

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

SHARA RENATA RODRIGUES DE MEDEIROS LINS

**AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE CONHECIMENTO DE ALUNOS DE GRADUAÇÃO
SOBRE ACIDENTES OCUPACIONAIS COM MATERIAL PERFUROCORTANTE
ENVOLVENDO AMOSTRAS BIOLÓGICAS**

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO
2016

SHARA RENATA RODRIGUES DE MEDEIROS LINS

**AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE CONHECIMENTO DE ALUNOS DE GRADUAÇÃO
SOBRE ACIDENTES OCUPACIONAIS COM MATERIAL PERFUROCORTANTE
ENVOLVENDO AMOSTRAS BIOLÓGICAS**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Colegiado do Curso de
Graduação em Nutrição do Centro
Acadêmico de Vitória da Universidade
Federal de Pernambuco em
cumprimento ao requisito da disciplina
Trabalho de Conclusão de Curso I.

Orientadora: Profa. Dra. Isabella Macário Ferro Cavalcanti

Coorientadora: Mestranda Sandrelli M. de Fátima Ramos dos Santos Medeiros

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

2016

Catálogo na fonte
Sistema de Bibliotecas da UFPE - Biblioteca Setorial do CAV
Bibliotecária Jaciane Freire Santana - CRB-4/2018

L759a Lins, Shara Renata Rodrigues de Medeiros
Avaliação do nível de conhecimento de alunos de graduação sobre
acidentes ocupacionais com material perfurocortante envolvendo amostras
biológicas / Shara Renata Rodrigues de Medeiros Lins.- Vitória de Santo
Antão, 2016.

46 folhas: fig.; tab.

Orientadora: Isabella Macário Ferro Cavalcanti
Coorientadora: Sandrelli M. de Fátima Ramos dos Santos Medeiros
TCC (Graduação)- Universidade Federal de Pernambuco. CAV, Bacharelado
em Nutrição, 2016.
Inclui bibliografia e anexo.

1. Riscos ocupacionais. 2. Biossegurança. I. Cavalcanti, Isabella Macário
Ferro (Orientadora). Medeiros, Sandrelli M. de Fátima Ramos dos Santos
(Coorientadora). III. Título.

613.62 CDD (23.ed.)

BIBCAV/UFPE-093/2016

SHARA RENATA RODRIGUES DE MEDEIROS LINS

**AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE CONHECIMENTO DE ALUNOS DE GRADUAÇÃO
SOBRE ACIDENTES OCUPACIONAIS COM MATERIAL PERFUROCORTANTE
ENVOLVENDO AMOSTRAS BIOLÓGICAS**

Monografia apresentada ao Curso de Nutrição da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito final à obtenção do título de Bacharel.

COMISSÃO EXAMINADORA

Profa. Dra. Isabella Macário Ferro Cavalcanti
Universidade Federal de Pernambuco

Dra. Rafaela de Siqueira Ferraz Carvalho
Universidade Federal de Pernambuco

Profa. Dra. Erilane de Castro Lima Machado
Universidade Federal de Pernambuco

Vitória de Santo Antão, _____ de _____ de 2016.

A Deus que em minha vida me deu coragem para questionar realidades e propor sempre um novo mundo de possibilidades. Aos meus pais, irmãos, e a toda minha família que, com muito carinho e apoio, não mediram esforços para que eu chegasse.

À professora Dra. Isabella Macário Ferro Cavalcanti e a minha coorientadora Sandrelli M. de Fátima R. dos Santos Medeiros, pela paciência nas orientações e incentivos, que tornou possível a conclusão desta monografia.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus que permitiu esse acontecimento, ao longo de minha vida, e não somente nestes anos como universitária, mas que em todos os momentos é o maior mestre.

Aos meus pais, avó, irmãos, namorado e tia, pelo amor, incentivo e apoio incondicional.

A minha orientadora Dra. Isabella Macário Ferro Cavalcanti e a minha coorientadora Mestranda Sandrelli M. de Fátima Ramos dos Santos Medeiros, pelo empenho dedicado à elaboração deste trabalho.

A todos, que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigado.

A esta Universidade, seu corpo docente, direção e administração, me proporcionando a confiança e ética no sentido profissional.

RESUMO

A biossegurança é definida como ações operacionais, técnicas, educacionais, psicológicas, sociais, éticas, políticas, entre outras, que se destinam à segurança da vida. O acidente ocupacional ocorre entre o indivíduo e o agente causador, sendo o fator da relação direta, involuntária e inesperada, dentro de um pequeno tempo. Os profissionais da área de saúde constituem a população mais susceptível a estes acidentes. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar o conhecimento, atitudes e comportamentos frente aos riscos ocupacionais com materiais perfurocortantes envolvendo agentes biológicos entre estudantes da área de saúde do Centro Acadêmico de Vitória da UFPE (CAV/UFPE). Esta avaliação foi realizada através de um questionário semiestruturado que foi aplicado aos 109 participantes do estudo. Observou-se que 49% dos alunos da área de saúde do CAV apresentaram interesse sobre acidentes ocupacionais com perfurocortantes. Dos 109 alunos do estudo, 38% cursavam enfermagem, 11% nutrição, 22% educação física, 26% ciências biológicas e 2% saúde coletiva. A disciplina que despertou o interesse sobre acidentes ocupacionais foi microbiologia e imunologia (73%), seguida de bioquímica (6%). Oitenta e cinco por cento dos alunos disseram que foram orientados sobre o manejo de materiais perfurocortantes. Durante procedimentos acadêmicos 100 alunos disseram nunca sofreram acidentes (92%) e apenas 9 já sofreram acidente (8%). Quanto à via de exposição nos casos de acidentes, 6% dos acidentes ocorreram por via percutânea, 5,5% através da pele e 87% não responderam. Quanto às causas dos acidentes, 92% dos alunos afirmam que o motivo é pressa, 91% por falta de atenção e 73% por insegurança. Quanto ao uso de equipamentos de proteção individual (EPIs), 85% dos alunos foram orientados a usar luvas nos procedimentos, 75% foram orientados a usar máscara, 47% foram orientados a usar óculos de proteção e 43% a usar gorro. Sessenta e nove por cento dos alunos realizam a lavagem das mãos após as práticas acadêmicas. Sobre os principais agentes microbiológicos, 67% dos alunos afirmaram saber quais são os principais microrganismos envolvidos nesses acidentes ocupacionais. Setenta e cinco por cento dos alunos do CAV afirmaram que são vacinados contra o tétano e 70% responderam que são vacinados contra Hepatite B. Com os resultados obtidos neste estudo, observou-se que há uma necessidade de reforçar o conhecimento sobre procedimentos de biossegurança, além de informar os acadêmicos sobre os cuidados com os riscos e acidentes ocupacionais.

Palavras-chave: Risco ocupacional, Biossegurança, EPIs, Vacinação.

ABSTRACT

Biosecurity is defined as operational actions, technical, educational, psychological, social, ethical, political, among others, which are intended for safety of life. The occupational accident occurs between the individual and the causative agent, the factor of direct, involuntary and unexpected relationship, within a short time. Health professionals are the most susceptible to accidents population. Thus, the aim of this study was to evaluate the knowledge, attitudes and behaviors front to occupational risks with sharps involving HIV, HBV and HCV among students of the Centro Acadêmico de Vitória da UFPE (CAV/UFPE). This work was conducted through a semi-structured questionnaire administered to 109 participants. It was observed that 49% (53) of the health students of CAV showed interest in occupational sharps injuries. Of the 109 students, 38% were nursing, 11% nutrition, 22% physical education, 26% biological sciences and 2% public health. The discipline that aroused the interest of occupational accidents was microbiology and immunology (73%), followed by biochemical (6%). Eighty-five percent of students said they were instructed on the handling of sharps. During academic procedures 100 students said they never had accidents (92%) and only 9 have suffered accidents (8%). The route of exposure in cases of accidents, 6% was percutaneously, through the skin 5.5% and 87% did not answer. As for the causes of accidents, 92% of students say that the subject is in a hurry, 91% lack of attention and 73% uncertainty. Regarding the use of individual protective equipment (IPEs), 85% of students were instructed to wear gloves in procedures, 75% were instructed to wear a mask, 47% were advised to wear goggles and 43% use the cap. Sixty-nine percent of students perform handwashing after academic practices. Regarding the microbiological agents, 67% of students know what are the main microorganisms involved in these occupational accidents. Seventy-five percent of CAV students said that they are vaccinated against tetanus and 70% said that they are vaccinated against hepatitis B. Based on results obtained in this study, it was observed that there is a need to strengthen knowledge about biosafety procedures, as well to inform students about the care of the risks and occupational accidents.

Keywords: Occupational risk, Biosecurity, IPEs, Vaccination.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1 - Disciplinas que despertaram o interesse dos alunos para o estudo sobre acidentes ocupacionais envolvendo materiais perfurocortantes..... | 27 |
| Figura 2 - Porcentagem de alunos que receberam orientações durante procedimentos acadêmicos sobre materiais perfurocortantes..... | 28 |
| Figura 3 - Porcentagem de alunos que foram orientados para o uso de EPIs durante procedimentos acadêmicos..... | 32 |
| Figura 4 - Porcentagem de alunos que mantêm o hábito de lavagem das mãos antes e após os procedimentos acadêmicos..... | 33 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1 - Cuidados gerais após a exposição a materiais biológicos..... | 35 |
|-------------------------------------------------------------------------|----|

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|------|--------------------------------------|
| CAV | Centro Acadêmico de Vitória |
| CBS | Comissão de Biossegurança em Saúde |
| CNBS | Conselho Nacional de Biossegurança |
| EPIs | Equipamentos de Proteção Individual |
| HBV | Vírus da Hepatite B |
| HCV | Vírus da Hepatite C |
| HIV | Vírus da Imunodeficiência Humana |
| NR | Norma Regulamentadora |
| OGM | Organismos Geneticamente Modificados |
| OMS | Organização Mundial de Saúde |
| PNB | Política Nacional de Biossegurança |
| UFPE | Universidade Federal de Pernambuco |

SUMÁRIO

| | |
|-----------------------------------------------|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO..... | 11 |
| 2. OBJETIVOS..... | 13 |
| 2.1 Objetivo Geral..... | 13 |
| 2.2 Objetivos Específicos..... | 13 |
| 3. JUSTIFICATIVA | 14 |
| 4. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA..... | 15 |
| 4.1 Biossegurança..... | 15 |
| 4.2 Riscos..... | 16 |
| 4.3 Acidente ocupacional..... | 20 |
| 4.4 Boas práticas laboratoriais..... | 22 |
| 4.5 Estratégias de biossegurança..... | 23 |
| 5. MATERIAL E MÉTODOS..... | 25 |
| 5.1 Coleta dos dados e período do estudo..... | 25 |
| 5.2 População de estudo..... | 25 |
| 5.3 Critérios de inclusão e exclusão..... | 25 |
| 5.4 Considerações éticas..... | 26 |
| 5.4 Análises dos dados..... | 26 |
| 6. RESULTADOS E DISCUSSÃO... .. | 27 |
| 7. CONCLUSÃO..... | 37 |
| REFERÊNCIAS..... | 39 |
| ANEXO | 44 |

1. INTRODUÇÃO

O laboratório é um ambiente extremamente hostil, onde existem interações constantes entre os fatores humanos, ambientais, tecnológicos, educacionais e normativos. Convivem no mesmo espaço equipamentos, reagentes, soluções, micro-organismos, pessoas, papéis, livros, amostras, entre outros elementos. Para que esse sistema funcione de forma adequada e segura, torna-se necessário, disciplina, respeito às normas e legislações pertinentes, trabalhar no contexto da qualidade e da biossegurança e consciência ética. Essas interações, muitas vezes, favorecem a ocorrência de acidentes. Desta forma é importante que exista a biossegurança, isto é, ações destinadas a prevenir, controlar, reduzir ou eliminar riscos inerentes às atividades que possam comprometer a saúde humana, animal, vegetal e o meio ambiente (MARZIALE, NISHIMURA, FERREIRA, 2004; MOLINARO, CAPUTO, AMENDOEIRA, 2009).

