

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**Stéfani Fernanda Schumacher**

**PRÁTICAS DE BIOSSEGURANÇA DOS PROFISSIONAIS DE NÍVEL  
SUPERIOR EM UM HOSPITAL-ESCOLA NO SUL DO BRASIL E  
PROPOSIÇÃO DE UM PLANO DE ADEQUAÇÃO**

Santa Maria, RS  
2019

**Stéfani Fernanda Schumacher**

**PRÁTICAS DE BIOSSEGURANÇA DOS PROFISSIONAIS DE NÍVEL  
SUPERIOR EM UM HOSPITAL-ESCOLA NO SUL DO BRASIL E  
PROPOSIÇÃO DE UM PLANO DE ADEQUAÇÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Ciências da Saúde, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito para a obtenção do título de **Mestre em Ciências da Saúde**.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. Priscila Arruda Trindade

Co-Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. Luciane Flores Jacobi

Santa Maria, RS  
2019

**Stéfani Fernanda Schumacher**

**PRÁTICAS DE BIOSSEGURANÇA DOS PROFISSIONAIS DE NÍVEL  
SUPERIOR EM UM HOSPITAL-ESCOLA NO SUL DO BRASIL E  
PROPOSIÇÃO DE UM PLANO DE ADEQUAÇÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Ciências da Saúde, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito para a obtenção do título de **Mestre em Ciências da Saúde**.

**Aprovado em 29 de novembro de 2019**

---

Priscila Arruda Trindade, Dr<sup>a</sup>. (UFSM)  
(Presidente/ Orientadora)

---

Luciane Flores Jacobi, Dr<sup>a</sup>. (UFSM)  
(Co-orientadora)

---

Patrícia Pasquali Dotto, Dr<sup>a</sup>. (UFN)

---

Liziane Maahs Flores, Dr<sup>a</sup>. (UFSM)

Santa Maria, RS  
2019

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho à minha grande família, formada por laços sanguíneos e afetuosos, por não permitirem que eu pensasse em desistir e por tornarem o caminho e a caminhada possível.

## AGRADECIMENTOS

À Deus e a Nossa Senhora, por me mostrarem todos os dias o valor da vida e através dos inúmeros obstáculos no caminho, lembrarem-me do quão forte eu posso ser. Por me cuidarem e me manterem otimista e por aproximarem de mim apenas aqueles que incentivam o meu crescimento e autoconhecimento;

Meus pais, Walter e Laci, por serem uma mescla de afeto, incentivo e cobrança. Obrigada por mesmo de longe, estarem tão perto. Mais essa conquista, é nossa.

As minhas irmãs, Greice e Larissa, minhas confidentes e parceiras. Obrigada por compartilharem dessa caminhada e entenderem que nem sempre foi possível estarmos juntas.

Aos meus cunhados: Jonas, seu incentivo sempre foi essencial, desde a graduação, esse mestrado é também um pouco seu; Gilmar, obrigada pelo incentivo constante.

Meus queridos avós, por entenderem que nem sempre foi possível estar perto fisicamente e por incentivarem todo o meu estudo e formação.

Agradeço imensamente as minhas orientadoras, Prof<sup>a</sup> Priscila e Prof<sup>a</sup> Luciane, por acreditarem em mim, na minha ideia e por serem mulheres tão fortes, dignas de inspiração. Obrigada também, por entenderem a minha rotina e serem tão compreensivas e empáticas com esta caminhada.

Às fonoaudiólogas Bruna e Marta. Obrigada por serem quem vocês são e por serem exatamente como são. A humildade, a disponibilidade, o conhecimento e o “coração grande” fazem com que eu me inspire em vocês todos os dias. A fonoaudióloga que eu sou hoje é um pouco “culpa” de vocês.

À minha querida UFSM, por me acolher e ser minha casa pelos últimos 10 anos.

Ao programa de Pós-Graduação, na pessoa do secretário Murilo, por ser sempre tão prestativo e acolhedor.

Meu querido Jô, pelo nosso (re)encontro nesta vida, nossa amizade é um presente de Deus e sem sua ajuda, essa dissertação não seria findada.

Aos meus fiéis amigos, que entenderam a dinâmica da minha vida nos últimos anos e que não deixaram nossos laços enfraquecerem. Vocês também são a minha família.

Aos meus pacientes, por acreditarem no meu trabalho e me inspirarem a seguir com a minha qualificação.

*Não importam as circunstâncias e não importam as adversidades, por mais difícil que seja eu vou seguir em frente e vou reunir todas as forças para que eu me transforme cada vez mais na pessoa que eu decidir ser.*

**Santa Madre Teresa de Calcutá**

## RESUMO

# PRÁTICAS DE BIOSSEGURANÇA DOS PROFISSIONAIS DE NÍVEL SUPERIOR EM UM HOSPITAL-ESCOLA NO SUL DO BRASIL E PROPOSIÇÃO DE UM PLANO DE ADEQUAÇÃO

AUTORA: Stéfani Fernanda Schumacher  
ORIENTADORA: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Priscila Arruda Trindade  
COORIENTADORA: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. Luciane Flores Jacobi

A adoção das medidas adequadas de biossegurança atuam diretamente na melhoria da qualidade dos resultados na assistência à saúde e na proteção dos profissionais de saúde. Este estudo teve por objetivo determinar a prevalência e caracterizar os acidentes de trabalho relatados por profissionais de um hospital-escola, descrever o conhecimento destes profissionais quanto às práticas de biossegurança, além de elaborar um plano de adequação permanente em biossegurança em um hospital-escola no sul do Brasil. Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo e transversal realizado de outubro de 2018 a abril de 2019. A amostra foi composta por 270 profissionais selecionados por amostragem estratificada proporcional ao tamanho do estrato (cada unidade hospitalar). A coleta dos dados ocorreu através da aplicação de um questionário semiestruturado. Para garantir a validade interna e externa da pesquisa e a fidedignidade dos dados, foi aplicado um questionário piloto em 1% dos participantes e esses dados foram usados na adequação do instrumento de coleta. Os dados foram avaliados estatisticamente no software SPSS@ 21.0. Para a elaboração do Plano de Adequação foi utilizado como base um documento já usado na rotina do hospital. Dentre os 270 participantes do estudo, 32,7% referiram ter sofrido acidente de trabalho e destes, 41,6% com perfurcortantes. Cerca de 63% dos profissionais são vinculados ao regime EBSERH e destes, aproximadamente 70% declararam não ter sofrido acidente de trabalho. Dentre os profissionais que possuem pós-graduação, 87,1% referiram ter sofrido acidente de trabalho e 97,6% dos participantes que relataram ter sofrido acidente de trabalho referiram fazer uso de EPI em suas rotinas de trabalho. Ocorrem mais acidentes com profissionais com mais de 20 anos de formação e com profissionais com um tempo de formação que varia entre 5 e 10 anos. Grande parte, 46,1% acredita que seus conhecimentos em biossegurança são suficientes e ainda assim julgam que seja importante ter acesso a mais informações relacionadas ao tema. Dentre as opções de educação continuada em biossegurança a maior parte, 50,7% dos participantes optou pela palestra presencial e 43% e/ou curso presencial, e ainda foram recomendadas formas de transmissão de conhecimento como a abordagem no local de trabalho com demonstrações conforme as demandas na unidade de trabalho dos participantes e/ou de acordo com as especificidades de cada profissão. O produto foi à elaboração de um Plano de Adequação, levando em consideração estas sugestões, e será apresentado ao hospital para a avaliação da possibilidade da sua implantação na rotina do serviço. Este estudo sugere uma reflexão sobre as práticas de biossegurança para a efetiva proteção dos profissionais da saúde, pois ocorrem acidentes de trabalho relacionados as práticas de biossegurança, os profissionais consideram ter um bom conhecimento do tema, todavia, demonstram interesse em obter mais conhecimentos nesta área através de metodologias de educação permanente em saúde que considerem a realidade do hospital-escola. Para isso a adoção das sugestões do Plano de Adequação podem ser seguidas, visto que são estratégias para a melhora dos processos de trabalho no hospital.

**Palavras-chave:** Profissionais da Saúde. Educação em Saúde. Assistência à saúde.

## ABSTRACT

### BIOSAFETY PRACTICES FOR HIGHER-LEVEL PROFESSIONALS IN A SCHOOL HOSPITAL IN SOUTH BRAZIL AND PROPOSING AN ADAPTATION PLAN

AUTHOR: Stéfani Fernanda Schumacher  
ADVISOR: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Priscila Arruda Trindade  
CO-ADVISOR: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Luciane Flores Jacobi

Adopting appropriate biosafety measures directly acts to improve the quality of health care outcomes and protect health professionals. This study aimed to determine the prevalence and characterize occupational accidents reported by professionals of a teaching hospital, to describe their knowledge of biosafety practices, as well as to elaborate a permanent biosafety adequacy plan in a teaching hospital in southern Brazil. This is a quantitative, descriptive and cross-sectional study conducted from October 2018 to April 2019. The sample consisted of 270 professionals selected by stratified sampling proportional to the size of the stratum. Data collection occurred through the application of a semi-structured questionnaire. To guarantee the internal and external validity of the research and the reliability of the data, a pilot questionnaire was applied to 1% of the participants and these data were used to adjust the collection instrument. Data were statistically evaluated using SPSS® 21.0 software. The preparation of the Adequacy Plan was based on a document already used in the hospital routine. Among the 270 study participants, 32.70% reported having suffered an occupational accident and of these, 41.6% had sharps. About 63% of professionals are linked to the EBSEH scheme and of these, approximately 70% stated that they had not suffered an accident at work. Among professionals who have postgraduate studies, 87.1% reported having suffered an occupational accident and 97.65% of participants who reported having suffered an occupational accident reported using PPE in their work routines. More accidents occur with professionals with more than 20 years of training and with professionals with a training time ranging from 5 to 10 years. Most believe, 46,1% that their biosafety knowledge is sufficient and yet they think it is important to have access to more information related to the subject. Among the biosafety continuing education options, 50.7% of participants opted for the face-to-face lecture and 43% and / or face-to-face course, and ways of transmitting knowledge such as the workplace approach with demonstrations as recommended were also recommended. the demands on the participants' work unit and / or according to the specificities of each profession. The product was the elaboration of an Adequacy Plan, taking into consideration these suggestions, and will be presented to the hospital to evaluate the possibility of its implementation in the service routine. This study suggests a reflection on biosecurity practices for the effective protection of health professionals, as work accidents occur related to biosecurity practices, professionals consider having a good knowledge of the subject, however, they show interest in obtaining more knowledge in this area. through permanent health education methodologies that consider the reality of the teaching hospital. For this the adoption of the suggestions of the Adequacy Plan can be followed, since they are strategies for the improvement of the work processes in the hospital.

**Keywords:** Health Personnel. Health Education. Delivery of Health Care.



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CA	Certificado de Aprovação
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CIPA	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
EBSERH	Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares
EP	Educação Permanente
EPI	Equipamento de Proteção Individual
GEP	Gerência de Ensino e Pesquisa
MTE	Ministério do Trabalho e do Emprego
NEPS	Núcleo de Educação Permanente em Saúde
NR	Norma Regulamentadora
ONU	Organização das Nações Unidas
PCMSO	Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
PGRSS	Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde
PPRA	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
RJU	Regime Jurídico Único
SESMT	Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho
SOST	Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho
SUS	Sistema Único de Saúde
SVSSP	Setor de Vigilância em Saúde e Segurança do Paciente

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 – Plano de adequação para educação permanente em biossegurança .....	40
---	----

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 – Caracterização da amostra e associação com a presença de acidentes de trabalho de profissionais da saúde de nível superior no hospital-escola. ....	28
--	----

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Ocorrência e descrição dos tipos de acidentes de trabalho ocorridos entre profissionais da saúde de nível superior no hospital-escola. ....	29
Figura 2 – Tempo de formação acadêmica e tempo de trabalho no hospital-escola estratificados pela presença ou não de acidentes de trabalho entre profissionais da saúde de nível superior no hospital-escola. ....	30
Figura 3 – Posicionamento quanto ao seu conhecimento relacionado aos aspectos de biossegurança dos profissionais de nível superior do hospital-escola. ....	31
Figura 4 – Preferências nas formas de transmissão do conhecimento em biossegurança entre os profissionais de nível superior do hospital-escola. ....	32

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>APRESENTAÇÃO</b>	<b>13</b>
1.1	REFERENCIAL TEÓRICO	14
1.1.1	Biossegurança no âmbito hospitalar	14
1.1.2	Legislação pertinente	16
1.1.3	Educação Permanente em Saúde	18
1.2	PROPOSIÇÃO	19
1.2.1	Objetivo geral	19
1.2.2	Objetivos específicos	19
1.3	MATERIAIS E MÉTODOS	20
<b>2</b>	<b>ARTIGO: EDUCAÇÃO E PRÁTICAS EM BIOSSEGURANÇA DE PROFISSIONAIS EM UM HOSPITAL – ESCOLA</b>	<b>21</b>
<b>3</b>	<b>PLANO DE ADEQUAÇÃO</b>	<b>39</b>
<b>4</b>	<b>DISCUSSÃO</b>	<b>41</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSÕES</b>	<b>44</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>45</b>
	<b>APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE OS ASPECTOS DE BIOSSEGURANÇA</b>	<b>49</b>
	<b>ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP</b>	<b>52</b>

## APRESENTAÇÃO

A biossegurança tem diversas definições, porém, o seu conceito é “segurança da vida” (COSTA; COSTA; 2010). A definição utilizada nesta pesquisa é a da Comissão Técnica de Biossegurança da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ, 2005) que faz referência a

Um conjunto de ações e medidas voltadas para a prevenção, minimização ou eliminação de riscos inerentes às atividades de pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços, as quais possam comprometer a saúde do homem, dos animais, das plantas, do meio ambiente ou a qualidade dos trabalhos desenvolvidos (FIOCRUZ, 2005).

