



UEPB

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FARMÁCIA
CURSO DE FARMÁCIA**

FELIPE ANDRADE SANTOS

**PERCEPÇÃO DO CONHECIMENTO EM BIOSSEGURANÇA DOS DISCENTES DA
ÁREA DE SAÚDE EM INSTITUIÇÃO DE ENSINO DE NÍVEL SUPERIOR:
ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO AOS ACIDENTES COM RISCO BIOLÓGICOS**

**CAMPINA GRANDE – PB
2021**

FELIPE ANDRADE SANTOS

**PERCEPÇÃO DO CONHECIMENTO EM BIOSSEGURANÇA DOS DISCENTES DA
ÁREA DE SAÚDE EM INSTITUIÇÃO DE ENSINO DE NÍVEL SUPERIOR:
ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO AOS ACIDENTES COM RISCO BIOLÓGICOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Farmácia.

Área de concentração: Saúde

Orientador: Prof. Dra. Maria do Socorro Rocha Melo Peixoto.

**CAMPINA GRANDE – PB
2021**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

S237p Santos, Felipe Andrade.

Percepção do conhecimento em biossegurança
dos discentes da área de saúde em
Instituição de Ensino de Nível Superior [manuscrito] :
estratégias de prevenção aos acidentes com risco biológicos /
Felipe Andrade Santos. - 2021.

43 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em
Farmácia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de
Ciências Biológicas e da Saúde , 2021.

"Orientação : Profa. Dra. Maria do Socorro Rocha Melo
Peixoto , Coordenação do Curso de Farmácia - CCBS."

1. Biossegurança. 2. Perfurocortantes. 3. Prevenção
de acidentes. I. Título

21. ed. CDD 620.8

FELIPE ANDRADE SANTOS

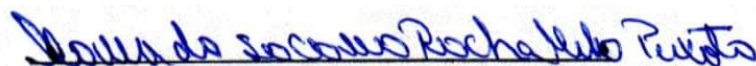
PERCEPÇÃO DO CONHECIMENTO EM BIOSSEGURANÇA DOS DISCENTES DA
ÁREA DE SAÚDE EM INSTITUIÇÃO DE ENSINO DE NÍVEL SUPERIOR:
ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO AOS ACIDENTES COM RISCO BIOLÓGICOS

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Coordenação do Curso de
Farmácia da Universidade Estadual da
Paraíba, como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em
Farmácia.

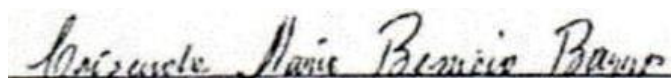
Área de concentração: Saúde

Aprovada em: 14 / 05 / 2021

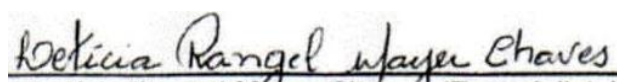
BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Maria do Socorro Rocha Melo Peixoto (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Dra. Criseuda Maria Benicio Barros (Doutora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Leticia Rangel Mayer Chaves (Especialista)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

À minha mãe, maior exemplo de simplicidade e coragem, que me ensinou a trilhar o caminho da vida e superar as dificuldades que eu viesse a encontrar; Pela inspiração e confiança que depositou em mim, pelo bom exemplo, pelo caráter, pela educação, pelo respeito e amor incondicional que sempre me deu. A ela é ofertado tudo o que eu fizer de bom nesta vida e que sem ela essa conquista jamais seria possível, DEDICO.

AGRADECIMENTOS

À Deus pela vida e por todas as oportunidades advindas de sua infinita sabedoria e bondade.

À Rosemary da Cunha Lima, coordenadora do curso de Farmácia e a toda a equipe do departamento por seu empenho.

À professora Maria do Socorro Rocha que sempre acreditou nesse projeto e no meu potencial para desempenhá-lo, pelas leituras sugeridas ao longo dessa orientação, pela dedicação, acolhimento e os sábios ensinamentos.

À minha mãe Anieta Andrade, pela sua presença ao meu lado, dando-me força, fazendo esforços para que eu sempre seguisse o caminho dos estudos.

Ao meu irmão Arthur Lúcio, por me dar apoio, ajudar com os estudos quando precisei e me acalmar em momentos de ansiedade.

Aos meus avós Benedita e Anastácio, as minhas tias e tios, por todo o apoio e pela compreensão por minha ausência nas reuniões familiares.

Aos professores do Curso de Farmácia da UEPB, em especial, Nícia Stelita, Alessandra Teixeira, Fátima Nóbrega e Heronides dos Santos, que contribuíram ao longo do curso, por meio das disciplinas e debates, para toda construção acadêmica e de vida.

As minhas amigas, Angélica Agra, Cristiane Cabral e Karolayne Barbosa, pelos momentos de amizade e apoio, tornando essa jornada mais leve e divertida.

“Não há problema de saúde que possa ser resolvido sem que se dê, antes de tudo, atenção à preparação do pessoal que terá responsabilidade de enfrentá-lo”. (OMS, 2012)

RESUMO

A exposição dos profissionais da área da saúde aos riscos biológicos são fatores presentes na rotina dos trabalhos e que podem acarretar danos a sua saúde, casos as Normas de Biossegurança não sejam adotadas, para prevenir acidentes, principalmente os ocasionados por objetos perfurocortantes e envolvendo material biológico potencialmente contaminado. O presente estudo teve como objetivo avaliar o nível de conhecimento dos discentes dos cursos de saúde do Centro de Saúde do CSBS da Universidade Estadual da Paraíba. Bem como propor intervenções educativas, preventivas e orientações pós acidentes para comunidade em questão. Os dados foram coletados por meio de questionários os quais contemplavam as variáveis: idade, sexo, curso, nível de conhecimento sobre biossegurança, normas de comportamento em laboratórios, entre outras. A amostra foi expressa por 194 discentes dos cursos de saúde e coletada de janeiro de 2018 até outubro de 2020, sendo destes, 79 discentes do curso de Farmácia, 60 de Odontologia e 55 de Enfermagem, todos cursando o 1º período. Observou-se que 88,66% dos estudantes conhecem o termo Biossegurança, mas esse número cai significativamente quando questionados sobre a participação em aula expositiva ou palestra sobre o tema. Destes, apenas 23,20% já participaram de eventos, apesar de 98,45% dos discentes participantes da pesquisa julgarem importante o estudo de Biossegurança. Outro dado verificado foi que 93,81% dos entrevistados já presenciaram algum profissional fazendo uso de equipamentos de proteção individual, entretanto, 37,11% dos discentes afirmam não conhecer a postura ou normas dos laboratórios para minimizar os possíveis os riscos ocupacionais (de ordem química, física e biológica) o que é um número bem significativo, em se tratando dos riscos aos quais estão expostos. A análise dos resultados do referido estudo permite apresentar a condição atual dos graduandos dos cursos da área de saúde da UEPB em relação ao seu entendimento acerca da Biossegurança, demonstrando, com suas respostas, a necessidade de palestras, minicursos ou workshops para que sejam informados e capacitados proporcionando assim condições segura para o seu desempenho profissional.

Palavras-Chave: Biossegurança. Perfurocortantes. Prevenção de acidentes.

ABSTRACT

The exposure of health professionals to biological risks are factors present in the work routine and can cause damage to their health, in case the Biosafety Standards are not adopted, to prevent accidents, especially those caused by sharp objects and involving biological material potentially contaminated. This study aimed to assess the level of knowledge of students of health courses at the Health Center of the CSBS at the State University of Paraiba. As well as proposing educational, preventive interventions and post-accident guidelines for the community in question. The data were collected through questionnaires which included the variables: age, sex, course, level of knowledge about biosafety, norms of behavior in laboratories, among others. The sample was expressed by 194 students from the health courses and collected from January 2018 to October 2020, of which 79 were students from the Pharmacy course, 60 from Dentistry and 55 from Nursing, all attending the 1st term. It was observed that 88.66% of students know the term Biosafety, but that number drops significantly when asked about participation in an expository class or lecture on the topic. Of these, only 23.20% have already participated in events, although 98.45% of the students participating in the research consider the Biosafety study to be important. Another verified fact was that 93.81% of the interviewees already witnessed a professional using personal protective equipment, however, 37.11% of the students affirm that they do not know the posture or norms of the laboratories to minimize the possible occupational risks (chemical, physical and biological) which is a very significant number, in terms of the risks to which they are exposed. The analysis of the results of this study allows us to present the current condition of undergraduate students in the UEPB health courses in relation to their understanding of Biosafety, demonstrating, with their answers, the need for lectures, short courses or workshops so that they are informed and thus providing safe conditions for their professional performance.

Keywords: Biosafety. Sharps. Accidents prevention.

LISTA DE FIGURAS

Quadro 1 – Tipos de riscos biológicos e consequências ao profissional e ao estudante da área da saúde.....	19
Figura 1 – Condutas adotadas após acidente envolvendo risco biológico.....	25
Gráfico 1 – Amostra dos discentes por curso.....	28
Gráfico 2 – Distribuição dos discentes por sexo.....	30
Gráfico 3 – Amostra por curso quando questionados se conheciam a postura ou normas dos laboratórios para minimizar possíveis riscos de ordem química, física e biológica.....	33

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Frequências absolutas e percentuais das variáveis sociodemográficas dos acadêmicos e aquelas relacionadas ao curso.....	29
Tabela 2 – Frequências absolutas e percentuais das variáveis relacionadas ao conhecimento sobre Biossegurança.....	31

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIDS	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida.
COVID-19	Doença do Coronavírus
EPC	Equipamento de Proteção Coletiva.
EPI	Equipamento de Proteção Individual.
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana.
HB	Hepatite B.
HBV	Vírus da Hepatite B.
HC	Hepatite C.
HCV	Vírus da Hepatite C.
MB	Material Biológico.
MS	Ministério da Saúde.
MPP	Medidas de Prevenção Padrão.
NR	Norma Regulamentadora.
NUBS	Núcleo Universitário em Biossegurança e Saúde.
OGM	Organismos Geneticamente Modificados.
OIT	Organização Internacional do Trabalho.
PNI	Programa Nacional de Imunizações.
SARS-CoV-2	<i>Severe Acute Respiratory Syndrome of Coronavirus.</i>
SBIM	Sociedade Brasileira de Imunizações.
UEPB	Universidade Estadual da Paraíba.
UERN	Universidade Estadual do Rio Grande do Norte.
UESB	Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte.
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina.
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora.
UNEB	Universidade Estadual da Bahia.
UnP	Universidade Potiguar.
Univille	Universidade da Região de Joinville.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1	Biossegurança	16
2.2	A importância do ensino da Biossegurança	17
2.3	Riscos biológicos	18
2.4	Acidentes por perfurocortantes e doenças envolvendo material biológico	20
2.5	Medidas de precaução padrão	21
2.5.1	<i>Equipamentos de proteção individual e coletiva</i>	22
2.5.2	<i>Imunoprofilaxia</i>	23
2.6	Medidas em caso de exposição	24
2.7	A importância da Biossegurança no atual cenário de pandemia	26
3	METODOLOGIA	27
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES	28
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	37
	REFERÊNCIAS	38
	APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS (QUESTIONÁRIO)	45

1 INTRODUÇÃO

O ambiente laboratorial em universidades são espaços onde se realizam as mais diversas atividades relacionadas ao ensino, pesquisas, estágios e cursos de extensão, desse modo, deve se ressaltar a importância da compreensão da biossegurança dos estudantes da área da saúde que freqüentam esses ambientes, envolvendo também a análise de riscos aos quais estão expostos. Riscos estes que podem ser de ordem individual ou coletiva, classificados em químicos, físicos, biológicos, ergonômicos e ambientais (FONSECA, 2012).