A biossegurança é definida de forma geral como ações operacionais, técnicas, educacionais, psicológicas, sociais, éticas, políticas, entre outras, que se destinam à segurança da vida, e estão presentes as seguintes relações da tecnologia, agente biológico, biodiversidade, juntamente com o risco, e o homem. O Brasil mostrou uma preocupação voltada aos laboratórios e sua segurança, pois além da grande exposição a agentes químicos que são recebidos através da água, do ar e dos alimentos que são tratados com inseticidas e herbicidas, o trabalhador laboratorial recebe uma carga ainda maior de agentes devido à exposição diária. No âmbito do Ministério da Saúde, a Biossegurança é tratada pela Comissão de Biossegurança em Saúde (CBS) que é coordenada pela Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. A CBS foi instituída pela Portaria GM/MS nº 1.683, de 28 de agosto de 2003, e tem como função definir estratégias de atuação, avaliação e acompanhamento das ações ligadas à Biossegurança de forma a ter o melhor entendimento entre o Ministério da Saúde com órgãos e entidades relacionadas ao tema. As atribuições dessa Comissão são: participar e acompanhar nos âmbitos nacional e internacional, da elaboração e reformulação e proceder ao levantamento e análise de normas de biossegurança (BRASIL, 2003; CHAVES, 2016).

O acidente ocupacional ocorre entre o indivíduo e o agente causador, sendo o fator da relação direta, involuntária e inesperada, dentro de um pequeno tempo. Os

profissionais de saúde são expostos a vários riscos causadores de acidentes de trabalho, como agentes físicos, químicos, biológicos e ergonômicos. Os materiais biológicos são um risco muito preocupante principalmente devido a possíveis exposições dos profissionais da saúde a alguns vírus, tais como o vírus da imunodeficiência humana (HIV), vírus da Hepatite B (HBV) e da Hepatite C (HCV). As principais vias de transmissão desse vírus são lesões percutâneas, cortes na pele íntegra e contato com o sangue, tecidos ou fluidos corporais potencialmente de risco com a mucosa ocular, nasal e bucal (ALMEIDA, PAGLIUCA, LEITE, 2005; GARCIA, BLANK, 2008).

Os serviços de saúde são compostos por ambientes de trabalho complexos, apresentando, por isso mesmo, riscos variados à saúde dos trabalhadores e também das pessoas que estejam recebendo assistência médica nesses locais. Um risco bastante peculiar ao serviço de saúde é o risco de sofrer um acidente de trabalho com material biológico envolvendo um perfurocortante, como agulhas, bisturis e vidrarias quebradas. Além de incluir o ferimento em si, a grande preocupação em um acidente desta natureza é a possibilidade de vir a se infectar com um patógeno de transmissão sanguínea, especialmente HIV, HBV e HCV. A exposição ocupacional a patógenos de transmissão sanguínea é um problema grave, mas muitas vezes pode ser prevenida (RAPPARINE, REINHARDT, 2010; SBRAFH, 2016).

Os profissionais da área de saúde constituem a população mais susceptível a acidentes com materiais perfurocortantes que constituem o maior risco ocupacional. Esses profissionais além de poderem realizar procedimentos invasivos, manipulam instrumentos e equipamentos que aumentam os riscos de contaminação (PINHEIRO, ZEITOUNE, 2008). Sendo assim, é importante se avaliar o conhecimento sobre rotinas de biossegurança em discentes dos cursos de saúde, principalmente referente aos acidentes ocupacionais com amostras biológicas contaminadas com o HIV, HBV e HCV, tornando-se indispensável à informação sobre a prevenção da transmissão de doenças.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Avaliar o conhecimento, atitudes e comportamentos frente aos riscos ocupacionais com materiais perfurocortantes envolvendo agentes biológicos entre estudantes da área de saúde do Centro Acadêmico de Vitória da UFPE (CAV/UFPE).

2.2 Objetivos Específicos

- Verificar o interesse dos acadêmicos sobre acidentes ocupacionais;
- Estimar se os Equipamentos de Proteção Individual são utilizados na rotina acadêmica;
- Verificar o nível de conhecimento dos alunos sobre os principais microrganismos envolvidos em acidentes ocupacionais;
- Discriminar a cobertura de vacinação contra o vírus da Hepatite B e tétano;
- Verificar o grau de instrução dos alunos de saúde no que diz respeito a acidentes ocupacionais;
- Categorizar os motivos pelos quais ocorrem os acidentes ocupacionais;

3. JUSTIFICATIVA

Os profissionais da saúde são a população mais susceptível a acidentes ocupacionais com sangue e outros fluidos corpóreos, sendo os acidentes com materiais perfurocortantes os que apresentam o maior risco ocupacional para transmissão dos vírus da imunodeficiência humana, vírus da Hepatite B e da Hepatite C. A discussão da ocorrência de exposições durante procedimentos relacionados ao atendimento ao paciente assim como na pesquisa engloba alguns fatores, como a utilização de vários instrumentos perfurocortantes e a realização de procedimentos invasivos. A crescente preocupação com a transmissão de doenças infectocontagiosas através de acidentes com materiais perfurocortantes e fluidos corpóreos fez com que sistemas de vigilância epidemiológica fossem criados na maioria dos hospitais. O uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) também tem grande importância, pois garante a saúde do usuário.

Dentro da importância deste contexto preventivo com materiais perfurocortantes, torna-se indispensável uma melhor qualificação dos alunos de graduação da área de saúde, assim como a disseminação de mecanismos de prevenção da transmissão destes vírus, pois a contaminação por estes vírus traz aos profissionais de saúde, na maioria das vezes, danos irreversíveis e um alto custo financeiro aos órgãos governamentais competentes.

4. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

4.1 Biossegurança

As ações de biossegurança em saúde são primordiais para a promoção e manutenção do bem-estar e proteção à vida. A evolução cada vez mais rápida do conhecimento científico e tecnológico propicia condições favoráveis que possibilitam ações que colocam o Brasil em patamares preconizados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em relação à biossegurança em saúde. No Brasil, a biossegurança começou a ser institucionalizada a partir da década de 80 quando o Brasil tomou parte do Programa de Treinamento Internacional em Biossegurança ministrado pela OMS que teve como objetivo estabelecer pontos focais na América Latina para o desenvolvimento do tema (BRASIL, 2010).

A biossegurança compreende um conjunto de ações destinadas a prevenir, controlar, mitigar ou eliminar riscos inerentes às atividades que possam interferir ou comprometer a qualidade de vida, a saúde humana e o meio ambiente. Desta forma, a biossegurança caracteriza-se como estratégia essencial para a pesquisa e o desenvolvimento sustentável sendo de fundamental importância para avaliar e prevenir os possíveis efeitos adversos de novas tecnologias à saúde. São múltiplos os riscos encontrados no ambiente de trabalho em uma Instituição de ensino e pesquisa, destacando-se o ambiente laboratorial. Dentre os riscos, podem-se citar aqueles relacionados com a exposição aos agentes biológicos, às substâncias químicas e aos agentes físicos. Podemos acrescentar como fator de risco, a conduta humana e a deficiência na organização laboratorial, que podem ser consideradas riscos psicossociais, por estarem associadas ao conhecimento, às atitudes e ao hábito humano (DAVID *et al.*, 2012).

Para adoção de medidas de biossegurança é imprescindível o fornecimento de cuidados de saúde satisfatórios, porque se assim não for, o cuidado poderá ser prestado sob uma plêiade de riscos para o profissional e, em subsequência, também para o próprio usuário do serviço de saúde. Por outro lado, as preocupações emergentes com a biossegurança e sua inclusão na visão geral da qualidade dos serviços não se constituem em um significado restrito, fazem parte de uma tendência mundial, sustentada por uma mudança de paradigma cultural, pelo que se vem advogando e promovendo novos padrões de comportamento, diante das

questões da preservação do meio ambiente, da própria vida e das relações externas à comunidade (TEIXEIRA, 1998; DAVID *et al.*, 2012).

O cuidado reduz a incidência de doença e, o dano à saúde encurta o tempo de tratamento e/ou hospitalização, melhora ou mantém a saúde do paciente. Portanto, é de extrema importância realizar cuidados, avaliando o paciente e os riscos ambientais que ameaçam à sua segurança, bem como planejar e intervir apropriadamente para manter um espaço seguro (BRASIL, 2008a).

4.2 Riscos

As normas de biossegurança englobam medidas que visam evitar riscos físicos, químicos, biológicos e ergonômicos. Consideram-se agentes de riscos físicos as diversas formas de energia, originadas dos equipamentos e são dependentes dos equipamentos, do manuseio do operador ou do ambiente em que se encontra no laboratório. Podem-se citar alguns exemplos: ruídos, vibrações, pressões anormais, temperaturas extremas, radiações ionizantes, radiações não ionizantes, ultrassom, etc. Estufas, muflas, banhos de água, bicos de gás, lâmpadas infravermelhas, mantas aquecedoras, agitadores magnéticos com aquecimento, incubadoras elétricas, fornos de micro-ondas e autoclaves são os principais equipamentos geradores de calor (MARZIALE *et al.*, 2012).

