



CURSO DE BACHARELADO EM BIOMEDICINA

JOSÉ VITOR MARTINS MAGRI

**RISCOS ASSOCIADOS AO DESCARTE INCORRETO DE
RSS PROVENIENTES DE CLÍNICAS DE ESTÉTICA**

Apucarana
2024

JOSÉ VITOR MARTINS MAGRI

**RISCOS ASSOCIADOS AO DESCARTE INCORRETO DE
RSS PROVENIENTES DE CLÍNICAS DE ESTÉTICA.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Biomedicina da Faculdade de Apucarana – FAP, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Biomedicina

Orientadora: Prof^a Ma. Vera Lúcia Delmônico Vilela

Apucarana
2024

JOSÉ VITOR MARTINS MAGRI

**RISCOS ASSOCIADOS AO DESCARTE INCORRETO DE
RSS PROVENIENTES DE CLÍNICAS DE ESTÉTICA.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Biomedicina da Faculdade de Apucarana – FAP, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Biomedicina, com nota final igual a 100, conferida pela Banca Examinadora formada pelos professores:

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof^a. Ma. Vera Lúcia Delmônico Vilela
Faculdade de Apucarana

Prof^a. Dra. Cássia Calixto Campos
Faculdade de Apucarana

Prof^a Dra. Ana Paula do Amaral Mônaco
Foganholi
Faculdade de Apucarana

Apucarana
2024

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me dado força, coragem para não desistir diante de tantos obstáculos enfrentados ao longo desses anos. Pela sabedoria e vontade de sempre querer aprender mais.

Aos meus pais por todo apoio e incentivo, e por estar sempre ao meu lado em minhas decisões, me ajudando de forma direta em todo caminho.

A minha família como um todo, por sempre me admirarem mesmo enquanto ainda estou nos primeiros passos.

Aos meus amigos, que de várias formas sempre me ajudaram e apoiaram ao longo dessa jornada, serviram de exemplos e sempre buscam junto a mim, o direito a sonhar por um grande futuro.

A minha orientadora Vera Lúcia Delmônico Vilela por ter aceitado me orientar, por todo apoio e a divisão da enorme sabedoria que ela possui, e a todos os professores do curso de Biomedicina, por todo conhecimento compartilhado, contribuindo para nos tornarmos profissionais capacitados.

Aos demais que ajudaram direta ou indiretamente na minha formação acadêmica, o meu muito obrigado.

A quem sempre me apoiou, mostrando os caminhos e despertando a vontade de sempre chegar mais longe e que infelizmente, apesar da vontade, não pode ver essa etapa concluída. Agradeço e dedico essa pesquisa ao meu avô Francisco Carlos Martins, que também sonhou em um dia, me chamar de Biomédico.

“Ser Biomédico é enxergar que por trás de cada amostra biológica, exame de imagem, procedimento estético ou pesquisas, existem histórias de dor, alegria e lutas do dia a dia.

Ser Biomédico é enxergar do menor ao maior procedimento com amor e empatia. É muita das vezes agir nos bastidores a fim de renovar no paciente sua saúde e alegria.”

Kaique Cesar

MAGRI, José Vitor Martins. **Riscos associados ao descarte incorreto de RSS provenientes de clínicas de estética.** 49p. Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo). Graduação em Biomedicina. Faculdade de Apucarana - FAP. Apucarana-Pr. 2024.

RESUMO

O descarte inadequado de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) em clínicas de estética representa riscos significativos para a saúde pública e o meio ambiente. Esses resíduos, que incluem seringas, agulhas e produtos químicos, podem ser infecciosos e perigosos, levando à disseminação de doenças e à contaminação de solo e água. O objetivo desta pesquisa foi identificar e descrever os riscos associados ao manejo inadequado de RSS em clínicas estéticas, considerando as normativas vigentes no Brasil. A análise foi embasada em 40 artigos selecionados por sua relevância, abordando aspectos como impactos ambientais e regulamentações. Os resultados destacam que a responsabilidade dos gestores é fundamental para a redução desses riscos. A pesquisa sugere a criação de órgãos que não apenas legislem, mas também eduquem sobre o manejo seguro dos resíduos, promovendo práticas adequadas para garantir a saúde pública e a preservação ambiental.

Palavras – chave: Procedimentos. Meio Ambiente. Resíduos. Contaminação. Biossegurança.

MAGRI, José Vitor Martins. **Risks associated with incorrect disposal of RSS from beauty clinics.** 49p. Course Completion Paper (Article). Degree in Biomedicine. Apucarana College - FAP. Apucarana-Pr. 2024.

ABSTRACT

The improper disposal of Health Service Waste (HSW) in aesthetic clinics poses significant risks to public health and the environment. These wastes, which include syringes, needles, and chemical products, can be infectious and hazardous, leading to the spread of diseases and contamination of soil and water. The objective of this research was to identify and describe the risks associated with the inadequate management of HSW in aesthetic clinics, considering the existing regulations in Brazil. The analysis was based on 63 scientific articles, of which 40 were selected for their relevance, addressing aspects such as environmental impacts and regulations. The results highlight that the responsibility of managers is essential for reducing these risks. The research suggests the creation of bodies that not only legislate but also educate about the safe handling of waste, promoting appropriate practices to ensure public health and environmental preservation.

Keywords: Procedures. Environment. Waste. Contamination. Biosafety.

LISTA DE ABREVIATURAS

ABES – Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental

ABNT- Associação Brasileira de Normas Técnicas

ANVISA – Agencia Nacional de Vigilancia Sanitária

CATEC – Camara Técnica de Cosmetologia

CFBM – Conselho Federal de Biomedicina

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente

CRBM – Conselho Regional de Biomedicina

EAS – Estabelecimentos de Saúde

EPI – Equipamento de Proteção Individual

MEIs – Microempreendedores Individuais

PGRSS – Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde

PNRS – Política Nacional dos Resíduos de Saúde

RDC – Resolução da Diretoria Colegiada

RSS – Resíduos de Serviços de Saúde

SBBME – Sociedade Brasileira de Biomedicina Estética

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Proporção dos principais resíduos gerados em clínicas de estéticas.....	26
Gráfico 2 – Etapas em que prestadores de serviços consideram sua responsabilidade.....	31

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Ambiente / resíduos gerados	19
Quadro 2 – Classificação de Resíduos de Serviços de Saúde.....	22
Quadro 3 – Identificação de resíduos na cabine de Estética.....	25
Quadro 4 – Problemas causados por RSS de clínicas de estética no Brasil.....	27
Quadro 5 – Descrição e símbolos dos recipientes para descartes das RSS.....	28

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Descrição das normativas do Conselho Federal de Biomedicina.....	11
Tabela 2 - Classificação de Resíduos de Serviços de Saúde.....	16
Tabela 3 – Problemas causados por RSS de clínicas de estéticas no Brasil.....	25
Tabela 4 – Descrições e Símbolos dos recipientes para descartes de RSS.....	28

SUMÁRIO

1. O desenvolvimento da Estética	13
1.1 Biomedicina Estética	14
1.1.1 Resoluções da Biomedicina Estética	15
1.1.2 Conselho Federal de Biomedicina X Conselho Federal de Medicina	16
1.2 Biossegurança.....	17
1.2.1 A prática da biossegurança na estética.....	19
1.3 Gerenciamento de Resíduos da Saúde	20
1.4 Principais resíduos gerados em clínicas de estética	24
1.5 Os riscos associados aos descartes indevidos de RSS.....	26
1.6 O manejo correto na estética.....	28
1.7 Destino final dos Resíduos	30
REFERÊNCIAS.....	33

1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1.1 O desenvolvimento da Estética

A expansão da área da estética tem atraído cada vez mais profissionais e pacientes interessados em intervenções estéticas não cirúrgicas. Nos últimos anos, essa especialidade tem se desenvolvido significativamente, impulsionado por avanços tecnológicos e pela crescente demanda por tratamentos que promovem a melhoria da aparência física e, conseqüentemente, da autoestima dos indivíduos (Brugiolo *et al.*, 2021).

Vivemos em uma sociedade onde a beleza, se tornou uma busca constante por grande parte da população, onde no passado era retratada como uma característica e já na atualidade, um produto que traz uma autoafirmação e aprovação por si próprio (Leão, 2019).

Mais do que nunca o bem-estar próprio e a qualidade de vida vem sendo priorizado pelas pessoas. O aspecto que retrata a beleza e busca da perfeição também ganham espaços, onde os profissionais da área da estética se destacam se engajando oportununamente neste mercado de trabalho (Pires; Lucena; Mantesso, 2021).

Segundo Petacci (2019), o mercado mundial da estética tem um giro de aproximadamente 450 milhões de dólares, e o Brasil, ocupa o quarto lugar do ranking movimentando cerca de 30,3 milhões de dólares. Dados obtidos pelo Sebrae (2024), entre os microempreendedores individuais (MEIs), que atuam no mercado da beleza, somaram mais de 180 mil novos microempreendedores em 2023 (Martins *et al.*, 2023).

O crescimento e a popularidade dos procedimentos estéticos refletem a busca constante por meios que resgatem o rejuvenecimento facial e por consequencia, o aumento da autoestima. Com a evolução tecnológica, surgem novos aparelhos e técnicas no mercado, atendendo à demanda crescente do público, que cada vez mais se libera de tabus. Nos últimos anos, homens têm buscado esses procedimentos e produtos com frequência, demonstrando uma preocupação crescente com a estética (Benedik, 2017).

Dessa forma, o crescimento na atuação para a área da estética e no empreendimento em clínicas visam sua propagação no Brasil e no mundo, buscando

sua melhoria e qualidade nos procedimentos realizados a fim de manter seu avanço no mercado de trabalho (Curvello *et al.*,2022).

1.2 Biomedicina Estética

A Dra. Ana Carolina Puga, Biomédica desde 1996, foi a precursora e pioneira da biomedicina estética, responsável por criar e apresentar o projeto para garantir o direito do biomédico a atuar na área da estética ao Conselho Federal de Biomedicina (CFBM). A mesma defendeu a Biomedicina estética na 80ª Reunião do Conselho Federal de Biomedicina (2016), onde em síntese, a Biomedicina é um termo que engloba o conhecimento e a pesquisa comuns às áreas de Medicina, Medicina Veterinária, Odontologia e Biociências como Bioquímica, Química, Biologia, Histologia, Genética, Embriologia, Anatomia, Fisiologia, Patologia, Engenharia Biomédica, Zoologia, Botânica e Microbiologia, e, na atualidade com a Cosmetologia e a Beleza, mas com a grande procura e o crescimento na infraestrutura da beleza, a criação da biomedicina estética, como uma das áreas de atuação do profissional biomédico, regulamentada pelo Conselho Federal de Biomedicina (CFBM), onde habilita o especialista a atuar com procedimentos aplicados para a estética facial e corporal. O reconhecimento e direito em atuar na área concebido ao profissional biomédico foi devido a Resolução nº 197, de 21 de fevereiro de 2011 do CFBM (Pereira; Mendes, 2023). Dentre as atribuições do Biomédico esteta, entre as aplicações de métodos e técnicas desenvolvidas, a principal função é tratar as disfunções dermatofisiológicas corporais e faciais, desacelerando o processo de envelhecimento fisiológico da derme, tecido adiposo e metabolismo (Silva, 2022).