Essas medidas atuam diretamente na melhoria da qualidade dos resultados na assistência à saúde, assim como, na proteção dos profissionais de saúde (ROCHA et al, 2014).

O ambiente hospitalar é considerado arriscado, especialmente por expor os seus profissionais, durante a sua jornada de trabalho, ao atendimento de pacientes com diferentes patologias que requerem procedimentos e manuseios cada vez mais específicos e complexos, visando a melhoria do atendimento (COSTA; FELLI, 2005). Logo, é de extrema importância que todos os profissionais que ali trabalham passem por um treinamento sobre o uso de equipamentos de segurança individual e coletiva, conhecendo assim as práticas adequadas de biossegurança e os riscos a que este assunto está relacionado (ROCHA et al, 2014).

Na área da saúde encontram-se profissionais com diferentes perfis de formação e com níveis distintos de escolaridade e conhecimento, havendo a necessidade da capacitação dos profissionais de forma contínua para propiciar uma prática profissional segura. No meio acadêmico o tema da biossegurança é abordado de forma sucinta, em programas e cargas horárias diferentes, resultando em conhecimentos variantes e por vez insuficiente (BRASIL, 2018).

Estudo realizado por ROCHA et al (2014) com 63 profissionais de nível superior que prestam assistência direta ao paciente em unidades de terapia intensiva e enfermarias de um hospital-escola evidenciou este problema, ao demonstrar que apenas 42% dos entrevistados identificaram de maneira correta o risco ao qual estavam submetidos, 80% relataram utilizar os equipamentos de proteção individual de segurança e apenas 61% dos profissionais referiram receber treinamento sobre o tema, gerando uma insuficiência das práticas de biossegurança. Este mesmo estudo alerta que segundo a Norma regulamentadora 32 (NR32), desenvolvida pelo

ministério do trabalho, todos os profissionais de saúde devem receber algum treinamento sobre biossegurança, informando quanto aos riscos que estão expostos.

Muitos profissionais da área da saúde são admitidos e passam a executar tarefas sem estarem treinados adequadamente para as suas atividades (CORRÊA, 2017). Assim, a qualificação envolvendo o conhecimento e aplicação adequada de normas de biossegurança e a percepção dos riscos aos quais os trabalhadores possam ser possivelmente expostos, são de extrema relevância. Elas são capazes de fomentar uma postura diferenciada e proativa com relação à prática das atividades laborais hospitalares seguras, garantindo a segurança do paciente e do profissional de saúde (SIMONETTI, 2014).

Desta forma este estudo se justifica, considerando os aspectos supracitados adicionados à ocorrência de acidentes de trabalho no ambiente hospitalar como um problema de saúde pública e as consequências acarretadas aos trabalhadores e às instituições quando medidas de biossegurança não são adotadas de maneira adequada. Além disso, ao caracterizar as práticas de biossegurança dos profissionais de saúde de nível superior de um hospital-escola, reitera-se a relevância do estudo por ser um tema primordial na garantia de uma boa assistência à saúde.

## 1.1 REFERENCIAL TEÓRICO

### 1.1.1 Biossegurança no âmbito hospitalar

Os ambientes de trabalho apresentam riscos que expõe os trabalhadores a situações que podem lhes causar acidentes e processos de adoecimento quando as medidas de segurança individual e coletiva não são tomadas. Estes riscos estão relacionados aos aspectos da organização e do ambiente de trabalho, das características individuais dos trabalhadores, da qualidade e da quantidade de equipamentos disponíveis. Estes são fatores que interferem na ocorrência de incidentes e enfermidades associadas ao trabalho em diferentes locais, em especial no ambiente hospitalar (MARZIALE et al, 2014).

Diante das peculiaridades do ambiente hospitalar, é fundamental que se estabeleçam normas de biossegurança que possibilitem a prevenção, minimização e/ou eliminação de riscos inerentes às atividades relacionadas com a prestação de serviços de saúde, que possam comprometer a saúde do trabalhador e/ou do paciente. Essas medidas são meios de proteger e/ou prevenir os profissionais da área da saúde de acidentes de trabalho (REZENDE, 2005).

A biossegurança envolve a análise dos riscos aos quais os profissionais de saúde estão constantemente expostos em suas atividades em seus ambientes de trabalho. A avaliação de tais riscos engloba vários aspectos, sejam relacionados aos procedimentos adotados, aos agentes biológicos manipulados, à infraestrutura dos laboratórios ou informacionais, assim como a qualificação das equipes (BRASIL; 2006). Os profissionais de assistência à saúde no ambiente hospitalar estão expostos a riscos ocupacionais, em especial aos biológicos (AMIN; ALWEHDY, 2009) e a intensidade deste risco depende de algumas variáveis, dentre elas se destaca a adoção das medidas de biossegurança (BRASIL, 2018).

Estudos demonstram que o grande problema não está apenas nas tecnologias disponíveis para minimizar os riscos, e sim na atuação dos profissionais, que devem entender os riscos e conhecer os mecanismos de controle, mas têm dificuldade em aderir às medidas de biossegurança (PEREIRA et al, 2018). Pesquisa realizada em um serviço de urgências e emergências, demonstrou que grande parte dos acidentes que envolvem profissionais da área da saúde se deve à não-observância e obediência às normas de biossegurança. Em contrapartida, o emprego de práticas seguras e o uso de equipamentos de proteção adequados reduzem o risco de acidente ocupacional. Este mesmo estudo, concluiu que se faz necessária a conscientização dos profissionais para utilização de técnicas seguras e o estabelecimento de normas de conduta e procedimentos que garantam ao profissional e ao paciente um tratamento sem risco de contaminação (VALLE et al, 2008).

Analisando a complexidade do cenário hospitalar e a necessidade de prestar uma assistência de qualidade, a biossegurança suscita reflexões por parte dos profissionais, uma vez que estes se encontram suscetíveis a contrair doenças advindas de acidentes de trabalho (VALLE et al., 2008). Os trabalhos desenvolvidos dentro desta temática, concluem que os profissionais estão expostos ao risco em todas as áreas onde existe o contato com o paciente ou com os seus resíduos e que o desconhecimento por parte destes profissionais e subestimação dos riscos são os principais fatores que contribuem para os acidentes (CANALLI et al, 2010).



### 1.1.2 Legislação pertinente

Para assegurar de forma mais efetiva que o conhecimento sobre a biossegurança fosse difundido entre os profissionais de saúde e que as suas normas fossem seguidas de forma sistemática, o Ministério do Trabalho criou as seguintes Normas Regulamentadoras (NR), que orientam as questões de biossegurança no ambiente hospitalar:

**NR 4:** Dispõe sobre a obrigatoriedade das empresas, sejam elas privadas e/ou públicas que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) a manter, obrigatoriamente, os Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT) com a finalidade de promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador no local de trabalho (BRASIL, 1978a).

**NR 5:** Dispõe sobre a criação da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), que tem por objetivo a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho, de modo a tornar compatível o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde do trabalhador. A CIPA deverá ser composta por representantes do empregador e dos empregados (BRASIL, 1978b).

**NR 6:** Dispõe sobre a utilização dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) sendo este, todo dispositivo ou produto de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaça à segurança e a saúde no trabalho. O EPI de fabricação nacional ou importado, só poderá comercializado ou utilizado com a indicação do Certificado de Aprovação (CA), expedido pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). A empresa é obrigada a fornecer aos empregados gratuitamente o EPI adequado ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento (BRASIL, 1978c).

**NR 7:** Institui a obrigatoriedade da elaboração e implementação o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), com o objetivo de promoção e preservação da saúde dos trabalhadores. O PCMSO é parte integrante do conjunto mais amplo de iniciativas da empresa no campo da saúde dos trabalhadores, devendo estar articulado com o disposto nas demais NR. O PCMSO deverá considerar as questões de incidentes sobre o indivíduo e a coletividade de trabalhadores, privilegiando o instrumental clínico-epidemiológico na abordagem da relação entre sua saúde e o trabalho. Ele deverá ser planejado e implantado com base nos

riscos à saúde dos trabalhadores, especialmente os identificados nas avaliações previstas nas demais NR (BRASIL, 1998).

**NR 9:** Institui a obrigatoriedade da elaboração e implementação do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), visando à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e consequente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais. São considerados riscos ambientais os agentes físicos, químicos e biológicos existentes nos ambientes de trabalho que, em função de sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição, são capazes de causar danos à saúde do trabalhador (BRASIL, 1994).

**NR 32:** Regulariza a Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde com a finalidade de estabelecer as diretrizes básicas para a implementação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores dos serviços de saúde, bem como daqueles que exercem atividades de promoção e assistência à saúde em geral. Para fins de aplicação, entende-se por serviços de saúde qualquer edificação destinada à prestação de assistência à saúde da população, e todas as ações de promoção, recuperação, assistência, pesquisa e ensino em saúde em qualquer nível de complexidade (BRASIL, 2005).

Além destas NRs, recentemente foi lançada a Resolução RDC Nº. 222 de 28 de março de 2018, que versa sobre a regulamentação das Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde. Todo serviço gerador deve dispor de um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), que consiste em um documento que aponta e descreve as ações relativas ao manejo de resíduos sólidos, que correspondem às etapas de: segregação, acondicionamento, identificação, transporte interno, armazenamento temporário, armazenamento externo, coleta interna, transporte externo, destinação e disposição final ambientalmente adequada.

O PGRSS considera as características e riscos dos resíduos, as ações de proteção à saúde e ao meio ambiente e os princípios da biossegurança para empregar medidas técnicas administrativas e normativas para prevenir acidentes. O planejamento do plano deve ser feito em conjunto com todos os setores definindo-se responsabilidades e obrigações de cada um em relação aos riscos (BRASIL, 2018a).

### 1.1.3 Educação Permanente em Saúde

Pesquisadores da área de biossegurança afirmam que os conhecimentos e o uso das medidas de biossegurança pelos profissionais da saúde devem sempre ser avaliados, pois a rotina de trabalho faz com que eles minimizem os riscos e não sejam suficientemente exigidos, comprometendo de forma importante as decisões que devem ser tomadas no momento do atendimento ao paciente (MASTROENI, 2005). Este mesmo autor acredita que a capacitação continuada seja de extrema importância. Contudo, somente isto não é capaz de solucionar os problemas relacionados as “más condutas”, sendo o contexto organizacional de extrema relevância. A falta de sensibilização e conscientização, a inadequada supervisão contínua e sistemática da prática, a não percepção individual do risco e a carência de educação permanente são fatores associados à ocorrência de acidentes de trabalho no ambiente hospitalar (SIMÃO, 2010).

O componente humano é o vetor principal da causa de acidentes. Portanto, é recomendado que sejam realizados esforços no sentido de proporcionar ações relacionadas a atividades de habilitação e capacitação em biossegurança (BRASIL, 2018). Iniciativas como a educação permanente sobre as recomendações de biossegurança que auxiliem na consolidação da percepção do risco de acidentes e a valorização das ações preventivas propiciam a melhora na qualidade de vida do trabalhador, acarretando em redução de acidentes (OLIVEIRA; GONÇALVES, 2007).