Suas instalações devem ser feitas em local ventilado e longe de materiais inflamáveis, voláteis e de equipamentos termossensíveis. Para fins de aplicação da Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Assistência à Saúde de número 32 (BRASIL, 2008b) entende-se por serviços de saúde qualquer edificação destinada à prestação de assistência à saúde da população, e todas as ações de promoção, recuperação, assistência, pesquisa e ensino em saúde em qualquer nível de complexidade. A NR-32 é considerada de extrema importância no cenário brasileiro, uma vez que até então não havia legislação federal específica, abordando questões de segurança e saúde no trabalho no setor da saúde. As leis existentes estavam reunidas em outras normas e resoluções, que não foram construídas especificamente para tal finalidade. Faz-se necessária uma cultura de segurança e saúde dos trabalhadores dentro do ambiente de trabalho, discutindo-se entre os pares todos os fatores que interferem na vida laboral (CÂMARA MULTIDISCIPLINAR DE QUALIDADE DE VIDA, 2016).

Marziale *et al.*, (2012) realizaram um estudo sobre acidentes de trabalho com material biológico ocorridos em um hospital, para verificar se houve redução, entre 2007 e 2009. Contudo, a redução não é quantitativamente significativa, apesar de várias diretrizes da NR-32 terem sido implantadas ao longo dos anos, a redução não foi relevante. Experiências bem-sucedidas no cumprimento da norma envolveram a capacitação dos trabalhadores, a imunização, a adequação do ambiente de trabalho, o fornecimento de EPIs, a notificação dos acidentes e o tratamento do trabalhador, após a exposição. O apoio e o envolvimento dos gestores, dos serviços de segurança e dos próprios trabalhadores precisam ser efetivos.

Os agentes de riscos químicos são produtos que podem penetrar no organismo pela via respiratória, nas formas de poeiras, fumos, névoas, neblinas, gases ou vapores, ou que, pela natureza da atividade de exposição, possam ter contato ou ser absorvido pelo organismo através da pele ou por ingestão. A classificação das substâncias químicas, gases, líquidos ou sólidos devem ser conhecidas por seus manipuladores. Nesse aspecto, têm-se solventes orgânicos, explosivos, irritantes, voláteis, cáusticos, corrosivos e tóxicos. Eles devem ser manipulados de forma adequada em locais que permitam ao operador a segurança pessoal e do meio ambiente, além dos cuidados com o descarte dessas substâncias (UFMA, 2016).

Uma pesquisa realizada por Feitosa *et al.*, (2014) sobre a identificação de riscos ocupacionais e os problemas de saúde percebidos pela equipe de profissionais que atuam em quimioterapia foi desenvolvida em um hospital de grande porte localizado no município de Teresina, referência no atendimento oncológico nas regiões Norte e Nordeste. Observou-se que dos fatores de risco, entre os físicos, os mais citados foram: má distribuição do espaço físico (20,55%) e risco de queda de material (21,60%); entre os riscos químicos, destacou-se o risco de contato com substâncias químicas (28,77%); em relação aos riscos biológicos predominaram a exposição ao vírus do HIV (20,55%) e Hepatite (19,52%), má utilização do equipamento de proteção individual (20,55%), risco de contrair infecção ou doença (25,69%) e exposição a risco biológico (19,52%); por fim dentre os riscos ergonômicos estão o risco por sobrecarga de trabalho (24,66%), esforço físico que produz fadiga (26,72%), manipulação de cargas pesadas (21,60%).

Profissionais que atuam em quimioterapia estão expostos aos vários riscos ocupacionais e, possivelmente, algumas das alterações de saúde que apresentam são decorrentes da exposição a tais riscos, dentre eles destacam-se o risco de contato com substância química, esforço físico que produz fadiga, ritmo de trabalho acelerado e as varizes, lombalgias e o estresse/depressão. Riscos relacionados às questões ergonômicas também precisam e devem ser abordados principalmente para que fique claro que, quando expostos a esses riscos, os profissionais podem adquirir anomalias - não reconhecidas, na maioria das vezes como consequência aos esforços e posturas adotadas erroneamente no trabalho - que vão proporcionar desconforto e até mesmo o afastamento do trabalho para diagnósticos e tratamentos. Esforços físicos intensos, levantamento e transporte de pesos excessivos (sem a ajuda de equipamentos próprios para tal), exigência de postura inadequada quando do trabalho, imposição de ritmos acelerados de trabalho, monotonia e repetitividade de atividades, jornada de trabalho noturno e demais situações que podem contribuir sobremaneira para o agravamento da saúde do profissional (CARVALHO, AMARAL, 2016).

Os riscos ergonômicos são fatores que interferem nas características psicofisiológicas do trabalhador causando desconforto ou afetando sua saúde. Tais riscos referem-se às condições dos projetos dos laboratórios como a distância em relação à altura dos balcões, cadeiras, prateleiras, gaveteiros, capelas, circulação e obstrução de áreas de trabalho. Os espaços devem ser adequados para a execução de trabalhos, limpeza e manutenção, garantindo o menor risco possível de choques acidentais (FIOCRUZ, 2016).

Para evitar que estes riscos comprometam as atividades do laboratório e a saúde dos membros da equipe é necessária um ajuste entre as condições de trabalho e o homem sob os aspectos de praticidade, conforto físico e psíquico por meio de melhoria no processo de trabalho, melhores condições no local de trabalho, modernização de máquinas e equipamentos, melhoria no relacionamento entre as pessoas, alteração no ritmo de trabalho, ferramentas adequadas e postura adequada. A tecnologia vem acompanhando constantemente a indústria e um dos seus grandes avanços tecnológicos foi à inserção da mecanização do processo produtivo. Isto é, a substituição da força braçal pela força de equipamentos motorizados com combustão interna (PEREIRA *et al.*, 2014).

É consenso na literatura ergonômica que uma situação de trabalho deve atender determinados critérios como segurança, saúde e desempenho eficiente de modo a não haver um comprometimento ou alteração das características psicofisiológicas do trabalhador em virtude da inadequação entre o homem e o ambiente no qual está inserido. Sendo assim, torna-se imperativo verificar quais as condições de trabalho que podem impactar de modo prejudicial, seja continuamente ou temporariamente, a variável humana no trabalho (SILVA, 2011).

Os riscos biológicos abrangem amostras provenientes de seres vivos como plantas, bactérias, fungos, parasitas, animais e seres humanos. Atualmente são adotadas diversas medidas para controle pré e pós-exposição a material biológico. Vacinas já conhecidas, como as utilizadas contra tétano e Hepatite B, são exemplos de estratégias preventivas, bem como o uso do estudo sorológico. O emprego de quimioprolifáticos para atendimento de urgência a acidentados é outro exemplo de medidas pós-exposição. Pode-se citar ainda o fato de que toda instituição de saúde deve ter um protocolo quando se tem ocorrência de acidentes ocupacionais com exposição a sangue e fluidos corpóreos em que constem recomendações profiláticas pós-exposição e acompanhamento desse trabalhador, pelo menos, durante seis meses após a exposição (ANTUNES *et al.*, 2010).

Os agentes biológicos que afetam o homem, os animais e as plantas são distribuídos em classes de risco assim definidas: classe de risco 1 (baixo risco individual e para a coletividade): inclui os agentes biológicos conhecidos por não causarem doenças em pessoas ou animais adultos saudáveis. Exemplo: *Lactobacillus sp.* A Classe de risco 2 (moderado risco individual e limitado risco para a comunidade): inclui os agentes biológicos que provocam infecções no homem ou nos animais, cujo potencial de propagação na comunidade e de disseminação no meio ambiente é limitado, e para os quais existem medidas terapêuticas e profiláticas eficazes. Exemplo: *Schistosoma mansoni*. A Classe de risco 3 (alto risco individual e moderado risco para a comunidade): inclui os agentes biológicos que possuem capacidade de transmissão por via respiratória e que causam patologias humanas ou animais, potencialmente letais, para as quais existem usualmente medidas de tratamento e/ou de prevenção. Representam risco se disseminados na comunidade e no meio ambiente, podendo se propagar de pessoa a pessoa. Exemplo: *Bacillus anthracis*. Classe de risco 4 (alto risco individual e para a comunidade): inclui os agentes biológicos com grande poder de transmissibilidade

por via respiratória ou de transmissão desconhecida. Até o momento não há nenhuma medida profilática ou terapêutica eficaz contra infecções ocasionadas por estes. Causam doenças humanas e animais de alta gravidade, com alta capacidade de disseminação na comunidade e no meio ambiente. Esta classe inclui principalmente os vírus. Exemplo: Vírus Ebola (BRASIL, 2006).

Classe de risco especial (alto risco de causar doença animal grave e de disseminação no meio ambiente): inclui agentes biológicos de doença animal não existente no País e que, embora não sejam obrigatoriamente patógenos de importância para o homem, podem gerar graves perdas econômicas e/ou na produção de alimentos. As fontes de exposição incluem pessoas, animais, objetos ou substâncias que abrigam agentes biológicos, a partir dos quais torna-se possível a transmissão a um hospedeiro ou a um reservatório. O reservatório pode ser um indivíduo, animal, objeto ou substância no qual um agente biológico pode persistir e manter sua viabilidade, crescer ou multiplicar-se, de modo a poder ser transmitido a um hospedeiro (FÓRUM DOS CONSELHOS FEDERAIS DA ÁREA DE SAÚDE, 2008).

A via de transmissão é o percurso feito pelo agente biológico a partir da fonte de exposição até o hospedeiro. A transmissão pode ocorrer das seguintes formas: direta - transmissão do agente biológico sem a intermediação de veículos ou vetores. Exemplos: transmissão aérea por bioaerossóis, transmissão por gotículas e contato com a mucosa dos olhos; indireta - transmissão do agente biológico por meio de veículos ou vetores. Exemplos: transmissão por meio de mãos, perfurocortantes, luvas, roupas, instrumentos, vetores, água, alimentos e superfícies. A identificação da transmissibilidade, patogenicidade e virulência do agente determina além de quais medidas de proteção serão adotadas, a prioridade das mesmas (BALSAMO, FELLI, 2006).

4.3 Acidente ocupacional

A saúde dos trabalhadores é um campo da saúde pública que atua através de procedimentos próprios, visando promover e proteger a saúde de pessoas no exercício do trabalho. Para tanto é necessária uma atuação multidisciplinar e interdisciplinar, junto a profissionais especializados, buscando preservação e promoção de saúde através de medidas de alcance coletivo. Os trabalhadores da

saúde estão expostos a um processo gerador de doenças profissionais, as quais englobam variados riscos e fatores predisponentes ao desequilíbrio biopsicossocial (ORESTES-CARDOSO *et al.*, 2009).

