



Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Programa de Mestrado Profissional em Ciências Ambientais

ANA PAULA AMARAL RIBEIRO

**INSERÇÃO DO REGULAMENTO TÉCNICO DE GERENCIAMENTO DE
RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, INCLUINDO OS RESÍDUOS DE
PANDEMIA COVID-19, NO CURSO DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE
VASSOURAS-RJ**

Vassouras, RJ

2020



ANA PAULA AMARAL RIBEIRO

**INSERÇÃO DO REGULAMENTO TÉCNICO DE GERENCIAMENTO DE
RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, INCLUINDO OS RESÍDUOS DE
PANDEMIA COVID-19 NO CURSO DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE
VASSOURAS-RJ**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* - Mestrado Profissional em Ciências Ambientais - da Universidade de Vassouras, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais.

Orientadora: Prof^a Dr^a Margareth Maria de Carvalho Queiroz

Vassouras, RJ

2020



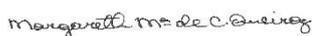
Ata da Defesa de Dissertação

(Mestrado Profissional em Ciências Ambientais)

Aos cinco dias do mês de novembro de 2020, às dez horas, via videoconferência, reuniu-se em sessão pública a Comissão Examinadora constituída pelos professores Dra. Margareth Maria de Carvalho Queiroz (Universidade de Vassouras), Dra. Cristiane de Souza Siqueira Pereira (Universidade de Vassouras), Dra. Paloma Martins Mendonça (Universidade de Vassouras), Dr. Antonio Neres Norberg (Centro Universitário Uniabeu) e Dr Carlos Manuel Dutok Sánchez (Universidade Federal do Amapá - Campus Binacional do Oiapoque), sob a presidência do primeiro, para a Defesa da Dissertação da Mestranda **ANA PAULA AMARAL RIBEIRO**, intitulada: **“INSERÇÃO DO REGULAMENTO TÉCNICO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, INCLUINDO OS RESÍDUOS DE PANDEMIA COVID-19, NO CURSO DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE VASSOURAS-RJ”**.

A banca deliberou: **Pela Aprovação!**

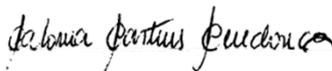
Vassouras, 05 de Novembro de 2020.



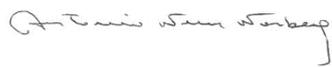
Dra. Margareth Maria de Carvalho Queiroz
Orientador



Dra. Cristiane de Souza Siqueira Pereira
Universidade de Vassouras



Universidade de Vassouras



Dr. Antonio Neres Norberg
Faculdade Metropolitana São Carlos, FAMESC, Brasil



Dr. Carlos Manuel Dutok Sánchez
Universidade Federal do Amapá - Campus Binacional do Oiapoque

Ribeiro, Ana Paula Amaral

INSERÇÃO DO REGULAMENTO TÉCNICO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, INCLUINDO OS RESÍDUOS DE PANDEMIA COVID-19 NO CURSO DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE VASSOURAS-RJ / Ana Paula Amaral Ribeiro. - Vassouras: 2020.

xiii, 78 f. : il. ; 29,7 cm.

Orientador: Margareth Maria de Carvalho Queiroz.

Dissertação para Obtenção do Grau de Mestre em Pós-Graduação Stricto Sensu - Mestrado Profissional em Ciências Ambientais - Universidade de Vassouras, 2020.

Inclui Ilustrações, Bibliografias e Material Anexo.

1. resíduos de serviços de saúde. 2. medicina. 3. Universidade de Vassouras. I. Queiroz, Margareth Maria de Carvalho. II. Universidade de Vassouras. III. Título.

Sistema Gerador de Ficha Catalográfica On-line - Universidade de Vassouras

AGRADECIMENTOS

Agradeço, a Deus pela saúde, força e determinação que me concedeu para que eu conquistasse toda a sabedoria e trabalho que me faz construir minha vida e família.

Ao meu saudoso Pai que me proporcionou os maiores dos ensinamentos, caráter, honestidade, humildade e o amor à natureza.

A uma pessoa única em minha vida que agrega inteligência, valentia, determinação, perseverança, talento, e amor às pessoas; meu marido Marco Capute, que me incentiva a não parar de estudar, me faz crescer a todo tempo, me ensina a conquistar os sonhos com próprio esforço. A meu ver é um Herói que salvou esta Universidade e conseqüentemente a cidade de Vassouras.

Aos meus filhos e neto que me dão o motivo de conquistar e viver.

À minha grande amiga Fátima que me proporciona alegria e não deixou desistir do curso.

A amiga Carol que na reta final me auxiliou no trabalho para que tudo desse certo.

À orientadora, Dra. Margareth Queiroz, pessoa de uma seriedade e dedicação que me mostra que tudo é possível e que ainda tem o Doutorado pela frente.

*“Se quer viver uma vida feliz amarre-se a
uma meta e não às pessoas e nem às coisas.”*

Albert Einstein

RESUMO

A grande importância do descarte correto dos resíduos, e principalmente com a pandemia de COVID-19, que causou um aumento considerável destes resíduos nas instituições de saúde, onde os profissionais e gestores não se encontram apropriados de conhecimentos e regulamentos de como é exigido o descarte dos resíduos relacionados a leitos COVID-19 de forma adequada, devido a grande quantidade deste resíduo. A quantidade exagerada de resíduos gerados pelo homem impossibilita os ecossistemas naturais de depurá-los na velocidade necessária para evitarem-se tragédias de impacto ambiental. Os resíduos que não são possíveis de tornar-se livres de contaminação, aumenta ainda mais a necessidade de conscientização ambiental. Entre os diversos tipos de resíduos produzidos pelo homem, destacam-se os resíduos proveniente dos serviços de saúde. Embora representem uma menor parte de todos os resíduos produzido pelo homem, os Resíduos dos Serviços de Saúde (RSS) ocupam uma posição de extrema importância pela capacidade que possuem de infectar e contaminar o meio ambiente e a saúde humana, uma vez que compreendem, dentre outros, resíduos radioativos, químicos e microbiológicos patogênicos (bactérias, fungos, ovos e larvas de helmintos, protozoários e vírus). Com o manejo inadequado dos resíduos de serviços de saúde pode-se causar risco ao meio ambiente, gerando doenças e ainda perda da qualidade de vida da população que, direta ou indiretamente tenha contato com o material descartado. A motivação deste estudo se deu a partir das evidências por parte da maioria dos estudantes de medicina e médicos recém formados na Universidade de Vassouras, com relação ao desconhecimento das normas e regulamentos para gerir os resíduos de serviços de saúde, como também a ausência de preocupação com o destino destes resíduos no Hospital Universitário de Vassouras (HUV). Assim, este trabalho apresenta como objetivo a inserção da regulamentação técnica obrigatória dos resíduos de saúde no curso de Medicina da Universidade de Vassouras. Trata-se de uma pesquisa qualitativa com implantação do projeto da inserção destes regulamentos na matriz curricular, sugerindo no programa de aprendizagem da Disciplina Saúde da Família II da Universidade de Vassouras. Por ser ministrada no segundo período, facilitará as aulas práticas realizadas no Hospital Universitário por se tratar de uma instituição de ensino, onde sejam incluídas e praticadas as formas adequadas de descarte dos materiais. O curso de Medicina da Universidade de Vassouras possui em suas disciplinas conteúdo programático que tem como objetivo preparar o aluno para o planejamento e gestão de saúde em unidades básicas de saúde, gestão da saúde pública como também gestão de instituições hospitalares, assim irão obter conhecimento de como planejar e gerenciar os resíduos de serviços de saúde, além de facilitar o descarte adequado destes resíduos pelos profissionais médicos, minimizando riscos de contaminação do meio ambiente e a população. A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis de ensino.

Palavras-chaves: resíduos de serviços de saúde; medicina; Universidade de Vassouras.

ABSTRACT

The great importance of the correct disposal of waste, and especially with the pandemic of COVID-19, which caused a considerable increase of this waste in health institutions, where professionals and managers are not appropriated of knowledge and regulations of how the disposal is required. of waste related to covid-19 beds properly, due to the large amount of this waste. The exaggerated amount of man-made waste makes it impossible for natural ecosystems to purify them at the speed necessary to avoid tragedies with an environmental impact. Waste that is not possible to become free from contamination, further increases the need for environmental awareness, especially in the processes of generation and consumption. Among the various types of waste produced by man, waste from health services stands out. Although they represent a minor part of all waste produced by man, that is, all types of waste, health service waste occupies an extremely important position due to their capacity to infect and contaminate the environment and human health, a since they comprise, among others, pathogenic radioactive, chemical and microbiological residues (bacteria, fungi, eggs and larvae of helminths, protozoa and viruses). With the inadequate handling of waste from health services, it can cause a risk to the environment, generating diseases and also loss of quality of life for the population that, directly or indirectly, has contact with the discarded material. The motivation of this study was based on the evidence on the part of the majority of medical students and doctors recently graduated from the University of Vassouras, regarding the lack of knowledge of the rules and regulations for managing health service waste, as well as the lack of concern with the destination of this waste at the University Hospital of Vassouras (HUV). Thus, this work aims to insert the mandatory technical regulation of health residues in the Medicine course at the University of Vassouras. It is a qualitative research with the implementation of the project for the insertion of these regulations in the curriculum matrix, suggesting in the learning program of the Discipline of Family Health II at the University of Vassouras. As it is taught in the second period, it will facilitate practical classes held at the University Hospital because it is an educational institution, where the appropriate ways of disposing of materials are included and practiced. The Medicine course at the University of Vassouras has programmatic content in its disciplines that aims to prepare the student for health planning and management in basic health units, public health management as well as hospital institutions management, so they will obtain knowledge of how to plan and manage health service waste, in addition to facilitating the proper disposal of this waste by medical professionals, minimizing risks of contamination of the environment and the population. Environmental education is an essential and permanent component of national education, and must be present, in an articulated manner, at all levels of education.

Keywords: health service waste; medicine; University of Vassouras.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Quantidade de resíduos de serviços de saúde coletados no Brasil (2016-2017).	21
Figura 2 - Tipo de destinação final dos resíduos de serviços de saúde no Brasil (2017).	21
Figura 3 - Tipo de destinação final dos resíduos de serviços de saúde na região sudeste (2017).....	22
Figura 4 - Fluxograma do manejo dos Resíduos de Serviço de Saúde (RSS) em instituições hospitalares.	30
Figura 5 – Casos COVID-19 no Brasil e Média móvel de notificações no Brasil até 16/10/2020.	34
Figura 6 – Casos COVID-19 nas regiões do Brasil até 16/10/2020.	35
Figura 7– Casos COVID-19 no Estado do Rio de Janeiro até 16/10/2020.....	35
Figura 8 – Casos COVID-19 no município de Vassouras até 16/10/2020.....	35
Figura 9 - Antiga Estação da cidade de Vassouras-RJ.	47
Figura 10 - Entrada da Universidade de Vassouras.....	48
Figura 11 – Fachada Hospital Universitário de Vassouras.....	49
Figura 12 – Conhecimento dos alunos da turma do internato da Universidade de Vassouras sobre os regulamentos técnicos de Resíduos de Serviços de Saúde, ano 2020 (Total de participantes: 93).....	53

Figura 13 – Conhecimento dos alunos da turma do internato da Universidade de Vassouras sobre como deve ser realizado o descarte adequado dos Resíduos de Serviços de Saúde, ano 2020 (Total de participantes: 93).	.53
Figura 14 – Conhecimento dos alunos da turma do internato da Universidade de Vassouras sobre a obrigatoriedade da existência de um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde nas instituições de Saúde Públicas ou Privadas, ano 2020 (Total de participantes:93).54
Figura 15 – Conhecimento dos alunos da turma do internato da Universidade de Vassouras sobre como deve ser destinação final adequada dos Resíduos de Serviços de Saúde nas instituições de Saúde Públicas ou Privadas, ano 2020 (Total de participantes: 93).55
Figura 16 – Identificação, por parte dos alunos da turma do internato, se a aquisição dos conhecimentos referentes a aos regulamentos técnicos relacionados ao descarte correto dos resíduos hospitalares, foi por meio do curso de Medicina da Universidade de Vassouras, ano 2020 (Total de participantes: 93).55

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Classificação dos tipos de resíduos de serviços de saúde.	20
Quadro 2 - Quantidade anual de resíduos de serviços de saúde coletados pelos municípios da região sudeste.	22

LISTA DE SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABRELPE – Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais
ANS – Agência Nacional de Saúde Suplementar
ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CES – Câmara de Educação Superior
CNE – Conselho Nacional de Educação
EPIs – Equipamentos de Proteção Individual
FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz
HUV – Hospital Universitário de Vassouras
IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
MEC – Ministério da Educação
NBR – Norma Técnica Brasileira
PGRSS – Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde
PNMA – Política Nacional do Meio Ambiente
PNRS – Política Nacional de Resíduos Sólidos
RDC – Resolução de Diretoria Colegiada
RSS – Resíduos de Serviços de Saúde
RSU – Resíduos Sólidos Urbanos
SISNAMA – Sistema Nacional do Meio Ambiente
SUS – Sistema Único de Saúde
UTI – Unidade de Tratamento Intensivo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2. JUSTIFICATIVA	17
3 REVISÃO DE LITERATURA	19
3.1 Gestão de Resíduos de Serviços de Saúde	19
3.2 Regulamentações associadas aos Resíduos de Serviços de Saúde	24
3.3 Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde	27
3.4 Instituições Hospitalares: um local de acolhimento e atendimento dos pacientes.....	31
3.5 Pandemia da Covid-19: uma situação crítica à saúde pública	33
3.6 Lixo Hospitalar: descarte e coronavírus.....	36
3.7 Medicina e Educação Ambiental: simultaneidade.....	39
4 OBJETIVOS	43
4.1 Objetivo Geral	43
4.2 Objetivos Específicos	43
5 METODOLOGIA	45
5.1 Escolha do Cenário de Estudo	46
5.2 Relatório Técnico de Inserção do Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde na Grade Curricular do curso de Medicina da Universidade de Vassouras- RJ	49
5.3 Atualização do Plano de Estudo da disciplina Saúde da Família II do curso de Medicina de Universidade de Vassouras.....	50
5.4 Proposta de Curso de Extensão sobre Gerenciamento dos Resíduos de Serviço de Saúde.....	51
6 RESULTADOS E DISCUSSÃO	52
6.1 Universidade de Vassouras e sua Atuação na Área da Saúde.....	57
6.2 Relatório Técnico de Inserção do Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde na Grade Curricular do curso de Medicina da Universidade de Vassouras-RJ	59
6.3 Atualização do Plano de Estudo da disciplina Saúde da Família II do curso de Medicina de Universidade de Vassouras.....	60
6.4 Proposta de Curso de Extensão sobre Gerenciamento dos Resíduos de Serviço de Saúde.....	61
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	64
8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	66
9 ANEXOS	70

1 INTRODUÇÃO

A Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 222/2018 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e a Resolução nº 358/2005 do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) definem os RSS como todo resíduo gerado em qualquer serviço prestador de assistência médica humana ou animal, e classifica-os em cinco grupos: grupo A - biológicos, grupo B - químicos, grupo C - radioativos, grupo D - comuns e grupo E - perfurocortantes (BRASIL, 2004; 2005). Os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) são considerados perigosos, como definidos por aqueles gerados em atendimentos de saúde, seja humana ou animal. Este é um problema escalonado com demais resíduos, inclusive não perigosos, pois o crescimento populacional demanda maior quantidade de atendimento, e, conseqüentemente, aumento do quantitativo de geração deles. Esta é uma percepção nítida, tanto quanto a observação da negligência dos profissionais da saúde, em sua maioria, na inadequação da segregação destes resíduos, o que prejudica o meio ambiente e possibilita uma contaminação individual e coletiva, atingindo a saúde pública.