Um programa de atualização em biossegurança deve incluir educação, treinamento e conscientização adequados para garantir a aprendizagem e execução apropriada dos procedimentos de biossegurança e assim assegurar a manutenção de um ambiente de trabalho seguro para toda a equipe e para a comunidade em geral (PENG; BILAL; IQBAL, 2018). No campo da qualificação dos profissionais inseridos no Sistema Único de Saúde (SUS), a preocupação com a educação dos profissionais de saúde vem sendo referendada por meio de movimentos sociais, legislações e políticas públicas que defendem que o SUS deve exigir uma reorientação das políticas de gestão do trabalho e da educação na saúde, com definição de diretrizes para o setor e fortalecimento da integração de ensino-serviço-comunidade. Nesse sentido, a Educação Permanente em Saúde é defendida como uma estratégia para a reorganização das práticas de formação, atenção, gestão e formulação de políticas (OLIVEIRA et al, 2016).

Destarte, tratando-se principalmente do ambiente hospitalar, o desempenho por parte dos profissionais de práticas de assistência à saúde seguras, baseadas na legislação vigente, são essenciais. Entretanto, mesmo com toda a importância deste assunto, a educação permanente dos profissionais dentro dos seus ambientes de trabalho é relativizada. Portanto, todas as iniciativas com o objetivo de educar para a biossegurança, reforçar as regras e regulamentos, identificar as práticas e condições inseguras e tomar atitudes apropriadas para corrigir irregularidades são bem-vindas para oportunizar segurança, saúde e bem-estar aos profissionais de assistência à saúde e aos seus pacientes.

## 1.2 PROPOSIÇÃO

### 1.2.1 Objetivo geral

Determinar a prevalência e caracterizar os acidentes de trabalho relatados por profissionais de um hospital-escola e descrever o conhecimento destes profissionais quanto às práticas de biossegurança, elaborando um plano de adequação permanente em biossegurança em um hospital-escola no sul do Brasil.

### 1.2.2 Objetivos específicos

- a) Identificar a prevalência e caracterizar os acidentes de trabalho relatados pelos profissionais e verificar a associação entre as variáveis estudadas;
- b) Relatar os posicionamentos dos profissionais de assistência à saúde quanto aos seus conhecimentos nos aspectos de biossegurança;
- c) Elaborar um plano de ação para adequação da educação permanente em biossegurança no hospital-escola.

### 1.3 MATERIAIS E MÉTODOS

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) sob o número CAAE 15245134756 e parecer número 2.729.678 (ANEXO A). Os materiais e métodos que fazem parte dessa dissertação estão apresentados na forma de um manuscrito. Este manuscrito será submetido para avaliação no periódico *Cadernos de Saúde Pública*.

E ainda, é apresentado como produto um Plano de Adequação para a educação permanente em biossegurança que foi elaborado com base em documento já usado na rotina do hospital-escola. As propostas contidas no referido plano foram elaboradas com base nos dados desta pesquisa.

## **2 ARTIGO: EDUCAÇÃO E PRÁTICAS EM BIOSSEGURANÇA DE PROFISSIONAIS EM UM HOSPITAL – ESCOLA**

### **EDUCATION AND BIOSAFETY PRACTICES OF PROFESSIONALS IN A HOSPITAL – SCHOOL**

### **EDUCACIÓN Y PRÁCTICAS EN BIOSEGURIDAD PROFESIONAL EN UN HOSPITAL – ESCUELA**

**Título resumido:** Educação e Práticas em Biossegurança em um hospital – escola.

**Resumo** – Identificar a prevalência e caracterizar os acidentes de trabalho relatados pelos profissionais de assistência à saúde de um hospital-escola, por meio da especificação das suas práticas de biossegurança e do relato do seu posicionamento quanto aos seus conhecimentos sobre os aspectos de biossegurança. Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo e transversal realizado de outubro/2018 a abril/2019. A amostra foi composta por 270 profissionais e a coleta dos dados ocorreu através da aplicação de um questionário semiestruturado. Os dados foram avaliados estatisticamente no software SPSS® 21.0. Nesta amostra 32,7% dos profissionais referiram ter sofrido acidente de trabalho e destes, 41,6% com perfurcortantes. Cerca de 63% dos profissionais são vinculados ao regime EBSEH e destes 70% declararam não ter sofrido acidente de trabalho. Dentre os profissionais que possuem pós-graduação, 87% sofreram acidente de trabalho e 97,6% dos participantes relatam fazer uso de EPI em suas rotinas de trabalho. Ocorrem mais acidentes com profissionais com mais de 20 anos de formação. Grande parte, 46,1% acredita que seus conhecimentos em biossegurança são suficientes e ainda assim julga importante ter acesso a mais informações relacionadas ao tema. Dentre as opções de educação continuada, 50,7% optou pela palestra presencial e foram recomendadas metodologias como a abordagem no local de trabalho com demonstrações conforme as demandas na unidade e/ou de acordo com as especificidades da profissão. Foi evidenciado que a adoção das práticas adequadas de biossegurança são essenciais para uma assistência à saúde segura e assim sugere-se a adoção das metodologias de educação permanente indicadas pelos profissionais desta pesquisa.

**Palavras chave:** Saúde; Serviços de Saúde; Educação em Saúde; Acidentes Ocupacionais; Biossegurança.

**Abstract** - Identify the prevalence and characterize occupational accidents reported by health care professionals of a teaching hospital, by specifying their biosafety practices and reporting their position regarding their knowledge of biosafety aspects. This is a quantitative, descriptive and cross-sectional study conducted from October 2018 to April 2019. The sample consisted of 270 professionals and data collection occurred through the application of a semi-structured questionnaire. Data were statistically evaluated using SPSS® 21.0 software. In this sample 32.70% of the professionals reported having suffered an occupational accident and of these, 41.6% with sharps. About 63% of the professionals are linked to the EBSERH scheme and of these 70% stated that they had not suffered an accident at work. Among the professionals who have postgraduate studies, 87% had an occupational accident and 97.65% of participants reported using PPE in their work routines. More accidents occur with professionals with more than 20 years of training. Most believe 46,1% that their biosafety knowledge is sufficient and yet believe it is important to have access to more information related to the subject. Among the continuing education options, 50,7% opted for the face-to-face lecture and methodologies such as the workplace approach with demonstrations according to the demands in the unit and / or according to the specificities of the profession were recommended. It was evidenced that the adoption of adequate biosecurity practices are essential for safe health care and thus the adoption of the continuing education methodologies indicated by the professionals of this research is suggested.

**Keywords:** Health; Health services; Health education; Occupational accidents; Biosafety.

**Resumen:** Identifique la prevalencia y caracterice los accidentes laborales reportados por profesionales de la salud de un hospital universitario especificando sus prácticas de bioseguridad e informando su posición con respecto a su conocimiento de los aspectos de bioseguridad. Este es un estudio cuantitativo, descriptivo y transversal realizado desde octubre de 2018 hasta abril de 2019. La muestra consistió en 270 profesionales y la recolección de datos se realizó mediante la aplicación de un cuestionario semiestructurado. Los datos se evaluaron estadísticamente utilizando el software SPSS® 21.0. En esta muestra, el 32.70% de los profesionales informaron haber sufrido un accidente laboral y de estos, el 41.6% con objetos punzantes. Alrededor del 63%

de los profesionales están vinculados al esquema EBSEH y de estos, el 70% declaró que no habían sufrido un accidente en el trabajo. Entre los profesionales que tienen estudios de posgrado, el 87% tuvo un accidente laboral y el 97,65% de los participantes informaron que usaban EPP en sus rutinas de trabajo. Ocurren más accidentes con profesionales con más de 20 años de capacitación. La mayoría cree 46,1% que su conocimiento sobre bioseguridad es suficiente y, sin embargo, cree que es importante tener acceso a más información relacionada con el tema. Entre las opciones de educación continua, 50,7% optó por la presentación presencial y se recomendaron metodologías como el enfoque en el lugar de trabajo con demostraciones de acuerdo con las demandas de la unidad y / o de acuerdo con las especificidades de la profesión. Se evidenció que la adopción de prácticas adecuadas de bioseguridad son esenciales para una atención médica segura y, por lo tanto, se sugiere la adopción de las metodologías de educación continua indicadas por los profesionales de esta investigación.

**Palabras llave:** salud; Servicios de salud; Educación en salud; Accidentes laborales Bioseguridad

**Esta pesquisa não recebeu financiamento para a sua realização.**

**Esta pesquisa não apresenta conflitos de interesse.**

## INTRODUÇÃO

A declaração dos direitos humanos da vida da Organização das Nações Unidas - ONU de 1948 estabelece que aos seres humanos seja assegurada a segurança pessoal, incluindo a segurança ao trabalho<sup>1</sup>. Os riscos inerentes às atividades de pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços podem comprometer a saúde humana, dos animais, das plantas e do meio ambiente. Sendo assim, a biossegurança é definida como um conjunto de ações voltadas para a prevenção, minimização ou eliminação destes riscos<sup>2</sup>. Segundo o Ministério da Saúde (MS) a biossegurança tem papel fundamental na prevenção e promoção da saúde por abranger um conjunto de ações e normas com a finalidade de minimizar ou eliminar os riscos característicos das atividades profissionais que possam vir a comprometer a saúde do indivíduo e o meio ambiente<sup>3</sup>.

O trabalho é uma atividade social e desempenha um papel fundamental na vida dos seres humanos. No entanto, dependendo de como é realizado, pode expor os trabalhadores a perigos no



local onde é elaborado, podendo causar várias doenças e acidentes e, assim, interferir no seu estado de saúde<sup>4</sup>. Acidente é um acontecimento fortuito dependente do acaso, ou seja, os sintomas ou agravos independem da biologia da vítima; já a doença, representa uma alteração na saúde, no equilíbrio (homeostasia) dos seres vivos, portanto depende sempre, apesar de em graus variados, da biologia do sujeito<sup>5</sup>.

Os ambientes hospitalares, considerados locais insalubres de trabalho, onde os profissionais estão expostos a agressões de diversas naturezas, são locais onde a biossegurança ainda não atingiu níveis adequados, principalmente em função da pouca atenção política dada a essa questão, o que implica em escassos recursos de investimento, tanto em nível estrutural, quanto intelectual<sup>6</sup>. Os mesmos autores também salientam que pouco se sabe sobre a adesão dos profissionais de saúde às normas de biossegurança; em razão disso, faz-se necessário estabelecer novas políticas de saúde e segurança para aqueles que cuidam da saúde da população<sup>6</sup>.

Os profissionais de saúde estão diariamente expostos ao risco de acidentes com materiais biológicos, físicos e químicos e a adesão às medidas de biossegurança preconizam a diminuição desta exposição por meio da prevenção<sup>7</sup>. A biossegurança nos ambientes de trabalho em saúde deve começar pela implementação de precauções padrão, em que podemos mencionar lavagem das mãos, uso de equipamento de proteção individual (EPI), manuseio adequado dos resíduos e imunização para proteger profissionais e pacientes contra a exposição a fluidos biológicos<sup>4</sup>.

Em 8 de junho de 1978 a portaria número 3.214 aprovou as Normas regulamentadoras (NR), do capítulo V, título II da Consolidação das Leis de Trabalho (CLT) relativas à Segurança e Medicina do Trabalho<sup>2</sup>. As NRs são normas que consideram os vários aspectos do ambiente do trabalho, do trabalhador e da sua saúde. As normas regulamentadoras mais importantes e contundentes para quem trabalha na área da saúde nos campos de ensino, pesquisa e assistência são as NR 4, NR 5, NR 6, NR 7, NR 9 e NR 32. De acordo com a NR32<sup>8</sup> entende-se serviços de saúde como qualquer edificação destinada à prestação de assistência à saúde da população, e todas as ações de promoção, recuperação, assistência, pesquisa e ensino em saúde, em qualquer nível de complexidade.

No Brasil os profissionais que trabalham na área da saúde, direta ou indiretamente, são grandemente preocupados com o atendimento ao paciente, mas mostram pouca preocupação com os riscos a que eles próprios estão expostos ao prestar esse cuidado<sup>9</sup>. No momento da assistência

à saúde qualquer pessoa deve ser vista como potencialmente infectada, o que demanda a adoção de medidas adequadas de biossegurança, pois o risco de contaminação poderá estar constantemente presente<sup>10</sup>.

