

**Avaliação de biossegurança e caracterização de riscos ocupacionais em unidade de pronto atendimento do interior paulista, Brasil**

**Biosafety evaluation and characterization of occupational risks in a ready care unit paulista, Brazil**

**Evaluación de bioseguridad y caracterización de riesgos ocupacionales en una unidad de atención lista paulista, Brasil**

Recebido: 07/11/2019 | Revisado: 07/11/2019 | Aceito: 18/11/2019 | Publicado: 20/11/2019

**Silvio de Almeida Junior**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7949-4941>

Universidade de Franca, Brasil

E-mail: [silvioalmeidajr@yahoo.com.br](mailto:silvioalmeidajr@yahoo.com.br)

**Vinicius Cardoso-Brito**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0207-4567>

Universidade Federal da Bahia, Brasil

E-mail: [viniciusbrito\\_ssa@yahoo.com.br](mailto:viniciusbrito_ssa@yahoo.com.br)

**Maria Eduarda Souza Moreira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4491-8246>

Euro Anglo Cursos Profissionalizantes, Brasil

E-mail: [dudaamoreira8@gmail.com](mailto:dudaamoreira8@gmail.com)

**Matheus Reis Santos de Melo**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5475-2492>

Universidade de Franca, Brasil

E-mail: [matheusreismelo@outlook.com](mailto:matheusreismelo@outlook.com)

**Gessica Andrade**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6191-8008>

Universidade de Franca, Brasil

E-mail: [gessicaandrade16123@gmail.com](mailto:gessicaandrade16123@gmail.com)

**Danilo Cândido Bulgo**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7234-3975>

Universidade de Franca, Brasil

E-mail: [danilobulgo@gmail.com](mailto:danilobulgo@gmail.com)

## Resumo

Os profissionais da saúde estão comumente expostos a riscos associados ao seu ofício, entretanto apesar de sua sanidade estar garantida pela Lei Orgânica da Saúde, diversas vezes se é observado condutas de biossegurança inadequadas, ineficientes ou negligenciadas. Esse artigo teve como objetivo a avaliação das instalações e condições de trabalho de colaboradores em uma unidade de pronto atendimento, para identificação dos principais riscos ocupacionais e auxiliar na percepção dos órgãos competentes na identificação e redução de riscos das instituições promotoras de saúde. Através de fichas elaboradas a partir da NR 32, foram avaliados os 112 colaboradores de uma unidade de pronto atendimento no interior paulista. O estudo foi conduzido com 82/112 (73,21%) dos colaboradores, sendo a distribuição de cargos entre técnicos de enfermagem (70,7%), enfermeiros (14,6%), e técnicos em raio-x (6,1%) técnicos em farmácia (4,9) e radiologistas (3,7%). Durante a avaliação foram identificadas incapacidades estruturais em alguns setores, restrições físicas comparativamente ao número de atendimentos, restrições quando a coleta de material e planejamento de manutenção de estruturas, assim como, falta de preparo de funcionários para algumas funções como a utilização de extintores, ou negligência quanto ao uso de equipamentos de proteção individual e deficiências quanto a protocolos sanitários. As ações de biossegurança podem prevenir e reduzir os riscos associados ao seu ofício, garantindo também a sanidade populacional e ambiental. Este estudo pode servir para nortear projetos e protocolos institucionais, com finalidade da redução de riscos inerentes aos profissionais e pacientes de unidades de saúde.

