



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
PRÓ REITORIA DE PÓS GRADUAÇÃO E PESQUISA
COORDENAÇÃO GERAL DOS PROGRAMAS DE PÓS GRADUAÇÃO LATO SENSU
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO E AUDITORIA AMBIENTAL**

MAINE VIRGÍNIA ALVES CONFESSOR

**RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE (RSS) EM CLÍNICAS ESCOLA DE
CAMPINA GRANDE, PARAÍBA: DIAGNÓSTICO E PERCEPÇÃO DE RISCO**

**CAMPINA GRANDE – PB
2018**

MAINE VIRGÍNIA ALVES CONFESSOR

**RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE (RSS) EM CLÍNICAS ESCOLA DE
CAMPINA GRANDE, PARAÍBA: DIAGNÓSTICO E PERCEPÇÃO DE RISCO**

Monografia apresentada, como Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), à Coordenação do curso de Especialização em Gestão e Auditoria Ambiental da Universidade Estadual da Paraíba como exigência para obtenção do Título de Especialista em Gestão e Auditoria Ambiental.

Orientadora: Profa. Dra. Márcia Ramos Luiz

**CAMPINA GRANDE – PB
2018**

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

C748r Confessor, Maine Virginia Alves.
Resíduos de serviços de saúde (RSS) em clínicas escola de Campina Grande, Paraíba [manuscrito] : diagnóstico e percepção de risco / Maine Virginia Alves Confessor. - 2018.
43 p. : il. colorido.
Digitado.
Monografia (Especialização em Gestão e Auditoria Ambiental) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências e Tecnologia, 2018.
"Orientação : Profa. Dra. Márcia Ramos Luiz, Coordenação do Curso de Engenharia Sanitária e Ambiental - CCT."
1. Biossegurança. 2. Manejo de RSS. 3. Risco Biológico.
4. EPI. I. Título

21. ed. CDD 363.73

MAINE VIRGÍNIA ALVES CONFESSOR

**RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE (RSS) EM CLÍNICAS ESCOLA DE
CAMPINA GRANDE, PARAÍBA: DIAGNÓSTICO E PERCEPÇÃO DE RISCO**


Monografia apresentada como Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), à Coordenação do curso de Especialização em Gestão e Auditoria Ambiental da Universidade Estadual da Paraíba como exigência para obtenção do Título de Especialista em Gestão e Auditoria Ambiental.

Aprovada em: 15 / 06 / 2018.

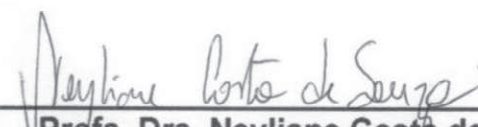
BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Márcia Ramos Luiz /UEPB
Orientadora



Profa. Dra. Geralda Gilvânia Cavalcante /UEPB
Examinadora



Profa. Dra. Neyliane Costa de Souza /UEPB
Examinadora

Dedico a Deus, aos meus pais e ao meu amor.

AGRADECIMENTOS

Obrigada primeiramente a Deus pela minha vida e a companhia de todos aqueles que amo; pelas oportunidades únicas e maravilhosas proporcionadas e aquelas que ainda estão por vir.

Agradeço aos meus Pais. Quando eu engatinhei, me ensinaram a andar, quando aprendi a correr, me deixaram voar e, assim, fui em busca dos meus sonhos, sabendo que sempre que precisasse poderia voltar e pousar. Estariam me esperando com seus braços sempre abertos. Meus primeiros e eternos amores, Obrigada.

Aos meus irmãos, Anderson, Kliver e Jéssica que sempre me apoiaram e sempre que possível também me ajudaram. Às minhas cunhadas e cunhado, por quem tenho grande amizade e que tanto confiam em mim, Antônia, Bartira e Brenno. Aos meus sobrinhos pelo amor e carinho, vocês transformam tudo em alegria, Yasmim, Belinha e Gabriel, vocês são uns anjos. A todos os familiares que me apoiam.

Ao meu amor, Ayrton, por todos os momentos de felicidade proporcionados, por todo amor, por todo apoio, não somente na execução deste trabalho, mas também em todas as etapas da minha vida, pelo companheirismo, afeto, simplesmente por ser você. Meu amor, muito obrigada.

A todos os meus verdadeiros amigos, que sempre estiveram por perto me apoiando, mesmo os de longe, compartilharam comigo todos os momentos. Aos colegas de Universidade, amigos e também companheiros de trabalhos, com quem histórias nunca faltarão, muito obrigada, meus amigos e companheiros de aprendizado.

A todos os entrevistados, pela confiança e carinho durante todo o tempo, foram vocês que proporcionaram a possibilidade de sucesso, obrigada.

gradeço à Universidade Estadual da Paraíba, instituição que acredita na capacidade do aluno e apoia o nosso progresso. Em especial aos professores do Curso de Especialização em Gestão e Auditoria Ambiental, a contribuição de cada um de vocês foi essencial para o nosso crescimento pessoal e profissional! Obrigada pelo tempo despendido a cada sábado de aprendizado! Agradeço também pela banca examinadora pela atenção dada, bem como sugestões e recomendações tão importantes para a melhoria deste trabalho.

Agradeço aos colegas de projeto, aos alunos e professoras integrantes, que acreditaram na necessidade de realizar o projeto extensionista e de pesquisa sobre os RSS nas clínicas escolas, buscando sempre melhorias no gerenciamento destes resíduos, uma idealização minha, mas que sem a ajuda de cada integrante do grupo, este trabalho não existiria! Obrigada aos alunos envolvidos e às queridas professoras Márcia e Neyliane da UEPB e Daniela Pontes da UNIFACISA. Não poderia deixar de agradecer também aos queridos Erijakson e Lurdinha, coordenadores das Clínicas estudadas no presente estudo, vocês foram fundamentais na execução deste trabalho.

Por fim, agradeço em especial àquela professora que não mediu esforços em me ajudar na execução deste trabalho. Márcia, meu muito obrigada. Quaisquer palavras seriam insuficientes para expressar meu reconhecimento e minha admiração a esta pessoa que além de ser dotada de inesgotável conhecimento, ainda possui grandeza e generosidade em seu coração. Obrigada pelos ensinamentos nas disciplinas ministradas, obrigada pela orientação, obrigada pela amizade.

A Todos Vocês Meu Agradecimento Eterno!

LISTA DE ABREVIATURAS

ANVISA	Agencia de Vigilância Sanitária
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
COREN	Conselho Regional de Enfermagem
CNEN	Comissão Nacional de Energia Nuclear
EPI	Equipamento de Proteção Individual
EPC	Equipamento de Proteção Coletiva
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
NR	Norma Regulamentadora
OGM	Organismo Geneticamente Modificado
PPRA	Programa de Prevenção dos Riscos Ambientais
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
RSS	Resíduo de Serviço de Saúde
PGRSS	Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde
POP	Procedimento Operacional Padrão
SESMT	Serviço Especializado em Segurança e em Medicina do Trabalho
UEPB	Universidade Estadual da Paraíba
URNe	Universidade Regional do Nordeste

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Fluxograma de processo de gerenciamento de riscos.	19
Figura 2: Simbologias de riscos e de prevenção.	24
Figura 3: Símbolo de risco biológico	24
Figura 4: Conhecimento sobre a definição de RSS e Presença do tema em disciplina de Graduação	30
Figura 5: Reconhecimento dos alunos acerca das etapas de Gerenciamento dos RSS.	31
Figura 6: Percentual de alunos por curso que afirmaram realizar alguma atividade sem o uso de EPIs.	32
Figura 7: Registros dos descumprimentos à legislação pertinente aos Resíduos de Serviços de Saúde para a Clínica Escola de enfermagem.	34

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Perfil dos alunos entrevistados, sendo 25 alunos do Curso de Fisioterapia e 25 alunos do Curso de Enfermagem.....28

Tabela 2: Respostas dos Discentes às questões objetivas aplicadas no questionário.
.....29