O risco biológico é o mais comum entre os profissionais de saúde, haja vista o enorme potencial de exposição a esses agentes bem como a elevada frequência de acidentes de trabalho. O tipo mais frequente de exposição ocupacional a estes agentes é por materiais perfurocortantes e estão ligadas diretamente as atividades desenvolvidas pelo profissional da saúde, sejam na assistência direta a pacientes, ou na manipulação de resíduos de materiais biológicos potencialmente contaminados (RIBEIRO; PIRES; SCHERER, 2016).

Os acidentes relacionados aos riscos biológicos mais citados pela literatura na rotina de trabalho dos profissionais da saúde, estão relacionados ao manuseio de perfurocortantes, cerca de 66,6% dos achados enfatizaram que estes acidentes servem de porta de entrada para diversas patologias (SANTOS *et al.*, 2015; NAZÁRIO, CAMPONOGARA; DIAS, 2017).

Os profissionais de saúde envolvidos na assistência direta a pacientes, ou aqueles que manipulam ou têm contato com materiais biológicos potencialmente contaminados, apresentam risco não só à infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), mas também o vírus da hepatite B (HBV) e o vírus da hepatite C (HCV), entre outros patógenos. RIBEIRO, PIRES e SCHERER (2016) ressaltam que os estudantes representam um grupo de risco com elevada chance de contrair infecções e enfatizam a importância da exposição ocupacional durante os estágios curriculares.

Tendo como um dos meios de controle a acidentes e como medida de diminuição dos contatos com os agentes infecciosos, tóxicos ou corrosivos, calor excessivo, fogos entres outros meios de fatores e de perigos presentes, existem os equipamentos de proteção individual (EPI) que são utilizados por todos os profissionais da área da saúde (TEIXEIRA; VALLE, 2010; SIMÃO *et al.*, 2010).

Os equipamentos de proteção coletiva (EPC) são os equipamentos que possibilitam a proteção da equipe como um todo do laboratório, do meio ambiente e da pesquisa a ser desenvolvida (OLIVEIRA; ALMEIDA, 2015).

A imunização é uma medida de biossegurança mais eficaz e duradoura na prevenção de doenças, além de ser um excelente meio de minimizar a ocorrência de endemias e epidemias. No caso dos profissionais da área da saúde, a adesão à vacinação é necessária, por isso tão enfatizada por gestores e pesquisadores envolvidos nesta temática, pois além de se protegerem, também protegem outros profissionais e pacientes (CARMO *et al.*, 2016).

O ensino e a pesquisa desenvolvidos nas Universidades proporcionam situações singulares que demandam um cuidado na formação de novos profissionais. Desse modo, a Biossegurança como elemento de uma política educacional científica ajudará na formação de indivíduos com uma consciência científica e cidadã (VARGAS; RIBEIRO; ARAUJO, 2014).

Nessa perspectiva o estudante de graduação na área de saúde não deve atuar apenas como um reprodutor, mas sim um agente participativo-transformador no seu ambiente ocupacional, conjugando o saber fazer, ser e aprender (COSTA e COSTA, 2010). Para PEREIRA, COSTA e OLIVEIRA (2018) o processo educativo deve ultrapassar a idéia da simples normatização e abranger, inclusive, aspectos relativos à ética, já que esta está implícita em praticamente todas as ações da Biossegurança.

Diante do exposto e observando a problemática que envolve as práticas nos laboratórios de saúde e para minimizar essas ocorrências torna-se necessária adoção de medidas educativas de Biossegurança para possíveis mudanças e organização no ambiente de trabalho e, desenvolvimento de estratégias, programas de capacitação que possibilitem os estudantes, futuros profissionais de saúde o desenvolvimento de suas atividades laborais com segurança e confiança.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Biossegurança

A Biossegurança irrompeu mundialmente como uma ciência multidisciplinar, a qual busca enfatizar as ações de prevenção, diminuir ou eliminar os riscos próprios à atividade. Sendo assim é de extrema importância que os profissionais de saúde atualizem periodicamente seus conhecimentos sobre os procedimentos de Biossegurança (ENGELMANN *et al.*, 2010).

Biossegurança pode ser definida, como um conjunto de procedimentos, ações técnicas, metodologias, equipamentos e de dispositivos capazes de eliminar e minimizar os riscos inerentes às atividades de pesquisa, produção, ensino e desenvolvimento tecnológico e prestação dos serviços que podem comprometer a saúde do homem, dos animais, meio ambiente ou a qualidade dos trabalhos desenvolvidos (TEIXEIRA; VALLE, 2010).

No Brasil, a Biossegurança deve ser compreendida como uma área do conhecimento que se adapta cotidianamente e conduz-se por dois principais caminhos. Um está direcionado as atividades inerentes à biotecnologia, com os organismos geneticamente modificados (OGM), podendo ser entendido como Biossegurança legal. Já o segundo caminho está relacionado à proteção social e ocupacional dos trabalhadores, podendo ser definido como Biossegurança praticada (PEREIRA *et al.*, 2012).

No ano de 2002, o Ministério da Saúde (MS) constituiu a Comissão de Biossegurança em Saúde que tinha dentre suas competências o objetivo de "participar e acompanhar, nos âmbitos nacionais e internacionais, da elaboração e da reformulação de normas de Biossegurança" e, a partir deste evento, vários conceitos em relação ao termo Biossegurança foi desenvolvido (ARANTES *et al.*, 2015).

Na esfera da saúde, a Biossegurança tem como objetivo desenvolver ações direcionadas a promoção do bem-estar e proteção à vida do trabalhador, para tal estabelece-se medidas de controle de infecções para proteção da equipe de saúde, usuários e a população (ANDRADE, 2020).

Em uma perspectiva mais abrangente, tem como objetivo central viabilizar aos profissionais e as instituições medidas que proporcionem o desenvolvimento de atividades seguras sejam para proteção da saúde ou proteção do meio ambiente (REZENDE *et al.*, 2016).

Existe uma diversidade de locais onde as condições de Biossegurança devem ser legalmente respeitadas. Dentre estes podem ser citados: biotérios, hospitais, consultórios odontológicos, laboratórios clínicos, laboratórios de ensino, pesquisa e industriais que envolvam uso de agentes biológicos (FERREIRA *et al.*, 2017).

2.2 A importância do ensino da Biossegurança

A Biossegurança é de suma importância, sobretudo na área da saúde devido a sua relação com a saúde e proteção dos profissionais, dos pacientes, seja no controle e prevenção de doenças e acidentes, promoção da consciência sanitária, preservação do meio ambiente a partir da utilização de métodos de manipulação e descarte de resíduos contaminados de formas adequadas (FERREIRA *et al.*, 2017).

Desta forma, a segurança em ambientes de trabalho deve ser objeto de ensino e capacitação profissional, com o objetivo de que todos tenham sempre consciência dos riscos em potencial. De forma geral, atualmente, a concepção da biossegurança começa a abandonar a idéia da simples normatização de formas de trabalho seguro para incluir-se cada vez de forma mais relevante como uma ação educativa (PEREIRA; COSTA; OLIVEIRA, 2018).

Sem sombra de dúvidas as aulas práticas nos cursos da área de saúde são de fundamental importância para facilitar o processo de ensino, pois estas potencializam a fixação dos conteúdos teóricos ministrados e também fornecem o conhecimento técnico científico necessário para sua rotina futura de trabalho. No entanto, nessas aulas é manipulada uma quantidade variada de microrganismos, onde se fazem necessários a presença e o cumprimento das normas de Biossegurança estabelecidas pelo laboratório, a fim de se evitar contaminações dos discentes e usuários e a disseminação de patógenos para outros lugares (TEIXEIRA; VALLE, 2010).

No Brasil atualmente a classificação de níveis de Biossegurança (NB) utilizada nos laboratórios de instituições de ensino superior, são a NB-1 e NB-2, pois

na utilização desses espaços ocorrem à manipulação de microrganismos considerados de baixo risco biológico, associados ao desenvolvimento de aulas práticas, ações de extensão e pesquisa. Já em laboratórios vinculados a instituição, mas que prestam serviços de diagnóstico e/ou pesquisa de agentes patogênicos que oferecem um risco biológico maior faz-se necessário a adoção de medidas mais restritivas (SANGIONINI *et al.*, 2013).

Ainda não existem cursos de nível superior em Biossegurança no Brasil, ou tão pouco é uma disciplina que faça parte da grade curricular dos cursos da área de saúde. Os docentes que atuam nessa área são profissionais das mais diferentes graduações, não possuindo em grande parte, conhecimentos sobre o saber pedagógico que a natureza do assunto necessita (PEREIRA *et al.*, 2016).

Dentre os conceitos presentes ao longo dos cursos da área de saúde, a Biossegurança se destaca negativamente, pois quando se trata desta, observa-se uma defasagem no seu ensino, acontecendo por vezes de forma fragmentada, por vezes construindo uma rede de conceitos não aplicáveis a realidade dos discentes (KIRCHNER *et al.*, 2013).

Essa é possivelmente uma das razões que enfatizam a importância do ensino de Biossegurança na formação dos profissionais na área de saúde. Tendo em vista que o tema permeia o dia destes profissionais, tornando assim de altíssima relevância a capacitação destes em relação ao assunto, de forma a minimizar os riscos envolvidos a sua prática laboral.