Um dos maiores objetivos do biomédico esteta é proporcionar aos pacientes, saúde e qualidade através da beleza, e para isso, suas atividades é composto por procedimentos que inovam e mostram os efeitos positivos e adequados para cada indivíduos. Essas técnicas e métodos são destinadas a tratar disfunção estéticas corporais e faciais, a prevenção de doenças e o melhoramento da autoestima e dos hábitos de vida dos pacientes (Oliveira; Alves, 2023).

O profissional que opta sair do trabalho nos laboratórios e se aventurar nos consultórios, em busca de um conhecimentos mais generalista, humanista e reflexivo sobre a profissão, já que carrega suas pesquisas e tratamento para melhorar as

disfunções físicas, sem dispensar o rigor ético-científico (Silva, 2023).

1.1.1 Resoluções da Biomedicina Estética

Com o dever e objetivo de zelar com a qualidade, respeito e ética, de acordo com o Conselho Regional de Biomedicina – 6º região (CRBM), deixa claro e evidente quando se trata de legislação, todas as resoluções pertinentes à área da Biomedicina Estética conforme a tabela 1:

Tabela 1 – Descrição resumida das Resoluções e Normativas do Conselho Federal de Biomedicina

Resolução/Normativas do CFBM	Descrição
Resolução nº 197, de 21 de fevereiro de 2011	Dispõe sobre as atribuições do profissional Biomédico no exercício de Estética e sua atuação como Responsável Técnico em empresas estéticas.
Resolução nº 200, de 1º de julho de 2011	Estabelece sobre os critérios de habilitação em Biomedicina Estética.
Normativa nº 01 de 2012	Determina o rol de atividades para fins de inscrição e fiscalização dos Biomédicos, Técnicos e Tecnólogos nas áreas de acupuntura, estética, citologia, anatomia patológica e imagenologia.
Resolução nº 241, de 10 de abril de 2012	Delibera sobre os atos do profissional Biomédico com habilitação em Biomedicina Estética, bem como sobre o uso de substâncias em procedimentos estéticos.
Resolução nº 241, de 29 de maio de 2014	Dispõe sobre os atos do profissional Biomédico com habilitação em Biomedicina estética e regulamenta a prescrição do profissional.
Normativa nº 03 de 2015	Instrui sobre procedimentos estéticos injetáveis para microvasos.
Normativa nº 04 de 2015	Dispõe sobre procedimentos realizados por Biomédicos Estetas, fazendo o uso de fios de sustentação tecidual para fins estéticos.
Normativa nº 05 de 2015	Estabelece sobre aplicação de substâncias via intramuscular.
Resolução nº 299, de 23 de 3 novembro de 2018	Discorre sobre a suspensão do uso da substância desoxicolato de sódio.
Resolução nº 304, de 23 de abril de 2019	Dispõe sobre a especialidade em estética de Biomedicina, reconhecida pelo CFBM.
Resolução nº 307, de 17 de maio de 2019	Dispõe sobre a especialidade em estética de Biomedicina, reconhecida pelo CFBM.
Resolução nº 321, de 16 de junho de 2020	Determina sobre o reconhecimento do profissional Biomédico na prática da ozonioterapia, com a finalidade de aumentar a quantidade de oxigênio no corpo e favorecer as ações anti-inflamatórias; antissépticas; modulação do estresse oxidativo e melhora da circulação periférica.
Resolução nº 327, de 3 de setembro de 2020	Delibera sobre as atividades do profissional Biomédico nas Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS). As quais deliberam terapias alternativas e complementares e capacitam o Biomédico a terem liberação, tal qual acupuntura, quiropraxia, ozonoterapia.

Resolução nº 339, de 28 de outubro de 2021	Delibera sobre as atividades do profissional Biomédico como Responsável Técnico de empresas que produzem e comercializam produtos para saúde. Sendo relevante na criação de produtos cosméticos a fim da Biomedicina Estética.
Resolução nº 347, de 07 de abril de 2022	Dispõe sobre a solicitação de exames laboratoriais em áreas específicas da Biomedicina, sendo a Biomedicina estética uma delas.
Resolução nº 348, de junho de 2022	Dispõe sobre atividade do biomédico que poderá assumir a responsabilidade técnica de empresas que produzem e comercializam suplementos alimentares.
Resolução nº 359, de maio de 2023	Dispõe sobre atividade do biomédico em tricologia esteta, que consiste em procedimentos, tais como: argiloterapia, 8 fototerapia a laser, vapor de ozônio, infusão transdérmica, higienização do couro cabeludo, entre outras técnicas que visam alterar o aspecto dos cabelos.
Resolução nº 357, de maio de 2023	Dispõe sobre reconhecer e regulamentar o biomédico na área de fotobiomodulação e fotodinâmica.

Fonte: Conselho Federal de Biomedicina

Verifica-se no quadro 1 a explicitação dos avanços obtidos pelo CFBM aos Biomédicos da área a partir de 2011 até o primeiro semestre de 2023, expondo de maneira organizada e clara, as normativas que regem a classe a profissão e habilitação do Biomédico, evidenciando o espaço e respeito conquistado (Pereira; Mendes, 2023).

1.1.2 Conselho Federal de Biomedicina X Conselho Federal de Medicina

O profissional que possui o ensino superior em Biomedicina que esteja devidamente habilitado, possui capacidade total para atuar na área da estética. Desse modo, o Sociedade Brasileira de Biomedicina Estética (SBBME) (2016), diz que durante a formação, o aluno terá disciplinas que dão a base para a atuação, sendo elas: Anatomia humana: estudo voltado para a forma e estrutura do corpo; Fisiologia humana: estuda o funcionamento dos seres vivos; Microbiologia humana: estuda bactérias, fungos, faz o estudo de organismos patogênicos para o homem. Colabora na forma de como evitar contaminações; Patologia: busca através de mecanismos, explicar como surgem os sintomas e os sinais das doenças e como se instalam no organismo. Extremamente importante na prática da estética para os biomédicos que não são profissionais aptos para tratar doenças, e assim poder identificar as alterações e encaminhar o paciente ao médico dermatologista; Farmacologia: Estuda a composição, produção e os efeitos das substâncias químicas no organismo que tem fundamental importância na área da estética para aplicação de substâncias como

preenchedores e toxinas.

A SBBME (2016) ainda declara que além da grade curricular básica é necessário a obtenção de uma pós-graduação em biomedicina estética ou obter 500 horas de estágio supervisionado na área. A atuação deverá cumprir todos os critérios exigidos e previstos nas Resoluções do CFBM 200/2011 nos artigos 3º e 5º.

Uma ação com o intuito de anular três das resoluções da Biomedicina Estética previstas no CFBM partiu do Conselho Federal de Medicina com o apoio da Sociedade Brasileira de Dermatologia e da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, em 28 de outubro de 2016, por uma decisão do TRF-1 (Tribunal Regional Federal da 1º região), proibindo os biomédicos de todo o Brasil a exercerem procedimentos com a aplicação de toxina botulínica, preenchimentos e peelings mais profundos. Tal decisão foi muito criticada por profissionais que atuavam na área e, por meio de um pronunciamento, a Presidente da Associação Brasileira de Biomedicina Estética Ana Carolina Puga, afirmou que recorreria a essa determinação, garantindo o direito aos profissionais de atuarem. Após recorrer as ações que partiram contra a biomedicina, ela também definiu que tal ação colocaria toda a classe biomédica em restrições e que a ação, estaria favorecendo somente o mercado de trabalho para os médicos (LAURITZEN, 2016).

No dia 28 de outubro do mesmo ano, a ação que foi movida contra os biomédicos foi anulada após o Desembargador Federal Dr. Marcos Augusto de Souza reconhecer que sua inadequação e logo a suspensão da sentença, restaurando as resoluções do 197/2011, 200/2011, 214/2011 e o anexo I, item 2 da resolução normativa de 01/2012 (BME, 2016).

De acordo com Puga (2024), a atuação do profissional esteta, é consciente e cuidadosa. Os procedimentos realizados possuem risco de lesão pequeno, uma vez que todas as medidas de biossegurança são respeitadas. Os tratamentos realizados possuem o princípio de evitar a exposição do profissional a qualquer situação que o mesmo não possa controlar

1.2 Biossegurança

Essa profissão que também exige contato direto com o paciente, colocando a biossegurança como referência primordial no dia-a-dia do biomédico, sendo elas

muito além do básico como o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) (Vieira et al., 2021).

No Brasil, a Lei de Biossegurança, nº 11.105, de 24 de março de 2005, da Presidência da República, estabelece em todo o território nacional o conceito de biossegurança e suas devidas aplicações (Falcão, 2023). Segundo o regimento,

“Art. 1º a lei estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização sobre a construção, o cultivo, a produção, a manipulação, o transporte, a transferência, a importação, a exportação, o armazenamento, a pesquisa, a comercialização, o consumo, a liberação no meio ambiente e o descarte de organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, tendo como diretrizes o estímulo ao avanço científico na área de biossegurança e biotecnologia, a proteção à vida e à saúde humana, animal e vegetal, e a observância do princípio da precaução para a proteção do meio ambiente (Brasil,2005,p.01).

A biossegurança na estética se mostra cada vez mais necessária quando se fala de proteção aos riscos de contaminação. Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) cerca de 80% a 90% dos trabalhadores da área da saúde são contaminados com doenças infecciosas em seu ambiente de trabalho. Os profissionais da estética estão expostos a riscos biológicos, assim como os riscos ergonômicos decorrentes das rotinas excessivas de atendimentos, movimentos repetitivos, má postura, além das doenças mentais que podem ser ocasionadas como ansiedade, depressão e angústia (Silva; Leroy, 2023).

Os instrumentos e equipamentos manuseados nas clínicas de estética como tesouras, espátulas, lâminas podem ferir e ocasionar uma lesão cutânea, favorecendo muitos riscos de contaminação e transmissões de doenças como HIV, Hepatite B e C, além de doenças e infecções fúngicas e bacterianas (Rocha, 2018). Esses instrumentos fazem parte dos principais procedimentos que são ofertados em clínicas de estéticas, que são limpeza de pele, peelings, rejuvenescimentos e revitalização facial, aplicação de medicamentos que auxiliam na perda de peso e no processo de emagrecimentos, entre outros. De acordo com Silva e Leroy (2023), o estudo que buscou verificar os resíduos gerados em clínicas de estética e em ambientes específicos conforme o quadro 1:

Quadro 1 – Ambiente / Resíduos Gerados

Ambiente	Resíduos
Recepção	Papel e outros resíduos provenientes das áreas administrativas (ex.: grampos, gominhas.)
Escritório 1	Papel e outros resíduos provenientes das áreas administrativas (ex.: grampos, gominhas.)
Sala de massagem	Lençol descartável, embalagens plásticas, papel filme, papel toalha.
Sala de avaliação	Papel.
Copa	Resíduos de sobras de alimentos e de preparo de alimentos, resíduos de varrição, papel toalha, papel e outros resíduos provenientes da área administrativa.
Sala de espera	Papel, copo descartável.
Sala de procedimento 01	Papel toalha, lençol descartável, agulhas, seringas, frascos de vidro, gaze.
Sala de procedimento 02	Papel toalha, lençol descartável, agulhas, seringas, frascos de vidro, equipo para carboxiterapia, gaze.
Sala de procedimento 03	Papel toalha, lençol descartável, agulhas, seringas, frascos de vidro, dermaroller descartável, gaze.
Escritório 2	Papel e outros resíduos provenientes das áreas administrativas (ex: grampos, gominhas.)
Banheiros	Papel de uso sanitário, fraldas, absorventes higiênicos, papel toalha.