As instituições hospitalares apresentam uma geração contínua e inesgotável de resíduos de serviços de saúde que requerem soluções técnicas e ambientalmente seguras de coleta, tratamento e disposição final. Ainda, este é o maior gerador deste tipo de resíduo nas instituições de saúde, pois além das hospitalares existem clínicas médicas, odontológicas, veterinárias, laboratórios, farmácias, entre outras. A menor parte dos resíduos das instituições de saúde necessita de cuidados especiais, os infectantes, químicos, radioativos e perfurocortantes e com adequada segregação destes, separando o lixo comum, diminui-se significativamente a quantidade de RSS contaminados, impedindo a contaminação cruzada sem necessidade; salvo em casos de pandemia em algumas instituições o lixo infectante é superior ao lixo comum. Assim, quanto mais adequado o gerenciamento dos resíduos, menor será a quantidade gerada, como também, simultaneamente, melhor será a qualidade de vida.

Ainda, a RDC nº 222/2018 determina que todos os serviços de saúde devem elaborar um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS),

que se constitui em um conjunto de procedimentos de gestão, planejados e implementados 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, à preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente (BRASIL, 2004). O Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), documento que aponta e descreve todas as ações relativas ao gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde, observadas suas características e riscos, contemplando os aspectos referentes à geração, identificação, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, destinação e disposição final ambientalmente adequada, bem como as ações de proteção à saúde pública, do trabalhador e do meio ambiente (RDC 222/2018 ANVISA), pretende contribuir para que profissionais de saúde e alunos dos cursos de Medicina, tenham uma mentalidade voltada para a conservação ambiental, através da discussão e conscientização em torno dos resíduos gerados. Sendo assim, esta racionalização irá diminuir a quantidade de resíduos gerados, e conseqüentemente redução de custos do serviço de transporte dos resíduos, devido à instrumentalização dos alunos, prevenindo e reduzindo os riscos à saúde e/ou ao meio ambiente.

Neste contexto apresentam as principais regulamentações, que direcionam às ações adequadas por tipos de resíduos, pois estas buscam a melhor alternativa para cada um em prol da conservação ambiental, isto é, vivência humana em um ambiente saudável. Dentre estas podemos destacar a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), corresponde a Lei nº 12.305/2010, como também a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA): RDC nº 222, de 2018. A relação dos agentes de saúde e do meio ambiente interligados em busca da solução técnica apropriada para uma melhor saúde pública.

O desconhecimento destes regulamentos e normas pelos profissionais da saúde causam transtornos aos próprios e ao meio ambiente, como também riscos a contaminação de um indivíduo e coletivamente em determinada localidade. Souza (2015) ressalta que é necessário rever o conteúdo e a forma como tem sido tratada a questão do manejo dos resíduos de serviços de saúde durante a graduação, especialmente no curso de medicina. A compreensão de que o manejo dos resíduos é responsabilidade de todos e uma questão de saúde pública é fundamental para a

formação de profissionais comprometidos com a saúde ocupacional, segurança do paciente, saúde pública e meio ambiente. Logo, a importância da informação fica nítida para todos aqueles que trabalham diretamente neste processo, como também aos leigos para cobrar ações adequadas nesse contexto.

Assim, de acordo com o Ministério da Educação (MEC), a educação ambiental é um tema transversal e deve ser trabalhada de maneira interdisciplinar. Trabalhar de forma transversal significa buscar a transformação dos conceitos, a explicitação de valores e a inclusão de procedimentos, sempre vinculados à realidade cotidiana da sociedade, de modo que obtenha cidadãos mais participantes. Cada professor, dentro da especificidade de sua área, deve adequar o tratamento dos conteúdos para contemplar o tema meio ambiente, assim como os demais temas pertinentes.

O conhecimento do PGRSS pelos estudantes do curso de Medicina da Universidade de Vassouras é muito importante, e este projeto pretende contribuir para desenvolver nos colaboradores do Hospital Universitário de Vassouras uma mentalidade voltada para a conservação ambiental, através da discussão e conscientização em torno dos resíduos gerados nas instituições de saúde, como também o transporte e destino adequado.

2. JUSTIFICATIVA

Na primeira etapa, este estudo tratou-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, onde realizou coleta de informações na Coordenação do Curso de Medicina da Universidade de Vassouras sobre a existência do conteúdo programático, Gestão de resíduos de serviço de saúde na matriz curricular do curso de Medicina da Universidade de Vassouras-RJ.

Na segunda etapa, foi realizada uma pesquisa com a diretora de ensino do Hospital, bem como com alguns alunos e constatou-se que os formados recentemente em medicina desconheciam os regulamentos de como é realizado o descarte do material de saúde, a importância do destino final dos Resíduos de Serviços de Saúde - RSS e da obrigatoriedade da gestão destes resíduos dentro das instituições de saúde.

A Direção de ensino do Hospital Universitário de Vassouras relata que os alunos residentes desconhecem os regulamentos e Gerenciamento dos RSS, relatando também que é difícil conseguir com que estes profissionais façam o descarte adequado dos resíduos.

O presente estudo apresenta por objetivo a inserção deste conteúdo na disciplina Saúde da Família II do curso de Medicina, para que trate sobre o gerenciamento dos RSS, pois esta disciplina é ministrada no segundo período curso de Medicina da Universidade de Vassouras. Esta possibilitará aos alunos utilizarem o conhecimento nas diferentes atividades e diversas disciplinas com aulas práticas no decorrer do curso, bem como em sua carreira profissional, e também no conteúdo programático da disciplina Saúde da Família II poderá ser enfatizado na Gestão em saúde. Como este conteúdo também pode ser inserido em outras disciplinas, pode ser mais bem explorado, como inserção indireta a cada especialidade, isto é, quais resíduos são gerados por atendimento, suas respectivas destinações e disposições finais ambientalmente adequadas.

É importante destacar que esse conteúdo não se resume somente a esta dissertação de mestrado e, sim, que seja aplicado. Uma destinação segura destes resíduos é importante para saúde pública e dos colaboradores internos e externos de forma direta, além dos próprios estudantes que vivenciam o cotidiano da respectiva instituição, no Hospital Universitário de Vassouras e em outras unidades de saúde da mesma instituição.

Após iniciada esta dissertação, observou-se a possibilidade de expandir as aulas referentes ao PGRSS e regulamentações aos demais setores da área da saúde, e meio ambiente, através de um curso de extensão, garantindo o espaço a todos os alunos e profissionais de saúde. O curso de extensão será mais completo e extenso, incluindo a situação mundial vivenciada com a pandemia COVID-19. A justificativa da expansão está na atual situação global, que é a pandemia mencionada acima, a qual levou ao aumento da geração dos RSS.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Gestão de Resíduos de Serviços de Saúde

Antes de especificar sobre os resíduos de serviço de saúde – RSS é importante mencionar sobre a geração dos resíduos sólidos de modo geral, o que esbarra nos padrões de produção e, principalmente, consumo da atual sociedade. Segundo Roth e Garcias (2008), a concentração populacional e a industrialização levaram à mudança de comportamento do indivíduo, como da sociedade, que transmite a busca da facilidade e de vontades próprias através dos descartáveis mais presentes, desperdícios e necessidades artificiais. A solução se encontra no desenvolvimento sustentável, isto é, atender aos três pilares – social, econômico e ambiental.

Existem duas definições importantes para complementar à informação anterior, que é o comparativo entre resíduos sólidos e rejeitos. Esta foi descrita na Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) – Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que direciona aos resíduos sólidos para destinação final ambientalmente adequada, como os rejeitos apenas aos aterros sanitários, isto é, disposição final ambientalmente adequada, conforme consta mencionado na íntegra abaixo:

“XV – Rejeitos: resíduos sólidos que, depois de esgotada todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada;

XVI – Resíduos sólidos: material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólidos e semissólidos, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas propriedades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgoto ou em corpos d’água, que exijam para isso soluções técnicas ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.”

Ferreira (1997) ressalta a importância de estudos de caracterização de resíduos através da afirmativa que a necessidade destes é cada vez maior, uma vez que o conhecimento detalhado dos mesmos é fundamental na determinação do modelo de gerenciamento, em particular na seleção dos métodos de tratamento e disposição final. Coloca ainda que a legislação de vários países, assim como a ausência de base técnica, identifica os resíduos hospitalares considerados infecciosos como resíduos perigosos e estão sujeitos a um sistema gerencial específico.

Segundo as informações acima, segue a divisão dos tipos dos RSS, incluindo o resíduo comum seco e úmido, conforme descrito no quadro abaixo:

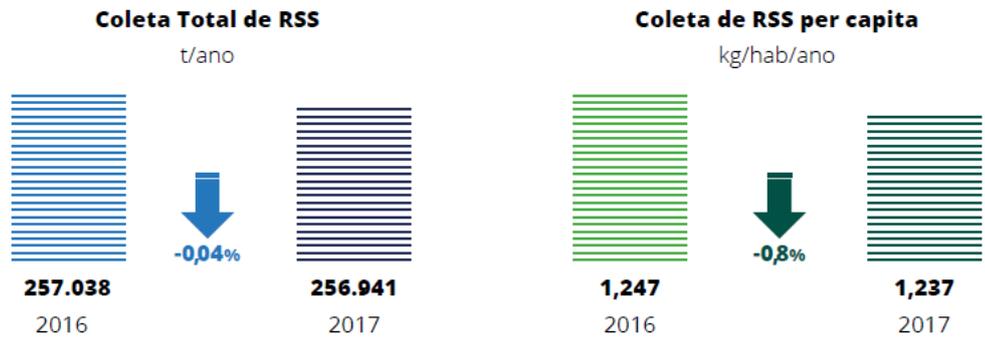
Quadro 1 - Classificação dos tipos de resíduos de serviços de saúde.

Grupo A	Grupo B	Grupo C	Grupo D	Grupo E
Resíduos potencialmente infectantes	Resíduos químicos	Resíduos radioativos	Resíduos comuns	Resíduos perfurocortantes
Subgrupos A1, A2, A3, A4 e A5			Seco Úmido	

Fonte: Baseado em informações da RDC ANVISA n 222/2018 e do Grupo Salmeron.

A ABRELPE – Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais – apresenta um panorama anual dos resíduos em âmbito nacional, o qual inclui os RSS. No ano de 2017, o total de RSS foi de 256.941 toneladas, de acordo com 4.518 municípios. Inclusive, houve uma pequena redução do total coletado em relação ao ano anterior – 2016, conforme consta na figura 1. Ainda, o tratamento predominante, que apresenta na figura 2, é a incineração, como também a segunda maior porcentagem destina para outros, isto é, ausência de tratamento prévio e disposto em aterros, valas sépticas e lixões. Complementando, a autoclavagem vem no terceiro patamar, que atende aos resíduos infectantes e perfurocortantes.

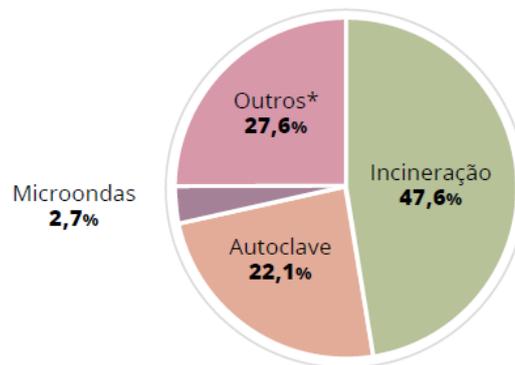
Figura 1 - Quantidade de resíduos de serviços de saúde coletados no Brasil (2016-2017).



Fonte: Pesquisa ABRELPE/IBGE

Fonte: Panorama de resíduos da ABRELPE, 2017.

Figura 2 - Tipo de destinação final dos resíduos de serviços de saúde no Brasil (2017).



(*) "Outros*" compreende a destinação, sem tratamento prévio, em aterros, valas sépticas, lixões etc.

Fonte: Panorama de resíduos da ABRELPE, 2017.

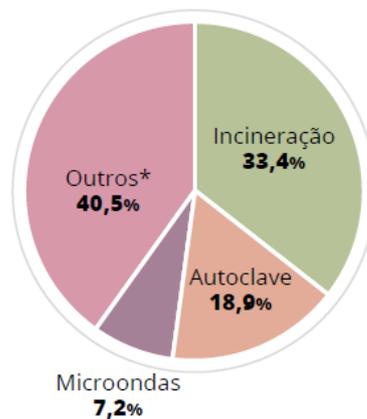
Restringindo o território para região sudeste, mais especificamente o estado do Rio de Janeiro, houve uma redução tanto no contexto regional, quanto local, conforme consta no quadro 2. Enquanto, o tratamento predominante é denominado por outros, seguidos de incineração e autoclavagem, de acordo com a figura 3. Ainda, podemos acrescentar que esta região apresenta um espaço territorial pequeno com grande influência/geração nacional devido ao desenvolvimento dos estados nela contemplados, como São Paulo e Rio de Janeiro.

Quadro 2 - Quantidade anual de resíduos de serviços de saúde coletados pelos municípios da região sudeste.

UF	2016	2017
	(t/ano) / (Kg/hab/ano)	(t/ano) / (Kg/hab/ano)
Espírito Santo	7.199/1,812	6.782/1,689
Minas Gerais	39.650/1,888	38.667/1,831
Rio de Janeiro	31.712/1,906	29.507/1,765
São Paulo	102.943/2,300	103.248/2,290
TOTAL	181.504/2,102	178.204/2,050

Fonte: Panorama de resíduos da ABRELPE/IBGE, 2017.

Figura 3 - Tipo de destinação final dos resíduos de serviços de saúde na região sudeste (2017).



Fonte: Pesquisa ABRELPE/IBGE
 (*) "Outros" compreende a destinação, sem tratamento prévio, em aterros, valas sépticas, lixões etc.

Fonte: Panorama de resíduos da ABRELPE, 2017.

Vale a ressalva que a denominação de outros, o que indica uma grande preocupação devido à irregularidade do atendimento do gerenciamento dos RSS, pois suas características indicam um risco de contaminação em termos de saúde e do meio ambiente.

Porém, fica a realidade de aumento da geração destes resíduos, como demais tipos, incluindo não perigosos, mesmo que os dados apresentem decréscimo (o qual preocupa devido ao menor índice dos mesmos coletados). Este justifica pelo crescimento da população, e, conseqüentemente, aumento do número de

atendimentos de saúde. Sendo assim, este é uma vertente importante relacionada a todos os resíduos, em especial aos RSS.

A partir disso, o gerenciamento de resíduos é um conceito de extrema importância, que se encontra na PNRS com as seguintes palavras: “conjunto de ações exercidas, (...), nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos” (BRASIL, 2010). Assim, podemos indicar a seguinte definição legal da Resolução RDC ANVISA nº 222/2018, como enfatizada pela Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ:

“conjunto de procedimentos de gestão, planejados e implementados a partir de bases científicas, técnicas, normativas e legais, com o objetivo de minimizar a geração de resíduos e proporcionar um encaminhamento seguro, de forma eficiente, visando à proteção dos trabalhadores e a preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente”.

Ainda, conforme a diretriz estabelecida pela Organização Mundial de Saúde, “o gerenciamento dos resíduos de saúde envolve a remoção e disposição dos resíduos da maneira mais higiênica possível, através de métodos que, em todas as etapas, minimizem o risco à saúde e ao meio ambiente”.

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA trouxe atualização na diretriz relacionada aos RSS, pois encontrava-se em desacordo com a realidade devido ao tempo de sua elaboração. Com isso, a resolução RDC nº 222, de 28 de março de 2018, regulamenta as boas práticas deste gerenciamento adequado, isto é, a gestão ideal dos mesmos dentro de um estabelecimento de atendimento, como, principalmente, hospitais.