2.3 Riscos biológicos

A norma regulamentadora 32 (NR 32) considera como sendo risco biológico quando há potencial probabilidade de exposição ocupacional a agentes biológicos, sendo estes, microrganismos, culturas de células, parasitas, toxinas e príons (BRASIL, 2019).

O risco de infecção decorrente da exposição à patógenos irá variar de acordo com o tipo desta e o tempo a que está sujeito o profissional de saúde, podendo ocorrer através de lesões percutâneas, provocadas por instrumentos perfurocortantes, acidente com mucosas, envolvendo respingos nos olhos, boca e

nariz; e acidente cutâneo, quando o material biológico entra em contato com a pele não íntegra (ALVES-CAVALCANE *et al.*, 2013).

Entende-se como risco ocupacional, toda e qualquer possibilidade em que algum elemento ou circunstância existente, num dado processo e ambiente de trabalho, possa causar danos à saúde do profissional (BAUMGART *et al.*, 2017).

Para LOPES *et al.* (2017) diversos riscos estão presentes nas atividades no âmbito da saúde. Entretanto, os riscos biológicos ganham destaque, pois estes são resultantes de diversos fatores, como o manuseio e descarte de materiais perfurocortantes, contato permanente com pacientes dentre outros. Dessa forma para o adequado controle se faz necessárias ações dando prioridade ao desenvolvimento e divulgação de informações além da adoção de medidas e procedimentos correspondentes às boas práticas de segurança para profissionais, paciente e meio ambiente.

O risco de exposição aos patógenos onde o vetor é o sangue, sobretudo o HIV, vírus da hepatite B (HBV) e o vírus da hepatite C (HCV), está diretamente ligado ao manuseio de materiais perfurocortantes e de fluidos orgânicos e possíveis acidentes com estes (PIMENTA *et al.*, 2013).

Deste modo é de extrema importância que as instituições persistam na promoção de ações educativas no sentido de mitigar o risco biológico, bem como empoderar seus trabalhadores, para a necessidade de fazer uso das medidas protetivas e assim reduzir os riscos a que estão expostos no âmbito profissional enquanto desenvolvem suas atividades laborais (DA SILVA *et al.*, 2020).

O quadro 1 demonstra as possíveis consequências que os riscos biológicos podem acarretar a saúde do trabalhador e ao estudante da área da saúde.

Quadro 1. Tipos de riscos biológicos e consequências ao profissional e ao estudante da área da saúde

RISCOS BIOLÓGICOS	CONSEQUÊNCIAS
Bactérias, vírus e protozoários	Doenças infectocontagiosas. Ex.: hepatite B (HB), hepatite C (HC), cólera, síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS), tétano.
Leveduras e fungos	Infecções externas e internas na pele (dermatites, doenças pulmonares) e mucosas.
Parasitas	Infecções cutâneas ou sistêmicas podendo causar contágio.

Fonte: PUC-MINAS, (2008).

2.4 Acidentes por perfurocortantes e doenças envolvendo material biológico

Os acidentes de trabalho mais frequentes entre os profissionais da saúde são os com exposição ao material biológico (MB), devido ao contato e manuseio rotineiro de instrumentos perfurocortante e fluídos corporais nas atividades de cuidado à saúde (SANTOS *et al.*, 2015).

Para PINELLI, NERI e LOFFREDO (2016) os estudantes da área da saúde convivem com risco semelhante ao dos profissionais já atuantes, pois durante o processo de aprendizagem atuam diretamente no cuidado em saúde em diferentes níveis de complexidade.

Nessa perspectiva, estudantes e profissionais da área de saúde, devem receber capacitações relacionadas a manejo de material biológico, cuidados no uso de objetos perfurocortantes e procedimentos técnicos para que ocorra uma realização adequada de suas atividades (SIMONETTI, 2014).

No que se diz respeito aos acidentes envolvendo MB, são os que ocorrem no ambiente laboral, quando o profissional ou estudante entra em contato com materiais orgânicos, como, por exemplo, sangue, liquor, sêmem, entre outros, sendo por vias percutânea, mucosas e pele não íntegra, se expondo assim a diversos tipos de patógenos, dentre estes os mais comuns e de maior importância epidemiológica são o HIV, HBV e o HCV (CORDEIRO *et al.*, 2016).

De acordo com SANTOS *et al.* (2012), o HIV é considerado um retrovírus, causador da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS). Após a instalação do vírus no organismo do indivíduo, o mesmo age no sistema imunológico e destrói as células de defesa. Os indivíduos infectados ficam mais propensos ao desenvolvimento de doenças oportunistas.

A Hepatite B (HB) é outra doença causada por exposições cutâneas a perfurocortantes, como por exemplo, piercings, tatuagens e compartilhamento de materiais cortantes contaminados. Grande parte dos indivíduos são portadores crônicos desse patógeno não apresenta agravos hepáticos, porém a infecção insistente resulta em insuficiência hepática e cirrose (LOPES; SCHINONI, 2011).

Já em relação à Hepatite C (HC), acidentes com materiais perfurocortantes são os principais causadores de exposições que apresentam potencial de

transmissibilidade do HCV, com probabilidade de contaminação entre 3% e 10%, logo após o acidente (MARTINS; SCHIAVON; SCHIAVON, 2011).

Além do risco biológico mencionado existem outras variáveis que podem ocasionar acidentes, como, por exemplo, dupla jornada de trabalho, cansaço, excesso de confiança, ausência de EPI e EPC, distúrbios emocionais, entre outros fatores (BEZERRA *et al.*, 2015).

ALVARES *et al.* (2015) afirmam que para minimizar os riscos a acidentes no ambiente de trabalho, a Biossegurança deve estabelecer de fato o seu conceito de que o conhecimento tem que estar alinhado com o uso correto das medidas de precaução padrão (MPP), pois esta combinação é de fundamental importância para o profissional durante sua prática clínica.

Os estudantes e profissionais da saúde, bem como o usuário dos serviços de saúde, estão expostos a diversos riscos na prática diária e para minimizar, prevenir ou reduzir estes eventuais riscos, é necessário adotar a implementação de MPP (ARMOND *et al.*, 2016).

2.5 Medidas de precaução padrão (MPP)

A nível global anualmente vem a óbito milhões de trabalhadores, mortes estas relacionadas a enfermidades ligadas as suas atividades no trabalho, cerca de 321 milhões de pessoas morrem em decorrência de acidentes no trabalho, 160 milhões são acometidas por doenças com baixa letalidade relacionadas as atividades laborais e 317 milhões destes acidentes não são mortais, dados estes coletados pela Organização Internacional do Trabalho (OIT) em seus últimos registros (VARANDAS, 2014; SILVA, 2014).

Faz-se necessário a implementação de medidas para que se diminuam os riscos relacionados às atividades laborais dos indivíduos, principalmente quando este está inserido no âmbito da saúde, nesse sentido que surgem as MPPs.

Tais MPP é um conjunto de procedimentos que devem ser adotados como uma forma eficiente na redução dos riscos, tendo como principal objetivo promover a prevenção aos riscos biológicos, de forma mais precisa, reduzir a contaminação por HIV, HBV e HCV, aos quais os profissionais da saúde estão frequentemente

expostos, atualmente estas medidas englobam, também, o risco físico, químico e ergonômico a acidentes (LLAPA-RODRIGUEZ *et al.*, 2017).

Precauções estas que devem sempre ser utilizadas, independente de se ter o diagnóstico presumido ou confirmado da patologia infecciosa. Estes parâmetros frente às ocorrências podem ser divididos em pré e pós exposição (DUARTE *et al.*, 2018).

Essas MPP incluem o uso de EPI, tais como, luvas, aventais, máscaras e protetores oculares, a higienização das mãos pré e pós o contato com pacientes e fluidos corpóreos, bem como antes e após o uso de luvas, englobam também o manuseio correto e os cuidados com materiais perfurocortantes (OLIVEIRA *et al.*, 2013).

2.5.1 Equipamentos de proteção individual e coletiva

A NR 6, da Portaria no 3.214/78, afirma que EPI é todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado a proteção de riscos suscetíveis que por virtude venha ameaçar a segurança e a saúde do trabalhador (TERRIBILE, 2012; SILVA, 2014).

Para RIETH *et al.* (2014) é essencial que haja a sensibilização e compreensão do uso de EPIs, tendo em vista que esse conhecimento é fundamental para a utilização do mesmo, pois não são apenas elementos de uma instituição, mas que fazem parte de um planejamento, que tem como foco a saúde dos indivíduos envolvidos no processo.

Dentre os EPIs podemos destacar o uso de luvas, jalecos, óculos de proteção, máscara, touca, sapato fechado e medidas como higienização das mãos e imunização (BELELA-ANACLETO; PETERLINI; PEDREIRA, 2017).

Quando se trata de EPC são aqueles equipamentos pensados para proteção coletiva, visando evitar riscos nos espaços de trabalho, considerando o ambiente laboratorial, por exemplo, uso de autoclave para esterelização física de componentes, correto descarte dos materiais perfurocortantes, manejo adequado de resíduos nos serviços de saúde, limpeza e barreira física de superfícies. A utilização dessas medidas limita a propagação de microrganismos e é recomendada em todos

os procedimentos realizados durante os atendimentos em saúde (OLIVEIRA; ALMEIDA, 2015).

Pode-se ainda exemplificar alguns EPCs, tais como, as cabines de segurança biológicas, chuveiro de emergência, lava-olhos e extintores de incêndio (TEIXEIRA; VALLE, 2010).

2.5.2 Imunoprofilaxia

Para HOCHMAN (2011) a vacina pode ser considerada um dos mais importantes avanços da tecnologia, tanto para ciência quanto para a medicina, pois graças a imunoterapia que se conseguiu erradicar em nível mundial doenças como a varíola, por exemplo. Tal avanço possibilitou salvar milhares de vidas e minimizar os gastos em serviços de saúde com essas patologias imunopreveníveis.

A imunização ocorre através do ato de vacinar o indivíduo, essa vacinação consiste em injetar no organismo um composto de patógeno enfraquecido ou inativado, que após atingir a corrente sanguínea vai estimular o sistema imunológico a produzir anticorpos com a finalidade de neutralizar o antígeno, e em um segundo contato com o patógeno causador da doença o organismo já irá produzir anticorpos para debelar a infecção em menor tempo (BRASIL, 2014).