Fonte: Silva; Leroy, 2023.

Dessa forma, deve ser consideradas as práticas de biossegurança essencial na área da estética, pois alguns setores das próprias clínicas podem gerar resíduos após a realização dos procedimentos e até mesmo na rotina administrativa, onde esses resíduos podem possibilitar a exposição a patógenos decorrentes a esses resíduos que são provenientes da manipulação dos produtos, principalmente máscaras, luvas e objetos perfurocortantes (Pires; Lucena e Mantesso, 2021).

1.2.1 A prática da biossegurança na estética

Ao observar o conceito geral de biossegurança, partimos do conjunto de ações que prezam prevenir, controlar, mitigar ou eliminar os possíveis riscos que podem decorrer nas realizações das atividades profissionais que, de certa forma, podem interferir ou comprometer a qualidade de vida, a saúde e ao meio ambiente. Portanto, a biossegurança retrata a estratégia e o desenvolvimento dos planos para prevenir e inibir os riscos no ambiente de trabalho (Pires; Lucena e Mantesso, 2021).

A área da estética, está ligada a transformações e mudanças do dia a dia e

por isso, a adoção das medidas de segurança que não comprometem a saúde do paciente, se tornou essencial. Essas medidas foram adotadas devido às atividades realizadas que podem ocorrer sangramento possibilitando a transmissão de doenças. Essas transmissão pode ocorrer, por contato profissional para cliente, entre instrumentais e até mesmo de paciente para paciente (Dinis; Matté, 2013).

De acordo com Silva *et al.* (2022), os protocolos de biossegurança na estética incluem práticas como a desinfecção rigorosa de equipamentos e superfícies, o uso de materiais descartáveis sempre que possível e a adoção de técnicas assépticas durante a realização dos procedimentos. A correta higienização das mãos, uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) e a manutenção da limpeza do ambiente são aspectos cruciais para a eficácia das práticas de biossegurança.

Além disso, Oliveira *et al.* (2021) destacam a importância do treinamento contínuo dos profissionais da área. Esse treinamento deve abordar as melhores práticas de higiene e segurança, bem como a atualização sobre novas diretrizes e protocolos estabelecidos por órgãos reguladores e de saúde.

Os instrumentos e materiais que são utilizados durante os procedimentos, se tornam veículos de agentes infecciosos quando não são descartados da maneira correta ou até mesmo, descontaminados para serem reutilizados quando são possibilitados, tornando-se assim, as RSS um meio de transmissão e proliferação de doenças (Dinis; Matté, 2013).

A biossegurança é um componente essencial na prática estética, contribuindo para a proteção contra infecções e garantindo um ambiente seguro tanto para clientes quanto para profissionais. A adesão a protocolos rigorosos e o investimento em treinamentos contínuos são medidas fundamentais para a eficácia das práticas de biossegurança na estética (Santos; Almeida; Silva, 2022).

1.3 Gerenciamento de Resíduos da Saúde

Com a grande procura pela perfeição facial e corporal, a problemática que gera é com alguns dos descartes indevidos dos materiais que são utilizados em estabelecimentos estéticos, as dispensas dos resíduos sólidos aliadas aos processos de uso, armazenamento e destinação estão diretamente ligados os riscos de contaminação ao meio ambiente. Tais prerrogativas são de importância a níveis que merecem estudos e acompanhamento das autoridades fiscalizadoras (Ronchi; 2023).

O grave problema gerado através dos estabelecimentos que produzem esses resíduos, está altamente ligado as altas nas taxas dos índices de doenças infecciosas registradas em países da América Latina, seu potencial patogênico e a ineficiência de seu manejo, constroem um risco ao bem-estar social da população geral. O Brasil conta com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) que assumem a responsabilidade de orientar, definir regras e regular a conduta dos diferentes agentes, com o objetivo de preservar a saúde e o meio ambiente (VITO, 2019).

No Brasil, a Resolução da Diretoria Colegiada Nº 222 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) de 2018, considera como geradores de RSS:

(...) todos os serviços cujas atividades estejam relacionadas com a atenção à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar; laboratórios analíticos de produtos para saúde; necrotérios, funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento (tanatopraxia e somatoconservação); serviços de medicina legal; drogarias e farmácias, inclusive as de manipulação; estabelecimentos de ensino e pesquisa na área de saúde; centros de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos, importadores, distribuidores de materiais e controles para diagnóstico in vitro; unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura; serviços de piercing e tatuagem, salões de beleza e estética, dentre outros afins (BRASIL, 2024, p.1).

No Brasil, a terminologia utilizada para os resíduos gerados em serviços de saúde era denominada como “lixo hospitalar” até o final da década de 80, onde foi substituída pelo termo “Resíduos de Serviços de Saúde” - RSS, em funções de que esses resíduos não são de origem exclusivas de hospitais. Nos dias atuais, a normativa dada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) - NBR 12808:2016 classifica os resíduos dos serviços de saúde, essa classificação é feita a partir dos riscos a natureza, meio ambiente e a saúde pública (VITO, 2019).

Esses resíduos de serviços de saúde, são separados por sépticos e infectantes e classificam-se como resíduos de classe I – perigosos. Essas denominações são em funções as propriedades físicas, químicas ou infectocontagiosas e podem oferecer riscos a saúde pública e ao meio ambiente (ANBT, 2016).

A ANVISA também classifica os RSS em cinco grupos conforme apresentado na quadro 2:

Quadro 2 – Classificação de Resíduos de Serviço de Saúde

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE		
A1	Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção.	1. culturas e estoques de microrganismos; resíduos de fabricação de produtos biológicos, exceto os hemoderivados; descarte de vacinas de microrganismos vivos ou atenuados; meios de cultura e instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas; resíduos de laboratórios de manipulação genética; 2. resíduos resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação biológica por agentes classe de risco 4, microrganismos com relevância epidemiológica e risco de disseminação ou causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido; 3. bolsas transfusionais contendo sangue ou hemocomponentes rejeitadas por contaminação ou por má conservação, ou com prazo de validade vencido, e aquelas oriundas de coleta incompleta; 4. sobras de amostras de laboratório contendo sangue ou líquidos corpóreos, recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, contendo sangue ou líquidos corpóreos na forma livre;
A2	Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção.	1. carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos, bem como suas forrações, e os cadáveres de animais suspeitos de serem portadores de microrganismos de relevância epidemiológica e com risco de disseminação, que foram submetidos ou não a estudo anatomopatológico ou confirmação diagnóstica;
A3	Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção.	1. peças anatômicas (membros) do ser humano; produto de fecundação sem sinais vitais, com peso menor que 500 gramas ou estatura menor que 25 centímetros ou idade gestacional menor que 20 semanas, que não tenham valor científico ou legal e não tenha havido requisição pelo paciente ou familiares;
A4	Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção	1. kits de linhas arteriais, endovenosas e dialisadores, quando descartados; 2. filtros de ar e gases aspirados de área contaminada; membrana filtrante de equipamento médico-hospitalar e de pesquisa, entre outros similares; 3. sobras de amostras de laboratório e seus recipientes contendo fezes, urina e secreções, provenientes de pacientes que não contenham e nem sejam suspeitos de conter agentes Classe de Risco 4, e nem apresentem relevância epidemiológica e risco de disseminação, ou microrganismo causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido ou com suspeita de contaminação com príons. 4. resíduos de tecido adiposo proveniente de lipoaspiração, lipoescultura ou outro procedimento de cirurgia plástica que gere este tipo de resíduo; 5. recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, que não contenha sangue ou líquidos corpóreos na forma livre; 6. peças anatômicas (órgãos e tecidos) e outros resíduos provenientes de procedimentos

		cirúrgicos ou de estudos anátomo-patológicos ou de confirmação diagnóstica; 7. carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais não submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos, bem como suas forrações; e 8. bolsas transfusionais vazias ou com volume residual pós-transfusão.
A5	Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção.	1. órgãos, tecidos, fluidos orgânicos, materiais perfurocortantes ou escarificantes e demais materiais resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação com príons.
B	Resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade.	1. produtos hormonais e produtos antimicrobianos; citostáticos; antineoplásicos; imunossuppressores; digitálicos; imunomoduladores; anti-retrovirais, quando descartados por serviços de saúde, farmácias, drogarias e distribuidores de medicamentos ou apreendidos e os resíduos e insumos farmacêuticos dos medicamentos controlados pela Portaria MS 344/98 e suas atualizações; 2. resíduos de saneantes, desinfetantes, desinfetantes; resíduos contendo metais pesados; reagentes para laboratório, inclusive os recipientes contaminados por estes; 3. efluentes de processadores de imagem (reveladores e fixadores); 4. efluentes dos equipamentos automatizados utilizados em análises clínicas; e 5. demais produtos considerados perigosos, conforme classificação da NBR 10.004 da ABNT (tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos).
C	Quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de eliminação especificados nas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear-CNEN e para os quais a reutilização é imprópria ou não prevista.	Enquadram-se neste grupo quaisquer materiais resultantes de laboratórios de pesquisa e ensino na área de saúde, laboratórios de análises clínicas e serviços de medicina nuclear e radioterapia que contenham radionuclídeos em quantidade superior aos limites de eliminação.
D	Resíduos que não apresentem risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares.	1. papel de uso sanitário e fralda, absorventes higiênicos, peças descartáveis de vestuário, resto alimentar de paciente, material utilizado em anti-sepsia e hemostasia de venóclises, equipo de soro e outros similares não classificados como A1; 2. sobras de alimentos e do preparo de alimentos; 3. resto alimentar de refeitório; 4. resíduos provenientes das áreas administrativas; 5. resíduos de varrição, flores, podas e jardins; e 6. resíduos de gesso provenientes de assistência à saúde.
E	Materiais perfurocortantes ou escarificantes,	1. lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas; tubos capilares; micropipetas; lâminas e lamínulas; espátulas; e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares.

Fonte: Adaptado de ANVISA 306/2004 e CONAMA 358/2005.

A Lei 12.305 de agosto de 2010 referente a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) dá a responsabilidade aos estabelecimentos de saúde o

gerenciamento total dos resíduos gerados desde os seus surgimentos até a destinação final. Segundo a resolução nº 5 do CONAMA, uma forma eficaz de diminuir os acidentes e impactos ambientais causados pelo descarte indevido desses resíduos, faz-se necessário um plano de gerenciamento para o manuseio, armazenamento, transporte, tratamento e descarte dos RSS (BRASIL, 2010).

O Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) é composto por todas as ações dos resíduos como: quantificação, classificação, caracterização, identificação, propostas de tratamento, reutilização e reciclagem. Como estabelecido no item XI do Artigo 2º da Resolução CONAMA nº 358/2005, a elaboração do PGRSS é necessária para que os estabelecimentos geradores de RSS possam cumprir as normas estabelecidas pelos dispositivos regulatórios e para promover a implementação da Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS) estabelecida na Lei 12.305/2010 e nela define:

Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde-PGRSS: documento integrante do processo de licenciamento ambiental, baseado nos princípios da não geração de resíduos e na minimização da geração de resíduos, que aponta e descreve as ações relativas ao seu manejo, [...], contemplando os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, reciclagem, tratamento e disposição final, bem como a proteção à saúde pública e ao meio ambiente (BRASIL, 2005).