Os RSS ou, mais comumente denominado por ‘lixo hospitalar’, podem se tornar um problema de saúde pública, devido, principalmente, à falta de informações da população sobre suas particularidades, ocasionando riscos à saúde. Estes são definidos por aqueles gerados nos serviços de saúde, seja humano ou animal, como no setor de pesquisas; ainda, este enquadra na classificação de resíduo perigoso por apresentar patogenicidade (BRASIL, 2010). Desta forma, estes, para as normas brasileiras de terminologia, classificação, manuseio e coleta de resíduos de serviços de saúde, são definidos como resíduos resultantes das atividades exercidas por

estabelecimentos prestadores de serviços de saúde, abrangendo os resíduos provenientes das mais diversas fontes potencialmente geradoras, como hospitais, clínicas médicas, veterinárias e odontológicas, farmácias, ambulatórios, postos de saúde, laboratório de análises clínicas, laboratórios de análises de alimento, laboratórios de pesquisa, consultórios médicos e odontológicos, empresas de biotecnologia, casas de repouso e casas funerárias (RDC 306/2004 ANVISA). Ainda, de acordo com a nova resolução acima mencionada, direciona outros estabelecimentos, como salões de beleza, estúdios de tatuagem e *piercing*, inclusive enfatiza para geração de atendimentos domiciliares, vulgo “*home care*”.

Existe também risco às pessoas que manuseiam os RSS dentro e fora dos estabelecimentos geradores. Há ainda os riscos que podem afetar a comunidade hospitalar, principalmente o grupo constituído por pacientes em tratamento que, devido ao estado de doença, os quais se encontram com suas defesas comprometidas. O manejo inadequado dos RSS pode causar risco ambiental, que ultrapassam limites do estabelecimento, podendo gerar doenças e ainda perda da qualidade de vida da população (ARMOND & AMARAL, 2001).

Contudo, a gestão dos RSS são elementos fundamentais ao funcionamento de um estabelecimento de atendimento à saúde humana e/ou animal, para que possamos garantir todos os procedimentos de forma eficiente e segura, considerando aqueles envolvidos direta e indiretamente com o mesmo. Afinal, o descarte inadequado pode causar problemas ao indivíduo, como ao coletivo, o que pode chegar a ser irreparável para a saúde humana, animal e ambiental.

3.2 Regulamentações associadas aos Resíduos de Serviços de Saúde

Considerando a existência das regulamentações impostas para quaisquer situações, os RSS possuem também algumas direcionadas pelos diversos órgãos, seja poder executivo nacional ou órgãos mais específicos. Ainda, existem as regulamentações estaduais e até mesmo locais, para que possa atender às especificações de cada estabelecimento de atendimento de saúde, seja este público ou privado.

Inicialmente, as legislações nacionais trouxeram dois importantes conteúdos, que foram o artigo 225 da Constituição Federal de 1988, como também a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) – Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. O artigo 225 é mencionado na íntegra abaixo, o qual determina direito e deveres junto ao meio ambiente.

“Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 1988).

Sendo assim, podemos concluir que não estamos cumprindo nosso dever, como também o poder público negligência essa obrigação. Inclusive, a realidade mostra cada vez mais a piora neste aspecto, pois anteriormente ainda havia uma maior preocupação com a conservação do meio ambiente a partir das mudanças negativas dos hábitos de produção e consumo da sociedade. Hoje alcança mais a visão da sustentabilidade, porém ainda de forma lenta, sendo necessário atingir a todos mais rápido possível em prol de melhor qualidade de vida e do meio ambiente. Confirmando as informações acima, considerando Roth e Garcias (2008), “uma das principais causas deste problema é o padrão de produção e consumo adotado nas cidades do mundo que se apresenta como inadequado e despreocupado com a sustentabilidade”.

Anteriormente, mais especificamente no ano de 1981, houve a elaboração da PNMA, que corresponde a Lei nº 6.938, de 31 de agosto do respectivo ano, a qual trouxe por objetivo “preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida” através do desenvolvimento socioeconômico e da dignidade da vida humana (BRASIL, 1981). Dentre os princípios mencionados encontra-se o equilíbrio ecológico, como demais situações associadas à conservação do meio ambiente, se possível à preservação do mesmo, isto é, manutenção de uma área sem intervenção humana. Vale ressaltar que a diferença entre preservar e conservar está na inserção do homem onde reside.

Apenas para adicionar uma definição importante, que é o meio ambiente. A legislação mencionada no parágrafo acima transmite da seguinte maneira: “conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que

permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas” (BRASIL, 1981). Sendo assim, pode-se concluir que o meio ambiente não é somente o espaço, mas todos os elementos que o compõem, incluindo o homem.

Agora, considerando a abordagem específica, os RSS se encontram em discussão há algum tempo, como demais resíduos sólidos. Primeiro, ainda em termos gerais com menção dos mesmos, tem a PNRS, que corresponde a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Esta traz direcionamentos gerais, os quais recaem as obrigações sobre aqueles gerados em locais de atendimento de saúde humana e animal, como também pesquisas deste setor. Ainda, ela traz a obrigatoriedade do PGRSS, o qual será detalhado no tópico seguinte, devido à importância deste documento no cenário de estudo. Vale ressaltar a classificação do mesmo por perigoso devido ao potencial de contaminação, isto é, patogenicidade.

Considerando o órgão regulamentador – ANVISA, esta transmite resoluções dessa importância, pois este tema é fundamental ao funcionamento controlado e seguro de um estabelecimento desta atividade, além de atuar em prol da saúde pública.

Apesar da existência de legislação pertinente quanto à classificação e o correto manejo, desde a geração até o descarte final dos RSS, destaca-se a Resolução RDC nº 222/2018 da ANVISA, revogando a RDC nº 306/2004, que dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, como também a Resolução CONAMA nº 358/2005, que dispõe sobre o tratamento e a disposição final destes resíduos. Ainda, estas, como aquelas gerais, são desconhecidas por vários profissionais de saúde, que não fazem a segregação adequada dos resíduos gerados, influenciando negativamente em todo o processo do gerenciamento.

Dentre os resíduos gerados nestes estabelecimentos de saúde, existem também aqueles comuns, que seguem o mesmo fluxo do que geramos em nossas casas, mediante a adequada segregação, isto é, evitando a contaminação cruzada. Complementando, verifica a ênfase destes resíduos através de definições, como destinação (reutilização e reciclagem, por exemplos) e disposição final ambiental (aterro sanitário), incluindo a compostagem. Porém, neste contexto, o mais importante direciona aos resíduos perigosos – infectantes, químicos e perfurocortantes, pois estes necessitam de tratamento e disposição final ambientalmente adequados (aterro

sanitário e classe I), inclusive variado por classificação dos mesmos de acordo com informações do quadro 1.

Em âmbito estadual, considerando o estado do Rio de Janeiro, existe uma norma operacional NOP-INEA-35, voltada ao sistema online de emissão de manifestos e certificados de destinação final dos resíduos sólidos, o qual é o responsável pelos assuntos ambientais no respectivo limite territorial, como age de forma descentralizada através do auxílio das secretarias municipais de meio ambiente, sendo estas devidamente capacitadas. Essa descentralização veio a favorecer o atendimento das particularidades locais em processos de licenciamento ambiental, o que garante maior eficiência do respectivo controle, juntamente com o avanço tecnológico do sistema de documentos – manifestos de transporte e certificado de destinação final.

Contudo, as principais regulamentações ambientais e de saúde são apresentadas acima, como estas passam por atualizações de acordo com evolução do tempo. Essa ocorre por interferência humana, que inclui avanços tecnológicos, mudanças do cotidiano, resultados de pesquisas, entre outros. Inclusive, a atualização ocorreu tardiamente através da RDC nº 222/2018, o que demonstra ainda a necessidade de maiores complementações. Assim, este conhecimento é fundamental para compreender as etapas do gerenciamento dos RSS.

3.3 Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde

O PGRSS se define no artigo 3º da resolução RDC da ANVISA nº 222/2018, conforme consta abaixo:

“documento que aponta e descreve todas as ações relativas ao gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde, observadas suas características e riscos, contemplando os aspectos referente a geração, identificação, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, destinação e disposição final ambientalmente adequada, bem como as ações de proteção à saúde pública, do trabalhador e do meio ambiente” (BRASIL, 2018).

Assim, este documento pode se resumir a biografia do empreendimento por estrutura, recursos humanos e geração dos resíduos sólidos, o que ocorre com RSS em consultórios, farmácias, hospitais, entre outros estabelecimentos de atenção à saúde humana e animal. Cada local possui suas particularidades, que são representadas no corpo textual deste, como também deve ser implantado, isto é, não ficar apenas no papel.

Segundo Souza et al. (2015), o sucesso do PGRSS, que indica alcance da implantação eficiente do mesmo, considera três aspectos principais, que são os seguintes: organização total do manuseio dos respectivos resíduos, questões técnicas e operacionais e recursos humanos necessários ao atendimento dos dois mencionados anteriormente. Vale ressaltar que tudo deve enquadrar com a estrutura, como também acompanhamento dos números de atendimentos, garantindo o funcionamento do sistema operacional.

Quanto à obrigatoriedade deste, reforçou com a PNRS através do artigo 20, que ainda o direciona por instrumento, alcançando desde o âmbito nacional a local. No artigo seguinte, correspondente ao número 21, descreve o conteúdo mínimo, sendo que vale adicionar todas as informações pertinentes para eficiência das ações de controle ambiental. Complementando, a responsabilidade direciona a um profissional preparado para esta função, além da mesma ocorrer compartilhada com demais parceiros terceirizados para efetuar completamente todas as etapas (isto é, responsabilidade compartilhada).

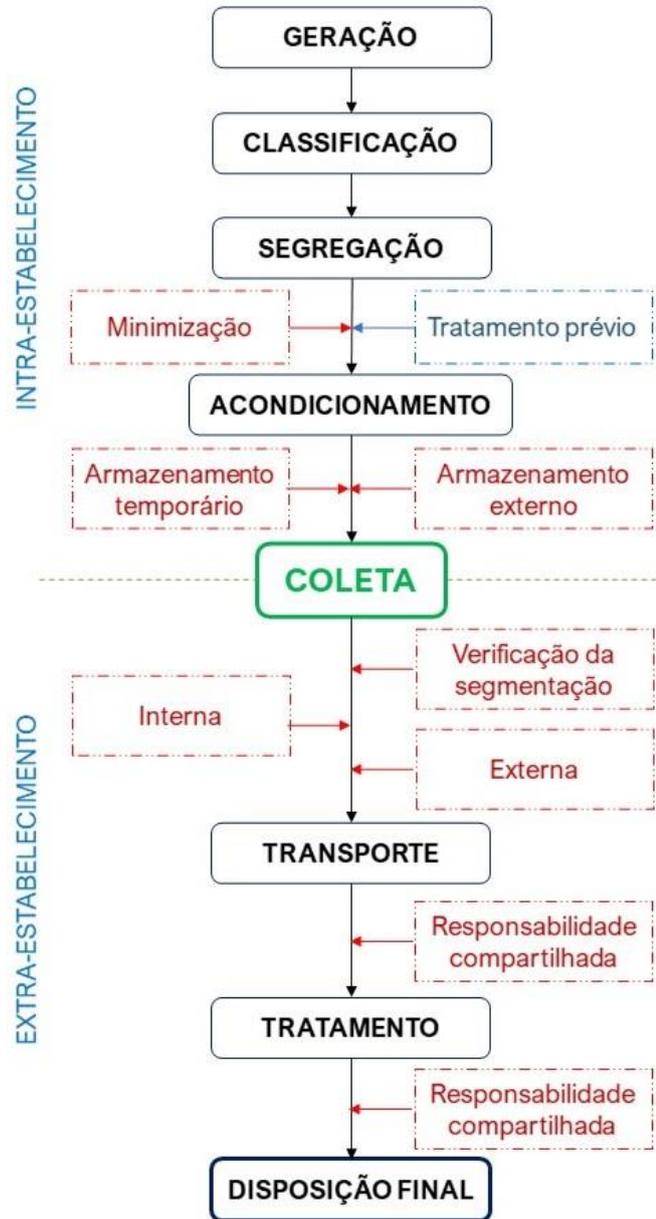
Outra ponderação essencial se trata das etapas de gerenciamento dos resíduos, que ocorre interna e externamente ao local de geração. Estas se generalizam com o termo 'manejo dos RSS'. Este, inclusive, é definido na resolução da ANVISA atualizada da seguinte forma:

“atividade de manuseio dos resíduos de serviço de saúde, cujas etapas são a segregação, acondicionamento, identificação, transporte interno, armazenamento temporário, armazenamento externo, coleta interna, transporte externo, destinação e disposição final ambientalmente adequada dos resíduos de serviço de saúde” (BRASIL, 2018).

Inicialmente, ocorre a segregação com acondicionamento em recipiente adequado e devidamente identificado. Existe um transporte interno, como pode haver também um armazenamento temporário de acordo com o porte do estabelecimento; ainda, sempre necessita do armazenamento externo, o qual ocorre em local exclusivo com denominação de 'abrigo externo' e dividido por tipos dos RSS. Este, ainda, deve estar em local estratégico para menor fluxo de pessoas, como também mais fácil acesso da frota terceirizada, isto é, que encaminha os RSS aos respectivos destinadores. Neste momento inicia a parte externa com a coleta e transporte por empresa devidamente licenciada, que dispõe diretamente em aterro sanitário e classe I, ou encaminha anteriormente para destinador (autoclavagem e incineração, por exemplos mais comuns). Complementando, continua a necessidade da licença ambiental para cada atividade. Sendo assim, o fluxograma abaixo descreve o manejo dos RSS de forma objetiva, como dentro da realidade observada em instituições hospitalares.

Figura 4 - Fluxograma do manejo dos Resíduos de Serviço de Saúde (RSS) em instituições hospitalares.

Manejo dos Resíduos de Serviço de Saúde



Vale ressaltar que essa informação é de relativa importância, como deve ser de conhecimento de todos os colaboradores atuantes no estabelecimento de saúde; inclusive, é interessante que o exponha aos pacientes e aos acompanhantes, para que estes possam vir a ser fiscais destas ações e, conseqüentemente, cobrar alguma ação errônea de qualquer pessoa. Ainda, em complemento, este conhecimento apresenta um diferencial financeiro, pois encaminha apenas os resíduos que necessitam de tratamento, isto é, evitar situações inadequadas como o exemplo a

seguir: uma simples garrafa destinada no recipiente de resíduos infectantes (nesta situação ela passa a ser um resíduo obrigatoriamente destinado para tratamento, devido ao processo de contaminação cruzada).

Além do objetivo mais importante que é a conservação ambiental e a saúde pública, em especial ocupacional (colaboradores diretamente envolvidos em todo o processo). Assim, considerando Souza et al. (2015), “o gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde proporciona aspectos positivos para o meio ambiente, que devem ser ressaltados e levados a conhecimento público, já que a vida humana não existiria sem equilíbrio ambiental”.

Existe uma importante informação localizada no artigo 9º da PNRS, que apresentam a seguinte escala de prioridades de destinação e disposição final ambiental: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. No caso dos RSS ocorrem, principalmente, tratamento e disposição final, mas apresenta demais etapas a partir de uma segregação adequada dos tipos de resíduos.

Logo, o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde (RSS), quando feito inadequadamente, e o descarte inadequado de resíduos infectantes geram riscos ocupacionais e ao meio ambiente. As instituições que geram esses resíduos devem, por meio das características, do volume e tipo do resíduo produzido, elaborar um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde (PGRSS), que é um regulamento técnico obrigatório a todos os geradores destes resíduos, com a finalidade de estabelecer, em cada etapa do sistema, procedimentos detalhados de ações para um manejo seguro.

