



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO  
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

KÁSSIA MIRELA SILVA DE SOUZA

PERCEPÇÃO DOS ACADÊMICOS DE MEDICINA VETERINÁRIA QUANTO À  
BIOSSEGURANÇA NAS AULAS PRÁTICAS

RECIFE

2019

KÁSSIA MIRELA SILVA DE SOUZA

PERCEPÇÃO DOS ACADÊMICOS DE MEDICINA VETERINÁRIA QUANTO À  
BIOSSEGURANÇA NAS AULAS PRÁTICAS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a  
Coordenação do Curso de graduação de Medicina  
Veterinária em cumprimento à exigência para obtenção  
do grau de Bacharel em Medicina Veterinária pela  
Universidade Federal Rural de Pernambuco.

Orientador: Prof. Dr. Daniel Friguglietti Brandespim

RECIFE

2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Sistema Integrado de Bibliotecas da UFRPE  
Biblioteca Central, Recife-PE, Brasil

S726p Souza, Kássia Mirela Silva de.  
Percepção dos acadêmicos de medicina veterinária quanto à  
biossegurança nas aulas práticas / Kássia Mirela Silva de Souza. -  
Recife, 2019.  
48 f.: il.

Orientador(a): Daniel Frigugletti Brandespim.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade  
Federal Rural de Pernambuco, Departamento de Medicina  
Veterinária, Recife, BR-PE, 2019.  
Inclui referências, anexo(s) e apêndice(s).

1. Riscos 2. Biossegurança 3. Medicina veterinária  
I. Brandespim, Daniel Frigugletti, orient. II. Título

CDD 636.089

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO  
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

**PERCEPÇÃO DOS ACADÊMICOS DE MEDICINA VETERINÁRIA  
QUANTO À BIOSSEGURANÇA NAS AULAS PRÁTICAS**

KÁSSIA MIRELA SILVA DE SOUZA

Aprovado em 18/01/2019

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Coordenação do Curso de graduação de Medicina Veterinária em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária pela Universidade Federal Rural de Pernambuco, campus Recife.

**Área de concentração:** Saúde pública

**BANCA EXAMINADORA**

Prof. Doutor Daniel Friguglietti Brandespim – Presidente  
Departamento de Medicina Veterinária – UFRPE

Profa. Doutora Elizabeth Sampaio de Medeiros – Membro titular  
Departamento de Medicina Veterinária – UFRPE

Profa. Doutora Rita de Cássia Carvalho Maia – Membro titular  
Departamento de Medicina Veterinária – UFRPE

Profa. Doutora Erika Fernanda Torres Samico Fernandes – Suplente  
Departamento de Medicina Veterinária – UFRPE



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM MEDICINA VETERINÁRIA  
ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (08525)



## FICHA DE AVALIAÇÃO DO SUPERVISOR

### I) IDENTIFICAÇÃO DA CONCEDENTE (INSTITUIÇÃO OU EMPRESA DE REALIZAÇÃO DO ESO)

NOME: UFRPE FONE: (81) 3320 6400  
ENDEREÇO: Av. Dom Manoel de Medeiros s/nº  
E-MAIL: daniel.brandespim@ufrpe.br SITE: www.ufrpe.br  
RESPONSÁVEL: DANIEL FRIGUGUETTI BRANDESPIM  
CARGO/FUNÇÃO: PROFESSOR

### II) IDENTIFICAÇÃO DO ALUNO

NOME: Kássia Milene Silva de Souza CPF: 079767954 - 57  
ÁREA DO ESO: Saúde pública

### III) IDENTIFICAÇÃO DO SUPERVISOR

NOME: DANIEL FRIGUGUETTI BRANDESPIM  
FONE: (81) 33206419 E-MAIL: daniel.brandespim@gmail.com  
CARGO/FUNÇÃO: Professor Associado III  
Nº REGISTRO PROFISSIONAL: CRMV-PE 3437

### IV) AVALIAÇÃO DO SUPERVISOR

ASSIDUIDADE: A GRAU DE APLICAÇÃO: A  
HORAS DE ATIVIDADES: A CONCEITO: A

CONCEITOS: A = Excelente B = Bom C = Regular D = Insuficiente

### TÍTULO DO TRABALHO DESENVOLVIDO:

Percepção dos acadêmicos de medicina veterinária quanto à biosegurança nos aulas práticas

Período Realização do ESO: 1.8.19.../20.18. A 10.10.1.../20.19.

Recife, 10 de Fevereiro de 2019.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus por me conceder sabedoria, saúde e forças para escrever esta monografia.

Aos meus pais, Glória e Marcos, pelo incentivo, apoio e investimentos que foram realizados durante a graduação do curso de medicina veterinária.

Ao meu filho, Arthur Miguel, por ser a fonte de minha inspiração e alegria.

Ao meu esposo, Leôncio, pela sua cooperação, amor e compreensão nos momentos mais difíceis.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Daniel Friguglietti Brandespim, pelo acompanhamento, orientação e apoio.

Aos acadêmicos de medicina veterinária que participaram deste estudo voluntariamente.

A coordenação e direção do curso de medicina veterinária por autorizarem a realização deste estudo.

Aos professores de medicina veterinária que concederam alguns minutos das suas aulas para aplicação do questionário.

Aos professores que participaram da banca de defesa, Prof. Dr. Daniel Friguglietti Brandespim, Profa. Dra. Elizabeth Sampaio de Medeiros e Profa. Dra. Rita de Cássia Carvalho Maia, pela colaboração e incentivo.

## RESUMO

Os acadêmicos do curso medicina veterinária estão expostos a diversos tipos de riscos nas aulas práticas. A compreensão sobre o risco a que um profissional da saúde está exposto inicia na graduação, a partir do momento que ocorre contato com os ambientes de risco e de estudo. Nesse sentido, este trabalho objetivou avaliar a percepção dos acadêmicos do curso de medicina veterinária sobre a biossegurança nas aulas práticas. Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa, descritiva e transversal, realizado com acadêmicos de medicina veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) campus Recife, estado de Pernambuco, Nordeste do Brasil. O instrumento de coleta de dados foi um questionário semi-aberto, sendo a coleta dos dados realizada em setembro de 2018. Participaram da pesquisa 96 acadêmicos do 3º ao 10º período. Os dados dos questionários foram analisados por meio de estatística descritiva e do teste Exato de Fisher. Após a análise dos dados, constatou-se que grande parte dos acadêmicos tem o hábito de reencapar agulhas (71,88%), uma parte significativa não segue sempre às normas de biossegurança dos laboratórios (33,33%) e um percentual significativo (42,71%) não está ciente de todos os riscos que podem estar presentes nas atividades práticas da graduação. Com relação à ocorrência de acidentes, 20 (20,83%) afirmaram terem sofrido um ou mais de um tipo de acidentes nas aulas práticas, sendo grande parte com material perfurocortante (34,37%), parte significativa (35%) não estava usando Equipamento de Proteção Individual (EPI) no momento do acidente. Além disso, observou-se falta de padronização nos procedimentos realizados após os acidentes. Quanto ao ensino da biossegurança, 44,79% afirmaram que recebem apenas “às vezes” orientação quanto à biossegurança antes das aulas práticas, 80,21% dos discentes acreditam que a quantidade de aulas práticas é insuficiente para enfrentar os riscos ocupacionais inerentes a profissão do médico veterinário, 67,71% dos alunos acreditam ser necessário a inclusão da disciplina biossegurança na grade curricular do curso de medicina veterinária. Verificou-se neste estudo associação significativa entre a variável “inclusão da disciplina biossegurança” e “acredita ter conhecimento suficiente sobre biossegurança”. No diz respeito à atualização da carteira de vacinação, grande parte afirmou não ter recebido informação quanto à necessidade de atualização da carteira de vacinação e apenas 34,38% foram imunizados contra raiva, 69,79% contra tétano e 30,21% contra febre amarela. Diante dos resultados apresentados, nota-se falta de capacitação quanto à biossegurança e uma necessidade de atualização da carteira de vacinação dos acadêmicos. Sugere-se incluir a disciplina biossegurança na grade curricular do curso de medicina veterinária para promover maior conhecimento quanto ao tema em estudo. Além disso, propõe-se que a coordenação do curso de medicina veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco, em parceria com a equipe do Programa Nacional de Imunização (PNI) da Prefeitura do Recife, realize uma campanha para atualização da carteira de vacinação dos acadêmicos.

Palavras-chaves: Riscos. Biossegurança. medicina veterinária.

## ABSTRACT

Academics in veterinary medicine are exposed to several types of risks in practical classes. The understanding of the risk to which a health professional is exposed starts at the undergraduate level, from the moment of contact with the risk and study environments. In this sense, this work aimed to evaluate the perception of the veterinary medicine students about biosafety in practical classes. This is a quantitative, descriptive and cross-sectional study carried out with veterinary academics from the Federal Rural University of Pernambuco (UFRPE) Recife campus, state of Pernambuco, Northeast Brazil. The data collection instrument was a semi-open questionnaire, and data collection was carried out in September 2018. 96 students from the 3rd to the 10th period participated in the study. Data from the questionnaires were analyzed using descriptive statistics and the Fisher Exact test. After analyzing the data, it was found that a large part of the students have the habit of re-capping needles (71.88%), a significant part does not always follow the laboratories biosafety norms (33.33%) and a significant percentage (42.71%) is not aware of all the risks that may be present in practical graduation activities. Regarding the occurrence of accidents, 20 (20.83%) reported having suffered one or more of one type of accidents in the practical classes, a large part of which was sharps (34.37%), a significant part (35%) was not using Personal Protective Equipment (PPE) at the time of the accident. In addition, there was a lack of standardization in the procedures performed after the accidents. Regarding biosafety education, 44.79% stated that they only receive "biosafety guidance" before the practical classes, 80.21% of the students believe that the number of practical classes is insufficient to face the occupational risks inherent to biosafety. profession of the veterinarian, 67.71% of the students believe it is necessary to include the biosafety discipline in the curriculum of the veterinary medicine course. This study found a significant association between the variable "inclusion of biosafety discipline" and "believes that it has sufficient knowledge about biosafety". Regarding the updating of the vaccination portfolio, a large part stated that they had not received information regarding the need to update the vaccination portfolio and only 34.38% were immunized against rabies, 69.79% against tetanus and 30.21% against fever Yellow. Given the results presented, there is a lack of training regarding biosafety and a need to update the immunization portfolio of the students. It is suggested to include the discipline biosafety in the curriculum of the course of veterinary medicine to promote greater knowledge regarding the subject under study. In addition, it is proposed that the coordination of the course of veterinary medicine of the Federal Rural University of Pernambuco, in partnership with the team of the National Immunization Program (PNI) of the Municipality of Recife, carry out a campaign to update the immunization portfolio of the academics.

Keyword: Scratches. Biosafety. Veterinary Medicine.



## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1. Percentual dos tipos de acidentes ocorridos em aulas práticas com acadêmicos do curso de graduação em medicina veterinária do campus sede, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, setembro, 2018.....27
- Figura 2. Percentual de ocorrência dos acidentes, quanto ao local, com acadêmicos do curso de graduação em medicina veterinária do campus sede, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, setembro, 2018.....28
- Figura 3. Percentual das respostas que trata sobre a adesão aos equipamentos de proteção individual no momento do acidente, com acadêmicos do curso de graduação em medicina veterinária do campus sede, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, setembro, 2018.....29
- Figura 4. Percentual das respostas que trata sobre o conhecimento dos riscos que podem estar presentes nas aulas práticas, com acadêmicos do curso de graduação em medicina veterinária do campus sede, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, setembro, 2018.....30
- Figura 5. Percentual das respostas que trata sobre o recebimento de informação acerca da biossegurança antes das aulas práticas, com acadêmicos do curso de graduação em medicina veterinária do campus sede, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, setembro, 2018.....31
- Figura 6. Percentual das respostas que trata sobre a quantidade de aulas práticas ser suficiente para enfrentar os riscos ocupacionais inerentes a profissão do médico veterinário, com acadêmicos do curso de graduação em medicina veterinária do campus sede, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, setembro, 2018.....32
- Figura 7. Percentual das respostas que trata sobre a necessidade de incluir a disciplina biossegurança na grade curricular, com acadêmicos do curso de graduação em medicina veterinária do campus sede, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, setembro, 2018.....32
- Figura 8. Percentual das respostas que trata sobre possuir conhecimento suficiente acerca da biossegurança, com acadêmicos do curso de graduação em medicina veterinária do campus sede, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, setembro, 2018.....33
- Figura 9. Percentual das respostas que trata sobre o recebimento de informação acerca da necessidade da atualização da carteira de vacinação, com acadêmicos do curso de graduação em medicina veterinária do campus sede, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, setembro, 2018.....34
- Figura 10. Percentual das respostas que trata sobre a imunização contra raiva, tétano e febre amarela, com acadêmicos do curso de graduação em medicina veterinária do campus sede, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, setembro, 2018.....34

## **LISTA DE TABELAS**

- Tabela 1 – Características sociodemográficas dos acadêmicos de medicina veterinária do campus sede, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, setembro, 2018.....24
- Tabela 2 – Conhecimento e adesão às normas de biossegurança, em acadêmicos do curso de graduação em medicina veterinária, do campus sede, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, setembro, 2018.....26
- Tabela 3 – Número e Percentual (%) de respostas em relação aos procedimentos adotados após acidentes ocorridos com acadêmicos do curso de graduação em medicina veterinária, do campus, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, setembro, 2018.....30

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

- AISA:** Assessoria de Assuntos Internacionais em Saúde
- ANVISA:** Agência Nacional de Vigilância em Saúde
- BPL:** Boas Práticas de Laboratório
- CBS:** Comissão de Biossegurança em Saúde
- CONAMA:** Conselho Nacional do Meio Ambiente
- DORT:** Doenças Osteomusculares Relacionadas com o Trabalho
- EPCs:** Equipamentos de Proteção Coletiva
- EPIs:** Equipamentos de Proteção Individual
- FIOCRUZ:** Fundação Oswaldo Cruz
- FUNASA:** Fundação Nacional de Saúde
- LER:** Lesão por Esforço Repetitivo
- MS:** Ministério da Saúde
- MET:** Ministério do Trabalho e Emprego
- OGMs:** Organismos Geneticamente Modificados
- SAS:** Secretaria de Atenção à Saúde
- SCTIE:** Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos
- SVS:** Secretaria de Vigilância em Saúde
- WHO:** World Health Organization

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	15
2.1 Riscos ocupacionais no ambiente clínico.....	15
2.2 Riscos ocupacionais em laboratórios.....	17
2.3 Boas práticas laboratoriais.....	18
2.4 Equipamentos de proteção individual.....	19
2.5 Equipamentos de proteção coletiva.....	20
2.6 Ensino da biossegurança.....	20
<b>3 OBJETIVOS</b> .....	21
3.1 Objetivo geral .....	21
3.2 Objetivos específicos .....	21
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	22
4.1 Desenho do estudo.....	22
4.2 Localização do estudo .....	22
4.3 Amostra do estudo .....	22
4.4 Instrumento de pesquisa .....	22
4.5 Coleta dos dados.....	23
4.6 Aspectos éticos .....	23
4.7 Análise de dados.....	23
<b>5 RESULTADO E DISCUSSÃO</b> .....	24
5.1 Caracterização da amostra .....	24
5.2 Conhecimento e adesão às normas de biossegurança.....	24
5.3 Acidentes ocupacionais e tipos de riscos no curso de medicina veterinária.....	26
5.4 Ensino da biossegurança e atualização da carteira de vacinação.....	31
<b>6 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES</b> .....	36
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	37
<b>APÊNDICE A - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS</b> .....	41
<b>ANEXO A - PARECER DO COMITÊ EM PESQUISA (CEP)</b> .....	45

## 1 INTRODUÇÃO

O conceito de biossegurança vem sendo difundido e valorizado, a partir do início da década de 70, em função dos potenciais impactos da engenharia genética na sociedade. Prevalece o entendimento de que a responsabilidade do profissional que manipula agentes físicos, químicos, biológicos, dentre outros, não se limita às ações de prevenção de riscos derivados da engenharia genética, estendendo-se também as atividades que são realizadas por outras pessoas, sob sua responsabilidade, que participam direta ou indiretamente dessa atividade. Além disso, todo o meio ambiente que o circunda e a comunidade devem ser considerados espaços importantes de preservação e proteção contra ameaças e riscos (BRASIL, 2005).

A palavra biossegurança significa vida+segurança, em sentido amplo é conceituada como o conjunto das ações necessárias para uma vida livre de perigos. Assim, normas de biossegurança englobam todas as medidas que visam evitar riscos físicos, ergonômicos, químicos, biológicos, psicológicos (CAVALCANTE; MONTEIRO; BARBIERI, 2003).

No âmbito do Ministério da Saúde (MS), a biossegurança é tratada pela Comissão de Biossegurança em Saúde (CBS) que é coordenada pela Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos (SCTIE) e composta pelas Secretarias de Vigilância em Saúde (SVS) e de Atenção à Saúde (SAS), pela Assessoria de Assuntos Internacionais em Saúde (AISA), pela Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), pela Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) e pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). A CBS foi instituída pela Portaria GM/MS nº 1.683, de 28 de agosto de 2003 (BRASIL, 2010).

No Brasil, existem duas vertentes da biossegurança: a legal e a praticada. A primeira está voltada à manipulação de organismos geneticamente modificados (OGMs) e de células tronco, regulamentada pela Lei nº 11.105/05. A segunda está relacionada aos riscos químicos, físicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes encontrados nos ambientes laborais, amparada principalmente pelas normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), Resoluções da Agência Nacional de Vigilância em Saúde (ANVISA) e do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), entre outras (COSTA, 2005).

A aplicação das normas de biossegurança depende da existência de políticas e regulamentos que orientem o fazer seguro, do conhecimento acerca do tema, da disponibilidade de infraestrutura, de políticas institucionais e de equipamentos de proteção individual (EPIs) e coletiva (EPCs). No entanto, o exercício de cada atividade de trabalho é

uma dramática complexa, na qual múltiplos elementos interatuam, incluindo os cenários concretos, as políticas prescritas, os valores e os conhecimentos dos sujeitos, influenciando as escolhas nos contextos com diferentes possibilidades de ação (RIBEIRO; PIRES; SCHERER, 2016).

As instituições de saúde pública brasileiras, dentre outros problemas, vêm constatando elevação nas taxas de doenças ocupacionais e acidentes de trabalho, o que provavelmente está relacionado à não qualificação de seus profissionais no que se refere às questões de biossegurança. A inexistência de mecanismos que permitam, durante a fase de formação desses profissionais, a conscientização ou o desenvolvimento de uma percepção dos riscos e o conhecimento das suas formas de prevenção constitui lacuna a ser preenchida através de programas de formação que visem à construção do saber, através de uma metodologia que contemple uma atitude interdisciplinar, de união de esforços e de socialização das informações que o tema abarca (ROCHA; FARTES, 2001).

Nesse sentido, o objetivo deste estudo foi avaliar a percepção dos acadêmicos do curso de medicina veterinária sobre a biossegurança nas aulas práticas, a fim de averiguar a necessidade de expandir o conhecimento quanto esta temática, o que repercutirá na sua formação profissional.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Riscos ocupacionais no ambiente clínico

A palavra *risco* indica a probabilidade que um dano, um ferimento ou uma doença ocorra (BRASIL, 2006). A prática da medicina veterinária envolve riscos físicos, químicos, biológicos, ergonômicos (SANTOS; GREGÓRIO, 2014) e de acidentes (HIRATA; MANCINI, 2002).

Os riscos físicos abrangem: mordidas, arranhões e traumas causados por animais devido a erros no manuseio e contenção dos próprios animais; feridas provocadas por instrumentos cortantes, como seringas, agulhas, lâminas de bisturi; exposição à radiação ionizante (RUINA; MANCINI, 2003).

Mordidas de animais podem resultar em celulites, abscessos e sequelas mais graves, como septicemia, artrite, endocardite e infecções do sistema nervoso central, uma vez que muito patógenos são transportados na boca de diferentes espécies (EPP; WALDNER, 2012a).

A exposição à radiação ionizante é um perigo potencialmente grave para a saúde. Em altas doses, é mais carcinogênico, mutagênico e teratogênico que em baixas doses (MORITZ; WILKINS; HUESTON, 1989). A prática de contenção dos animais introduz os riscos de exposições desnecessárias dos profissionais na região das mãos, uma vez que esta fica exposta ao feixe primário (DRUMOND, 2012).

Os riscos químicos são resultantes do uso de: drogas em geral; anestésicos gasosos, como halotano e isoflurano; medicamentos teratogênicos e mutagênicos; detergentes e desinfetantes utilizados para limpeza e desinfecção de instalações, equipamentos e ferramentas (RUINA; MANCINI, 2003), além de pesticidas (EPP; WALDNER, 2012b).

A possibilidade de riscos e danos à saúde relacionados à exposição aos anestésicos inalatórios tem sido assuntos de investigação e debates atualmente (TANKÓ et al., 2014). Exposição a altas concentrações de resíduos de gases anestésicos, mesmo que por um curto período de tempo, podem causar dor de cabeça, irritabilidade, fadiga, náuseas, sonolência, dificuldade de julgamento e coordenação, doença hepática e renal (NIOSH, 2007).

A exposição ocupacional a medicamentos antineoplásicos representa um elevado risco à saúde, principalmente em profissionais que manipulam, preparam ou administram esses medicamentos em laboratórios, hospitais ou clínicas veterinárias. Pesquisas tem apontado alguns efeitos agudos sobre a saúde em trabalhadores devido a exposição a esses medicamentos como perda de cabelo, dores de cabeça, irritação aguda, hipersensibilidade,

infertilidade, abortos espontâneos e malformações congênitas (CONNOR; MCDIARMID, 2006).

Detergentes, desinfetantes e pesticidas podem causar queimaduras, inflamação das mucosas do trato respiratório, conjuntivite, além de apresentarem efeitos tóxicos, carcinogênicos e teratogênicos. Alguns veterinários já apresentaram sintomas leves de intoxicação, mas não manifestaram depressão consistente e progressiva das atividades da colinesterase sanguínea (BONNI et al., 2016).

No que diz respeito aos riscos biológicos em medicina veterinária, estes são caracterizado pela manipulação de microorganismos patogênicos, carcaças de animais e materiais por eles contaminados com risco de transmissão pelas vias aérea e oro-fecal, e por contato direto ou inalação. Alunos, docentes e pesquisadores são susceptíveis a infecção, uma vez que lidam com várias espécies de agentes classificados no Nível de Biossegurança com potencial patogênico, da classe 3, 4 e 5, doença de animais e zoonoses (carbunculose, brucelose, tuberculose, leptospirose, raiva, salmonelose, psitacose, toxoplasmose, dentre outras) (STEHLING, 2013).

No que se referem aos bioaerossóis, os mesmos podem ser inalados e provocar a ocorrência de conjuntivite, dermatite e distúrbios do sistema respiratório como a inflamação das vias aéreas, rinite, pneumonia e asma. Constituem perigos potenciais em clínicas e hospitais veterinários, laboratórios de diagnóstico e instalações de criação e manejo animal (DUTKIEWICZ et al., 2011).