RESUMO

Os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) incluem uma grande diversidade de materiais, desde agulhas usadas e seringas a partes corporais, amostras de diagnóstico, sangue, medicamentos e produtos radioativos. Atualmente, apesar da existência de uma legislação pertinente, esse tema gera grandes discussões. No campo acadêmico, nas Universidades públicas e privadas, há a implementação de atividades práticas em Clínica Escola, onde há a geração destes resíduos. É inquestionável, portanto, a necessidade de implantar políticas de gerenciamento dos RSS nos diversos estabelecimentos de saúde. Neste sentido, objetivou-se avaliar o nível de conhecimento dos alunos de Estágio Supervisionado de duas Clínicas Escola de uma universidade pública acerca dos RSS, com direcionamentos a melhorias neste espaço. As visitas tiveram início no mês de Abril de 2018 e foram analisadas as Clínicas de Enfermagem e Fisioterapia. A metodologia utilizada para a execução do presente estudo foi a de observação das Clínicas com registros fotográficos, avaliando o gerenciamento de RSS, de modo a identificar irregularidades no manejo dos resíduos. Foram aplicados 50 questionários estruturados para o corpo discente que utiliza os ambientes das Clínicas e se dispuseram a cooperar com a pesquisa, sendo 25 alunos de Enfermagem e 25 de Fisioterapia. Os resultados mostram que os alunos têm conhecimentos acerca dos RSS, entretanto, ainda não se podem considerar satisfatórios o nível de conhecimento acerca dos RSS e seu manejo, nem o cumprimento às legislações pertinentes a estes resíduos. 100% dos alunos de Enfermagem tem percepção do que são os RSS e 76% reconhecem o manejo adequado destes resíduos. Por outro lado, apenas 8% dos alunos de Fisioterapia afirmaram que tiveram disciplinas na graduação que abordassem a temática dos RSS e apenas 36% sabiam o que era RSS. Em relação ao uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), todos os alunos afirmam utilizar estes equipamentos, mas 68% do total de alunos afirmaram que já deixaram de utilizar os EPIs em suas atividades em algum momento. Ao se observar a infraestrutura das Clínicas foi possível perceber descumprimentos à legislação pertinente, como por exemplo, incompleta sinalização de produtos e espaços, ausência de lixeira provida de sistema de abertura sem contato manual, ausência de lavatório exclusivo para higiene das mãos, entre outros. Percebe-se, portanto, que as duas Clínicas ainda precisam de melhorias nos aspectos relativos ao manejo adequado dos RSS. São necessárias melhorias estruturais e de capacitação do alunado, que hoje configuram a maioria dos geradores de RSS em ambas as Clínicas.

Palavras-chave: EPI, Biossegurança, Manejo dos RSS, Risco Biológico.

ABSTRACT

Health Care Waste (HCW) includes a wide range of materials, from used needles and syringes to body parts, diagnostic specimens, blood, medicines and radioactive products. Currently, despite the existence of relevant legislation, this topic generates major discussions. In the academic field, in public and private universities, there is the practical activities implementation in Clinics, where there is this type of waste generation. Therefore, the need to implement waste management policies in different health facilities is unquestionable. In this sense, the present study objective was to evaluate the HCW knowledge level of the Supervised Internship students of two Clinics in a Public University, aiming improvements in this space. The visits began in April 2018 and the Nursing and Physical Therapy Clinics were analyzed. The methodology used was the Clinics observation and photographic records, evaluating HCW Management, in order to identify irregularities in waste management. Fifty structured questionnaires were applied to the students that use the Clinics and wanted to cooperate with the research, 25 Nursing students and 25 Physiotherapy students. The results show that students have knowledge about HCW, however, the knowledge level about HCW and its management as well as the compliance with the relevant legislation cannot be considered satisfactory. 100% of Nursing students have the perception of what HCW is and 76% recognize the proper management of this waste. On the other hand, only 8% of Physical Therapy students stated that they had undergraduate subjects that addressed the theme of HCW and only 36% knew what HCW is. Regarding the Personal Protective Equipments (PPE) use, all students claim the use of these equipments, but 68% of the total number of students stated that they did not use PPE in their activities at some point. When observing the Clinics infrastructure it was possible to notice non-compliance with relevant legislation, such as incomplete products and spaces signaling, absence of trash provided with manual non-contact opening system, absence of exclusive hand hygiene lavatory, among others. It can be seen, therefore, that both Clinics still need improvements in aspects related to the proper HCW management. Structural improvements to the Clinics and training are needed for the student, which configure the HCW majority HCW generators in both Clinics.

Keywords: EPP, Biosafety, HCW Management, Biological Risk.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	OBJETIVOS	14
1.1.1	Objetivo Geral	14
1.1.2	Objetivo Específicos.....	14
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
2.1	BIOSSEGURANÇA E RISCOS	15
2.1.1	Definições	15
2.1.2	Biossegurança	15
2.1.3	Riscos	17
2.1.4	Gerenciamento de Risco.....	19
2.2	RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE	20
2.2.1	Definições e Panorama Geral dos Resíduos de Serviços de Saúde	20
2.2.2	Classificação dos Resíduos de Serviços de Saúde.....	21
2.2.3	Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde	22
2.2.3.1	Barreiras Primárias	22
2.2.3.2	Barreiras Secundárias	23
2.2.3.3	Outros aspectos do Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde. 24	
3	MATERIAIS E MÉTODOS	26
3.1	LOCAL DE REALIZAÇÃO	26
3.2	COLETA DE DADOS	27
3.3	POPULAÇÃO DA PESQUISA	27
4	RESULTADOS	29
4.1	QUESTIONÁRIOS	29
4.2	INFRAESTRUTURA DAS CLÍNICAS	33
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	36
	REFERÊNCIAS	37
	APÊNDICE 1.....	39

1 INTRODUÇÃO

Resíduo de Serviço de Saúde ou RSS é o resíduo resultante de atividades exercidas por estabelecimento gerador que, por suas características, necessitam de processos diferenciados no manejo, exigindo ou não tratamento prévio para a disposição final (BRASIL, 2001). Os RSS são parte importante do total de resíduos sólidos urbanos, não necessariamente pela quantidade gerada (cerca de 1% a 3% do total), mas pelo potencial de risco que representam à saúde e ao meio ambiente (SCHNEIDER *et al.* (2004).

No Brasil, a maior parte dos resíduos é descartada no meio ambiente sem qualquer tipo de tratamento, provocando doenças na população e a desestruturação do ecossistema. Com os RSS não é diferente, além de provocarem acidentes de trabalho pelo manejo inadequado, este tipo de resíduo sem tratamento pode ser fonte de contaminação, provocando um alerta do ponto de vista epidemiológico, sanitário, ocupacional, ambiental e social (LEMOS, 2012).

A problemática dos RSS vem sendo cada vez mais objeto de preocupação de órgãos de saúde, de órgãos ambientais, de prefeituras, de técnicos e pesquisadores da área. Isso se verifica pela vasta quantidade de legislações e referências bibliográficas existentes que preconizam condutas de gerenciamento dos resíduos nos locais onde são prestados serviços à saúde (COELHO, 2000; BRASIL, 2004; BRASIL, 2005).

Fundamentadas nos princípios de prevenção, precaução e responsabilização do gerador, a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) da Agência de Vigilância Sanitária (ANVISA) n° 306 de 2004 (BRASIL, 2004) e RDC do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) n° 358 de 2005 (BRASIL, 2005) estabeleceram e definiram a classificação, as competências e responsabilidades, as regras e procedimentos para o gerenciamento dos RSS, desde a geração até a disposição final. Onde um dos principais itens é a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde - PGRSS, obedecendo a critérios técnicos, legislação ambiental, normas de coleta e transporte dos serviços locais de limpeza urbana.

É inquestionável a necessidade de implantar políticas de gerenciamento dos RSS nos diversos estabelecimentos de saúde. Para que isso ocorra, não basta apenas investir na organização e sistematização dessas fontes geradoras, mas,

fundamentalmente, se faz necessário despertar uma consciência humana e coletiva. Nesse sentido, surge o questionamento da necessidade das Instituições de ensino envolver a abordagem referente aos resíduos já no processo de formação dos alunos. Considerando que na formação dos futuros profissionais da área de saúde, ocorre a produção de RSS na implementação de atividades práticas, é justamente nesse espaço que se deve iniciar a instrumentalização dos acadêmicos para o manejo dos resíduos (STÉDILE *et al.*, 2000).

Dentro do ambiente de nível superior, nas Universidades e Instituições de Ensino Público e Privado, se faz necessário o treinamento dos alunos no Estágio Supervisionado, com uma formação abrangente, criativa e inovadora, totalmente alinhada às novas exigências do mercado de trabalho, permitindo a prestação de relevantes serviços à população. É neste cenário que surge a Clínica Escola, cujo principal objetivo é atender às necessidades de formação desse alunado e disponibilizar serviços de qualidade orientados por professores com grande capacidade.