3.4 Instituições Hospitalares: um local de acolhimento e atendimento dos pacientes

Quando precisamos de um atendimento emergencial, nos encaminhamos às instituições de saúde locais, independente do atendimento público ou privado, que buscam solucionar a dor de cada pessoa com o correto atendimento dentro dos sintomas observados pelos profissionais da saúde, tanto enfermeiros, quanto médicos. Estes locais são hospitais, UPAs, postos de saúde, por exemplos. Neste

momento iremos enfatizar os hospitais, pois estes são os maiores geradores dos RSS; ainda, este é o foco de estudo a partir da orientação ao curso de Medicina da Universidade de Vassouras, localizada na cidade de Vassouras, interior do estado do Rio de Janeiro-RJ, mais especificamente a região do vale do café.

Para Dellamora (2012), o termo hospitalar se define da seguinte forma:

“um conjunto muito heterogêneo de estabelecimentos de saúde, unidades de diferentes portes, que podem oferecer uma variada gama de serviços e atividades e desempenham funções muito distintas no âmbito da rede de atendimento à saúde”.

Ainda, objetivando a citação acima, Dellamora (2012) conclui que os hospitais ocupam uma posição de relevância da atenção à saúde, que alcança a parte técnica e assistencial, como também conhecimentos e tecnologias mais especializados, além da questão financeira. Assim, podemos concordar que as instituições hospitalares são pilares fundamentais em questão de saúde, seja em âmbito global, nacional, estadual, regional ou até mesmo local.

Estes podem ser classificados por perfil de assistência, porte, nível de complexidade e papel do estabelecimento na rede de serviços, de acordo com Dellamora (2012). Desta forma, é possível observar o contexto de especializações com influência direta ao papel destas instituições por região, como seu papel sempre será de significativa importância associado à saúde pública.

Agora, considerando as opções de atendimentos pública e privada, alcançamos a dificuldade presente do âmbito nacional, isto é, Brasil, ao local. Há uma evidente diferença da realidade dos hospitais públicos (direcionado apenas pelo atendimento do Sistema Único de Saúde - SUS) e privados, que se encontra desde a estrutura, disponibilidade de equipe técnica, atendimento propriamente dito, dentre outros aspectos. Existem hospitais públicos e privados de referências, mas, em sua maioria, aqueles administrados pelo poder público esbarram em falta de dinheiro, o que ocasiona problemas diversos com corpo técnico, medicamentos, equipamentos de segurança individual (EPIs), equipamentos de atendimento e até condições estruturais mais adequadas, além das tecnologias atualizadas de tratamento.

Sendo assim, atestada a constatação acima por Calvo (2002), “os hospitais são, em geral, bastantes diversificados quanto à capacidade de atendimento, ao tamanho, à área de atuação, e ao perfil de morbidade dos pacientes internados”. Inclusive, Calvo (2002) ainda indica que a diferenciação entre setor público e privado é a sua gestão e natureza da sua prioridade, isto é, especialização, a partir da observação financeira.

Conclui-se que os hospitais são locais de atendimento de saúde procurados em situações emergenciais, ou mesmo cirurgias e consultas previamente agendadas. Estes devem atender a quaisquer situações, porém sempre apresenta especialização com mais atuação, por exemplo, oncologia ou maternidade. Ainda, eles são locais de muitas fragilidades de saúde e sentimentos, que envolve tantos pacientes, quanto profissionais da saúde. Hoje temos uma situação crítica em termos globais até locais, que é pandemia do COVID-19, causada pelo coronavírus (Sars-COV-2), o qual atinge e afeta a todos a partir da necessidade de um novo normal, isto é, mudança de comportamento da sociedade para sobrevivência.

Complementando, segundo a reportagem do “El País por Joana Oliveira de 19 de março de 2020”, a atual situação da pandemia evidencia a diferente realidade de um hospital privado em relação aqueles geridos pelo poder público, sendo a referência o estado de São Paulo; porém, este é o cenário de todo o país, isto é, Brasil. A falta de cuidado com saúde dos profissionais da rede pública fica nítida com ausência de EPIs fundamentais em muitos hospitais e postos de saúde, como máscaras (até adquiridas pelo profissional do próprio bolso), além de racionamento ou falta do álcool em gel; enquanto, os hospitais privados possuem toda a situação regularizada, o que inclui também uma estrutura adequada para devidos isolamentos relacionados à necessidade da pandemia.

3.5 Pandemia da Covid-19: uma situação crítica à saúde pública

Conforme informações do Ministério da Saúde, os coronavírus são uma grande família de vírus comuns em muitas espécies diferentes de animais, incluindo camelos, gado, gatos e morcegos. Raramente, os coronavírus que infectam animais podem infectar pessoas, como exemplo do MERS-CoV e SARS-CoV. Recentemente, em

dezembro de 2019, houve a transmissão de um novo coronavírus (SARS-CoV-2), o qual foi identificado em Wuhan na China e causou a COVID-19, em seguida o agente etiológico sendo disseminado e transmitido de pessoa a pessoa.

A COVID-19 é uma doença causada pelo coronavírus, denominado SARS-CoV-2, que apresenta um espectro clínico variando de infecções assintomáticas a quadros graves. De acordo com a Organização Mundial de Saúde, a maioria (cerca de 80%) dos pacientes com COVID-19 podem ser assintomáticos ou oligossintomáticos (poucos sintomas), e aproximadamente 20% dos casos detectados requer atendimento hospitalar por apresentarem dificuldade respiratória, dos quais aproximadamente 5% podem necessitar de suporte ventilatório.

A transmissão do patógeno acontece de uma pessoa doente para outra ou por contato próximo por meio de:

- Toque do aperto de mão contaminadas;
- Gotículas de saliva;
- Espirro;
- Tosse;
- Catarro;
- Objetos ou superfícies contaminadas, como celulares, mesas, talheres, maçanetas, brinquedos, teclados de computador etc.

Figura 5 – Casos COVID-19 no Brasil e Média móvel de notificações no Brasil até 16/10/2020.



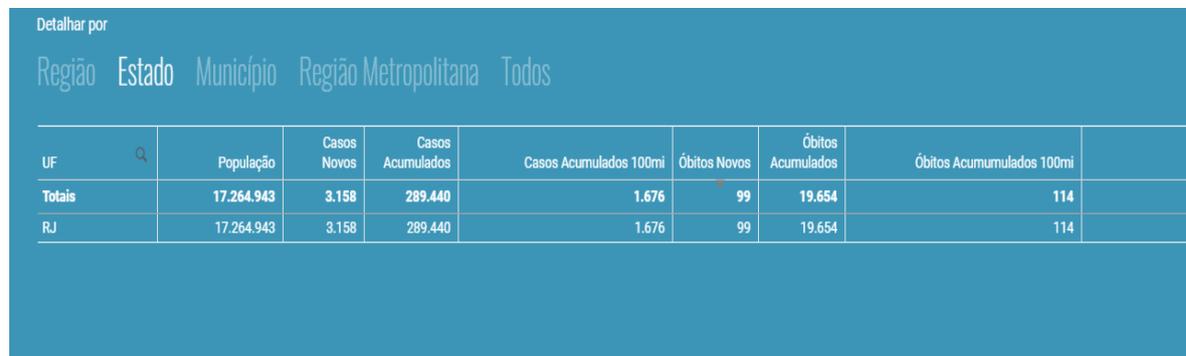
Fonte: acesso em 17/10/2020 às 16h <https://covid.saude.gov.br/>

Figura 6 – Casos COVID-19 nas regiões do Brasil até 16/10/2020.



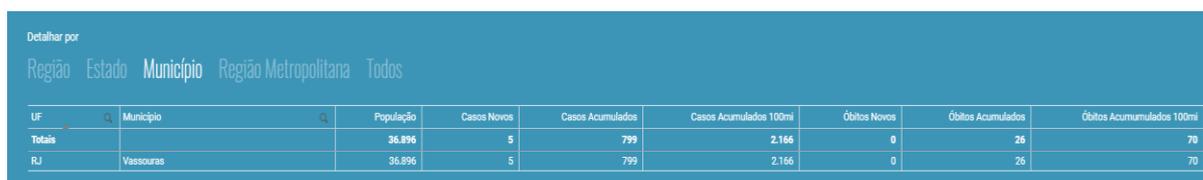
Fonte: acesso em 17/10/2020 às 16h <https://covid.saude.gov.br/>

Figura 7– Casos COVID-19 no Estado do Rio de Janeiro até 16/10/2020.



Fonte: acesso em 17/10/2020 às 16h https://susanalitico.saude.gov.br/extensions/covid-19_html/covid-19_html.html/

Figura 8 – Casos COVID-19 no município de Vassouras até 16/10/2020.



Fonte: acesso em 17/10/2020 às 16h https://susanalitico.saude.gov.br/extensions/covid-19_html/covid-19_html.html/

Considerando os dados das figuras acima (Ministério da Saúde), a cada 100 mil habitantes o número de casos confirmados no Brasil foi de 2.475, no estado do Rio de Janeiro 1.676 e no município de Vassouras 2.166 casos. Os óbitos acumulados a cada 100 mil habitantes foi de 73 no Brasil, 114 no estado do Rio de Janeiro e 70 no município de Vassouras.

O estado do Rio de Janeiro possui 17.264.943 habitantes, 289.440 casos confirmados (1,67% da população) e 19.654 óbitos (6,79% dos casos confirmados). O município de Vassouras possui 36.896 habitantes, 799 casos confirmados (2,16% de casos confirmados da população) e 26 óbitos (3,25% de óbitos dos casos confirmados).

Estes são dados expressivos e demonstram preocupação em contexto nacional, devido à relação direta com saúde pública, principalmente nos casos de óbitos no estado do Rio de Janeiro que é de aproximadamente 231% maior que a média do país.

Desta forma, fica mais nítida a preocupação com a nossa região e, mais especificamente, o estado do Rio de Janeiro devido ao aumento do índice de mortalidade.

3.6 Lixo Hospitalar: descarte e coronavírus

A partir do cenário exposto, pode-se constatar a realidade de um aumento da geração dos RSS devido à maior demanda de atendimentos, como um maior cuidado em todos os procedimentos, isto é, troca mais frequente dos EPIs. Além do lixo hospitalar existe também os residenciais, devido a indicação de uso das máscaras de pano e seus devidos cuidados de lavagem e manuseio, além de resíduos de doentes em quarentena. Sobre a dimensão desse lixo, sequer há estimativas e quantidade aproximada, pois afinal, não se sabe quantas pessoas contaminadas pelo coronavírus estão em suas casas.

Complementando, segundo o relato de Caroline Beutler (2020) na Revista Servioeste Saúde e Meio Ambiente, engenheira ambiental e sanitária, há uma

variação de geração dos RSS a depender das ações de cada localidade dentro do atual cenário. Mesmo com a diminuição dos procedimentos eletivos, é necessária uma maior frequência de troca dos equipamentos, como também o aumento da taxa de ocupação hospitalar.

A ocupação dos leitos de enfermarias e UTIs (Unidades de Tratamento Intensivo) indica uma referência significativa ao cenário das instituições hospitalares; porém, estes ainda modificam a cada instante com altas e óbitos. Inclusive, neste contexto existem outras necessidades de atendimento, que não pararam, como pneumonia, câncer, cirurgias eletivas e emergenciais, entre outras enfermidades; mas alcança uma menor procura destas destinações em detrimento da atual situação, isto é, a pandemia do Covid-19. Isso se justifica pelo medo da população, que busca menos assistência médica para evitar contágio. Sendo que a cada dia observam-se ainda mais aglomerações e ausência de cuidados por parte da mesma a partir da percepção individual de cada um, o que seria essencial manter a postura inicial para controle da pandemia, como aguardar a vacinação.

Contudo, os RSS constituem um maior problema em tempos de pandemia de Covid-19, uma vez que o agente etiológico dessa doença pode ser transmitido pelo contato de pessoa a pessoa ou pelo contato com superfícies contaminadas, cujos materiais influenciam na viabilidade do vírus no ambiente. Da mesma forma, ainda são inconclusivas as pesquisas sobre o tempo de viabilidade do vírus no ar.

Confirmando as informações dispostas acima, segundo a ABRELPE, no início da pandemia estimava-se o crescimento de 10 a 20 vezes da geração dos RSS, isto é, resíduos hospitalares; porém, o balanço da mesma instituição apontou uma redução média de 17% na primeira quinzena de abril. Desta forma, pode-se concluir que o Brasil apresenta uma direção oposta, o qual indica deficiência na segregação dos materiais infectantes, destinação e disposição final inadequada.

O descarte correto do lixo hospitalar nunca foi tão importante quanto nestes tempos de pandemia do novo coronavírus. A Covid-19 é uma doença altamente contagiosa e causada por um vírus que pode sobreviver até 72 horas em determinadas superfícies. Por isso, o cuidado com o lixo hospitalar é fundamental para evitar a disseminação da patologia.

De acordo com uma reportagem da CNN Brasil, um levantamento feito pela ABRELPE (Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais) estimou-se que a quantidade de lixo hospitalar gerado durante a pandemia deverá ter alta de até 20 vezes, comparado ao estudo do ano anterior. A causa para esta elevação nos índices é a maior quantidade de pacientes nas unidades de saúde e a quantidade de EPI's necessário para que os profissionais não contraiam a doença, como luvas e máscaras.

A Covid-19 é uma doença que ainda não é totalmente conhecida por médicos, cientistas e pesquisadores. Sendo assim, ainda não é possível prever todos os impactos ambientais que podem ser causados em função do descarte incorreto do lixo hospitalar e o contato deste resíduo contaminado com o solo e a água.

O lixo hospitalar contaminado deve ser manejado de acordo com as determinações feitas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e passar por algumas etapas básicas como identificação, coleta, separação, armazenamento, transporte, tratamento e descarte correto. Além disso, é primordial ter atenção quanto aos cuidados dos profissionais que trabalham no setor de coleta de lixo hospitalar. Eles devem utilizar equipamentos de proteção e ter cuidado redobrado com a higiene.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda que o lixo hospitalar seja incinerado. Segundo a instituição, este é o método de tratamento mais seguro e ainda pode contribuir para a geração de energia.

A ANVISA em sua NOTA TÉCNICA GVIMS/GGTES/ANVISA nº 04/2020 - informa que todos os resíduos provenientes da assistência a pacientes suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (COVID-19) devem ser enquadrados na categoria A1, conforme Resolução RDC/Anvisa nº 222, de 28 de março de 2018. De acordo com o que se sabe até o momento, o novo coronavírus pode ser enquadrado como agente biológico classe de risco 3, seguindo a Classificação de Risco dos Agentes Biológicos, publicada em 2017, pelo Ministério da Saúde, sendo sua transmissão de alto risco individual e moderado risco para a comunidade.

Ainda, sobre a norma técnica, quanto ao acondicionamento, os resíduos devem ser direcionados aos sacos vermelhos, que devem ser substituídos quando atingirem 2/3 de sua capacidade ou pelo menos 1 vez a cada 48 horas, independentemente do volume e identificados pelo símbolo de substância infectante. Os sacos devem estar

contidos em recipientes de material lavável, resistente à punctura, ruptura, vazamento e tombamento, com tampa provida de sistema de abertura sem contato manual, com cantos arredondados. Estes resíduos devem ser tratados antes da disposição final ambientalmente adequada.

Vale ressaltar que, apesar da RDC 222/2018 definir que os resíduos provenientes da assistência a pacientes com coronavírus tem que ser acondicionados em saco vermelho, excepcionalmente, durante essa fase de atendimento aos pacientes suspeitos ou confirmados de infecção pelo SARS-CoV-2, caso o serviço de saúde não possua sacos vermelhos para atender a demanda, poderá utilizar os sacos brancos leitosos com o símbolo de infectante para acondicionar esses resíduos. Reforça-se que esses resíduos devem ser tratados antes da disposição final ambientalmente adequada.