**Palavras-chave:** Biossegurança; Normas regulamentadoras; Riscos ocupacionais; Profissionais de saúde.

## Abstract

Health professionals are commonly exposed to risks associated with their craft; however, although their health is guaranteed by the Organic Health Law, there are several times if inappropriate, inefficient or neglected biosafety behaviors are observed. This article aimed to evaluate the facilities and working conditions of employees in a emergency unit, to identify the main occupational risks and to assist the perception of the competent bodies in the identification and reduction of risks of health promoting institutions. Through forms prepared from NR 32, the 112 employees of a emergency unit in the state of São Paulo were evaluated. The study was conducted with 82/112 (73.21%) of employees, with the distribution of positions among nursing technicians (70.7%), nurses (14.6%), and x-ray technicians (6, 1%)

pharmacy technicians (4.9) and radiologists (3.7%). Structural disabilities in some sectors were identified during the evaluation, physical constraints compared to the number of attendances, restrictions on material collection and structural maintenance planning, as well as lack of staff preparation for some functions such as the use of fire extinguishers, or negligence regarding the use of personal protective equipment and deficiencies in sanitary protocols. Biosafety actions can prevent and reduce the risks associated with their craft, while also ensuring population and environmental health. This study can serve to guide projects and institutional protocols, with the purpose of reducing risks inherent to professionals and patients of health facilities.

**Keywords:** Biosafety; Regulatory rules; Occupational risks; Health professionals.

### **Resumen**

Los profesionales de la salud suelen estar expuestos a los riesgos asociados con su oficio; sin embargo, aunque su salud está garantizada por la Ley Orgánica de Salud, existen varias veces si se observan comportamientos de bioseguridad inapropiados, ineficientes o descuidados. Este artículo tuvo como objetivo evaluar las instalaciones y las condiciones de trabajo de los empleados en una unidad de emergencia, identificar los principales riesgos laborales y ayudar a la percepción de los organismos competentes en la identificación y reducción de riesgos de las instituciones promotoras de salud. A través de formularios preparados por NR 32, se evaluaron los 112 empleados de una unidad de emergencia en el estado de São Paulo. El estudio se realizó con 82/112 (73,21%) de los empleados, con la distribución de puestos entre técnicos de enfermería (70,7%), enfermeras (14,6%) y técnicos de rayos X (6, 1%) técnicos de farmacia (4.9) y radiólogos (3.7%). Durante la evaluación se identificaron discapacidades estructurales en algunos sectores, restricciones físicas en comparación con el número de asistencia, restricciones en la recolección de materiales y planificación del mantenimiento estructural, así como la falta de preparación del personal para algunas funciones, como el uso de extintores de incendios, o negligencia con respecto al uso de equipos de protección personal y deficiencias en los protocolos sanitarios. Las acciones de bioseguridad pueden prevenir y reducir los riesgos asociados con su oficio, al tiempo que garantizan la salud de la población y el medio ambiente. Este estudio puede servir para guiar proyectos y protocolos institucionales, con el propósito de reducir los riesgos inherentes a los profesionales y pacientes de los establecimientos de salud.

**Palabras clave:** Biossegurança; Normas regulamentadoras; Riscos ocupacionais; Profissionais de saúde.

## **1. Introdução**

Os profissionais da área de saúde são classificados como grupo de maior probabilidade de acidentes ocupacionais por lidarem diariamente com riscos biológicos, físicos, químicos, acidentes e ergonômicos, tendo a sua sanidade garantida pela Lei Orgânica da Saúde (Escorel, 2008) e as ações de biossegurança como uma ferramenta para prevenção, controle e eliminação de riscos associados as suas funções que possam comprometer tanto a saúde do profissional, do paciente, da população, assim como do meio ambiente (Brasil, 2006, Brasil, 2010).

Dentre os riscos que os profissionais de saúde estão submetidos, os biológicos são possivelmente os mais mencionados em sua formação, devido ao elevado potencial de transmissão, internações, óbitos e capacidade de aquisição de características patogênicas de alguns microorganismos (Cvejanov-Kezunovic *et al.*, 2014), contudo, danos físicos, psicológicos e estrutura física ocupacional devem ser levadas em considerações, por acarretarem em redução da capacidade do profissional, comprometer a sanidade de terceiros e consequentemente levando a agravos ao sistema de saúde (Silva, 2009, Cavalli *et al.*, 2015).