A biossegurança é indispensável no processo de aprendizagem durante a formação acadêmica e deve atingir o nível de excelência na díade conhecimento – adesão às suas normas, por meio da educação permanente em saúde nas instituições de saúde<sup>6</sup>. Alguns autores enfatizam a necessidade de treinamentos e/ou cursos para os profissionais da saúde, além de tempo suficiente para a adaptação às novas atividades e rotinas dos serviços de saúde<sup>4</sup>. Uma das formas de garantir que esse processo de aprendizagem e reciclagem dos conhecimentos em biossegurança se estabeleça é por meio da Educação Permanente (EP), compreendida como um processo de aperfeiçoamento e atualização dos conhecimentos, visando melhorar a capacitação técnica e cultural dos profissionais, podendo ser como uma possibilidade pedagógica no setor saúde<sup>11</sup>.

Entendendo a importância desta temática, torna-se necessário compreender como a organização dos processos de trabalho está influenciando na segurança do profissional de assistência à saúde. O presente estudo tem por objetivo identificar a prevalência e caracterizar os acidentes de trabalho destes profissionais, por meio da caracterização das suas práticas de biossegurança e do relato do seu posicionamento quanto aos seus conhecimentos sobre os aspectos de biossegurança.

## **MÉTODOS**

Esta pesquisa caracteriza-se como um estudo quantitativo, descritivo e transversal. A pesquisa obedeceu a determinação do Conselho Nacional de Saúde na resolução 466/12, no que se refere às diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição, sob CAAE nº 15245134756 e parecer número 2.729.678.

A pesquisa foi realizada em um hospital–escola terciário da região central do estado do Rio Grande do Sul, de outubro de 2018 a abril de 2019. A instituição tem por finalidade desenvolver o ensino, pesquisa e extensão por meio da assistência à comunidade na área da saúde. É referência de média e alta complexidade para toda a região centro-oeste do estado, abrangendo 43 municípios. Possui 403 leitos divididos em 40 especialidades. De acordo com o

organograma interno, o hospital-escola é dividido em três gerências: Gerência de Ensino e Pesquisa, Gerência Administrativa e Gerência de Atenção à Saúde. Esta última é a Gerência que comporta os profissionais.

A população do estudo compreendeu os profissionais de assistência à saúde de nível superior, os quais se enquadraram nos critérios de inclusão e exclusão e aceitaram participar da pesquisa de forma voluntária. No início deste estudo, o hospital-escola contava com 435 funcionários terceirizados e 378 funcionários no regime jurídico único, totalizando 813 profissionais da área da saúde de nível superior.

O tamanho da amostra<sup>12</sup> considerando um nível de confiança de 95% e erro amostral de 5% foi estimado em 269 profissionais. Assim, 270 indivíduos formaram a amostra deste estudo. Os participantes da pesquisa foram selecionados através de amostragem estratificada proporcional ao tamanho do estrato (1 unidade hospitalar – 1 estrato), totalizando 47 unidades. Dentro de cada estrato, o participante foi selecionado através do método de aleatoriedade simples, através do programa Random.exg, o que garantiu a cada membro da população estudada a mesma chance de participar da amostra selecionada. O profissional selecionado foi convidado a participar da pesquisa uma única vez. Caso não tivesse interesse de participar do estudo, outro sujeito era selecionado pelo mesmo método para compor a amostra.

Foram incluídos os profissionais com formação de nível superior em saúde em condições físicas e cognitivas para responder ao instrumento necessário à coleta de dados. Foram excluídos aqueles que se encontravam no período de férias e/ou afastados das atividades de trabalho e que não retornaram durante o período estipulado para a coleta de dados.

Os participantes do estudo foram convidados a participar da pesquisa no seu turno de trabalho (manhã, tarde ou noite), durante as suas atividades, de forma que isso não interferisse no andamento das atividades do profissional dentro da unidade.

A coleta foi realizada através da aplicação de um questionário simples e objetivo (precedido da leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido) respondido pelo próprio profissional, elaborado pelas pesquisadoras especificamente para este estudo, tomando por base as Normas Regulamentadoras NR4, NR5, NR6, NR7, NR9 e NR32, assim como estudos relacionados a biossegurança. O questionário é semiestruturado - formado por questões abertas e fechadas - além de considerações sobre a prática diária do ambiente de trabalho.

Para garantir a validade interna e externa da pesquisa, assim como a fidedignidade dos dados, foi aplicado um questionário piloto em 1% dos participantes em relação ao total da população estudada. Os dados obtidos passaram por avaliação visando a adequação do instrumento de coleta de dados para a aplicação na amostra selecionada. Os dados provenientes da aplicação piloto não fizeram parte da amostra central do estudo.

Os dados da pesquisa foram avaliados estatisticamente no software SPSS® 21.0. Foi usada estatística descritiva para a descrição das variáveis do questionário. Foi realizado o cruzamento das variáveis qualitativas para verificar a relação entre estas e quando possível foi calculado o teste do Qui-Quadrado ao nível de significância de 5%. Os dados foram armazenados na planilha eletrônica Excel®, versão 2007.

## **RESULTADOS**

Para a obtenção da amostra calculada – 270 participantes – foram realizadas 309 tentativas. Destes 309 profissionais, 12 optaram por não participar do estudo e 27 não realizaram a devolução do questionário no tempo estipulado para a coleta dos dados.

A tabela 1 apresenta a descrição das características dos profissionais, assim como sua associação em sofrer ou não acidente de trabalho. Dentre os 270 participantes do estudo, 32,7% referiram ter sofrido acidente de trabalho. Cerca de 63% dos profissionais são vinculados ao regime EBSEH (Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares) e destes, aproximadamente 70% declararam não ter sofrido acidente de trabalho. A maior parte da amostra (67%) foi composta por mulheres e a faixa etária predominante foi entre 30 e 40 anos de idade (43,9%). O grupo profissional com maior representação foi o de enfermeiros, 35,9%, seguido dos médicos, 23,7%. Dentre os profissionais que sofreram acidente, 87,1% possuem pós-graduação e destes, destaca-se que 52,7% possuem o título de mestre. Cerca de 84% da amostra desempenha uma carga horária semanal entre 30 e 40h e 97,6% dos participantes que relataram ter sofrido acidente de trabalho referiram fazer uso de EPI em suas rotinas de trabalho. As únicas variáveis com relação significativa com os acidentes de trabalho foram o vínculo de trabalho e o nível da pós-graduação.

Tabela 1 – Caracterização da amostra e associação com a presença de acidentes de trabalho de profissionais da saúde de nível superior no hospital-escola.

	Acidente de Trabalho <sup>1</sup>			<i>p</i> -valor
	Respondentes (n=270)	Sim (n=85)	Não (n=175)	
	n(%)	n(%)	n(%)	
<b>Vínculo*</b>				
RJU	100 (37,0)	46 (54,1)	54 (30,9)	0,001
EBSERH	169 (62,6)	39 (45,9)	120 (68,6)	
RJU e EBSERH	1 (0,4)	0 (0,0)	1(0,5)	
<b>Sexo</b>				
Feminino	181 (67,0)	62 (72,9)	113 (64,6)	0,177
Masculino	89 (33,0)	23 (27,1)	62(35,4)	
<b>Idade</b>				
Menos que 30 anos	30 (11,2)	8 (9,4)	19 (10,9)	0,302
30 ou mais e menos de 40	118 (43,9)	32 (37,6)	83 (47,7)	
40 ou mais e menos de 50	80 (29,7)	31 (36,5)	45 (25,9)	
Maior ou igual a 50	41 (15,2)	14 (16,5)	27 (15,5)	
<b>Profissão</b>				
Enfermeiro	97 (35,9)	30 (35,3)	65 (37,1)	
Médico	64 (23,7)	18 (21,2)	43 (24,6)	
Fisioterapeuta	37 (13,7)	15 (17,6)	18 (10,3)	
Farmacêutico	18 (6,7)	10 (11,8)	8 (4,6)	
Nutricionista	13 (4,8)	0 (0,0)	13 (7,4)	
Assistente Social	13 (4,8)	3 (3,5)	9 (5,1)	
Fonoaudiólogo	9 (3,3)	3 (3,5)	6 (3,4)	
Psicólogo	8 (3,0)	2 (2,3)	6 (3,4)	
Outros	11 (4,0)	4 (4,7)	7 (4,2)	
<b>Possui pós-graduação</b>				
Sim	229 (84,8)	74 (32,1)	147 (84,0)	0,517
Não	41 (15,2)	11 (12,9)	28 (16,0)	
<b>Faz uso de EPI</b>				
Sim	258 (95,5)	83 (97,6)	167 (95,4)	0,382
Não	12 (4,4)	2 (2,3)	8 (4,5)	

<sup>1</sup> A soma dos indivíduos é inferior ao número da amostra pela falta de resposta nesta variável.

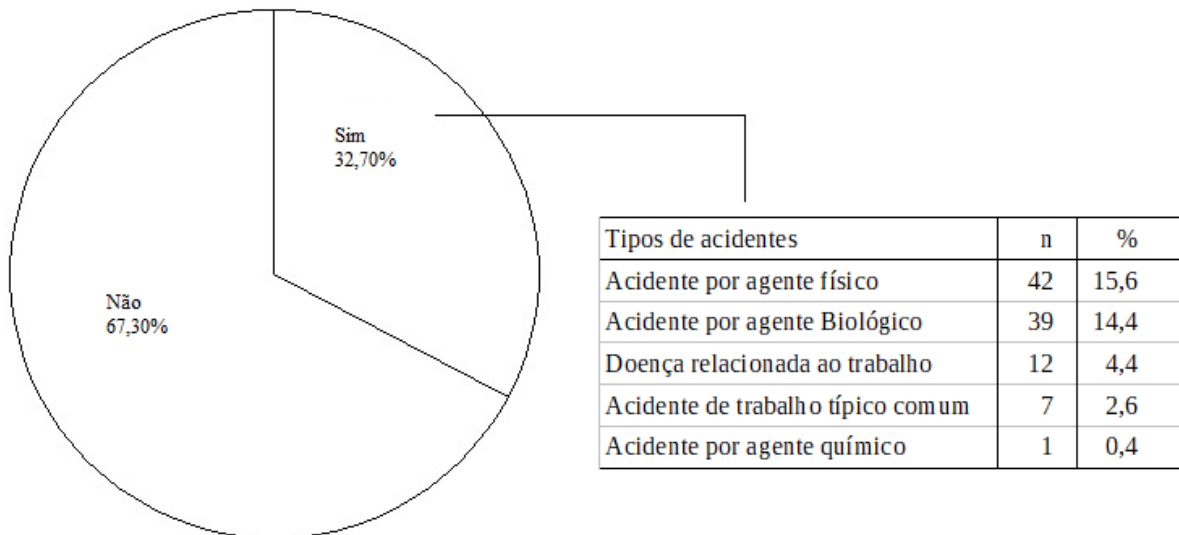
\* RJU = Regime Jurídico Único, EBRSEH = Empresa brasileira de Serviços Hospitalares

Fonte: autora.

Do total de 101 acidentes relatados pelos participantes do estudo destaca-se que 26 (25,7%) ocorreram na Unidade de Atenção Psicossocial, 25(24,7%) na unidade Clínica Cirúrgica, 20 (19,8%) na unidade Pronto Socorro Adulto e 15 (14,8%) na unidade de Hemato-Oncologia. A ocorrência e a descrição dos tipos de acidentes de trabalho informados pelos profissionais de saúde estão descritos na figura 1. Uma parcela considerável da amostra referiu a ocorrência de

acidentes e dentre eles, destaca-se a ocorrência de acidentes por perfurocortantes, 41,6%, e por agentes biológicos, 38,6%.