Quanto aos riscos ergonômicos, os médicos veterinários, enfermeiros e auxiliares, devido às cargas/esforços inerente à manipulação dos animais (por exemplo, no levantamento e acomodação em transportadoras, jaulas, mesas de exame físico ou cirúrgicas) apresentam risco acrescido de desenvolverem lesões músculo-esqueléticas. Ademais, não é raro o animal ter dispositivos colocados que, para se garantir o seu correto funcionamento, implicam uma postura ainda mais lesiva da parte dos profissionais. Por vezes, as transportadoras e/ou mesas de trabalho estão colocadas numa altura desadequada à estatura do profissional, o que torna a situação ainda mais perigosa (SANTOS; GREGÓRIO, 2014).



## 2.2 Riscos ocupacionais em laboratórios

A identificação dos riscos em uma instituição de ensino e pesquisa é de extrema importância para implantação de um programa de biossegurança. O conhecimento dos riscos facilita a utilização de técnicas e práticas adequadas na redução dos mesmos, com o objetivo de promover o desenvolvimento de um trabalho mais seguro, aumentando os parâmetros de qualidade e eficiência. São diversos os riscos encontrados no ambiente de trabalho em uma instituição de ensino e pesquisa, principalmente no ambiente laboratorial (DAVID et al., 2011).

Segundo Hirata e Mancini Filho (2002), os riscos estão classificados em acidental, ergonômicos, físicos, químicos e biológicos:

**a. Risco acidental:** abrange as situações de perigo que possam afetar a integridade, o bem estar físico e moral dos sujeitos presentes nos laboratórios. Nos laboratórios de ensino, abarca: infraestrutura física com problemas (pisos lisos, escorregadios e instalações elétricas com fios expostos e/ou com sobrecarga elétrica); armazenamento ou descartes impróprios de substâncias químicas; dentre outras.

**b. Risco ergonômico:** é qualquer evento que venha intervir nas características psicofisiológicas do indivíduo, podendo provocar desconforto ou afetando sua saúde. São consideradas as lesões determinadas pelo esforço repetitivo (LER) e as doenças osteomusculares relacionadas com o trabalho (DORT); como exemplo, cita-se: a pipetagem, pesagens, adoção de posturas físicas inadequadas durante a realização das atividades, etc. Ademais, o levantamento e o transporte manual de peso elevado, o ritmo e a carga horária excessivas de trabalho, a monotonia durante a execução de técnicas meticulosas que demandam maior cuidado, também são considerados riscos ergonômicos relacionados às atividades nos laboratórios de ensino de microbiologia e parasitologia.

**c. Risco físico:** é considerado como sendo as diferentes formas de energia que os sujeitos estão expostos, tais como: ruído, vibrações, temperaturas extremas, radiações ionizantes e não ionizantes, ultra-som, materiais cortantes e pontiagudos.

**d. Risco químico:** compreende todas as substâncias, compostos ou produtos nas formas de gases, vapores, poeiras, fumaças, fumos, névoas ou neblinas, as quais possam penetrar no organismo pela via respiratória, por contato pela pele e mucosas ou absorvidas por ingestão.

**e. Risco biológico:** envolve manipulação dos agentes e materiais biológicos.

### 2.3 Boas práticas laboratoriais

As Boas Práticas de Laboratório (BPL) constituem um sistema de qualidade que compreende o processo organizacional e as condições nas quais estudos não clínicos de saúde e de segurança ao meio ambiente são planejados, desenvolvidos, monitorados, registrados, arquivados e relatados (INMETRO, 2009). As seguintes diretrizes de boas práticas laboratoriais devem ser obedecidas, de forma a garantir a segurança e o bom funcionamento dos laboratórios (FERREIRA et al., 2017, p.13 e p.14):

- 1.** Não consumir alimentos e bebidas no laboratório, afastando o risco da ingestão acidental de produtos que tenham potencial para causar danos à saúde.
- 2.** Não guardar alimentos e utensílios utilizados para a alimentação nos laboratórios, bem como não utilizar nenhum equipamento do laboratório para aquecer alimentos.
- 3.** É expressamente proibido fumar dentro do laboratório, conforme legislação brasileira.
- 4.** Evitar distrair quem esteja realizando alguma atividade no laboratório.
- 5.** Evitar o uso de aparelhos de som em laboratórios, principalmente quando atividades que demandam atenção extra do executor estejam sendo realizadas.
- 6.** Não usar cabelo solto, amarrá-lo e, se necessário, usar touca para contê-lo.
- 7.** Evitar o uso de adornos do tipo pulseiras, relógios, cordões, anéis e outros que possam prender ou esbarrar em vidrarias, bancadas, amostras, frascos de reagentes, apresentando riscos de acidentes ou de contaminação ou dificultando a adaptação de EPIs.
- 8.** Não colocar ou retirar lentes de contato, nem aplicar cosméticos ou escovar os dentes no laboratório.
- 9.** Utilizar, quando necessário, proteção apropriada para o corpo, mãos, olhos, boca, ouvidos e face.
- 10.** Usar calçado sem salto e fechado que proteja os pés contra respingos ou derramamentos de materiais cáusticos, corrosivos ou tóxicos para a pele.
- 11.** Usar sempre pipetador apropriado para materiais biológicos, solventes ou reagentes voláteis, cáusticos, tóxicos ou radioativos, nunca utilizar a boca.
- 12.** Não aquecer recipientes de vidro diretamente na chama e nunca aquecer ou agitar solventes voláteis com a abertura do recipiente voltada para si ou para outras pessoas e não colocar recipientes quentes sobre as bancadas frias.
- 13.** Utilizar carrinho apropriado para transportar materiais que oferecem risco à segurança.
- 14.** Lavar as mãos ao final dos procedimentos e antes de sair do laboratório, após remover todo o equipamento de proteção. Utilizar sabão apropriado e secar as mãos com toalhas de papel descartáveis.
- 15.** Não transitar com aventais ou jalecos que foram utilizados nos laboratórios pelas áreas externas como: refeitórios, copas, salas de aula, sala de reuniões, escritório e outros.
- 16.** Não tocar em maçanetas de portas e telefones quando estiver usando luvas.
- 17.** Não colocar materiais de laboratório dentro de armários designados para guardar roupas e pertences pessoais.
- 18.** Manter uma lista de telefones de emergência atualizada dentro do laboratório.

A implantação das boas práticas de laboratório nas instituições de ensino é imprescindível para que os acadêmicos possam conhecer as normas de biossegurança, diminuindo o risco de acidentes.

## 2.4 Equipamentos de proteção individual

Os equipamentos de proteção individual são elementos de contenção, de uso individual, utilizados para proteger o profissional do contato de agentes biológicos, físicos, químicos, calor ou frio excessivo entre outros riscos presentes no ambiente de trabalho (LABORATÓRIOS DE INVESTIGAÇÃO MÉDICA, 2015). A seguir, são enumerados os EPIs disponíveis na maioria dos laboratórios de pesquisa, clínico e ensino (MOLINARO, 2009, p.34 e p.35):

**a. Protetores faciais:** oferecem uma proteção à face do trabalhador contra risco de impactos (partículas sólidas, quentes ou frias), de substâncias nocivas (poeiras, líquidos e vapores), como também das radiações (raio infravermelho e ultravioleta, etc.). **b. Protetores oculares:** servem para proteger os olhos contra impactos, respingos e aerossóis. **c. Protetores respiratórios:** utilizados para proteger o aparelho respiratório. Existem vários tipos de respiradores, que devem ser selecionados conforme o risco inerente à atividade a ser desenvolvida. Os respiradores com filtros mecânicos, por exemplo, destinam-se à proteção contra partículas suspensas no ar, os com filtros químicos protegem contra gases e vapores orgânicos. As máscaras são necessárias no caso de uso de gases irritantes como o cloreto de hidrogênio. **d. Protetores auditivos:** usados para prevenir a perda auditiva provocada por ruídos. Devem ser utilizados em situações em que os níveis de ruído sejam considerados prejudiciais ou nocivos em longa exposição. **e. Luvas:** previnem a contaminação das mãos do trabalhador ao manipular, por exemplo, material biológico potencialmente patogênico e produtos químicos, além de reduzir a probabilidade de que os microrganismos presentes nas mãos dos trabalhadores possam ser transmitidos aos pacientes durante um atendimento médico-hospitalar. **f. Jalecos:** são de uso obrigatório para todos que trabalham nos ambientes laboratoriais onde ocorra a manipulação de microrganismos patogênicos, manejo de animais, lavagem de material, esterilização, manipulação de produtos químicos. Devem ser de mangas compridas, cobrindo os braços, o dorso, as costas e a parte superior das pernas. **g. Calçados de segurança:** são destinados à proteção dos pés contra umidade, respingos, derramamentos e impactos de objetos diversos, não sendo permitido o uso de tamancos, sandálias e chinelos em laboratórios.

## 2.5 Equipamentos de proteção coletiva

Equipamentos de proteção coletiva têm como finalidade proteger o meio ambiente e preservar a integridade física e a saúde dos sujeitos de uma determinada área. Podem ser de uso rotineiro, como as cabines de segurança biológica e capelas de exaustão química, ou para situações emergenciais, como os extintores de incêndio, chuveiro e lava-olhos, que devem estar instalados em locais de fácil acesso e bem sinalizados (BORBA et al., 2009).

## 2.6 Ensino da biossegurança

Segundo Pereira et al. (2010), a biossegurança ainda é pouco explorada no universo educacional. Nas universidades, as áreas de medicina, biologia, veterinária, farmácia, nutrição, enfermagem, entre outras, começam a incluir nos seus currículos o ensino da biossegurança (COSTA, 2005).

A compreensão sobre o risco a que um profissional da saúde está sujeito começa na graduação, a partir do momento que ocorre contato com os ambientes de risco e de estudo (anatômicos, hospitais e pontos assistenciais) e, conseqüentemente, exposição a sangue, secreções e a vários outros fluidos corporais (NETO et al., 2017).

Deve-se conhecer e compreender melhor os processos de ensino da biossegurança desenvolvidos em cursos de nível técnico e superior da área de saúde, tornando-se assim um instrumento estratégico-pedagógico importante, visto a defasagem atual entre o mundo da escola e o mundo do trabalho no que se refere à biossegurança, fato que influencia, sobremaneira, a formação profissional nessa área e com impactos significativos no mercado de trabalho (COSTA; COSTA, 2010).

A biossegurança deve estar inserida nos espaços educacionais de modo transversal ao currículo e ser incorporada aos programas de educação permanente, envolvendo o coletivo de qualquer ambiente de trabalho (RIBEIRO, 2016).

“Não basta construir laboratórios com equipamentos adequados de última geração e disponibilizar material de segurança sem investir em educação e treinamento, os quais devem ser considerados instrumentos contínuos, e não temporários” (MASTROENI, 2008, p. 2).

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo geral**

Analisar a percepção dos acadêmicos do curso de medicina veterinária do campus sede da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) quanto à biossegurança nas aulas práticas.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Analisar a adesão às normas de biossegurança nas aulas práticas pelos acadêmicos do curso de medicina veterinária;
- Identificar os tipos acidentes ocupacionais envolvendo acadêmicos do curso de medicina veterinária durante a realização das aulas práticas;
- Averiguar o conhecimento dos acadêmicos do curso de medicina veterinária quanto aos tipos de riscos a que estão expostos;
- Avaliar as orientações sobre biossegurança durante o curso de graduação em medicina veterinária.

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 Desenho do estudo

Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa, descritiva e transversal com aplicação de questionário construído especificamente para avaliar o grau de conhecimento dos acadêmicos do curso de graduação em medicina veterinária em relação à biossegurança nas aulas práticas.

### 4.2 Localização do estudo

A pesquisa foi realizada no campus sede da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), estado de Pernambuco, Nordeste do Brasil.

### 4.3 Amostra do estudo

Participaram deste estudo 96 acadêmicos do curso de medicina veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco. Os critérios de inclusão foram acadêmicos, do 3º ao 10º períodos, regularmente matriculados no curso de medicina veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco, uma vez que já tiveram um número de aulas práticas considerável. Foram excluídos da pesquisa os acadêmicos ausentes em sala de aula, os que estão usufruindo de licença saúde e/ou licença gestante e ainda, os que estavam realizando o Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) em instituições fora da UFRPE e os do 1º e 2º períodos por terem usufruído de poucas aulas práticas.

### 4.4 Instrumentos de pesquisa

Para realização da coleta de dados, foi utilizado um questionário com 20 questões semi-abertas divididas em quatro seções. A seção A abordou características sociodemográficas dos acadêmicos como idade, sexo e período do curso. A seção B tratou do tema conhecimento e adesão às normas biossegurança pelos acadêmicos. A seção C versou sobre os acidentes ocupacionais, conhecimento dos tipos de riscos no curso de medicina veterinária. A seção D abordou o ensino da biossegurança e a situação vacinal dos acadêmicos.

#### 4.5 Coleta dos dados

A coleta de dados foi realizada no mês de setembro de 2018, após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Pernambuco (CEP-UPE) e dos docentes, que concederam alguns minutos da aula para aplicação dos questionários. Os acadêmicos que demonstraram interesse em participar da pesquisa assinaram, em duas vias, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A).

#### 4.6 Aspectos éticos

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Pernambuco (CEP-UPE) sob o parecer: 2.808.885 (ANEXO A). Todos os participantes foram informados de antemão sobre os objetivos da pesquisa e a preservação da identidade dos mesmos.

#### 4.7 Análise de dados

Os dados dos questionários foram cadastrados no programa EXCEL (Microsoft) e utilizando-se a análise descritivas, foram calculadas as frequências absoluta e relativa. Ademais, verificou-se possíveis associações entre a variável “acidente com material perfurocortante” e “reencape de agulhas e lâminas de bisturis”, “inclusão da disciplina biossegurança” e “conhecimento suficiente sobre biossegurança”, “recebimento de informação quanto à atualização da carteira de vacinação” e “imunização contra raiva”, “recebimento de informação quanto à atualização da carteira de vacinação e “imunização contra tétano,” “recebimento de informação quanto à atualização da carteira de vacinação” e “imunização contra febre amarela”, através dos testes: Exato de Fisher. P-valores < 0,05 indicaram associações significativas.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1 Caracterização da amostra

Dos 96 acadêmicos de medicina veterinária que participaram da pesquisa, 65 (67,71%) eram do sexo feminino e 31 (32,29%) do sexo masculino. A idade mínima dos participantes foi 18 anos e a máxima 53 anos. A maior parte dos acadêmicos participantes era do 4º período (Tabela 1).

Tabela 1 – Características sociodemográficas dos acadêmicos de medicina veterinária do campus sede, Universidade Federal Rural de Pernambuco, setembro, 2018.

Variável	N	%
<b>Sexo (n=96)</b>		
<b>Feminino</b>	<b>65</b>	<b>67,71</b>
Masculino	31	32,29
<b>Idade (anos) (n=96)</b>		
<b>18 a 24</b>	<b>71</b>	<b>73,96</b>
25 a 29	14	14,58
Acima de 29	11	11,46
<b>Período do curso (n=96)</b>		
3º	14	14,58
<b>4º</b>	<b>16</b>	<b>16,67</b>
5º	10	10,42
6º	9	9,37
7º	15	15,63
8º	11	11,45
9º	10	10,42
10º	11	11,46

Fonte: Dados da pesquisa

### 5.2 Conhecimento e adesão às normas de biossegurança

Os dados relativos ao conhecimento e adesão às normas de biossegurança estão apresentados na Tabela 2.

Dos 96 acadêmicos que participaram da pesquisa, 73 (76,04%) responderam possuir o hábito de higienizar as mãos antes e após as aulas práticas. Além disso, 94 (97,92%) estão cientes de que o uso de luvas não elimina a necessidade de lavagem das mãos. Esse resultado revela que a maior parte dos acadêmicos reconhece a importância da higienização das mãos. No entanto, a prática de lavar as mãos ainda precisa ser incorporada por uma parcela de acadêmicos (23,96%), uma vez que tem sido demonstrado que a higienização das mãos é a



principal forma de inibição da disseminação de infecções em ambientes de assistência à saúde (LOCKS et al., 2011).

Resultados semelhantes foram encontrados em outro estudo em que 22,44% dos acadêmicos de medicina veterinária afirmaram que lavam suas mãos apenas às vezes e 2,56% consideram nunca lavá-las durante as atividades clínica (BARRA, 2018).

No que concerne ao uso de EPIs, 16 acadêmicos (16,17%) não utilizam o EPI durante o manuseio de animais. Este resultado pode demonstrar que existe uma negligência por uma parte dos acadêmicos quanto ao uso de EPIs ou falta orientação quanto à importância do seu uso nas aulas práticas. A adesão a esses equipamentos é um comportamento individual e pessoal, contudo, fortemente determinado pelas crenças em saúde (NEVES et al., 2011).

Os achados de Paula (2017) também evidenciam essa negligência, uma vez que 28,46% (37/130) dos membros internos no Hospital Veterinário da Escola de Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Goiás relataram não fazer o uso adequado dos EPIs em todos os procedimentos nos quais seriam importantes.

A maioria dos acadêmicos, 69/96 (71,88%) tem o hábito de reencapar agulhas e lâminas de bisturis. Silva (2010), no estudo com estudantes de Medicina Veterinária do Rio de Janeiro, encontrou dados que corroboram com esta pesquisa, em que quase 70% dos acadêmicos afirmaram reencapar a agulha antes de fazer o seu descarte. No entanto, no item 32.2.4.15 da Norma Regulamentadora 32 (NR32) do Brasil diz ser vedado o reencepe e a desconexão manual de agulhas (BRASIL, 2005), normativa esta provavelmente desconhecida pelos estudantes em ambas as pesquisas.

Ao serem questionados sobre os óculos comuns serem usados como EPI, 80 (83,33%) responderam corretamente que estes não devem substituir os óculos de segurança. Óculos de segurança devem ser empregados em trabalhos que possam produzir respingos e/ou aerossóis, projeção de estilhaços pela quebra de materiais, bem como em procedimentos que usem fontes luminosas intensas e eletromagnéticas, que implicam risco químico, físico ou biológico. Vale ressaltar que óculos comuns não oferecem proteção adequada (PIMENTEL et al., 2015).

Quanto a remoção dos jalecos após as aulas práticas, 93 (96,88%) afirmam retirá-los, 1 (1,04%) às vezes e 2 (2,08%) não. Estes resultados demonstram que ainda existe um pequeno percentual de acadêmicos que fazem o uso indevido do jaleco, podendo causar sérias consequências para a saúde pública. Estes são gradativamente contaminados no decorrer do turno de trabalho e nas aulas práticas em laboratórios, servindo como potencial reservatório para a transmissão de micro-organismo (SALES et al., 2016).

No que diz respeito à adesão às normas de biossegurança nos laboratórios, 59 (61,46%) seguem as normas de biossegurança, 2 (2,08%) não aderem, 32 (33,33%) às vezes e 3 (3,13%) não responderam. Apesar da maioria dos acadêmicos seguirem as normas de biossegurança, deve-se atentar aos riscos que uma parte de acadêmicos pode estar exposta, uma vez que laboratórios de microbiologia são com frequência, ambientes singulares de trabalho que podem expor professores, alunos, pesquisadores e demais usuários a riscos de contágio com doenças infecciosas identificáveis. As infecções contraídas em laboratórios vão desde tifo, cólera, mormo, brucelose, leptospirose, tuberculose e tétano (CARVALHO et al., 2013).

Tabela 2 – Conhecimento e adesão às normas de biossegurança, em acadêmicos do curso de graduação em medicina veterinária, do campus sede, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, setembro, 2018.

Variável	Nº	%
<b>Higienização das mãos antes e após as aulas práticas</b>		
<b>Sim</b>	<b>73</b>	<b>76,04</b>
Não	23	23,96
<b>Utilização de EPI no manuseio de animais</b>		
<b>Sim</b>	<b>77</b>	<b>80,21</b>
Não	16	16,17
Não respondeu	3	3,13
<b>Reencape de agulhas e lâminas de bisturis</b>		
<b>Sim</b>	<b>69</b>	<b>71,88</b>
Não	24	25,00
Não respondeu	3	3,13
<b>Lavagem das mãos elimina o uso das luvas</b>		
Sim	1	1,04
<b>Não</b>	<b>94</b>	<b>97,92</b>
Não respondeu	1	1,04
<b>Óculos comum substitui o de segurança</b>		
Sim	16	16,67
<b>Não</b>	<b>80</b>	<b>83,33</b>
<b>Remoção do jaleco após as aulas práticas</b>		
<b>Sim</b>	<b>93</b>	<b>96,88</b>
Não	1	1,04
Às vezes	2	2,08
<b>Adesão às normas de biossegurança nos laboratórios da UFRPE</b>		
<b>Sim</b>	<b>59</b>	<b>61,46</b>
Não	2	2,08
Às vezes	32	33,33
Não respondeu	3	3,13

Fonte: Dados de pesquisa

### 5.3 Acidentes ocupacionais e tipos de riscos no curso de medicina veterinária

Com relação à ocorrência de acidentes, 20 (20,83%) acadêmicos, entre os 96 que participaram da pesquisa, afirmaram terem sofrido um ou mais de um tipo de acidentes nas aulas práticas e 76 (79,17%) disseram que não. Das situações que ocorreram acidentes, grande

parte foi com material perfurocortante (34,37%), conforme apresentado na Figura 1. Não foi constatada associação significativa entre a variável “acidente com material perfurocortante” e “reencape de agulhas e lâminas de bisturis” ( $p=0.2778$ ).

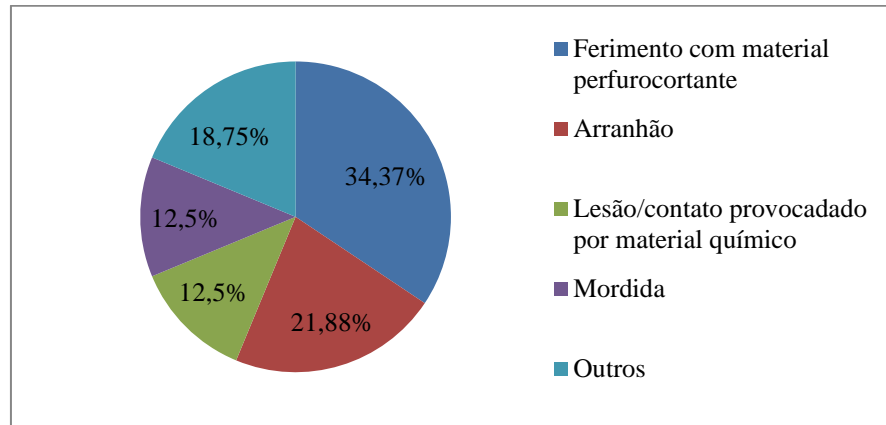


Figura 1. Percentual dos tipos de acidentes ocorridos em aulas práticas com acadêmicos do curso de graduação em medicina veterinária do campus sede, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, setembro, 2018.

Fonte: Dados da pesquisa

O frequente manuseio de agulhas, medidas inadequadas de descarte, sobrecarga de trabalho, situações de urgência ou emergência, baixa qualidade dos materiais ou equipamentos e insipiência das precauções padrão constituem os principais fatores de acidentes ocupacionais (SILVA, 2010).