É importante salientar que esses riscos e fatores muitas vezes não são encarados com a seriedade que deveriam, gerando agravos à saúde. Acidente pode ser definido como qualquer fato que interrompe o andamento normal de uma ação ou acontecimento, por fatores que podem ser de origem humana, social, ambiental, instrumental, e que provocam danos pessoal, material ou ambos. Quando esses acidentes não provocam danos recebe o nome de incidente. As causas desses acidentes devem ser analisadas em um contexto multicausal, e não especificamente e apenas atribuir-se a falhas humanas, ou seja, os chamados atos inseguros, definidos como violações de procedimentos seguros. Conforme dispõe o art. 19 da Lei nº 8.213/91, "acidente de trabalho é o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa ou pelo exercício do trabalho dos segurados referidos no inciso VII do art. 11 desta lei, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho". Ao lado da conceituação de acidente de trabalho típico, por expressa determinação legal, as doenças profissionais e/ou ocupacionais equiparam-se a acidentes de trabalho (COSTA, COSTA, 2004).

No art. 20 da Lei nº 8.213/91 conceitua: doença profissional, assim entendida a produzida ou desencadeada pelo exercício do trabalho peculiar a determinada atividade e constante da respectiva relação elaborada pelo Ministério do Trabalho e da Previdência Social; doença do trabalho, assim entendida a adquirida ou desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relacione diretamente, constante da relação mencionada no inciso I. Os acidentes de trabalho com material biológico normalmente apresentam multicausalidade. Entre os agentes materiais, o perfurocortante é a causa primária da maioria dos acidentes, em especial devido ao descarte inadequado/incorreto. A sobrecarga de trabalho, a não utilização das normas de biossegurança e a deficiente supervisão e capacitação do trabalhador também são considerados fatores determinantes para a ocorrência destes acidentes (SOARES *et al.*, 2013).

4.4 Boas práticas laboratoriais

As boas práticas no ambiente do laboratório é um sistema de qualidade orientado para o processo organizacional e para as condições sobre as quais são planejados, implementados, controlados, registrados, arquivados e relatados estudos não clínicos destinados a garantir a segurança da saúde e a segurança ambiental. O sistema da qualidade quando implementado, propicia o reconhecimento técnico das atividades laboratoriais. Esse sistema é constituído por um conjunto de requisitos, cuja aplicação leva à identificação dos riscos das manipulações química e biológica eliminando, no nascedouro, a possibilidade de efeitos inaceitáveis e o exercício da regulamentação pelos órgãos competentes. Diante das normas de boas práticas, estão normas de proteção individual, no laboratório devem ser usados os EPIs apropriados aos riscos existentes (FIGUEIREDO, 2012).

Os EPIs não devem ser considerados como o único meio de proteção dos técnicos, professores e alunos, devendo também ser criteriosamente observados os procedimentos de trabalho e equipamentos utilizados nas práticas. Devendo assim ser utilizado por todo aquele que tenha acesso ao laboratório, e não apenas pelos que estiverem trabalhando no momento. Equipamentos individuais de proteção, como por exemplo, batas e luvas, não poderão, em nenhuma hipótese, ser utilizados em áreas públicas se tiverem sido usados em áreas contaminadas. Da mesma forma, as batas utilizadas nas áreas esterilizadas não devem ser utilizadas nas áreas públicas ou contaminadas. Nestes casos, os equipamentos serão guardados em lugares apropriados nos setores de utilização (TRINDADE, 2011).

Os equipamentos de laboratório devem ser inspecionados e mantidos em condições de uso por pessoas qualificadas, a frequência de inspeção depende do risco que o equipamento possui, das instruções do fabricante, ou quando necessário pela utilização. Os registros contendo inspeções, manutenções e revisões dos equipamentos devem ser guardadas e arquivadas pelo coordenador do laboratório. Todos os equipamentos devem ser guardados adequadamente para prevenir quebras ou perda de componentes do mesmo (UTFPR, 2015).

As boas práticas devem prever o controle de condições ambientais como temperatura, umidade, luminosidade, de acordo com os protocolos estabelecidos para que o sistema teste seja livre de interferentes que afetem a condução do estudo. Ações como aclimação de espécimes teste, higienização do local, análises

de rações, solo ou água, e cuidados como manutenção, limpeza, calibração, padronização e inspeções quanto à capacidade operacional dos equipamentos garantem as condições adequadas para a execução dos testes. Para os reagentes e soluções utilizados devem-se ter cuidados quanto à rotulagem, estocagem, armazenamento e data de validade. Para as substâncias teste ou de referência, a pureza e a estabilidade devem ser informadas e disponibilizadas, bem como os recibos de compra e seus registros. Os sistemas de computação devem apresentar segurança para uma boa validação, inserção, retenção e manuseio de dados brutos (MARTINS, 2010).

4.5 Estratégias de biossegurança

A existência dos inúmeros riscos encontrados nos ambientes de trabalho pode afetar a saúde e a integridade física do trabalhador. A busca pelo conhecimento sobre a AIDS e Hepatites e suas reais formas de transmissão, o compartilhamento de informações entre as diferentes categorias profissionais, a mudança no processo de trabalho com a adoção das medidas corretas de biossegurança, destacando o uso dos EPIs, o manuseio correto dos materiais perfurocortantes, assim como a atenção e cautela dispensadas durante os procedimentos envolvendo sangue e/ou fluidos corpóreos, foram estratégias de biossegurança utilizadas pelos trabalhadores da saúde como sendo essenciais para evitar e/ou minimizar os riscos de acidentes de trabalho envolvendo material biológico (VILLARINHO, PADILHA, 2014).

Aspectos importantes no processo de minimização dos riscos são: elaboração de mapa de risco, realização de palestras, folder e divulgação de informações sobre os EPIs. Essas ações auxiliam no processo educativo e possibilitam a socialização de conceitos sobre biossegurança bem como a conscientização dos trabalhadores. A atividade de confecção dos mapas de riscos e exposição dos mesmos nos laboratórios é um processo pedagógico, que se for desenvolvido de maneira integrada possibilitam a participação de um número considerável de colaboradores, proporcionando a socialização do saber coletivo e o desenvolvimento de soluções em biossegurança. Folders, palestras, bem como a apresentação dos mapas de risco servem como material educativo em biossegurança

permitindo o esclarecimento acerca da interpretação dos mesmos e informações adicionais sobre o uso de EPIs (KIRCHNER *et al.*, 2013).

Segundo a ANVISA (2010), 60% dos profissionais de saúde que trabalham em hospitais não têm a prática de lavar as mãos como se deveria. A lavagem das mãos é essencial no controle de infecções hospitalares e é considerada uma medida de biossegurança. O procedimento da lavagem das mãos teve grande repercussão em virtude do surto de H1N1. Nesse caso, precisa-se ir além de campanhas factuais e criar uma cultura de higienização das mãos. Assim, a higienização das mãos é considerada a medida mais importante e reconhecida no controle das infecções nos serviços de saúde e deve também ser considerada uma estratégia e biossegurança.

As atividades de ensino, pesquisa e extensão praticadas nos laboratórios de microbiologia e parasitologia das universidades brasileiras abrangem as diferentes áreas do conhecimento e os riscos ocupacionais são inerentes à maioria das atividades desenvolvidas nestes laboratórios. Assim, um maior esforço deve estar direcionado aos aspectos de educação em biossegurança, que devem estar presentes no cotidiano das instituições de ensino. Salienta-se que alguns indivíduos tendem somente a levar em consideração a execução das atividades e menosprezam os riscos da mesma, porém essa postura não pode ser admitida no ambiente laboratorial. Para que um programa de educação em biossegurança seja efetivo, é necessário que todos os usuários dos laboratórios estejam devidamente informados acerca dos princípios de biossegurança, bem como aptos a colocá-los em prática de maneira correta, a fim de manter o ambiente seguro (SANGIONI *et al.*, 2013).

Medidas de biossegurança são fundamentais e devem ser discutida por todos os profissionais da saúde e de laboratórios, pois mais do que aderir às medidas de biossegurança no cotidiano de trabalho, o profissional da saúde precisa também adquirir uma conduta ética à medida que o seu comportamento coloca em situação de risco aquele que é seu objeto do cuidado (LEAL *et al.*, 2011).

5. MATERIAL E MÉTODOS

Neste estudo foi aplicado um questionário fechado, de autopreenchimento e específico (anexo). O preenchimento foi voluntário e foi entregue mediante leitura e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido por parte da amostra estudada. O questionário obteve informações da amostra estudada acerca das características sociodemográficas, dados relacionados às características individuais, condições de trabalho, uso de equipamentos de proteção individual (EPI), questões relacionadas à vacinação antivírus da Hepatite B, ocorrência de acidentes com materiais perfuro cortantes e principais instrumentos de trabalho que acarretam acidente ocupacional com materiais perfuro cortante envolvendo material biológico.

O período que foi realizado o estudo foi de março a outubro de 2015. A coleta de dados foi precedida da divulgação e sensibilização para participação no estudo assim como, esclarecimentos adicionais necessários a cada participante deste projeto.

5.1 População de estudo

O público-alvo foi composto de estudantes dos cursos de Biológicas, Enfermagem, Educação física, Nutrição e Saúde Coletiva na faixa etária compreendida entre 18 e 60 anos, de ambos os sexos, independente de raça. O total de discentes que participaram do estudo foi de 109 acadêmicos da área de saúde do CAV-UFPE.

5.2 Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos no estudo alunos que já cursaram ou estavam cursando a disciplina de Biossegurança e/ou Microbiologia, pois desta forma estes dispõem de informações relevantes para responder o questionário da pesquisa.

Exclui-se da pesquisa alunos que não cursaram a disciplina de Biossegurança e/ou Microbiologia, pois o conhecimento acerca das questões abordadas não seria suficiente.

5.4 Considerações éticas

A coleta de dados foi realizada conforme a resolução nº 196/96, do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 1996), que trata sobre a condução de pesquisa envolvendo seres humanos. O projeto foi submetido à apreciação e aprovação do comitê de ética em pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco, de acordo com a Resolução n. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CAE: 46515915.6.0000.5208).