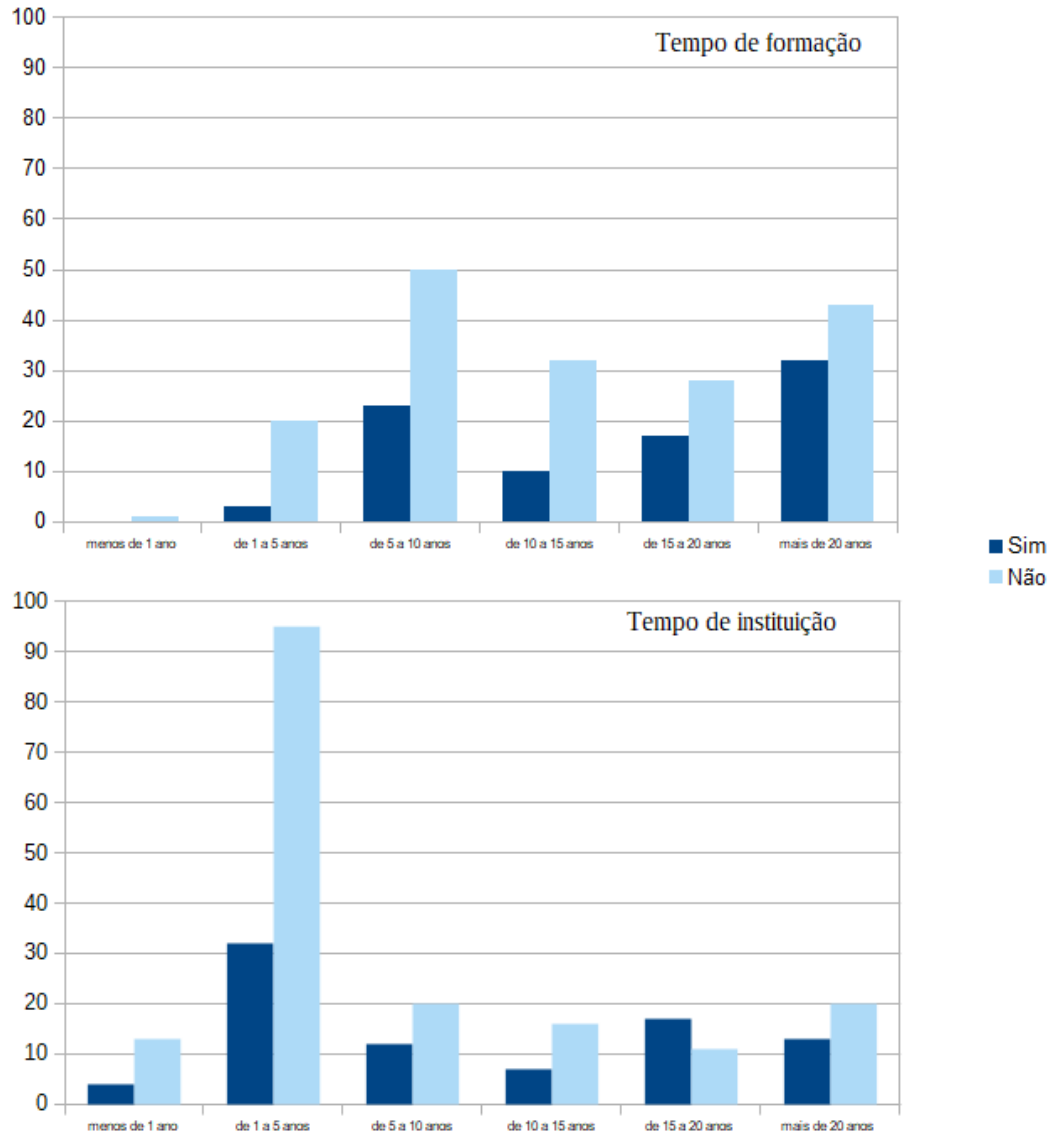
Figura 1 – Ocorrência e descrição dos tipos de acidentes de trabalho ocorridos entre profissionais da saúde de nível superior no hospital-escola.



Fonte: autora.

A associação da presença de acidente de trabalho com as variáveis tempo de formação e tempo de trabalho no hospital estão descritas na figura 2. É possível observar que ocorrem mais acidentes com profissionais com mais de 20 anos de formação, seguidos dos profissionais com um tempo de formação que varia entre 5 e 10 anos. Em relação ao tempo de trabalho na instituição, os profissionais que trabalham no hospital de 1 a 5 anos foram os que mais referiram sofrer acidentes de trabalho.

Figura 2 – Tempo de formação acadêmica e tempo de trabalho no hospital-escola estratificados pela presença ou não de acidentes de trabalho entre profissionais da saúde de nível superior.

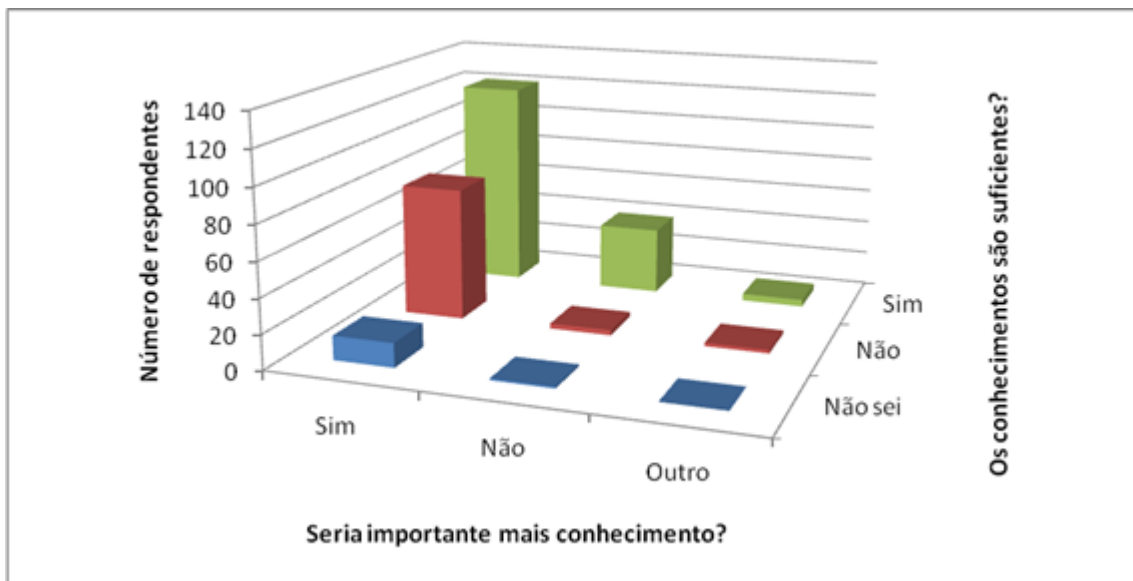


Fonte: autora

Na figura 3 estão demonstrados os posicionamentos dos participantes da pesquisa em relação ao conhecimento de biossegurança. Grande parte dos profissionais acredita (46,1%) que seus conhecimentos em biossegurança são suficientes e ainda assim julgam que seja importante

ter acesso a mais informações relacionadas ao tema. Da mesma forma que 29,2% dos profissionais acreditam que não possuem conhecimentos suficientes da temática e julgam necessário adquirir mais conhecimentos de biossegurança. A figura 4 descreve quais as preferências da amostra quanto às formas de transmissão destes conhecimentos. Dentre as opções do questionário de pesquisa, a maior parte dos participantes optou pela palestra presencial, 50,7% e/ou curso presencial 43 %. Destaca-se que os participantes poderiam sugerir outras formas, e foram recomendadas formas de transmissão de conhecimento como a abordagem no local de trabalho com demonstrações conforme as demandas na unidade de trabalho dos participantes e/ou de acordo com as demandas específicas da profissão.

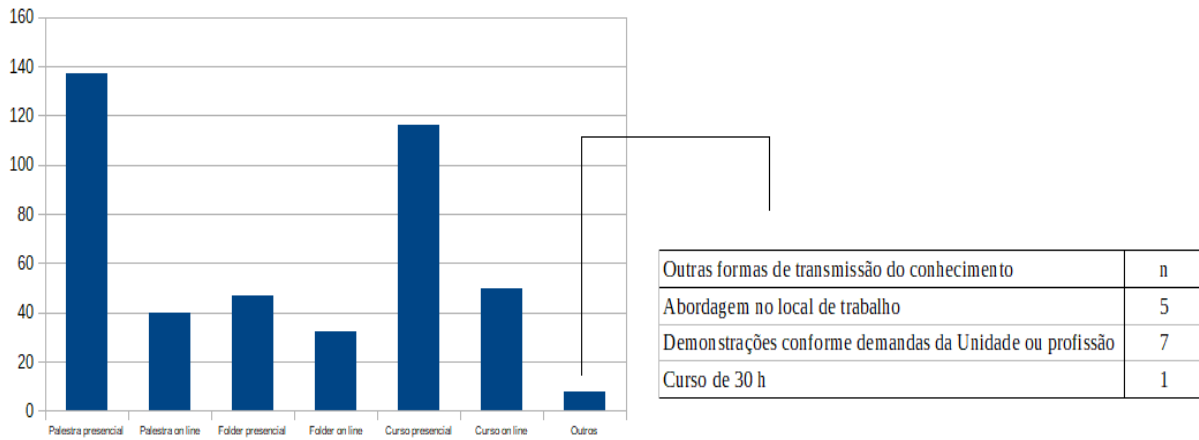
Figura 3 – Posicionamento quanto ao seu conhecimento relacionado aos aspectos de biossegurança dos profissionais de nível superior do hospital-escola.



Fonte: autora.



Figura 4 – Preferências nas formas de transmissão do conhecimento em biossegurança entre os profissionais de nível superior do hospital-escola.



Fonte: autora.

## DISCUSSÃO

Os dados deste estudo demonstram que o perfil de grande parte da amostra é composto de mulheres na faixa etária de 30 a 40 anos de idade, enfermeiras, vinculadas a EBSEH, com especialização, carga horária de trabalho semanal de até 40h e que realizam o uso efetivo dos EPIs nas suas rotinas de trabalho. Estes dados apresentam similaridade com um estudo realizado em hospitais públicos do Distrito Federal ao observar que houve uma predominância feminina entre os profissionais da saúde, em um total de 75,2%; além de serem pessoas jovens, uma vez que 71,2% estão concentrados na faixa etária de 20 a 39 anos<sup>12</sup>. Destaca-se que neste estudo houve significância estatística entre a associação do relato da presença de acidentes de trabalho com as variáveis vínculo empregatício e nível de pós-graduação, sugerindo que estas podem interferir na ocorrência dos acidentes de trabalho.

Na figura 1 estão descritas a ocorrência e a descrição dos tipos de acidente de trabalho relatados entre os participantes do estudo, sendo possível observar que 32,7% referiram ter sofrido algum acidente de trabalho. Quando questionados sobre qual o tipo de acidente, 41,6% relataram acidente com perfurocortante, seguido por acidente por agente biológico (38,6%). De acordo com a NR 32 e seus anexos, os agravos decorrentes do trabalho em serviços de saúde são categorizados da seguinte forma: 1 – acidente de trabalho típico comum, onde o evento não é

relacionado a atividade específica do profissional da saúde; 2 – exposição accidental a agente biológico; 3 – exposição accidental a agente físico; 4 - exposição accidental a agente químico; 5 – Acidente de Trajeto; 6 – Doença relacionada ao trabalho<sup>8</sup>. Os acidentes de trabalho com os profissionais da área de saúde estão relacionados com questões de ordem pessoal, como: desatenção, pressa e despreparo e estão, na maioria das vezes, associadas a fatores provenientes das condições de trabalho oferecidas<sup>13</sup>.

Estudos sugerem que a conformidade com as precauções padrão de biossegurança permanecem baixa e existem várias razões para esta inobservância. Os motivos incluem: falta de motivação, pouco conhecimento técnico entre os funcionários, treinamento insuficiente para os profissionais de saúde, excesso de trabalho, influência negativa do comportamento inadequado dos funcionários mais experientes, falta da percepção dos riscos, conflitos de interesse, falta de equipamentos, falta de tempo, estresse, dificuldade de adaptação ao uso do EPI e percepção de falta de interesse por parte da instituição para a segurança de seus funcionários<sup>9</sup>.

Na figura 2 é possível observar que os participantes que declararam ter mais de 20 anos de formação acadêmica foram os que mais relataram acidentes de trabalho, seguidos daqueles que referiram estarem formados entre 5 e 10 anos. Em relação ao tempo de trabalho na instituição, os participantes que atuam no hospital-escola de 1 há 5 anos referiram sofrer mais acidentes de trabalho. Nesta variável é importante destacar que a inserção de grande parte dos funcionários do hospital-escola vem ocorrendo há aproximadamente 5 anos com o advento da EBSEH. Estudo realizado em hospitais-públicos do Distrito Federal demonstrou que em relação à distribuição do tempo de serviço, verificou-se que os profissionais de saúde daquela instituição apresentavam uma média de 10,3 anos de serviço, sendo que a faixa de 11 a 15 anos foi identificada como a mais vulnerável quanto a ocorrência de acidentes. Neste mesmo estudo foi observado que entre os médicos com menos tempo de serviço, o número de acidentes foi maior, provavelmente em decorrência da inexperiência. Dentre os profissionais entrevistados, os que afirmaram conhecer todas as normas de biossegurança foram os que mais se acidentaram. Isso se deve, em parte, por considerarem ter adquirido um conhecimento que na prática não acontece<sup>12</sup>.

Além dos questionamentos relacionados às suas práticas de biossegurança, foi pesquisado o seu conhecimento no tema dos profissionais e estes dados podem ser observados na Figura 3. Grande parte dos participantes (46,1%) referiu que os seus conhecimentos em biossegurança são suficientes para uma prática segura e que também seria importante adquirir mais conhecimentos.