A medida na qual o PGRSS que foi estabelecido pelos estabelecimentos geradores for bem estruturado e aplicado, irá contribuir de forma positiva para o funcionamento das instituições, transformando em um ambiente seguro, organizado, limpo e de qualidade asséptica em níveis aceitáveis.

1.4 Principais resíduos gerados em clínicas de estética

As RSS que são geradas pelas clínicas de estética são complexas e exigem conhecimentos para todos que estão ligados a esses serviços. Esses resíduos possuem uma prevalência em comum e suas características, uma vez que são heterogêneos e podem oferecer riscos graves e imediatos, caso não sejam tratados da forma correta (Ronchi et al., 2023).

De acordo com a Câmara Técnica de Cosméticos da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (CATEC/ANVISA), na resolução RDC no 211, 14 de julho de 2005, a definição oficial de cosméticos no Brasil é: Produtos de Higiene Pessoal, Cosméticos e

Perfumes, são preparações constituídas por substâncias sintéticas para o uso pessoal e perfumes que sejam constituídos por substâncias naturais ou sintéticas para uso externo nas diversas partes do corpo humano – pele, sistema capilar, unhas, lábios, órgãos genitais externos, dentes e membranas mucosas da cavidade oral - com o objetivo exclusivo ou principal de limpá-los, perfumá-los, alterar sua aparência, corrigir odores corporais, protegê-los e/ou mantê-los em bom estado (BRASIL, 2005).

A relação de cosmetologia e estética, estão ligadas aos riscos biológicos por incluírem qualquer material que pode possuir a presença de microrganismos como, sangue, secreção, anexos cutâneos (pêlos, cabelos, unhas e cutículas) e pele não íntegra. Portanto, a importância de que todos os resíduos que são gerados nas clínicas de estética sejam descartados da maneira correta como meio de prevenção a transmissão de doenças (Leão, 2019).

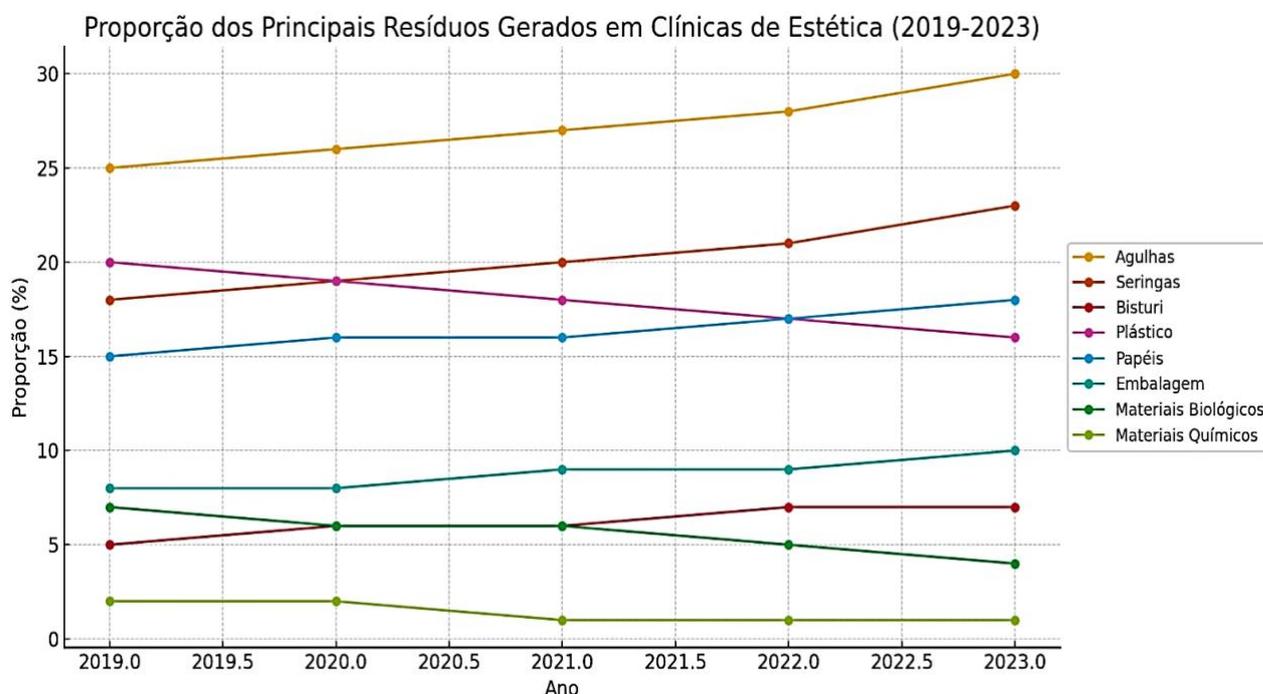
De acordo com o quadro 3, na Estética temos os seguintes resíduos nas atividades de tratamento facial e corporal:

Quadro 3 - Identificação de resíduos na cabine de Estética

Atividades	Grupo A: infectante	Grupo B: químicos	Grupo D: comuns	Grupo E: perfurocortantes
Estética facial	Luvas, algodão e gazes, seringas, lençol descartável, toucas, papéis protetores de toucas, máscaras descartáveis, ceras com pelos.	Produtos de assepsia e restos de cosméticos.	Papel, máscaras, embalagens plásticas.	Agulhas, lâminas.
Estética corporal	Luvas, algodão e gazes, seringas, lençol descartável, toucas, papéis protetores de toucas, máscaras descartáveis, ceras com pelos.	Produtos de assepsia e restos de cosméticos.	Papel, máscaras, embalagens plásticas.	Agulhas, lâminas.

Fonte: MORENO (2020)

A BioMed Central, especializada em publicações de artigos científicos no área da biologia, ciências da saúde e medicina, realizou uma análise sobre a proporção dos diferentes tipos de resíduos que são gerados em clínicas de estética. Esse estudo foi realizado nos anos de 2019 à 2023 e proporcionou dados demonstrados no gráfico 1.

Grafico 1 – Proporção dos principais resíduos gerados em clínicas de estético

Fonte: BioMed Central, 2023.

A preocupação devido a geração e proliferação dos resíduos vem crescendo junto com o setor a estética, o que gera maiores riscos ambientais quando vinculados e esses serviços, pelo fato de todos eles possuírem agentes biológicos, físicos e químicos perigosos à saúde e ao meio ambiente (Vito, 2019).

A maior preocupação voltada aos RSS gerados e que não são destinados da forma correta, é devido aos problemas que podem surgir, e que se destacam por estarem inteiramente ligadas a saúde pública do dia-a-dia (Delevati *et al.*, 2019).

1.5 Os riscos associados aos descartes indevidos de RSS

As RSS apresentam cerca de 1% dos resíduos que são gerados no país, por ser uma pequena parte de todos esses materiais, deve-se obter uma atenção especial devido ao grande risco quando mal gerenciados (Figueiredo *et al.*, 2020).

A quadro 4 mostra alguns dos casos que surgiram no Brasil nos últimos 5 anos, de problemas que foram gerados por descartes inadequados de RSS provenientes de clínicas de estética:

Quadro 4 – Problemas causados por RSS de clínicas de estética no Brasil

ANO	CIDADE	PROBLEMA REPORTADO	DESCRIÇÃO
2019	Porto Alegre	Problemas de Saúde Ocupacional	Casos de doenças e contaminação entre funcionários devido à falta de manejo adequado de RSS
2020	Recife	Exposição a Produtos Químicos	Problemas causadas por vazamento de produtos químicos de procedimentos estéticos.
2021	Brasília	Falta de Infraestrutura	Problemas relacionados à falta de infraestrutura para descarte correto de RSS em clínicas de estética
2022	Fortaleza	Contaminação de Áreas Públicas	Resíduos de clínicas de estética encontrados em áreas públicas.
2023	Campinas	Resíduos em Área de Lixo	Descoberta de resíduos de clínicas de estética em área de descarte indevido

Fonte: ANVISA, 2023.

Embora os dados sejam alarmantes, sua divulgação visa mostrar a importância de exigir um sistema e regulamentações de gerenciamento de resíduos mais perspicaz e eficiente. Quando os RSS não são segregados e tratados corretamente, surgem os possíveis riscos de contaminação do solo e dos recursos hídricos, pois os resíduos podem liberar substâncias tóxicas e patógenos no ambiente. Esse problema é agravado pela natureza heterogênea dos RSS, que incluem desde materiais infectantes até resíduos químicos perigosos, exigindo uma gestão diferenciada para cada tipo de material (Delevati *et al.*, 2019).

Além disso, o manejo inadequado dos RSS dentro das clínicas de estética pode expor os trabalhadores a riscos biológicos, como infecções e contaminações, especialmente aqueles que manuseiam diretamente esses materiais sem os devidos equipamentos de proteção e procedimentos de segurança. Os riscos não se limitam ao ambiente das clínicas, estendendo-se ao longo da cadeia de descarte, afetando catadores, funcionários de empresas de coleta e a população em geral, caso esses resíduos sejam descartados de forma inadequada em aterros sanitários ou áreas abertas (Cafure; Patriarcha-Graciolli, 2015).

A inadequada gestão dos RSS nas clínicas de estética também resulta em problemas regulatórios, uma vez que o cumprimento das normas vigentes, como a RDC 222/18 da ANVISA, é essencial para evitar penalidades e garantir a segurança sanitária. A falha na implementação dessas práticas pode gerar danos irreversíveis à

saúde pública e ao meio ambiente, sublinhando a importância de uma gestão correta e responsável dos RSS (Penedo; Gonçalo; Queluz, 2019).

1.6 O manejo correto na estética

A importância do manejo correto dos RSS em clínicas de estética se dá para evitar os impactos ambientais e os riscos à saúde pública que podem ser causados pela ausência desse manejo. O processo começa com a segregação adequada dos resíduos, conforme estabelecido pela ANVISA, classificando-os em grupos específicos, como infectantes, químicos e perfurocortantes. Cada grupo requer recipientes adequados e identificação clara para prevenir contaminações e acidentes (Pretti; Rocha; Dourado, 2022).

O quadro 5 mostra a identificação que cada recipiente deve conter:

Quadro 5 – Descrições e símbolos dos recipientes para descartes das RSS

DESCRIÇÃO	SÍMBOLO
Os resíduos do grupo A são identificados pelo símbolo de substância infectante, com rótulo de fundo branco, desenho e contornos pretos.	
Os resíduos do grupo B são identificados através do símbolo de risco associado e com discriminação de substância química e frases de risco.	
Os rejeitos do grupo C são representados pelo símbolo internacional de presença de radiação ionizante (trifólio e cor magenta) em rótulos de fundo amarelo e contornos pretos, acrescido da expressão MATERIAL RADIOATIVO.	
Os resíduos de grupo D podem ser destinados à reciclagem ou à reutilização. Quando adotada a reciclagem, sua identificação deve ser feita nos recipientes e nos abrigos de guarda de recipientes, usando código de cores e suas correspondentes nomeações, baseadas na Resolução CONAMA nº 275/01. E símbolo de tipo de material reciclável. Para os demais resíduos do grupo D deve ser utilizada a cor cinza ou preta nos recipientes.	