3.7 Medicina e Educação Ambiental: simultaneidade

Inicialmente, é interessante demonstrar a saúde por direito de todos e dever do estado, conforme consta no artigo 196 da Constituição Federal de 1988. Este deve ser garantido de forma igualitária através de políticas sociais e econômicas, que garante a redução de riscos de doenças e outros agravos, isto é, associado ao meio ambiente. Assim, os serviços de saúde são ações fundamentais para garantir a qualidade de vida da população, desde âmbito local a nacional (vejamos a realidade vivida com a pandemia, inclusive em alcance global).

Considerando a Constituição Federal de 1988, em seus artigos 196, 200 e 225:

“Art. 196: A saúde é um direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visam à redução de risco de doenças e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário as ações e serviços para a sua promoção e recuperação (BRASIL, 2006).

Art. 200. Ao sistema único de saúde compete, além de outras atribuições, nos termos da lei:

VIII - colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho (BRASIL, 2006).

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 2006).

Art. 225. VI - Promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente (BRASIL, 2006);”

Já, de acordo com Resolução nº 3, de 20 de junho de 2014- Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina:

“Art. 5º -V - preservação da biodiversidade com sustentabilidade, de modo que, no desenvolvimento da prática médica, sejam respeitadas as relações entre ser humano, ambiente, sociedade e tecnologias, e contribua para a incorporação de novos cuidados, hábitos e práticas de saúde.”

Dentro das prerrogativas do Ministério da Educação, apresenta diretrizes curriculares nacionais dos cursos da área da saúde, como medicina, a qual é o foco de estudo. Estas indicam uma formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, como dentre suas competências se encontram atenção à saúde, tomada de decisões, comunicação, liderança, administração e gerenciamento e educação permanente. Enquanto, os conhecimentos e habilidades específicas destinam aos procedimentos médicos gerais e mais específicos, como também comunicação adequada com todos os públicos (profissionais da saúde, pacientes e familiares dos mesmos), além da percepção crítica e interesse de contínua atualização técnico-científica. Nos meses seguintes, mais especificamente em novembro do mesmo ano, ocorreu a efetivação do parecer através da Resolução CNE/CES nº 4, de 7 de novembro de 2001.

A partir do posicionamento do principal órgão responsável da educação, podemos concluir que o curso de medicina deve conter um conteúdo voltado aos conceitos mais importantes de procedimentos médicos, como também trabalho em equipe, forma de lidar com pacientes e seus familiares e conhecimentos técnico-científicos, incluindo às questões ambientais. Ainda, o mais importante é o atual cenário, que evidencia a necessidade de associação deste às ações de educação ambiental, isto é, relação com os RSS.

Considerando os aspectos ambientais, a Política Nacional de Educação Ambiental, correspondente a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, transmite informações sobre aplicação da educação ambiental, a qual se define por “processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade”. Inclusive, ela direciona por componente essencial e permanente da educação nacional, que garante sua disseminação, seja em caráter formal ou não-formal.

Agora, considerando as responsabilidades, o artigo 3º da mesma regulamentação afirma o direito de todos à educação ambiental, como incube as partes suas respectivas obrigações, conforme consta nos tópicos abaixo:

Poder Público: “definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente”;

Instituições educativas: “promover a educação ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem”;

Órgãos ingressantes do SISNAMA: “promover ações de educação ambiental integradas aos programas de conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente”;

Meios de comunicação: “colaborar de maneira ativa e permanente na disseminação de informações e práticas educativas sobre meio ambiente e incorporar a dimensão ambiental em sua programação”;

Empresas, entidades de classes, instituições públicas e privadas: “promover programas destinados à capacitação dos trabalhadores, visando à melhoria e ao controle efetivo sobre o ambiente de trabalho, bem como sobre as repercussões do processo produtivo no meio ambiente”;

Sociedade: “manter atenção permanente à formação de valores, atitudes e habilidades que propiciem a atuação individual e coletiva voltada para a preservação, a identificação e a solução de problemas ambientais”.

Desta forma, o cenário de estudo, isto é, universidade, enquadra em instituições educacionais, como também instituições privadas devido ao contexto de

sua atribuição, além da sociedade agir através de colaboradores e alunos. Sendo assim, existe a obrigatoriedade da instituição, como também individual por aluno, colaborador ou mesmo servidores terceirizados. Vale ressaltar que hoje observa uma maior informação das ações sustentáveis disseminadas pelos canais abertos ou fechados, como gradativamente o poder público passa a cumprir também sua obrigação neste aspecto.

Considerando, ainda, que a maioria dos acadêmicos de medicina desconhece o regulamento técnico da ANVISA sobre gerenciamento de RSS e, conseqüentemente, dificulta o cumprimento do PGRSS, possibilitando danos ambientais, levantou a curiosidade se os alunos de medicina recebem informações referentes ao descarte de material dos serviços de saúde prestados.

Diante do fato exposto, compete ao gestor de qualquer instituição de saúde se preocupar e desenvolver um planejamento eficiente e eficaz do destino adequado dos resíduos de saúde, para que estes resíduos não tenham um destino comum a outros resíduos de menor potencial de risco.

Contudo, as informações referentes ao gerenciamento de RSS devem ser ministradas desde os primeiros períodos da graduação de medicina, bem como outros cursos da área de saúde para que possamos garantir o adequado processo de cada tipo de resíduo em prol da conservação do meio ambiente, e, conseqüentemente, melhor qualidade de vida, além de garantir a saúde ocupacional individual e coletiva de um estabelecimento de atenção à saúde, seja humano, animal ou mesmo em pesquisa.

4 OBJETIVOS

4.1 Objetivo Geral

Atualizar o conteúdo programático da Disciplina Saúde da Família II, do curso de Medicina da Universidade de Vassouras, inserindo o conteúdo de gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde para garantir que os estudantes e futuros médicos tenham conhecimento e conscientização da importância do gerenciamento e descarte adequado dos Resíduos de Serviços de Saúde (em especial no cenário de COVID-19) no meio ambiente.

4.2 Objetivos Específicos

1. Realizar uma pesquisa junto aos alunos do internato do curso de Medicina da Universidade de Vassouras para saber o que estes acadêmicos conhecem sobre a importância da gestão e destino adequado dos Resíduos de Serviço de Saúde em instituições de saúde da rede pública e privada;
2. Informar à coordenação do curso de Medicina através de um Relatório técnico a importância da inserção do conteúdo de Gestão de RSS como conteúdo programático das Disciplina Saúde da Família II do curso de Medicina da Universidade de Vassouras;
3. Capacitar os acadêmicos de Medicina em relação ao descarte e gestão dos resíduos de serviços de saúde (em especial no cenário de COVID-19) a partir da inclusão do conteúdo programático das Disciplina Saúde da Família II do curso de Medicina da Universidade de Vassouras;
4. Conscientizar alunos e médicos, da importância da gestão e destino dos Resíduos de Serviços de Saúde no meio ambiente, através de capacitações técnicas dentro da disciplina Saúde da Família II do curso de Medicina da Universidade de Vassouras;

5. Garantir o manejo adequado dos resíduos de serviços de saúde para evitar que os serviços de saúde possam infectar e contaminar o meio ambiente e à saúde humana, como também diminuir a quantidade de resíduos contaminantes no Hospital Universitário de Vassouras;
6. Elaborar uma proposta de um curso de extensão sobre descarte e gestão dos resíduos de serviços de saúde para ser oferecido pela Pró-Reitoria de Extensão Universitária e Desportos da Universidade de Vassouras para estudantes de graduação e profissionais das carreiras da saúde, principalmente, pela atual situação vivenciada em âmbito global, isto é, pandemia do Covid-19.

5 METODOLOGIA

A metodologia utilizada baseou-se na revisão da literatura, da legislação e normas relacionadas ao tema. A prática da pesquisa foi utilizada o cenário de estudo e trabalho, a Universidade de Vassouras. Sendo, a primeira etapa considerada qualitativa e foi realizada com acadêmicos do internato (9º, 10º, 11º e 12º período) de Medicina da Universidade de Vassouras, através de um questionário com cinco perguntas objetivas (questionário 1) relacionadas ao conhecimento referente ao PGRSS e regulamentação, com o objetivo de demonstrar resultados reais da pesquisa. A segunda etapa foi fazer a análise quantitativa das respostas dos acadêmicos.

Questionário 1- Pesquisa com alunos do internato do Curso de Medicina da Universidade de Vassouras, Regulamentos Técnicos dos Resíduos de Serviços de Saúde em outubro de 2020:

1- Tem conhecimento dos regulamentos técnicos relacionados aos Resíduos de Serviços de Saúde?

ALGUM

NÃO

SIM

2-Conhece como deve ser realizado o descarte adequado dos Resíduos de Serviços de Saúde?

ALGUM

SIM

NÃO

3- Tem conhecimento da obrigatoriedade da existência de um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde nas instituições de Saúde Públicas ou Privadas?

SIM

() NÃO

4- Tem conhecimento de como é a destinação final adequada destes resíduos?

() NÃO

() ALGUM

() SIM

5- Se você possui algum conhecimento referente aos regulamentos técnicos referentes ao resíduo hospitalar, foi através deste curso de Medicina da Universidade de Vassouras?

() NÃO

() SIM

5.1 Escolha do Cenário de Estudo

A escolha do cenário de estudo advém da vivência docente com atuação direta através de informações dos alunos do curso de Medicina da Universidade de Vassouras, como também no Hospital Universitário, que é referência regional inclusive para pacientes com COVID-19, como local de trabalho na Gestão.

A cidade de Vassouras é “detentora do riquíssimo legado histórico-cultural, herança dos tempos áureos do café no Vale do Paraíba fluminense, [...] berço da diversidade cultural e tem se consolidado como importante destino turístico no estado do Rio de Janeiro”, de acordo com a Prefeitura Municipal de Vassouras. Este legado fica materializado no centro histórico (figura 9), como também nas lindas fazendas do café, que são tombados pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN).

Figura 9 - Antiga Estação da cidade de Vassouras-RJ.



Fonte: Sicred, 2018.

Além de cidade histórica e turística, pode-se afirmar que esta também é conhecida por cidade universitária, pois a Universidade de Vassouras apresenta uma importância significativa na estrutura desta localidade há 50 anos, isto é, gira a economia local; inclusive, esta instituição educacional possui significativo reconhecimento regional. A própria instituição afirma na sua identificação que a cidade possui um clima agradável, como apresenta em torno de 35 mil habitantes, além da tranquilidade para dedicar aos estudos. Ainda, esta indica as principais rotas de chegadas e quilometragens, as quais são fáceis e apresentam boas estradas rodoviárias, como BR 393, BR 040, Dutra e outras estaduais.

Assim, a “Fundação Educacional Severino Sombra há mais de 50 anos forma e especializa profissionais nas mais diversas áreas do conhecimento, baseada na tríade de ensino, pesquisa e extensão”, segundo a própria instituição educacional. Como, ainda, esta afirma a Medicina de Vassouras como referência em escolas médicas do país desde a sua fundação. Atualmente, existe a seguinte composição estrutural, que ocorre em diferentes logradouros:

Unidades educacionais: Universidade de Vassouras, Faculdade de Miguel Pereira, Faculdade de Maricá e CAP – Cursos Técnicos da Universidade de Vassouras.

Unidades de saúde: Hospital Universitário de Vassouras e serviço adicional de Oncologia Clínica em Três Rios, Centro de Estudos Professor Severino Sombra, Laboratório de Análises Clínicas e Centro Integrado de Saúde – Unidade Materno Infantil, além de uma fazenda por campo experimental da veterinária, incluindo clínica veterinária para animais de pequeno e grande porte.

A partir da estrutura acima mencionada, é possível observar uma estrutura adequada às propostas de ensino da área da saúde, como demais cursos – administração, enfermagem, engenharias (civil, elétrica, produção, química, software), medicina veterinária, odontologia, pedagogia, psicologia, entre outros. Sendo assim, uma das informações mais relevantes é o Hospital Universitário de Vassouras, o qual é considerado “o mais importante hospital de todo o Centro-Sul Fluminense”, garantindo a vivência profissional aos estudantes. Vale ressaltar que este hospital possui um intenso fluxo de movimento, como também é essencial ao controle da saúde pública da região. As Figuras 10 e 11, ilustram imagens correspondentes ao campus Universidade de Vassouras e ao Hospital Universitário de Vassouras, respectivamente.

Figura 10 - Entrada da Universidade de Vassouras.



Fonte: Autora.

Figura 11 – Fachada Hospital Universitário de Vassouras.



Fonte: Autora.

5.2 Relatório Técnico de Inserção do Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde na Grade Curricular do curso de Medicina da Universidade de Vassouras- RJ

O relatório técnico visa apresentar à coordenação do curso de Medicina da Universidade de Vassouras a importância das questões ambientais, mais especificamente dos RSS e sua gestão aos estudantes e futuros profissionais da saúde, que podem atuar em quaisquer instituições de saúde, como exemplo principal os hospitais. Este é um conhecimento complementar, mas afeta diretamente à saúde pública e dos colaboradores diretamente envolvidos, como também os próprios.

Este documento será composto com noções gerais do tema, como suas respectivas regulamentações de órgãos competentes, como ANVISA, a qual corresponde ao órgão nacional superior de saúde, pois esta possui uma regulamentação atualizada destinada às boas práticas de gerenciamento dos RSS, através da RDC 222/2018 e eventuais Notas Técnicas destinadas às situações do momento, visto que em caso como o da atual pandemia de COVID-19, as pesquisas

ainda encontram-se em andamento. Estes conhecimentos buscam demonstrar a importância desta visão de conservação ambiental, para que garanta um meio ambiente mais saudável e, conseqüentemente, uma melhor condição vital, incluindo melhoria da saúde pública.

Sendo assim, este será submetido à coordenação do curso de Medicina da Universidade de Vassouras, que deverá avaliar a pertinência da importância relatada neste, bem como o considerar e dar atenção às informações direcionadas, garantindo um diferencial da universidade em abordar este conteúdo a partir da verificação de desconhecimento do gerenciamento dos RSS através dos profissionais de saúde. Logo, este é um dos produtos propostos neste estudo.

5.3 Atualização do Plano de Estudo da disciplina Saúde da Família II do curso de Medicina de Universidade de Vassouras

A atualização do plano de estudo da disciplina Saúde da Família II busca inserir o conhecimento geral, de forma completa e objetiva, do gerenciamento dos RSS, para que garanta a mudança da observação de desconhecimento por parte dos profissionais em formação. Esta ação, inclusive, garante que possa ser modificada a composição de atuação dos profissionais em longo prazo, pois estes atuantes há algum tempo também desconhecem, ou negligenciam o mesmo.

O plano de estudo compõe dos seguintes tópicos: ementa, objetivos (geral e específicos), competências e habilidades, conteúdo programático, metodologia, avaliação e bibliografia. Cada uma possui sua importância na compreensão deste documento e algumas palavras bastam para atualizar o mesmo com a introdução do conteúdo dos RSS, mais especificamente do PGRSS do Hospital Universitário de Vassouras, pois este direciona a abordagem mais específica da realidade vivenciada pelos estudantes ao longo de sua graduação, e, talvez, posteriormente com atuação profissional, além de ser possível depois adequar as informações obtidas em outras instituições hospitalares.

As alterações não devem ser apenas palavras descritas, mas colocadas em prática. Ao considerar a carga horária e às demais disciplinas, como atividades

externas nos hospitais, estas devem ser inseridas de forma a não atingir a transmissão dos demais conteúdos, porém são complementos fundamentais para obter profissionais mais adequados com as normas ambientais, inclusive influenciando os mesmos em suas ações cotidianas voltadas para sustentabilidade.

Com isso, o plano de estudo atualizado da disciplina Saúde da Família II se apresenta também como um dos produtos propostos neste estudo, como um incentivo às demais disciplinas e à coordenação para adequar seus respectivos conteúdos programáticos com as demandas ambientais dentro de suas especificações.