O Brasil adotou a vacinação como tratamento em meados do século XIX, porém a mesma só se tornou mais abrangente após a criação do Programa Nacional de Imunizações (PNI) em 30 de outubro de 1975 (DOMINGUES; TEIXEIRA, 2013).

Os profissionais e estudantes da área de saúde estão mais susceptíveis a contrair doenças causadas por microrganismos potencialmente infectocontagiosos, porém uma parte destes patógenos pode ser evitada através de imunoprofilaxia. MARQUES, DEUS E CHAVES (2013) enfatizam a importância do PNI em determinar que os profissionais da saúde sejam imunizados contra HB e as demais vacinas padrão para adultos.

Já a Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIM) preconiza que os profissionais da saúde se vacinem contra: hepatite A e B, difteria, tétano e coqueluche, varicela, influenza, antimeningocócica C conjugada e a tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola) (SBIM, 2018).

De acordo com HOCHMAN (2011) os agentes patogênicos que necessitam de especial atenção nos serviços de assistência em saúde são o HBV, HCV e HIV. Uma das imunizações considerada altamente eficaz é a para HB, pois esta consegue produzir uma resposta imune acima de 90%.

A imunoprofilaxia é uma ação que deve ser integrada a rotina dos serviços de saúde, enquadrando-se no nível de atenção primária de baixa complexidade, que por sua vez retorna um resultado positivo e significativo nas condições gerais da saúde e representa um dos grandes avanços na tecnologia farmacêutica e médica das últimas décadas. Tudo isso acarretou uma redução nas mortes causadas por doenças imunopreveníveis nos últimos tempos em nosso país e em escala mundial (LLAPA-RODRIGUEZ *et al.*, 2017).

Então para que haja maior segurança no trabalho desempenhado pelos profissionais da saúde, deve se cuidar em manter o cartão de vacinação sempre atualizado e caso haja exposição a material biológico potencialmente contaminado, iniciar as condutas adequadas o mais rápido possível (MAGAGNINI; ROCHA; AYRES, 2011).

2.6 Medidas em caso de exposição

Após acidentes causados por perfurocortantes, os profissionais e os estudantes que sofrem a exposição ao material biológico potencialmente contaminado e o paciente fonte, devem procurar tratamento em serviço de saúde especializado, para avaliação do seu risco ocupacional e tratamento adequado, seguindo todos os protocolos. Deve-se também notificar o acidente através do preenchimento do formulário obrigatório fornecido pelo Ministério do Trabalho e Emprego, contudo alguns estudos demonstram que nem sempre o procedimento é seguido por negligência ou omissão de alguns profissionais e estudantes que não reportam o acidente (ALMEIDA *et al.*, 2015).

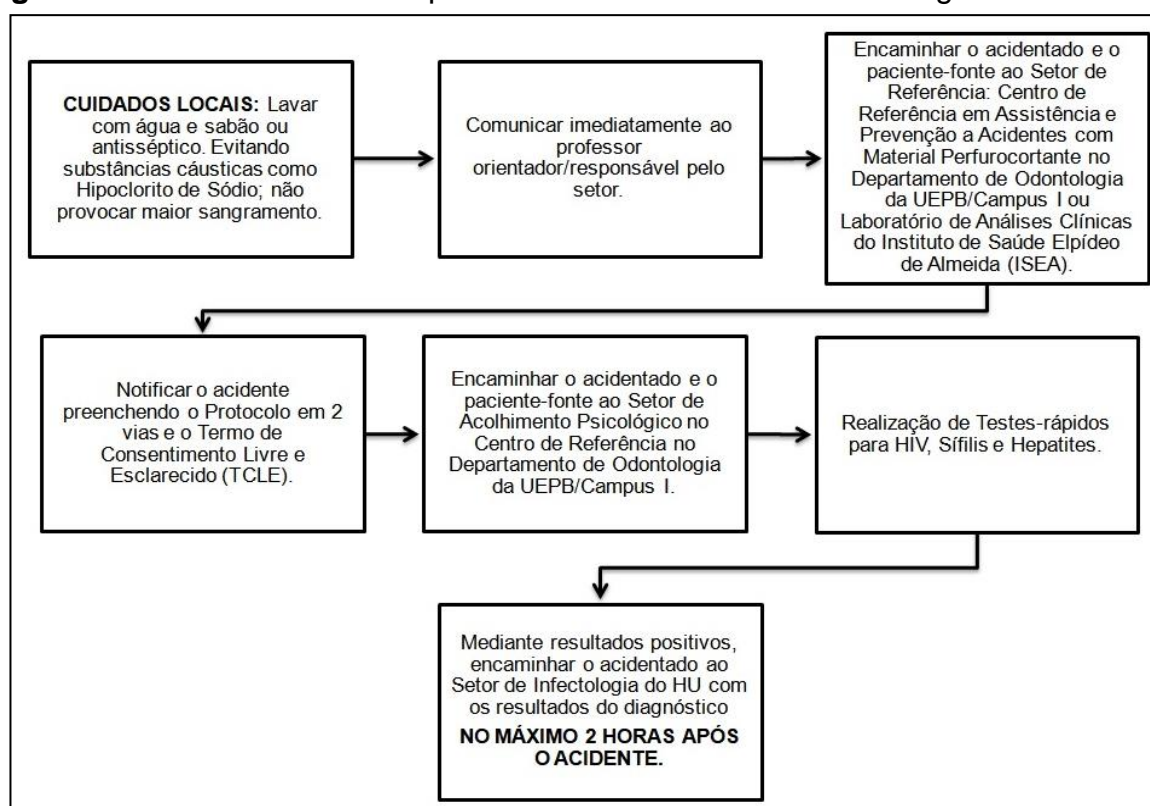
Dados do MS apontam que ocorrem aproximadamente 3 milhões de exposições percutâneas todos os anos entre todos os 35 milhões de profissionais da saúde em todo o mundo. Avalia-se que estes acidentes resultem em 15 mil infecções pelo HCV, 70 mil por HBV e 500 pelo HIV (BRASIL, 2015).

De tal modo esses dados evidenciam que tais acidentes devem ser tratados como uma emergência médica, visto que as intervenções para a profilaxia das infecções pelo HIV e as hepatites necessitam ser iniciadas o mais precocemente possível após a exposição para sua maior eficácia (NUBS, 2018).

Nessa perspectiva a equipe do Núcleo Universitário em Biossegurança e Saúde (NUBS) na Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), trabalham a fim de minimizar esses riscos ocupacionais enfatizando sempre a importância da Biossegurança, bem como em ações de assistência nos acidentes envolvendo risco biológico, contando com as parcerias da Secretaria de Saúde do Estado da Paraíba e do Município de Campina Grande, e uma equipe multidisciplinar que conta com a participação de docentes e discentes do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde/UEPB e da Universidade Federal de Campina Grande.

Diante do exposto, a seguir pode-se ver na Figura 1 a descrição das condutas que devem ser adotadas após sofrer um acidente envolvendo risco biológico.

Figura 1. Condutas adotadas após acidente envolvendo risco biológico



Fonte: Núcleo Universitário de Biossegurança em Saúde – NUBS (NUBS, 2018).

2.7 A importância da Biossegurança no atual cenário de pandemia

Atualmente vivenciamos uma pandemia mundial, causada pela disseminação do vírus SARS-Cov-2 (*Severe Acute Respiratory Syndrome of Coronavirus*), que causa a doença do coronavírus (COVID-19). Doença essa que infectou rapidamente a população mundial. A transmissão do SARS-CoV-2 pode ocorrer pelo contato direto entre indivíduos, por meio de gotículas respiratórias que são expelidas durante a fala, espirro ou tosse de pessoas infectadas com ou sem sintomas, ou por contato indireto ao entrar em contato com superfície e objetos contaminados pelo vírus e em seguida levá-los as mucosas: oral, nasal e/ou ocular (PENG *et al.*, 2020).

Como o atual cenário epidemiológico provocado pela pandemia da COVID-19 constitui uma emergência em saúde pública de preocupação global, devido ser causado por um agente de elevada virulência e alto poder de disseminação na população, que demanda atendimentos hospitalares de alta complexidade, fez com que muitos profissionais de saúde modifiquem suas rotinas de atendimento quanto a protocolos de biossegurança (FRANCO; CAMARGO; PERES, 2020).

Contudo, um dos maiores desafios para o Brasil além de prevenir é manter sob controle, visando minimizar o contágio pelo SARS-CoV-2, principalmente entre os profissionais da saúde que compõem a linha de frente ao combate (SANTOS; SOUZA; SOARES, 2020).

Exige-se de profissionais da saúde que adotem medidas corretas para sua própria segurança e de pessoas próximas, em especial o uso de EPI. Em decorrência da disseminação da COVID-19, medidas de biossegurança no país estão sendo adotadas nas três esferas do governo, sendo estas, União, Estados e Municípios (RANNEY; GRIFFETH; JHA, 2020).

Medidas tais como, a higienização correta das mãos, o uso de óculos de proteção, máscaras faciais e cirúrgicas, luvas, avental, máscaras N95, gorros e capotes impermeáveis (SANTOS; SOUZA; SOARES, 2020). Conseqüentemente, a adoção dessas medidas para realizar o controle de contaminação, se tornam de extrema importância nos serviços de saúde, em especial pela necessidade que se tem de proteção individual, para que estes profissionais não sejam infectados (GALLASCH *et al.*, 2020).

3 METODOLOGIA

Este trabalho foi fundamentado em uma revisão bibliográfica de caráter exploratório e qualitativo, pois foi desenvolvida, também, uma pesquisa de campo com população definida. Os dados foram coletados por meio de um questionário com perguntas fechadas sobre Biossegurança (APÊNDICE A) respondidas pelos alunos dos cursos de graduação em Enfermagem, Farmácia e Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba matriculados nos 1º Períodos, foram aplicados de forma presencial durante quatro períodos, sendo estes, 2018.1, 2019.1, 2019.2 e 2020.1, com os discentes que optaram por participar do estudo.

Nos quatro períodos citados foram matriculados 424 alunos, sendo 160 no curso de Enfermagem, 144 no curso de Farmácia e 120 no curso de Odontologia. Deste total, 194 (45,75%) acadêmicos aceitaram participar da pesquisa.

Como critério de inclusão foi estabelecido que apenas os alunos regularmente matriculados no 1º período dos cursos de Enfermagem, Farmácia e Odontologia, durante o recorte de tempo anteriormente citado e que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) seriam participantes da pesquisa.