Os produtos do grupo E são identificados pelo símbolo de substância infectante, com rótulos de fundo branco, desenhos e contornos pretos, acrescido da inscrição de RESÍDUO PERFUROCORANTE, indicado o risco que apresenta o resíduos.



Fonte: Tribunal de Contas do Estado de Rondônia, 2019.

O acondicionamento dos resíduos é a etapa seguinte, onde se assegura que os resíduos sejam embalados de maneira a evitar vazamentos e contaminações. Os resíduos sólidos devem ser acondicionados em sacos resistentes à ruptura e vazamento e impermeáveis, de acordo com a NBR 9191/2000 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Deve ser respeitado o limite de peso de cada saco, além de ser proibido o seu esvaziamento ou reaproveitamento (Pretti; Rocha; Dourado, 2022).

Um exemplo essencial é o descarte de resíduos infectantes, que devem ser colocados em sacos brancos leitosos, enquanto os perfurocortantes devem ser armazenados em recipientes rígidos e resistentes conforme a figura 1:



Fonte: Passei Direto, 2022.

O armazenamento temporário deve ocorrer em áreas específicas, sinalizadas e com acesso controlado. A limpeza e organização desse espaço são cruciais para

evitar acúmulo de resíduos e garantir a segurança do ambiente. Este processo é completado por uma coleta interna eficiente, utilizando carrinhos fechados, prevenindo os riscos de derramamento e exposição dos resíduos (Pretti; Rocha; Dourado, 2022).

1.7 Destino final dos Resíduos

A correta segregação desses resíduos nas clínicas de estética é crucial para prevenir à saúde e o bem-estar dos clientes, funcionários e do meio ambiente. Após o armazenamento, uma empresa especializada nas coletas desses rejeitos, que realizam o transporte para as unidades de tratamento e destinação final. O transporte dos RSS é regulado por normas rigorosas de cidentes durante o percurso (Silva; Sousa, 2020).

O transporte interno refere-se ao deslocamento dos resíduos de serviços de saúde (RSS) desde os locais de geração até a área destinada ao armazenamento temporário ou armazenamento externo, com o objetivo de prepará-los para a coleta . Os Estabelecimentos de Assistência de saúde (EAS) devem planejar rotas de coleta dos RSS de forma a evitar coincidências com os horários das refeições dos pacientes, administração de medicações e outras atividades diárias, para não comprometer a segurança dos pacientes, dos profissionais de saúde e dos funcionários responsáveis pela limpeza e higienização (Camargo, 2019).

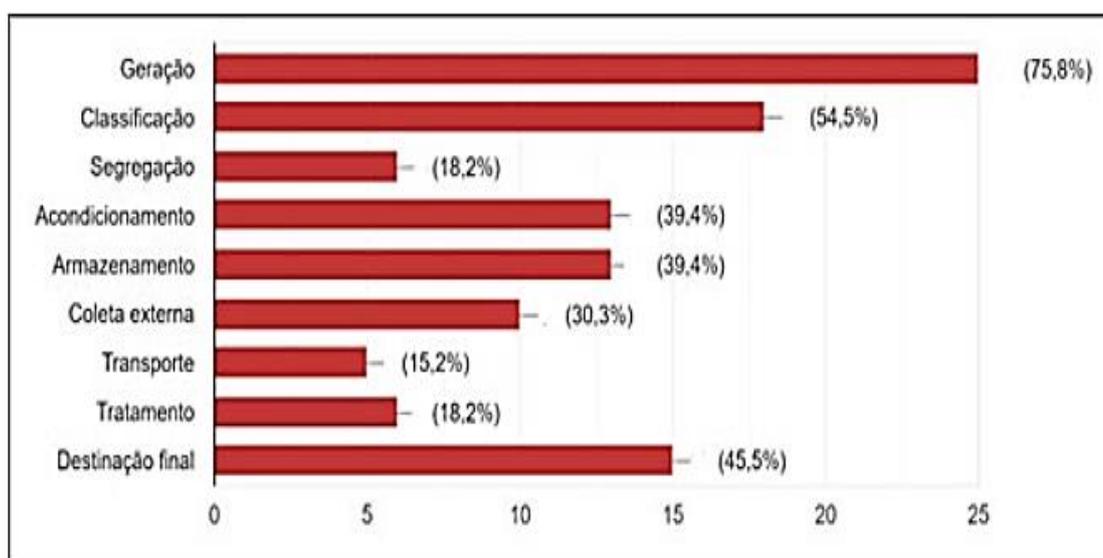
O tratamento mais comum para RSS do Grupo A é a incineração, enquanto os resíduos do Grupo E são geralmente submetidos à autoclavação antes da disposição final dos setores. Segundo dados da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES) em 2022, o Brasil gerou mais de 307 mil toneladas de resíduos de serviços de saúde. Embora essa quantidade seja aproximadamente a mesma registrada em 2021, o perfil da geração de resíduos mudou. Houve uma diminuição no número de internações por COVID-19 e um aumento nas internações para procedimentos eletivos. A região Sudeste continua sendo a maior produtora de RSS, responsável por 66% do total, enquanto a região Norte contribui com apenas 3,8%.

A precariedade no sistema de gerenciamento de resíduos brasileiro, não propoe dados precisos sobre a quantidade desses rejeitos que são gerados e descartos diariamente em cada região do Brasil, portanto, acredita-se que os números possam ser maiores do que o apresentado pela ABES. Entretanto, a

ecoeficiência oferece uma solução para os estabelecimentos de saúde que buscam manter a qualidade de seus produtos e serviços enquanto diminuem os custos relacionados aos resíduos gerados. Ao adotar práticas ecoeficientes, é possível não apenas satisfazer as demandas empresariais, mas também reduzir o consumo de recursos naturais (Fraporti *et al.*, 2023).

Um estudo realizado por Fraporti (2022) destacou sobre a responsabilidade em cada etapa do gerenciamento dos resíduos que os proprietários de clínicas de estética possuem e, 75,8% deles responderam pela responsabilidade da geração dos rejeitos, o que ainda seria abaixo da média esperada, pois a responsabilidade é considerada de todos. Após a geração dos resíduos, 54,5% dos estabelecimentos consideram a classificação dos resíduos e 45,5% a destinação final como etapas sob sua responsabilidade. Nas outras etapas, os percentuais não mantiveram os mesmos valores nem seguiram uma ordem consistente, apresentando variações e irregularidades. O gráfico a seguir mostra os resultados obtidos:

Gráfico 2 – Etapas em que prestadores de serviço consideram sua responsabilidade



Fonte: Fraporti *et al.*, 2023.

Os dados revelaram uma falta de conhecimento sobre a legislação atual. De acordo com a Lei nº 12.305/2010, a contratação de serviços para coleta, armazenamento, transporte, transbordo, tratamento ou destinação final de resíduos sólidos, ou disposição final de rejeitos, não isenta as pessoas físicas ou jurídicas de responsabilidade por possíveis irregularidades resultantes de um gerenciamento inadequado desses resíduos (Brasil, 2010).

Portanto, a gestão dos RSS em clínicas de estética requer uma abordagem sistemática e rigorosa, que inclui a segregação, acondicionamento, transporte, tratamento e disposição final adequados. A falta de conformidade com as normas regulatórias pode não apenas comprometer a saúde dos envolvidos, mas também causar impactos ambientais duradouros. A formação contínua dos profissionais de estética e o cumprimento das regulamentações estabelecidas são fundamentais para garantir um destino final seguro e responsável para esses resíduos (Santos *et al.*, 2024).

REFERÊNCIAS

- ABRELPE. Panorama dos resíduos sólidos no Brasil. Brasília, 2023. Disponível em: https://abespb.com.br/wp-content/uploads/2023/12/Panorama_residuos_BR_2022.pdf. Acesso em: 22 de ago. de 2024.
- ANVISA. Agência Nacional De Vigilância Sanitária. **Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde**. Brasília. Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/manualgerenciamentoresiduos.pdf>. Acesso em: 12 de jun. de 2024
- ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 12808:16-Resíduos de Serviços de Saúde: Classificação**. São Paulo, 2016. Disponível em: <http://www.abnt.org.br/noticias/4728-residuos-de-servicos-de-saude-classificacao>. Acesso em: 15 de jun. de 2024.
- BENEDIK. **Cirurgia Plástica e Estética Facial. Estética é assunto de homem**. 2017. Disponível em: <http://benedik.com.br/2017/02/06/estetica-e-assunto-de-homem/>. Acesso em: 12 de jul. de 2024.
- BIOMED CENTRAL. **Estudos sobre gestão de resíduos**. 2023. Disponível em: <https://bmcpublikealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-016-2916-1> Acesso em: 20 de ago. de 2024.
- BME. Biomedicina Estética. **CRBM-1 publica a Biomedicina Estética**. 2016. Disponível em: <https://biomedicinaestetica.bmd.br/crbm-1-publica-a-biomedicina-estetica/#.WfYv31tSzIV>>. Acesso em: 12 de jul. de 2024.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Dispõe sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 03 de agosto de 2010. Disponível em: <https://bit.ly/3nJce4N>. Acesso em: 22 de ago. 2024.
- BRUGIOLO, Alessa Sin Singer *et al.* **Insatisfação corporal e procedimentos estéticos em estudantes universitários**. *Fisioterapia e Pesquisa* [online]. 2021, v. 28, n. 4 pp. 449-454. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-2950/21008128042021>>. Acesso em: 22 de ago. 2024.
- CAFURE, Vera Araujo; PATRIARCHA-GRACIOLLI, Suelen Regina. **Os resíduos de serviço de saúde e seus impactos ambientais: uma revisão bibliográfica**. *Interações (Campo Grande)* [online]. 2015, v. 16, n. 2 , pp. 301-314. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/151870122015206>>. ISSN 1984-042X. Acesso em: 22 de ago. 2024.
- CURVELLO, Aline Costa e Silva *et al.* Monitoramento ambiental aplicado a estética: uma construção prática da percepção acadêmica e alerta para os riscos biológicos. **Brazilian Journal Of Development**, Goiás, v. 8, n. 0, p. 1-18, mai. 2022. Disponível em:

<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/49628> Acesso em: 12 de jun 2024.

DELEVATI, Dionatan dos Santos *et al.* Desafios na gestão de resíduos de estabelecimentos de saúde públicos perante a RDC 222/18. **Saúde em Debate** [online]. v. 43, n. spe3, pp. 190-199. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0103-11042019S314>>. ISSN 2358-2898. Acesso em: 22 de ago 2024..

BME. Biomedicina Estética. **Dra. Ana Carolina Puga Participa de Reunião Histórica para Biomédicos Estetas.** Disponível em: <https://biomedicinaestetica.com.br/confira-a-ata-da-reuniao-historica-para-os-biomedicos-estetas-na-qual-a-dra-ana-carolina-puga-teve-papel-fundamental#Ata_foi_apresentada_durante_a_80a_Reuniao_do_CBFM>. Acesso em: 12 jul. 2024.

FALCÃO, Lize Souza de Oliveira. Biossegurança em Biomedicina Estética. **Revista Ft**, São Paulo, v. 27, n. 0, p. 1-10, jul. 2023. Disponível em: <https://revistaft.com.br/author/thais/page/133/>. Acesso em: 7 jun. 2024.

