa SF, Faria ALF, Macedo CA. Acidentes com perfurocortantes na equipe de enfermagem. *Revista de enfermagem UFPE*. 2009;3(4):1071-8.
- 32 Barbosa ASAB, Diogo GA, Salotti SRA, Silva SMUR. Subnotificação de acidente ocupacional com materiais biológicos entre profissionais de Enfermagem em um hospital público.*Rev Bras Med Trab*.2017;15(1):12-7.
- 33 Lima KM, Canela KGS, Teles RBA, Melo DEB, Belfort LRM, Martins VHS. Gestão na saúde ocupacional: importância da investigação de acidentes e incidentes de trabalho em serviços de saúde. *Rev Bras Med Trab*.2017;15(3):276-83.

*Autorizo cópia total ou parcial desta obra, apenas para fins de estudo e pesquisa, sendo expressamente vedado qualquer tipo de reprodução para fins comerciais sem prévia autorização específica do autor. Autorizo também a divulgação do arquivo no formato PDF no banco de monografias da Biblioteca institucional.*

*Luana Bustamante Pimentel Rezende  
Rafaela Perez dos Santos  
Ticiane Cristine De Oliveira Marques  
Ana Paula Fernandes de Oliveira Macedo*

*Pindamonhangaba, Dezembro, 2018*

## **Anexo 1**

### **Diretrizes para Autores**

Os trabalhos devem ser redigidos em português, o uso da forma culta correta é de responsabilidade dos autores. Os nomes dos autores, bem como a filiação institucional de cada um, devem ser inseridos nos campos adequados a serem preenchidos durante a submissão e devem aparecer no arquivo. A Revista Ciência e Saúde on-line sugere que o número máximo de autores por artigo seja 6 (seis). Artigos com número superior a 6 (seis) serão considerados exceções e avaliados pelo Conselho Editorial que poderá solicitar a adequação. Pesquisas feitas com seres humanos e animais devem, obrigatoriamente, citar a aprovação da pesquisa pelo respectivo Comitê de Ética. O não atendimento de tal proposta pode implicar em recusa de sua publicação. Da mesma forma, o plágio implicará na recusa do trabalho.

Os autores dos artigos aceitos poderão solicitar a tradução do artigo para língua inglesa nos tradutores indicados pela revista e reenviar. Os custos com a tradução serão de responsabilidade dos autores.

O periódico disponibilizará aos leitores o conteúdo digital em ambos os idiomas, português e inglês.

### **APRESENTAÇÃO DO MATERIAL**

Sugere-se um número máximo de 20 páginas, incluindo referências, figuras, tabelas e quadros. Os textos devem ser digitados em Fonte Times New Roman, tamanho 12, espaçamento 1,5, justificado, exceto Resumo e Abstract. Devem ser colocadas margens de 2 cm em cada lado.

As Figuras: gráficos, imagens, desenhos e esquemas deverão estar inseridas no texto, apresentar boa qualidade, estar em formato JPEG, com resolução de 300dpi com 15cm x 10cm. O número de figuras deve ser apenas o necessário à compreensão do trabalho. Não serão aceitas imagens digitais artificialmente 'aumentadas' em programas computacionais de edição de imagens. As figuras devem ser numeradas em algarismos arábicos segundo a ordem em que aparecem e suas legendas devem estar logo abaixo.

Tabelas e Quadros: deverão ser numerados consecutivamente com algarismos arábicos e encabeçados pelo título. As tabelas e os quadros devem estar inseridos no texto. Não serão admitidas as tabelas e quadros inseridos como Figuras.

Títulos de tabelas e quadro e legendas de figuras deverão ser escritos em tamanho 11 e com espaço simples entre linhas.