Para o Critério de exclusão os que não estavam cursando o 1º período dos cursos supracitados e os que não assinaram o TCLE.

Antes da aplicação do questionário o projeto foi submetido à análise e aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da UEPB. A aprovação do mesmo pode ser comprovada através do CAAE: 42529914.0.0000.5187.

O estudo teve como base norteadora as ações promovidas pelo projeto de extensão *“Estratégias para minimizar o índice de acidentes dos estudantes com materiais biológicos e/ou perfurocortantes nas clínicas de saúde de instituições de nível superior”*, desenvolvido no Núcleo Universitário de Biossegurança em Saúde – NUBS, com sede no Departamento de Odontologia da UEPB.

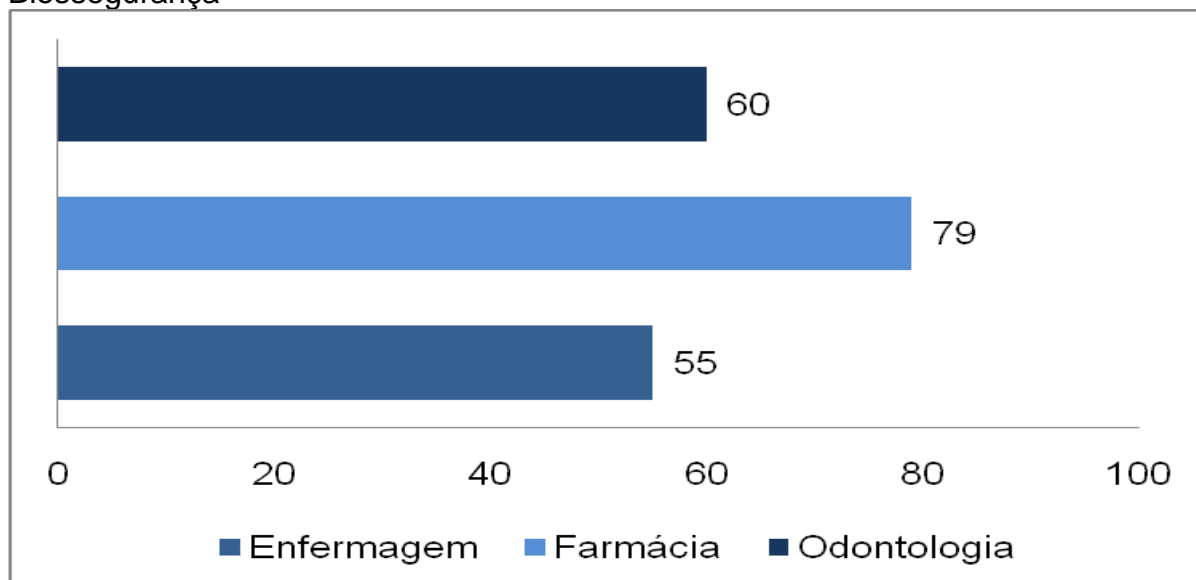
Após a obtenção dos resultados dos questionários os mesmos foram analisados segundo a estatística descritiva utilizado o software Microsoft office/Excel (2007-2013). Após tabulação os resultados foram apresentados através de Gráficos e Tabelas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados foram coletados através de questionário com perguntas a cerca de Biossegurança, com uma população definida, que foram os discentes dos cursos da área de saúde da Universidade Estadual da Paraíba durante 4 períodos consecutivos de 2018.1 a 2020.1.

A amostra foi representada por 55 discentes do curso de Enfermagem, 79 do curso de Farmácia e 60 do curso de Odontologia. Todos cursando o 1º período, totalizando 194 (45,75%) acadêmicos apresentados no Gráfico 1.

Gráfico 1. Distribuição dos discentes dos cursos de Enfermagem, Farmácia e Odontologia de uma instituição Pública que responderam o questionário sobre Biossegurança



Fonte: Dados da pesquisa (2020).

A escolha dos elegíveis para participação no estudo foram os alunos do 1º período, pelo fato da necessidade de informar sobre as normas de Biossegurança, bem como, do conhecimento do NUBS, instalado no Departamento de Odontologia, para prestar assistência em casos de acidentes com perfurocortantes envolvendo material biológico. Isto se faz necessário antes dos mesmos vivenciarem atividades nos campos de ensino clínico.

Para análise do estudo em questão, levaram-se em consideração pontos referentes aos dados sociodemográficos dos discentes, como apresentado nos resultados da Tabela 1.

Tabela 1. Frequências absolutas e percentuais das variáveis sociodemográficas dos acadêmicos e aquelas relacionadas ao curso

Variáveis	N	%
Sexo		
Feminino	145	74,74
Masculino	49	25,26
Total	194	100
Faixa Etária		
< 20 anos	108	55,68
20 a 30 anos	83	42,78
31 a 40 anos	02	01,03
41 a 50 anos	01	00,51
Acima de 51 anos	00	00,00
Total	194	100
Curso		
Enfermagem	55	28,35
Farmácia	79	40,72
Odontologia	60	30,93
Total	194	100

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

A Tabela 1 demonstra que a maioria dos alunos de graduação do 1º período dos cursos de saúde da Universidade Estadual da Paraíba está incluída na faixa etária com menos de 20 anos com 55,68% ou na faixa etária que engloba os discentes de 20 a 30 anos com 42,78%.

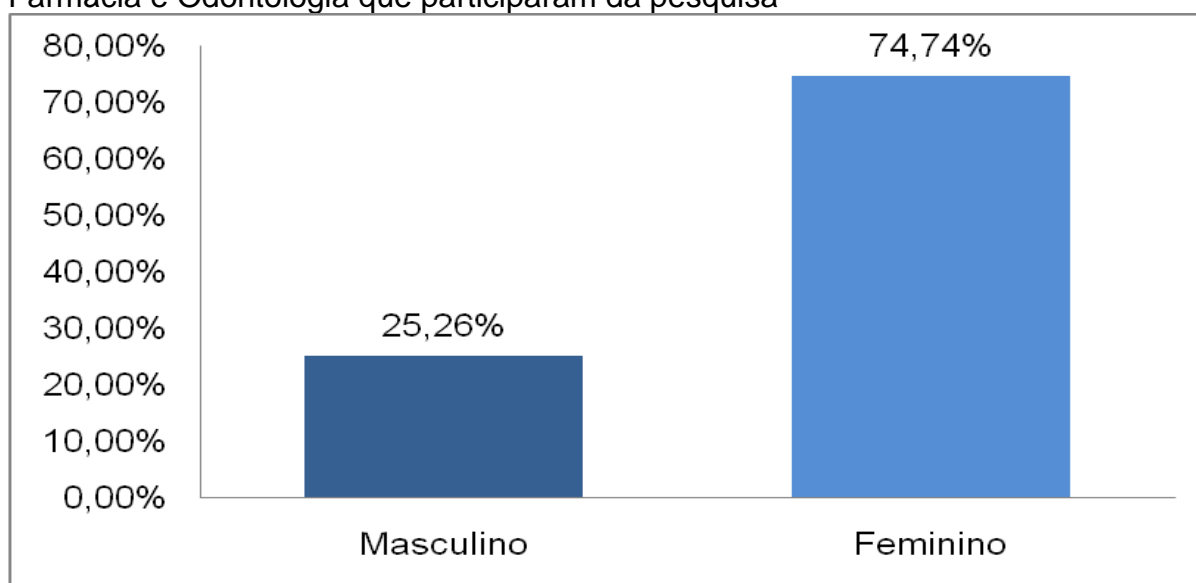
O que é corroborado pelo estudo de FORTUNA *et al.* (2020) realizado na Universidade do Estado da Bahia (UNEB), com os discentes do curso de Ciências Biológicas que demonstra que os discentes da área da saúde apresentam maior percentual na faixa etária de 17-20 anos (41,07%) e entre 21-25 anos (32,14%).

Em um estudo realizado por LOPES *et al.* (2019) sobre a percepção em Biossegurança de estudantes de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), antes e depois de uma ação educativa acerca do tema, demonstra que a média da idade foi similar entre os grupos participantes do estudo os quais tinham idade de 22,6 anos.

Já em um estudo de OLIVEIRA *et al.* (2017), sobre a visão a respeito de Biossegurança entre os graduandos de enfermagem da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), demonstrou que 68,7% dos estudantes de enfermagem encontravam-se na faixa etária de 16 a 22 anos.

Pode se observar ainda no Gráfico 2 que os resultados demonstram uma presença elevada de estudantes do sexo feminino, dentre os cursos presentes na pesquisa, totalizando um percentual de 74,74%.

Gráfico 2. Distribuição por sexo dos discentes dos cursos de Enfermagem, Farmácia e Odontologia que participaram da pesquisa



Fonte: Dados da pesquisa, (2020).

Os resultados do presente estudo são semelhantes à pesquisa realizada por FORTUNA *et al.* (2020) realizado na Universidade do Estado da Bahia (UNEB), com os discentes do curso de Ciências Biológicas que verificaram uma frequência em cursos da área da saúde, de discentes do sexo feminino com 67,86%.

WERMELINGER *et al.* (2010) aponta em seu estudo sobre a força de trabalho feminina no Brasil, que há uma enorme presença desse gênero nessa área da saúde, com ênfase nos profissionais de níveis técnicos e auxiliares e, que esse fenômeno é influenciado por múltiplas variáveis, sendo as duas principais para a feminização desse mercado, isto é, a condição mais favorável para a ocupação dos cargos por mulheres do que por homens, primeiro o maior nível de escolaridade associado ao patamar de remuneração ainda inferior e segundo certo tipo de

atributo pessoal credenciado pela dimensão do gênero que atualmente é fortemente demandado pela "nova economia".

Durante a explanação dos objetivos do estudo e dos esclarecimentos sobre o tema proposto, os discentes apresentaram interesse, curiosidade e voluntária participação. A seguir estes foram convidados a responder um questionário para verificar a percepção dos mesmos sobre a temática. Os resultados estão apresentados na Tabela 2.

Tabela 2. Frequências absolutas e percentuais das variáveis relacionadas ao conhecimento sobre Biossegurança dos discentes dos cursos de Enfermagem, Farmácia e Odontologia de uma instituição pública

Variáveis	N	%
Sabe o significado de Biossegurança?		
Sim	172	88,66
Não	22	11,34
Total	194	100
Tem conhecimento sobre a importância da Biossegurança?		
Sim	146	75,26
Não	48	24,74
Total	194	100
Já participou de alguma palestra ou aula expositiva sobre Biossegurança?		
Sim	45	23,20
Não	149	76,80
Total	194	100
Já presenciou algum profissional fazendo uso de equipamentos de proteção individual?		
Sim	182	93,81
Não	12	06,19
Total	194	100

Fonte: Dados da pesquisa, (2020).

Tabela 2. Frequências absolutas e percentuais das variáveis relacionadas ao conhecimento sobre Biossegurança dos discentes dos cursos de Enfermagem, Farmácia e Odontologia de uma instituição pública.

Conhece a postura ou normas de laboratórios para minimizar possíveis riscos de ordem química, física e biológica?		
Sim	72	37,11
Não	122	62,89
Total	194	100
Acha importante o estudo sobre Biossegurança e sua aplicabilidade como ciência para minimizar os riscos das praticas clinicas?		
Sim	191	98,45
Não	03	01,55
Total	194	100
Tem conhecimento que na instituição que você estuda, possui um núcleo de assistência para os discentes e docentes que se acidentam com material biológico ou materiais perfurocortantes?		
Sim	63	32,47
Não	131	67,53
Total	194	100

Fonte: Dados da pesquisa, (2020).

A Tabela 2 contém dados referentes às questões do conhecimento dos alunos sobre normas de Biossegurança. Observa-se que 88,66% dos discentes conhecem o termo Biossegurança e 75,26% tem conhecimento sobre a sua importância, quais são normas preconizadas no mundo inteiro, como a obrigatoriedade do uso de EPIs, o monitoramento químico, físico e biológico dos métodos de esterilização e a imunização obrigatória para alguns tipos de patógenos.

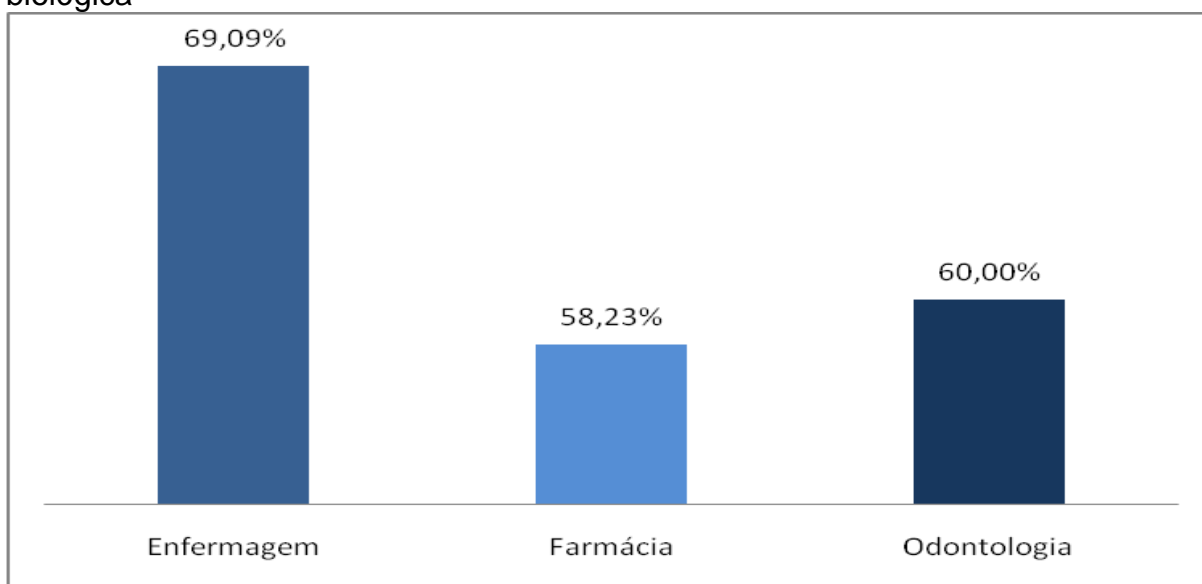
O resultado do estudo contrasta com o de XEREZ *et al.* (2012), que ao realizar pesquisa semelhante com 358 acadêmicos do curso de Odontologia, sendo estes divididos entre a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN),

Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERN) e da Universidade Potiguar (UnP), constataram que 92,6% destes conheciam o significado de Biossegurança.

Já no trabalho de SCHROEDER, MARIN E MIRI (2010), sobre o nível de importância da Biossegurança, na visão dos estudantes de graduação do curso de Odontologia da Universidade da Região de Joinville (Univille), a maioria destes demonstrou possuir conhecimentos básicos sobre o tema (82,39%).

Durante a aplicação do questionário os discentes foram questionados sobre conhecerem a postura ou normas dos laboratórios para minimizar possíveis riscos de ordem química, física e biológica, os resultados dessa percepção estão apresentados no Gráfico 3.

Gráfico 3. Amostra por curso quando questionados se conheciam a postura ou normas dos laboratórios para minimizar possíveis riscos de ordem química, física e biológica



Fonte: Dados da pesquisa, (2020).

Ao avaliar se os discentes participantes do estudo, sendo estes 55 de Enfermagem, 60 de Odontologia e 79 de Farmácia, conheciam sobre a postura ou normas de laboratório para minimizar riscos, 69,09% dos estudantes de Enfermagem, 60,00% do curso de odontologia e 58,23% do curso de Farmácia afirmam conhecer tais condutas. Esse resultado reflete a necessidade de qual curso dentre os que participaram do estudo necessita de maior atenção na implementação de medidas para melhorar o conhecimento destes alunos acerca do tema.

NETO *et al.* (2017) realizou estudo semelhante na Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) com os estudantes dos cursos de Medicina, Enfermagem e Odontologia, estes quando questionados sobre MPP e NR 32, 85,5% dos estudantes de Enfermagem, 67% do curso de Odontologia e apenas 31,6% dos estudantes do curso de Medicina demonstraram saber do que se tratava, o que é um percentual significativamente baixo.

Dos 194 acadêmicos que participaram do presente estudo, apenas 23,20% relataram ter participado de palestra ou aula expositiva sobre Biossegurança. É possível observar no estudo de NETO *et al.* (2017) realizado Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) com os estudantes dos cursos de Medicina, Enfermagem e Odontologia, um resultado que corrobora os encontrado nesta pesquisa sobre orientação ou participação de aula ou palestra acerca do tema na graduação, o autor afirma em seu estudo que quando questionados sobre o ensino das medidas de biossegurança no decorrer da graduação, um percentual muito baixo dos estudantes de medicina (26%) afirmam já ter recebido esse tipo de instrução.

Contrariando a expectativas 93,81% dos entrevistados que responderam já ter presenciado algum profissional fazendo uso de equipamentos de proteção individual mesmo não tendo estado em uma palestra sobre o tema.

NETO *et al.* (2017) aponta em seu estudo realizado Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) com os estudantes dos cursos de Medicina, Enfermagem e Odontologia, resultados acerca do conhecimento e uso de EPIs que discordam do presente estudo, apenas 80,3% entre os estudantes de medicina afirmam conhecer tais equipamentos, ao serem questionados sobre a necessidade de uso de EPI, apenas 82% dos estudantes de medicina entrevistados, afirmam fazer uso.

De acordo com CASTRO e MORAES (2013), EPIs são considerados equipamentos necessários para a prática laboratorial e devem ser recomendados de forma a garantir a proteção adequada, bem como são essenciais para a minimização de riscos tanto na prática do ensino, como no dia a dia do profissional da saúde.

O baixo índice de discentes que afirmam terem participado de aulas ou palestras sobre o tema é corroborado pelo trabalho de COSTA e COSTA (2010) que apesar dos inegáveis esforços o ensino superior ainda encontra uma grande barreira

entre a magnitude do problema que é a capacitação e formação de recursos humanos em Biossegurança e a falta dela.

Um pouco mais da metade dos discentes (62,89%) afirmou não conhecer a postura ou normas dos laboratórios para minimizar possíveis riscos de ordem química, física e biológica. De acordo com SILVA (2018) recomenda-se uma garantia da segurança dos estudantes nos laboratórios, analisando-se o conhecimento prévio sobre possíveis riscos, promovendo a redução de ocorrências de acidentes.

Corroborando com esta afirmativa, SANGIONI *et al.* (2013) destacam em sua pesquisa a importância do papel do professor na promoção de um ambiente mais seguro.

No entanto, 98,45% dos discentes responderam achar importante, o estudo sobre Biossegurança e sua aplicabilidade como ciência para minimizar os riscos das práticas clínicas.

É importante destacar que a Biossegurança possui caráter multidisciplinar sendo necessária uma contextualização dentro de métodos educacionais, permitindo com que os estudantes criem seus conceitos prévios dentro da temática, no próprio cotidiano, pois quando estiverem em suas áreas de atuação, terão entendido a importância para a vida profissional (SILVA; RESENDE; CAMPOS, 2016).

Sobre o conhecimento da existência na instituição do Núcleo de Assistência para os discentes e docentes que se acidentam com materiais perfurocortantes com material biológico potencialmente contaminado, uma parcela significativa assinalou não ter conhecimento, totalizando um percentual de 67,53%, enquanto apenas 32,47% afirmaram conhecer. O que evidencia que pelo fato de não conhecer a existência do núcleo de assistência pode vir a não notificar um acidente com perfurocortante ou fluido biológico caso aconteça.

Frente ao resultado encontrado com o estudo e visando a finalidade principal do NUBS de prestar assistência aos discentes e docentes que venham a se expor a risco biológico, fica evidente a necessidade da comunicação e apresentação aos alunos dos primeiros períodos dos cursos de saúde da instituição a existência desse núcleo de assistência e a importância de reportar um acidente caso aconteça.

Os estudos realizados por BARBOSA *et al.* (2017) evidenciam que, apesar de ser considerável o número de acidentes de trabalho registrados entre profissionais

de saúde, ele não expressa a realidade, uma vez que o índice de subnotificação permanece maior, o que baixa muito a incidência dessas ocorrências.

A análise dos resultados do presente estudo permitiu apresentar a condição atual dos graduandos dos cursos de saúde da UEPB em relação ao conhecimento acerca da Biossegurança, obtendo resultados semelhantes ao estudo de TONELLI (2019) que teve por objetivo avaliar as condutas e conhecimento de Biossegurança dos alunos nas clínicas do Curso de Graduação em Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), bem como a esterilização dos materiais de trabalho e desinfecção de ambientes.