Uma parcela significativa do estudo referiu que os conhecimentos não são suficientes e que sim, seria importante adquirir mais conhecimentos relacionados ao tema.

Um estudo realizado em 2013 constatou que 55,9% dos profissionais de saúde apresentaram um bom nível de conhecimento sobre biossegurança e dentre os fatores mais citados para melhorar a conformidade com as precauções padrão e o NR 32 foram capacitação e treinamento regular e contínuo (42,8%)<sup>9</sup>. Estudo anterior demonstrou que a relação entre o conhecimento e a adesão dos profissionais de saúde ao uso das barreiras de proteção não foi significativa. Demonstrou-se que eles têm conhecimento, mas não aderem às medidas e possuem uma percepção fraca de risco. Este é um dos aspectos mais preocupantes, uma vez que esta falsa segurança aumenta significativamente o risco<sup>12</sup>.

No campo da saúde encontramos profissionais de nível básico, médio e superior, com os mais diversos perfis e regidos por diferentes legislações, fazendo com que a inclusão da temática biossegurança se torne bastante inconstante e complexa. Na formação tradicional em saúde, os currículos são mais fechados, tendem a ser menos interdisciplinares e mais especializados, conduzindo ao estudo fragmentado dos problemas de saúde das pessoas, o que dificulta um eficiente trabalho em equipe<sup>14</sup>. Os processos de capacitação devem refletir a articulação de conceitos, procedimentos e valores; portanto, os conteúdos de biossegurança ministrados aos profissionais da área de saúde devem possibilitar a formação de uma visão integrada e interdisciplinar<sup>4</sup>.

Um estudo realizado em 2018 caracterizou e analisou o conhecimento dos funcionários sobre o conceito de biossegurança e os dados revelaram que 70,37% da amostra referiu contato com as normas e práticas durante a sua formação. Na teoria as normas de biossegurança são adequadas para a prevenção de acidentes no âmbito hospitalar, sendo essa a melhor alternativa para evitar acidentes, mortes, aquisição de doenças por insalubridade ou até mesmo gasto de dinheiro público com causas trabalhistas<sup>3</sup>.

Levando em consideração o posicionamento dos profissionais sobre a necessidade de mais conhecimento sobre o tema da biossegurança, os mesmos foram questionados em relação às formas de transmissão deste tema. Dentre as opções deste estudo a maioria optou por palestra presencial (50,7%) e/ou curso presencial (43%). Destaca-se que as outras formas de transmissão de conhecimento sugeridas pelos profissionais foram as abordagens no local de trabalho e as

demonstrações conforme as demandas específicas da unidade de trabalho e/ou da profissão, considerando o caráter multiprofissional do hospital-escola.

O treinamento em biossegurança deve ser feito por todas as pessoas que tenham atividades relacionadas com a prestação de assistência à saúde da população. A equipe técnica deve ter ciência dos riscos das atividades envolvidas neste tipo de trabalho, bem como deve saber das condutas para a proteção tanto individual como do ambiente de trabalho<sup>2</sup>. Cabe à organização criar um ambiente que permita que os profissionais aprendam e que o processo de aprendizagem dentro da unidade de saúde seja o mais próximo da realidade possível<sup>11</sup>.

A adoção dos princípios da educação permanente em saúde surge como uma possibilidade para a capacitação destes profissionais, uma vez que, é por meio da aprendizagem no trabalho, onde o aprender e o ensinar se incorporam ao cotidiano dos processos de trabalho, que o conhecimento se estabelece. A educação permanente em saúde de temas transversais – como a biossegurança - devem ser inseridos na formação em saúde através do desenvolvimento de metodologias que propiciem uma melhor definição dos problemas e das suas resoluções levando em consideração as demandas da assistência à saúde<sup>15</sup>.

A condição indispensável para um trabalhador de saúde e/ou gestor do sistema de saúde mudar ou incorporar novos elementos a sua prática é sentir o desconforto com a realidade<sup>16</sup>, e assim sendo, é extremamente importante valorizar as sugestões dos profissionais sobre as formas de educação permanente em saúde, de forma a favorecer a adesão destes profissionais ao processo de ensino.

Outra pesquisa<sup>17</sup> demonstrou que a maioria dos trabalhadores em saúde entrevistados (61%) pelos pesquisadores relataram que não receberam treinamento em biossegurança antes de iniciar as suas atividades laborais, revelando a necessidade de treinamento com formação específica. No mês de novembro de 2019 a NR 32 completou 14 anos, porém a maioria das publicações científicas elaboradas sobre a NR 32 são produzidas por profissionais da enfermagem, denotando a necessidade de maior envolvimento dos demais profissionais de saúde nas reflexões sobre a importância da biossegurança nos estabelecimentos de saúde<sup>18</sup>. As ações de educação em saúde têm contribuído significativamente para o aperfeiçoamento profissional dos funcionários e isto reflete na sua prática profissional e conseqüentemente na melhor qualidade dos serviços<sup>14</sup>.

## CONCLUSÃO

Esta pesquisa evidenciou que a adoção das práticas adequadas de biossegurança é essencial para uma assistência à saúde segura, de forma que elas possam reduzir o risco de acidentes de trabalho dos profissionais da saúde. Demonstrou que o tempo de trabalho nas unidades hospitalares interfere na ocorrência dos acidentes e na adoção das medidas de biossegurança, o que alerta para a necessidade da adesão aos princípios da educação permanente em saúde para a formação e/ou atualização dos profissionais da saúde neste tema. Assim, para uma melhor eficiência da política de educação permanente, sugere-se a adoção das metodologias indicadas pelos profissionais desta pesquisa, como a abordagem no local de trabalho com demonstrações práticas conforme as demandas específicas da unidade hospitalar e/ou profissão.

Outrora, recomenda-se novas investigações desta temática com pesquisas quali e quantitativas que explorem com mais detalhes as práticas de biossegurança nos mais diversos estabelecimentos de saúde dos três níveis de assistência à saúde. Além disso, o fortalecimento das iniciativas que garantam as ações de educação permanente em saúde no ambiente hospitalar deve ser incentivado de forma a aprimorar os processos de trabalho dos profissionais de assistência à saúde.

## REFERÊNCIAS

1. Declaração Universal dos Direitos Humanos. Assembleia Geral das Nações Unidas em Paris. 10 dez. 1948. Disponível em: Acesso em: 04 de outubro de 2019.
2. Faculdade de Ciências Farmacêuticas – FCF/USP. Guia prático em biossegurança e segurança química e biológica. São Paulo: Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo - USP, 2018. 136p.
3. Pereira DMM et al. Conhecimento e adesão às práticas de biossegurança em um hospital de referência materno infantil. *Pará Research Medical Journal*. 2018;1(3).
4. Corrêa LBD et al. Fatores associados ao uso de equipamentos de proteção individual por profissionais de saúde acidentados com material biológico no Estado do Maranhão. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*. 2017;15(4):340-349.

5. Pustiglione M et al. Acidentes de trabalho em serviços de saúde: conceito, categorização e indicadores para gestão da segurança e da saúde do trabalhador. *Rev. adm. Saúde.* 2014;16(62):23-32.
6. Costa MAF, Costa MFB. Educação em biossegurança: contribuições pedagógicas para a formação profissional em saúde. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2010;15:1741-1750.
7. Ministério da Economia (BR). Portaria nº 485, de 11 de Novembro de 2005. NR 32 – Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília (DF), 2005.*
8. La-Rotta EIG et al. Evaluation of the level of knowledge and compliance with standart precautions and the safety standard (NR-32) amongst physicians from a public university hospital, Brazil. *Revista Brasileira de Epidemiologia.* 2013;16:786-797.
9. Câmara PF et al. Investigação de acidentes biológicos entre profissionais da equipe multidisciplinar de um hospital. *Rev. enferm. UERJ,* 2011;583-586.
10. Simão SAF. Perfil dos acidentes ocupacionais com material biológico entre profissionais de saúde [disserta o]. Niterói: Mestrado em Ciências do Cuidado em Saúde, Universidade Federal Fluminense – UFF; 2010.
11. Caixeta RB, Barbosa-Branco A. Acidente de trabalho, com material biológico, em profissionais de saúde de hospitais públicos do Distrito Federal, Brasil, 2002/2003. *Cadernos de Saúde Pública.* 2005;21:737-746.
12. Arango HG. Bioestatística teórica e computacional. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.
13. Marziale MHP. Subnotifica o de acidentes com perfurocortante na enfermagem. Brasília - DF. *Rev Bras Enferm.* 2003;56(2):121-122.
14. Oliveira MPR et al. Training and qualification of health professionals: factors associated to the quality of primary care. *Revista Brasileira de Educa o Médica.* 2016;40(4):547-559.
15. Ministério da Saúde (BR). Educa o Permanente como ferramenta estratégica de gestão de pessoas – Experiências exitosas da coopera o entre a Secretaria-Executiva do Ministério da Saúde e a Funda o Oswaldo Cruz / Ministério da Saúde, Secretaria-Executiva – Brasília: Ministério da Saúde, 2018.
16. Ceccim RB, Feuerwerker LCM. O quadrilátero da forma o para a área de saúde: ensino, gestão, aten o e controle social. *Physis: Rev Saúde Coletiva.* 2006;14(1):41-65.

17. Cunha ACD, Mauro MYC. Educação continuada e a norma regulamentadora 32: utopia ou realidade na enfermagem? Revista Brasileira de Saúde Ocupacional. 2010:305-313.

18. Santos Júnior AGDS, Santos FRD, Furlan JCDA, Arantes MB, Barbosa TDS. Norma Regulamentadora 32 no Brasil: revisão integrativa da literatura. Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro. 2015: 1528-1534.

### **3 PLANO DE ADEQUAÇÃO**

Atualmente o hospital-escola oferece uma formação através do Setor de Vigilância em Saúde e Segurança do Paciente (SVSSP). Este curso é ofertado uma vez por mês e é obrigatório para obtenção do crachá para acesso às dependências do hospital e deve ser realizado antes do início das atividades. Tem por objetivo fornecer informações aos estudantes sobre temas relacionados às boas práticas para promoção da segurança do paciente e do trabalhador, nas suas atividades relacionadas às disciplinas, estágios e participação em projetos a serem desenvolvidos. Esta é uma iniciativa elogiável e muito importante, tendo em vista que o fluxo de alunos no hospital é grande, por se tratar de um hospital-escola. Observa-se, entretanto, que há uma lacuna em relação à formação e atualização dos profissionais de saúde que atuam na assistência ao paciente nos temas relacionados às práticas em Biossegurança.

O hospital-escola conta com uma ferramenta de gestão chamada de Plano de Adequação, que tem por objetivo ajustar os processos de trabalho que são realizados dentro do hospital. A proposta de Plano de Adequação para a qualificação em biossegurança está descrita no Quadro 1. A sugestão é a criação de um curso itinerante que percorresse o hospital abordando os profissionais de saúde levando em consideração as especificações de cada unidade hospitalar.

Destaca-se que esta proposta é fruto das respostas dos próprios profissionais quando questionados sobre a forma como os conhecimentos em biossegurança poderiam ser transmitidos aos funcionários. Observa-se assim, que pode haver uma lacuna de educação permanente com foco nos profissionais do serviço e esta proposta pode ter uma boa adesão dos funcionários. Este curso poderia ser uma parceria entre Setor de Vigilância em Saúde e Segurança do Paciente, o setor de Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho, o Núcleo de Educação Permanente em Saúde e Gerência de Ensino e Pesquisa.



Quadro 1 – Plano de adequação para educação permanente em biossegurança

ITENS NOTIFICADOS	ESTRATÉGIAS P/ ADEQUAÇÃO	PRAZO PREVISTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DA ESTRATÉGIA	RESPONSÁVEL
1. Qualificação em Biossegurança;	1. Abordagem prática no local de trabalho do profissional de saúde;	1 ano	SVSSP <sup>1</sup> /SOST <sup>2</sup> /NEPS <sup>3</sup> /GEP <sup>4</sup>
	2. Demonstração prática conforme as especificações da profissão na Unidade;	1 ano	SVSSP/SOST/NEPS/GEP
	3. Curso de 30h.	6 meses	SVSSP/SOST/NEPS/GEP
	4. O profissional deve assinar uma declaração onde confirma a participação da formação.	1 ano	SVSSP/SOST/NEPS/GEP

<sup>1</sup>SVSSP - Setor de Vigilância em Saúde e Segurança do Paciente;

<sup>2</sup>SOST - Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho;

<sup>3</sup>NEPS - Núcleo de Educação Permanente em Saúde;

<sup>4</sup>GEP - Gerência de Ensino e Pesquisa;

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

## 4 DISCUSSÃO

A exposição ocupacional é um fator preocupante para os profissionais de assistência à saúde. Associado a este fator há o comportamento de risco do trabalhador e não adesão às precauções padrão, podendo interferir na prevenção e predispor aos acidentes de trabalho (VIEIRA; VIEIRA JR; BITTENCOURT, 2019).