Citação no texto: deve-se seguir o sistema numérico de citações, em que as referências são numeradas na ordem em que aparecem no texto e citadas através dos seus números sobrescritos (depois de ponto e de vírgula; antes de ponto e vírgula e dois pontos). Citações de mais de uma referência devem obedecer ordem numérica crescente. Quando no final da frase, os números das referências devem aparecer depois da pontuação. Citações com numerações consecutivas devem ser separadas por hífen (Ex: 3-6); em caso contrário, deve-se utilizar vírgula (Ex: 3,4,9,14). Toda referência deverá ser citada no texto. Exemplos: Conforme definem Villardiet al.1, a perda óssea alveolar... O uso de implante de carga imediata tem sido discutido por vários autores.1,3,5-8 Teses, dissertações e monografias, solicitamos que sejam utilizados apenas documentos dos últimos três anos e quando não houver o respectivo artigo científico publicado em periódico. Esse tipo de referência deve, obrigatoriamente, apresentar o link que remeta ao cadastro nacional de teses da CAPES e aos bancos locais das universidades que publicam esses documentos no formato pdf.

Grafia de termos científicos, comerciais, unidades de medida e palavras estrangeiras: os termos científicos devem ser grafados por extenso, em vez de seus correspondentes simbólicos abreviados. Incluem-se nessa categoria os nomes de compostos e elementos químicos e binômios da nomenclatura microbiológica, zoológica e botânica. Os nomes genéricos de produtos devem ser preferidos às suas respectivas marcas comerciais, sempre seguidos, entre parênteses, do nome do fabricante, da cidade e do país em que foi fabricado, separados por vírgula. Para unidades de medida, deve-se utilizar o Sistema Internacional de Unidades. Palavras em outras línguas devem ser evitadas nos textos em português, utilizar preferentemente a sua tradução. Na impossibilidade, os termos estrangeiros devem ser grafados em itálico. Toda abreviatura ou sigla deve ser escrita por extenso na primeira vez em que aparecer no texto.

## **ESTRUTURA DO ARTIGO**

PESQUISAS ORIGINAIS devem ter no máximo 20 páginas com até 40 citações; organizar da seguinte forma:

Título em português: caixa alta, centrado, negrito, conciso, com um máximo de 25 palavras;

Título em inglês (obrigatório): caixa alta, centrado. Versão do título em português;

Autor(es): O(s) nome(s) completo(s) do(s) autor(es) e seus títulos e afiliações à Sociedade ou Instituições. Indicar com asterisco o autor de correspondência. Ao final das afiliações fornecer o e-mail do autor de correspondência.

Resumo: parágrafo único sem deslocamento, fonte tamanho 11, espaço 1, justificado, contendo entre 150 e 250 palavras. Deve conter a apresentação concisa de cada parte do trabalho, abordando objetivo(s), método, resultados e conclusões. Deve ser escrito sequencialmente, sem subdivisões. Não deve conter símbolos e contrações que não sejam de uso corrente nem fórmulas, equações, diagramas;

Palavras-chave: de 3 a 5 palavras-chave, iniciadas por letra maiúscula, separadas e finalizadas por ponto. Deverá ser consultada a lista de Descritores em Ciências da Saúde-DECS, que pode ser encontrada no endereço eletrônico: <http://decs.bvs.br/>

Abstract (obrigatório): fonte tamanho 11, espaço 1, justificado, deve ser a tradução literal do resumo;

Keywords: palavras-chave em inglês;

Introdução: deve apresentar o assunto a ser tratado, fornecer ao leitor os antecedentes que justificam o trabalho, incluir informações sobre a natureza e importância do problema, sua relação com outros estudos sobre o mesmo assunto, suas limitações. Essa seção deve representar a essência do pensamento do pesquisador em relação ao assunto estudado e apresentar o que existe de mais significativo na literatura científica. Os objetivos da pesquisa devem figurar como o último parágrafo desse item.

Método: destina-se a expor os meios dos quais o autor se valeu para a execução do trabalho. Pode ser redigido em corpo único ou dividido em subseções. Especificar tipo e origem de produtos e equipamentos utilizados. Citar as fontes que serviram como referência para o método escolhido.