É imprescindível, portanto, uma formação continuada para toda a comunidade acadêmica, especificamente aquela que atua em Clínicas Escolas, com enfoque na importância da geração dos RSS e as consequências negativas que estes podem trazer ao homem e ao meio ambiente quando não dispostos de forma correta.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Avaliar o nível de conhecimento dos alunos de Estágio Supervisionado da Clínica Escola da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) acerca dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) e possíveis inadequações em relação ao manejo destes resíduos.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Analisar possíveis inadequações em relação ao manejo dos RSS nas Clínicas Escola de Enfermagem e Fisioterapia da UEPB, tendo por base a legislação pertinente aos RSS.
- Verificar o nível de conhecimento dos alunos acerca das condutas necessárias no manejo dos RSS.
- Avaliar o cumprimento às normas dos RSS pelos estagiários.
- Averiguar a percepção de risco e uso dos equipamentos de proteção pelos estagiários acerca dos RSS.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 BIOSSEGURANÇA E RISCOS

2.1.1 Definições

Biossegurança é, de acordo com Molinaro *et al.* (2009), definida como o conjunto de estudos e ações destinados a prevenir, controlar, reduzir ou eliminar riscos inerentes às atividades que possam comprometer a saúde humana, animal, vegetal e o meio ambiente.

Nessa linha, faz-se necessário entender os conceitos de perigo, risco e acidente. Segundo De Cicco (2003), perigo é uma ou mais condições de uma variável com o potencial necessário para causar danos, e risco é entendido como a probabilidade de concretização do dano relacionado a um perigo. Quando se trata de riscos, pode-se entender que todo aquele não gerenciado, ou não identificado, possui um grande potencial gerador de acidentes, enfermidades, fadiga, envelhecimento precoce e insatisfação.

2.1.2 Biossegurança

No Brasil, a biossegurança possui duas vertentes: 1) legal, que trata das questões envolvendo a manipulação de Organismos Geneticamente Modificados (OGMs) e pesquisas com células-tronco embrionárias que tem uma legislação pertinente, incluindo a Lei 11.105, a chamada Lei de Biossegurança, sancionada pelo governo em 24 de março de 2005 (SILVA, PELAEZ e VALLE, 2009; VALLE, 2009) e 2) praticada, aquela desenvolvida, principalmente nas instituições de saúde e laboratórios, em geral, centrados no contexto da segurança ocupacional e que envolve os riscos por agentes químicos, físicos, biológicos, ergonômicos e psicossociais presentes nesses ambientes (COSTA e COSTA, 2009).

A aprovação da Lei de Biossegurança teve como motivação principal pôr fim aos impasses jurídicos sobre a liberação comercial dos OGMs. Apesar do amplo entendimento existente atualmente com a palavra biossegurança, no contexto dessa Lei, percebe-se que ela se aplica exclusivamente aos OGMs, como previsto no 1º Artigo, esta Lei estabelece as normas de segurança e mecanismos de fiscalização

sobre a construção, o cultivo, a produção, a manipulação, o transporte, a transferência, a importação, a exportação, o armazenamento, a pesquisa, a comercialização, o consumo, a liberação no meio ambiente e o descarte de OGMs e seus derivados (MOLINARO *et al.*, 2009).

Infelizmente, a Lei de Biossegurança prevê que as demais biotecnologias e atividades da área de saúde que não envolvem a produção de OGMs e seus derivados, mesmo apresentando trocas de genes e até a possibilidade de certo grau de risco biológico, não são regulados por esse marco legal. Para esse contexto, aquém dos OGMs, podem ser utilizados os conceitos de segurança do trabalho e as normas que a regem. De acordo com Costa e Costa (2009), a segurança do trabalho pode ser entendida como o conjunto de medidas e ações que são tomadas objetivando a prevenção de acidentes nas atividades das empresas, sendo incluídas medidas técnicas, educacionais, médicas e psicológicas.

A segurança do trabalho é uma obrigação, regida no Brasil através das Normas Regulamentadoras (NRs). A obrigatoriedade de sua aplicação é explicitada no Artigo 1.1 da NR1, que abrange o zelo por todo empregado vinculado à CLT (Consolidação das Leis do Trabalho). A execução da segurança do trabalho depende do envolvimento de profissionais de diversas áreas técnicas e da área da saúde, a exemplo de engenheiro de segurança do trabalho, técnico de segurança do trabalho, médico e enfermeiro do trabalho. Estes profissionais formam o chamado SESMT – Serviço Especializado em Segurança e em Medicina do Trabalho, definido e dimensionado segundo a NR4 (BRASIL, 2016).

Segundo esta mesma Norma, o vínculo existente entre empregado e empregador denota que cada parte detém deveres a cumprir. O empregador tem por obrigação cumprir todas as disposições legais, além de elaborar ordens de serviço sobre segurança e saúde no trabalho, notificando os empregados através de comunicados, informando acerca dos possíveis riscos no local de trabalho, medidas de proteção para cada situação e disponibilizando os resultados de exames clínicos e avaliações do ambiente de trabalho. Já o empregado deve cumprir a legislação vigente e também as ordens de serviços expedidas, além de utilizar os equipamentos de proteção fornecidos, realizar exames clínicos periódicos e a colaborar com a aplicação das NRs.

Quando as normas são aplicadas de maneira coerente, vários são os benefícios gerados ao empregador e ao empregado, como estabilidade operacional,

melhora na produção, diminuição de gastos com reparos de maquinário, estabilidade econômica, além de criar um melhor ambiente social e visão da empresa perante a população (COSTA e COSTA, 2009).

2.1.3 Riscos

A NR9, atualizada em 6 de julho de 2017, em seu artigo 9.1.5 explicita que os riscos ambientais são aqueles causados por agentes físicos, químicos e biológicos capazes de danificar a saúde do trabalhador em função de sua natureza, concentração e tempo de exposição (BRASIL, 2017b). Além dos três agentes citados pela NR9, vale considerar também os riscos ergonômicos e de acidentes, que completam a divisão tradicional das cinco classes de riscos (PONZETTO, 2002).

O Artigo 9.1.5.1 da NR9 descreve que os agentes físicos são as diversas formas de energia que os trabalhadores podem estar expostos, tais como: ruído, vibrações, pressões anormais, temperaturas extremas, radiações ionizantes, radiações não ionizantes, infrassom e o ultrassom. O ruído em excesso pode causar efeitos que vão além da surdez, podendo atuar como agente causador de nervosismo, irritação e insônia que podem acarretar dificuldades de comunicação e socialização. São compreendidas como temperaturas extremas, o frio e o calor. Seu efeito sobre a saúde do trabalhador é refletido em danos ao sistema cardiorrespiratório e endócrino (BREVIGLIERO, 2011).

Os agentes químicos são todas e quaisquer substâncias que tenham capacidade para contaminar o ambiente e penetrar no organismo, seja pelas vias respiratórias, absorvido pela pele ou ingerido (VENDRAME, 2007; CIENFUEGOS, 2001). Os riscos oferecidos pelos agentes desta natureza são parte integrante do Programa de Prevenção dos Riscos Ambientais – PPRA, contido na NR9, tal programa visa à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores e controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho (BRASIL, 2017).

Dentre os riscos associados aos agentes químicos, destacam-se as características de inflamabilidade, corrosividade e irritabilidade, incluindo as substâncias tóxicas ou nocivas e ainda substâncias altamente reativas (CIENFUEGOS, 2001).

Os agentes biológicos são definidos pela NR9 como bactérias, fungos, bacilos, parasitas, protozoários, vírus, entre outros (BRASIL, 2017b). É sabido que alguns ambientes profissionais propiciam maior probabilidade do contato com microrganismos, aumentando a chance de adoecer em sua decorrência.

As principais doenças causadas agentes biológicos, segundo Brevigliero (2011), são:

- Vírus - Resfriado, gripe, pneumonia, sarampo, varíola e varicela, hepatite, febre amarela e caxumba.
- Bactérias - Peste, cólera, doenças reumáticas, salmoneloses, botulismo, lepras e febre tifoide.
- Protozoários - Doença de chagas, toxoplasmose e malária.
- Fungos - Doenças de pele tais como pé de atleta, tinha e afta. Além destas patologias, há, ainda, efeitos alérgicos e irritantes, causados por proteínas, enzimas e pólen.

Os acidentes com agentes biológicos ocorrem pelo contato com materiais contaminados, pessoas portadoras de doenças contagiosas, vetores, vestimentas e objetos contaminados, materiais perfuro-cortantes, entre outros. Estes tipos de acidentes podem ser minimizados através da utilização de Equipamentos de Proteção Individuais (EPIs) adequados, vacinações e realização de exames periódicos (BREVIGLIERO, 2011).

Em relação aos agentes ergonômicos, é possível ressaltar que a relação entre homem e as condições de trabalho, de modo que as condições de trabalho se adaptem as características dos trabalhadores, oferecendo conforto e segurança é definido como a ciência da ergonomia (BRASIL, 2007). Neste sentido, são relacionados dentro deste campo, segundo a NR17 (2007), o levantamento, transporte e descarga de materiais, o mobiliário, os equipamentos e as condições ambientais do posto de trabalho e a própria organização do trabalho.