5.4 Proposta de Curso de Extensão sobre Gerenciamento dos Resíduos de Serviço de Saúde

A extensão deste assunto é indicada através da relevância no atual contexto global, pois nos encontramos em uma situação de pandemia de Covid-19. A partir disso, pode-se garantir que o atendimento da adequação do gerenciamento dos RSS é ainda mais necessário em prol dos colaboradores, que diretamente atuam com os mesmos, sejam estes internos ou externos às instituições de saúde, mais especificamente hospitalares.

Considerando o cenário de estudos de forma remota devido à pandemia, o curso de extensão é uma proposta a ser executada de forma mais completa. Em formato totalmente online, com as devidas orientações ministradas por professores e fórum de discussões, sendo disponibilizada uma apostila (em PDF) e uma apresentação de acompanhamento do conteúdo. A finalização ocorrerá através de duas avaliações, sendo uma objetiva e outra discursiva.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados e discussões apresentam a aplicação da metodologia em busca de alcançar tanto objetivo geral, quanto objetivos específicos. Além deste ainda detalhar mais os produtos propostos nesse estudo, que são os seguintes: relatório da inserção do gerenciamento dos RSS no conteúdo programático do curso de medicina em geral, plano de estudo atualizado da disciplina Saúde da Família II do curso de Medicina da Universidade de Vassouras e proposta de um curso de extensão voltado ao gerenciamento dos RSS (sendo complementar e optativo aos alunos da área da saúde, como graduação de medicina).

A pesquisa com os alunos do internato do Curso de Medicina da Universidade de Vassouras, sobre os Regulamentos Técnicos dos Resíduos de Serviços de Saúde foi realizada com a turma do internato que possui 303 alunos, sendo 66 alunos do 9º, 92 do 10º, 71 do 11º e 74 do 12º período, totalizando 303 alunos. Entretanto, somente 93 alunos responderam, representando aproximadamente 30% da turma do internato.

Destes 93 alunos, 41% responderam que tinham algum conhecimento dos regulamentos técnicos relacionados aos Resíduos de Serviços de Saúde; 38% que não tinham nenhum conhecimento; somente 17% relataram que apresentam conhecimento e 1% não responderam (figura 12).

A figura 13 nos mostra que 46% dos alunos apresentam algum conhecimento de como deve ser realizado o descarte adequado dos Resíduos de Serviços de Saúde; 33% que conhecem como deve ser feito, 21% responderam que não conhecem e 2% não responderam.

Na figura 14 pode-se observar que 58% dos alunos responderam ter conhecimento da obrigatoriedade da existência de um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde nas instituições de Saúde Públicas ou Privadas e 42% responderam que desconhecem esta obrigatoriedade.

Figura 12 – Conhecimento dos alunos da turma do internato da Universidade de Vassouras sobre os regulamentos técnicos de Resíduos de Serviços de Saúde, ano 2020 (Total de participantes: 93).

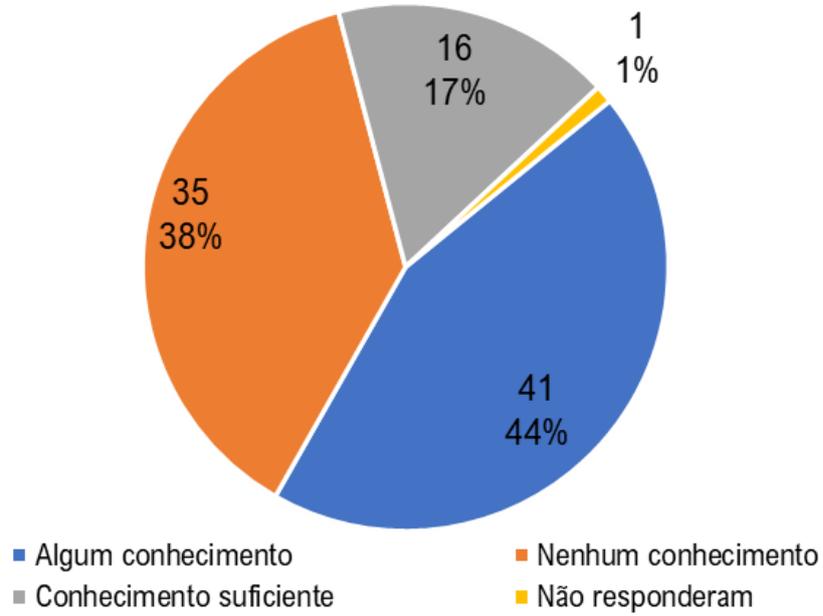


Figura 13 – Conhecimento dos alunos da turma do internato da Universidade de Vassouras sobre como deve ser realizado o descarte adequado dos Resíduos de Serviços de Saúde, ano 2020 (Total de participantes: 93).

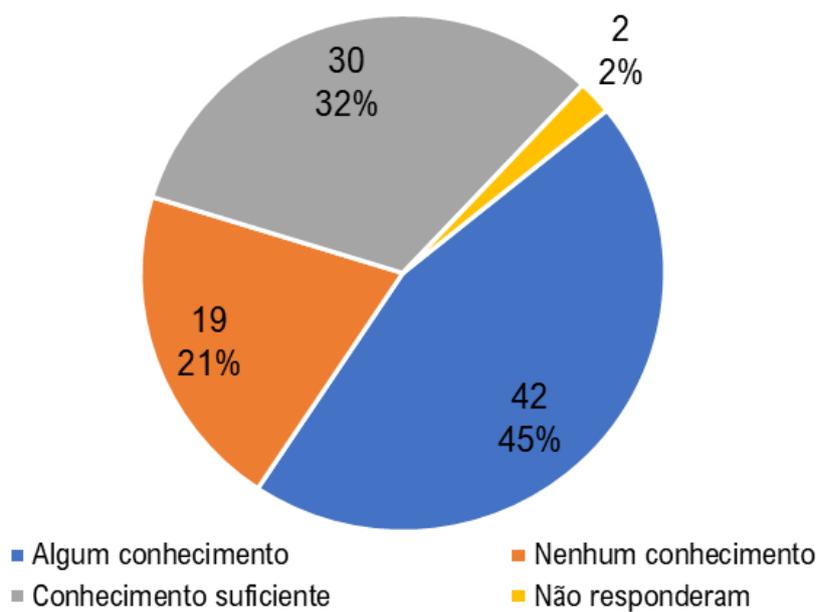
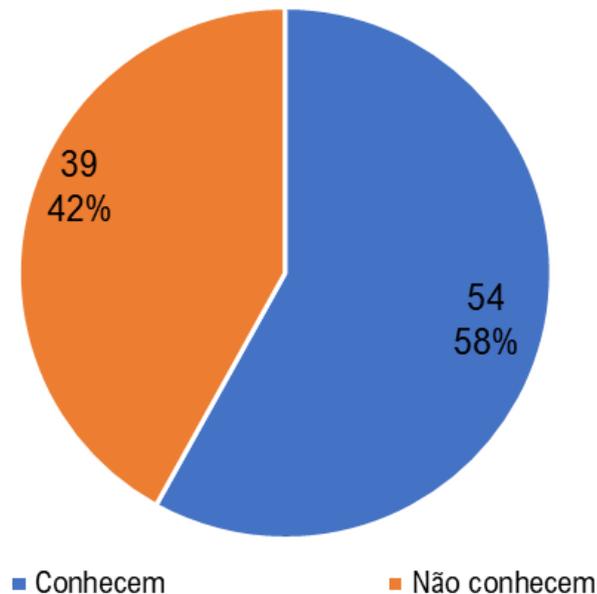


Figura 14 – Conhecimento dos alunos da turma do internato da Universidade de Vassouras sobre a obrigatoriedade da existência de um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde nas instituições de Saúde Públicas ou Privadas, ano 2020 (Total de participantes:93).



Dos alunos que responderam sobre ter conhecimento de como é realizada a destinação final adequada dos resíduos de serviços de saúde, 60% relataram que desconhecem como é feito este descarte, 31% relataram ter algum conhecimento e somente 9% disseram conhecer como se faz este descarte adequadamente.

60% dos alunos relataram não possuir algum conhecimento referente aos regulamentos técnicos referentes aos resíduos hospitalares e 40% relataram conhecer e que foi através do curso de Medicina da Universidade de Vassouras que adquiriam este conhecimento.

Figura 15 – Conhecimento dos alunos da turma do internato da Universidade de Vassouras sobre como deve ser a destinação final adequada dos Resíduos de Serviços de Saúde nas instituições de Saúde Públicas ou Privadas, ano 2020 (Total de participantes: 93).

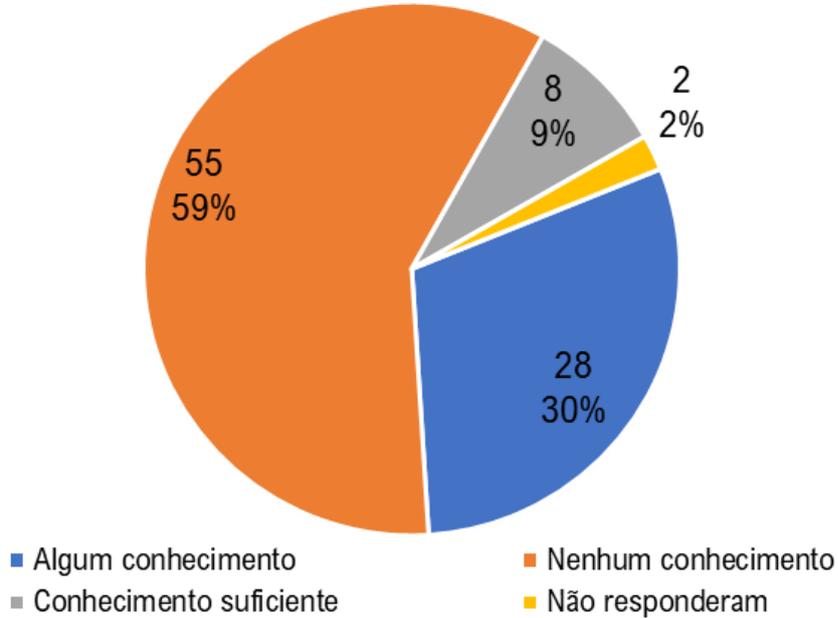
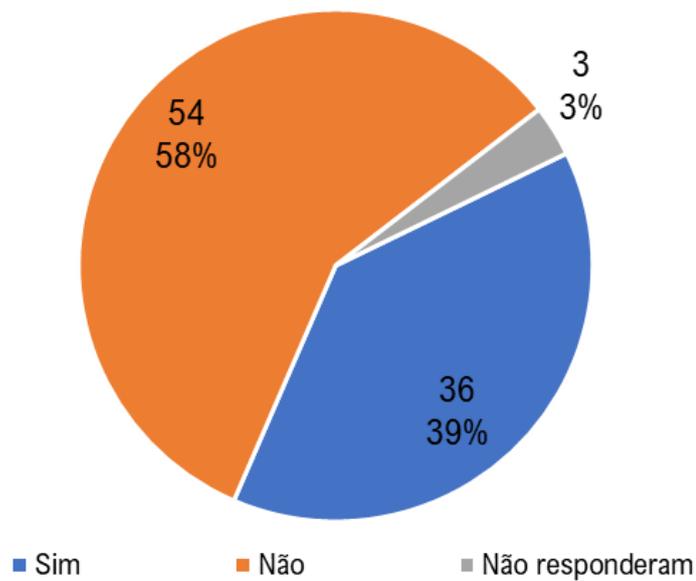


Figura 16 – Identificação, por parte dos alunos da turma do internato, se a aquisição dos conhecimentos referentes aos regulamentos técnicos relacionados ao descarte correto dos resíduos hospitalares foi adquirida por meio do curso de Medicina da Universidade de Vassouras, ano 2020 (Total de participantes: 93).



A pesquisa foi realizada com a turma do internato, ou seja, os que estão mais tempo dentro da Unidade hospitalar, com previsão de resposta de mais de 50% dos alunos, porém apenas 30% dos alunos dos últimos 4 períodos responderam. Alguns professores e a coordenação do curso já haviam informado a dificuldade de os alunos responderem estes questionários de pesquisa pelo google form, pois não é possível cobrar os alunos para responderem o formulário. Acredita-se que mesmo que a pesquisa tivesse sido realizada em apenas um período, provavelmente não teríamos mais de 50% de respostas.

Quando foram organizadas as possibilidades das respostas, não seria incluída a resposta “ALGUM”, ou seja, nem sim e nem não, esta foi incluída para que não tivesse resposta ‘SIM”, caso os alunos possuíssem alguma informação, mesmo muito pequena provavelmente responderiam “SIM”. A meu ver, a resposta “ALGUM”, torna-se negativa, pois além de ter algum conhecimento apenas, pode não ser o adequado para um aluno iniciar sua profissão como médico.

Em resumo, das 5 questões elaboradas e aplicadas aos alunos apenas 17% que responderam à pesquisa possuem conhecimento dos regulamentos técnicos relacionados aos Resíduos de Serviços de Saúde – RSS. Apenas 33% conhecem como deve ser realizado o descarte adequado dos RSS.

Em relação a obrigatoriedade do PGRSS 58% responderam que sim e 42% responderam que não, evidenciando que metade dos alunos não conhecem esta obrigatoriedade dentro das unidades de saúde.

Destaca-se que aproximadamente 60% dos alunos desconhecem como é a destinação final deste tipo de resíduo (RSS). Este desconhecimento talvez possa estar relacionado a falta de preocupação com o meio ambiente ou a falta de integração medicina x meio ambiente.

Finalizando a pesquisa, 60% dos alunos informaram que o conhecimento que possuem foi recebido de fora do curso do Medicina de Vassouras, e os que responderam ter adquirido o conhecimento na Universidade de Vassouras provavelmente são os que responderam que possuem algum conhecimento e que este pode ter sido dentro da instituição hospitalar em aulas práticas.

6.1 Universidade de Vassouras e sua Atuação na Área da Saúde

A Universidade de Vassouras, local de estudo deste trabalho, é considerada uma instituição educacional de renome em âmbito regional, além da grande área da saúde associada às suas atuações, incluindo hospital próprio. Essas justificativas já foram apresentadas anteriormente durante a metodologia, o que leva a uma abordagem mais específica, isto é, observações pertinentes a importância do alcance do conhecimento dos RSS aos profissionais da saúde em formação, garantindo alterar a composição de médio em longo prazo com os mesmos mais conscientes ambientalmente. Vale ressaltar que essa mudança pode ser interessante, para que acelere o processo de conservação ambiental através dos cidadãos em sua individualidade, como coletivamente.

Após levantamento prévio de informações na coordenação do curso de Medicina da Universidade de Vassouras foi constatado que os acadêmicos do respectivo curso não conhecem todas as exigências do regulamento técnico para construção de um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde (PGRSS), como também agir adequadamente no disposto neste documento ambiental e de importância administrativa. Sendo assim, fica impossibilitado que, futuramente, os médicos tenham amplo conhecimento da importância do descarte adequado de RSS, como também tenham conhecimento para cumprimento das exigências nas instituições que prestam serviços de saúde.

Vale ressaltar que todos os profissionais da área da saúde são importantes em sua função e garantindo a preservação da saúde pública, com o manejo adequado dos RSS e sua geração. Constatando a observação anterior, os percentuais de geração são apresentados abaixo, de acordo com Sanches et al. (2017):

“os RSS correspondem a cerca de 1 a 2% do total dos RSU (2005); porém, apesar desse pequeno percentual de geração, os RSS são considerados um desafio para os gestores, uma vez que necessitam de um gerenciamento adequado devido à possibilidade de contaminação ambiental por agentes biológicos, químicos e radioativos e aos riscos que representam à saúde pública.”