FIGUEIREDO, G. da S.; DEUS, R. J. A. de; FIGUEIREDO, R. C.; DEUS, S. do C. S. R. de. Resíduos de serviços de saúde (RSS) e seus impactos ambientais: desafios para a gestão e gerenciamento no Brasil/ Health services waste (RSS) and its environmental impacts: challenges for management and management in Brazil. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 6, n. 9, p. 71162–71179, 2020. DOI: 10.34117/bjdv6n9-529. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/17137>. Acesso em: 21 ago. 2024.

FRAPORTI, Mônica Manica. **Gestão dos resíduos em estabelecimentos estéticos em Lajeado (RS) e atendimento a legislação vigente.** 2020. Disponível em: <https://repositorio.uergs.edu.br/xmlui/handle/123456789/1138>. Acesso em: 22 de ago. de 2024.

FRAPORTI, Mônica Manica *et al.* Resíduos de Serviços de Saúde: Um Estudo da Prática na Área de Estética e Cosmética. **Revista Estudo & Debate**, [S. l.], v. 30, n. 3, 2023. DOI: 10.22410/issn.1983-036X.v30i3a2023.3406. Disponível em: <https://www.univates.br/revistas/index.php/estudoedebate/article/view/3406>. Acesso em: 22 ago. 2024.

LAURITZEN, Jéssica. **Justiça proíbe biomédicos de realizar botox e outros procedimentos.** O Globo, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/sociedade/saude/justica-proibe-biomedicos-de-realizar-botox-outros-procedimentos-20266219>>. Acesso em: 7 jun. 2024.

LEÃO, Odth da Silva. **Estética e Biossegurança: Aspectos ligados á segurança e ao gerenciamento de resíduos de serviços de saúde em estabelecimento estéticos.** Univates, Lajeado, p. 1-76, mar. 2019. Disponível em: https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UVAT_686fbf286ec98ea9bc3df56efe1829cc. Acesso em: 26 mai. 2024.

MARTINS, Arienne de Souza *et al.* **Os efeitos da busca pela perfeição estética e os riscos que podem causar à saúde: revisão de literatura.** p. 13, 2023. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/11379>. Acesso em: 26 mai. 2024

CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=23>. Acesso em: 9 de jun. de 2024

MORENO, M. **O descarte correto de resíduos na Estética-A criação de um manual para procedimentos.** São Paulo: Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas, 2020. Disponível em: <https://arquivo.fmu.br/prodisc/mestradosamb/mom.pdf> Acesso em: 22 de Ago de 2024.

OLIVEIRA, M. A.; SANTOS, J. P.; PEREIRA, L. V. **Biossegurança na estética: desafios e soluções.** *Jornal de Dermatologia e Estética*, v. 19, n. 2, p. 68-76, 2021. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstreams/5b8e2c6f-123f-4621-8316-a450733c1134/download> Acesso em: 22 de ago de 2024.

PENEDO, Rafaela Mossarelli, GONÇALO, Camila da Silva e QUELUZ, Dagmar de Paula. **Gestão compartilhada: percepções de profissionais no contexto de Saúde da Família.** *Interface - Comunicação, Saúde, Educação* [online]. 2019, v. 23 [Acessado 22 Agosto 2024], e170451. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/Interface.170451>>. Epub 16 Jan 2019. ISSN 1807-5762. <https://doi.org/10.1590/Interface.170451>.

PEREIRA, Álvaro Murilo do Nascimento; MENDES, Mariana Sales. **Biomedicina estética à luz da legislação brasileira.** p. 16, 2023. Trabalho de Conclusão de Curso. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/6330>. Acesso em: 26 mai. 2024

PETACCI, Rejane Fernandes Santos. **Avaliar a qualidade da experiência do serviço de clínicas de estética e o seu impacto na satisfação, valor percebido e intenção de recompra.** Instituto Universitário de Lisboa, Lisboa, p. 1-100, set. 2019. Disponível em: https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/19005/1/master_rejane_santos_petacci.pdf. Acesso em: 26 mai. 2024

PIRES, Renata de Cássia Coelho; LUCENA, Adriana Dias; MANTESSO, Jhennyfer Barbosa de Oliveira. **Prática da biossegurança na estética: uma revisão integrativa da literatura.** *Revista Científica de Enfermagem*, São Paulo, p. 1-10, dez. 2021. Disponível em: <https://www.recien.com.br/index.php/Recien/article/view/546>. Acesso em: 06 jun de 2024

PRETTI, Helora; ROCHA, Denise Pires Marques; DOURADO, Francielle Novaes. **Biossegurança: os riscos, medidas e prevenções para os profissionais de enfermagem.** Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i3.26503> Acesso em: 22 de ago de 2024.

PUGA, Ana Carolina. **O início da carreira como Biomédica**. Disponível em: <<https://anacarolina.bmd.br/dra-ana-carolina-puga>>. Acesso em: 12 de jun. de 2024

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: ANVISA, 2004. **Resolução RDC nº 306, de 7 de dezembro de 2004** Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/res0306_07_12_2004.pdf/95ea678d441-4033-a5ab-f0276d56aaa6. Acesso em: 12 de jun. de 2024

ROCHA, Hermínio Sobrinho et al. Avaliação do Conhecimento e Práticas de Biossegurança em uma Amostra de Profissionais da Beleza de Goiânia-Go. **I. helth Scient**, v.63, n.5, 2018. Disponível em: <https://repositorio.unip.br/journal-of-the-health-sciences-institute-revista-do-instituto-de-ciencias-da-saude/avaliacao-do-conhecimento-e-praticas-de-biosseguranca-em-uma-amostra-de-profissionais-da-beleza-de-goiania-goias/>. Acesso em: 09 jun. de 2024

RONCHI, Juliana; *et al.* Estética e gestão de resíduos: teoria e prática em discussão. **Revista Brasileira Multidisciplinar**, Araraquara, v. 26, n. 1, p. 1-18, dez. 2023. Disponível em: <https://revistarebram.com/index.php/revistauniara/article/view/2055>. Acesso em: 26 de jun de 2024.

SANTOS, F. C.; ALMEIDA, E. M.; SILVA, P. R. Protocolos de biossegurança em clínicas de estética: uma revisão. **Estudos em Saúde e Estética**, v. 15, n. 4, p. 91-102, 2022. Disponível em: <https://recien.com.br/index.php/Recien/article/view/546> Acesso em: 22 de ago de 2024.

SANTOS, Maria Pereira; LIMA, Beatriz Pereira; DA MATA MORALES BONIFÁCIO, L.; FERRAZZINI LOZANO, V. Principais intercorrências na estética com o uso do ácido hialurônico. **Revista Brasileira de Ciências Biomédicas**, [S. l.], v. 5, n. 1, p. E0792024 – 1, 2024. DOI: 10.46675/rbcm.v5i1.79. Disponível em: <https://rbcbm.com.br/journal/index.php/rbcm/article/view/79>. Acesso em: 22 ago. 2024.

SBBME. Sociedade Brasileira de Biomedicina Estética. **Da capacitação profissional do biomédico esteta**. Disponível em: <<https://sbbme.org.br/biomedico-esteta/>>. Acesso em: 12 de jun. de 2024.

SILVA, C. S.; SOUZA C. S. A atuação farmacêutica na estética: uma revisão de literatura. **Revista Brasileira de Ciências Biomédicas**, 2020 Disponível em: <https://rbcbm.com.br/journal/index.php/rbcm> Acesso em 22 de ago de 2024.

SILVA, Géssica Rodrigues da; LEROY, Patrícia Luz Almeida. **Relevância das condutas de biossegurança nos estabelecimentos de estética**. p. 10, 2023. Disponível em: <https://revista.faind.com.br/index.php/revistafaind/article/view/17>. Acesso em: 6 jun de 2024.

SOUZA, Isadora Moreno Rezende de Oliveira; CARDOSO, Belgath Fernandes. **Biomedicina Estética: a Biomedicina Estética, procedimentos realizados pelo Biomédico Esteta e empreendedorismo**. p. 20, 2017. Disponível em:

https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=SOUZA%2C+Isadora+Moreno+Rezende+de+Oliveira%3B+CARDOSO%2C+Belgath+Fernandes.+Biomedicina+Est%C3%A9tica%3A+a+Biomedicina+Est%C3%A9tica%2C+procedimentos+realizados+pelo+Biom%C3%A9dico+Esteta+e+empreendedorismo.+p.+20%2C+2017.&btnG=. Acesso em: 12 jun de 2024

VIEIRA, B. A. O.; SANTOS, D. R. S; TREVISAN, E.; LARA, J. V.; GIMENEZ, F. V..

Análise da importância das ações de biossegurança em clínica de estética.

Curitiba, p. 1-4, jun. 2021. Disponível em:

<https://apl.unisuam.edu.br/soac/index.php/spepg/10SPEPG/paper/view/156>. Acesso em: 20 jun de 2024

VITO, Bruna Volpe de. Gerenciamento de resíduos sólidos: **Um estudo de caso em uma clínica de emagrecimento e estética na cidade de João Monlevade.** p. 57, 2019. Disponível em: <https://monografias.ufop.br/handle/35400000/1966> . Acesso em: 30 jun de 2024.

ARTIGO

RISCOS ASSOCIADOS AO DESCARTE INCORRETO DE RSS PROVENIENTES DE CLÍNICAS DE ESTÉTICA

RISKS ASSOCIATED WITH THE INCORRECT DISPOSAL OF RSS FROM AESTHETIC CLINICS

MAGRI, J.V.M.¹
VILELA, V.L.D.²

RESUMO

O descarte inadequado de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) em clínicas de estética representa riscos sérios à saúde pública e ao meio ambiente, pois esses resíduos, como seringas, agulhas e produtos químicos, podem ser infecciosos e perigosos. Este estudo visa identificar e descrever os riscos da má gestão de RSS em clínicas estéticas, de acordo com as regulamentações brasileiras. A pesquisa analisou 10 artigos científicos, selecionando 6 que foram considerados particularmente relevantes, com foco nos impactos ambientais e nas normativas. Os resultados destacam a importância do papel dos gestores das clínicas na mitigação desses riscos. O estudo defende a criação de órgãos reguladores que não apenas legislem, mas também ofereçam educação sobre práticas seguras de manejo de resíduos, promovendo ações que garantam a proteção da saúde pública e a preservação ambiental.

Palavras – chave: Estética. Meio Ambiente. Contaminação. Biossegurança.

ABSTRACT

The improper disposal of Health Service Waste (HSW) in aesthetic clinics poses serious risks to public health and the environment, as these wastes, such as syringes, needles, and chemical products, can be infectious and hazardous. This study aims to identify and describe the risks associated with poor HSW management in aesthetic clinics, in accordance with Brazilian regulations. The research analyzed 10 scientific articles, selecting 6 that were deemed particularly relevant, focusing on environmental impacts and regulatory frameworks. The results highlight the importance of clinic managers' roles in mitigating these risks. The study advocates for the creation of regulatory bodies that not only legislate but also provide education on safe waste management practices, promoting actions that ensure public health protection and environmental preservation.

Keywords: Esthetic. Environment. Disposal. Contamination. Biosafety.