Os agentes de acidente podem estar relacionados a todos os tipos de agentes de risco supracitados, porém devem ser compreendidos como agentes de acidentes aqueles que ocorrem ao acaso, imprevisto ou por desastre podendo causar eventual dano ao trabalhador. Neste contexto, máquinas sem proteção, eletricidade, ferramentas defeituosas, arranjo físico deficiente, equipamentos inadequados podem ser considerados como agentes de acidente (PONZETTO, 2002).

2.1.4 Gerenciamento de Risco

A definição de gerenciamento de riscos surgiu após a Segunda Guerra Mundial, como uma prática de redução de gastos por indenizações e aumento da proteção contra acidentes (BRANDALIZE, 2013). Por outro lado, a sua prática é observada há muito mais tempo, desde que indivíduos estavam ligados a tarefas relacionadas de alguma maneira a segurança, proteção patrimonial e contra incêndios, supervisão de qualidade, entre outras. Gerência de Riscos é, portanto, a ciência, a arte e a função que visa à proteção dos recursos humanos, materiais, ambientais e financeiros através da eliminação ou redução de seus riscos (DE CICCIO *et al.* 2003).

Para o gerenciamento de riscos se faz necessário definir uma sequência de ações, avaliações e etapas a serem realizadas, chamada de processo de gerenciamento de riscos, representada de maneira esquemática pela Figura 1 de Brandalize (2013).

Figura 1: Fluxograma de processo de gerenciamento de riscos.



Fonte: BRANDALIZE (2013)

A identificação de riscos é elencada como a etapa de maior importância para o desenvolvimento de manutenção de um programa de gestão, é necessário que seja feita de maneira contínua e sistemática, permitindo identificar situações de risco (DE CICCIO *et al.*, 2003). Não há um método específico para a identificação de riscos, a combinação de métodos pode ser uma alternativa válida, o mais importante é reunir a maior porção possível de informações a respeito de perigos. Sendo corriqueiramente aplicado listas de verificações ou *checklists*, conforme afirma Brandalize (2013), no qual uma série de perguntas são preparadas e respondidas de forma objetiva, utilizando: sim ou não, atende ou não atende, conforme ou não conforme e não se aplica.

A segunda etapa, a análise de riscos, tem como objetivo determinar riscos, após terem sido identificados, de maneira a estimar sua gravidade potencial e sua probabilidade de ocorrer. A gravidade do perigo é estabelecida levando os seguintes critérios em consideração: regiões do corpo que podem ser atingidas e a natureza do dano, sendo classificada desde levemente prejudicial até extremamente prejudicial (MOLINARO *et al.*, 2009).

As duas fases finais de um processo de gerenciamento de riscos, a avaliação e o tratamento de riscos, tem com princípio a tomada de decisão a respeito da tolerância do risco e a elaboração de um plano de ação, que possa combater a fonte geradora do risco de três maneiras distintas. Segundo Ponzetto (2002): 1) Eliminação do risco - tornando-o inexistente; 2) Isolamento do risco - aplicada nos casos em que a eliminação do risco não é possível de ser realizada; 3) Sinalização do risco - aplicado quando os dois primeiros não podem ser aplicados, esta atitude deve ser tomada enquanto medidas definitivas são providenciadas, a sinalização serve para a identificação de um risco.

2.2 RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

2.2.1 Definições e Panorama Geral dos Resíduos de Serviços de Saúde

Os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) são todos os resíduos provenientes das unidades responsáveis pelo atendimento das demandas em saúde humana e animal, tendo como exemplo os hospitais, consultórios de odontologia, clínicas médicas, bancos de sangue, farmácias, clínicas veterinárias, dentre outros análogos (NAIME *et al.*, 2004; SILVA E HOPP, 2005).

Os serviços que prestam assistência médica são um dos grandes geradores de resíduos perigosos e colocam em risco o meio ambiente, apesar de imprescindíveis ao desenvolvimento e a saúde humana (CALEGARE *et al.*, 2005). Os RSS representam uma pequena parcela em relação ao total de resíduos gerados em uma comunidade, porém são fontes potentes de contaminação ao meio ambiente, além de apresentar um risco adicional aos trabalhadores dos serviços de saúde e a comunidade em geral, quando são gerenciados de forma incorreta (SILVA e HOPPE, 2005).

Estes resíduos podem conter agentes patogênicos com capacidade de disseminação de doenças infectocontagiosas a população, uma vez que são provenientes de ambiente hospitalar, de cirurgias e necropsias, seringas, roupas descartáveis, gazes, bandagens, entre outros. Além disso, alguns apresentam características de inflamabilidade, toxicidade, corrosividade e reatividade (CAMARGO *et al.*, 2009).

Comparado com os resíduos gerados pela população brasileira, os RSS representam uma parte relativamente pequena, cerca de 2% do total de resíduos. Conforme OPAS (1997), são produzidos em cada unidade de saúde da América Latina cerca de 1kg à 4,5 kg de resíduos por dia, sendo que alguns pesquisadores consideram que de 10% a 30% desse resíduo hospitalar é de material contaminado e infectante, sendo o restante de resíduos comuns.

2.2.2 Classificação dos Resíduos de Serviços de Saúde

Os RSS são classificados em função de suas características e consequentes riscos que podem acarretar ao meio ambiente e à saúde (BRASIL, 2004). De acordo com a RDC ANVISA nº 306 de 2004 e Resolução CONAMA no 358/05, os RSS são classificados em cinco grupos: A, B, C, D e E:

- Grupo A: engloba os componentes com possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção.
- Grupo B: enquadra componentes que contêm substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade.
- Grupo C: engloba quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de eliminação especificados nas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN.
- Grupo D: aqueles que não apresentam risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares.

- Grupo E: materiais perfuro-cortantes ou escarificantes, tais como lâminas de barbear, agulhas, ampolas de vidro, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas, espátulas e outros similares.

2.2.3 Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde

Historicamente, os trabalhadores da área da saúde que atuam em hospitais, clínicas odontológicas, veterinárias e laboratórios são considerados como categoria profissional de alto risco, pois estão frequentemente expostos aos riscos biológicos, principalmente quando manuseiam fluidos corpóreos e sangue (NISHIDE; BENATTI, 2004).

O gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) constitui-se, portanto, em um conjunto de gestão, planejada e implementada a partir de bases científicas e técnicas, normativas e legais com o objetivo de minimizar a produção de resíduos e proporcionar aos resíduos gerados um encaminhamento seguro, de forma eficiente, visando à proteção dos trabalhadores, a preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente (ANVISA, 2004).

De acordo com Molinaro *et al.* (2009), os cuidados com os RSS envolvem barreiras primárias e barreiras secundárias. As barreiras primárias englobam os equipamentos de proteção que visam proteger o profissional (individual) e o ambiente (coletivo) e as secundárias envolvem a infraestrutura.

2.2.3.1 Barreiras Primárias

Os equipamentos de proteção individual (EPIs) englobam, segundo Molinaro *et al.* (2009): protetores faciais, que oferecem proteção à face contra risco de impactos, de substâncias nocivas e das radiações; protetores oculares; protetores respiratórios, que existem de vários tipos e devem ser selecionados conforme o risco inerente à atividade a ser desenvolvida; máscaras, que podem ser semifaciais e de proteção total; protetores auditivos; luvas que previnem a contaminação das mãos do trabalhador e reduzem a probabilidade de que os microrganismos presentes nas mãos dos trabalhadores possam ser transmitidos aos pacientes durante um atendimento médico-hospitalar; jalecos que são de uso obrigatório para todos que trabalham com manipulação de microrganismos patogênicos, manejo de animais,

lavagem de material, esterilização e manipulação de produtos químicos, estes devem ser de mangas compridas, cobrindo os braços, o dorso, as costas e a parte superior das pernas; calçados de segurança, não sendo permitido o uso de tamancos, sandálias e chinelos em laboratórios.

Os equipamentos de proteção coletiva (EPC) têm como função a proteção do ambiente e a manutenção da saúde para além da integridade dos ocupantes de uma determinada área. Os EPCs 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.

2.2.3.2 Barreiras Secundárias

As barreiras secundárias envolvem a infraestrutura. Uma instalação adequada está de acordo com o funcionamento do local e com o nível de biossegurança recomendado para as atividades realizadas no local, atuando, também, como uma barreira de contenção secundária (MOLINARO *et al.*, 2009).