Stehling (2013), no estudo sobre riscos ocupacionais, biológicos e químicos, em laboratórios de uma universidade pública brasileira, 2012-2013, encontrou resultados similares a esta pesquisa, em que os acidentes mais frequentes com indivíduos da Escola Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais também foram a maior parte com algum tipo de material perfurocortante, correspondendo a 37,3% dos casos.

Outro estudo que corrobora com esta pesquisa, realizado com estudantes de medicina veterinária do Rio de Janeiro, relatou que mais da metade dos respondentes (53,1%) já ter sofrido algum tipo de acidente com material perfurocortante em aulas práticas ou estágio (SILVA, 2010).

O segundo tipo de acidente mais evidente neste trabalho foram os arranhões (21,88%). Segundo Frishietal (2006), há uma série de fatores de risco na prática veterinária que podem causar lesões traumáticas. As condições do exame ou o tratamento estabelecido podem incomodar o animal, sendo necessários a interferência de médicos veterinários ou enfermeiros

veterinários para controlar fisicamente os animais. Muitos dos animais que são tratados são grandes e pesados, ou podem ser capazes de morder, dar coices ou arranhar em resposta à sua manipulação.

O terceiro tipo de acidentes mais evidente nesta pesquisa foram as lesões/contato provocado por material químico (12,5%). Os agentes químicos são capazes de gerar todos os tipos de lesão celulares e os efeitos da exposição aos mesmos podem manifestar-se tardiamente ou imediatamente. Por exemplo, solventes orgânicos expostos prolongadamente estão relacionados à irritabilidade, fadiga, dor de cabeça, perda de apetite (SILVA et al., 1997).

O quarto tipo de acidentes mais frequente foram as mordidas (12,5%). As mordidas de animais podem resultar em celulites, abscessos e sequelas mais graves, como septicemia, artrite, endocardite e infecções do sistema nervoso central, uma vez que muito patógenos são transportados na boca de diferentes espécies (EPP; WALDNER, 2012a).

Outros tipos de acidentes (queda, queimadura, pisão, cabeçada de ovino e respingo de sangue no olho) também foram relatados pelos acadêmicos, porém foram menos frequentes (Figura 1).

Os dados da Figura 2 evidenciam que os locais de maior ocorrência dos acidentes, segundo os relatos dos acadêmicos do curso de graduação em medicina veterinária da UFRPE, foram os laboratórios e o Hospital Veterinário da UFRPE, que podem estar provavelmente relacionados ao fato de que nestes locais, ocorre o maior número de aulas práticas do curso.

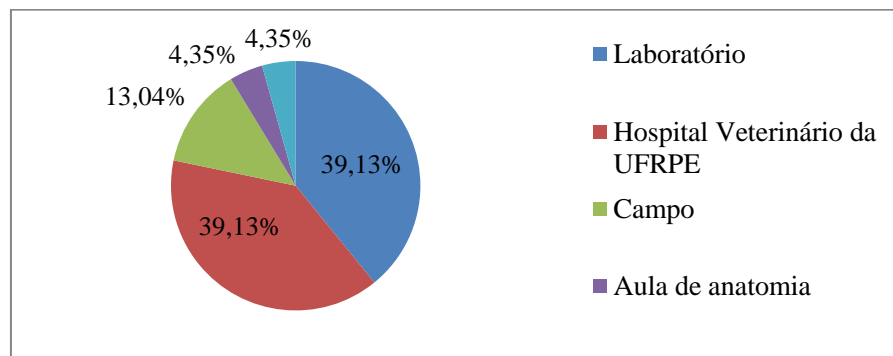


Figura 2. Percentual de ocorrência dos acidentes, quanto ao local, com acadêmicos do curso de graduação em medicina veterinária do campus sede, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, setembro, 2018.

Fonte: Dados da pesquisa

Embora a maioria dos acadêmicos estivesse usando Equipamento de Proteção Individual (EPI) no momento do acidente (60%), 35% não portavam esse equipamento, como observado nos dados da Figura 3. Observa-se que alguns acadêmicos podem não aderir ao EPI, por não considerarem importante o seu uso em todos os momentos de realização de suas atividades, alguns podem achar desnecessário o seu uso ou falta capacitação em biossegurança.

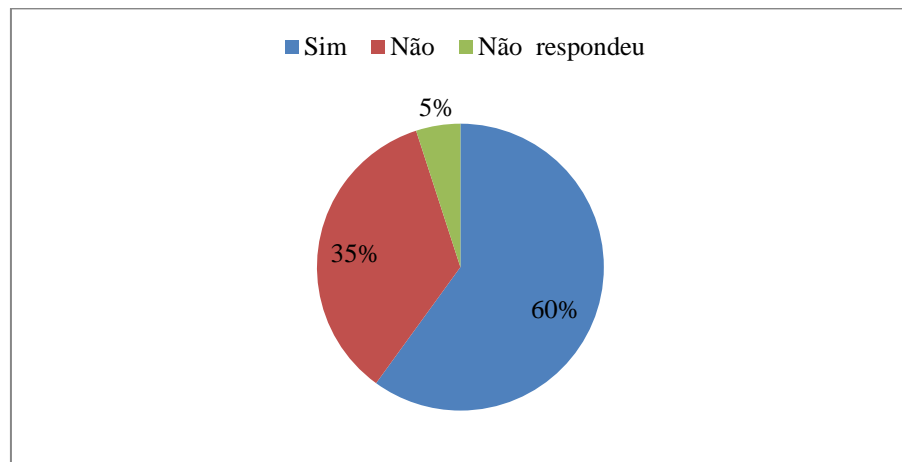


Figura 3. Percentual das respostas que trata sobre a adesão aos equipamentos de proteção individual no momento do acidente, com acadêmicos do curso de graduação em medicina veterinária do campus sede, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, setembro, 2018.

Fonte: Dados da pesquisa

Dentre os 20 acadêmicos que sofreram acidentes nas aulas práticas, apenas 1 (5%) afirmou que a estrutura física do local contribuiu para ocorrência do acidente. Segundo o mesmo, o acidente com material perfurocortante teve como desencadeante o mau apoio da mesa provocado pela corrosão.

É sabido que a prática da medicina veterinária envolve riscos físicos, químicos, biológicos, ergonômicos (SANTOS; GREGÓRIO, 2014), porém 42,71% dos acadêmicos não estão cientes de todos os riscos que podem estar presentes nas atividades práticas da graduação (FIGURA 4), demonstrando que falta informação quanta à biossegurança. Lima et al.(2008) apontaram que os estudantes, no seu estudo, desconhecem os riscos ocupacionais, a ponto de subestimá-los e não sabem o procedimento em caso de acidentes ocupacionais em 43.6% dos participantes.

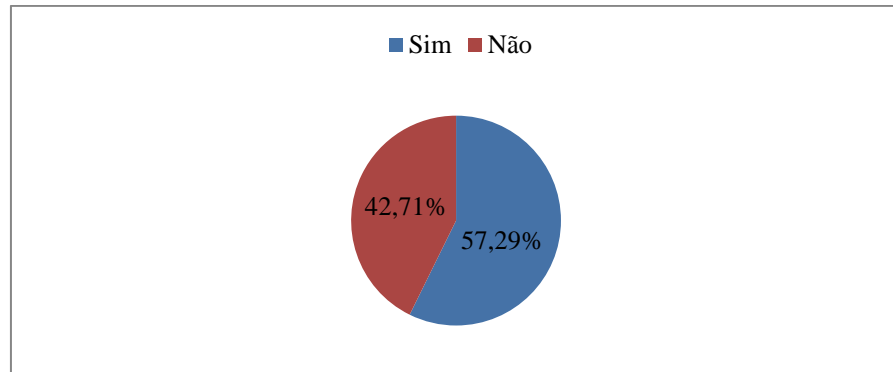


Figura 4. Percentual das respostas que trata sobre o conhecimento dos riscos que podem estar presentes nas aulas práticas, com acadêmicos do curso de graduação em medicina veterinária do campus sede, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, setembro, 2018.

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados apresentados na tabela 3 mostram que não existe uma padronização nos procedimentos realizados após os acidentes, indicando, portanto, a necessidade implantação de um Procedimento Operacional Padrão (POP). O POP padroniza cada passo crucial e sequencial que deverá ser dado pelo operador para assegurar o resultado esperado da tarefa, além de relacionar-se à técnica (GUERRERO; BECCARIA; TREVIZAN, 2008).

Tabela 3. Número e Percentual (%) de respostas em relação aos procedimentos adotados após os acidentes ocorridos com acadêmicos do curso de graduação em medicina veterinária, campus sede, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, setembro, 2018.

<b>Procedimento após o acidente</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
<b>Material perfurocortante</b>		
<b>Higienização do local</b>	<b>4</b>	<b>36,36</b>
Higienização do local e administração de antibiótico	2	18,18
Higienização do local e liberação da prática	1	9,09
Lavagem em água corrente	1	9,09
Higienização do local e administração de antisséptico	1	9,09
Estancamento e uso de band-aid	1	9,09
Não respondeu	1	9,09
<b>Lesão/contato provocado por material químico</b>		
Remoção do jaleco e lavagem das áreas atingidas	1	25,00
<b>Não respondeu</b>	<b>3</b>	<b>75,00</b>
<b>Arranhão</b>		
<b>Higienização</b>	<b>3</b>	<b>42,86</b>
Higienização e aplicação de antisséptico	1	14,29
Higienização e encaminhamento para tomar vacina antirrábica	1	14,29
Não respondeu	2	28,57
<b>Mordida</b>		
<b>Higienização</b>	<b>3</b>	<b>75,00</b>
Higienização e uso de cicatrizante	1	25,00

Fonte: Dados da pesquisa

#### 5.4 Ensino da biossegurança e atualização da carteira de vacinação

Entre os 96 acadêmicos que participaram do estudo, 44,79% afirmaram que recebem apenas “às vezes” orientação quanto à biossegurança antes das aulas práticas (FIGURA 5). Segundo Rapparine et al. (2004), é importante que o docente instrua e qualifique os discentes no que diz respeito à biossegurança. Deve-se ressaltar o uso de equipamentos de proteção individual e salientar que os mesmos auxiliam na proteção individual, mas não eliminam completamente os agentes de riscos.

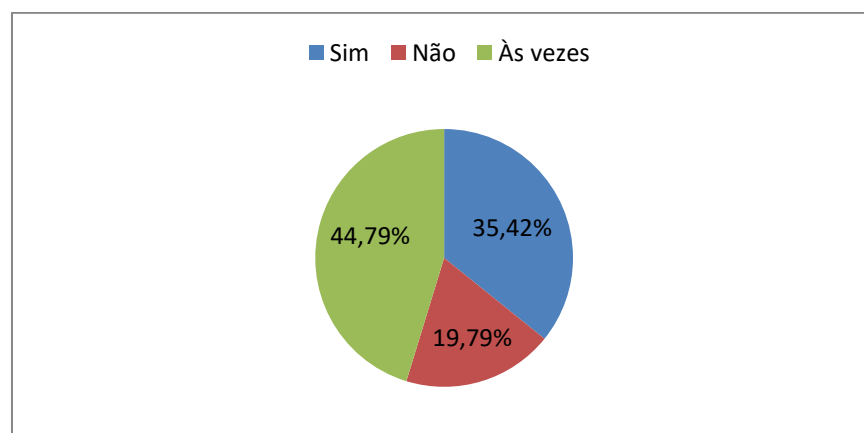


Figura 5. Percentual das respostas que trata sobre o recebimento de informação acerca da biossegurança antes das aulas práticas, com acadêmicos do curso de graduação em medicina veterinária do campus sede, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, setembro, 2018.

Fonte: Dados da pesquisa

Observou-se neste estudo que 80,21% dos acadêmicos acreditam que a quantidade de aulas práticas é insuficiente para enfrentar os riscos ocupacionais inerentes a profissão do médico veterinário (FIGURA 6). De acordo com Mastroemi (2008), a educação em biossegurança deve ser associada a atividades práticas, a partir de circunstâncias de risco relacionadas ao trabalho diário dos profissionais. Um curso que possui maior número de aulas práticas é que prepara melhor o aluno, uma vez que o mesmo presencia o risco diante do conhecimento do professor.

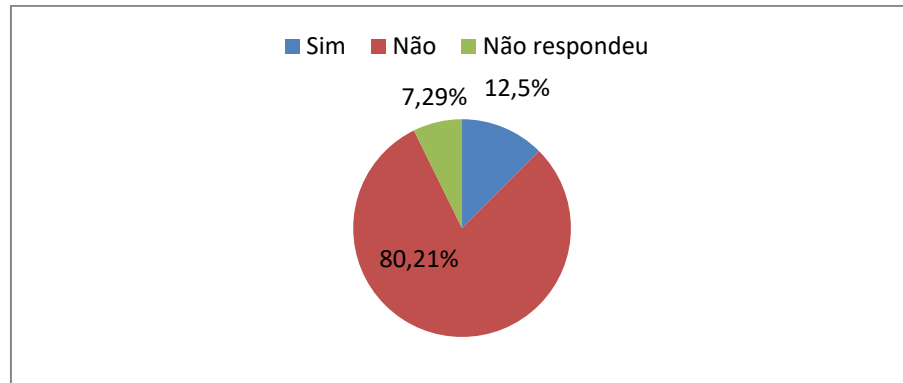


Figura 6. Percentual das respostas que trata sobre a quantidade de aulas práticas ser suficiente para enfrentar os riscos ocupacionais inerentes a profissão do médico veterinário, com acadêmicos do curso de graduação em medicina veterinária do campus sede, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, setembro, 2018.

Fonte: Dados da pesquisa

Com relação à inclusão da disciplina biossegurança na grade curricular do curso, 67,71% dos acadêmicos acreditam ser necessária a sua inserção, demonstrando que há um elevado interesse em aprender esta temática (FIGURA 7), dados semelhantes foram relatados por Silva (2010) em que 97,2% dos alunos consideraram importante ter uma disciplina específica de biossegurança e por Tipple et al. (2003), no estudo com graduandos em enfermagem, ao relatarem que a disciplina isolada de biossegurança por si só dará suporte para atender a necessidade de melhor formação dos graduandos, demonstrando que todas as disciplinas daquele curso devem apresentar a importância da proteção em biossegurança.

Constatou-se associação significativa entre a variável “inclusão da disciplina biossegurança” e “conhecimento suficiente sobre biossegurança” ( $p < 0.0001$ ).

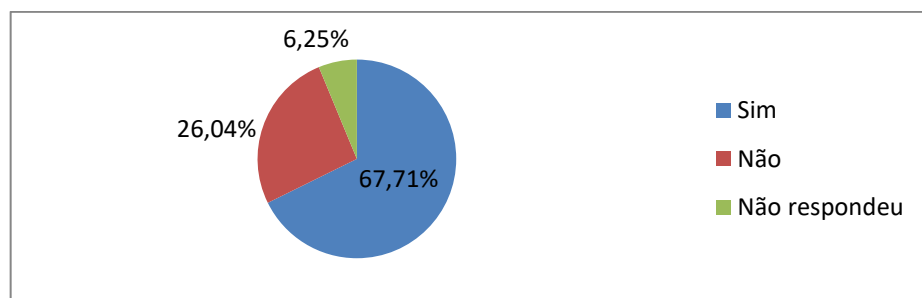


Figura 7. Percentual das respostas que trata sobre a necessidade de incluir a disciplina biossegurança na grade curricular, com acadêmicos do curso de graduação em medicina veterinária do campus sede, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, setembro, 2018.

Fonte: Dados da pesquisa



Quando questionados se acreditavam possuir conhecimento suficiente sobre biossegurança para aulas práticas, a maioria respondeu “não” (66,67%), o que demonstra carência de informação para esta questão, de acordo com os dados observados na Figura 8.

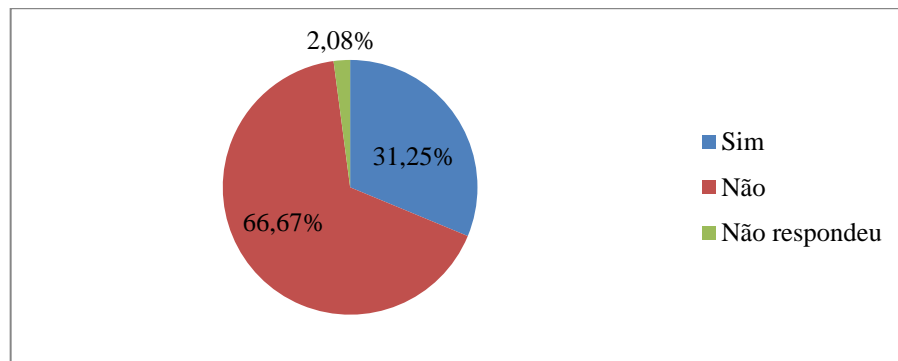


Figura 8. Percentual das respostas que trata sobre possuir conhecimento suficiente acerca da biossegurança, com acadêmicos do curso de graduação em medicina veterinária do campus sede, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, setembro, 2018.

Fonte: Dados da pesquisa

Dos 96 participantes da pesquisa, 59 (61,46%) afirmaram não terem recebido informação quanto à necessidade de atualização da carteira de vacinação (FIGURA 9).

Não foi constatada associação significativa entre a variável “recebimento de informação quanto à atualização da carteira de vacinação” e “imunização contra raiva” ( $p=0.1185$ ), “recebimento de informação quanto à atualização da carteira de vacinação e “imunização contra tétano” ( $p=0.1811$ ), “recebimento de informação quanto à atualização da carteira de vacinação” e “imunização contra febre amarela” ( $p=1.0$ ).

Apesar de o aluno de graduação não possuir vínculo empregatício com a Instituição de Ensino Superior (IES), é responsabilidade da IES assegurar que os estudantes sejam imunizados e informados das vantagens, bem como dos riscos a que estão expostos por falta ou recusa em imunizar-se (MOREIRA; LIMA, 2007).

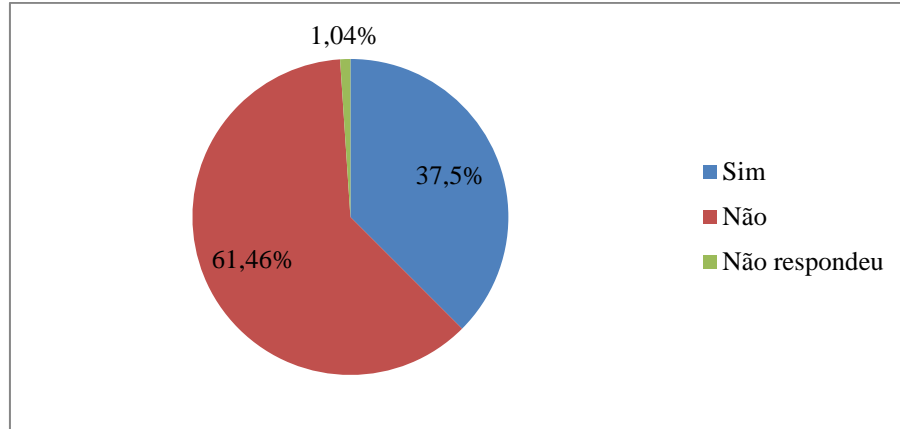


Figura 9. Percentual das respostas que trata sobre o recebimento de informação acerca da necessidade da atualização da carteira de vacinação, com acadêmicos do curso de graduação em medicina veterinária do campus sede, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, setembro, 2018.

Fonte: Dados da pesquisa

A profilaxia de pré-exposição é indicada para pessoas expostas ao risco de entrarem em contato ou contrair um determinado patógeno, sendo, desta forma, de extrema importância para médicos veterinários e seus auxiliares a fim de garantir proteção ao indivíduo. Vacinas contra a febre amarela, a antitetânica e a antirrábica são as principais para os médicos veterinários e estudantes (VALENTE et al., 2004).

No presente estudo, apenas 33 acadêmicos (34,38%) foram imunizados contra raiva, 67 (69,79%) contra tétano e 29 (30,21%) contra febre amarela (FIGURA 10).

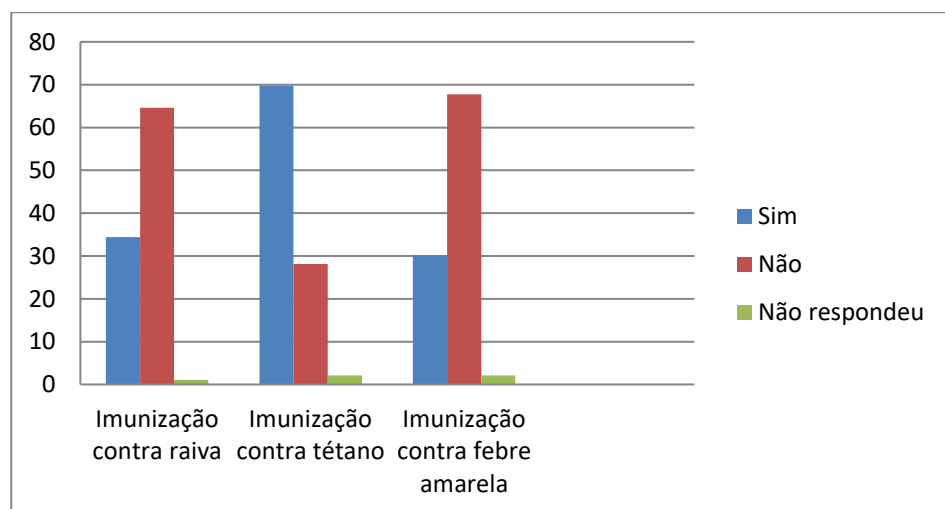


Figura 10. Percentual das respostas que trata sobre a imunização contra raiva, tétano e febre amarela, com acadêmicos do curso de graduação em medicina veterinária do campus sede, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, setembro, 2018.

Fonte: Dados da pesquisa

Em função do contato direto dos profissionais (médicos veterinários e auxiliares) com os animais durante o atendimento, é grande o risco da ocorrência de pequenos acidentes - pequenas arranhaduras ou mordeduras, por exemplo - o que torna indispensável a vacinação pré-exposicional contra raiva e tétano (PAULA, 2017).

A vacinação contra febre amarela é recomendada a todas as pessoas que irão trabalhar, morar ou viajar para áreas endêmicas. No Brasil, notadamente reconhecidas como endêmicas são as regiões norte e centro-oeste. No exterior, ela é requisito para entrada em diversos países WHO (World Health Organization) como da Ásia e América Central (FUENTES, 2001).

Os resultados encontrados neste estudo evidenciam a necessidade dos acadêmicos por educação em biossegurança e a conscientização dos mesmos quanto à adesão as normas de biossegurança.

## 5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Os dados deste estudo demonstraram que os acadêmicos do curso de graduação em medicina veterinária, do campus sede, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, apresentam lacunas no conhecimento em relação à biossegurança, uma vez que a maioria tem o hábito de reencapar agulhas e lâminas de bisturis, um percentual significativo de estudantes não está ciente de todos os riscos que podem estar presentes nas aulas práticas e um percentual significativo nem sempre recebe orientação quanto à biossegurança antes das aulas práticas.

O fato de uma parte significativa dos acadêmicos não seguirem sempre às normas de biossegurança nos laboratórios e não estarem utilizando Equipamento de Proteção Individual no momento do acidente, pode indicar negligência dos acadêmicos ou falta de informação quanto à biossegurança.

No diz respeito carteira de vacinação, percebeu-se que grande parte dos acadêmicos não recebeu informação quanto à importância de sua atualização. Além disso, há uma necessidade urgente dos acadêmicos receberem principalmente a profilaxia pré-exposição para raiva, já que estão manuseando animais em aulas práticas e, portanto, expostos ao risco biológico.

Sugere-se incluir a disciplina biossegurança na grade curricular do curso de medicina veterinária para promover maior conhecimento quanto ao tema em estudo. Além disso, propõe-se que a coordenação do curso de medicina veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco, em parceria com a equipe do Programa Nacional de Imunização (PNI) da Prefeitura do Recife, realize uma campanha para atualização da carteira de vacinação dos acadêmicos.

## REFERÊNCIAS

- BARRA, W. C. P. **EXPOSIÇÃO A RISCOS OCUPACIONAIS EM DISCENTES DO CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA, DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO DO CENTROOESTE DE MINAS GERAIS, DURANTE ATIVIDADES CLÍNICAS**. 2018. 48 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Centro Universitário de Formiga, Formiga, 2018.
- BONINI, S. et al. Occupational Hazards in Veterinarians: An Updating. **Journal of Veterinary Science & Technology**, [S.L], v. 7, n.3, p. 2 -12, abr.2016.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Portaria n.º 485, de 11 de novembro de 2005. Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Saúde: NR 32**. Brasília, 2006. Disponível em: [http://www.anvisa.gov.br/servicosauade/avalia/saude\\_do\\_trabalhador\\_portaria\\_485\\_aprova\\_NR32.pdf](http://www.anvisa.gov.br/servicosauade/avalia/saude_do_trabalhador_portaria_485_aprova_NR32.pdf) . Acesso em: 22 nov.2018.
- BRASIL. **Workshop de Biossegurança em Saúde**. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Naturais. Brasília: Ministério da Saúde, 2005. 82 p.
- BRASIL. **Biossegurança em laboratórios biomédicos e de microbiologia**. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. 3.ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 290 p.
- BRASIL. **Biossegurança em saúde: prioridades e estratégias de ação**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010, 241 p.
- CARVALHO, F. R. B. et al. Implantação das normas de biossegurança no laboratório de microbiologia e parasitologia veterinária da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB). **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, Salvador, v. 12, n. 2, p. 180-184, mai./ago. 2013.
- CAVALCANTE N. J. F, MONTEIRO A. L. C, BARBIERI D. D. **Biossegurança. Atualidades em DST/AIDS. Programa Estadual de DST/AIDS da Secretaria do Estado da Saúde de São Paulo**. São Paulo: 2003. 80 p.
- CONOOR, T. H; MCDIARMID, M. A. Preventing occupational exposures to antineoplastic drugs in health care settings. **Ca cancer j clin**, [S.L.], v. 56, n. 6, p. 354-65, nov./dez. 2006.
- COSTA, M. A. F. **Construção do conhecimento em saúde: estudo sobre o ensino de biossegurança em cursos de nível médio da área de saúde da Fundação OswaldoCruz**. 2005. 154 f. Tese (Doutorado em Biociências e Saúde) – Programa de Pós-graduação em Ensino de Biociências e Saúde, Instituto Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, 2005.
- COSTA, M. A. F.; COSTA, M. F. B. Educação em Biossegurança: contribuições pedagógicas para a formação profissional em saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 1741-1750, jun. 2010.
- DAVID, L. C. et al. **Manual de Biossegurança, IMS/CAT-UFBA, Programa Permanecer**. Disponível em: <http://www.ims.ufba.br/wp-content/uploads/downloads/2012/09/Livro-biosseguranca-IMS1.pdf>. Acesso em: 22 nov.2018.

DRUMOND, G. C. R. **Avaliação de exposição ocupacional em radiologia digital portátil**. 2012. 112 f. Tese (Mestrado em Ciências) – Programa de Pós-graduação em Engenharia Elétrica e Informática Industrial, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2012.

EPP, T.; WALDNER, C. Occupational health hazards in veterinary medicine: Physial, psychological and chemical hazards. **Canadian Veterinary Journal.**, [S.L], v. 53, p. 151-157, fev.2012a.

EPP, T.; WALDNER, C. Occupational health hazards in veterinary medicine: zoonoses and other biological hazards. **Canadian Veterinary Journal.**, [S.L], v.53, p.144-150, fev.2012b.

FERREIRA, A. B. R. et al. **Manual de boas práticas e segurança em laboratórios da Embrapa Gado de Corte**. 1 ed. Brasília, 2017. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/165014/1/Manual-de-boas-praticas-e-seguranca-em-laboratorios.pdf>. Acesso em: 22 nov.2018.

GUERRERO G. P, BECCARIA L. M, TREVIZAN M. A. Procedimento operacional padrão: utilização na assistência de enfermagem em serviços hospitalares. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 16, n. 6, p. 966-972, Nov-Dez, 2008. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692008000600005&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692008000600005&script=sci_abstract&tlng=pt) doi.org/10.1590/S0104-11692008000600005. Acesso em: 22 nov.2018.

HIRATA, M. H.; MANCINI, F. J. B. **Manual de biossegurança**. Barueri, SP: Manole, 2002. 495 p.

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA – INMETRO. **Norma NIT-DICLA Nº 035. Princípios das Boas Práticas de Laboratório BPL**. Disponível em: [http://www.inmetro.gov.br/Sidoq/Arquivos/DICLA/NIT/NIT-DICLA-35\\_01.pdf](http://www.inmetro.gov.br/Sidoq/Arquivos/DICLA/NIT/NIT-DICLA-35_01.pdf) . Acesso em: 22 nov.2018.

LABORATÓRIOS DE INVESTIGAÇÃO MÉDICA - LIM. **GUIA DE BOAS PRÁTICAS LABORATORIAIS**. São Paulo, 2015. Disponível em: [http://www.biot.fm.usp.br/pdf/cibio\\_Guia\\_de\\_Boas\\_Praticas\\_LIMs.pdf](http://www.biot.fm.usp.br/pdf/cibio_Guia_de_Boas_Praticas_LIMs.pdf)>. Acesso em: 22 nov.2018.

LIMA, A. A. et al. Acidentes ocupacionais: conhecimentos, atitudes e experiências de estudantes de odontologia da Universidade Federal de Paraíba. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr**, João Pessoa, v. 8, n. 3, p. 327-332, 2008.

LOCKS et al. Qualidade da higienização das mãos de profissionais atuantes em unidades básicas de saúde. **Revista Gaúcha de Enfermagem**. Porto Alegre, v. 32, n. 3, p. 569-75, set. 2011.

MASTROENI, M. F. A difícil tarefa de praticar a biossegurança. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 60, n. 2, p. 1-2, 2008.

MOLINARO E. M, CAPUTO L. F. G, AMENDOEIRA M. R. R. **Conceitos e métodos para a formação de profissionais em laboratórios de saúde**. Rio de Janeiro: EPSJV, IOC; 2009. 290 p.

MOREIRA M. C. B, LIMA G. Z. Evolução dos conhecimentos sobre doenças imunopreveníveis de alunos no curso de Medicina da Universidade Estadual de Londrina. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, Londrina, v. 28 n. 1, p. 15-22.

MORITZ, S. A; WILKINS, J. R; HUESTON, W. D. Evaluation of radiation safety on 29 central Ohio veterinary practices. **American Journal of Public Health**, [S.L], v. 79, n. 7, p. 895-896.

NETO, J. A. C. et al. Conhecimento e adesão às práticas de biossegurança entre estudantes da área de saúde. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, [S.L], v. 21, n. 2, p. 82-87, dez. 2017/fev. 2018.

NEVES, H. C. C. et al. Segurança dos trabalhadores de enfermagem e fatores determinantes para adesão aos equipamentos de proteção individual. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 19, n. 2, p. 1-6, 2011.

NIOSH. Waste anesthetic gases: occupational hazards in hospitals. **The national institute for occupational safety and health of the united states of america**, [S.L], n. 11, p. 111-222, jan. 2012.

PAULA, L. G. F. **Soroprevalência de anticorpos contra patógenos zoonóticos e percepção sobre biossegurança na comunidade interna do Hospital Veterinário da Escola de Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Goiás**. 2017.85 f. Tese (Mestrado em Ciência Animal) – Programa de Pós-graduação em Ciência Animal, Universidade Federal de Goiás, Goiânia. 2017.

PEREIRA, M. E. C. et al. Construção do conhecimento em biossegurança: uma revisão da produção acadêmica nacional na área da saúde (1989-2009). **Saúde e Sociedade**. São Paulo, v. 19, n. 2, p. 395-404, 2010.

PIMENTEL, M. B. J. et al. **CESMAC: Manual de Biossegurança Medicina Veterinária**. Maceió, 2015.

RAPPARINI, C., LARA, L. T. R., VITORIA, M. A. A. **Recomendações para atendimento para acompanhamento de Exposição Ocupacional a material biológico – HIV e Hepatite B e C**. BRASÍLIA, 2004.

RIBEIRO, G.; PIRES, D. E. P; SCHERER, M. D. A. Práticas de biossegurança no ensino técnico de enfermagem. **Trab. educ. saúde**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 3, p. 871-888, dez./dez. 2016.

ROCHA, S. S; FARTES V. L. B. Biossegurança e competência profissional: um novo desafio para a educação no setor saúde. **Caderno CRH**, Salvador, v. 14, n. 34, p. 125-140, jan./abr. 2018.

RUINA, A; MANCINI, S. Rischi professionali e Medicina Veterinaria. **Sanità Pubblica Veterinaria**, Perugia, v.4, n.21, set./out.2003.

SALES, W. B. et al. Quantitativomicrobiano em jalecos de estudantes da área da saúde em instituição de ensino superior. **Journal of the Health Sciences Institute**, [S.L.], v. 34, n. 4, p. 195-199, 2016.

SANTOS, M; GREGÓRIO, H. Saúde Ocupacional aplicada aos profissionais associados a atividades veterinárias (auxiliares, enfermeiros e médicos). **Revista portuguesa de saúde ocupacional online**, Portugal, v. 1, p. 1-4, fev. 2016.

SILVA, D. T. **Conhecimento, atitudes e práticas frente à exposição ocupacional ao *Sporothrix Schenckii* entre estudantes de medicina veterinária do Rio de Janeiro**. 2010. 64f. Tese (Mestrado em Pesquisa Clínica em Doenças Infecciosas) - Programa de Pós-Graduação em Pesquisa Clínica em Doença Infecciosas, Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Carlos Chagas, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2010.

SILVA, M. A; GIUNTINI, P. B; MENEGUIN, S. H. A percepção dos profissionais da saúde frente à exposição a riscos químicos. **R. BRAS. ENFERM.** Brasília, v. 50, n. 4, p. 591 -598, out./dez., 1997.

STEHLING, M. M. C. **Estudo sobre riscos ocupacionais, biológicos e químicos, em laboratórios de uma universidade brasileira, 2012-2013**. 2013. 128 f. Tese (Doutorado em Ciência Animal) – Programa de Pós-graduação em Ciência Animal, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. 2013.

TANKÓ, B. et al. Occupational hazards of halogenated volatile anesthetics and their prevention: review of the literature. **Journal of anesthesia & clinical research**, [S.L.], v. 5, n. 7, p. 2-7, ago.2014.