A maior parte dos alunos consideram o tema importante, no entanto, 62,89% afirmam não conhecer a postura ou normas de laboratórios para minimizar possíveis riscos e 67,53% dos acadêmicos não possuem conhecimentos que existe um núcleo de assistência para os discentes e docentes que se acidentam com materiais perfurocortantes e envolve fluídos biológicos, demonstrando, com suas respostas, a necessidade de cursos e/ou palestras sobre Biossegurança para se sentirem atualizados e prevenidos para trabalhar no dia-a-dia de seus consultórios com segurança.

Os discentes necessitam serem capacitados, pois frequentemente estão expostos a riscos biológicos e químicos que podem comprometer a saúde do homem, dos animais e do meio ambiente. Conhecer e compreender os processos de ensino da Biossegurança que é um importante instrumento estratégico-pedagógico, visto a defasagem atual entre o mundo da escola e o do trabalho, no que se refere à Biossegurança. Este fato influencia, sobremaneira, a formação profissional nessa área e com impactos significativos no mercado de trabalho (ARANTES *et al.*, 2015).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando se aborda uma temática como a Biossegurança que busca enfatizar as ações para prevenir riscos no exercício profissional não somente na área da saúde, bem como em outras áreas, visando não somente a proteção do indivíduo, mas também do ambiente em que o mesmo está inserido é de suma importância transmitir o conhecimento sobre o tema.

Com base nesse estudo é possível perceber que existe uma dificuldade em relação a ofertas de palestras e cursos relacionados à Biossegurança, apesar de uma grande parte dos entrevistados reconhecerem a importância da temática e sua aplicabilidade na redução dos riscos no ambiente laboratorial, ainda se encontra essa escassez no que diz respeito cursos de capacitação.

A elaboração de palestras, workshops, materiais educativos que abordem o tema de forma criativa e contextualizada é que justifica estudos como este, que além de fomentar a discussão para correta utilização dessas medidas de precaução ainda problematiza as condutas inadequadas de profissionais da área e discentes.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, L. G. N. **“Be safe!” uma estratégia lúdica para o ensino de Biossegurança e ergonomia para alunos da graduação em Odontologia**. TCC (Graduação) – Centro Universitário Fametro (UNIFAMETRO). Fortaleza/CE. 2020.
- ALMEIDA, M. C. M.; CANINI, S. R. M. S.; REIS, R. K. et al. Seguimento clínico de profissionais e estudantes da área da saúde expostos a material biológico potencialmente contaminado/ Clinical treatment adherence of health care workers and students exposed to potentially infectious biological material. **Revista da Escola de Enfermagem USP**. 49 (2): 259-264. 2015.
- ALVARES, J. K.; PINHEIRO, T. M. M.; SANTOS, A. F. et al. Avaliação da completude das notificações compulsórias relacionadas ao trabalho registradas por município polo industrial no Brasil, 2007 – 2011. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 18, n. 1, p. 123-36, 2015.
- ALVES-CAVALCANE, C.; OLIVEIRA-CAVALCANTE, E.; MACÊDO, L. et al. Acidentes com material biológico em trabalhadores. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, Rio Grande do Norte, v. 14 n.5, p. 971-9, julho 2013.
- ARANTES, D. C.; HAGE, C. A.; NASCIMENTO, L. S. et al. Biossegurança aplicada à Odontologia na Universidade Federal do Pará, Cidade de Belém, Estado do Pará, Brasil. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**. v.6, n.1, 2015.
- ARMOND, A. C. V.; GONÇALVES, P. F.; FLECHA, O. D. et al. Conhecimentos de biossegurança para as principais atividades de risco envolvendo servidores públicos, discentes e empregados da limpeza do curso de odontologia da UFVJM/Diamantina. **Revista Brasileira de Odontologia Legal – Rbol**, Diamantina - Mg, v. 3, n. 2, p.32-52, 2016.
- BARBOSA, A. S. A. A.; DIOGO, G. A.; SALOTTI, S. R. A. et al. Subnotificação de acidente ocupacional com materiais biológicos entre profissionais de Enfermagem em um hospital público/ Underreporting of occupational accidents with biological materials involving nursing professionals in a public hospital. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**. 2017.
- BAUMGART, B. Z.; MACEDO, A. B. T.; BORTOLETTI, A. P. G. et al. Riscos ocupacionais e equipamentos de proteção individual em bombeiros da Brigada Militar. **Ciências e Saúde** [s.l.] v. 10, n. 1, p. 28-33, jan/fev 2017.
- BELELA-ANACLETO, A. S. C.; PETERLINI, M. A. S.; PEDREIRA, M. L. G. Higienização das mãos como prática do cuidar: reflexão acerca da responsabilidade profissional. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 70, n. 2, p.442-445, abr. 2017.
- BEZERRA, A. M. F.; BEZERRA, K. K. S.; BEZERRA, W. K. T. et al. Riscos ocupacionais e acidentes de trabalho em profissionais de enfermagem no ambiente

hospitalar. **Revista Brasileira de Educação e Saúde**, Pombal, v.5, n. 2, p. 01-07, abr. – jun. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde-Secretaria de Vigilância em Saúde-Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Manual A B C D E das Hepatites Virais para Cirurgiões Dentistas. Brasília: Ministério da Saúde, 96 p. 2015.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR 32 - Segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2019.

CARMO, I. C. SCHIAVON, I. C. A.; OLIVEIRA, E. C. et al. Segurança a e enfermagem: Reflexões sobre o ensino da Biossegurança nos cursos de enfermagem. **Revista de Educação Ciência e Tecnologia**. v 3, n.2, 2016.

CASTRO, M. R.; MORAES C. D. Conduas da equipe de enfermagem de um hospital universitário frente à minimização da exposição aos riscos ocupacionais. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde**, Vitória, v. 15, n. 2, p. 56-63, 2013.

CORDEIRO, T. M. C. S.; NETO, J. N. C.; CARDOSO, M. C. B. et al. Acidentes de trabalho com exposição a material biológico: Descrição dos casos na Bahia. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, Santa Cruz do Sul, 6(2):1-7. ISSN 2238-3360. 2016.

COSTA, M. A. F.; COSTA, M. F. B. Educação em biossegurança: contribuições pedagógicas para a formação profissional em saúde. **Revista Ciências e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, supl. 1, Junho- 2010.

DA SILVA, R. A.; DA SILVA, B. R.; BRAGANÇA, C. et al. Acidente de trabalho com material biológico na enfermagem / Work accident with biological material in nursing. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 3, n. 4, p. 7780-7796. ISSN 2595-6825. jul./ago. 2020.

DUARTE, D. C.; OLIVEIRA, V. C.; GUIMARÃES, E. A. A. et al. Acesso à vacinação na Atenção Primária na voz do usuário: sentidos e sentimentos frente ao atendimento / Vaccination access in Primary Care from the user's perspective: senses and feelings about healthcare services. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**. Rio de Janeiro, v. 23, n. 1, p.1-8, 3 dez. 2018.

DOMINGUES, C. M. A. S.; TEIXEIRA, A. M. S. Coberturas vacinais e doenças imunopreveníveis no Brasil no período 1982-2012: avanços e desafios do Programa Nacional de Imunizações. **Epidemiologia e Serviços de Saúde: revista do Sistema Único de Saúde do Brasil (RESS)**, Brasília, v. 22, n. 1, p.9-27, mar. 2013.

ENGELMANN, A. I.; DAI, A. A.; MIURA, C. S. N. et al. Avaliação dos procedimentos realizados por cirurgiões-dentistas da região de Cascavel-PR visando ao controle da

biossegurança. **Revista Odontologia Clínico-Científica**, Recife, v. 9, n. 2, p. 161-165, abr.-jun., 2010.

FERREIRA, L. A.; PEIXOTO, C. A.; PAIVA, L. et al. Adesão às precauções padrão em um hospital de ensino / Adherence to standard precautions in a teaching hospital. **Revista Brasileira Enfermagem**. Brasília, v.70, n. 1, p. 90-7, jan/fev 2017.

FORTUNA, D. B. S.; DA SILVA, L. R.; SANTANA, J. DE S. et al. Biossegurança em quadrinhos: uso do jaleco em ambiente laboratorial / Biosafety in comics: use of the lab coat in the laboratory environment. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 5 ,p. 31967–31984. ISSN 2525–8761. mai. 2020.

FONSECA, C. DOS S. DA. **Biossegurança em laboratórios de análises clínicas: o estudo de caso do Laboratório de Análises Clínicas Biocenter de Pato Branco/PR**. TCC (Graduação) – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 2012.

FRANCO, J. B.; CAMARGO, A. R.; PERES, M. P. S. M. Cuidados Odontológicos na era do COVID-19: recomendações para procedimentos odontológicos e profissionais/ Dental care in the COVID-19 era: recommendations for dental procedures and professionals. **Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas**. São Paulo. 74(1):18-21. 2020.

GALLASCH, C. H.; CUNHA, M. L.; PEREIRA, L. A. S. et al. Prevenção relacionada à exposição ocupacional: COVID-19. **Revista Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, 2020.

HOCHMAN, G. Vacinação, varíola e uma cultura da imunização no Brasil. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**. vol.16, n.2, 2011.

KIRCHNER, R. M.; LOEBENS, L.; SCHERER, M. E. et al. Estratégias para a biossegurança e minimização dos riscos de agravos à saúde em laboratórios de um centro universitário. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, 14 (14), 2855-2861. 2013.

LLAPA-RODRIGUEZ, E. O.; SILVA, G. G.; NETO, D. L. et al. Medidas para adesão às recomendações de biossegurança pela equipe de enfermagem. **Enfermería Global - Revistas UM - Universidad de Murcia**, Sergipe, v. 17, n. 1, p.36-57. 2017.

LOPES, J. S. P.; CARVALHO, T. E. S.; NASCIMENTO, J. F. et al. Características dos acidentes de trabalho com material biológico em profissionais de enfermagem. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v.9. 2017.

LOPES, T. G. S. L.; SCHINONI, M. I. Aspectos gerais da hepatite B. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, Salvador, v.10, n.3, p. 337-344, set. / dez. 2011.

LOPES, A. L.; RODIGUES, L. G.; ZINA, L. G. et al. Biossegurança em Odontologia: conduta dos estudantes antes e após uma ação educativa. **Revista da ABENO**. 19(2):43-53, 2019.

MAGAGNINI, M. A. M.; ROCHA, S. A.; AYRES, J. A. O significado do acidente de trabalho com material biológico para os profissionais de enfermagem. **Revista Gaúcha de Enfermagem**. ,v. 32, n. 2, p. 302-8, 2011.