¹ José Vitor Martins Magri. Discente do Curso de Biomedicina da Faculdade de Apucarana- FAP. Apucarana – PR. 2024. E-mail: josevitormagri7@gmail.com

² Vera Lúcia Delmônico Vilela. Docente do Curso de Bacharelado de Biomedicina da Faculdade de Apucarana- FAP. 2024. E-mail: verabiologa2009@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Com a definição da palavra estética, dada por Aristóteles, que destacou como fundamental, o olhar agradável do próximo sobre você, veio as primeiras leis da geometria para a harmonia e equilíbrio facial. Esses conceitos que foram mudando ao passar dos anos e que podemos observar, nos dias atuais, a variação da beleza em diferentes grupos raciais e etnias (ALCANTARA, 2001).

Em 1966, com a chegada da Biomedicina no país, os avanços tecnológicos e as conquistas pelas áreas de atuações, o conhecimento trouxe aos biomédicos o poder e a garantia de atuar em mais de 30 habilitações, como a Patologia Clínica, Genética, Parasitologia, Farmacologia, Embriologia, Estética, entre outras. Na estética, o biomédico garantiu seu exercício a partir do dia 29 de maio de 2014 e cobertos pela Resolução nº241 do Conselho Federal de Biomedicina. Diante à este fato, a atuação do profissional Biomédico Esteta é dada pela responsabilidade técnica, à saúde e ao bem-estar que devem ser proposto ao paciente quando, se estabelece a autoestima dos mesmos por meio de procedimentos estéticos que são oferecidos nesses estabelecimentos (SILVA, 2022).

O Brasil, na atualidade, ocupa a terceira posição no ranking mundial dos procedimentos não cirúrgicos injetáveis, esse fato reflete sobre a busca que Aristóteles pautava em sua época onde retratava toda a busca pela perfeição e aceitação em meio social (MARTINS et al., 2023).

A realização de alguns procedimentos feito por profissionais devidamente habilitados e atuantes do mercado, acarretam na produção de diferentes tipos de resíduos, dentre esses, os resíduos de serviços de saúde (RSS) (SANTOS et al., 2022).

Essas RSS são classificadas em cinco grupos: A, B, C, D e E pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) pela Resolução nº 5 de 1993 sendo elas resultantes das atividades exercidas pelos estabelecimentos de serviços de saúde como hospitais, farmácias, laboratórios de análises clínicas, clínicas de estética, veterinária e odontológicas, entre outros geradores de RSS que estão descritas na resolução nº 358/2005 do Conama (CAFURE; PATRIACHA-GRACIOLLI, 2015).

A coordenação e o comprometimento para levar a importância do gerenciamento dos descartes de forma correta, vem ganhando força, entretanto, ainda há poucos recursos para a solução desse problema. Estudos realizados evidenciam

que a produção de resíduos da saúde possuem um grande fator de risco à saúde pública, além dos danos que podem ser ocasionados no meio ambiente, incluindo água, solo e o ar, caso não forem gerenciados da maneira correta (PORTUGAL; MORAIS, 2020).

Com a ideia de auxiliar os profissionais sobre a maneira correta da destinação final dos resíduos, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), propôs a RDC nº 222 de 2018 que ressalta sobre o regulamento técnico para as boas práticas de gerenciamento das RSS e define o Plano e Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) como um documento que norteia os profissionais e dispõe a descrição do manejo desses resíduos, a fim de proporcionar um resultado positivo para a diminuição dos resíduos e riscos que cercam o descarte feito da forma errada (RODRIGUES; ANDRADE; ROEWER, 2022).

Dessa forma, o objetivo da pesquisa foi buscar por meio de estudos de revisões de literaturas, descrever os riscos associados ao descarte incorreto de RSS provenientes de clínicas de estética, com base nas normas e leis publicadas para todo o território nacional.

METODOLOGIA

Este trabalho apresenta uma reflexão teórica baseada na leitura, análise e interpretação de um total de 10 artigos científicos sobre o tema em questão. Desses, foram selecionados 6 artigos que demonstraram maior relevância para o assunto abordado, formando a base do texto.

A pesquisa foi conduzida por meio eletrônico, utilizando as bases de dados Scielo, Google Acadêmico e Pubmed, e empregou as seguintes palavras-chaves: “biomedicina estética”, “Gerenciamento de Resíduos”, “Riscos”, “Meio Ambiente”, fazendo a delimitação dos resultados obtidos para o grupo-alvo. Focados em artigos publicados nos últimos 10 anos para garantir a relevância e atualidade dos dados.

Os critérios para a inclusão dos artigos foram os que tratam especificamente de RSS em clínicas de estética, as publicações que abordaram os impactos ambientais e sanitários, o descarte de RSS e os estudos que descrevem normativas e políticas de gerenciamento de resíduos. Já os de exclusão foram artigos que fugiram do tema, publicações muito antigas e publicações que não tiveram a disponibilidade ao acesso completo do texto ou fora do escopo temporal definido.

Para a elaboração deste trabalho, foi feita uma análise primeiramente dos títulos, subtítulos, resumos e uma parte das introduções de cada um deles, isso se deve para a averiguação dos artigos e se estariam dentro do contexto proposto, os dados foram submetidos em um editor de texto do tipo Microsoft Word da forma de texto corrido.

RESULTADOS E DISCUSÃO

De acordo com Portugal e Moraes (2020), os resíduos de serviços de saúde (RSS) são considerados perigosos e possuem consequências graves quando manuseados de forma inadequada, exigindo, portanto, regulamentação e controle rigorosos.

A seguir no quadro 1 estão dispostos os resultados obtidos nesta pesquisa de revisão.

Quadro 1 – Resultados de pesquisa

Autor	Título	Objetivo	Resultados
FRAPORTI, 2020	Gestão dos resíduos em estabelecimentos estéticos em lajeado (rs) e atendimento a legislação vigente	Analisar o descarte de resíduos sólidos nos estabelecimentos estéticos de Lajeado e avaliar o entendimento e as práticas de segregação de resíduos de serviços de saúde. Também visa identificar as principais dificuldades e limitações no manejo de resíduos estéticos nos dois grupos estudados.	Estabelecimentos que adotam boas práticas de biossegurança se destacam e incentivam clientes a buscar o mesmo. Campanhas informativas são importantes para educar o público e capacitar profissionais, elevando a segurança e qualidade dos serviços. Parte superior do formulário
CAFURE, 2015	Os resíduos de serviço de saúde e seus impactos ambientais: uma revisão bibliográfica	Investigar se as normas de descarte de resíduos sólidos hospitalares estão sendo seguidas por profissionais de saúde e suas empresas, e avaliar o impacto na sociedade e no meio ambiente quando o descarte não é feito corretamente. Parte	Apesar de representarem uma pequena parcela dos resíduos sólidos, os resíduos de serviços de saúde (RSS) exigem tratamento e manejo adequados para garantir a segurança dos trabalhadores e proteger a saúde pública e ambiental. A educação ambiental é fundamental para o desenvolvimento de projetos de saneamento, prevenindo riscos à saúde humana e animal e evitando

		superior do formulário Parte inferior do formulário	danos ao meio ambiente.
VITO, 2019	Gerenciamento de resíduos sólidos: Um estudo de caso em uma clínica de emagrecimento e estética na cidade de João Monlevade	Analisar o gerenciamento dos resíduos sólidos de saúde gerados em uma clínica de estética no município de João Monlevade-MG sob a ótica da gestão ambiental	Ações realizadas pela instituição, em sua maioria, são efetuadas apenas no sentido de cumprir as determinações legais perante a geração de resíduos, em especial do grupo E.
RONCHI et al., 2023	Estética e gestão de resíduos: teoria e prática em discussão	Visa entender se graduandos de um curso de estética em uma instituição particular do interior de São Paulo têm conhecimento sobre o manejo de resíduos sólidos gerados nas práticas estéticas e se estão cientes dos possíveis impactos desses resíduos na saúde ambiental. Parte superior do formulário Parte inferior do formulário	Os alunos demonstram conhecimentos parciais sobre o descarte de resíduos, que precisam ser aprimorados. A falta de respostas ou conhecimento sobre a separação e os procedimentos práticos de manejo de resíduos revela uma deficiência no currículo, que deve ser revisada para melhorar a compreensão real do problema. Parte superior do formulário
LEÃO, 2019	Estética e Biossegurança: Aspectos ligados à segurança e ao gerenciamento de resíduos de serviços de saúde em estabelecimento estéticos	Identificar e analisar as práticas adotadas pelos profissionais do ramo estético no município de Lajeado/RS, quanto aos temas de biossegurança e gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.	Para enfrentar a propagação de doenças e o desequilíbrio ambiental, é crucial implementar ações educativas que ampliem o conhecimento dos profissionais sobre o manejo adequado de resíduos. A maioria dos profissionais precisa de orientações específicas e está interessada em recebê-las. Assim, é necessário promover maior conhecimento em biossegurança através de medidas educativas, visando reduzir os riscos aos quais estão expostos.
SANTOS et al., 2024	Protocolos de biossegurança em clínicas de estética: uma revisão	Descrever sobre as principais formas de prática de biossegurança em locais de prestação deste tipo de serviço.	A biossegurança é uma área ampla e interdisciplinar que visa prevenir riscos à saúde ambiental e humana, e deve ser aplicada além do contexto hospitalar, protegendo todos os trabalhadores expostos a riscos ocupacionais. Ela integra conhecimentos de diversas ciências, usando a avaliação de riscos para desenvolver medidas preventivas e promover o desenvolvimento sustentável, conectando projetos científicos, industriais e a sociedade para preservar a vida no planeta.

DELEVATI et al., 2019	Desafios na gestão de resíduos de estabelecimentos de saúde públicos perante a RDC 222/18	Relatar a experiência acadêmica de um profissional de saúde na coleta de dados de inspeção sanitária para pesquisa nos estabelecimentos de saúde públicos de um município do Sul do Brasil, de acordo com as premissas preconizadas na RDC 222/18, apresentando, quando pertinente, paralelos com a RDC 306/04.	Segundo a RDC 306/04, o responsável pela elaboração e implantação do PGRSS deveria ter registro ativo no conselho de classe e apresentar documentação técnica. No entanto, a RDC 222/18, em seu artigo 10, estabelece que o serviço gerador de RSS é responsável pela elaboração, implantação e monitoramento do PGRSS, sem definir responsabilidades individuais, mas promovendo a corresponsabilização. Isso implica que a responsabilidade é compartilhada entre o poder público, as empresas de coleta, tratamento e disposição final.
SILVA; LEROY, 2023	Relevância das condutas de biossegurança nos estabelecimentos de estética	O estudo teve por finalidade ajudar esses profissionais e a população a terem conhecimento e informações necessárias, para realizar quaisquer procedimentos dentro de um estabelecimento de estética com segurança	Entender os riscos de doenças não é suficiente para mudar práticas diárias; é essencial haver capacitação adequada dos profissionais, conscientização, fiscalização pelos órgãos competentes, e campanhas públicas sobre normas de biossegurança. Profissionais de estética, que frequentemente lidam com sangue, devem seguir rigorosamente essas normas para evitar a exposição a doenças.

Fonte: Autoria própria, 2024.

Para Fraporti (2020), a responsabilidade analisada em seus estudos não foram garantidas em grande parte dos proprietários onde o tratamento e destinação dos resíduos deveriam acontecer, esse justificativa se deu por compreenderem que geram pequenas quantidades de resíduos e esses resíduos não são de importância sanitária.