TIPPLE, A. F. V. et al. O ensino do controle de infecção: um ensaio teórico-prático. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, [S.L.], v. 11, n. 2, p. 245-250, 2003.

VALENTE, D; OLIVEIRA, C. A. A; RODRIGUES V. C, TREBBI, H. Condições de biossegurança em estabelecimentos de atendimento médico-veterinário no município de Ribeirão Preto, SP. **Rev. Educ. Contin. CRMV-SP**, São Paulo; v. 7, n. 113, p. 45-54, 2004.



## Apêndice A – Instrumento de Coleta de Dados

**Pesquisa:** Percepção dos acadêmicos de Medicina Veterinária quanto à Biossegurança nas aulas práticas

### Seção A – Características sociodemográficas dos acadêmicos:

1. Idade: \_\_\_\_\_
2. Sexo: Feminino ( ) Masculino ( )
3. Período do curso: 3º( ) 4º( ) 5º( ) 6º( ) 7º( ) 8º( ) 9º( ) 10º( )

### Seção B – Conhecimento e adesão às normas de Biossegurança:

1– Você tem o hábito de lavar as mãos antes e após as aulas práticas?

- a) ( ) Sim b) ( ) Não c) ( ) Não desejo responder a esta questão.

2– Ao manusear os animais nas aulas práticas, você utiliza EPI (Equipamento de Proteção Individual)?

- a) ( ) Sim b) ( ) Não c) ( ) Não desejo responder a esta questão.

3– Você tem o costume de reencapar agulhas hipodérmicas e lâminas de bisturis?

- a) ( ) Sim b) ( ) Não c) ( ) Não desejo responder a esta questão.

4– O uso de luvas elimina a necessidade de lavar as mãos?

- a) ( ) Sim b) ( ) Não c) ( ) Não desejo responder a esta questão.

5 – Os óculos de segurança podem ser substituídos pelos óculos comuns?

- a) ( ) Sim b) ( ) Não c) ( ) Não desejo responder a esta questão.

6 – Após sair das aulas práticas, você remove o jaleco?

- a) ( ) Sim b) Não c) ( ) Às vezes d) ( ) Não desejo responder a esta questão.

7 – Segue as normas de Biossegurança nos laboratórios da Universidade Federal Rural de Pernambuco?

- a) ( ) Sim b) Não c) ( ) Às vezes d) ( ) Não desejo responder a esta questão.

**Seção C – Acidentes ocupacionais e Tipos de riscos no curso de Medicina Veterinária:**

1 – Já sofreu algum acidente na aula prática?

- a)  Sim b)  Não c)  Não desejo responder a esta questão.

Se SIM, em quais situações?

- Ferimento com material perfurocortante     Mordida     Queda  
 Lesão provocada por material químico     Bicada     Outro: \_\_\_\_\_  
 Arranhão     Coice

Em que local você sofreu o acidente?

- a)  Hospital Veterinário da UFRPE  
b)  Laboratório  
c)  Campo  
d)  Outro: \_\_\_\_\_

Estava utilizando Equipamento de Proteção Individual no momento do acidente?

- a)  Sim b)  Não

A estrutura física do Hospital Veterinário da UFRPE ou do laboratório contribuíram para ocorrência do acidente?

- a)  Sim b)  Não

Se SIM, explique o motivo:

---

---

---

---

Qual foi o procedimento realizado depois do acidente?

---

---

---

---

2– Quais os tipos de riscos estão presentes nas aulas práticas do curso de Medicina Veterinária?

- a)  Riscos químicos
- b)  Riscos biológicos
- c)  Riscos físicos
- d)  Riscos ergonômicos
- e)  Não desejo responder a esta questão

**Seção D – Ensino da Biossegurança e atualização da carteira de vacinação**

1 – Antes das aulas práticas ocorrerem, recebe orientação acerca da Biossegurança?

- a)  Sim b)  Não c)  Às vezes d)  Não desejo responder a esta questão.

2 – Considera o número de aulas práticas suficiente para enfrentar os riscos ocupacionais inerentes a profissão do Médico Veterinário?

- a)  Sim b)  Não c)  Não desejo responder a esta questão.

3 – Acredita ser necessária a inclusão da disciplina Biossegurança na grade curricular do curso de Medicina Veterinária?

- a)  Sim b)  Não c)  Não desejo responder a esta questão.

4 – Considera suficiente o seu conhecimento sobre Biossegurança para atividades práticas da Medicina Veterinária?

- a)  Sim b)  Não c)  Não desejo responder a esta questão.

5 – Recebeu informação dos professores sobre a necessidade de atualização da carteira de vacinação?

- a)  Sim b)  Não c)  Não desejo responder a esta questão.

6 – Tomou vacina contra raiva?

a)  Sim b)  Não c)  Não desejo responder a esta questão.

7 – Tomou vacina contra tétano?

a)  Sim b)  Não c)  Não desejo responder a esta questão.

8– Tomou vacina contra febre amarela?

a)  Sim b)  Não c)  Não desejo responder a esta questão.

## ANEXO A - PARECER DO COMITÊ EM PESQUISA (CEP)

UNIVERSIDADE DE  
PERNAMBUCO/ PROPEGE/



PARECER COMITÊ EM PESQUISA DO CEP

### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** PERCEPÇÃO DOS ACADÊMICOS DE MEDICINA VETERINÁRIA QUANTO À BIOSSEGURANÇA NAS AULAS PRÁTICAS

**Pesquisador:** Daniel Friguglietti Brandespim

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 89968018.8.0000.5207

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.808.885

#### Apresentação do Projeto:

Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de graduação de Medicina Veterinária em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária pela Universidade Federal Rural de Pernambuco. Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa, descritiva e transversal com aplicação de questionário construído especificamente para avaliar o grau de conhecimento dos acadêmicos de Medicina Veterinária em relação à biossegurança nas aulas práticas.

Para realização da coleta de dados (período de setembro de 2018), será utilizado um questionário autoaplicável com 20 questões semiabertas divididas em quatro seções. - A seção A abordará característica sociodemográficas dos acadêmicos (idade, sexo e período do curso). - A seção B tratará do tema conhecimento e adesão as normas biossegurança pelos discentes (lavagem das mãos, uso de EPIs, re-encape de agulhas e lâminas). - A seção C versará sobre os acidentes ocupacionais, conhecimento dos tipos de riscos no curso de Medicina Veterinária (registro de acidente). - A seção D abordará o ensino da biossegurança e a situação vacinal dos acadêmicos (recebimento de orientações, cartão de vacina).

A amostra por conveniência será de 100 indivíduos (presentes em sala de aula nos dias da pesquisa).

Os critérios de inclusão serão acadêmicos, do 3º ao 10º períodos, regularmente matriculados no curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco. Serão excluídos da

**Endereço:** Av. Agamenon Magalhães, s/nº  
**Bairro:** Santo Amaro **CEP:** 50.100-010  
**UF:** PE **Município:** RECIFE  
**Telefone:** (81)3183-3775 **Fax:** (81)3183-3775 **E-mail:** comite.etica@upe.br

UNIVERSIDADE DE  
PERNAMBUCO/ PROPEGE/



Continuação do Parecer: 2.808.885

pesquisa os acadêmicos que estiverem ausentes em sala de aula, seja por falta livre e espontânea ou que estiverem usufruindo de licença saúde e/ou licença gestante e ainda, os que estiverem realizando o Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) em instituições fora da UFRPE.

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo Primário: Analisar o grau de conhecimento dos acadêmicos de Medicina Veterinária da UFRPE – Campus Recife (PE) quanto à biossegurança nas aulas práticas.

**Objetivos Secundários:**

1. Analisar a adesão às normas de biossegurança nas aulas práticas pelos estudantes de Medicina Veterinária;
2. Identificar os tipos acidentes ocupacionais envolvendo estudante de Medicina Veterinária nas aulas práticas;
3. Avaliar o ensino sobre biossegurança durante a graduação de Medicina Veterinária;
4. Detectar a necessidade de atualização da carteira de vacinação dos acadêmicos de Medicina Veterinária;
5. Averiguar o conhecimento dos alunos de Medicina veterinária quanto aos tipos de riscos a que estão expostos.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:** A aplicação de questionários poderá causar vergonha, ocupação do tempo do indivíduo e cansaço ao responder as perguntas do questionário. Para proteger os participantes da pesquisa, caso sintam-se desconfortáveis, poderão levar o questionário para casa e devolvê-lo ao representante da turma no prazo de uma semana e se necessário, caso sintam-se assediados ou tenham sua integridade mental comprometida, poderão procurar o atendimento psicológico no Departamento de Atendimento Médico e Odontológico (DAMO) da UFRPE, que possui atendimento psicológico, quando necessário.

**Benefícios:** Esta pesquisa poderá corroborar no desenvolvimento e implementação de programas de prevenção de acidentes envolvendo acadêmicos, assim como os resultados deste estudo poderão orientar no planejamento do ensino de biossegurança no curso de Medicina Veterinária.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa de caráter metodológico viável e de interesse abrangente. Porém, não apresenta cálculo

Endereço: Av. Agamenon Magalhães, s/nº  
 Bairro: Santo Amaro CEP: 50.100-010  
 UF: PE Município: RECIFE  
 Telefone: (81)3183-3775 Fax: (81)3183-3775 E-mail: comite.etica@upe.br

UNIVERSIDADE DE  
PERNAMBUCO/ PROPEGE/



Continuação do Parecer: 2.808.885

amostral conforme solicitado.

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

1. Apresenta a folha de rosto assinada pela Diretora do Departamento de Veterinária da UFRPE;
2. Apresenta carta de anuência e termo de concessão assinados pela Diretora do Departamento de Veterinária da UFRPE;
3. Apresenta o currículo lattes do pesquisador principal atualizado;
4. Apresenta TCLE;
5. Apresenta termo de confidencialidade.

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

Aprovado

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O pleno acompanha o parecer do relator.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1127074.pdf	19/07/2018 11:56:20		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoModificado.doc	19/07/2018 11:54:15	Daniel Friguglietti Brandespim	Aceito
Outros	CARTARESPOSTA.docx	19/07/2018 11:46:49	Daniel Friguglietti Brandespim	Aceito
Outros	Curriculomodificado.docx	19/07/2018 11:45:44	Daniel Friguglietti Brandespim	Aceito
Outros	TermodeConfidencialidademodificado.pdf	19/07/2018 11:44:00	Daniel Friguglietti Brandespim	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEmodificado.doc	19/07/2018 11:41:32	Daniel Friguglietti Brandespim	Aceito
Outros	TC.pdf	15/05/2018 17:33:39	Daniel Friguglietti Brandespim	Aceito
Outros	CA.pdf	15/05/2018 17:32:56	Daniel Friguglietti Brandespim	Aceito
Outros	Instrumento.docx	15/05/2018 17:32:07	Daniel Friguglietti Brandespim	Aceito
Folha de Rosto	FR.pdf	15/05/2018 17:22:09	Daniel Friguglietti Brandespim	Aceito

Endereço: Av. Agamenon Magalhães, s/nº  
 Bairro: Santo Amaro CEP: 50.100-010  
 UF: PE Município: RECIFE  
 Telefone: (81)3183-3775 Fax: (81)3183-3775 E-mail: comite.etica@upe.br

UNIVERSIDADE DE  
PERNAMBUCO/ PROPEGE/



Continuação do Parecer: 2.808.885

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

RECIFE, 08 de Agosto de 2018

---

**Assinado por:**  
**Jael Maria de Aquino**  
**(Coordenador)**

Endereço: Av. Agamenon Magalhães, s/nº  
Bairro: Santo Amaro CEP: 50.100-010  
UF: PE Município: RECIFE  
Telefone: (81)3183-3775 Fax: (81)3183-3775 E-mail: comite.etica@upe.br