As inadequações dos serviços de saúde e condições precárias, como sobrecarga, jornada prolongada de trabalho, cansaço, deficiência na Educação Permanente, indisponibilidade/inadequações de EPI e dimensionamento insuficiente do quadro de pessoal podem estar relacionados com a ocorrência de acidentes de trabalho e culminar no adoecimento do trabalhador (BREVIDELLI; CIANCIARULLO, 2009).

Um recente estudo (VIEIRA; VIEIRA JR; BITTENCOURT, 2019), destaca que os acidentes relatados sofreram influência do tempo de instituição. Os trabalhadores com maior tempo de instituição tenderam a ter mais acidentes, e esse dado está em acordo com o dado observado neste estudo, onde os profissionais com mais de 20 anos de formação foram os que mais relataram a ocorrência dos acidentes de trabalho. Apesar de os profissionais com idade superior apresentarem maior destreza para lidar com adversidades, a maior senioridade não assegurou diminuição dos acidentes de trabalho, e devido a maior confiança, estes podem ter subestimado a adesão às normas de biossegurança e oferecido resistência para utilização de dispositivos de segurança (VIEIRA; VIEIRA JR; BITTENCOURT, 2019).

Estudo realizado em 2015 por ZHANG et al, demonstrou que profissionais mais jovens apresentaram maiores proporções de acidentes de trabalho e maior média de acidentes de trabalho por ano, e este mesmo comportamento pode ser observado neste estudo, onde os profissionais que atuam até 10 anos no hospital-escola foram os que mais relataram a ocorrência de acidentes de trabalho. Isso pode significar que os trabalhadores jovens, com menor habilidade, podem incorrer mais nesses tipos de acidentes de trabalho (MIRANDA et al, 2017). Este dado é indicativo da necessidade de maior acompanhamento dos trabalhadores jovens para orientação e adequação nas atividades laborais, com ênfase no conteúdo sobre biossegurança (VIEIRA; VIEIRA JR; BITTENCOURT, 2019).

O hospital onde foi realizada a investigação é uma instituição federal que possui servidores com dois regimes de contratação: 1) Regime jurídico estatutário, com vínculo

trabalhista regido por estatuto composto por normas de ordem pública. 2) Empregados públicos contratados pelo regime celetista regidos pela CLT - EBSERH. Sabe-se que servidores públicos estatutários têm mais direitos assegurados como previsão de faltas abonadas, licença-prêmio por assiduidade e relações trabalhistas alicerçadas na estabilidade do emprego, oferecendo maior segurança para o trabalhador (MARQUES et al, 2015).

Neste estudo observou-se que os profissionais do regime jurídico único (RJU) apresentaram um maior número de acidentes, 54,1%, e os profissionais de trabalho celetista apresentaram 45,9% de acidentes. Um estudo recente realizado com profissionais da saúde de nível técnico demonstrou que aqueles com regime de trabalho celetista apresentaram maior número de acidentes (83,5%) (VIEIRA; VIEIRA JR; BITTENCOURT, 2019).

Estudos em hospitais universitários identificaram que trabalhadores celetistas tiveram maior número de acidentes de trabalho (MARQUES et al,2015). Este dado pode estar relacionado ao menor número de folgas, tendo como consequência maior cansaço e estresse, que aliados a insatisfação do trabalhador decorrente da diferença de tratativa em virtude da existência de regimes trabalhistas distintos, pode ter afetado a prática e gerado mais acidentes ocupacionais (VIEIRA; VIEIRA JR; BITTENCOURT, 2019).

Assim, a prevenção de acidentes está intimamente relacionada ao conhecimento das normas de biossegurança e o seu uso efetivo na prática, demonstrando que os treinamentos desenvolvidos são muito importantes, porém precisam passar por constante reavaliação, pois eles são considerados formas assertivas de educação permanente em saúde e capacitação profissional (PEREIRA et al, 2018).

Devem ser observados os tipos de treinamento, sua qualidade, sua adequação ao tipo de ambiente e categoria profissional que se pretende atingir, assim como a garantia que a forma de transmissão do conhecimento seja efetiva. Além disso, a implantação de um programa de educação permanente em saúde com o tema da biossegurança deve ser usado para a constante dessensibilização dos profissionais quanto às ações para a sua proteção, principalmente no que respeito à prevenção de acidentes (PUSTIGLIONE et al, 2014).

A implementação de atividades para a educação permanente em saúde, no que diz respeito ao conhecimento das normas e ações em biossegurança, é considerado um importante investimento não somente durante a formação acadêmica, mas sim de acordo com as especificidades do ambiente de trabalho do profissional (PEREIRA et al, 2018). Os programas

devem possuir objetivos, indicadores, metas, planos de ação e cronogramas (CAIXETA; BARBOSA-BRANCO, 2005).

Um dos aspectos mais interessantes de lidar com o ensino da biossegurança é que a maioria dos profissionais já traz uma vivência em processos de trabalho para o processo de ensino-aprendizagem (COSTA; COSTA, 2010). Quando este conhecimento de dá com base na prática diária do seu local de trabalho, como é sugerido no Plano de Adequação a chance de sucesso é maior.

## 5 CONCLUSÕES

Sendo assim, este estudo sugere uma reflexão sobre as práticas de biossegurança no hospital-escola para a efetiva proteção dos profissionais da saúde. Foi possível observar que ocorrem acidentes de trabalho relacionados às práticas de biossegurança. Os profissionais consideraram ter um bom conhecimento em biossegurança, todavia, demonstraram interesse em obter mais conhecimentos nesta área através de metodologias de educação permanente em saúde que considerem a realidade do hospital-escola. Tais medidas devem abranger tanto as questões de ordem administrativa, de organização do trabalho, como relacionadas à educação permanente e ao controle de qualidade e prevenção de acidentes. Para tal, a adoção das sugestões do Plano de Adequação pode ser seguida, visto que são estratégias para a melhora dos processos de trabalho do referido hospital.

## REFERÊNCIAS

AMIN, T.; ALWEHEDY, A. Health care providers knowledge of standard precautions at the primary health care level in Saudi Arabia. **Healthcare Infection**, v.14, p. 65–72, 2009.

BREVIDELLI M. M.; CIANCIARULLO T. I. Psychosocial and organizational factors relating to adherence to journal standard precautions. **Revista Saúde Pública**, v. 43, n.6, p1-10, 2009.

BRASIL. Ministério da Economia. Portaria n.º 3.214, de 08 de junho de 1978: Altera Norma Regulamentadora n.º 4 – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho [Internet]. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília (DF); 1978a.

\_\_\_\_\_. Ministério da Economia. Portaria n.º 3.214, de 08 de junho de 1978: Altera Norma Regulamentadora n.º 5 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes [Internet]. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília (DF); 1978b.

\_\_\_\_\_. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978: Norma Regulamentadora n.º 6 (Equipamento de Proteção Individual - EPI). **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília (DF), 1978c.

\_\_\_\_\_. Ministério da Economia. Portaria n.º 25, de 29 de dezembro de 1994. Altera o texto da Norma Regulamentadora n.º 9 – Riscos Ambientais [Internet]. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília (DF); 1994.

\_\_\_\_\_. Ministério da Economia. Portaria n.º 19, de 9 de abril de 1998. Altera Norma Regulamentadora n.º 7 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional [Internet]. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília (DF); 1998.

\_\_\_\_\_. Ministério da Economia. Portaria n.º 485, de 11 de Novembro de 2005. NR 32 – Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília (DF), 2005.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Diretrizes gerais para o trabalho em contenção com Agentes Biológicos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC N.º 222** de 28 de março de 2018a.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Educação Permanente como ferramenta estratégica de gestão de pessoas**: Experiências exitosas da cooperação entre a Secretaria-Executiva do Ministério da Saúde e a Fundação Oswaldo Cruz. Brasília: Ministério da Saúde, 2018b.

CAIXETA, R.B.; BARBOSA-BRANCO, A. Acidente de trabalho, com material biológico, em profissionais de saúde de hospitais públicos do Distrito Federal, Brasil, 2002/2003. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 21, p. 737-746, 2005.

CANALLI, R. T. C.; MORIYA, T. M.; HAYASHIDA, M. Acidentes com material biológico entre estudantes de enfermagem. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 18, n. 2, p. 259-64, 2010.

CORREIA, L. B. D. et al. Fatores associados ao uso de equipamentos de proteção individual por profissionais de saúde acidentados com material biológico no Estado do Maranhão. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 15, n. 4, p. 340-349. 2017.

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

COSTA, T. F.; FELLI, V. E. A. Exposição dos trabalhadores de enfermagens a cargas químicas em Hospital Público e Universitário da Cidade de São Paulo. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 13, n. 4, p. 501-508. 2005.

FIOCRUZ. Fundação Oswaldo Cruz. **Procedimentos para a manipulação de microrganismos patogênicos e/ou recombinantes na Fiocruz**. Rio de Janeiro, Comissão Técnica de Biossegurança da Fiocruz, CICT, 2005.

MARZIALE, M.H.P.; et al. Consequências da exposição ocupacional a material biológico entre trabalhadores de um hospital universitário. **Escola Anna Nery**, v. 18, p.11-6. 2014.

MARQUES, D.O. et al. Absenteeism- Illness of the nursing staff of a university hospital. **Rev. Bras. Enferm.** Brasília, v. 68, n.5, p. 876 – 882, Oct 2015.

MASTROENI. M.F Biossegurança aplicada a laboratórios e serviços de saúde. São Paulo, SP: Atheneu, 2005.

MIRANDA, F. M. D. et al. Profile of Brazilian workers victims of occupational accidents with biological fluids. **Revista Brasileira em Enfermagem**, v. 70, n. 5, p. 1061-1068, Oct. 2017 .  
Acessado em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672017000501061&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672017000501061&lng=en&nrm=iso)>. access  
on 14 Nov. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0482>.

OLIVEIRA, A. C.; GONÇALVES, J. A. Acidentes com material biológico entre os profissionais de saúde: uma análise da cobertura vacinal para hepatite B no cenário brasileiro. **Revista de Enfermagem UFPE**, v. 1, n. 1, p. 82-7, 2007.

OLIVEIRA, M. P. R. et al. Training and qualification of health professionals: factors associated to the quality of primary care. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 40, n. 4, p. 547-559, 2016.

PENG, H.; BILAL, M.; IQBAL, H. Improved biosafety and biosecurity measures and/or strategies to tackle laboratory-acquired infections and related risks. **International journal of environmental research and public health**, v. 15, n. 12, p. 2697, 2018.

PEREIRA, D. M. M. et al. Conhecimento e adesão às práticas de biossegurança em um hospital de referência materno infantil. **Pará Research Medical Journal**, v. 1, n. 3, p.23, 2018.

PUSTIGLIONE, M. et al. Acidentes de trabalho em serviços de saúde: conceito, categorização e indicadores para gestão da segurança e da saúde do trabalhador. **Revista de Administração em Saúde**, v. 16, n. 62, p. 23-32, 2014.

REZENDE, M.S. et al. Necessidades e expectativas no trabalho com trauma no atendimento pré-hospitalar. **Nursing: Revista Técnica Científica de Enfermagem**, v.56, n.1, p. 71-75, 2005.

ROCHA, F.C.S. et al. Conhecimento de Biossegurança por Profissionais de Saúde em Unidades Hospitalares. **Cadernos de Graduação - Ciências biológicas e da saúde Unit**, v. 2, n.1, p. 141-154, 2014.

SIMÃO, S. A.F. **Perfil dos acidentes ocupacionais com material biológico entre profissionais de saúde**. 2010. Dissertação (Mestrado em Ciências do Cuidado em Saúde) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2010.

SIMONETTI, B. R. **Avaliação dos Conhecimentos e Procedimentos em Biossegurança de Trabalhadores de Laboratórios Nível de Biossegurança 3**. Rio de Janeiro, 2014.

VALLE, A. R. M. et al. Representações sociais da biossegurança por profissionais de enfermagem de um serviço de emergência. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v. 12, n. 2, p. 304-309, 2008.