Pesquisas feitas com seres humanos e animais devem, obrigatoriamente, citar a aprovação da pesquisa pelo respectivo Comitê de Ética.



**Resultados:** Nesta seção o autor irá expor o obtido em suas observações. Os resultados poderão estar expressos em quadros, tabelas, figuras (gráficos e imagens). Os dados expressos não devem ser repetidos em mais de um tipo de ilustração.

**Discussão:** O autor, ao tempo que justifica os meios que usou para a obtenção dos resultados, deve contrastar esses com os constantes da literatura pertinente; estabelecer relações entre causas e efeitos; apontar as generalizações e os princípios básicos, que tenham comprovações nas observações experimentais; esclarecer as exceções, modificações e contradições das hipóteses, teorias e princípios diretamente relacionados com o trabalho realizado; indicar as aplicações teóricas ou práticas dos resultados obtidos, bem como, suas limitações; elaborar, quando possível, uma teoria para explicar certas observações ou resultados obtidos; sugerir, quando for o caso, novas pesquisas, tendo em vista a experiência adquirida no desenvolvimento do trabalho e visando a sua complementação.

**Conclusões:** Devem ter por base o texto e expressar com lógica e simplicidade o que foi demonstrado com a pesquisa, não se permitindo deduções. Devem responder à proposição.

**Agradecimentos (opcionais):** O autor deve agradecer às fontes de fomentos e àqueles que contribuíram efetivamente para a realização do trabalho. Agradecimento a suporte técnico deve ser feito em parágrafo separado.

**Referências (e não bibliografia):** Espaço simples entre linhas e duplo entre uma referência e a próxima. As referências devem ser numeradas na ordem em que aparecem no texto. A lista completa de referências, no final do artigo, deve estar de acordo com o estilo Vancouver (norma completa <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/>; norma resumida [http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)). Quando a obra tiver até seis autores, todos devem ser citados. Mais de seis autores, indicar os seis primeiros, seguido de et al. Alguns exemplos:

Artigo publicado em periódico:

Lindsey CJ, Almeida ME, Vicari CF, Carvalho C, Yagui A, Freitas AC, et al. Bovine papillomavirus DNA in milk, blood, urine, semen, and spermatozoa of bovine papillomavirus-infected animals. *Genet. Mol. Res.* 2009;8(1):310-8.

Artigo publicado em periódico em formato eletrônico:

Gueiros VA, Borges APB, Silva JCP, Duarte TS, Franco KL. Utilização do adesivo Metil-2-Cianoacrilato e fio de náilon na reparação de feridas cutâneas de cães e gatos [Utilization of the methyl-2-cyanoacrylate adhesive and the nylon suture in surgical skin wounds of dogs and cats]. *Ciência Rural* [Internet]. 2001 Apr [citado em 10 Out 2008];31(2):285-9. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-84782001000200015](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84782001000200015).

Instituição como autor:

The Cardiac Society of Australia and New Zealand. Clinical exercise stress testing. Safety and performance guidelines. *Med J Aust.* 1996;164:282-4.

Artigo eletrônico publicado antes da versão impressa

Yu WM, Hawley TS, Hawley RG, Qu CK. Immortalization of yolk sac-derived precursor cells. *Blood.* 2002 Nov 15;100(10):3828-31. Epub 2002 Jul 5.

#### Livro (como um todo)

Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. Medical microbiology. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002.

#### Capítulo de livro

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelsstein B, Kinzler KW, editors. The genetic basis of human cancer. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

#### RELATOS DE CASO CLÍNICO

Artigos predominantemente clínicos, de alta relevância e atualidade. Os relatos de caso devem apresentar a seguinte estrutura: título em português; título em inglês; resumo em português; palavras-chave; abstract; keywords; introdução; relato do caso; discussão; conclusão e referências. Não devem exceder 12 páginas, incluídos os quadros, as tabelas e as figuras, com até 30 citações.