Para Cafure (2015), a existência de normas e diretrizes públicas que buscam solucionar os problemas na gestão desses resíduos, entretanto o afastamento entre a responsabilidade do proprietário nessa gestão, também ganha lugar quando observa-se o cenário atual, a pesquisa também mostra a importância das instruções que os responsáveis deveriam colocar aos funcionários sobre o destino de cada resíduo, onde a padronização nas operações que envolvem os RSS devem ser feita com cautela e cuidado. Enquanto Vito (2019) ressalta que os RSS são inevitavelmente, parte das atividades que envolve a assistência à saúde, porém, o gerenciamento ineficaz pode ressaltar em situações de risco, desde os profissionais que manipulam os resíduos, bem como a degradação no meio ambiente. Também

ressalta sobre a responsabilidade que cada profissional deveria ser associada ao destino final dos materiais que serão descartados, onde isso, resultaria em reduções significativas na geração desses resíduos e menor teor de risco a sociedade e ao meio ambiente. Ronchi et al. (2023) relacionou a estética e o destino dos resíduos, intermediada pelo resultado dos riscos que encontramos quando percebemos a fragilidade na gestão dos resíduos gerados em clínicas de estética.

Leão (2019) mostrou em seus estudos que os estabelecimentos estéticos são espaços que possuem um fluxo de pessoas intenso, isso eleva o risco maior para a disseminação das doenças, tanto os profissionais, como os clientes. Demonstrou em seu estudo, a importância do gerenciamento dos resíduos e das práticas de biossegurança nos estabelecimentos estéticos, o maior intuito é diminuir os riscos para a saúde da população residente do município de Lajeado/RS. A análise de Santos et al. (2024) ressaltam as práticas de biossegurança e o uso de EPI's com a Estratégia Saúde da Família (ESF), onde emerge a fundamentação nas mudanças dos cenários de risco e medidas educativas voltadas aos estabelecimentos de estética.

Delevati (2019) coloca o desafio que os estabelecimentos enfrentam quanto à utilização da legislação quando consideram a gestão dos RSS, também observou baixa relevância sobre a responsabilidade e o descumprimento nas recomendações e normas proposta pelos órgãos responsáveis. Deixou proposto uma aproximação dos profissionais que manipulam as RSS com a vigilância sanitária municipal, colocando uma educação e melhoria na infraestrutura no gerenciamento desses resíduos.

Silva e Leroy (2023) também ressaltaram a importância da biossegurança e os problemas que os estabelecimentos sofrem com o não cumprimento da legislação, deixando a proposta de incrementação e uma fiscalização mais ativa, com o objetivo na redução dos níveis de riscos e resíduos gerados.

CONCLUSÃO

É nítido o risco associado ao descarte incorreto de RSS que são gerados em estabelecimentos estéticos, esse problema não está associado somente a saúde e ao bem-estar humano, mas também, aos riscos e danos que podem ser gerados ao meio ambiente.

Portanto, conclui-se que mesmo diante de toda dificuldade que está presente

no manejo e gestão dos RSS, os riscos e incidentes diminuíram quando a responsabilidade dos gestores e proprietários forem assumidas e repassadas aos demais. A proposta em implementação de um órgão responsável, não somente em legislar e autuar, mas sim em ensinar e orientar a forma simples e concreta, faz-se necessária diante de todos os riscos observados e descritos nesse estudo.

Por fim, esse estudo contribuiu em trazer mais informações sobre o assunto abordado, propondo um olhar criterioso no que se refere ao gerenciamento de RSS e os riscos que podem estar associados aos descartes incorretos gerados em clínicas de estética.

Espera-se que a análise apresentada neste trabalho possa contribuir à clínica, com uma visão da realidade enfrentada atual e que seja aproveitado o melhor para que se alcance bons resultados em termos de qualidade e segurança.

REFERÊNCIAS

ALCÂNTARA, Maria de Lourdes Beldi de. O corpo do brasileiro: estudos de estética e beleza. 2001. Disponível em: <https://periodicos.unitau.br/clipecodonto/article/view/2607>. Acesso em: 12 jul. de 2024.

CAFURE, V. A., & PATRIARCHA-GRACIOLLI, S. R. **Os resíduos de serviço de saúde e seus impactos ambientais: uma revisão bibliográfica. Interações (campo Grande)**, 16(2), 301–314. (2015). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/151870122015206>. Acesso em: 07 de ago. de 2024.

FRAPORTI, Mônica Manica. **Gestão dos resíduos em estabelecimentos estéticos em Lajeado (RS) e atendimento a legislação vigente**. 2020. Disponível em: <https://repositorio.uergs.edu.br/xmlui/handle/123456789/1138>. Acesso em: 22 de ago. de 2024.

LEÃO, Odth da Silva. **Estética e Biossegurança: Aspectos ligados à segurança e ao gerenciamento de resíduos de serviços de saúde em estabelecimento estéticos**. Univates, Lajeado, p. 1-76, mar. 2019. Disponível em: https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UVAT_686fbf286ec98ea9bc3df56efe1829cc. Acesso em: 26 mai. 2024.

MARTINS, Arienne et al. OS EFEITOS DA BUSCA PELA PERFEIÇÃO ESTÉTICA E OS RISCOS QUE PODEM CAUSAR À SAÚDE: REVISÃO DE LITERATURA. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 9, p. 4085-4097, 2023. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/11379>. Acesso em: 12 jul. 2024.

PORTUGAL, Adilio Campos; MORAES, Luiz Roberto Santos. Aspectos Legais Quanto Ao Gerenciamento De Resíduos De Serviços De Saúde (Rss): Estudo Comparado Entre A Rdc Anvisa No 222/2018 E A Rdc Anvisa No 306/2004. **Revista**

eletrônica de gestão e tecnologias ambientais, p. 101-117, 2020. Disponível em: https://www.academia.edu/download/64007989/RevistaGESTA_v8n1_2020_RSS_RDCsAnvisa.pdf Acesso em: 22 de ago. de 2024.

RODRIGUES, Thatiane Franco; ANDRADE, Karina Luzia; ROEWER, Suiani Priscila. Avaliação do conhecimento dos profissionais de estética sobre as práticas de biossegurança em salões de beleza. **Revista Eletrônica Interdisciplinar**, v. 14, n. 1, 2022. Disponível em: <http://revista.univar.edu.br/rei/article/view/264> Acesso em: 21 de ago de 2024.

RONCHI, Juliana; *et al.* Estética e gestão de resíduos: teoria e prática em discussão. **Revista Brasileira Multidisciplinar**, Araraquara, v. 26, n. 1, p. 1-18, dez. 2023. Disponível em: <https://revistarebram.com/index.php/revistauniara/article/view/2055>. Acesso em: 26 de jun. de 2024.

SILVA, Victória Caroline Martins. **O rejuvenecimento facial na Biomedicina Estética**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Federal de Pernambuco, Recife. Disponível em: https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/45422/1/TCC_Vict%c3%b3ria_final_ficha%20catalogr%c3%a1fica.pdf. Acesso em: 07 de ago. de 2024.

VITO, Bruna Volpe de. Gerenciamento de resíduos sólidos: **Um estudo de caso em uma clínica de emagrecimento e estética na cidade de João Monlevade**. p. 57, 2019. Disponível em: <https://monografias.ufop.br/handle/35400000/1966> . Acesso em: 30 jun. de 2024.

NORMAS PARA A PUBLICAÇÃO DE ARTIGOS REVISTA FAP CIÊNCIA

Os artigos encaminhados serão submetidos à avaliação de até três consultores, especialistas na área atinente à temática do artigo, e a aprovação do Comitê Editorial da **FAP CIÊNCIA**, com base nas Normas Próprias de Publicação da Revista Eletrônica.

O ISSN da revista eletrônica é 1984-2333 e o título abreviado é FAP Cien., forma que deve ser usada em bibliografias, notas de rodapé, referências e legendas bibliográficas.

Serão aceitos trabalhos para as seguintes seções:

(1) **Revisão** – revisão da literatura; (2) **Artigos** – resultado de pesquisa de natureza empírica, experimental ou conceitual (mínimo de 05 e o máximo de 12 laudas); (3) **Notas** – nota prévia, relatando resultados parciais ou preliminares de pesquisa; (4) **Resenhas** – resenha crítica de livro (As Resenhas poderão ter no máximo três páginas e deverão tratar de livros publicados nos últimos 05 anos); (5) **Fórum** – seção destinada à publicação de 2 a 3 artigos coordenados entre si, de diferentes autores, e versando sobre tema de interesse atual.

Os autores devem submeter os manuscritos no formato eletrônico, exclusivamente, por meio do endereço fapciencia@fap.com.br, já configurados para o papel A4, observando as seguintes indicações do arquivo:

- Salvo em modo “doc” ou “rtf”;
- Margens sup/esq de 3 cm e inf/dir de 2 cm;
- Fonte Arial 12 no corpo do texto. (Em nota de rodapé, a fonte é Times New Roman 10, alinhada à esquerda);
- Espaçamento entre linhas de 1,5 cm. Os textos deverão ser escritos em português e as figuras, gráficos e tabelas, se necessários, devem ser incluídos diretamente no texto no formato JPG, JPEG ou GIF, nos locais adequados e não em anexo, seguindo as normas da ABNT. Veja modelo no Guia de Normas Trabalhos Acadêmicos, no site da FAP.

Na primeira página figurará:

- 1) **Título do trabalho** (Arial, tamanho 12, negrito, centralizado e caixa alta, sem ponto final); 33
- 2) **Autoria** (graduando e orientador – um abaixo do outro (apenas o autor graduando sublinhado), alinhados à direita, fonte arial 12, primeiro sobrenome por extenso em caixa alta, vírgula, nome com a abreviação das iniciais, indicando numeração de referência com especificação em nota de rodapé);
- 3) **Nota de rodapé** na nota constará a descrição do(s) autor(es): nome completo por extenso, instituição a que pertence, fonte financiadora (quando necessário), ano, e email de contato (fonte 10, Times New Roman, alinhado à esquerda, espaçamento simples);
- 4) **Resumo e Abstract** (as palavras RESUMO e ABSTRACT são em negrito, arial 12, maiúsculas e alinhadas à esquerda; já o texto deve ser em fonte arial, sem negrito, tamanho 12, conter de 100 a 250 palavras, e ter de 3 a 5 palavras-chave separadas por ponto, com as iniciais em maiúsculo (NBR 6022));

Os textos destinados a seção de Artigos devem impreterivelmente apresentar os tópicos: **INTRODUÇÃO, OBJETIVOS, METODOLOGIA, RESULTADOS E DISCUSSÃO, CONCLUSÃO E REFERÊNCIAS**. Estes tópicos não são numerados, a fonte é arial, tamanho 12 e deve ser em caixa alta. A introdução e objetivos podem vir

de forma separada ou conjunta, bem como os resultados e discussão. Se necessárias alterações de pequena montam serão realizadas pelo Conselho Editorial visando adequação às normas e melhoria do texto.

As citações de autores no corpo do texto subordinar-se-ão às Normas Técnicas da ABNT – NBR 10520. Lembrando que é obrigatória a menção do número de página quando se tratar de citação direta.

As referências documentárias no final do texto devem seguir as Normas Técnicas da ABNT. Veja modelo no Guia de Normas Trabalhos Acadêmicos, de Ilma A. F. Serrante, no site da FAP.

Observação: Os textos apresentados no artigo são de inteira responsabilidade de seus autores, tanto em relação ao conteúdo quanto à questão de revisão gramatical e normas.