MARTINS, T.; SCHIAVON, J. L. N.; SCHIAVON, L. L. Epidemiologia da infecção pelo vírus da hepatite C. **Revista da Associação Médica Brasileira**, p. 107-112, 2011.

MARQUES, A. D. B.; DEUS, S. R. M.; CHAVES, T. V. S. Cobertura vacinal dos acadêmicos de enfermagem de uma faculdade privada do Piauí. **Revista Interdisciplinar - UNINOVAFAPI**. 6 (2): 75-83. 2013.

NAZÁRIO, E. G.; CAMPONOGARA, S.; DIAS, G. L. Riscos ocupacionais e adesão a precauções-padrão no trabalho de enfermagem em terapia intensiva: percepções dos trabalhadores. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 42, p. e-7, 2017.

NETO, J. A. C.; LIMA, M. G.; SANTOS, J. L. C. et al. Conhecimento e adesão às práticas de biossegurança entre estudantes da área da saúde/ Knowledge and adherence to biosafety practices among healthcare students. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research - BJSCR**. Vol.21,n.2,pp.82-87. 2017.

NUBS. Núcleo Universitário em Biossegurança e Saúde/UEPB. Conduta Após Exposição a Risco Biológico. Campina Grande. 2018.

OLIVEIRA, A. C.; MACHADO, B. C. A.; GAMA, C. S. et al. Conhecimento e adesão às recomendações de biossegurança no Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais/ Knowledge and adherence to biosafety recommendations in a military fire brigade in Minas Gerais. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. 2013.

OLIVEIRA, R. H. G.; ALMEIDA, T. F. A. Riscos Biológicos em Odontologia - uma revisão da literatura. **Revista Bahiana de Odontologia**. Salvador; v. 5, n. 1, 2015.

OLIVEIRA, J. S.; MACEDO, M. P.; MORAIS, R. L. G. L. et al. Biossegurança sob a ótica dos graduandos de enfermagem. **Revista de Enfermagem da UERJ**, Rio de Janeiro. 25:e14074. 2017.

PENG, X.; XU, X.; LI, Y. et al. Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. **International Journal of Oral Science**. 3;12(1):9. 2020.

PEREIRA, M. E. C.; SILVA, P. C. T.; DA COSTA, M. A. F. et al. A importância da abordagem contextual no ensino de biossegurança/The importance of the contextual approach in the teaching of biosafety. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**. vol.17 n.6. Rio de Janeiro. 2012.

PEREIRA, M. E. C.; MESQUITA, T.; SANTOS, M. et al. O repensar da prática docente em Biossegurança: a experiência do instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz/Brasil). **ATAS – Ibero-Americana em Investigação Qualitativa em Educação**. Volume 1. 2016.

PEREIRA, M. E. C., COSTA, T. A., OLIVEIRA, B. C. E. Estratégias lúdicas: repensando o processo de ensino-aprendizagem de ciências. **ATAS – Ibero-Americana em Investigação Qualitativa em Educação**, Volume 1, 2018.

PIMENTA, F. R.; FERREIRA, M. D.; GIR, E. et al. Atendimento e seguimento clínico especializado de profissionais de enfermagem acidentados com material biológico. **Revista Escola de Enfermagem USP**, São Paulo, v. 47, n. 1, p. 198-204, 2013.

PINELLI, C.; NERI, S. N.; LOFFREDO, L. C. M. Dental students reports of occupational exposures to potentially infectious biological material in a Brazilian School of Dentistry. **Cadernos Saúde Coletiva**. 2016.

PUC MINAS. Mapa de Risco. 2008.

RANNEY, M. L.; GRIFFETH, V.; JHA, A. K. Critical supply shortages: the need for ventilators and personal protective equipment during the COVID-19 pandemic. **New England Journal of Medicine**. 382(18):1-3. 2020.

REZENDE, K. C. A. D.; TIPPLE, A. F. V.; SOUZA, A. C. S. et al. Risco de exposição a material biológico em unidades de saúde da atenção primária à saúde. **Revista Enfermagem UERJ**. Rio de Janeiro, v. 24, n.2, p. 1-7, 2016.

RIBEIRO, G.; PIRES, D. E.; SCHERER, M. D. A. Práticas de biossegurança no ensino técnico de Enfermagem. **Revista Trabalho, Educação e Saúde**, v. 14. n(3), 2016.

RIETH, G. H.; LORO, M. M.; STUMM, E; M. F. et al. Uso de equipamentos de proteção individual pela enfermagem em uma unidade de emergência hospitalar. **Revista de enfermagem UFPE online**. v. 8, n. 2, p. 365-371, 2014.

SANTOS, J. E. P.; BATISTA, R. A. M.; ALMEIDA, A. T. F. et al. Acidente de trabalho com material perfurocortante envolvendo profissionais e estudantes da area da saúde em hospital referencia. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**. 2015.

SANTOS, A. T. O.; ALMEIDA, T. A.; BISPO, T. C. F. et al. Novos avanços relacionados ao HIV/ AIDS. **Revista Enfermagem Contemporânea**, Salvador, p. 80-102, dez. 2012.

SANTOS, S. R. B.; SOUZA, C. J.; SOARES, H. H. Na linha de frente ao desconhecido: sistematizando as medidas de biossegurança frente ao Covid-19 / On the front line to the unknown: systematizing as biosafety measures against COVID-19. **Brazilian Journal of Health Review**. Curitiba, v. 3, n. 5, p. 12206-12213. ISSN: 2595-6825. 2020.

SANGIONI, L. A.; PEREIRA, D. I. B.; VOGEL, F. S. F. et al. Princípios de biossegurança aplicados aos laboratórios de ensino universitário de microbiologia e parasitologia/ Principles of biosafety applied to microbiology and parasitology laboratories in universities. **Ciência Rural**. Santa Maria, v.43, n.1, p.91-99, 2013.

SCHROEDER, M. D. S.; MARIN, C.; MIRI, F. Biossegurança: grau de importância na visão dos alunos do curso de graduação de Odontologia da Univille. **Revista Sul - Brasileira de Odontologia**, v. 7, n. 1, p. 20-6, 2010.

SILVA, L. C. P. **A NR-32 para os profissionais da estratégia saúde da família**. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Medicina de Botucatu, 2014.

SILVA, W. L.; RESENDE, F. A.; CAMPOS, L. C. **Biossegurança no Laboratório de Análises Clínicas: uma abordagem no laboratório do Hospital Municipal no interior de Minas Gerais**. TCC (Graduação) - Curso de Farmácia, Faculdade Ciências da Vida, Sete Lagoas - Minas Gerais, 2016.

SILVA, S. E. P. **Processo de construção dos mapas de risco dos laboratórios do Instituto de biociências da UFMT – campus Cuiabá**. TCC (Especialização em Gestão e Perícia Ambiental) - Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Biociências, Cuiabá, 2018.

SIMONETTI, B. R. **Avaliação dos Conhecimentos e procedimentos em Biossegurança de Trabalhadores de Laboratórios Nível de Biossegurança 3**. Tese (Doutorado em Pesquisa Clínica em Doenças Infecciosas) - Fundação Oswaldo Cruz, Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas, Rio de Janeiro, 2014.

SIMÃO, S. A. F.; SOARES, C. R. G.; SOUZA, V. et al. Acidentes de trabalho com material perfurocortante envolvendo profissionais de enfermagem de unidade de emergência hospitalar. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 18, n. 3, p. 400-4, 2010.

SOCIEDADE Brasileira de Imunização. SBIM, 2018.

TEIXEIRA, P., VALLE, S., orgs. **Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar**. 2nd ed. rev. and enl. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 442 p. ISBN: 978-85-7541-306-7. 2010.

TERRIBILE, D. R. **Direito à saúde, meio ambiente de trabalho e transformação social**. Dissertação (Mestrado) - Universidade do Vale dos Sinos. Faculdade de Direito, Programa de Pós-Graduação em Direito, São Leopoldo, BR-RS, 2012.

TONELLI, S. D. R. **Conduta e conhecimento sobre biossegurança dos alunos de odontologia**. TCC (Graduação) – Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Ciências da Saúde. Odontologia. 2019.

VARANDAS, L. F. C. L. **Facilitadores e dificultadores do retorno ao trabalho dos segurados reabilitados pelo Programa de Reabilitação Profissional do INSS**. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia, Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde, 2014.

VARGAS, L; RIBEIRO, M. A; ARAUJO, T. G. A biossegurança na opinião de estudantes da Universidade Federal de Uberlândia: Um desafio biotecnológico. **Revista Evidência**, Joaçaba v. 14 n. 2, p. 99-112, jul./dez. 2014.

WEMELINGER, M.; MACHADO, M. H.; TAVARES, M. F. L. et al. A Força de Trabalho do Setor de Saúde no Brasil: Focalizando a Feminização/ Workforce at the Health Sector in Brazil: Focusing on Feminization. **Revista Divulgação em Saúde para Debate**, nº 45. Rio de Janeiro, pp 54-70. 2010.

XEREZ, J. E.; NETO, H. C.; SILVA, J. F. L. et al. Perfil de acadêmicos de odontologia sobre biossegurança **Revista da Faculdade de Odontologia de Porto Alegre**, v. 53, n. 1, p. 11-15, 2012.

APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS (QUESTIONÁRIO)

1. Sexo:
() Masculino () Feminino
2. Curso:
() Odontologia
() Enfermagem
() Farmácia
3. Idade:
() < 20 anos
() 20 a 30 anos
() 31 a 40 anos
() 41 a 50 anos
() Acima de 51 anos
4. Você sabe o significado de Biossegurança?
() Sim () Não
5. Você tem conhecimento sobre a importância da Biossegurança?
() Sim () Não
6. Você já participou de alguma palestra ou aula expositiva sobre Biossegurança?
() Sim () Não
7. Você já presenciou algum profissional fazendo uso de equipamentos de proteção individual?
() Sim () Não
8. Você conhece a postura ou normas dos laboratórios para minimizar possíveis riscos de ordem química, física e biológica?
() Sim () Não
9. Você acha importante o estudo sobre Biossegurança e sua aplicabilidade como ciência para minimizar os riscos das práticas clínicas?
() Sim () Não
10. Você já tem conhecimento que na instituição que você estuda, possui um Núcleo de assistência para os discentes e docentes que se acidentam com material biológico ou matérias perfurocortantes?
() Sim () Não