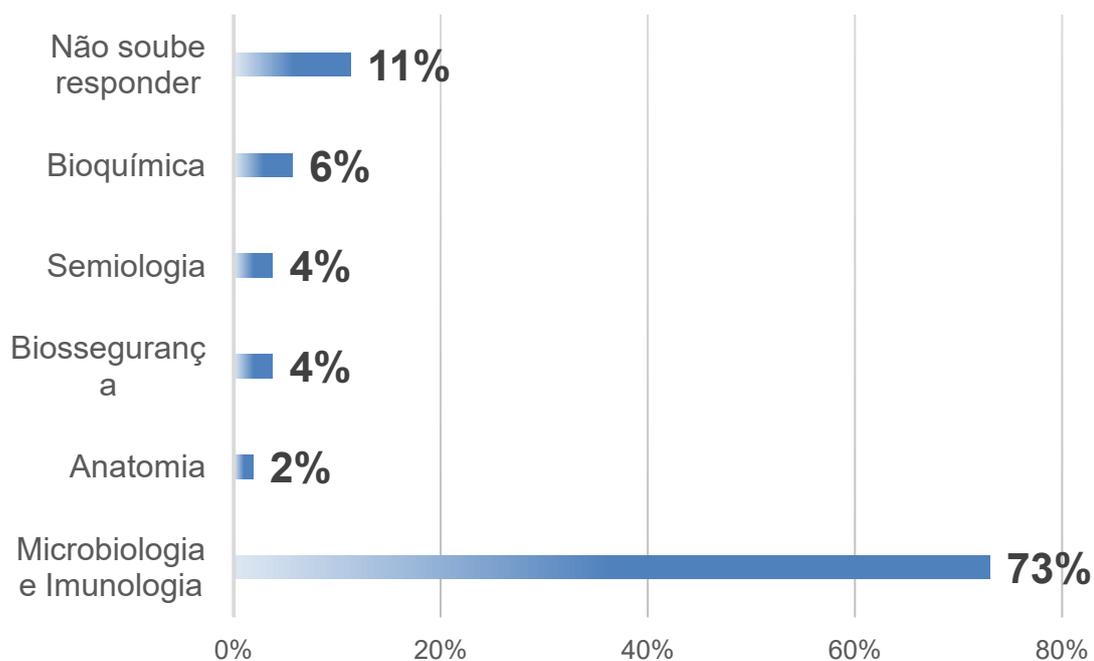
5.5 Análise dos dados

As informações obtidas foram tabuladas e são apresentadas em valores absolutos e relativos. As respostas foram padronizadas e codificadas através dos instrumentos de coleta de dados. Usou-se 2 tipos de tabulação, uma para questões fechadas e uma para questões abertas. Quanto à tabulação de perguntas fechadas, o pesquisado só pode dar uma resposta, assim, o número de respostas é igual ao número de pesquisados. Nas questões abertas, o pesquisado pode indicar mais de uma alternativa como resposta. Neste caso, o número de respostas é diferente do número de pesquisados.

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste estudo, inicialmente foi possível observar que apenas 49% dos alunos da área de saúde do CAV que fizeram parte da pesquisa apresentaram interesse prévio sobre acidentes ocupacionais com materiais perfurocortantes (42 cursavam enfermagem (38%), 12 cursavam nutrição (11%), 24 cursavam educação física (22%) e 29 cursavam biológicas (26%), e apenas 2 cursavam saúde coletiva (2%)). Eles informaram que a disciplina que despertou o interesse sobre acidentes ocupacionais foi microbiologia e imunologia (73%), seguida de bioquímica (6%), semiologia (4%), biossegurança (4%) e anatomia (2%), 11% dos alunos não souberam qual disciplina despertou o interesse (Figura 1). O estudo foi composto de 109 acadêmicos da área de saúde do Centro Acadêmico de Vitória – UFPE. Os acadêmicos de saúde normalmente estão expostos a risco ocupacionais, sejam físicos, ou biológicos, porém muitas vezes eles não têm a real percepção dos mesmos.

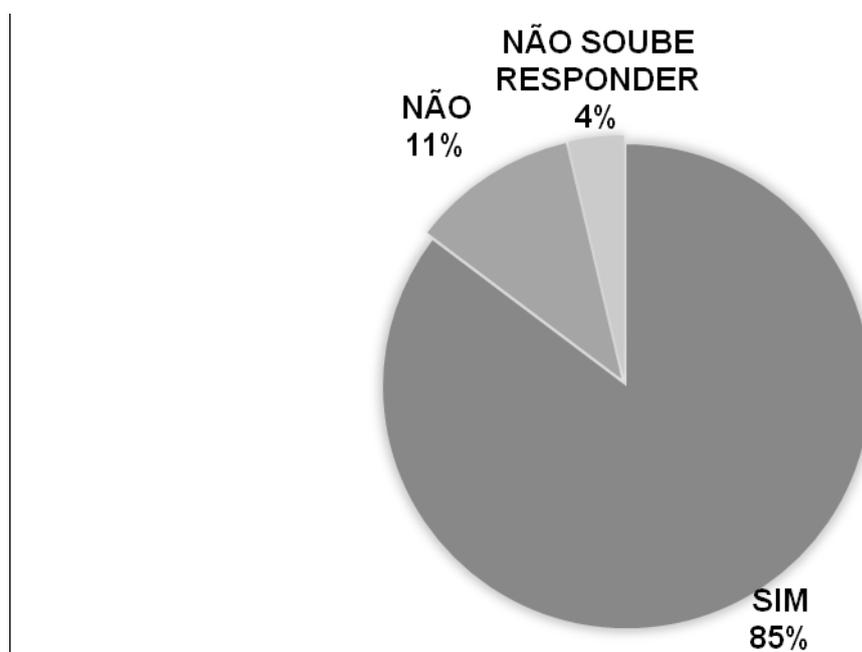
Figura 1 - Disciplinas que despertaram o interesse dos alunos para o estudo sobre acidentes ocupacionais envolvendo materiais perfurocortantes.



Fonte: O Autor (2016).

A orientação dos alunos sobre os procedimentos operacionais padrão é importante, pois diminui e previne acidentes, evitando os riscos químicos, físicos e biológicos. Os perfurocortantes são frequentemente encontrados em laboratório e devem ser manuseados com certa cautela, para tanto é imprescindível que exista a prática laboratorial. Quando perguntados sobre a informação passada em aulas sobre o manejo de materiais cortantes, 85% dos alunos disseram que foram orientados, 11% não foram, e 4% não souberam responder. Esse dado demonstra que a maioria está ciente da manipulação de materiais em procedimentos de laboratório (Figura 2).

Figura 2 - Porcentagem de alunos que receberam orientações durante procedimentos acadêmicos sobre materiais perfurocortantes.



Fonte: O Autor (2016).

Em relação ao tipo de exposição que ocorreu no momento do acidente 6% (7) foram via percutânea, 1% (1) via mucosa ocular, 5,5% (6) pela pele e 87% (96) não responderam. Na opinião dos alunos, os materiais perfurocortantes, que são causas mais frequentes de acidentes ocupacionais, são: 61% (67) agulha, 19% (21) seringas e bisturi, 2% (2) lâminas, 1% (1) vidros e 17% (18) não responderam. É importante salientar que para manter a biossegurança também se faz necessário o descarte correto de resíduos com riscos potenciais. Os resíduos dos serviços de saúde, quando não gerenciados corretamente, trazem riscos à vida e ao ambiente,

devido à sua estrutura biológica, química e física. Uma educação em saúde é necessária para manter os profissionais da área de saúde a par de como manejar estes resíduos de forma correta, pois são nas unidades de saúde que se utilizam seringas e materiais contaminados com maior frequência (GUIMARÃES JÚNIOR, J, 2001).

Segundo a opinião de discentes de saúde, os motivos que causam os acidentes ocupacionais ocorrem por diversas variáveis descritas abaixo. Por motivo de pressa 92% (101) responderam que sim, 3% (3) não e 5% (4) sem resposta. A insegurança também foi uma opção, 73% (80) marcaram que sim, 21% (23) não, e 6% (6) não responderam. Falta de atenção também foi citada por sim 91% (100), 3% (3) não, e 6% (6) sem resposta. A maioria afirmou que a falta de EPIs é uma causa de acidentes, assim 72% (79) disseram que sim, 22% (24) não, e 6% (6) sem resposta. A deficiência técnica foi afirmada que sim por 76% (83), 18% (20) não, e 6% (6) não marcaram. Os alunos que responderam que sim para a pressão de terceiros foram 63% (69), 32% (35) não, e 5% (5) deixaram em branco. O cansaço físico e mental foi colocado como motivo de incidentes por 84% (92), 10% (11) discordou e 6% (6) preferiram não se pronunciar. A colaboração dos pacientes foi citada como problema, e 61% (67) concordaram 33% (36) não, e 6% (6) não responderam. Alguns alunos 49% (53) acham que a mera causalidade é motivo de acidentes, 41% (45) não, e 7% (8) preferiram não responder.

Souza-Borges *et al.*, (2014) realizaram um estudo sobre exposições ocupacionais a fluidos corporais e comportamentos em relação à sua prevenção e pós-exposição entre estudantes de medicina e de enfermagem de universidade pública brasileira. Este estudo transversal foi realizado para verificar, entre esses estudantes, as frequências e características de exposições ocupacionais e seus comportamentos na prevenção e pós-exposição.

Entre os estudantes de medicina, 20,9% sofreram 73 acidentes, que ocorreram principalmente em atividades extracurriculares, com objetos perfurocortantes (56,2%). O principal local que ocorreu o acidente foi na sala de emergência (39,7%) e em decorrência de despreparo técnico ou distração (54,8%). Entre os alunos de enfermagem, 18,1% sofreram 37 acidentes, que ocorreram principalmente com agulhas ocas (67,6%), no centro cirúrgico ou enfermarias (72,2%) e em decorrência de despreparo técnico ou distração (62,1%). Entre os alunos de medicina e de enfermagem, 96,4% e 48% estavam insatisfeitos com

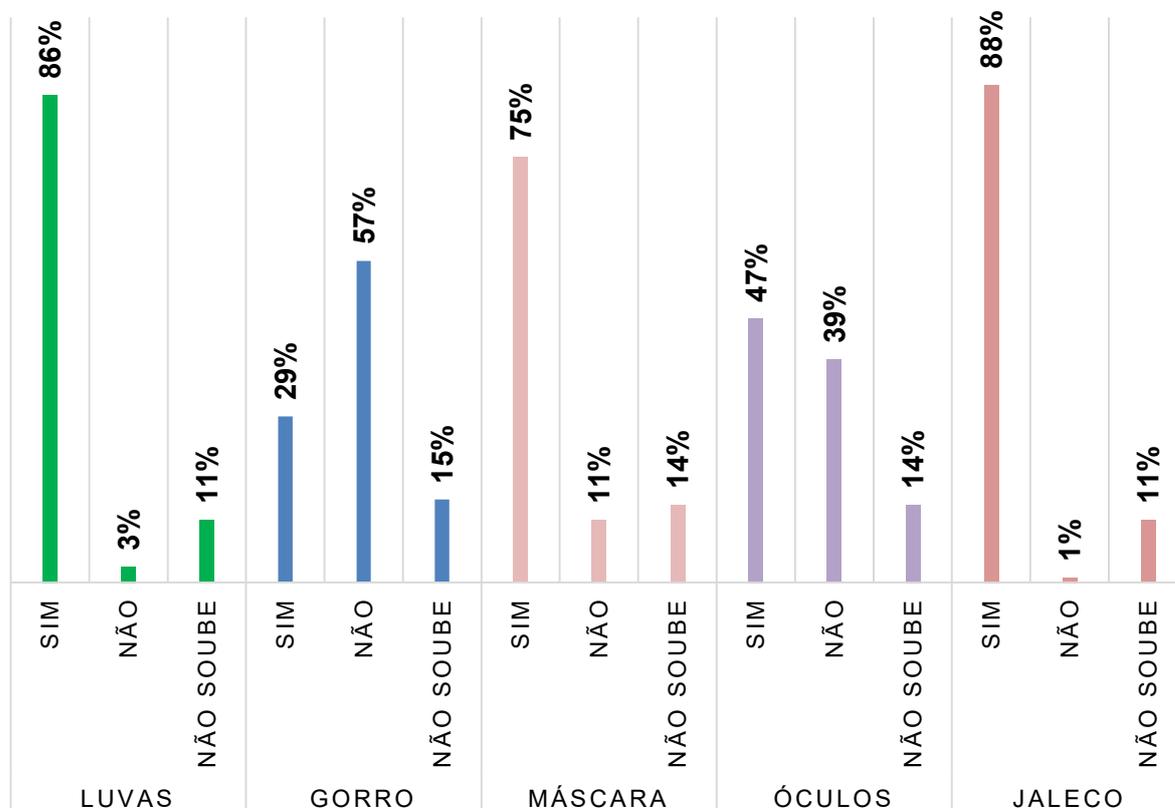
orientações previamente recebidas de prevenção de acidentes, e 48% e 18% nem sempre utilizam equipamento de proteção individual, respectivamente. Verificaram-se altas frequências de exposições entre os estudantes avaliados, práticas inadequadas na prevenção e pós-exposição e, conseqüentemente, a necessidade de treinamento para prevenção de tais exposições.