Frente ao exposto, o objetivo deste trabalho é avaliar as instalações e condições de trabalhos dos profissionais de saúde conforme legislação vigente e uso dos equipamentos de proteção individual (EPI), na intenção de identificar e auxiliar na redução dos riscos ocupacionais em unidades de pronto atendimento (UPA).

## **2. Metodologia**

### **2.1 Grupo experimental**

O trabalho foi desenvolvido a partir de metodologia de descritiva, de relação quantitativa frente a problemática de exposição de riscos a colaboradores de unidade de pronto atendimento. Foram avaliados 112 colaboradores entre equipe administrativa, assistencial e serviços gerais de uma unidade de pronto atendimento de funcionamento integral, para pacientes com idade de 12 anos ou superior, com atendimento médio de 400 pacientes por dia, na cidade de Franca, interior de São Paulo - Brasil.

A UPA foi dividida em 6 áreas distintas (recepção, atendimento, exames laboratoriais e imagem, procedimentos clínicos, medicação e farmácia) e avaliada por 20 alunos do curso de Farmácia e Laboratório sob a supervisão de um profissional (SAJ), em

dias e horários alternados para acompanhamento dos colaboradores por vinte dias entre os meses de janeiro e fevereiro de 2019. Todas as avaliações seguiram a observação do cumprimento da norma regulamentadora número 32 (NR-32) através de fichas previamente elaboradas.

## **2.2 Avaliação dos colaboradores**

As avaliações das normativas foram realizadas pela divisão dos alunos em duas duplas para visualização dos procedimentos de segurança, utilização de equipamentos de proteção individual e coletiva, descarte correto de resíduos, processo de limpeza e desinfecção, registro de vetores e pragas. Em caso de divergência, uma terceira dupla realizava um novo parecer.

## **2.3 Avaliação dos locais**

A equipe referida também avaliou as condições prediais, assim como todas as funções estruturais do ambiente. Foram analisados o sistema de ventilação local, a disposição dos móveis e equipamentos em salas de atendimento, procedimentos, distribuição e quantidade de extintores, assim como o treinamento da equipe para o manuseio correto do mesmo, aterramento dos equipamentos elétricos, registros de temperatura de equipamentos refrigerados ou congelados, plano de manutenção níveis de ruídos, iluminação, descarte de resíduos e limpeza de vestiários, cozinhas e banheiros.

## **2.4 Avaliação de riscos**

A partir das avaliações realizadas no ambiente e dos colaboradores, foi realizado a avaliação de risco da instituição de acordo com a classificação de riscos presentes na NR-5: acidentes, ergonômicos, físicos, químicos e biológicos.

## **2.5 Considerações éticas**

O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas da Fundação Santa Casa de Misericórdia de Franca, sob numeração 2.969.826/2018.

## **3. Resultados**

Dos colaboradores da instituição, 18 foram excluídos do estudo por não pertencerem diretamente ao grupo de prestação de serviços assistências e 12 profissionais se recusaram a

participar da avaliação, sendo o fator “falta de tempo” o principal motivo alegado por estes. Desta maneira o estudo foi conduzido com 82 (73,21%) colaboradores da unidade de pronto atendimento (Tabela 1).

**Tabela 1** - Características sociodemográficas dos 82 (oitenta e dois) colaboradores da unidade de pronto atendimento de Franca, São Paulo, Brasil, avaliados no período do estudo (Janeiro-Fevereiro, 2019).

	Frequência	Porcentagem
<i>Sexo</i>		
Masculino	25	30%
Feminino	57	70%
<i>Faixa etária (anos)</i>		
< 18	0	0%
18 – 50	70	85,4%
> 50	12	14,6%
<i>Grau de escolaridade</i>		
Ensino Médio	5	6,1%
Ensino Técnico	70	85,4%
Ensino Superior	7	8,5%
<i>Renda(salários mínimos)</i>		
0 a 3 salários	68	83%
> 3 salários	14	17%

Fonte: Dados do autor (2019)

É possível observar que a maioria dos colaboradores do sexo feminino e do ensino técnico. Dentro os participantes do estudo, 58 (70,7%) correspondem a técnicos de enfermagem, 12 (14,6%) enfermeiros (as), 5 técnicos em raio-x (6,1%), 4 técnicos em farmácia (4,9%) e 3 radiologistas (3,7%). Os colabores são distribuídos em quatro turnos, compreendidos como matutino, vespertino, intermediário e noturno (par e ímpar/escala 12x36h).

Na Tabela 2 estão expressas as avaliações quanto as condições prediais, estruturais e ambientais da unidade estudada.

**Tabela 2** - Parâmetros de observações realizadas quanto a avaliação do local da unidade de pronto atendimento de Franca, São Paulo, Brasil, durante o período do estudo (Janeiro-Fevereiro, 2019).

Avaliações	Parâmetros de observações
Área da farmácia suficiente?	Sim
Área da recepção comporta o número de atendimentos?	Não
Área da triagem é suficiente para atendimento?	Sim
Área de coleta de material laboratorial é suficiente?	Sim
Área de coleta de material segue legislação específica?	Não
Área de descanso feminino?	Sim
Área de diagnóstico por imagem é suficiente?	Sim
Área de diagnósticos por imagem segue legislação específica?	Sim
Área geral suficiente?	Sim
Assentos e macas para medicação suficientes?	Sim
Aterramento de equipamento quando necessário	Sim
Avaliação do nível de iluminação?	Não
Avaliação dos níveis de ruído?	Não
Consultórios médicos suficientes?	Sim
Disposição adequada dos equipamentos de emergência?	Sim
Disposição adequada dos equipamentos de urgência?	Sim
Disposição dos móveis nos ambientes adequada?	Sim
Necessidade de avaliação de nível de iluminação?	Sim
Necessidade de avaliação de ruídos?	Não
Número de banheiros para colaboradores suficientes?	Sim
Número de banheiros para pacientes suficientes?	Não
Plano de manutenção de equipamentos e móveis?	Não
Presença de brigada de incêndio?	Não
Presença de extintores (A, B e C)?	Sim
Presença de local para armazenamento de resíduos até descarte?	Não
Presença de sala de emergência?	Sim
Presença de sala de isolamento?	Sim
Quantidade de salas administrativas suficientes?	Não
Refeitório para colaboradores?	Sim
Registro de temperaturas em ambientes controlados?	Sim
Treinamento dos colaboradores para utilização de extintores?	Não
Ventilação adequada?	Sim

Fonte: Dados do autor (2019)

A resposta positiva para maioria das avaliações realizadas não pode ser vista como benéfica, sendo que qualquer intercorrência pode trazer prejuízo a vida dos colaboradores e população atendida. A instituição é composta por recepção, triagem, farmácia, sala de observação, consultórios médicos, sala de medicação, raio x, sala de coleta de exames laboratoriais, sala de emergência, sala de atendimento em isolamento, sala de aerossol, sala de procedimentos cirúrgicos (sutura), sala de curativos, sala de vacinas, banheiros para paciente, banheiros para colaboradores, cozinha, áreas de descanso e salas administrativas.

As avaliações sobre os procedimentos ofertados pela unidade de saúde durante o período do estudo foram elencadas na Tabela 3.

**Tabela 3** - Parâmetros e frequência das avaliações realizadas dos 82 (oitenta e dois) colaboradores da unidade de pronto atendimento de Franca, São Paulo, Brasil, avaliados no período do estudo (Janeiro-Fevereiro, 2019).