#### ARTIGOS DE REVISÃO

Poderão ser aceitos para submissão, desde que abordem temas de interesse, atualizados. Devem ser elaborados por pesquisadores com experiência no campo em questão ou por especialistas de reconhecido saber. Devem ter até 20 páginas, incluindo resumos, tabelas, quadros, figuras e referências. As tabelas, quadros e figuras limitadas a 06 no conjunto, devem incluir apenas os dados imprescindíveis. As figuras não devem repetir dados já descritos em tabelas. As referências bibliográficas devem ser limitadas a 60. Deve-se evitar a inclusão de número excessivo de referências numa mesma citação.

Devem conter: título em português e inglês, autores e afiliações, resumo e abstract (de 150 a 250 palavras), palavras-chave/keywords, introdução, método, resultados e discussão, conclusão, agradecimentos (caso necessário), referências.

#### EDITORIAIS

Colaborações solicitadas a especialistas de áreas afins, indicados pela Conselho Editorial, visando analisar um tema de atualidade. Devem conter: Título em português e inglês, Autor, Palavras-chave, Keywords, Texto em português, Referências (quando necessário). Os trabalhos não devem exceder a 2 páginas.

#### Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista.

Os arquivos para submissão estão em formato Microsoft Word (DOC ou DOCX).

URLs para as referências foram informadas quando possível.

O texto do trabalho deve estar conforme as NORMAS da revista (em espaço 1,5, fonte 12 Time New Roman), Figuras e Tabelas inseridas no texto (logo após o seu chamamento, Figuras em resolução mínima de 300 DPI). Os trabalhos não devem exceder as 20 páginas em espaço 1,5. É importante ressaltar que pesquisas feitas com seres humanos e animais devem citar a aprovação da pesquisa pelo respectivo Comitê

de Ética. A falta dessa aprovação impede a publicação do artigo. **ATENÇÃO:** trabalhos fora das Diretrizes para Autores não serão aceitos e serão devolvidos.

O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em Diretrizes para Autores, na página Sobre a Revista.

Em caso de submissão a uma seção com avaliação pelos pares (ex.: artigos), as instruções disponíveis em Assegurando a avaliação pelos pares cega foram seguidas.

#### Declaração de Direito Autoral

Os autores devem revisar o trabalho antes de enviá-lo, autorizando sua publicação na revista Ciência e Saúde on-line.

Os Autores mantém os direitos autorais e concedem à revista o direito exclusivo de publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a Licença Creative Commons Attribution que permite o compartilhamento do trabalho com reconhecimento da autoria e publicação inicial nesta revista.

Devem declarar que o trabalho, nem outro substancialmente semelhante em conteúdo, já tenha sido publicado ou está sendo considerado para publicação em outro periódico, no formato impresso ou eletrônico, sob sua autoria e conhecimento. O referido trabalho está sendo submetido à avaliação com a atual filiação dos autores. Os autores ainda concordam que os direitos autorais referentes ao trabalho se tornem propriedade exclusiva da revista Ciência e Saúde on-line desde a data de sua submissão. No caso da publicação não ser aceita, a transferência de direitos autorais será automaticamente revogada.

Todas as afiliações corporativas ou institucionais e todas as fontes de apoio financeiro ao trabalho estão devidamente reconhecidas.

Por conseguinte, os originais submetidos à publicação, deverão estar acompanhados de Declaração de Direitos Autorais, conforme modelo:

#### **DECLARAÇÃO DE DIREITOS AUTORAIS**

Nós, abaixo assinados, transferimos todos os direitos autorais do artigo intitulado (título) à revista Ciência e Saúde on-line.

Declaramos ainda que o trabalho é original e que não está sendo considerado para publicação em outra revista, quer seja no formato impresso ou no eletrônico. Certificamos que participamos suficientemente da autoria do manuscrito para tornar pública nossa responsabilidade pelo conteúdo.

Assumimos total responsabilidade pelas citações e referências bibliográficas utilizadas no texto, bem como pelos aspectos éticos que envolvem os sujeitos do estudo.

Data:

Assinaturas

#### Política de Privacidade

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.