O hospital é um ambiente muito propício a acidentes, principalmente envolvendo riscos biológicos, sendo necessária uma análise mais detalhada desse ambiente. Oliveira *et al.*, (2009) fizeram uma avaliação transversal dos acidentes ocupacionais por exposição a material biológico entre a equipe multiprofissional de atenção pré-hospitalar de Atendimento Pré-hospitalar de Belo Horizonte, entre junho e dezembro de 2006. Utilizou-se questionário estruturado e análise descritiva. A incidência de acidentes de trabalho envolvendo material biológico foi de 20,6%, destes, 49% acidentaram-se por contato com fluidos corporais, 40,8% com material perfurocortante e 10,2% por ambos. Verificou-se que, em 55,1% dos casos nenhuma conduta foi tomada imediatamente após o acidente e que em 61,2% dos acidentados o acompanhamento sorológico recomendado não foi realizado, sendo assim importante a implantação de protocolos pós-acidentes, visando a sua redução.

Utilizar equipamentos de proteção individual deve ser uma rotina na prática acadêmica e profissional, uma vez que são eles que formam uma barreira protetora para o usuário. Sobre a forma correta e o hábito de usar esses materiais, os discentes afirmaram de forma específica: 86% foram orientados a usar luvas, 3% não, e 11% não se lembraram. No uso do gorro, o dado foi preocupante, pois 57% disseram que não foram informados, 29% sim e 15 não responderam. A máscara que protege principalmente a região da boca e nariz, seu uso se dá principalmente em substâncias contaminantes e voláteis, 75% dos estudantes foram orientados no seu uso, 11% não e 14% ficaram sem resposta.

Apenas 47% dos acadêmicos disseram que já foram indagados a usar óculos de proteção, 39% não e 14% ficaram sem responder. Sobre a utilização do jaleco a resposta sobre a informação passada aos alunos, estes afirmaram 88% já tinham sido questionados sobre este equipamento, 1% não, e 11% tiveram dúvida sobre a resposta (Figura 3).

Figura 3 – Porcentagem de alunos que foram orientados para o uso de EPIs durante procedimentos acadêmicos.



Fonte: O Autor (2016).

Clausen *et al.*, (2015) fizeram um estudo sobre o conhecimento da biossegurança entre os acadêmicos em um laboratório de anatomia. Quando questionados se receberam alguma instrução de como comportar-se e/ou quais EPIs devem usar, 246 (98,4%) foram instruídos e 5 (1,6%) relataram não ter sido orientados. 228 (90,8%) declararam que os professores cobram o uso de EPIs, 17 (6,8%) afirmaram que existe cobrança parcial. Sobre o conhecimento do significado do termo biossegurança, 120 (47,8%) conheciam seu conceito, 102 (40,6%) afirmaram que o compreendem em parte, 28 (11,2%) negaram conhecer, 184 (73,3%) afirmaram que sabem o que significa EPIs (equipamentos de proteção individual), enquanto 65 (25,9%) não sabiam o que significa.

Em outro estudo sobre a abordagem da transferência de informação a acadêmico sobre EPIs, Gontijo; Paglia (2014) avaliaram o uso do jaleco como uma medida de biossegurança. Neste estudo foi analisado se os estudantes dos cursos

da área da Saúde e das Engenharias do Centro Universitário Izabela Hendrix compreendem as questões de biossegurança relacionadas ao uso do jaleco dentro do laboratório e porque não deve ser utilizado fora deste ambiente. A pesquisa constatou que muitos alunos não entendem o verdadeiro significado da utilização de jalecos dentro dos laboratórios e a grande maioria não sabe explicar o porquê de não serem utilizados fora destes ambientes. Constatou-se que há uma discrepância entre o modo como o conteúdo de biossegurança é passado aos alunos e como este é assimilado. Foi verificado que a falta de disciplina específica sobre o assunto pode ser um grande causador deste problema. As práticas seguras de biossegurança, além de ser uma conduta das boas práticas laboratoriais, promove a segurança não só dos envolvidos no laboratório, mas de toda a sociedade, tendo em vista que o descumprimento de tais normas pode ocasionar risco de contaminação por agentes biológicos, físicos ou químicos (GONTIJO, PAGLIA, 2014).

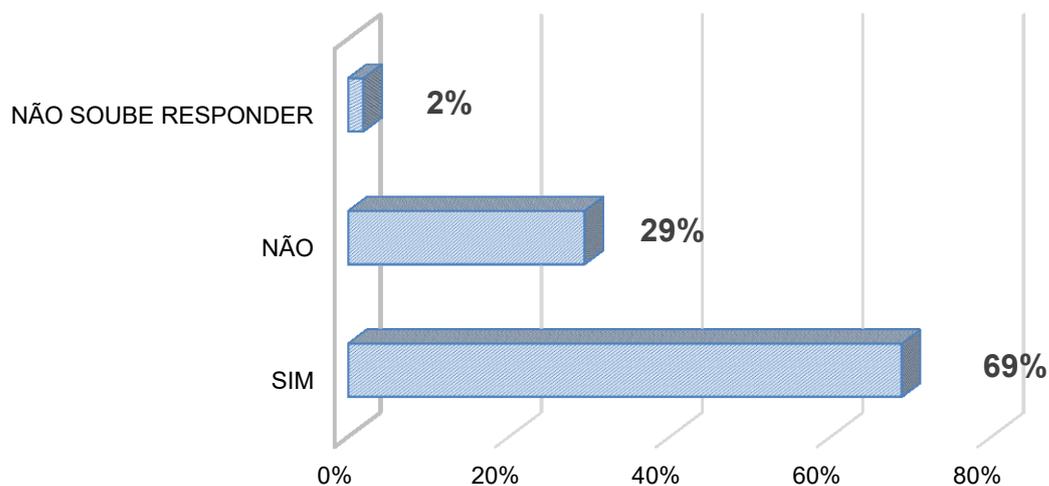
Recentemente Arantes *et al.*, (2015) realizaram um estudo longitudinal sobre o conhecimento das normas de biossegurança entre acadêmicos de Odontologia da Universidade Federal do Pará através de um questionário constituído por 17 perguntas objetivas, aplicado aos acadêmicos em dois momentos: após seu primeiro semestre de prática clínica e após a conclusão do curso. Foram questionados 35 discentes na primeira coleta e 30 alunos na segunda. Ao final do curso, 100% diziam-se bem informados sobre biossegurança; o processo de desinfecção mais aplicado ocorreu nas peças de mão; e o método de esterilização mais empregado foi à autoclave. No decorrer do curso, aumentou a frequência de uso de luvas, porém os óculos especiais, os sapatos fechados e o propé foram os EPIs mais negligenciados. Grande parte dos acadêmicos desconhecia o fluxo de atendimento para acidentes com perfurocortantes, ainda que estes tenham ocorrido em 30% dos estudantes durante a graduação. Apesar de algumas falhas nas condutas, o perfil dos alunos deste estudo é um padrão a ser seguido, pois todos os alunos afirmaram saber sobre as principais normas de biossegurança.

A lavagem das mãos é um procedimento de rotina muito importante, pois através dele são retiradas partículas contaminantes e microrganismos. Na figura 4 pode-se observar que 69% dos alunos realizam o ato após a prática acadêmica, 29% não o fazem e 2% não responderam.

A partir de uma pesquisa sobre os riscos ambientais desencadeadores de agravos à saúde em laboratórios de Ensino e Pesquisa do um centro universitário,

Kirchner *et al.*, (2013) verificaram que 86,6% dos entrevistados alegaram não ter conhecimento dos temas de biossegurança e riscos à saúde e que não participaram de curso ou treinamento sobre este assunto. Com relação ao uso de EPIs, mais de 86% dos entrevistados afirmaram sempre usar roupas compridas e 80% usam jaleco frequentemente. Todos os entrevistados utilizam as luvas classificando a frequência como “às vezes” ou “sempre” e 73,3% “sempre” usam botinas de couro ou borracha.

Figura 4 – Porcentagem de alunos que mantêm o hábito de lavagem das mãos antes e após os procedimentos acadêmicos.



Fonte: O Autor (2016).

Quando questionados sobre o conhecimento dos principais agentes microbiológicos envolvidos nos acidentes ocupacionais, 73 alunos afirmaram saber quais são esses agentes (67%), 33 disseram que não conhecem esses agentes (30%) e 3 alunos não souberam responder (3%).

Quanto ao percentual de vacinação dos alunos contra Hepatite B, 70% responderam que são vacinados, 26% não e 4% não souberam responder. Esse dado tem sua importância, pois a maioria é vacinada, porém um percentual ainda alto é verificado para os que não são vacinados e estes estão expostos a doenças. No cumprimento do esquema de 3 doses da vacina, 45% cumpriram, 34% não, 21 não souberam responder. Após o esquema viral é importante fazer a dosagem do anticorpo, porém 77% afirmaram que não fizeram, 6% informaram que fizeram a sorologia e 17% não souberam responder. Esse achado é preocupante, pois

significa que grande parte não sabe se efetivamente é imunizada para a Hepatite B. A vacinação contra doenças de trabalhadores da área de saúde é imprescindível, principalmente os que atuam em hospitais. Pinheiro e Zeitoune (2008) realizaram um estudo sobre o conhecimento sobre Hepatite B e acidentes ocupacionais entre os profissionais de enfermagem. Trinta e quatro por cento da equipe de enfermagem não teve treinamento sobre como proceder em caso de acidentes com material perfurocortante. Verificou-se também que eles não conheciam todas as formas de transmissão da Hepatite B, pois 79,5% desta equipe não conseguiram apontar todas elas. Trinta e oito por cento desconheciam o número de doses da vacina anti-hepatite B, assim pode-se dizer que provavelmente estes profissionais podem estar expostos a esta doença em virtude do estado vacinal incompleto. Os dados dos estudos de Pinheiro; Zeitoune (2008) são preocupantes, pois são informações básicas que uma equipe de enfermagem deveria ter conhecimento.