Quando se trata de armazenamento de materiais, algumas regras devem ser estabelecidas e seguidas, de modo a manter a integridade dos materiais. Para cada material, deve ser reservado um local definido e identificado, bem como se estabelecer um sistema de identificação e codificação de cada produto. Produtos biológicos, por exemplo, devem ser organizados e armazenados em locais apropriados, limpo, sem umidade, protegido de insetos e animais, de modo a não ficar por muito tempo estocado (BRANDALIZE, 2013).

Outro aspecto importante no gerenciamento dos RSS envolve a exigência aos fornecedores, destes apresentarem produtos e materiais devidamente rotulados e com simbologias de risco e de prevenção, tais quais: origem, identidade, composição, data de produção, validade, condições de estocagem e informações de periculosidade (MOLINARO *et al.*, 2009). Alguns exemplos de simbologias importantes nos ambientes de geração de RSS podem ser visualizados na Figura 2 e envolvem aqueles utilizados em produtos que contenham substâncias tóxicas, corrosivas, oxidantes, explosivas, entre outros, além de sinais de alerta para possíveis acidentes, incluindo placas de aviso como “sujeito a quedas”, “choque elétrico”, “não fumar”, entre outros.

Figura 2: Simbologias de riscos e de prevenção.



FONTE: MOLINARO *et al.* (2009).

É válido, ainda, ressaltar que o Ministério da Saúde recomenda que o símbolo de risco biológico (Figura 3) seja colocado na entrada dos locais em que este tipo de material esteja presente, além disso, deve conter a frase “Proibida a entrada de pessoas não autorizadas”.

Figura 3: Símbolo de risco biológico



FONTE: MOLINARO *et al.* (2009).

2.2.3.3 Outros aspectos do Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde.

A Norma Regulamentadora 12809 (1993) estabelece todo o procedimento de manuseio de RSS e rege que todos os resíduos sejam separados corretamente e colocados em sacos e recipientes que garantam a resistência dos mesmos e estejam devidamente identificados conforme o seu grau de periculosidade. Todo resíduo, no momento de sua geração, tem que ser acondicionado próximo ao local de geração, em saco plástico e identificado levando em consideração as determinações de geração e segregação. Para o sucesso desde o tratamento até a disposição final dos resíduos, faz-se necessário conhecimento do processo para o manejo adequado e a correta execução do manuseio, segregação, coleta, transporte, armazenamento e destino final destes resíduos (COSTA, 2004).

Todo armazenamento de RSS deve ser bem elaborado e estudado através de um Plano de gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), mitigando os riscos de acidentes (COSTA, 2004). Conforme a NBR 12807, o armazenamento externo é feito no “Abrigo de resíduo”, devendo ocorrer da seguinte forma: no armazenamento interno, o resíduo coletado é levado para a sala de resíduos, sendo esta localizada na própria unidade geradora e de onde devem ser transportados através da coleta interna para o armazenamento externo. No processo de armazenamento é importante revisar se todos os resíduos estão devidamente identificados, equipados e lacrados para que não ocorram acidentes com as pessoas responsáveis pelos transportes, nem contaminação do meio ambiente.

O aspecto dos impactos ambientais gerados pelo gerenciamento incorreto dos RSS acarreta consigo um problema de saúde pública, que, infelizmente, em boa parte das vezes se dá pela falta de conhecimento dos profissionais acerca dos procedimentos técnicos adequados e reconhecidos legalmente. A NR32 (BRASIL, 2011) tem por finalidade estabelecer as diretrizes básicas para a implementação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores dos serviços de saúde, bem como daqueles que exercem atividades de promoção e assistência à saúde em geral. Esta norma indica que todo local onde exista possibilidade de exposição ao agente biológico deve ter lavatório exclusivo para higiene das mãos provido de água corrente, sabonete líquido, toalha descartável e lixeira provida de sistema de abertura sem contato manual.

Em relação ao manejo adequado dos resíduos, a minimização é o primeiro aspecto a ser considerado em relação à prevenção dos impactos ambientais. Este tem por finalidade a redução da geração de resíduos, trazendo grandes benefícios econômicos e ambientais. De acordo com a Agência de Proteção Ambiental a Minimização de Resíduo, resultando em uma redução na geração de resíduos perigosos, isso antes da fase de tratamento e armazenamento, incluindo redução de resíduos na fonte geradora e resultando na diminuição do volume total de resíduos.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 LOCAL DE REALIZAÇÃO

Este trabalho foi desenvolvido nas Clínicas Escola de Enfermagem e Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), localizadas na Avenida Baraúnas, 351 – Bairro Universitário, na cidade de Campina Grande / Paraíba.

O curso de Enfermagem da UEPB teve seu início em 1973, no Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Regional do Nordeste (antiga URNe), mantida pela Fundação Regional do Nordeste, em Campina Grande. A Clínica Escola de Enfermagem é vinculada ao Departamento de Enfermagem e credenciada junto ao Conselho Regional de Enfermagem da Paraíba (COREN–PB). Esta clínica possui materiais, equipamentos e infraestrutura adequados para o desenvolvimento das atividades de estágio supervisionado, aulas práticas e atividades de pesquisa e extensão. Os Enfermeiros docentes junto aos alunos realizam atendimentos nas seguintes especialidades: saúde da mulher, saúde do adulto, saúde da criança, saúde do idoso e consulta nutricional. Ainda têm-se atendimento a comunidade em geral com avaliação de níveis glicêmicos e pressóricos, retirada de pontos, imunização, atividades de educação em saúde dentre outras atividades.

O Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba foi criado em 1977, na então Universidade Regional do Nordeste. O seu reconhecimento se deu através da Portaria MEC 820/85 de 24 de outubro de 1985. A Clínica de Fisioterapia da UEPB funciona de segunda a sexta-feira, nos turnos da manhã e tarde. Atualmente chega a atender uma média de 100 pessoas diariamente. O número elevado se justifica não só pelos atendimentos individuais, mas também pela atenção aos grupos, que participam de aulas como as de hidroterapia, postura, alongamento, reabilitação vestibular, entre outras. Além desses atendimentos, o Curso de Fisioterapia mantém convênio com o desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão.

3.2 COLETA DE DADOS

As visitas a Instituição tiveram início no mês de Abril de 2018. Inicialmente, foi feita uma visita piloto, objetivando um reconhecimento inicial do ambiente, com acompanhamento da rotina nas Clínicas, sendo possível conhecer as dificuldades enfrentadas e os pontos positivos e negativos.

A metodologia utilizada para a execução do presente estudo foi a de observação das Clínicas com registros fotográficos, avaliando o gerenciamento de RSS, de modo a identificar possíveis irregularidades no manejo dos resíduos. Por fim, foram aplicados questionários (APÊNDICE 1) para todo o corpo discente que utiliza os ambientes da Clínica Escola de Enfermagem e Fisioterapia e se dispuseram a cooperar com a pesquisa.

Nas entrevistas, foi explicado a cada participante sobre o objetivo do projeto, informando também o caráter sigiloso do mesmo e a garantia do anonimato dos participantes. O questionário objetivou verificar o nível de conhecimento em relação aos RSS e a legislação própria, bem como a importância do tratamento adequado e os riscos envolvidos, além de analisar o nível de cumprimento por parte dos discentes às legislações pertinentes e os hábitos e comportamentos deste público no campo da Clínica.

3.3 POPULAÇÃO DA PESQUISA

O foco do projeto foram os discentes da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) que utilizam as dependências da Clínica Escola de Enfermagem e Fisioterapia.

A pesquisa contou com a participação de 50 alunos de estágio supervisionado, sendo 25 alunos do Curso de Fisioterapia e 25 alunos do Curso de Enfermagem. A Tabela 1 apresenta como foi distribuída a quantidade de alunos que participaram da pesquisa.

Tabela 1: Perfil dos alunos entrevistados, sendo 25 alunos do Curso de Fisioterapia e 25 alunos do Curso de Enfermagem.

		CLÍNICAS ESCOLA	
		FISIOTERAPIA	ENFERMAGEM
Idade (anos)		18-38	19-44
Sexo	Feminino	22	22
	Masculino	3	3
Período de curso		6-9	6-8
Frequência de uso da Clínica (h/semana)		18	5

FONTE: Autoria própria (2018).

4 RESULTADOS

4.1 QUESTIONÁRIOS

A Tabela 2 sumariza os resultados obtidos a partir dos questionários aplicados. Observa-se de modo geral que os alunos de Estágio Supervisionado têm conhecimentos acerca dos Resíduos de Serviço de Saúde, entretanto ainda não se podem considerar satisfatórios o nível de conhecimento e cumprimento às legislações pertinentes, em especial quando se considera o tipo de resíduos a que estes alunos lidam e geram nas Clínicas.

Tabela 2: Respostas dos Discentes às questões objetivas aplicadas no questionário.

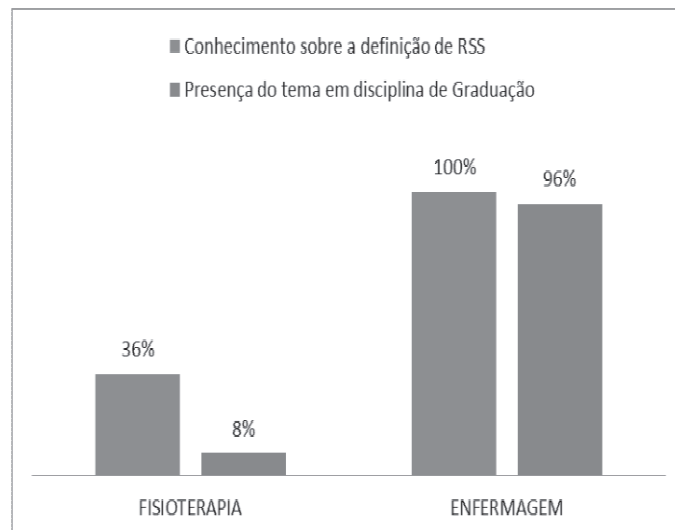
QUESTÃO	CLÍNICAS ESCOLA			
	FISIOTERAPIA		ENFERMAGEM	
	SIM	NÃO	SIM	NÃO
Sabe o quê significa RSS?	9	16	25	0
Teve disciplina na graduação sobre RSS?	2	23	24	1
Sabe as etapas de gerenciamento dos RSS?	0	25	19	6
Utiliza EPIs na Clínica?	25	0	25	0
Já deixou de usar os EPIs?	18	7	16	9
Recebeu treinamento sobre EPIs?	6	19	15	10
Utiliza sapato aberto na Clínica?	2	23	2	23
Utiliza bermuda/short/saia na Clínica?	0	25	0	25
Há POPs para as atividades que realiza	10	15	17	8
Já sofreu ou presenciou algum acidente?	1	24	2	23
Sabe telefones de emergência?	18	7	16	9
Conhece rotas de fuga?	16	6*	2	16*
Sabe utilizar extintor?	5	20	7	18
A Clínica está equipada para Primeiros Socorros?	4	21	8	17
Recebeu treinamento para procedimentos e uso de equipamentos da Clínica?	13	12	9	16

FONTE: Autoria própria (2018).

*3 alunos do Curso de Fisioterapia e 7 alunos do Curso de Enfermagem afirmam não haver rotas de fuga nas Clínicas.

É possível observar que os alunos de Enfermagem tem uma maior percepção do que são os RSS, uma vez que todos os entrevistados sabiam dizer o que significava a sigla RSS e, inclusive, exemplificar estes materiais. Provavelmente, este maior nível de conhecimento por parte dos discentes de Enfermagem se deva ao fato de que este Curso tem na sua ementa disciplina que abordam em específico os RSS, conforme 96% dos entrevistados deste curso afirmaram. Por outro lado, apenas 8% dos alunos de Fisioterapia afirmaram que tiveram disciplinas na graduação que abordassem a temática dos RSS (Figura 4).

Figura 4: Conhecimento sobre a definição de RSS e Presença do tema em disciplina de Graduação



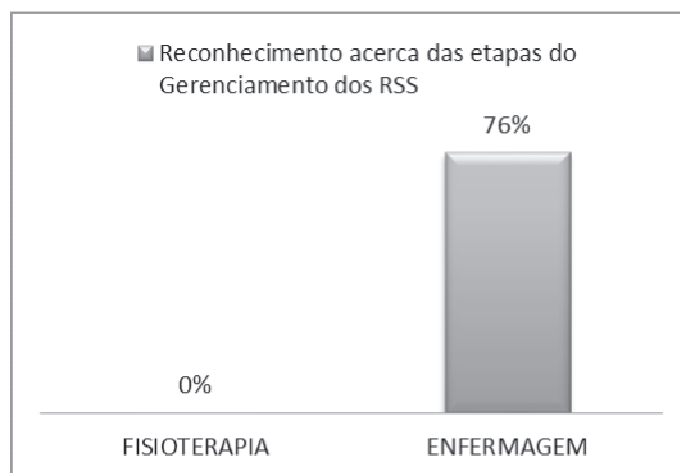
FONTE: Autoria própria (2018).

Fica evidente, portanto a necessidade de inclusão de Disciplinas específicas acerca de Biossegurança e os resíduos de serviços de saúde na grade curricular de todos os cursos da área de saúde, não apenas no Curso de Enfermagem, Biomedicina e Medicina. Ou, ainda, que o tema seja abordado de maneira mais enfática e eficaz, caso exista, haja vista a sua importância e o não reconhecimento por parte dos alunos de que este tema tenha sido ministrado. É válido enfatizar ainda que do ponto de vista ambiental, a discussão sobre as questões ambientais tem mostrado que é necessária uma percepção interdisciplinar dos fatos que desencadearam esta problemática, como forma de reconhecer a sua extensão e complexidade.

Ainda acerca do nível de conhecimento específico sobre os RSS observa-se que os discentes de Enfermagem afirmam reconhecerem o manejo adequado destes resíduos, onde 76% dos entrevistados afirmam saber as etapas de gerenciamento dos RSS. Por outro lado, nenhum discente de Fisioterapia afirma saber qual o manejo correto destes resíduos, conforme ilustrado na Figura 5.

Os autores Garcia e Zanetti-Ramos (2004), mencionam, ainda, que não se pode analisar os resíduos de serviços de saúde somente pelo aspecto da transmissão de doenças infecciosas, mas deve envolver também o aspecto da saúde do trabalhador e da preservação do meio ambiente, uma vez que o gerenciamento adequado dos resíduos pode contribuir para a redução da ocorrência de acidentes de trabalho, além da redução de impacto ao meio ambiente.

Figura 5: Reconhecimento dos alunos acerca das etapas de Gerenciamento dos RSS.



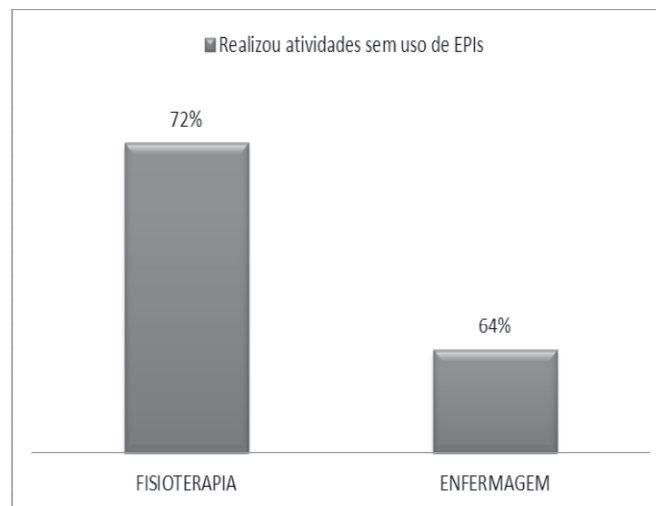
Fonte: Autoria própria (2018).

Outro ponto abordado foi à utilização de EPIs, pode-se afirmar que estes equipamentos são fundamentais para a prevenção e minimização dos riscos inerentes às atividades na área de saúde. A importância do uso destas barreiras primárias é amplamente reconhecida pelos discentes das Clínicas Escola da UEPB, foi possível constatar que 100% dos entrevistados utilizam estes equipamentos. Os principais EPIs utilizados pelos alunos são: jaleco, máscara, calçados de segurança, luvas e, para o curso de Fisioterapia também foi citada a touca.

Apesar de todos os alunos alegarem o uso de EPIs na execução de suas atividades, 68% do total de alunos (72% dos alunos de Fisioterapia e 64% dos

alunos de Enfermagem) já deixaram de utilizar em algum momento os equipamentos, conforme ilustrado na Figura 6. Ainda acerca do uso de EPIs, é válido ressaltar que apenas 6 alunos do curso de Fisioterapia (24%) e 15 alunos do curso de Enfermagem (60%) afirmam ter recebido treinamento específico.

Figura 6: Percentual de alunos por curso que afirmaram realizar alguma atividade sem o uso de EPIs.



FONTE: Autoria própria (2018).

A Resolução RDC 306/2004 da ANVISA, esboça o regulamento técnico para o gerenciamento dos RSS, tendo como objetivo a garantia da Saúde Pública e a preservação do meio ambiente. Desta forma, essa Resolução considera os princípios da biossegurança, além do emprego de medidas técnicas, administrativas e normativas para prevenir acidentes (BRASIL, 2004). Além disso, as diversas NRs também indicam para as normas a serem seguidas, objetivando a minimização dos riscos de acidentes. A NR6 (BRASIL, 2017a), por exemplo, além de listar os EPIs existentes, indica que é de obrigatoriedade por parte dos trabalhadores o uso de EPIs, estendendo-se no caso da Clínica Escola esta obrigatoriedade aos discentes.

Inclusive, vale destacar que foram relatados três acidentes com RSS pelos discentes. Uma intoxicação, uma perfuração de dedo com agulha estéril e a contaminação de uma aluna com sangue devido ao fato dela não estar utilizando luvas no momento de execução de suas atividades. Estes fatos corroboram com a necessidade de cumprimento à legislação pertinente aos RSS, enfatizando a importância do uso de EPIs para todas as atividades executadas no ambiente da Clínica Escola.

Os EPIs não proporcionam segurança total ao trabalhador, para a prevenção de agravos à saúde da população e do meio ambiente é sugerido que os estabelecimentos que geram RSS, adotem um modelo de gerenciamento, com a intenção de reduzir a produção dos mesmos, bem como estabelecer um acondicionamento seguro e eficiente, garantindo principalmente a segurança dos profissionais da saúde (MOLINARO *et al.*, 2009).

Outro fato a ser observado com atenção foram os percentuais de alunos que não sabem os números de telefones de emergência, como SAMU, polícia e bombeiros. Do total de alunos entrevistados, 32% afirmaram não saber estes números de telefone. Uma medida que poderia minimizar este desconhecimento seria a colocação de placas que sinalizassem para estes números, ou, ainda, a colocação próxima aos telefones das Clínicas de uma lista de telefones de emergência, bem como indicações de como os indivíduos podem facilitar o contato com as equipes de emergência.

Em relação às rotas de fuga das Clínicas, 44% dos discentes afirmaram que não as conhecem (24% dos alunos de Fisioterapia e 64% dos alunos de Enfermagem). Provavelmente, o quantitativo maior ocorreu para a população amostral de Enfermagem pelo fato da Clínica ser mais recente e ainda estar em processo de reforma, sendo possível observar a ausência de placas que sinalizassem para as saídas de emergência. Somado aos 44% que não conhecem as rotas de fuga, vale ressaltar que 20% do total de alunos afirmaram que não há rotas de fuga nas Clínicas.

Em relação ao uso dos extintores, 76% dos discentes afirmaram que não sabem utilizá-lo. Este é um fato que deve ser observado com atenção, pois em caso de uma eventual necessidade e início de incêndio, a grande maioria dos que utilizam as Clínicas não poderia ajudar neste aspecto. Na perspectiva dos alunos, a grande maioria concorda que as Clínicas não estão equipadas para eventuais necessidades de Primeiros Socorros, alegando que seria necessário maior investimento em infraestrutura, equipamentos e pessoal capacitado.

4.2 INFRAESTRUTURA DAS CLÍNICAS

Ao se observar a infraestrutura das Clínicas foi possível perceber alguns descumprimentos à legislação pertinente aos RSS (Figura 7). Observou-se a

incompleta sinalização de identificação de materiais e recipientes de descartes dos resíduos, ausência de sala de armazenamento temporário, ausência de lixeira provida de sistema de abertura sem contato manual, ausência de lavatório exclusivo para higienização das mãos, falta de algumas sinalizações, como as de rotas de fuga, alunos sem os EPIs completos, entre outros. A sala de armazenamento temporário existe na Clínica de Enfermagem, porém está funcionando atualmente como depósito de diversos materiais.

Figura 7: Registros dos descumprimentos à legislação pertinente aos Resíduos de Serviços de Saúde para a Clínica Escola de enfermagem.



A - Visão geral da Policlínica de Enfermagem, evidenciando a ausência de sinalização de rotas de fuga; B - lixeira desprovida de sistema de abertura sem contato manual; C, D e E - Sala de armazenamento interno de RSS, não funcional e servindo para armazenamento de outros objetos.

FONTE: Autoria própria (2018).

Como também pode ser verificado por Schneider *et al.* (2004) os problemas encontrados no gerenciamento dos RSS em todas as suas etapas podem ser atribuídos a diversos fatores: a negligência dos responsáveis envolvidos, a ausência de conhecimentos específicos e carências de programas de prevenção, com objetivo de minimizar a geração e a proliferação de germes patogênicos e agentes

infecciosos. Tais questões são relevantes durante o processo de mudança de paradigmas dentro de uma Instituição, porque não basta seguir as leis e os regulamentos, é necessária a participação proativa de todos, frente à aplicabilidade de um gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ambas as Clínicas Escola estudadas são de elevada importância para a comunidade, prestando serviços gratuitos e atendendo a um elevado número de pacientes. Percebe-se, entretanto, que as duas Clínicas ainda precisam de melhorias nos aspectos relativos ao manejo adequado dos RSS, como também que são necessárias melhorias estruturais e de capacitação do discente estagiário, que hoje configuram a maioria dos geradores de RSS em ambas as Clínicas.

As principais e mais graves inadequações encontradas foram à ausência de um local de armazenamento interno dos RSS que estivesse funcionando de forma adequada, em especial para a Clínica de Enfermagem, que tem este espaço, mas está utilizando como depósito de outros produtos. Além de incompleta sinalização no espaço da Clínica e descumprimento à legislação em relação aos EPIs.

Percebe-se que os alunos tem um bom nível de conhecimento acerca dos RSS, embora não cumpram de forma efetiva e contínua a todas as normas, como foi relatado pelos próprios alunos. Um ponto importante a ser observado é que nem todos os alunos tiveram treinamento específico acerca dos RSS, seu manejo, normas e legislação pertinente.

É perceptível a necessidade de treinamentos acerca dos RSS, estes poderiam ocorrer como curso de curta duração imediatamente antes do início das primeiras atividades de Estágio Supervisionado, ou incluídos em disciplinas próprias dos Cursos da área de Saúde, ou, ainda, como disciplina específica, sem esquecer a interdisciplinaridade. Destaca-se como um importante fator, a promoção de educação ambiental e social, em todos os níveis de formação educacional, para que se busque a equidade social, ambiental e econômica, que são os tripés do desenvolvimento sustentável.

Pretende-se, ainda, que este trabalho seja base para outros e que sirva para trazer melhorias, não somente para as Clínicas Escola estudadas, mas para todas que tenham atividades que produzam RSS. Por fim, vale ressaltar que os resíduos de serviços de saúde, embora potencialmente infectantes, são passíveis de gerenciamento adequado, sendo possível minimizar os impactos negativos no meio ambiente e no homem se os procedimentos previstos nos regulamentos e normas forem rigorosamente seguidos.

6 REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 12807: Resíduos de serviços de saúde** . Rio de Janeiro, 1993.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 12808: Classificação dos resíduos de serviços de saúde**. Rio de Janeiro, 1993.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 12809: Manuseio de resíduos de serviços de saúde**. Rio de Janeiro, 1993.

BRANDALIZE, M. V. **Avaliação de Riscos Ambientais de Um Laboratório de Pesquisa**. 2013. Monografia (Especialização), Universidade Tecnológica Federal Do Paraná. Curitiba, 2013.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). **Resolução nº 283**, de 12 de julho de 2001. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res01/res28301.html> >. Acesso em: 16 Agosto 2017.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Resolução RDC nº 306**, de 7 de dezembro de 2004. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0306_07_12_2004.html>. Acesso em: 20 Abril 2018.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). **Resolução nº 358**, de 29 de abril de 2005. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35805.pdf>>. Acesso em: 20 Abril 2018.

BRASIL, Ministério do Trabalho e Emprego; **Norma Regulamentadora 4 – Serviços Especializados Em Engenharia De Segurança E Em Medicina Do Trabalho**; Atualizada em 2016

BRASIL, Ministério do Trabalho e Emprego; **Norma Regulamentadora 6 – Equipamento de Proteção Individual**; Atualizada em 2017.

BRASIL, Ministério do Trabalho e Emprego; **Norma Regulamentadora 9 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais**; Atualizada em 2017.

BRASIL, Ministério do Trabalho e Emprego; **Norma Regulamentadora 17 – Ergonomia**; Atualizada em 2007

BRASIL, Ministério do Trabalho e Emprego; **Norma Regulamentadora 32 – Segurança E Saúde No Trabalho Em Serviços De Saúde**; Atualizada em 2011.

BREVIOLIERO, E. **Higiene ocupacional: agentes biológicos, químicos e físicos**. 6. ed. São Paulo: Ed. SENAC, 2011.