O aumento da população associado ao consequente aumento da quantidade de resíduos de modo geral, incluindo os RSS a partir de maior necessidade de atendimentos de saúde. Além do mais, atualmente nos encontramos em uma situação ainda mais preocupante em âmbito global, que é a pandemia de Covid-19, isto é, uma nova mutação do vírus, denominada SARS-CoV-2, que assola todo o mundo com uma transmissão pessoa-pessoa e um relativo índice de letalidade (o qual oscila de acordo com o descompromisso da população com a respectiva prevenção – cuidados básicos e isolamento social).

Assim, pode-se acrescentar a observação das instituições de saúde, em uma visão geral, principalmente em porte estrutural maior, como hospitais (cenário do estudo), pois esta indica a ausência do cumprimento desta adequação por uma maioria a partir de um desconhecimento, incluindo todos os colaboradores desta área, de médicos e enfermeiros até higienização, além dos pacientes e acompanhantes.

Complementando, considerando o âmbito dos pacientes e acompanhantes, segundo Souza et al. (2015), o local de estudo apresentou uma deficiência na sensibilização destes, em especial dos acompanhantes e visitas, que muitas vezes descartam inadequadamente seus 'lixos'. Esta atitude onera de forma ambiental, como às instituições hospitalares de forma financeira devido à terceirização deste serviço, pois a segregação inadequada leva ao encaminhamento de resíduos, que não necessitariam de tratamento sem a ocorrência de contaminação cruzada.

Desta forma, é possível alcançar ao objetivo da verificação da importância do conhecimento completo do gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde por todas as partes envolvidas na geração de resíduos, alcançando até aos pacientes, acompanhantes e visitantes. Estes últimos mencionados chegam à simultaneidade da educação ambiental, que indica ações de consciência ambiental visível a todos, além do efetivo funcionamento do plano de gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde (o qual é de conhecimentos apenas dos colaboradores da respectiva instituição).

6.2 Relatório Técnico de Inserção do Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde na Grade Curricular do curso de Medicina da Universidade de Vassouras-RJ

O relatório referenciado neste tópico é um dos produtos idealizados a partir da pesquisa detalhada no tópico acima, o qual será destinado à coordenação do curso de Medicina da Universidade de Vassouras. Assim, este direciona a importância deste conteúdo para aqueles, que cuidam da nossa saúde, mesmo que o mais importante relacione com procedimentos médicos da sua área de especialização, como pediatria, geriatria, ginecologia e obstetrícia, urologista, oftalmologista, dermatologia, cirurgião até clínico geral. Vale adicionar que cada especialidade tem os resíduos característicos e estes devem ser encaminhados adequadamente para tratamento e disposição final.

O conteúdo deste documento irá constar com uma introdução, justificativa, metodologia, resultados e discussões (causas e consequências detalhadas da atual situação), finalizando com as considerações finais, que inclui ponderações de como agir na inserção deste assunto dentro da correspondente realidade. O corpo do texto descrito de forma objetiva, como uma linguagem voltada ao respectivo público, pois existem alguns termos mais técnicos direcionados a compreensão da área correspondente, isto é, ambiental. Mesmo que essa situação tenha relação direta associada à saúde pública, pois o meio ambiente se define pela interação do homem e demais integrantes com o meio que vive.

A formatação segue a normativa ABNT NBR 10.179/2011, a qual direciona sobre a mesma destinada aos relatórios técnicos e/ou científicos. Esta permite a organização dos conteúdos dispostos, para que demonstre ao destinatário a importância do tema proposto ao público alvo, neste caso gerenciamento dos RSS aos profissionais da saúde, mais especificamente da graduação de medicina.

Desta forma, o anexo 1 apresenta a conclusão do produto descrito acima. Através deste, se espera expor de forma clara e objetiva a importância da inserção do conhecimento completo de gerenciamento dos RSS, isto é, segregação, identificação, acondicionamento, armazenamento, coleta interna e externa, transporte, tratamento e disposição final ambientalmente adequada.

6.3 Atualização do Plano de Estudo da disciplina Saúde da Família II do curso de Medicina de Universidade de Vassouras

A atualização do plano de estudo da disciplina Saúde da Família II tornou-se um dos produtos, que resume a introdução de forma simples do conteúdo do gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde dentro da carga horária programada. Além do mais, este não tem menos importância do que os demais assuntos, o que leva a observação da sua aplicação a despertar o interesse dos médicos em formação desde então, garantindo a mudança de comportamento desta categoria em médio e longo prazo em instituições de saúde, que venham a atuar posteriormente.

O plano de estudo atualizado não alterou a formatação anterior, isto é, apenas adicionaram-se as formas de atuação da disciplina com o respectivo assunto. Este seria um modelo às demais disciplinas, para que incentive aos respectivos professores.

O conteúdo se resume por carga horária, ementa, objetivo geral, objetivos específicos, competências e habilidades, conteúdo programático, metodologia, avaliação e bibliografia principal e complementar. Inclusive, é importante colocar que não basta deixar no papel, e sim pôr em prática a aplicação destes conhecimentos aos alunos do respectivo período, neste caso alunos do 2º período do curso de Medicina da Universidade de Vassouras.

Ainda, é interessante neste contexto contar com auxílio de terceiros, como o responsável técnico desta área no Hospital Universitário de Vassouras, que indica atuação em aulas teóricas, como práticas. Algumas sugestões de aplicação e avaliação são seminários de discussão, visita técnica, palestra com convidado, entre outros. Considerando o cenário de estudo, a proposta é de uma visita técnica com seminário para discussão das informações obtidas na mesma, além de uma palestra sobre o PGRSS; talvez, o interessante seja agendar a palestra e depois a visita técnica, para que posteriormente trabalhe um seminário de discussão com avaliação a ser idealizada dentro da observação da turma.

Contudo, o anexo 2 apresenta a conclusão do produto descrito acima. Através deste, existe o atendimento da particularidade da disciplina de Saúde da Família II do

curso de graduação de Medicina da Universidade de Vassouras. Porém, reafirma-se a referência deste às demais disciplinas do respectivo curso da área da saúde dentro da realidade e dos assuntos abordados por cada uma.

Complementando, a relação entre os professores deverá direcionar os conteúdos aplicados deste assunto, para que o mesmo não torne repetitivo e cansativo; afinal, este é um conhecimento paralelo de importância, porém negligenciado por muitos, que não observa a influência da inadequação na saúde pública e nas condições trabalhistas das instituições de saúde, como, principalmente, hospitais.

6.4 Proposta de Curso de Extensão sobre Gerenciamento dos Resíduos de Serviço de Saúde

O curso de extensão sobre gerenciamento dos resíduos de serviço de saúde veio complementar a proposta inicial deste estudo, pois este atuaria indiretamente ao curso de medicina, como demais cursos da área da saúde, além de alcançar também às competências ambientais e administrativas.

Neste momento, adicionou-se a ideia de obrigatoriedade aos conteúdos programáticos abordar esse tema, incluindo demais cursos da área da saúde, que teria informações mais detalhadas neste respectivo curso, sendo optativo e totalmente “online”. Este formato busca facilidade para os estudantes de medicina devido à ampla carga horária desta graduação, como ocorre também aos estudantes de enfermagem, odontologia, nutrição e veterinária, incluindo aos farmacêuticos.

Ainda, este curso seria extensivo àqueles interessados na área ambiental, como os profissionais que atuem em administração de instituições de saúde. A partir dessa observação, que traz a diversidade de áreas de atuação e especializações, a linguagem do curso deve contemplar a todos, como sua forma de aplicação também.

Inicialmente, o terceiro produto, que se encontra no anexo 3, apresenta a proposta do curso de extensão de gerenciamento dos RSS, que contempla um conteúdo mínimo para compreensão, conforme descritivo nos tópicos abaixo:

- Introdução

- Objetivo principal
- Objetivos específicos
- Carga horária
- Público alvo
- Conteúdo programático
- Metodologia de ensino
- Atividades complementares (fórum de discussão)
- Avaliação
- Bibliografia

Dentro da metodologia de ensino, existe uma apostila (em PDF) disponível ao aluno inscrito, que pode acompanhar seus estudos a qualquer momento em uma apresentação padrão, que pode incluir vídeos gravados por professor, além de possuir a disponibilidade de acesso aos mesmos para retirar dúvidas. Ainda, quanto às atividades complementares, esta direciona para mais pesquisa através de um fórum de discussão, o qual apresenta uma interação entre diversas áreas de atuação e, conseqüentemente, enriquece a expansão de conhecimentos.

As avaliações ocorrem em dois momentos, assim o curso se divide em duas partes. Nesta observa-se as mesmas discursivas, que direciona de acordo com a área de atuação de cada aluno; enquanto, a primeira transmite as informações gerais deste tema, como introduz aspectos mais específicos, sendo em formato objetivo, isto é, questões de múltipla escolha. Sendo assim, as correções acontecem automaticamente no sistema na primeira parte, como a segunda necessita de 15 dias para correção do professor. A aprovação ocorre mediante o acerto de 70% de cada avaliação, sendo possível uma reposição através de um trabalho complementar, por exemplo, elaboração de um artigo simplificado sobre qualquer assunto relacionado ao tema e de interesse individual.

Com isso, o anexo 3 apresenta a conclusão do produto complementar descrito acima, o qual veio acrescentar a importância do gerenciamento adequado dos RSS

para todos os profissionais da saúde, como para quaisquer cidadão, que venha a comparecer ao local de atendimento; porém, este último público é mais complexo de conscientizar deste aspecto devido ao pouco tempo permanente nos locais geradores, como pela nítida falta de consciência ambiental em sua maioria (felizmente, observa-se um ganho gradativo da mesma, que deveria ser praticada por todos em todas as suas ações, isto é, ser sustentável ambientalmente).

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo de todo o desenvolvimento do projeto, observou-se a problemática do gerenciamento inadequado dos resíduos de serviço de saúde por desconhecimento ou negligência dos profissionais da saúde, mais especificamente médicos. Porém, vale a ressalva que todas as atuações desta área apresentam a mesma característica, pois possuem funções fundamentais ao controle da saúde pública e, de forma controversa, age erroneamente nas questões dos resíduos gerados em seus atendimentos.

As ações humanas são associadas aos padrões de produção e consumo capitalistas, isto é, atende à necessidade sem questionar a destinação das embalagens pós-consumo, como a real necessidade da aquisição deste produto. Assim, as mudanças de comportamento e pensamento são importantíssimas em um contexto ambiental, isto é, sustentável. Aparentemente, estes conceitos gerais podem não implicar nos RSS, mas sim, pois este repassa uma parcela inadequada dos resíduos comuns, como também gera a contaminação cruzada, isto é, direciona resíduos contaminantes ao contato direto e indireto da população local (nesta situação tem por medida coloca todos os resíduos, sejam quais classificações se encaixe, para o tratamento específico).

Considerando as justificativas acima mencionadas, pode-se indicar a importância deste estudo aplicado aos médicos em formação, como demais cursos da área da saúde (odontologia, enfermagem e veterinária, por exemplos), que levam a mudança do comportamento destes colaboradores posteriormente devido a observação desta inadequação, inclusive entre médico de renome em suas especializações e enfermeiros.

Contudo, os produtos obtidos demonstram a iniciativa, a qual foi idealizada de forma objetiva e eficiente, a ser encaminhada a coordenação do curso de Medicina da Universidade de Vassouras, como para área de extensão, garantindo o alcance dos estudantes de medicina; porém, a observação possibilitou alcançar demais profissionais da saúde a partir da constatação das atuações inadequadas de todos,

incluindo aos pacientes e acompanhantes (neste caso existe uma maior complexidade de atingir a desejada consciência ambiental destes). Inclusive, a proposta adicional de um curso de extensão permite que atuantes da área ambiental e administrativa possam ter interesse, como este será adequado ao conteúdo voltado também para todas as áreas profissionais mencionadas anteriormente.

Sendo assim, espera-se o alcance da aceitação destes setores da Universidade de Vassouras, para que a instituição educacional garanta ainda mais seu reconhecimento em âmbito regional, especialmente neste tempo de pandemia com representativas situações inadequadas relacionadas aos RSS gerados pela própria população.

Vale ressaltar que a Instituição segue os protocolos de segurança, sendo obrigatório o uso de máscaras cirúrgicas por todos colaboradores em proteção ao agente etiológico da Covid-19, seguindo as instruções do Ministério da Saúde.

Logo, podemos afirmar que a proposta do estudo tem grande interesse local, como chega ao âmbito nacional, devido à percepção de uma situação inaceitável por considerar médicos e demais profissionais da saúde capacitados para agirem adequadamente na identificação, segregação e acondicionamento dos RSS, e, conseqüentemente, garantir a ocorrência desejada do armazenamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final ambiental. Além da possibilidade da destinação final ambientalmente adequada destinada aos resíduos do grupo D, isto é, comuns.

Vale ressaltar, que os demais colaboradores de instituições hospitalares, como higienização, e os serviços terceirizados (devidamente licenciado) possuem o treinamento adequado através do plano de gerenciamento dos resíduos de serviço de saúde (PGRSS), o qual deveria ser aplicado também aos médicos e enfermeiros que atendam nas respectivas instituições.

8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRELPE. Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2017, 2018.

ARMOND, G. A.; AMARAL, A. F. H. Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde (Lixo Hospitalar). In: MARTINS, M. A. (Coordenação). Manual de Infecção Hospitalar – Epidemiologia, Prevenção e Controle. 2a Ed, Medsi Editora Médica e Científica Ltda, Rio de Janeiro, Cap.54, p.734, 2001.

BRASIL, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução ANVISA RDC nº 306/2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.

BRASIL, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução ANVISA RDC nº 222/2018. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde (revogando a ANVISA RDC nº 306/2004).

BRASIL, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Norma Técnica GVIMS/GGTSE ANVISA nº 04/2020 (08/05/2020). Dispões sobre medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2).

BRASIL, Conselho Nacional do Meio Ambiente Resolução CONAMA nº 358/2005. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde. Brasília, 2005.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 05, de 5 de agosto de 1993. Diário oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 5p.

BRASIL. Constituição Federal de 1988.

BRASIL, Ministério da Educação. Parecer CNE/CES nº 1.133/2001.

BRASIL, Ministério da Educação. Resolução CNE/CES nº 04/2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. “Manual de gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde”. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 182 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

BRASIL. Política Nacional de Meio Ambiente. Lei nº 6.939/ 1981.

BRASIL. Política Nacional de Educação Ambiental. Lei nº 9.795/1999.

BRASIL. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Lei nº 12.305/2010.

CALVO, M. C. M. Hospitais públicos e privados no sistema único de saúde no Brasil: o mito da eficiência privada no estado de Mato Grosso em 1998. 2002. Tese de Doutorado – Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina.

CAMARGO, M. E.; MOTTA, M. E. V.; LUNELLI, M. O.; SEVERO, E. A. Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde: um estudo sobre o gerenciamento. Rev. Scientia Plena. Vol. 5, NUM.7. 2009.

CAMPONOGARA, M.S.; RAMOS, F.R.S.; KIRCHHOF. Um olhar sobre a interface trabalho hospitalar e problemas ambientais. Rev. Gaúcha Enferm., Porto Alegre (RS) 2009 dez. 30(4): 724-31.

COVID-19, Ministério da Saúde. Disponível em: <<https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca#o-que-e-covid>>.

DELLAMORA, E. C. L. Incorporação de medicamentos novos em hospitais universitários do estado do Rio de Janeiro. 2012. Tese de Doutorado – Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro.

FERREIRA, J. A. Lixo hospitalar e domiciliar: semelhanças e diferenças, estudo de caso no município do Rio de Janeiro. 1997. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública, Rio de Janeiro.

Geração de lixo hospitalar no Brasil aumenta 20% em junho, Agência Brasil, 2020. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2020-07/geracao-de-lixo-hospitalar-no-brasil-aumenta-20-em-junho>>.

Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde, Fiocruz. Disponível em: <<http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/virtual%20tour/hipertextos/up1/gerenciamento-residuos-servico-saude.htm>>.

História de Vassouras, Prefeitura de Vassouras. Disponível em: <<https://www.vassouras.rj.gov.br/historia>>.

Lixo hospitalar: descarte e coronavírus, AmbScience Engenharia. Disponível em: <<https://ambscience.com/lixo-hospitalar-descarte-e-coronavirus/>>.

MATOS FILHO, Silvio Arcanjo; MORAES, Roberta Laíse Gomes Leite; OLIVEIRA, Juliana da Silva. CONCEPÇÃO DOS TRABALHADORES DE SAÚDE DE UMA UNIDADE HOSPITALAR A CERCA DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM SAÚDE – PGRSS. 61º Congresso de Enfermagem, 2009.

Profissionais relatam precariedade contra coronavírus no SUS, El País – Joana Oliveira, 2020. Disponível em: <<https://brasil.elpais.com/sociedade/2020-03-20/profissionais-relatam-precariedade-contra-coronavirus-no-sus-paciente-fica-exposto-e-nos-tambem.html>>.

Resíduos de Serviços de Saúde em meio a Pandemia, Revista Servioeste Saúde e Meio Ambiente, 2020. Disponível em: <<http://www.revistaservioeste.com.br/noticias/residuos-de-servicos-de-saude-em-meio-a-pandemia>>.

Resolução nº 3, de 20 de junho de 2014- Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15874-rces003-14&category_slug=junho-2014-pdf&Itemid=30192v>.

RIO DE JANEIRO, Norma Operacional, Instituto Estadual do Ambiente – INEA, NOP-INEA-35, 2018.

ROTH, Caroline das Graças; GARCIAS, Carlos Mello. A influência dos padrões de consumo na geração de resíduos sólidos dentro do sistema urbano. *Redes – Revista de Desenvolvimento Regional*, vol. 13, num. 3 (setembro-dezembro 2008), p. 5-13. Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul.

SANCHES, A. P. M.; MEKARO, K. S.; FIGUEIREDO, R. S.; ANDRÉ, S. C. S. *Health-Care Waste: Knowledge of Primary Care nurses*. *Rev Brasil Enferm* [Internet]. 2018; 71(5): 2367-75. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0244>.

Sobre a Universidade de Vassouras, Universidade de Vassouras. Disponível em: <<https://www.universidadedevassouras.edu.br/instituicao/sobre>>.

SOUZA, A.C.S. et al. Descarte de resíduos infectantes: informações demonstradas e ações praticadas por estudantes de enfermagem e medicina. Rev. Eletr. Enf. [Internet]. jan./mar.; V. 17; p. 124-130. 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v17i1.25181>.

SOUZA, R. C. A.; FRASSATTI, J. C.; NETO, J. G. T.; RODRIGUES, D. R. M.; REZENDE, J. F. D. GESTÃO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE: ESTUDO DE CASO EM UM HOSPITAL DO RIO GRANDE DO NORTE. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. XXXV Encontro Nacional de Engenharia de Produção. 2015. Fortaleza - CE.

9 ANEXOS

Anexo 1 – Plano de Estudo Atualizado da disciplina Saúde da Família II aplicada no 2º período do curso de Medicina da Universidade de Vassouras.



PRÓ-REITORIA DE CIÊNCIAS MÉDICAS
CURSO DE MEDICINA

PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA: SAÚDE DA FAMÍLIA II		
CÓDIGO: 991098	PERÍODO: 2º	CARGA HORÁRIA: 80 h.

EMENTA

Estudo do planejamento e da gestão dos serviços de saúde nos diferentes níveis de atenção.

OBJETIVO GERAL

Compreender a gestão da saúde com base nos conhecimentos sobre o Sistema Único de Saúde ciente das ferramentas de planejamento e de gestão em saúde.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Informar as responsabilidades de um gestor de saúde em executar a política de saúde de maneira a garantir a toda a população o pleno usufruto do direito à saúde
2. Conhecer a obrigação do Planejamento em saúde e instrumentos norteadores do planejamento do SUS, onde são explicitados as políticas e os compromissos de médio prazo do setor saúde.

3. Desenvolver aprendizagem e cooperação interprofissional e participar das atividades de educação permanente que possibilite o processo de autocrítica e aprendizado com os próprios erros.
4. Desenvolver a organização, expressão e comunicação do pensamento para planejar ações preventivas de proteção e promoção à saúde, tratamento e reabilitação dos indivíduos e coletividades.
5. Discutir os princípios do SUS no cotidiano das práticas de atenção e gestão, e incentivando trocas solidárias entre gestores e trabalhadores do SUS
6. Informar e incentivar para que as ações e serviços de saúde sejam prestados de forma eficiente, equitativa e com qualidade para melhor acesso da população, atendendo aos princípios da universalidade, igualdade e integralidade da atenção à saúde, estabelecidos constitucionalmente para o Sistema Único de Saúde (SUS).
7. Apresentar através de vídeos os foros permanentes de negociação, articulação e decisão entre os gestores nos aspectos operacionais e na construção de pactos nacionais, estaduais e regionais no Sistema Único de Saúde (SUS).

COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Atuar no planejamento e na gestão de forma multidisciplinar e interdisciplinar visando a gestão do cuidado, a agregação de valor e saúde, para formar médico capaz de lidar com a tomada de decisões e exercer liderança.
- Desenvolver aprendizagem e cooperação interprofissional e participar das atividades de educação permanente que possibilite o processo de autocrítica e aprendizado com os próprios erros.
- Desenvolver a organização, expressão e comunicação do pensamento para planejar ações preventivas de proteção e promoção à saúde, tratamento e reabilitação dos indivíduos e coletividades.
- **Apresentar a importância de forma multidisciplinar e interdisciplinar visando o meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida.**

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Apresentação da disciplina e cronograma com as novas diretrizes de avaliação e condutas a serem adotadas. Abordagem sobre: História da saúde pública no Brasil
- Leis Orgânicas da Saúde (Lei 8080/90 e Lei 8142).
- Pacto pela Saúde.
- Sistema de Planejamento do SUS.
- Política Nacional de Humanização da Atenção e Gestão do SUS.
- Decreto Presidencial 7508/2011 e a Organização das redes de atenção à saúde.
- DATASUS e Sistemas de informação em saúde
- Regulação e auditoria no SUS.
- **Gestão de Resíduos de Serviços de saúde;**
- Noções Básicas em Administração Hospitalar com visita a todo o Hospital Universitário de Vassouras.
- Seminário com entrevista com gestor em saúde.

METODOLOGIA

Aula expositiva dialogada (X)	Ensino em pequenos grupos ()
Aula expositiva ()	Grupo de verbalização e de observação ()
Estudo de texto (X)	Dramatização ()
Dissertação ou resumos ()	Seminário (X)
Portfólio ()	Estudo de caso (X)
Tempestade cerebral ()	Simpósio ()
Mapa conceitual ()	Painel ()
Estudo dirigido ()	Palestras ()
Aulas orientadas ()	Entrevistas ()
Lista discussão por meios informatizados (x)	Fórum Discussão e debates ()
Filmes (x)	Oficina ()
Ensino à distância ()	Estudo do meio ()
Solução de problemas (X)	Ensino com pesquisa ()
Resolução de exercícios (X)	Exposições e visitas ()
	Outra () _____

AValiação

Tipo	Atividades (Provas, seminários, trabalhos individuais e em grupo, projetos etc.)
1º	Prova teórica e prova prática
2º	Prova teórica, visita técnica e seminário
2º Chamada	Prova teórica
Prova Final	Prova teórica

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. AGUIAR, Zenaide Neto (Org.). **SUS: sistema único de saúde: antecedentes, percurso, perspectivas e desafios**. 2. ed. São Paulo (SP): Martinari, 2015. 272 p.
2. PAIM, J. S. **Reforma sanitária brasileira: contribuição para compreensão e crítica**. Salvador, BA: EDUFBA: Fiocruz, 2008.
3. TEIXEIRA, Sônia Maria Fleury; OUVENEY, Assis Mafort. **Gestão de redes: a estratégia de regionalização da política de saúde**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CHIAVENATO, Idalberto. **Administração geral e pública**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
2. GONÇALVES, Ernesto Lima (Org.). **Gestão hospitalar: administrando o hospital moderno**. São Paulo: Saraiva, 2006.
3. Brasil. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **A Gestão do SUS / Conselho Nacional de Secretários de Saúde**. – Brasília: CONASS, 2015.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de gestão estratégica e participativa. **Caderno de diretrizes, objetivos, metas e indicadores: 2013-2015**. Brasília, 2013.
5. BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **Sistema Único de Saúde / Conselho Nacional de Secretários de Saúde**. Brasília: CONASS, 2011.
6. BRASIL, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução ANVISA RDC nº 222/2018. Regulamenta as Boas Práticas de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde e dá outras providências.

DATA: ___/___/___

ASSINATURA DO PROFESSOR

ASSINATURA DO
COORDENADOR

Anexo 2 – Proposta de Curso de Extensão sobre Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde.



PROPOSTA DE CURSO DE EXTENSÃO

Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde em tempos de pandemia do COVID-19

Público alvo: áreas da saúde, ambiental e administrativa hospitalar

Considerando o cenário de pandemia do COVID-19, inclusive em um ano que completa 10 anos da publicação da Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei nº 12.305/2010, o conhecimento de gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), os quais são classificados por perigosos, são de suma importância, em especial aqueles que atuam diretamente na área da saúde, sejam estes formados ou cursando medicina, como demais áreas da saúde, isto é, enfermagem e odontologia. Ainda, os leigos, mais especificamente toda a sociedade, deve contemplar a mesma informação devido aos cuidados de uso de máscaras por prevenção da contaminação da COVID-19; afinal, estas devem ser descartadas da forma mais consciente em termo de saúde pública e ambiental. Agora, imagina-se a proporção de RSS gerados neste atual cenário em hospitais, como Hospital Universitário de Vassouras, o que direciona ao aumento desta geração, implicando na relevância do gerenciamento adequado destes resíduos, seja interno e externamente, isto é, em todo o processo: segregação, transporte interno, armazenamento temporário e externo, coleta e transporte e destinação e disposição finais ambientalmente adequadas. Tudo isso justifica a partir do potencial de contaminação dos resíduos evidenciados nesta explicação acima, principalmente na atual situação do COVID-19, que possui uma ampla capacidade de disseminação por contaminação pessoa-pessoa.

TÍTULO: Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde em tempos de pandemia do COVID-19

FORMATO: Online

PERÍODO: 1 mês

CARGA HORÁRIA: 40 h

EMENTA

Entendimento detalhado do gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde em locais de atendimento, principalmente hospitais, incluindo as abordagens associadas ao COVID-19.

OBJETIVO GERAL

Garantir o conhecimento do gerenciamento adequado dos resíduos de serviços de saúde desde a segregação até destinação e disposição final ambientalmente adequada, principalmente os profissionais que trabalham na linha de frente da saúde pública.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Entender os conceitos fundamentais a compreensão do tema principal – gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde (RSS);
2. Apresentar as regulamentações pertinentes no cenário de estudo;
3. Detalhar os RSS, para que garanta o entendimento das classificações de forma completa;
4. Identificar a importância do Plano de Gerenciamento de RSS, como o conteúdo pertinente a este documento obrigatório em locais de atendimento de saúde;
5. Explicar de forma detalhada sobre o gerenciamento dos RSS com alcance aos setores contemplados no público alvo;
6. Discutir sobre o cenário da pandemia de COVID-19;
7. Levantar informações acerca da gestão ambiental em instituições de atendimento de saúde, como também em prol da conservação ambiental.

COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Atuar na gestão ambiental, voltada aos resíduos de serviços de saúde, de forma multidisciplinar e interdisciplinar visando o meio ambiente e a saúde pública.
- Agir corretamente na segregação destes resíduos, inclusive em casos de *home care* e máscaras de proteção individual do COVID-19, para que evite mais contaminação a partir de uma destinação inadequada dos mesmos.
- Compreender o cenário de COVID-19 com o alcance de uma maior consciência ambiental e de saúde pública neste quesito.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

• 1° modulo

Principais conceitos preliminares;

Evolução das regulamentações pertinentes;

Resíduos de Serviços de Saúde: uma visão geral;

Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde: um documento fundamental em locais de atendimento humano e animal.

• 2° modulo

Gerenciamento dos RSS;

RSS em tempos de pandemia de COVID-19;

Gestão Ambiental: manejo adequado dos RSS em prol da conservação ambiental e da saúde pública.

METODOLOGIA

Aula expositiva dialogada ()	Ensino em pequenos grupos ()
Aula expositiva ()	Grupo de verbalização e de observação ()
Estudo de texto (X)	Dramatização ()
Dissertação ou resumos (X)	Seminário ()
Portfólio ()	Estudo de caso (X)
Tempestade cerebral ()	Simpósio ()
Mapa conceitual ()	Painel ()

Estudo dirigido ()	Palestras ()
Aulas orientadas ()	Entrevistas ()
Lista discussão por meios informatizados ()	Fórum Discussão (X)
Filmes ()	Oficina ()
Ensino à distância (X)	Estudo do meio ()
Solução de problemas ()	Ensino com pesquisa ()
Resolução de exercícios (X)	Exposições e visitas ()
	Outra () _____

AVALIAÇÃO

Tipo	Atividades (Provas, seminários, trabalhos individuais e em grupo, projetos etc.)
1º	Prova Objetiva (com correção automática pelo sistema) 1h de duração Ocorrência: final do 1º módulo Aprovado com mínimo de 70% de acerto
2º	Prova Discursiva (com resultado no prazo de 15 dias após a finalização) 1:30h de duração Ocorrência: final do 2º módulo (isto é, final do curso) Aprovado com mínimo de 70% de acerto

Atividades complementares foram direcionadas na metodologia, como estudo de caso, estudo de texto, resolução de exercícios, fórum de discussão e dissertação ou resumo.

O curso se vincula a uma apostila disponível após a inscrição, que acompanha todas as informações repassadas através de uma apresentação padrão (auxílio na metodologia de estudo aos inscritos), que contará com o apoio de professores para dúvidas ao longo de toda a realização do mesmo. Enfatizando a importância da interação com demais inscritos, pois o fórum de discussão é uma ótima oportunidade de garantir mais conhecimentos e abrir novas relações profissionais, a partir do amplo alcance do público alvo.

Ao final do curso, mediante aprovação acima descrita, será concedido um certificado digital para registro associado ao currículo Lattes.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

4. BRASIL, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução ANVISA RDC n° 222/2018. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde (revogando a ANVISA RDC n° 306/2004).
5. BRASIL, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Norma Técnica GVIMS/GGTSE ANVISA n° 04/2020 (08/05/2020). Dispões sobre medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2).
6. BRASIL, Conselho Nacional do Meio Ambiente Resolução CONAMA n° 358/2005. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde. Brasília, 2005.
7. BRASIL. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Lei n° 12.305/2010.
8. BRASIL. Política Nacional de Educação Ambiental. Lei n° 9.795/1999.
9. ROTH, Caroline das Graças; GARCIAS, Carlos Mello. A influência dos padrões de consumo na geração de resíduos sólidos dentro do sistema urbano. Redes – Revista de Desenvolvimento Regional, vol. 13, num. 3 (setembro-dezembro 2008), p. 5-13. Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul.
10. COVID-19, Ministério da Saúde. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca#o-que-e-covid>.
11. SOUZA, A.C.S. et al. Descarte de resíduos infectantes: informações demonstradas e ações praticadas por estudantes de enfermagem e medicina. Rev. Eletr. Enf. [Internet]. jan./mar.; V. 17; p. 124-130. 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v17i1.25181>.
12. RIO DE JANEIRO, Norma Operacional, Instituto Estadual do Ambiente – INEA, NOP-INEA-35, 2018.

DATA: ___/___/___

ASSINATURA DO PROFESSOR_____
ASSINATURA DO
COORDENADOR