Avaliações	Frequência de observações	Porcentagem
<i>Uso de luvas</i>		
Sim	75	92%
Não	7	8%
<i>Uso de jalecos</i>		
Sim	76	93%
Uso inadequado	5	6%
Não	1	1%
<i>Lavagem de mãos</i>		
Sim	80	97%
Não	2	3%
Lavagem inadequada	60 / 80	74%
<i>Utilização de adornos</i>		
Sim	74	90%
Não	8	10%
<i>Utilização de máscaras</i>		
Sim	0	0%
Não	82	100%
<i>Utilização correta de dispositivos de segurança</i>		
Sim	17	20%
Não	65	80%
<i>Descarte adequado de material perfurocortante</i>		
Sim	82	100%
Não	0	0%
<i>Descarte adequado de resíduos</i>		
Sim	12	15%
Não	70	85%
<i>Montagem correta de perfurocortantes</i>		
Sim	28	34%
Não	54	66%
<i>Limpeza e desinfecção</i>		
Sim	82	100%



Não	0	0%
De forma correta	60	74%
<i>Registro de pragas e vetores</i>		
Sim	0	0%
Não	82	100%

Fonte: Dados do autor (2019)

Dos itens avaliados, a maioria é realizada, entretanto, sem padronização, ou ainda, não realizada. A atuação de equipe gestora e a educação continuada, garantem segurança do colaborador e minimiza os riscos ao paciente. A partir das análises dos dados da unidade estrutural e dos colaboradores (Tabelas 2 e 3) foi realizado a avaliação dos principais riscos ocupacionais ligados a cada área em conformidade com a legislação demonstrados na Tabela 4.

**Tabela 4** - Avaliação de biossegurança por riscos e setor classificados como pequeno (P), médio (M) e grande (G) riscos, a partir das observações realizadas na unidade de pronto atendimento de Franca, São Paulo, Brasil.

<b>Local</b>	<b>Acidente</b>	<b>Biológico</b>	<b>Ergonômico</b>	<b>Físico</b>	<b>Químico</b>
<b>Almoxarifado</b>	M	-	M	-	P
<b>Áreas de descanso</b>	-	-	-	-	-
<b>Arquivo</b>	P	-	M	-	-
<b>Banheiro para colaboradores</b>	-	-	-	-	-
<b>Banheiros de Paciente</b>	P	-	-	-	-
<b>Consultório médico</b>	-	M	-	-	-
<b>Copa</b>	-	-	-	-	-
<b>Corredor central</b>	P	-	-	-	-
<b>Cozinha</b>	P	-	-	-	-
<b>Farmácia</b>	-	-	P	-	P
<b>Mormo</b>	P	P	-	-	-
<b>Observação Feminina</b>	P	M	M	-	-
<b>Observação Masculina</b>	P	M	M	-	-
<b>Raio X</b>	-	P	P	M	-
<b>Recepção</b>	P	-	G	-	-

<b>Recepção do raio-X</b>	P	-	P	-	-
<b>Sala administrativa</b>	-	-	P	-	-
<b>Sala de aerossol</b>	-	M	-	P	M
<b>Sala de coleta de exames</b>	P	M	M	-	-
<b>Sala de curativos</b>	P	P	P	-	-
<b>Sala de Isolamento</b>	-	G	-	-	-
<b>Sala de medicação</b>	P	M	P	-	-
<b>Sala de procedimento (sutura)</b>	P	P	P	-	-
<b>Sala de urgência</b>	-	P	P	P	-
<b>Sala de Vacinas</b>	P	P	-	-	-
<b>Triagem de pacientes</b>	P	P	M	-	-

Fonte: Dados do autor (2019)

É importante ressaltar, que independentemente do local abordado, existe riscos inerentes a profissão ou ainda, ao atendimento aos pacientes, podendo prejudicar a saúde física / psicológica dos colaboradores afetando também diretamente os pacientes atendidos na instituição.

#### 4. Discussão

De acordo com a tabela 1, os dados sociodemográficos corroboram com achados anteriores como o relatado por Da Silva e colaboradores (2018) no qual também avaliaram questões de biossegurança em estabelecimento da área de saúde, e identificaram que 71% da equipe era formada por técnicos de enfermagem, assim como Fonseca e colaboradores (2016) que também identificaram que 70% dos colaboradores na unidade de saúde avaliada por eles era composta por profissionais de enfermagem.

A equipe de enfermagem possui um maior risco de aquisição de doenças ocupacionais, devido principalmente ao seu contato direto com fômites contaminantes e elevada frequência de realização de procedimentos que podem ocasionar acidentes (Cvejanov *et al.*, 2014, Ferreira *et al.* 2017, Macêdo *et al.*, 2018). Apesar do conhecimento sobre a biossegurança que é adquirido durante a formação, no Brasil muitos profissionais de saúde ignoram os riscos inerentes a sua atuação e se expõe diariamente ao perigo (Bonis & Costa,

2009a, Farsi *et al.*, 2012), sendo as normas de biossegurança muitas vezes elencadas por eles como um fator eficaz de maneira teórica, mas distante da rotina diária (Farsi *et al.*, 2012). Entretanto, Navarro e colaboradores (2009) afirmam que a atenção as normas de biossegurança são fundamentais para proteção do trabalhador, sendo essencial a prevenção de acidentes nas estratégias estabelecidas.

Simão e colaboradores (2010) apontam, que os acidentes de trabalho são os maiores responsáveis por doenças ocupacionais, fato preocupante, uma vez que em sua maioria poderiam ser prevenidos, principalmente por meio da atualização e educação continuada, tornando os profissionais pontos chave para sua prevenção (Bonis & Costa, 2009b; Silva 2009). Frente a isso, um dos fatores interessantes visualizados no estudo foi a reciclagem dos colaboradores anualmente, assim como para os recém-contratados.

Neves e colaboradores (2011), assim como em nosso estudo, relataram a baixa adesão ao uso de equipamentos de segurança, como EPIs e equipamentos de proteção coletiva, pelos profissionais de saúde e ressaltam que a causa pode ser por inadequação dos equipamentos, sobrecarga de trabalho e falta de conhecimentos sobre os riscos associados aos descumprimentos das normas de biossegurança. Durante a avaliação, também foi visualizado em 90% dos profissionais o uso de adornos durante a jornada de trabalho. Segundo Cavalli e colaboradores (2015) o descumprimento das normas de biossegurança ainda é comum dentro de unidades de saúde. Ao se avaliar o uso de maneira correta dos jalecos, observamos que a maior parte dos profissionais da unidade deixam seus postos ainda em uso dos mesmos, podendo acarretar em contaminações tanto ao ambiente externo como interno da unidade de saúde (Fonseca *et al.*, 2016).

A ausência da utilização de mascaras em procedimentos foi unanimidade nas avaliações, o qual demonstra descaso dos colaboradores quanto ao uso desse EPI, ou a falta de fiscalização da instituição, entretanto o uso das máscaras são de extrema importância em procedimentos, principalmente aqueles com alto índice de formação de aerossóis (Sasaki *et al.*, 2014).

A não realização ou padronização da lavagem das mãos, também fora visualizado, contudo tal manejo pode acarretar em maior risco de transmissão de infecções nosocomiais devido a facilitação do transporte de microrganismos pelos profissionais de saúde. Da Silva e colaboradores (2018), evidenciaram valores muito inferiores ao encontrado em nosso estudo, relatando que apenas 3% dos profissionais não realizavam a lavagem das mãos, porém mesmo com o percentual relativamente baixo, eles afirmam que esse grupo possa ser responsável pela exposição maiores riscos tanto a si quanto a outras pessoas. Visualizado ainda, que dos que

realizam a lavagem das mãos, 74% não o realizam de forma correta, ou seja, fora de padronização podendo acarretar riscos a população atendida (Da Silva *et al.*, 2018).

Em setor destinado ao isolamento de paciente, foi evidenciado todas as precauções necessárias conformes descritas pela NR-32 para atendimento a pacientes com risco de doenças infecciosas com presença de lavatório e descarte em lixeiras próprias equipadas com descarte de cor branca, contudo, o mesmo não foi utilizado na unidade em tempo de execução deste trabalho, não sendo possível avaliar as normas de biossegurança dos colaboradores neste ambiente.

Quanto aos dispositivos de segurança, apenas 20% dos insumos o possuem, entretanto por diversas vezes não são acionados ou são retirados antes do procedimento pelos colaboradores na alegação de “atrapalhar o procedimento”. O estudo realizado por Neves e colaboradores (2011) corrobora com os achados encontrados neste trabalho e concorda com as ações descritas por Junior e colaboradores (2019) visto que as normas de biossegurança nem sempre são atendidas em sua totalidade por todos os colaboradores em áreas assistenciais

A falta de fiscalização e informação aos prestadores, pode acarretar em um custo adicional das unidades de saúde, devido principalmente aos gastos operacionais mais elevados para descarte adequado de material infectante, sendo que muitos dos utensílios utilizados poderiam ser descartados em lixos comuns. O descarte incorreto realizado pelos colaboradores avaliados nesse estudo corrobora com achados anteriores (Moreira *et al.*, 2012), sendo a falta de fiscalização ou a não atualização dos profissionais nesse sentido denota uma provável lacuna na atualização dos profissionais da área de saúde, sendo visualizado em diversas unidades de saúde seja humana ou animal.

A realização de uma avaliação de riscos em uma instituição, pode auxiliar os colaboradores a identificarem locais potencialmente perigosos levando-o a compreender de maneira visualmente mais clara, o papel da biossegurança no ambiente laboral (Hökerberg *et al.*, 2006), assim como alerta-lo quanto a um maior cuidado em ambientes específicos. A implantação de mapas de riscos por exemplo, podem acarreta em melhoria da qualidade do serviço prestado, maior segurança do paciente, reforço das normativas de biossegurança, vigilância em saúde do trabalhador além da elaboração de estratégias de prevenção (Lermen *et al.*, 2016, Almeida Junior *et al.*, 2019).

O atendimento à população por colaboradores da saúde é realizado de forma constante, visto que os técnicos de enfermagem compõem a “linha de frente” destes atendimentos. A exposição destes colaboradores a diversos riscos é extremamente preocupante, visto que é dever do local prezar pela proteção e bem-estar dos colaboradores.

Visto os resultados e confrontando com a literatura é possível afirmar que a problemática de biossegurança é algo global e constante, sendo necessário a atenção e olhar com cuidado de gestores de instituições de saúde e a implantação de educação continuada na intenção de diminuir riscos inerentes a saúde dos colaboradores e melhorando a segurança do paciente assistido.

## **5. Considerações finais**

A rotina de trabalho em serviços de saúde é exaustiva, exige do profissional extrema dedicação e atenção. Para isso é necessário que estes profissionais estejam gozando de plena saúde, em seu completo sentido, referindo-se ao bem-estar biopsicossocial.

Diante dos dados obtidos evidenciamos que a biossegurança deixou de ser apenas uma questão técnica e assistencialista e tomou dimensões na Promoção de Saúde e Garantia de Direitos Básicos, afinal a saúde deve ser garantida de forma integral, a todos.

Outro fator importante é que os profissionais possuem treinamento anual, entretanto observa-se uma necessidade de adequação dos mesmos, como uma educação continuada, com intuito de sensibilizar os profissionais da importância social, pessoal e ambiental de seguir corretamente as normas de biossegurança.

Frente a tudo isso, a implantação de fiscalizações, educação continuada e conscientização dos colaboradores, poderiam minimizar as falhas encontradas fazendo com que traga maior segurança aos colaboradores e comunidade atendida.

## **6. Agradecimentos**

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001 e a Euro Anglo Cursos Profissionalizantes.

## **7. Referências**

Almeida Junior, S. *et al.* (2019). Dissemination of knowledge and scientific production in professionalizing courses: a report of experience. *Pubsaúde* 2, 1–8.

Bonis, M. de; Costa, M.A.F. (2009a). Educação em biossegurança e bioética: articulação necessária em biotecnologia. *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro; 14(6):2107-2114.

Bonis, M. de; Costa, M.A.F. (2009b). Ética da alteridade nas relações entre Biossegurança em saúde e Bioética. *Revista Ciência & Cognição*; 14(3):92-102.