CAMARGO, M. E; Motta, M. E. V.; Lunelli, M. O. Severo, E. A. Resíduos Sólidos de Serviço de Saúde: Um Estudo Sobre o Gerenciamento. **Scientia Plena**. v. 5, p.070-1011, 2009.

CALEGARE, L.; GODOY, L.; SILVEIRA, D. Sistema de gerenciamento ambiental (SGA): uma contribuição para a melhoria dos serviços de saúde hospitalar e atendimento à legislação ambiental. In: XII SIMPEP, XII., 2005, Baruaru São Paulo. Anais: [s.n.], 2015. p. 46-51. v. 12. Disponível em: <<http://www.simpep.feb.unesp.br/organizacao.php>>. Acesso em: 12 ago. 2017.

CIENFUEGOS, Freddy. **Segurança no laboratório**. Rio de Janeiro: Interciência, 2001.

COELHO, H. **Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2000.

COSTA E. M. P. **Destinação final dos resíduos sólidos de serviço de saúde da Cidade do Crato – CE**. 2004. Monografia (Especialização) – Universidade Regional do Cariri, Centro de Ciências e Tecnologia; Crato, 2004.

COSTA, M. A. F.; COSTA, M. F. B. **Biossegurança de A a Z**. 2. Edição. Rio de Janeiro: Publit, 2009.

DE CICCIO, F. M. G. A. F.; FANTAZZINI, M. L. **Tecnologias consagradas de gestão de riscos**. 2. ed. São Paulo: Risk Tecnologia, 2003.

GARCIA, L.; RAMOS, B. Gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde: uma questão de biossegurança. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 20 (3):744-752, 2004.

LEMOS, M. C. Gerenciamento de resíduos de um hospital público do Rio de Janeiro: um estudo sobre o saber/fazer da enfermagem no centro cirúrgico e central de materiais. 2012. Dissertação (Mestrado). Rio de Janeiro, 2012.

MOLINARO, E. M.; CAPUTO, L. F. G.; AMENDOEIRA, M. R. R. **Conceitos e métodos para a formação de profissionais em laboratórios de saúde: volume 1**. 1 ed. Rio de Janeiro: EPSJV, 2009.

NAIME, R., SARTOR, I., GARCIA, A. UMA ABORDAGEM SOBRE A GESTÃO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE. **Revista Espaço para a Saúde**, Londrina, v. 5, n. 2, p. 17-27, jun. 2004.

NISHIDE, V. M.; BENATTI, M. C. C. Riscos ocupacionais entre trabalhadores de enfermagem de uma unidade de terapia de terapia intensiva. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 38, n. 4, p. 406-414, 2004.

OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde, Programa de Saúde Ambiental – Escritório Regional da Organização Mundial da Saúde, Representação no Brasil, Brasília, 1997.

PONZETTO, G. **Mapa de riscos ambientais: manual prático**. São Paulo: LTr, 2002.

SCHNEIDER, V. E; EMMERICH, R. C; DUARTE, V. C; ORLANDI, S. M. **Manual de gerenciamento de resíduos sólidos de serviços de saúde**. 2. ed. Caxias do Sul, RS: Educs, 2004.

SILVA, C., HOPPE, A.. DIAGNÓSTICO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE NO INTERIOR DO RIO GRANDE DO SUL. **Eng. sanit. ambient.** Vol.10 - Nº 2 - abr-jun, 146-151, 2005.

SILVA, L. R.; PELAEZ, V.; VALLE, S. **Implementação da Lei de Biossegurança no Brasil**. In: COSTA, M. A. F.; COSTA, M. F. B. (Orgs.). Biossegurança de OGMs: uma visão integrada. Rio de Janeiro: Publit, 2009.

STEDILE, N.L.R.; *et al.* Sistematização de fontes geradoras de resíduos sólidos de serviços de saúde como subsídio para proposição de programas de gerenciamento em estabelecimentos de assistência primária e secundária. In: IX SILUBESA - SIMPÓSIO LUSO-BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITARIA E AMBIENTAL, 9., 2000, Porto Seguro/Ba. Anais... Porto Seguro: ABES, 2000. p.1.477-1.486.

VALLE, S. **A Lei de Biossegurança no Brasil**. In: COSTA, M. A. F.; COSTA, M. F. B. (Orgs). Biossegurança Geral. Rio de Janeiro: Publit, 2009.

VENDRAME, Antônio Carlos F. **Agentes químicos: reconhecimento, avaliação e controle na higiene ocupacional**. São Paulo: Ed. do Autor, 2007. 197 p. : ISBN 9788590704508.

APÊNDICE

APÊNDICE 1

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO E AUDITORIA AMBIENTAL

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado para participar da pesquisa “**RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE (RSS) DE UMA CLÍNICA ESCOLA DE CAMPINA GRANDE, PARAÍBA: DIAGNÓSTICO E PERCEPÇÃO DE RISCO**”. No entanto, sua participação não é obrigatória. Caso entenda que responder sobre algum desses temas citados ou outro relacionado a pesquisa podem lhe ser incômodo, você pode se recusar a participar a qualquer momento e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a Instituição em questão.

O objetivo principal deste estudo é avaliar o quadro da geração e tratamento dos resíduos de serviços de saúde (RSS) da Clínica Escola da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), identificando a percepção de risco do alunado e funcionários diretamente envolvidos na geração destes resíduos.

O projeto envolve riscos mínimos à saúde, os desconfortos previstos serão apenas o de responder a algumas perguntas. A sua participação contribuirá com a comunidade científica, ampliando os conhecimentos acerca da percepção de risco dentro do ambiente da Clínica Escola, induzindo, assim, a uma posterior implantação de programas de gerenciamento dos RSS.

As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação. Você receberá uma cópia deste termo, onde consta o telefone e o endereço institucional do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Pesquisador responsável: Mainê Virginia Alves Confessor

Orientadora Responsável: Profa Dra. Márcia Ramos Luiz

Telefone para contato: (83) 996084464

Endereço: Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

R. Baraúnas, 351 - Universitário, Campina Grande - PB, 58429-500. Telefone: (83) 3315-3333

Desta forma, uma vez tendo lido e, entendido tais esclarecimentos e, por estar de pleno acordo com o teor do mesmo, dato, rubrico e assino este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Campina Grande, ____ de _____ de ____.

Pesquisador Responsável

Voluntário

Testemunha

QUESTIONÁRIO

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE (RSS) DE UMA CLÍNICA ESCOLA DE CAMPINA GRANDE, PARAÍBA: DIAGNÓSTICO E PERCEPÇÃO DE RISCO.

1. Idade _____
2. Sexo _____
3. Curso de formação? (Informar o período atual) _____
4. Com que frequência realiza suas atividades na Clínica? (Quantidade de Horas/dias por semana) _____
5. Quais são suas principais atividades realizadas na clínica?

6. Você sabe o que significa RSS? () sim () não
7. Você teve alguma disciplina na graduação que abordasse o gerenciamento de RSS? () sim () não
8. Para você, qual a importância do gerenciamento dos RSS? (Escala de 1 a 5: quanto menor a nota, menor a importância) () 1 () 2 () 3 () 4 () 5
9. Você sabe quais são as etapas do gerenciamento de RSS? () sim () não
10. Utiliza EPIs durante a execução de seu trabalho/estudo? () sim () não
11. Alguma vez deixou de utilizar os EPIs? () sim () não
12. Quais dos EPI's abaixo você possui?
() Jaleco (avental); () Máscara;
() Óculos de segurança; () Luvas;
() Calçado de segurança; () Outros _____
13. Recebeu treinamento quanto à utilização dos EPIs? () sim () não
14. Você utiliza calçados abertos durante a permanência na clínica? () sim () não
15. Você utiliza bermudas, shorts, saias ou semelhantes na clínica? () sim () não
16. Há procedimentos padrões para todas as atividades que realiza? () sim () não
17. Você já se queimou, cortou, caiu, intoxicou ou qualquer outro tipo de acidente dentro da clínica? Ou presenciou tal fato com algum colega? Se sim, descreva
() sim () não _____
18. Possui informações sobre números telefônicos de emergência? () sim () não
19. Conhece as rotas de fuga da clínica? () sim () não () não há rotas de fuga
20. Em caso princípio de incêndio, sabe utilizar corretamente um extintor?
() sim () não
21. Em caso de acidente com lesões, a clínica está equipada para realizar o primeiro atendimento à vítima? () sim () não
22. Recebeu treinamento para procedimentos e utilização de equipamentos da clínica? () sim () não
23. Quais sugestões de melhoria para o ambiente da clínica?

Obrigada!