Quando perguntados se já sofreram acidentes durante procedimentos acadêmicos 100 alunos disseram que não (92%), 8 afirmaram que sim (7%) e 1 não soube responder (1%). Dos que foram vítimas de incidentes e condutas tomadas, 1 colocou gelo, 1 lavou com água corrente, 1 lavou com álcool, 1 lavou com soro fisiológico, 1 limpou o local, e 3 não souberam.

A rotina de estudos, aliada com as aulas práticas provoca uma rotina contextualizada para os alunos. No estudo da frequência de acidentes envolvendo alunos do CAV - UFPE, 79% responderam que nenhuma vez, 6% uma vez, 2% duas vezes, 2% 3 vezes, 1% de três a quatro vezes, e 10% não souberam dizer. Ainda abordando a instrução dos alunos sobre o local aonde se dirigir em caso de acidentes, 71 não sabem para onde devem ir (65%), 34 sabem (31%) e 4 não responderam.

Sobre os cuidados após a exposição a materiais biológicos a maioria dos discentes não souberam responder, isso comprova que os estudantes ainda têm que ser mais bem orientados sobre a biossegurança (Tabela 1).

A vacinação contra doenças é muito importante, desta forma 75% (82) dos alunos do CAV afirmaram que são vacinados contra o tétano, 17% (18) não, e 8% (9) não souberam dizer. Para monitoramento das enfermidades é importante realizar exames periódicos, 68% (74) dos estudantes nunca fizeram a sorologia para HIV, 26% (28) fizeram e 6% (7) ficaram na dúvida se realizaram ou não.

Tabela 1 - Cuidados gerais após exposição a materiais biológicos.

| Cuidados | Sim | Não |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Parar o atendimento | 34 | 15 |
| Lavar o ferimento | 26 | 20 |
| Abordar sobre doenças infectocontagiosas | 20 | 24 |
| Solicitar o acompanhamento do paciente | 29 | 16 |
| Fez a ocorrência do acidente | 26 | 18 |
| Realizar sorologia para Hepatite B, Hepatite C e AIDS | 21 | 15 |
| Paciente soropositivo de aids, fazer quimioprofilaxia | 15 | 21 |
| Paciente positivo para aids, refazer a sorologia com 6 meses | 11 | 17 |
| Quando não realizou a sorologia de aids, qual o motivo | Não foi informado, paciente desconhecido, falta de atenção, amostra negativa do paciente, falta de consciência. | |

Fonte: O Autor (2016).

Oliveira *et al.*, (2010) realizaram uma pesquisa sobre a avaliação de frequências de imunidade para Hepatite B e de exposição ocupacional a fluídos corpóreos entre estudantes de medicina em uma universidade pública brasileira. Neste estudo, foi respondido um questionário anônimo e autoaplicável. Dos 400 alunos, 303 (75,7%) já deveriam estar imunizados contra a Hepatite B, sendo 66,3% do sexo feminino tinham esquema vacinal completo 86,8% dos alunos. 92,3% afirmaram que tinham sido vacinados antes de ingressarem no curso de medicina. Somente 11% dos alunos com vacinação completa tinham, previamente, verificados a resposta sorológica à vacina. Do total de alunos, 23,6% relataram algum acidente

potencialmente contaminante, e entre aqueles do último ano a frequência foi de 45,0%, sendo semelhante entre homens (47,8%) e mulheres (43,2%). De todos estes acidentes, 57,7% foram com secreções e 42,3% devido a acidentes perfurocortantes.

Após a análise dos nossos resultados e dos achados da literatura, conclui-se que as ações de biossegurança em saúde são primordiais para a promoção e manutenção do bem-estar e proteção à vida. Por haver uma evolução rápida do conhecimento o Brasil posto em patamares preconizados pela Organização Mundial de Saúde em relação à biossegurança em saúde (BRASIL, 2010).

Os estudantes opinaram sobre o questionário realizado e consideraram como muito bom, além de ser um incentivo para as pessoas realizarem exames, um mecanismo de conscientização e reforço sobre os cuidados com os acidentes, sobretudo uma ótima organização dos testes.

7. CONCLUSÃO

Os resultados permitiram concluir que apenas metade dos alunos da área de saúde do CAV que fizeram parte da pesquisa apresenta interesse prévio sobre acidentes ocupacionais com materiais perfurocortantes e destes a maior parte eram acadêmicos de enfermagem. Quando perguntados sobre a informação passada em aulas sobre os manejos de materiais cortantes, a maioria dos alunos está ciente da manipulação em procedimentos de laboratório.

Grande parte dos estudantes informou que foram orientados sobre o uso de EPIs, porém quanto ao uso do gorro, o dado foi preocupante, pois mais da metade informou que não foram informados e orientados quanto ao uso deste EPI. Verificou-se de uma maneira geral que o conhecimento dos principais agentes microbiológicos envolvidos nos acidentes ocupacionais ainda é escasso. No esquema de vacinação a maior parte dos acadêmicos é vacinada contra o tétano, porém por se tratarem de alunos da área de saúde, todos deveriam ser vacinados para tétano. Quanto à vacina da Hepatite B, apesar da maioria ter feito esta vacinação, mais da metade não fez a dosagem do anticorpo. Esse achado é preocupante, pois significa que grande parte da população vacinada não sabe se efetivamente é imunizada para a Hepatite B. Em relação aos cuidados após a exposição a materiais biológicos a maioria dos discentes não soube responder.

Diante das informações dos discentes, podemos perceber que os motivos que a maioria considera como os principais causadores de acidentes ocupacionais são a pressa e a falta de atenção. Foi também verificado que o grau de instrução dos alunos de saúde diante dos acidentes ocupacionais é satisfatório, visto que mais da metade dos alunos avaliados foram instruídos acerca de equipamentos e cuidados necessários em suas respectivas atividades, apresentando poucas ocorrências de acidentes. Contudo, apesar da maioria ter sido instruída, apenas uma minoria sabe como proceder após a exposição a materiais biológicos.

A partir dos dados obtidos, foi comprovado que existe uma necessidade de reforçar o conhecimento sobre procedimentos de biossegurança e vacinação, além de informar os acadêmicos sobre os cuidados com os riscos de acidentes e cuidados após os acidentes ocupacionais. Os alunos devem ser estimulados durante as aulas e também fiscalizados quanto à prática correta de procedimentos de biossegurança. Assim, os acadêmicos de saúde necessitam de um treinamento

permanente visando aumentar seus conhecimentos quanto à tomada de decisões corretas em caso de exposição biológicas, para minimizar as consequências desta exposição.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, C. B.; PAGLIUCA, L. M. F.; LEITE, A. L. A. S. Acidentes de trabalho envolvendo os olhos: avaliação de riscos ocupacionais com trabalhadores de enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, São Paulo, v. 13, n. 5, p. 708-16, set. 2005.
- ANTUNES, M. A. *et al.* Biossegurança e ensino de medicina na Universidade Federal de Juiz de Fora, (MG). **Revista Brasileira de Educação Médica**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 3, p. 335-345, set. 2010.
- ANVISA. **Biossegurança: Estratégias para segurança do paciente em hospitais e clínicas**. 2010. Disponível em: <<http://www.ident.com.br/odontosc/artigo/294-biosseguranca-anvisa-estrategias-para-seguranca-do-paciente-em-hospitais-e-clinicas>>. Acesso em: 20 jun. 2016.
- ARANTES, D. C. *et al.* Biossegurança aplicada à odontologia na Universidade Federal do Pará, cidade de Belém, estado do Pará, Brasil. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, Ananindeua, v. 6, n. 1, p. 11-18, mar. 2015.
- BALSAMO, A. C.; FELLI, V. E. A. Estudo sobre acidentes de trabalho com exposição aos líquidos corporais humanos em trabalhadores de saúde de um hospital universitário. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, São Paulo, v. 14, n. 3, p. 346-53, maio/jun. 2006.
- BRASIL. **Lei Nº 11.105**, de 24 de março de 2005. Lei de biossegurança. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11105.htm>. Acesso em: 10 maio 2016.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Anvisa promove debate sobre segurança do paciente no Brasil**. Brasília (DF): 2008a. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/DIVULGA/noticias/2007/171007.htm>>. Acesso em: 10 maio 2016.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Biossegurança em saúde: prioridades e estratégias de ação**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Classificação de risco dos agentes biológicos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS nº 1.683**, de 28 de agosto de 2003. Estabelece a comissão de biossegurança em saúde. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2007/prt1683_12_07_2007.html>. Acesso em: 20 maio 2016.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 32: Dispõe sobre a segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde**. Brasília: Editora, 2008b. Disponível em:

<http://www.mte.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras/nr_32.pdf>. Acesso em: 15 maio 2016.

CARVALHO, P. R.; AMARAL, M. A. Z. **Biossegurança – A questão da segurança química e os riscos à saúde dos trabalhadores de laboratórios científicos.** Disponível em: <<http://www.inovarse.org/filebrowser/download/9194>>. Acesso em: 19 maio 2016.

CHAVES, M. J. F. **Manual de biossegurança e boas práticas laboratoriais.** São Paulo: USP, 2014. Disponível em: <<http://genetica.incor.usp.br/wp-content/uploads/2014/12/Manual-de-biosseguran%C3%A7a-e-Boas-Pr%C3%A1ticas-Laboratoriais1.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2016.

CLAUSEN, C. S. *et al.* Conhecimento dos acadêmicos em relação a biossegurança em um laboratório de anatomia humana. **InterfacEHS – Saúde, Meio Ambiente e Sustentabilidade**, São Paulo, v.10, n. 2, p. 136-148, dez. 2015.

CÂMARA MULTIDISCIPLINAR DE QUALIDADE DE VIDA. **O que é a NR 32.** Disponível em: <<http://www.cmqv.org/website/artigo.asp?cod=1461&idi=1&id=4220>>. Acesso em: 02 jun. 2016.

COSTA, M. A. F.; COSTA, M. F. B. **Segurança e saúde no trabalho: cidadania, competitividade e produtividade.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004.

DAVID, C. L. *et al.* **Manual de biossegurança: Biossegurança para laboratórios de ensino e pesquisa.** Bahia: UFBA, 2012.