Brasil, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Manual de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde. 1 ed. Brasília, 2006. Disponível em: [http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/manual\\_gerenciamento\\_residuos.pdf](http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/manual_gerenciamento_residuos.pdf).

Brasil. Ministério da Saúde. Biossegurança em saúde: prioridades e estratégias de ação / Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. 242 p.

Cavalli, L.S. *et al.* (2015) Existe relação entre ética e biossegurança ocupacional?. *Revista Contraponto*; 2(3):176-180.

Cvejanov-Kezunovic L. *et al.* (2014). Occupational exposure to blood among hospital workers in Montenegro. *The Journal of Industrial Hygiene and Toxicology*; 65:273–80.

Da Silva, G.G.; *et al.* (2018). Medidas para adesão às recomendações de biossegurança pela equipe de enfermagem. *Enfermería Global*, 17(1), 36-67.

Escorel, S. (2008). História das políticas de saúde no Brasil de 1964 a 1990: do golpe militar à reforma sanitária. In: *Políticas e sistemas de saúde no Brasil. Monografia.* p. 385-434.

Farsi D.; *et al.* (2012). Prevalence of occupational exposure to blood and body secretions and its related effective factors among health care workers of three Emergency Departments in Tehran. *Journal of Research in Medical Sciences*; 17(7):656-61.

Ferreira, A.F.; *et al.* (2017). Manejo seguro de perfurocortantes: abordagem de acidentes em serviços de coleta. *Revista Eletrônica TECCEN*; 10(1):24-30.

Fonseca, F.F.; *et al.* (2016). Caracterização do risco ocupacional entre trabalhadores da Estratégia Saúde da Família. *Brazilian Journal of Health Research*; 17(2):89-97.

Hökerberg, Y.H.M., *et al.* (2006) O processo de construção de mapas de risco em um hospital público. *Ciência & Saúde Coletiva*; 11(2):503–513.

Junior, S. de A., *et al.* (2019). Bases pedagógicas em curso profissionalizante de Farmácia e Laboratório Clínico como apoio na construção profissional do indivíduo. *Revista Eletrônica Acervo Saúde* e649–e649.

Lermen, F.H.; *et al.* (2016). Elaboração do Mapa de Risco em uma indústria de Biossegurança. *Revista Latino-Americana de Inovação e Engenharia de Produção*; 4(6), 78–91.

Macêdo, A.L.G. da; *et al.* (2018). Influência da biossegurança na assistência à saúde: enfoque na equipe de enfermagem. *Repositório Institucional Tiradentes*. 22p.

Moreira, A.M.M. (2012). Gerenciamento dos resíduos de serviço de saúde: um desafio para as unidades básicas de saúde. Tese (Mestrado em Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 199p.

Navarro, M.B.M.; Cardoso, T.A.O. (2009). Biossegurança e a dimensão subjetiva do trabalho e do risco. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*; 19(4):941-952.

Neves H.C.C., *et al* (2011). Segurança dos trabalhadores de enfermagem e fatores determinantes para adesão aos equipamentos de proteção individual. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*; 19(2):354-61

Sasaki K.; Kotake K. (2014). Practices of Japanese nurses for the preparation of N95 respirators. *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health*; 45(5):1221-1227.

Silva, M.K.D.; Zeitoune, R.C.G. (2009). Riscos ocupacionais em um setor de hemodiálise na perspectiva dos trabalhadores da equipe de enfermagem. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem*; 13(2):279:286

Simão, S.A.F. *et al.* (2010). Acidentes de trabalho com material Perfurocortantes envolvendo profissionais de enfermagem de unidade de emergência hospitalar. Revista de Enfermagem UERJ; 18(3):400-404.

**Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito**

Silvio de Almeida Junior – 25%

Vinicius Cardoso-Brito – 25%

Maria Eduarda Souza Moreira – 10%

Matheus Reis Santos de Melo – 10%

Gessica Andrade – 15%

Danilo Cândido Bulgo – 15%