VIEIRA, K. M. R.; VIEIRA JR, F. U.; BITTENCOURT, Z. Z. L. C. Acidentes de trabalho com material biológico em um hospital escola. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 72, n.3, p.737-743, 2019. Acessado em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672019000300737&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672019000300737&lng=en&nrm=iso)>. access on 14 Nov. 2019. Epub June 27, 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0630>.

ZHANG, X.; GU, Y.; CUI, M.; STALLONES, L. Needlestick and sharps injuries among nurses at a journal hospital in China. **Workplace Health Saf**, v.63, n.5, p.219-25, 2015. Acessado em: <https://doi.org/10.1177/2165079915580035>





**APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DO CONHECIMENTO  
SOBRE OS ASPECTOS DE BIOSSEGURANÇA**

**Identificação do participante: P**

**1. Qual o seu vínculo com o Hospital?**

- Regime Jurídico Único – RJU  
 Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – EBSEH

**2. Sexo:**  Feminino  Masculino

**3. Idade:** \_\_\_\_\_

- 4. Profissão:**  médico  enfermeiro  fisioterapeuta  fonoaudiólogo  
 cirurgião-dentista  nutricionista  assistente social  psicólogo  
 farmacêutico  biomédico  pedagogo  terapeuta ocupacional  
 profissional da educação física  farmacêutico bioquímico

**5. Tempo de formação na graduação:** \_\_\_\_\_  meses  anos

**6. Possui alguma pós-graduação?**

- sim  não  Especialização  Mestrado  Doutorado  Pós-Doutorado

**7. Tempo de trabalho na unidade atual?** \_\_\_\_\_

**8. Tempo total de trabalho na instituição?** \_\_\_\_\_

**9. Unidade que atua atualmente:** \_\_\_\_\_

**10. Qual a sua carga horária de trabalho semanal na Unidade?** \_\_\_\_\_ h

**11. Já atuou em outras unidades do hospital?**  sim  não

**12. Se sim, em quais?** \_\_\_\_\_

**13. Já sofreu algum acidente de trabalho?**  sim  não

**14. Caso a resposta anterior tenha sido sim, qual?**

\_\_\_\_\_  
**15. Em qual unidade?** \_\_\_\_\_

**16. Recebeu alguma orientação de como proceder depois do acidente?**

**17. Caso a resposta anterior tenha sido sim, quem o orientou?**

\_\_\_\_\_  
**18. Realizou alguma consulta, exame ou uso de medicação profilática? Se sim, especifique.**

\_\_\_\_\_  
**19. Já participou de algum treinamento de biossegurança fornecido pelo Hospital?**

- sim  não

**20. Se sim, há quanto tempo:** \_\_\_\_\_  dias  meses  anos

**21. Caso a resposta tenha sido não, qual foi o motivo:**

- não foi informado da realização do evento  não teve interesse

- não obteve liberação do setor para a participação do evento  
 não teve interesse       não lembra       outros

**22. Em relação a vacinação, quais você tomou? Assinale quantas opções forem necessárias:**

- Hepatite B       Gripe       Vacina Dupla – Difteria e Tétano  
 Sarampo       Hepatite A       Tríplice Viral- Sarampo, Caxumba, Rubéola  
 não sei

**23. A quais dos seguintes riscos você acha que está exposto? (assinale quantas considerar necessário). As opções de resposta estão do outro lado da folha.**

- risco biológico (sangue, fluídos corporais, vírus...)  
 risco físicos (ruído, temperatura excessiva, radiações...)  
 risco químicos (substâncias tóxicas...)  
 risco ergonômico (esforço físico, levantamento de peso, postura inadequada, estresse...)  
 risco de acidente (uso de ferramentas inadequadas ou defeituosas....)  
 não sei

**24. Utiliza Equipamentos de Proteção Individual – EPI, na sua prática?  não     sim**

**25. Quais?**

---



---

**26. Caso a resposta tenha sido não, por qual motivo? (assinale quantas considerar necessário)**

- indisponibilidade dos equipamentos       não vê necessidade da sua utilização dos EPIs.  
 não sabe utilizá-los       não sei

**27. você usa os EPIs em quais momentos?**

- sempre     algumas vezes     eventualmente     nunca

**28. Em qual das seguintes situações o senhor utiliza os EPIs:**

- independente do diagnóstico do paciente;  
 apenas quando o paciente é portador de doença infectocontagiosa;  
 não me atendo ao diagnóstico do paciente, atendo com os EPIS disponíveis no momento;  
 sempre que tenho contato com fluídos     outro :

**29. Recebeu treinamento para a utilização adequada dos EPIS ?**

- sim       não

**30. Como procede quando os EPIs se encontram danificados e impossibilitados de serem utilizados? (assinale quantas considerar necessário)**

- Não o utiliza       Solicita outro  
 Faz reclamação       outro \_\_\_\_\_

**31. Há alguma fiscalização no seu setor sobre o uso adequado dos EPIS?**

sim       não  não sei

**32. Considera que os conhecimentos que possui relacionados a biossegurança são suficientes para a sua prática de trabalho segura?**

sim       não  não sei

**33. Seria importante adquirir mais conhecimentos relacionados a biossegurança?**

não, já possuo conhecimentos suficientes para uma prática segura

sim, acredito que mais informações relacionadas a biossegurança poderiam colaborar para uma prática de trabalho segura;

outro \_\_\_\_\_

**34. Se sim, de que forma(s) esses conhecimentos poderiam ser transmitidos aos funcionários?**

Palestra     presencial  on line     Outros \_\_\_\_\_

Folder       presencial  on line    \_\_\_\_\_

Curso       presencial  on line    \_\_\_\_\_

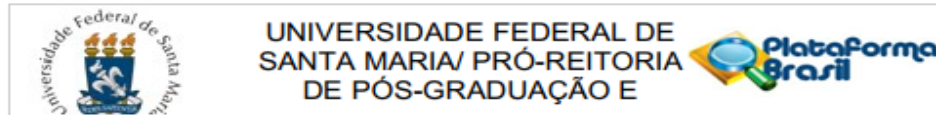
**35. Quais pontos devem ser melhorados para promover maior segurança a sua saúde no ambiente de trabalho? Marque quantas opções achar necessário**

Educação sobre biossegurança     Maior quantidade de funcionários

Maior quantidade de EPIs           Adequações de estrutura física

Outro \_\_\_\_\_

## ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** CARACTERIZACAO DO CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS DE NIVEL SUPERIOR DE UM HOSPITAL-ESCOLA REFERENTE AOS ASPECTOS DE

**Pesquisador:** Priscila de Arruda Trindade

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 89487618.1.0000.5346

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Santa Maria/ Pró-Reitoria de Pós-Graduação e

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.729.678

#### Apresentação do Projeto:

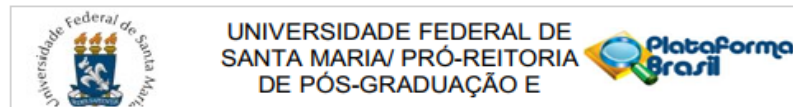
Projeto de pesquisa vinculado ao Mestrado Profissional em Ciências da Saúde, trata-se de um estudo quantitativo, descritivo e transversal, será realizada em um hospital-escola terciário, público, geral e universitário de médio porte da região central do estado do Rio Grande do Sul.

O instrumento de coleta dos dados será um questionário semi-estruturado tomando por base as Normas Regulamentadoras NR6, NR7, NR9, NR32 e estudos relacionados a biossegurança.

Os 269 (tamanho amostral considerando um Nível de Confiança de 95% e um erro amostral de 5%) participantes da pesquisa serão selecionados por amostragem estratificada proporcional ao tamanho do estrato (1 unidade – 1 estrato). Dentro de cada estrato, o participante será selecionado pelo método de aleatoriedade simples, com o programa Random.exg. Apresenta critérios de inclusão e exclusão.

Os dados da pesquisa serão avaliados estatisticamente com ajuda de software SPSS®. Será usada estatística descritiva para a descrição das variáveis do questionário, o cruzamento das variáveis qualitativas para verificar a relação entre estas e quando possível realizar-se-á o Teste do Qui-Quadrado ao nível de significância de 5%. Os dados serão tabelas utilizando o Software Microsoft Excel®, versão 2007. Contém cronograma de execução e orçamento.

Endereço: Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar  
 Bairro: Camobi CEP: 97.105-970  
 UF: RS Município: SANTA MARIA  
 Telefone: (55)3220-9362 E-mail: cep.ufsm@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.729.678

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo primário: avaliar o conhecimento dos profissionais de saúde de nível superior de um hospital-escola em relação aos aspectos de biossegurança da sua atividade profissional.

**Objetivo Secundário:**

- Relacionar o uso de EPIs com o vínculo empregatício, o sexo, a unidade de atuação, tempo de formação, nível de formação, carga horária de trabalho e a ocorrência de acidentes de trabalho;
- Apontar possíveis lacunas de conhecimento nos PAS em relação as normas de biossegurança hospitalar;
- Elaborar um plano de adequação de condutas no âmbito do hospital-escola cenário do estudo, com estratégias baseadas nos achados deste estudo.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos: é possível que aconteçam os seguintes desconfortos ou riscos: sinais de cansaço e/ou constrangimento e/ou estresse ao responder as questões. Caso isso aconteça a pesquisa será interrompida e o participante será questionado se deseja agendar a coleta de dados para outro dia ou se deseja não responder mais o questionário, logo, outro participante será selecionado.

Benefícios: identificar o nível de conhecimento relacionado a biossegurança e identificar as suas possíveis lacunas, podendo assim elaborar um plano de adequação de condutas no âmbito do hospital-escola cenário do estudo, com estratégias baseadas nos achados deste estudo. Os benefícios dos resultados desta pesquisa se expandem aos demais PAS do hospital, assim como aos pacientes, o que deverá ampliar a assistência segura dentro do hospital-escola.

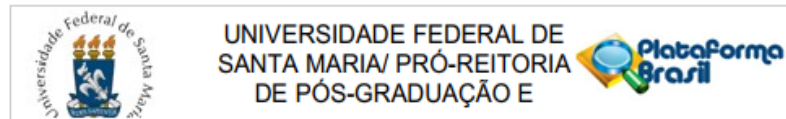
**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

-

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Apresenta folha de rosto da página da Plataforma Brasil, autorização institucional, registro da plataforma de projetos da UFSM, termo de confidencialidade, termo de consentimento livre e esclarecido e instrumento de coleta de dados.

Endereço: Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar  
 Bairro: Camobi CEP: 97.105-970  
 UF: RS Município: SANTA MARIA  
 Telefone: (55)3220-9362 E-mail: cep.ufsm@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.729.678

**Recomendações:**

Veja no site do CEP - <http://w3.ufsm.br/nucleodecomites/index.php/cep> - na aba "orientações gerais", modelos e orientações para apresentação dos documentos. ACOMPANHE AS ORIENTAÇÕES DISPONÍVEIS, EVITE PENDÊNCIAS E AGILIZE A TRAMITAÇÃO DO SEU PROJETO.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1134362.pdf	18/06/2018 11:43:09		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_mestrado_TCLE_corrigido_confirme_CEP.pdf	18/06/2018 11:42:47	Priscila de Arruda Trindade	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_corrigido.pdf	18/06/2018 11:26:12	Priscila de Arruda Trindade	Aceito
Outros	projeto_60682.pdf	14/05/2018 09:48:14	Priscila de Arruda Trindade	Aceito
Outros	AprovacaoGEPStefani.pdf	13/05/2018 17:51:51	Priscila de Arruda Trindade	Aceito
Outros	TermoconfidencialidadeGEPStefani.pdf	13/05/2018 17:48:22	Priscila de Arruda Trindade	Aceito
Folha de Rosto	Folhaderostoassinada.pdf	13/05/2018 17:46:53	Priscila de Arruda Trindade	Aceito

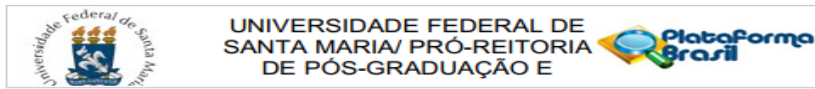
**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

Endereço: Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar  
 Bairro: Camobi CEP: 97.105-970  
 UF: RS Município: SANTA MARIA  
 Telefone: (55)3220-9362 E-mail: cep.ufsm@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.729.678

SANTA MARIA, 21 de Junho de 2018

---

Assinado por:  
**CLAUDEMIR DE QUADROS**  
(Coordenador)

Endereço: Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar  
Bairro: Camobi CEP: 97.105-970  
UF: RS Município: SANTA MARIA  
Telefone: (55)3220-9362 E-mail: cep.ufsm@gmail.com