FEITOSA, K. V. A. *et al.* Riscos ocupacionais e problemas de saúde de trabalhadores de enfermagem que atuam em setores de quimioterapia. **Revista de Enfermagem da UFPI**, Piauí, v. 3, n. 4, p. 50-56, out./dez. 2014.

FIGUEIREDO, M. V. B. *et al.* (Eds.). **Boas práticas de laboratório - BPL: um guia operacional do Instituto Agrônomo de Pernambuco – IPA.** Recife: IPA, 2012.

FIOCRUZ. **Tipos de risco.** Disponível em: <http://www.fiocruz.br/biosseguranca/bis/lab_virtual/tipos_de_riscos.html>. Acesso em: 29 jun. 2016.

FÓRUM DOS CONSELHOS FEDERAIS DA ÁREA DE SAÚDE. **Riscos biológicos: Guia técnico. Os riscos biológicos no âmbito da Norma Regulamentadora N°. 32.** Brasília, 2008. Disponível em: <<http://www.fcfas.org.br/arquivos/MTE%20guia%20tecnico%20riscos%20biologicos.pdf>>. Acesso em: 01 de jun. 2016.

GARCIA, L. P.; BLANK, V. L. G. Conduas pós exposição ocupacional a material biológico na odontologia. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 42, n. 2, p. 279-86, out. 2008.

GONTIJO, A. M. L. M.; PAGLIA, K. L. G. **Uso do jaleco nos laboratórios do ceunih: os alunos 3 entendem o porquê? Uma questão de biossegurança.**

Disponível em:

<<http://www3.izabelahendrix.edu.br/ojs/index.php/aic/article/view/628>>. Acesso em 29 jun. 2016.

GUIMARÃES JÚNIOR, J. **Biossegurança e controle de infecção cruzada em consultórios odontológicos**. São Paulo: Santos, 2001.

KIRCHNER, R. M. *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**, Santa Maria, v. 14, n. 14, p. 2855-2861, set. 2013.

LEAL, R. M. P. *et al.* Adesão às medidas de biossegurança por profissionais de saúde em situações de urgência e emergência. **Revista Interdisciplinar NOVAFAPI**, Teresina, v. 4, n. 3, p. 66-70, jul./set. 2011.

MARTINS, I. F. Risco ambiental e sociedade. **Revista Intertox de Toxicologia, Risco Ambiental e Sociedade**, São Paulo, v. 3, n. 2, p.37-39, jun. 2010.

MARZIALE, M. H. P. *et al.* Implantação da Norma Regulamentadora 32 e o controle dos acidentes de trabalho. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 25, n. 6, p. 859-866, jul. 2012.

MARZIALE, M. H. P.; NISHIMURA, K. Y. N.; FERREIRA, M. M. Riscos de contaminação ocasionados por acidentes de trabalho com material perfuro-cortante entre trabalhadores de enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, São Paulo, v.12, n.1, p. 36-42, jan./fev. 2004.

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. v.1.

OLIVEIRA, A. C.; LOPES, A. C. S.; PAIVA, M. H. R. S. Acidentes ocupacionais por exposição a material biológico entre a equipe multiprofissional do atendimento pré-hospitalar. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 43, n. 3, p. 677-683, set. 2009.

OLIVEIRA, L. C.; PONTES, J. P. Frequency of hepatitis B immunity and occupational exposures to body fluids among brazilian medical students at a public university. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, São Paulo, v. 52, n. 5, p. 247-252, out. 2010.

ORESTES-CARDOSO, S. M. *et al.* Acidentes perfurocortantes: prevalência e medidas profiláticas em alunos de odontologia. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 34, n. 119, p. 6-14, jun. 2009.

PEREIRA, J. D. A. S. Boas práticas de laboratório e biossegurança: prevenção dos riscos ergonômicos. **Archives of Health Investigation**, v. 3, n. 2, p. 57-63, 2014. Disponível em: <<http://repositorio.unesp.br/handle/11449/133660>>. Acesso em: 29 jun. 2016.

PINHEIRO, J.; ZEITOUNE, R. C. G. Hepatite B: conhecimento e medidas de biossegurança e a saúde do trabalhador de enfermagem. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p. 258-264, jun. 2008.

RAPPARINI, C.; REINHARDT, E. L. **Manual de implementação**: programa de prevenção de acidentes com materiais perfurocortantes em serviços de saúde. São Paulo: Fundacentro, 2010.

SANGIONI, L. A. *et al.* Princípios de biossegurança aplicados aos laboratórios de ensino universitário de microbiologia e parasitologia. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 43, n. 1, p. 91-99, jan. 2013. Disponível em: <<http://www.cesmac.edu.br/admin/wp-content/uploads/2015/09/Artigo-de-biosseguranca.pdf>>. Acesso em: 29 jun. 2016.

SBRAFH. **Prevenção de acidentes por material perfurocortante no laboratório clínico**. 2016. Disponível em:<<http://www.sbrafh.org.br/site/public/temp/4f7baaa733121.pdf>>. Acesso em: 21 maio de 2016

SILVA, S. F. **Riscos ergonômicos na operação de empilhadeiras**. 2011. 35f. Monografia (Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2011.

SOARES, L. G. *et al.* Multicausalidade nos acidentes de trabalho da Enfermagem com material biológico. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 66, n. 6, p. 854-859, dez. 2013.

SOUZA-BORGES, F. R. F.; RIBEIRO, L. A.; OLIVEIRA, L. C. M. Occupational exposures to body fluids and behaviors regarding their prevention and post-exposure among medical and nursing students at a brazilian public university. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, São Paulo, v. 56, n. 2, p. 157-163, abr. 2014.

TEIXEIRA, P.; VALLE, S. **Biossegurança**: uma abordagem multidisciplinar. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1998.

TRINDADE, T. G.; CORNETTA, M. C. (Orgs.). **Manual de segurança e boas práticas dos laboratórios de estrutura e função e laboratórios de habilidades**. Natal: Edunp, 2011.

UFMA. SESMT. **Biossegurança em laboratório**. São Luís: UFMA, 2016. (Cartilha). Disponível em: <<http://www.ufma.br/portalUFMA/arquivo/3c85c88c4fc6e33.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2016.

UTFPR. **Regulamento de uso dos laboratórios dos cursos de engenharia mecânica (em) e tecnologia em manutenção industrial (TMI)**. Guarapuava: UTFPR, 2015.

VILLARINHO, M. V.; PADILHA, M. I. Estratégias de biossegurança dos trabalhadores da saúde no cuidado às pessoas com HIV/AIDS (1986-2006). **Escola**

Anna Nery Revista de Enfermagem, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, p. 25-31, mar. 2014.

ANEXO – Questionário aplicado aos alunos participantes



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA/NÚCLEO DE ENFERMAGEM
DISCIPLINA DE MICROBIOLOGIA E IMUNOLOGIA



**PROJETO: “Avaliação do nível de conhecimento de alunos da área de saúde do Centro Acadêmico de Vitória da Universidade Federal de Pernambuco (CAV/UFPE) sobre acidentes ocupacionais com material perfurocortante envolvendo material biológico: conscientização e profilaxia dos vírus HIV, HBV e HCV e realização da sorologia para estes vírus através da técnica de Imunocromatografia, com objetivos de triagem e diagnóstico (ANO II).”,
Coordenação: Profas. Isabella Macário/Maria Carolina Castro**

Iniciais do estudante: _____

Curso: _____

Período: _____

Data: ___/___/___

Idade: _____ Sexo: _____

1. Em algum momento do seu curso foi despertado o interesse para o estudo de Acidentes Ocupacionais com materiais perfurocortantes e as normas adotadas pelo Ministério da Saúde para esses casos?

SIM NÃO

2. Em caso de SIM, qual o período, disciplina e professor?

3. Já foi orientado a fazer uso dos EPIs durante procedimentos acadêmicos, envolvendo materiais perfurocortantes?

SIM NÃO

4. Quais? (responda sim ou não)

Luvas: _____

Gorro: _____

Máscara: _____

Óculos de proteção: _____

Jaleco de mangas longas: _____

5. Realiza habitualmente o ato de lavar as mãos antes e após os procedimentos acadêmicos?

SIM NÃO

6. Tem conhecimento dos principais agentes microbiológicos envolvidos nos acidentes ocupacionais?

SIM NÃO

7. Quais são eles?

8. É vacinado contra o vírus B da Hepatite?

SIM NÃO

9. Em caso de Sim, concluiu o esquema vacinal com as três doses?

SIM NÃO

10. Após o término do esquema vacinal realizou a dosagem do anticorpo Anti-HBs?

SIM NÃO

11. Em caso de Sim, qual o resultado?

POSITIVO NEGATIVO

12. Já acidentou-se alguma vez durante algum procedimento acadêmico?

SIM NÃO

13. Em caso de SIM, que conduta foi tomada no momento do acidente?

14. Com que frequência já acidentou-se? (assinale com um X)

Nenhuma vez 01 vez 02 vezes 3 a 4 vezes 5 ou mais

15. Tem conhecimento na UFPE para onde dirigir-se em casos de acidentes ocupacionais com materiais perfurocortantes?

SIM NÃO

16. Que cuidados gerais e locais foram realizados quando da exposição a materiais biológicos? (responda Sim ou Não)

a) Parar o atendimento logo após o acidente e iniciar as primeiras providências. _____

b) Lavar o ferimento com bastante água e sabão. _____

c) Abordar o paciente sobre doenças infecto-contagiosas. _____

d) Solicitar acompanhamento para o paciente fonte para realização dos exames laboratoriais indicados. _____

e) Fez a ocorrência do acidente ocupacional. _____

f) Realizar sorologia no paciente fonte para hepatites B e C e AIDS. _____

g) Em caso de paciente fonte positivo para HIV, realizou a quimioprofilaxia de acordo com as normas do Ministério da Saúde. _____

h) Em caso de paciente fonte positivo, refez sua sorologia após decorridos 6 meses do acidente? _____

i) Em caso de não ter realizado a sorologia posteriormente, qual o motivo? _____

17. Que tipo de exposição ocorreu no momento do acidente? (marque com um X)

() Percutânea

() Mucosa ocular

() Pele

() Mordedura

18. Que materiais perfurocortantes, em sua opinião, são causas mais frequentes de acidentes ocupacionais

19. Na sua opinião, por quais motivos os acidentes ocupacionais ocorrem? (responda Sim ou Não)

Pressa _____

Insegurança _____

Falta de atenção _____

Pressão de terceiros _____

Cansaço físico e mental _____

Pacientes pouco colaborativos _____

Deficiência de EPIs _____

Deficiência da técnica _____

Mera casualidade _____

20. É vacinado contra Tétano? (relatar se fez reforço)

21. Fez em algum momento de sua vida pessoal e/ou profissional sorologia para HIV?

Caso queira, dê sua opinião e sugestão ao questionário aplicado, assim como ao propósito deste projeto de extensão:
