

Guia para Elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde nas Unidades da Fiocruz

Vice-presidência de Gestão e Desenvolvimento Institucional
Vice-presidência de Pesquisa e Coleções Biológicas
Coordenação da Qualidade
Comissão Técnica de Biossegurança e Bioproteção
Fundação Oswaldo Cruz

Título: GUIA PARA ELABORAÇÃO DE PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE NAS UNIDADES DA FIOCRUZ

Código: FIOCRUZ-CQUALI-CTBIO-GUIA.001

Revisão: 00

Fundação Oswaldo Cruz

Presidente

Nísia Trindade Lima

• • •

Vice-presidência de Gestão e Desenvolvimento Institucional–VPGDI

Mario Santos Moreira

• • •

Vice-presidência de Pesquisa e Coleções Biológicas–VPPCB

Rodrigo Corrêa de Oliveira

• • •

Coordenação da Qualidade–CQuali

Renata Almeida de Souza

• • •

Comissão Técnica de Biossegurança e Bioproteção– CTBio

Wim Maurits Sylvain Degrave

Título: GUIA PARA ELABORAÇÃO DE PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE NAS UNIDADES DA FIOCRUZ

Código: FIOCRUZ-CQUALI-CTBIO-GUIA.001

Revisão: 00

Material produzido pela
Vice-presidência de Gestão e Desenvolvimento Institucional–VPGDI
Vice-presidência de Pesquisa e Coleções Biológicas–VPPCB
Coordenação da Qualidade da Fiocruz–CQuali
Comissão Técnica de Biossegurança e Bioproteção–CTBio
Fundação Oswaldo Cruz-Fiocruz

Elaboração:

Catia Ines Costa - CQuali Fiocruz

Ricardo Cunha Machado – CTBio Fiocruz

Rubens Rodrigues Barrozo- CIBio - IFF Fiocruz

Aprovação:

Renata Almeida de Souza – CQuali Fiocruz

Wim. M.S. Degrave – CTBio Fiocruz

Maio/ 2020

SUMÁRIO

1. OBJETIVO	6
2. CAMPO DE APLICAÇÃO	6
3. RESPONSABILIDADES	6
4. DEFINIÇÕES	7
5. SIGLAS.....	13
6. PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE-PGRSS..	14
6.1. Procedimentos	14
6.1.1. Responsabilidades do gerador de residuos.....	14
6.2. Etapas do Manejo	16
6.2.1. Segregação.....	16
6.2.2. Acondicionamento	16
6.2.3. Identificação dos RSS	18
6.2.4 Coleta e transporte interno	19
6.2.5. Armazenamento interno, temporário e externo	20
6.2.6 Abrigo temporário de resíduos.....	21
6.2.6.1. O abrigo temporário de RSS deve:	22
6.2.6.2. Abrigo externo de RSS	23
6.2.6.2.1. O abrigo externo de RSS deve:	23
6.2.6.3. Abrigo externo dos RSS do Grupo B	23
6.2.6.3.1. O abrigo externo dos RSS do grupo B deve:.....	24
6.2.7. Coleta e transporte externo	24
6.2.8. Destinação.....	26
6.2.9. Gerenciamento dos grupos de resíduos de serviços de saúde	28
6.2.10. Segurança ocupacional.....	39
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	47
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48
ANEXOS	50
ANEXO I - CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE GRUPO A..	50
ANEXO II - IDENTIFICAÇÃO DOS GRUPOS DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE	53
ANEXO III - SUBSTÂNCIAS QUE DEVEM SER SEGREGADAS, CONDICIONADAS E IDENTIFICADAS SEPARADAMENTE.	56
ANEXO IV - INCOMPATIBILIDADE QUÍMICA ENTRE AS PRINCIPAIS SUBSTÂNCIAS UTILIZADAS PELOS GERADORES DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE	57

Título: GUIA PARA ELABORAÇÃO DE PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE NAS UNIDADES DA FIOCRUZ	Código: FIOCRUZ-CQUALI-CTBIO-GUIA.001
	Revisão: 00

ANEXO V - LISTA DAS PRINCIPAIS SUBSTÂNCIAS UTILIZADAS EM SERVIÇOS DE SAÚDE QUE REAGEM COM EMBALAGENS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) 59

APRESENTAÇÃO

A Comissão Técnica de Biossegurança e Bioproteção-CTBio e a Coordenação da Qualidade - CQuali da Fiocruz apresentam este guia para elaboração do Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde - PGRSS nas unidades da Fiocruz. O guia tem o importante papel de instruir e subsidiar as equipes técnicas a elaborar os PGRSS, propondo, inclusive, maior uniformização desse instrumento.

A elaboração desse guia teve como fator indutor a entrada em vigor da Resolução que regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde, a RDC ANVISA nº 222/18, uma normativa que contempla as novidades legais e tecnológicas, como também as regulamentações federais, estaduais, municipais e do Distrito Federal.

1. OBJETIVO

Descrever os requisitos de Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde-RSS quanto à geração, segregação, acondicionamento, transporte interno e externo, tratamento e disposição final ambientalmente adequada.

2. CAMPO DE APLICAÇÃO

Aplica-se à todas as unidades geradoras de RSS da Fiocruz.

3. RESPONSABILIDADES

- 3.1.** Diretores de Unidades: viabilizar os recursos necessários para a devida gestão dos resíduos de saúde.
- 3.2.** Responsável pela Comissão Interna da Biossegurança-CIBio, Área(s) de Gestão Ambiental da Unidade ou profissional designado: identificar os geradores e juntamente com o Responsável e trabalhadores da área avaliada, realizar o diagnóstico da situação atual, redigir e coordenar a aprovação e implementação do PGRSS na Unidade ou setor, e proporcionar a educação ambiental para atender o Programa de Gerenciamento de Resíduos.
- 3.3.** Responsável pelas áreas avaliadas: disponibilizar ao Responsável pela CIBio ou Área(s) de Gestão Ambiental da Unidade ou profissional designado, a documentação e as informações necessárias para subsidiar o Programa de Gerenciamento de Resíduos.
- 3.4.** Trabalhadores das áreas avaliadas: disponibilizar ao Responsável pela CIBio ou Área(s) de Gestão Ambiental, ou profissional designado da Unidade as informações necessárias para o devido diagnóstico situacional.

3.5. Profissional designado: Informar o nome, formação e número do conselho profissional

O PGRSS deve ser monitorado e mantido atualizado, conforme periodicidade definida pelo responsável por sua elaboração e implantação.

4. DEFINIÇÕES

Para efeito deste Guia são adotadas as seguintes definições:

Abrigo externo: ambiente no qual ocorre o armazenamento externo dos coletores de resíduos.

Abrigo temporário: ambiente no qual ocorre o armazenamento temporário dos coletores de resíduos.

Acondicionamento: ato de embalar os resíduos segregados em sacos ou recipientes que evitem vazamentos, e quando couber, sejam resistentes às ações de punctura, ruptura e tombamento, e que sejam adequados física e quimicamente ao conteúdo acondicionado.

Agentes biológicos: microrganismos capazes ou não de originar algum tipo de infecção, alergia ou toxicidade no corpo humano, tais como: bactérias, fungos, vírus, clamídias, riquetsias, micoplasmas, parasitas e outros agentes, linhagens celulares, príons e toxinas.

Ambiente: espaço fisicamente determinado e especializado para o desenvolvimento de determinadas atividades, caracterizado por dimensões e instalações diferenciadas, que se pode constituir de uma sala ou de uma área.

Área: ambiente aberto, sem paredes em um ou mais lados.

Armazenamento externo: guarda dos coletores de resíduos em ambiente exclusivo, com acesso facilitado para a coleta externa.

Armazenamento interno: guarda do resíduo contendo produto químico ou rejeito radioativo na área de trabalho, em condições definidas pela legislação e normas aplicáveis a essa atividade.

Armazenamento temporário: guarda temporária dos coletores de resíduos de serviços de saúde, em ambiente próximo aos pontos de geração, visando agilizar a coleta no interior das instalações e otimizar o deslocamento entre os pontos geradores e o ponto destinado à apresentação para coleta externa.

Aterro de resíduos perigosos – Classe I: local de disposição final de resíduos perigosos no solo, sem causar danos ou riscos à saúde pública, minimizando os impactos ambientais e utilizando procedimentos específicos de engenharia para o confinamento destes.

Atividade: processo ou tarefa desempenhada pela função que está a ser analisada.

Carcaça de animal: produto de retalhação de animal.

Cadáver de animal: corpo de animal após a morte.

Classe de risco 1 (baixo risco individual e para a comunidade): agentes biológicos conhecidos por não causarem doenças no homem ou nos animais adultos saudáveis;

Classe de risco 2 (moderado risco individual e limitado risco para a comunidade): inclui os agentes biológicos que provocam infecções no homem ou nos animais, cujo potencial de propagação na comunidade e de disseminação no meio ambiente é limitado, e para os quais existem medidas terapêuticas e profiláticas eficazes.

Classe de risco 3 (alto risco individual e moderado risco para a comunidade): Inclui os agentes biológicos que possuem capacidade de transmissão por via respiratória e que causam patologias humanas ou animais, potencialmente letais, para as quais existem usualmente medidas de tratamento ou de prevenção. Representam risco se disseminados na comunidade e no meio ambiente, podendo se propagar de pessoa a pessoa.

Classe de risco 4 (elevado risco individual e elevado risco para a comunidade): Inclui agentes biológicos que representam grande ameaça para o ser humano e para os animais, implicando grande risco a quem os manipula, com grande poder de transmissibilidade de um indivíduo a outro, não existindo medidas preventivas e de tratamento para esses agentes.

Coleta e transporte externos: remoção dos resíduos de serviços de saúde do abrigo externo até a unidade de tratamento ou outra destinação, ou disposição final ambientalmente adequada, utilizando-se de técnicas que garantam a preservação das condições de acondicionamento.

Coletor: recipiente utilizado para acondicionar os sacos com resíduos com acionamento da tampa por pedal e com balde interno que possua alça para facilitar a higienização.

Coletor com rodas ou carro de coleta: recipiente com rodas utilizado para acondicionar e transportar internamente os sacos com resíduos.

Compostagem: processo biológico que acelera a de composição do material orgânico, tendo como produto final o composto orgânico.

Consequência: descrição dos efeitos esperados mais prováveis associados à concretização do acontecimento perigoso.

Decaimento radioativo: desintegração natural de um núcleo atômico por meio da emissão de energia em forma de radiação.

Destinação final ambientalmente adequada: destinação de resíduos que inclui a reutilização, reciclagem, compostagem, recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes do Sistema Nacional do

Meio Ambiente-Sisnama, do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária-SNVS e do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária-Suasa, entre elas a disposição final ambientalmente adequada, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos.

Disposição final ambientalmente adequada: distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos.

Equipamento de proteção individual-EPI: dispositivo ou produto de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.

Equipamento de proteção coletiva-EPC: dispositivos ou produtos de uso coletivo utilizados pelo trabalhador, destinados à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho e de terceiros.

Ficha de informações de segurança de produtos químicos-FISPQ: ficha que contém informações essenciais detalhadas dos produtos químicos, especialmente sua identificação, seu fornecedor, sua classificação, sua periculosidade, as medidas de precaução e os procedimentos em caso de emergência.

Fonte radioativa selada: fonte radioativa encerrada hermeticamente em uma cápsula, ou ligada totalmente a material inativo envolvente, de forma que não possa haver dispersão de substância radioativa em condições normais e severas de uso.

Forma livre: saturação de um líquido em um resíduo que o absorva ou o contenha, de forma que possa produzir gotejamento, vazamento ou derramamento espontaneamente ou sob compressão mínima.

Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde-GRSS: 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 a proteção dos trabalhadores e a preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente.

Hemoderivados: produtos oriundos do sangue total ou do plasma, obtidos por meio de processamento físico-químico ou biotecnológico.

Identificação dos resíduos de serviços de saúde: conjunto de medidas que permite o reconhecimento dos riscos presentes nos resíduos acondicionados, de forma clara e legível em tamanho proporcional aos sacos, coletores e seus ambientes de armazenamento, conforme disposto no Anexo II.

Instalação radioativa: unidade ou serviço no qual se produzam, processam, manuseiam, utilizam, transportam ou armazenam fontes de radiação, excetuando-se as Instalações Nucleares definidas em norma da Comissão Nacional de Energia Nuclear-CNEN.

Licença ambiental: ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que devem ser obedecidas para localizar, instalar, ampliar e operar empreendimentos ou atividades utilizadoras dos recursos ambientais considerados efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental.

Licença sanitária: documento emitido pelo órgão sanitário competente dos Estados, Distrito Federal ou dos Municípios, contendo permissão para o funcionamento dos estabelecimentos que exerçam atividades sob regime de vigilância sanitária.

Líquidos corpóreos: líquidos originados no corpo humano, limitados para fins da RDC ANVISA 222/18, em líquidos cefalorraquidiano, pericárdico, pleural, articular, ascítico e amniótico.

Manejo dos resíduos de serviços de saúde: atividade de manuseio dos resíduos de serviços 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 serviços de saúde.

Metal pesado: qualquer substância ou composto contendo antimônio, cádmio, cromo (IV), chumbo, estanho, mercúrio, níquel, prata, selênio, telúrio ou tálio.

Nível de dispensa: valor estabelecido por norma da Comissão Nacional de Energia Nuclear-CNEN, tal que fontes de radiação com concentração de atividade ou atividade total igual ou inferior a esse valor podem ser dispensadas de controle regulatório e ser liberado pelas vias convencionais, sob os aspectos de proteção radiológica.

Nível III de inativação microbiana: processo físico ou outros processos para a redução ou eliminação da carga microbiana, tendo como resultado a inativação de bactérias vegetativas, fungos, vírus lipofílicos e hidrofílicos, parasitas e micobactérias com redução igual ou maior que 6Log10, e inativação de esporos do *B. stearothermophilus* ou de esporos do *B. subtilis* com redução igual ou maior que 4Log10.

Patogenicidade: é a capacidade que tem um agente infeccioso, uma vez instalado no organismo do homem e dos animais, de produzir sintomas em maior ou menor proporção dentre os hospedeiros infectados.

Periculosidade: qualidade ou estado de ser perigoso.

Plano de Gerenciamento dos 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.

Plano de proteção radiológica-PPR: documento exigido para fins de licenciamento de instalações radiativas, pela Comissão Nacional de Energia Nuclear.

Príon: estrutura proteica alterada relacionada como agente etiológico das diversas formas de encefalite espongiforme.

Produto para diagnóstico de uso in vitro: reagentes, padrões, calibradores, controles, materiais, artigos e instrumentos, junto com as instruções para seu uso, que contribuem para realizar uma determinação de uma amostra biológica, que não estejam destinados a cumprir função anatômica, física ou terapêutica alguma, não sejam ingeridos, injetados ou inoculados em seres humanos e que são utilizados unicamente para prover informação sobre amostras obtidas do organismo humano.

Quimioterápicos antineoplásicos: produtos químicos que atuam ao nível celular com potencial de produzirem genotoxicidade, citotoxicidade, mutagenicidade, carcinogenicidade e teratogenicidade.

Reciclagem: processo de transformação dos resíduos sólidos que envolve a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos.

Recipiente vazio de medicamento: embalagem primária de medicamentos usada em sua preparação ou administração, que tenha sido esvaziado em decorrência da total utilização ou transferência de seu conteúdo deste para outro recipiente.

Redução de carga microbiana: aplicação de processo que visa à inativação microbiana das cargas biológicas contidas nos resíduos.

Rejeitos: De acordo com a Lei nº 12.305/2010 que dispõe sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos, rejeitos são os resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresente outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada.

Rejeito radioativo: material que contenha radionuclídeo em quantidade superior aos limites de dispensa especificados nas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear, para o qual a reutilização é imprópria ou não prevista.

Resíduos de serviços de saúde-RSS: todos os resíduos resultantes das atividades exercidas pelos geradores de resíduos de serviços de saúde, definidos na RDC ANVISA 222/2018.

Resíduo perigoso: aquele que, em razão de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade, apresenta significativo risco à saúde pública ou à qualidade ambiental ou à saúde do trabalhador, de acordo com lei, regulamento ou norma técnica.

Resíduo sólido: material, substância, objeto ou bem descartado, resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos

em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.

Resíduos de serviços de saúde do Grupo A: resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características, podem apresentar risco de infecção, elencados no Anexo I.

Resíduos de serviços de saúde do Grupo B: resíduos contendo produtos químicos que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade, elencados no Anexo I.

Resíduos de serviços de saúde do Grupo C: rejeitos radioativos, elencados no Anexo I.

Resíduos de serviços de saúde do Grupo D: resíduos que não apresentam risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares, elencados no Anexo I.

Resíduos de serviços de saúde do Grupo E: resíduos perfurocortantes ou escarificantes, tais como: lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, fios ortodônticos cortados, próteses bucais metálicas inutilizadas, 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), elencados no Anexo I.

Reutilização: processo de aproveitamento dos resíduos sólidos sem sua transformação biológica, física ou físico-química.

Risco: combinação da probabilidade de ocorrência de um evento perigoso ou exposição(ões), com a gravidade da lesão ou doença que pode ser causada pelo evento ou exposição(ões).

Risco aceitável: risco reduzido a um nível que pode ser tolerado pela organização, levando em consideração suas obrigações legais e sua própria política de Segurança e Saúde no Trabalho.

Sala: ambiente envolto por paredes em todo o seu perímetro e uma porta.

Sala de utilidades: ambiente destinado à limpeza, desinfecção e guarda dos materiais e roupas utilizados na assistência ao usuário do serviço e guarda temporário de resíduos.

Segregação: separação dos resíduos, conforme a classificação dos Grupos estabelecida no Anexo I, no momento e local de sua geração, de acordo com as características físicas, químicas, biológicas, o seu estado físico e os riscos envolvidos.

Transporte interno: traslado dos resíduos dos pontos de geração até o abrigo temporário ou o abrigo externo.

Tratamento: etapa da destinação que consiste na aplicação de processo que modifique as características físicas, químicas ou biológicas dos resíduos, reduzindo ou eliminando o risco de dano ao meio ambiente ou à saúde pública.

Unidade geradora de resíduos de serviço de saúde: unidade funcional dentro do serviço no qual é gerado o resíduo.

Perigo: fonte, situação ou ato com potencial para provocar danos humanos em termos de lesão ou doença, ou uma combinação destas.

Probabilidade: parâmetro de avaliação de maior ou menor possibilidade de ocorrência de um acontecimento indesejado, com a concretização dos danos previstos.

5. SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

CIBio – Comissão Interna de Biossegurança

CNEN – Comissão Nacional de Energia Nuclear

Cogic – Coordenação Geral de Infraestrutura dos Campi

Comlurb – Companhia Municipal de Limpeza Urbana

CQuali – Coordenação da Qualidade

CTBio – Comissão Técnica de Biossegurança e Bioproteção

EPC – Equipamento de Proteção Coletiva

EPI – Equipamento de Proteção Individual

FISPQ – Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

NBR – Norma Brasileira

PEAD – Polietileno de Alta Densidade

PGRSS – Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde

PPR – Plano de Proteção Radiológica

RDC – Resolução da Diretoria Colegiada

RSS – Resíduos de Serviços de Saúde

SNVS – Sistema Nacional de Vigilância Sanitária

6. PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE – PGRSS

6.1. Procedimentos

O gerenciamento dos RSS deve abranger todas as etapas de planejamento dos recursos físicos, materiais e da capacitação dos recursos humanos envolvidos.

Todo serviço gerador deve dispor de um PGRSS, observando as regulamentações federais, estaduais, municipais ou do Distrito Federal:

- Para obtenção da licença sanitária, caso o serviço gere exclusivamente resíduos do Grupo D, o PGRSS pode ser substituído por uma notificação desta condição ao órgão de vigilância sanitária competente, seguindo as orientações locais.
- Caso o serviço gerador possua instalação radiativa, adicionalmente, deve atender às regulamentações específicas da CNEN.

6.1.1. Responsabilidades do gerador de resíduos

- Fazer verificação dos tipos de resíduos e das quantidades em que eles são gerados em cada uma das fontes geradoras. Para o levantamento recomenda-se que seja feita uma verificação dos tipos de resíduos baseando-se na classificação definida pela RDC ANVISA nº 222/18 - GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE (grupos A, B, C, D ou E).

- Verificar as quantidades (volume ou peso) dos RSS gerados por grupos: A (subgrupos A1, A2, A3, A4, A5), B Sólido Perigoso, B Sólido Não-Perigoso, B Líquido Perigoso, B Líquido Não-Perigoso, C e D comum, D Reciclável, E Infectante e E Não-Infectante), conforme a Classificação RDC ANVISA nº 222/18. Essa estimativa pode ser diária, semanal ou utilizando algum outro critério encontrado pelo serviço, desde que seja representativa. Este é o primeiro passo para orientar o planejamento, a definição de procedimentos e equipamentos para o correto manejo desses resíduos.

Nota: O resíduo perfurocortante é detalhado no Grupo E (RDC ANVISA 222/18).

- Descrever os procedimentos relacionados ao gerenciamento dos RSS quanto à geração, à segregação, ao acondicionamento, à identificação, à coleta, ao armazenamento, ao transporte, ao tratamento e à disposição final ambientalmente adequada;

- Estar em conformidade com as ações de proteção à saúde pública, do trabalhador e do meio ambiente;

- Estar em conformidade com a regulamentação sanitária e ambiental, bem como com as normas de coleta e transporte dos serviços locais de limpeza urbana;

Título: GUIA PARA ELABORAÇÃO DE PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE NAS UNIDADES DA FIOCRUZ	Código: FIOCRUZ-CQUALI-CTBIO-GUIA.001
	Revisão: 00

- Quando aplicável, contemplar os procedimentos locais definidos pelo processo de logística reversa para os diversos RSS;
- Estar em conformidade com as rotinas e processos de higienização e limpeza vigentes no serviço gerador de RSS;
- Descrever as ações a serem adotadas em situações de emergências e acidentes decorrentes do gerenciamento dos RSS;
- Descrever as medidas preventivas e corretivas de controle integrado de vetores e pragas urbanas, incluindo a tecnologia utilizada e a periodicidade de sua implantação;
- Descrever os programas de capacitação desenvolvidos e implantados pelo serviço gerador abrangendo todas as unidades geradoras de RSS e o setor de limpeza e conservação;
- Apresentar documento comprobatório da capacitação e treinamento dos funcionários envolvidos na prestação de serviço de limpeza e conservação que atuem no serviço, próprios ou terceiros de todas as unidades geradoras RSS (esses documentos devem ser mantidos arquivados, em meio físico ou eletrônico, por no mínimo cinco anos, para fins de inspeção sanitária, a critério da autoridade sanitária competente);
- Apresentar cópia do contrato de prestação de serviços e da licença ambiental das empresas prestadoras de serviços para a destinação dos RSS;
- Apresentar documento comprobatório de operação de venda ou de doação dos RSS destinados à recuperação, à reciclagem, à compostagem e à logística reversa (esses documentos devem ser mantidos arquivados, em meio físico ou eletrônico, por no mínimo cinco anos, para fins de inspeção sanitária, a critério da autoridade sanitária competente).

O PGRSS deve ser monitorado e mantido atualizado, conforme periodicidade definida pelo responsável por sua elaboração e implantação.

O estabelecimento que possua serviços geradores de RSS com licenças sanitárias individualizadas deve ter PGRSS único que contemple todos os serviços existentes.

Nota: Nas edificações não hospitalares nas quais houver serviços individualizados, os respectivos RSS dos Grupos A e E podem ter o armazenamento externo de forma compartilhada.

O serviço gerador de RSS deve manter cópia do PGRSS disponível para consulta dos órgãos de vigilância sanitária ou ambientais, dos funcionários, dos pacientes ou do público em geral.

O serviço gerador de RSS é responsável pela elaboração, implantação, implementação e monitoramento do PGRSS (a elaboração, a implantação e o monitoramento do PGRSS pode ser terceirizada).

Título: GUIA PARA ELABORAÇÃO DE PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE NAS UNIDADES DA FIOCRUZ	Código: FIOCRUZ-CQUALI-CTBIO-GUIA.001
	Revisão: 00

6.2. Etapas do Manejo

O manejo do resíduo pode ser subdividido nas etapas de Segregação, Acondicionamento e Identificação.

6.2.1. Segregação

Os RSS devem ser segregados no momento de sua geração, conforme classificação por Grupos constante no Anexo I, em função do risco presente (exemplo: Em um procedimento como a aplicação de um medicamento injetável, por exemplo, o resíduo perfurocortante deve ser descartado imediatamente como tal, não devendo ser acondicionado de outra forma para se segregar depois. O mesmo vale para os outros grupos de resíduos: A, B, e D. Para o grupo C deve-se seguir as normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear-CNEN).

Quando, no momento da geração de RSS, não for possível a segregação de acordo com os diferentes grupos, os coletores e os sacos devem ter seu manejo com observância das regras relativas à classificação do Anexo I (exemplo, no caso de um perfurocortante contaminado com um produto químico, ou rejeito radioativo, ou outro tipo de resíduo, é importante que todos os resíduos presentes que necessitem de tratamento prévio sejam contemplados e que a segregação seja feita de forma a atender os tipos de procedimentos necessários).

Os RSS no estado sólido, quando não houver orientação específica, devem ser acondicionados em saco impermeável e constituído de material resistente a ruptura, vazamento e punctura. Normalmente um único saco, e não um saco duplo, é suficiente para acondicionar os RSS sólidos e atender às exigências. É importante verificar a existência de normativas locais para o acondicionamento de RSS que sejam mais restritivas que a norma federal.

- Devem ser respeitados os limites de peso de cada saco, assim como o limite de 2/3 (dois terços) de sua capacidade, garantindo-se sua integridade e fechamento (é importante obedecer aos limites de peso estabelecidos para os sacos de acondicionamento, pois, isto aumenta a garantia de que os sacos vão permanecer íntegros e vão poder ser fechados sem dificuldades, além de proteger a saúde do trabalhador da limpeza, responsável por esta etapa do manejo dos RSS).

- É proibido o esvaziamento ou reaproveitamento dos sacos. Esta medida tem como principais objetivos proteger a saúde do trabalhador e evitar contaminações no meio ambiente.

6.2.2. Acondicionamento

Os sacos para acondicionamento de RSS do grupo A devem ser substituídos ao atingirem o limite de 2/3 (dois terços) de sua capacidade ou então a cada 48

(quarenta e oito) horas, independentemente do volume, visando o conforto ambiental e a segurança dos usuários e profissionais.

- Os sacos contendo RSS do grupo A de fácil putrefação devem ser substituídos no máximo a cada 24 (vinte e quatro) horas, independentemente do volume.

Os RSS do Grupo A que não precisam ser obrigatoriamente tratados e os RSS após o tratamento são considerados rejeitos e devem ser acondicionados em saco branco leitoso. Os RSS do grupo A são divididos em subgrupos (A1 a A5), e alguns resíduos desses subgrupos precisam obrigatoriamente ser tratados e outros não, sendo que ambos são considerados rejeitos e devem ser encaminhados para a disposição final ambientalmente adequada, ou seja, encaminhados para aterro sanitário.

Quando houver a obrigação do tratamento dos RSS do Grupo A estes devem ser acondicionados em sacos vermelhos.

- O saco vermelho pode ser substituído pelo saco branco leitoso sempre que as regulamentações estaduais, municipais ou do Distrito Federal exigirem o tratamento indiscriminado de todos os RSS do Grupo A exceto, para acondicionamento dos RSS do subgrupo A5.

O coletor do saco para acondicionamento dos RSS deve ser de material liso, lavável, resistente à punctura, ruptura, vazamento e tombamento, com tampa provida de sistema de abertura sem contato manual, com cantos arredondados.

- O coletor não necessitará de tampa para fechamento sempre que ocorrer a substituição imediata do saco para acondicionamento após a realização de cada procedimento, como por exemplo: em locais nos serviços onde ocorre a substituição dos sacos após cada procedimento como nos centros cirúrgicos e obstétricos, os coletores, lixeiras ou recipientes de acondicionamento não precisam de tampa para fechamento. Nos locais onde os RSS permanecem nas lixeiras não sendo os sacos substituídos a cada procedimento, como no caso das enfermarias e áreas administrativas, as lixeiras necessitam ter tampa de fechamento.

- Após sua substituição, o saco para acondicionamento usado deve ser fechado e transferido para o carro de coleta. Os sacos, depois de substituídos, não podem ser colocados no chão de abrigos temporários, expurgos, ou outro local que não seja o carro que faz a coleta dos RSS, podendo ficar em um abrigo temporário ou ser apresentado para a coleta externa no abrigo externo.

Os RSS líquidos (principalmente os resíduos químicos – Grupo B,) devem ser acondicionados em recipientes constituídos de material compatível com o líquido armazenado, resistentes, rígidos e estanques, com tampa que garanta a contenção do RSS e identificação conforme o Anexo II.

Os recipientes de acondicionamento para RSS químicos no estado sólido devem ser constituídos de material rígido, resistente, compatível com as características do produto químico acondicionado e identificados conforme o Anexo II.

Título: GUIA PARA ELABORAÇÃO DE PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE NAS UNIDADES DA FIOCRUZ	Código: FIOCRUZ-CQUALI-CTBIO-GUIA.001
	Revisão: 00

Os rejeitos radioativos devem ser acondicionados conforme procedimentos definidos pelo supervisor de proteção radiológica, com certificado de qualificação emitido pela CNEN, ou equivalente de acordo com normas da CNEN, na área de atuação correspondente.

Os RSS do Grupo D devem ser acondicionados de acordo com as orientações dos órgãos locais responsáveis pelo serviço de limpeza urbana. Os municípios possuem órgãos específicos que tratam das questões da limpeza pública, e estes órgãos normalmente dão as diretrizes sobre o manejo dos resíduos comuns – Grupo D, devendo ser seguidas pelos geradores de RSS deste grupo.

6.2.3. Identificação dos RSS

A identificação dos RSS deve estar afixada nos carros de coleta, nos locais de armazenamento e nos sacos que acondicionam os resíduos (ambientes como o abrigo interno, temporário e o abrigo externo, bem como os veículos utilizados na coleta dos RSS, chamados carros de coleta, e também os sacos utilizados no acondicionamento dos RSS devem estar identificados, seguindo as diretrizes conforme o Anexo II).

- Os sacos que acondicionam os RSS do Grupo D (resíduos que não apresentam risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares) não precisam ser identificados.

- A identificação (nos ambientes, recipientes de coleta, sacos, carros, etc) deve estar afixada em local de fácil visualização para todos (público em geral, pacientes nos casos dos serviços de saúde), de forma clara e legível, utilizando-se símbolos e expressões descritos no Anexo II, cores e frases, e outras exigências relacionadas à identificação de conteúdo e à periculosidade específica de cada grupo de RSS.

- A identificação dos sacos para acondicionamento deve estar impressa, sendo vedado o uso de adesivo.

Os RSS gerados pelos serviços de atenção domiciliar, devem ser acondicionados e recolhidos pelos próprios profissionais do serviço para a atividade e encaminhados à destinação final ambientalmente adequada.

- O transporte destes RSS pode ser feito no próprio veículo utilizado para o atendimento e deve ser realizado em coletores de material resistente, rígido, identificados e com sistema de fechamento dotado de dispositivo de vedação, garantindo a estanqueidade e o não tombamento. Os riscos desse transporte são mínimos, desde que respeitadas as condições de acondicionamento e transporte dentro do veículo. O espaço para os profissionais e estes RSS devem ser isolados no veículo, como o porta-malas por exemplo.

O descarte de produtos para saúde oriundos de explantes deve seguir o disposto na RDC nº 15, de 2012 (Requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde), ou outra que vier a substituí-la.

- Nos Centros de Material e Esterilização – CME, classe II (RDC nº 15, de 2012), os produtos para saúde oriundos de explantes devem ser submetidos ao processo de limpeza, seguida de esterilização. Após o processo de esterilização, estes podem ser considerados como resíduos sem risco biológico, químico ou radiológico e devem ficar sob guarda temporária em setor a ser designado pelo Comitê de Processamento de Produtos para Saúde ou do Responsável Legal pela empresa processadora. Os constituídos de componentes desmontáveis, após a esterilização, não devem ser acondicionados na mesma embalagem, de forma a impedir a remontagem do produto. Os explantes tratados e o instrumental cirúrgico considerado inservível podem ser encaminhados para reciclagem, desde que a empresa que recebe o material seja licenciada para proceder à reciclagem destes materiais e o serviço de saúde mantenha registro dos itens que foram encaminhados à empresa. É proibida a entrega deste material às cooperativas de catadores ou empresas que recolhem materiais inservíveis denominadas de "ferro velho". O material explantado poderá ser entregue ao paciente mediante solicitação formal. Admite-se pedido de encaminhamento dos explantes tratados para fins de estudo ou análise, por solicitação do fabricante do produto ou instituições de pesquisa ou ensino, mediante autorização do paciente. A entrega dos explantes deverá ser precedida de assinatura de termo de recebimento e responsabilidade e a embalagem de esterilização deverá ser rompida e retida antes da entrega.

6.2.4 Coleta e transporte interno

A coleta e transporte interno dos RSS consistem no traslado dos resíduos dos pontos de geração até local destinado ao armazenamento temporário ou armazenamento externo, com a finalidade de disponibilização para a coleta. É nesta fase que o processo se torna visível para o usuário e o público em geral, pois os resíduos são transportados nos equipamentos de coleta (carros de coleta) em áreas comuns.

Recomendações gerais:

- A coleta deve ser feita separadamente, de acordo com o grupo de resíduos e em recipientes específicos a cada grupo de resíduos.
- A coleta interna de RSS deve ser planejada com base no tipo de RSS, volume gerado, roteiros (itinerários), dimensionamento dos abrigos, regularidade, frequência de horários de coleta externa.
- Deve ser dimensionada considerando o número de funcionários disponíveis, número de carros de coletas, EPIs e demais ferramentas e utensílios necessários.
- Após as coletas, o funcionário deve lavar as mãos ainda enluvasadas, retirar as luvas e colocá-las em local próprio. Ressalte-se que o funcionário também deve lavar as mãos antes de calçar as luvas e depois de retirá-las.

Nota: Nos Campi Rio de Janeiro, a Fiocruz realiza coleta seletiva para resíduos do grupo D, segundo a normativa da Companhia Municipal de Limpeza Urbana – COMLURB da prefeitura do Rio de Janeiro. Assim, todo material reciclável deve ser embalado em sacos plásticos transparentes ou translúcidos (azul e verde) para que possa visualizar o seu conteúdo bem como detectar a possível presença de materiais orgânicos, contundentes ou perfurantes no seu interior.

O transporte interno dos RSS deve ser realizado atendendo a rota e a horários previamente definidos, em coletor identificado de acordo com o Anexo II.

- O serviço deve estabelecer rotas de coletas dos RSS que sejam em horários diferentes das refeições dos pacientes, das medicações e outras rotinas que o serviço entender que possa colocar em risco a segurança dos pacientes ou dos profissionais de saúde ou dos próprios profissionais envolvidos com a limpeza e higienização.

- Não utilizar transporte por meio de dutos ou tubos de queda; diferenciar as coletas, isto é, executá-las em horários diferentes segundo o tipo de resíduo; coletar resíduos recicláveis de forma separada.

O coletor utilizado para transporte interno deve ser constituído de material liso, rígido, lavável, impermeável, provido de tampa articulada ao próprio corpo do equipamento, cantos e bordas arredondados.

- Os equipamentos para transporte interno (carros de coleta) devem ser constituídos de material rígido, lavável, impermeável e providos de tampa articulada ao próprio corpo do equipamento, cantos e bordas arredondados, rodas revestidas de material que reduza o ruído (preferencialmente, pneus de borracha). Também devem ser identificados com o símbolo correspondente ao risco do resíduo nele contido. O uso de recipientes desprovidos de rodas requer que sejam respeitados os limites de carga permitidos para o transporte pelos trabalhadores, conforme normas reguladoras do Ministério do Trabalho.

- Os coletores com mais de quatrocentos litros de capacidade devem possuir válvula de dreno no fundo. A exigência da válvula é para facilitar o processo de higienização do coletor, minimizando os riscos de contaminação dos trabalhadores envolvidos no gerenciamento de resíduos, bem como do meio ambiente.

6.2.5. Armazenamento interno, temporário e externo

No armazenamento temporário e no externo de RSS é obrigatório manter os sacos acondicionados dentro de coletores com a tampa fechada.

O armazenamento temporário consiste na guarda temporária dos recipientes contendo os resíduos já acondicionados, em local próximo aos pontos de geração, visando agilizar a coleta dentro do estabelecimento e otimizar o deslocamento entre os pontos geradores e o ponto destinado à disponibilização para coleta externa. Dependendo da distância entre os pontos de geração de resíduos e do

Título: GUIA PARA ELABORAÇÃO DE PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE NAS UNIDADES DA FIOCRUZ	Código: FIOCRUZ-CQUALI-CTBIO-GUIA.001
	Revisão: 00

armazenamento externo, poderá ser dispensado o armazenamento temporário, fazendo-se o encaminhamento direto ao local de armazenamento para coleta externa. Não poderá ser feito armazenamento temporário com disposição direta dos sacos sobre o piso, sendo obrigatória a conservação dos sacos em recipientes de acondicionamento. Quando o armazenamento temporário for feito em local exclusivo, deve ser identificado como sala de resíduo que pode ser um compartimento adaptado para isso, caso não tenha sido concebido na construção, desde que atenda às exigências legais para este tipo de ambiente. A quantidade de salas de resíduos será definida em função do porte, quantidade de resíduos, distância entre pontos de geração e layout do estabelecimento. Dependendo do volume de geração e da funcionalidade do estabelecimento, poderá ser utilizada a "sala de utilidades" de forma compartilhada. Neste caso, além da área mínima de seis metros quadrados destinados à sala de utilidades, deverá dispor, no mínimo, de mais dois metros quadrados para armazenar dois recipientes coletores para posterior traslado até a área de armazenamento externo. A sala para guarda de recipientes de transporte interno de resíduos deve ter pisos e paredes lisas e laváveis, sendo o piso, além disso, resistente ao tráfego dos recipientes coletores. Deve possuir iluminação artificial e área suficiente para armazenar, no mínimo, dois recipientes coletores, para o posterior traslado até a área de armazenamento externo. Para melhor higienização é recomendável a existência de ponto de água e ralo sifonado com tampa escamoteável (Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde, ANVISA, 2006; RDC ANVISA 222/18 COMENTADA).

Os procedimentos para o armazenamento interno devem ser descritos e incorporados ao PGRSS do serviço. O armazenamento interno é a guarda do resíduo contendo produto químico ou rejeito radioativo (resíduos dos grupos B e C) na área de trabalho. O armazenamento interno não estava previsto na RDC nº 306/2004. Esta nova modalidade de armazenamento foi criada para atender geradores de que apresentam volumes pequenos de resíduos destes grupos, e estes poderão ficar armazenados em um local específico dentro da própria área de trabalho. Com isso, estes resíduos podem ficar armazenados até que haja um volume significativo que justifique o custo com a coleta e o tratamento, respeitadas todas as condições inerentes às características destes resíduos, como os níveis de dispensa para os rejeitos radioativos, estabelecidos pela Comissão Nacional de Energia Nuclear.

- A coleta e o transporte externo dos RSS devem ser compatíveis com os Planos Municipais e do Distrito Federal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e com as demais normativas aplicáveis (por exemplo, normativas locais sanitárias e ambientais, de limpeza pública e a Lei 12.305/2010 sobre a Política Nacional dos Resíduos Sólido).

6.2.6 Abrigo temporário de resíduos

Este tipo de armazenamento existe para facilitar o trabalho dos envolvidos com o gerenciamento de RSS ao criar microambientes que possam guardar os RSS de

maneira temporária, porém segura, antes dos mesmos serem levados para o abrigo externo, de onde serão coletados. A criação ou não de local exclusivo para o armazenamento temporário é opcional ao serviço, que pode entender que, devido ao seu porte e/ou quantidade de RSS gerados, estes podem ser levados diretamente para o local de armazenamento externo.

O armazenamento temporário pode ser dispensado no caso em que o fluxo de recolhimento e transporte justifique.

6.2.6.1. O abrigo temporário de RSS deve:

- Ser provido de pisos e paredes revestidos de material resistente, lavável e impermeável;
- Possuir ponto de iluminação artificial e de água, tomada elétrica alta e ralo sifonado com tampa;
- Quando provido de área de ventilação, esta deve ser dotada de tela de proteção contra roedores e vetores;
- Ter porta de largura compatível com as dimensões dos coletores; e
- Estar identificado como "ABRIGO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS".

A sala de utilidades ou expurgo pode ser compartilhada para o armazenamento temporário dos RSS dos Grupos A, E e D, devendo ser compatível com a área a ser ocupada pelos coletores em uso.

Para melhorar o processo de trabalho dos envolvidos com o gerenciamento de RSS e evitar a entrada de pessoas estranhas ao serviço no ambiente, a sala de utilidades ou expurgo deve conter também a identificação com a inscrição "ABRIGO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS".

RSS de fácil putrefação devem ser submetidos a método de conservação em caso de armazenamento por período superior a vinte e quatro horas (por exemplo, refrigeração ou outro método de conservação).

O gerenciamento de rejeitos radioativos, grupo C, deve obedecer ao Plano de Proteção Radiológica do Serviço, as Normas da CNEN e demais normas aplicáveis.

O abrigo externo deve ter, no mínimo, um ambiente para armazenar os coletores dos RSS do Grupo A, podendo também conter os RSS do grupo E, e outro ambiente exclusivo para armazenar os coletores de RSS do grupo D.

O ambiente exclusivo para os resíduos do grupo D deve ser uma sala (RDC ANVISA 222/18-COMENTADA).

6.2.6.2. Abrigo externo de RSS

É onde ocorre o armazenamento dos coletores de resíduos. Este tipo de armazenamento existe para facilitar o trabalho dos envolvidos com o gerenciamento de RSS.

6.2.6.2.1. O abrigo externo de RSS deve:

- Permitir fácil acesso às operações do transporte interno e aos veículos de coleta externa;
- Ser dimensionado com capacidade de armazenagem mínima equivalente à ausência de uma coleta regular, obedecendo à frequência de coleta de cada grupo de RSS, por exemplo: caso a coleta no serviço seja feita diariamente, as dimensões do abrigo externo devem ser capazes de suportar o armazenamento dos RSS por mais um dia, isso é equivalente à ausência de uma coleta regular, que no exemplo dado é diária.
- Ser construído com piso, paredes e teto de material resistente, lavável e de fácil higienização, com aberturas para ventilação e com tela de proteção contra acesso de vetores;
- Ser identificado conforme os Grupos de RSS armazenados;
- Ser de acesso restrito às pessoas envolvidas no manejo de RSS;
- Possuir porta com abertura para fora, provida de proteção inferior contra roedores e vetores, com dimensões compatíveis com as dos coletores utilizados;
- Ter ponto de iluminação;
- Possuir canaletas para o escoamento dos efluentes de lavagem, direcionadas para a rede de esgoto, com ralo sifonado com tampa;
- Possuir área coberta para pesagem dos RSS, quando couber;
- Possuir área coberta, com ponto de saída de água, para higienização e limpeza dos coletores utilizados.

6.2.6.3. Abrigo externo dos RSS do Grupo B

É onde ocorre o armazenamento dos recipientes de resíduos do grupo B. Este tipo de armazenamento existe para facilitar o trabalho dos envolvidos com o gerenciamento de RSS.

Título: GUIA PARA ELABORAÇÃO DE PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE NAS UNIDADES DA FIOCRUZ	Código: FIOCRUZ-CQUALI-CTBIO-GUIA.001
	Revisão: 00

6.2.6.3.1. O abrigo externo dos RSS do grupo B deve:

- Respeitar a segregação das categorias de RSS químicos e incompatibilidade química, conforme os Anexos III e IV; é importante que o serviço tenha procedimentos escritos e que os trabalhadores sejam capacitados para garantir o cumprimento no que diz respeito à compatibilidade entre os resíduos, bem como destes com as embalagens.
- Estar identificado com a simbologia de risco associado à periculosidade do RSS químico, conforme Anexo II;
- Possuir caixa de retenção a montante das canaletas para o armazenamento de RSS líquidos ou outra forma de contenção validada;
- Possuir sistema elétrico e de combate a incêndio, que atendam aos requisitos de proteção estabelecidos pelos órgãos competentes.

Todos estes requisitos deverão ser verificados pelos responsáveis das áreas afins.

É proibido o armazenamento dos coletores em uso fora de abrigos. O armazenamento interno de RSS químico ou rejeito radioativo pode ser feito no local de trabalho onde foram gerados.

6.2.7. Coleta e transporte externo

A coleta externa consiste na remoção dos RSS do abrigo de resíduos (armazenamento externo) até a unidade de tratamento ou disposição final, pela utilização de técnicas que garantam a preservação das condições de acondicionamento e a integridade dos trabalhadores, da população e do meio ambiente. Deve estar de acordo com as regulamentações do órgão de limpeza urbana.

Os veículos de transporte externo dos RSS não podem ser dotados de sistema de compactação ou outro sistema que danifique os sacos contendo os RSS, exceto para os RSS do Grupo D. No transporte dos RSS podem ser utilizados diferentes tipos de veículos, de pequeno até grande porte, dependendo das definições técnicas dos sistemas municipais. Geralmente para esses resíduos são utilizados dois tipos de carrocerias: montadas sobre chassi de veículos e do tipo furgão.

Os sacos nunca devem ser retirados do suporte durante o transporte, também para evitar ruptura. O pessoal envolvido na coleta e no transporte dos RSS deve observar rigorosamente a utilização de Equipamento de proteção individual-EPI e Equipamento de proteção Coletiva-EPC, adequados. Em caso de acidente de pequenas proporções, a própria equipe encarregada da coleta externa deve retirar os resíduos do local atingido, efetuando a limpeza e desinfecção simultânea, mediante o uso dos EPI e EPC adequados. Em caso de acidente de grandes proporções, a empresa e/ou administração responsável pela execução da coleta externa deve notificar

imediatamente os órgãos municipais e estaduais de controle ambiental e de saúde pública. Ao final de cada turno de trabalho, o veículo coletor deve ser submetido à limpeza e desinfecção simultânea, mediante o uso de jato de água, preferencialmente quente e sob pressão. Esses veículos não podem ser lavados em postos de abastecimento comuns. O método de desinfecção do veículo deve ser alvo de avaliação por parte do órgão que licencia o veículo coletor.

Para a coleta de RSS do grupo A (resíduos biológicos), o veículo deve atender aos seguintes requisitos:

- Ter superfícies internas lisas, de cantos arredondados e de forma a facilitar a higienização;
- Não permitir vazamentos de líquidos e ser provido de ventilação adequada;
- Sempre que a forma de carregamento for manual, a altura de carga deve ser inferior a 1,20 m;
- Quando possuir sistema de carga e descarga, este deve operar de forma a não permitir o rompimento dos recipientes;
- Quando forem utilizados coletores de acondicionamento de resíduos, o veículo deve ser dotado de equipamento hidráulico de basculamento;
- Para veículo com capacidade superior a 1 tonelada, a descarga pode ser mecânica; para veículo com capacidade inferior a 1 tonelada, a descarga pode ser mecânica ou manual;
- O veículo coletor deve contar com os seguintes equipamentos auxiliares: pá, rodo, saco plástico de reserva, solução desinfetante;
- Devem constar em local visível o nome da municipalidade, o nome da empresa coletora (endereço e telefone), a especificação dos resíduos transportáveis e o número do veículo coletor;
- Portar sinalização externa;
- Exibir a simbologia para o transporte rodoviário;
- Ter documentação que identifique a conformidade para a execução da coleta, pelo órgão competente.

Para a coleta de RSS do grupo B, resíduos químicos perigosos, o veículo deve atender aos seguintes requisitos:

- Observar o Decreto Federal nº 96.044, de 18 de maio de 1988, a Portaria Federal n.º 204, de 20 de maio de 1997 e as Resoluções da ANTT n.º 3665/2011, 5232/2016 e 5581/2017;
- Portar documentos de inspeção e capacitação, em validade, atestando a sua adequação, emitidos pelo Instituto de Pesos e Medidas ou entidade por ele credenciada.

Título: GUIA PARA ELABORAÇÃO DE PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE NAS UNIDADES DA FIOCRUZ	Código: FIOCRUZ-CQUALI-CTBIO-GUIA.001
	Revisão: 00

O transporte externo de rejeitos radioativos, rejeitos do Grupo C, deve seguir normas específicas (local), caso existam, e as normas da CNEN.

6.2.8. Destinação

Os RSS que não apresentam risco biológico, químico ou radiológico podem ser encaminhados para reciclagem, recuperação, reutilização, compostagem, aproveitamento energético ou logística reversa. Estes RSS são aqueles semelhantes aos domiciliares.

Os rejeitos que não apresentam risco biológico, químico ou radiológico devem ser encaminhados para disposição final ambientalmente adequada. Pela legislação brasileira a disposição deve obedecer a critérios técnicos de construção e operação, para as quais é exigido licenciamento ambiental de acordo com a Resolução CONAMA nº 237/97.

O projeto deve seguir as normas da ABNT e todos devem ter licença de operação emitido pelo órgão ambiental.

As formas adequadas de disposição final dos RSS são:

- Aterro sanitário: É um processo utilizado para a disposição de resíduos sólidos no solo de forma, segura e controlada, garantindo a preservação ambiental e a saúde pública. O sistema está fundamentado em critérios de engenharia e normas operacionais específicas. Este método consiste na compactação dos resíduos em camada sobre o solo devidamente impermeabilizado (empregando-se, por exemplo, um trator de esteira) e no controle dos efluentes líquidos e emissões gasosas. Seu recobrimento é feito diariamente com camada de solo compactado para evitar proliferação de moscas e aparecimento de roedores e baratas; espalhamento de papéis, lixo, pelos arredores; poluição das águas superficiais e subterrâneas. O principal objetivo do aterro sanitário é dispor os resíduos no solo de forma segura e controlada, garantindo a preservação ambiental e a saúde.

- Aterro de resíduos perigosos - classe I - aterro industrial: Técnica de disposição final de resíduos químicos no solo, sem causar danos ou riscos à saúde pública, minimizando os impactos ambientais e utilizando procedimentos específicos de engenharia para o confinamento destes.

- Células especiais para RSS: Esta técnica, com a impermeabilização do solo, é empregada em pequenos municípios. Consiste no preenchimento de valas escavadas impermeabilizadas, com largura e profundidade proporcionais à quantidade de lixo a ser aterrada. A terra é retirada com retroescavadeira ou trator que deve ficar próxima às valas e, posteriormente, ser usada na cobertura diária dos resíduos. Os veículos de coleta depositam os resíduos sem compactação diretamente no interior da vala e, no final do dia, é efetuada sua cobertura com terra, podendo ser feita manualmente ou por meio de máquina.

Há formas inadequadas de disposição de resíduos sólidos que devem ser combatidas, como:

- Lixão ou vazadouro: Este é considerado um método inadequado de disposição de resíduos sólidos e se caracteriza pela simples descarga de resíduos sobre o solo, sem medidas de proteção ao meio ambiente e à saúde. É altamente prejudicial à saúde e ao meio ambiente, devido ao aparecimento de vetores indesejáveis, mau cheiro, contaminação das águas superficiais e subterrâneas, presença de catadores e risco de explosões devido à geração de gases (metano:CH₄) oriundos da degradação do lixo.

- Aterro controlado: Trata-se de um lixão melhorado. Neste sistema os resíduos são descarregados no solo, com recobrimento de camada de material inerte, diariamente. Esta forma não evita os problemas de poluição, pois é carente de sistemas de drenagem, tratamento de líquidos, gases, impermeabilização etc.

As embalagens primárias vazias de medicamentos das seguintes classes farmacêuticas: produtos hormonais e antimicrobianos; citostáticos; antineoplásicos; imunossupressores; digitálicos, imunomoduladores; antirretrovirais devem ser descartadas como rejeitos e não precisam de tratamento prévio à sua destinação.

Sempre que não houver indicação específica (se não estiver escrito que deve ser feito num respectivo local), o tratamento do RSS pode ser realizado dentro ou fora da unidade geradora. Todos os RSS tratados devem ser considerados como rejeitos.

O tratamento dos RSS que apresentem múltiplos riscos (para o caso de resíduos que tenham a presença de mais de um grupo, por exemplo, um perfurocortante contaminado com material biológico, ou um resíduo químico) deve obedecer à seguinte sequência:

- Na presença de risco radiológico associado, armazenar para decaimento da atividade do radionuclídeo até que o nível de dispensa seja atingido. Portanto, resíduos de outros grupos só devem ser tratados após o nível de dispensa do elemento radioativo ser atingido. Deve-se atentar para a necessidade de preservar o resíduo putrescível, durante o aguardo do tempo de decaimento radiológico.

- Na presença de risco biológico associado contendo agente biológico classe de risco 4 (inclui principalmente vírus, exemplos: vírus ebola e vírus da varíola), encaminhar para tratamento.

- Na presença de riscos químico e biológico, o tratamento deve ser compatível com ambos os riscos associados. Neste caso o responsável pelo gerenciamento de resíduos no serviço deve avaliar, principalmente o risco químico envolvido para se determinar o tipo de tratamento. Pode ser que o resíduo químico seja termo sensível ou tenha alguma outra particularidade que possa dificultar o tratamento que também deverá ser dado ao resíduo biológico.

Após o tratamento, o símbolo de identificação relativo ao risco do resíduo tratado deve ser retirado. Portanto, se houve o tratamento do resíduo que estava produzindo

Título: GUIA PARA ELABORAÇÃO DE PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE NAS UNIDADES DA FIOCRUZ	Código: FIOCRUZ-CQUALI-CTBIO-GUIA.001
	Revisão: 00

o risco químico, por exemplo, e ainda vai se fazer o tratamento para o risco biológico, a identificação de risco químico deverá ser retirada.

A destinação dos medicamentos recolhidos ou apreendidos, objetos de ações de fiscalização sanitária, deve ser o tratamento ou disposição em aterro de resíduos perigosos – Classe I. É de responsabilidade do serviço de onde foi feita a apreensão ou recolhimento dos medicamentos providenciar o tratamento necessários a esses resíduos ou encaminhar para aterro de resíduos perigosos – Classe I.

6.2.9. Gerenciamento dos grupos de resíduos de serviços de saúde

A classificação de risco dos agentes biológicos citados neste guia encontra-se disponível na Portaria nº 2.349, de 14 de setembro de 2017, que aprova a Classificação de Risco dos Agentes Biológicos elaborada em 2017, pela Comissão de Biossegurança em Saúde (CBS), do Ministério da Saúde.

Resíduos de Serviços de Saúde do Grupo A (listados no Anexo I) - Subgrupo A1

As culturas e os estoques de microrganismos; os resíduos de fabricação de produtos biológicos, exceto os de medicamentos hemoderivados; os meios de cultura e os instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas; e os resíduos de laboratórios de manipulação genética devem ser tratados.

- Os RSS citados acima devem ser acondicionados de maneira compatível com o processo de tratamento. O acondicionamento precisa ser feito de forma que haja eficiência, ou seja, este resíduo precisa ser tratado homogeneamente e de forma eficaz.
- Devem ser submetidos a tratamento, utilizando processos que vierem a ser validados para a obtenção de redução ou eliminação da carga microbiana, em equipamento compatível com Nível III de inativação microbiana. Cada serviço gerador de RSS tem autonomia para utilizar processos de tratamento que atendam ao preconizado na legislação vigente.
- As culturas e os estoques de microrganismos, bem como os meios de cultura e os instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas contendo microrganismos das classes de risco 1 e 2 podem ser tratados fora da unidade geradora, desde que este tratamento ocorra nas dependências do serviço de saúde.
- As culturas e os estoques de microrganismos, bem como os meios de cultura e os instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas contendo microrganismos das classes de risco 3 e 4 devem ser tratados na unidade geradora. Estes resíduos não podem deixar o local onde eles foram gerados sem o devido tratamento, inclusive não podem ser levados para a sala do lado, por exemplo, pois o tratamento, que normalmente é a autoclavação, deve ser feito no local onde o resíduo foi gerado.

- Após o tratamento, os rejeitos devem ser encaminhados para disposição final ambientalmente adequada. De acordo com a Lei nº 12.305/2010 que dispõe sobre a política nacional de resíduos sólidos, a disposição final é em aterros sanitários.

Os RSS resultantes de atividades de vacinação com microrganismos vivos, atenuados ou inativados incluindo frascos de vacinas com expiração do prazo de validade, com conteúdo inutilizado ou com restos do produto e seringas de mecanismos automáticos de desconexão (lembrando que é proibida a desconexão manual de agulhas), quando desconectadas, devem ser tratados antes da disposição final ambientalmente adequada. O tratamento pode ser feito dentro ou fora da unidade geradora, inclusive fora do estabelecimento, desde que respeitadas as condições mínimas de acondicionamento e transporte destes resíduos.

As agulhas e o conjunto seringa-agulha utilizados na aplicação de vacinas, quando não desconectadas, devem atender às regras de manejo dos resíduos perfurocortantes. Estes resíduos deverão ser segregados em recipientes específicos para resíduos perfurocortantes e encaminhados para tratamento antes da disposição final. O tratamento aqui pode ser feito dentro ou fora da unidade geradora, inclusive fora do estabelecimento, desde que respeitadas as condições mínimas de acondicionamento e transporte destes resíduos.

Os RSS resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais com suspeita ou certeza de contaminação biológica por agentes classe de risco 4, por microrganismos com relevância epidemiológica e risco de disseminação, causadores de doença emergente que se tornem epidemiologicamente importantes, ou cujos mecanismos de transmissão sejam desconhecidos, devem ser tratados antes da disposição final ambientalmente adequada. O tratamento aqui pode ser feito dentro ou fora da unidade geradora, inclusive fora do estabelecimento, desde que respeitadas as condições mínimas de acondicionamento e transporte destes resíduos.

As bolsas de sangue e de hemocomponentes rejeitadas por contaminação, por má conservação, com prazo de validade vencido e oriundas de coleta incompleta, as sobras de amostras de laboratório contendo sangue ou líquidos corpóreos, bem como os recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde contendo sangue ou líquidos corpóreos na forma livre devem ser tratados antes da disposição final ambientalmente adequada. A forma livre citada é a saturação de um líquido em um resíduo que o absorva ou o contenha, de forma que possa produzir gotejamento, vazamento ou derramamento espontaneamente ou sob compressão mínima. O tratamento aqui pode ser feito dentro ou fora da unidade geradora, inclusive fora do estabelecimento, desde que respeitadas as condições mínimas de acondicionamento e transporte destes resíduos.

Caso o tratamento venha a ser realizado fora da unidade geradora ou do serviço, estes RSS devem ser acondicionados em saco vermelho e transportados em recipiente rígido, impermeável, resistente à punctura, ruptura, vazamento, com tampa provida de controle de fechamento e identificado. Cada serviço gerador de RSS tem autonomia para utilizar processos de tratamento que atendam ao preconizado na legislação vigente.

- As sobras de amostras de laboratório contendo sangue ou líquidos corpóreos podem ser descartadas diretamente no sistema de coleta de esgotos, desde que atendam respectivamente as regras estabelecidas pelos órgãos ambientais e pelos serviços de saneamento competentes.

Nota: Os resíduos de medicamentos hemoderivados são classificados no grupo B.

Resíduos de Serviços de Saúde do Grupo A - Subgrupo A2

Os RSS do Subgrupo A2 devem ser tratados antes da disposição final ambientalmente adequada. Cada serviço gerador de RSS tem autonomia para utilizar processos de tratamento que atendam ao preconizado na legislação vigente. Os RSS do subgrupo A2, devem ser acondicionados de maneira compatível com o processo de tratamento. O acondicionamento precisa ser feito de acordo com o porte do animal e de forma que haja eficiência no tratamento.

- Quando houver necessidade de outra solução, em função do porte do animal, deve haver autorização prévia dos órgãos de saúde e ambiental competentes. Por exemplo, se houver necessidade de tratamento de uma carcaça de cavalo que é um animal de grande porte e o serviço não tenha condições de realizar o tratamento nas suas dependências, então devem ser consultados os órgãos locais de saúde e meio ambiente para se dar uma solução para o problema.

- O tratamento pode ser realizado fora da unidade geradora, desde que ocorra nas dependências do serviço. Estes resíduos não podem deixar o estabelecimento sem o devido tratamento, podendo este ser feito no local em que ele foi gerado ou ser levado para outro local dentro do mesmo estabelecimento para ser tratado.

- Após o tratamento, os rejeitos devem ser acondicionados em saco branco leitoso e identificados com a inscrição "PEÇAS ANATÔMICAS DE ANIMAIS", para facilitar a disposição final ambientalmente adequada.

Os RSS do Subgrupo A2, contendo microrganismos **com alto risco de transmissibilidade, alto potencial de letalidade ou que representem risco caso sejam disseminados no meio ambiente** devem ser submetidos, na unidade geradora, a tratamento que atenda ao Nível III de Inativação Microbiana. Estes resíduos não podem sair do local (sala) onde eles foram gerados sem o devido tratamento que normalmente é a autoclavagem.

Resíduos de Serviços de Saúde do Grupo A - Subgrupo A3

Os RSS do Subgrupo A3, devem ser destinados para sepultamento, cremação, incineração ou outra destinação licenciada pelo órgão ambiental competente. Quando os RSS forem encaminhados para incineração, devem ser acondicionados em sacos vermelhos e identificados com a inscrição "PEÇAS ANATÔMICAS". O saco vermelho serve para indicar que ali há resíduos que precisam de tratamento prévio e ainda não foram tratados. A identificação e inscrição é para facilitar o processo de tratamento.

Resíduos de Serviços de Saúde do Grupo A - Subgrupo A4

Os RSS do Subgrupo A4 não necessitam de tratamento prévio.

Título: GUIA PARA ELABORAÇÃO DE PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE NAS UNIDADES DA FIOCRUZ	Código: FIOCRUZ-CQUALI-CTBIO-GUIA.001
	Revisão: 00

Os RSS do Subgrupo A4 devem ser acondicionados em saco branco leitoso e encaminhados para a disposição final ambientalmente adequada.

Os cadáveres e as carcaças de animais podem ter acondicionamento e transporte diferenciados, conforme o porte do animal, de acordo com a regulamentação definida pelos órgãos ambientais e sanitários.

Resíduos de Serviços de Saúde do Grupo A - Subgrupo A5

Os RSS do Subgrupo A5 devem ser encaminhados para tratamento por incineração. A descrição de quais tecidos tem uma maior periculosidade para príons encontra-se no anexo I.

- Os RSS referidos para este subgrupo A5 devem ser segregados e acondicionados em saco vermelho duplo, como barreira de proteção, e contidos em recipiente exclusivo devidamente identificado. Esta medida visa melhorar a eficiência no tratamento deste subgrupo de resíduo.

Resíduos de Serviços de Saúde do Grupo B

O gerenciamento dos RSS do Grupo B deve observar a periculosidade das substâncias presentes, decorrentes das características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade. As características dos produtos químicos estão identificadas nas Fichas de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ), não se aplicando aos produtos farmacêuticos e cosméticos.

Os RSS do Grupo B, no estado sólido e com características de periculosidade, sempre que considerados rejeitos, devem ser dispostos em aterro de resíduos perigosos - Classe I.

Os RSS do Grupo B com características de periculosidade, **no estado líquido**, devem ser submetidos a tratamento antes da disposição final ambientalmente adequada.

- Quando submetidos a processo de solidificação devem ser destinados conforme o risco presente.
- É vedado o encaminhamento de RSS na forma líquida para disposição final em aterros sanitários.

Os resíduos de medicamentos contendo produtos hormonais e produtos antimicrobianos; citostáticos; antineoplásicos; imunossuppressores; digitálicos, imunomoduladores; antirretrovirais, quando descartados (por serviços assistenciais de saúde, farmácias, drogarias e distribuidores de medicamentos) ou apreendidos, devem ser submetidos a tratamento ou dispostos em aterro de resíduos perigosos - Classe I.

Para o acondicionamento dos RSS do Grupo B devem ser observadas as incompatibilidades químicas descritas nos Anexos IV e V (o Anexo IV trata da incompatibilidade química entre as substâncias e o Anexo V trata da incompatibilidade entre as substâncias que reagem com o polietileno de alta densidade - PEAD).

- Os RSS do Grupo B destinados à recuperação ou reutilização devem ser acondicionados em recipientes individualizados, observados os requisitos de segurança e compatibilidade.

As embalagens e os materiais contaminados por produtos químicos devem ser submetidos ao mesmo manejo do produto químico que os contaminou, exceto as embalagens primárias vazias de medicamentos das seguintes classes farmacêuticas: produtos hormonais e antimicrobianos, citostáticos, antineoplásicos, imunossupressores, digitálicos, imunomoduladores e antirretrovirais que devem ser descartadas como rejeitos e não precisa de tratamento prévio a sua destinação.

- As embalagens primárias vazias podem ser utilizadas para acondicionamento de RSS do Grupo B, observada a compatibilidade química (Anexo IV).

- As embalagens primárias vazias de produtos químicos com algum tipo de periculosidade, submetidas à limpeza com técnicas validadas ou reconhecidas, são consideradas rejeitos e devem ser encaminhadas para disposição final ambientalmente adequada. Mesmo que sejam lavadas, estas embalagens não podem ser destinadas para reciclagem, reutilização externa ao serviço gerador ou outro fim.

- Somente as embalagens vazias de produtos químicos sem periculosidade podem ser encaminhadas para processos de reciclagem. O serviço gerador deve seguir as orientações dos fabricantes dos produtos e também verificar a FISPQ.

As embalagens secundárias de medicamentos não contaminadas devem ser descaracterizadas quanto às informações de rotulagem, podendo ser encaminhadas para reciclagem. Essa descaracterização é para evitar que estas embalagens possam ser utilizadas novamente para o mesmo fim e ter o risco de se colocar no mercado medicamentos vencidos ou sem procedência confirmada.

As excretas de pacientes tratados com quimioterápicos antineoplásicos podem ser lançadas em rede coletora de esgotos sanitários, conectada à estação de tratamento, desde que atendam às normas e diretrizes da concessionária do sistema de coleta e tratamento de esgotos sanitários ou lançadas diretamente em corpos hídricos após tratamento próprio no serviço. Neste caso o serviço gerador de RSS deverá consultar previamente os órgãos locais citados no parágrafo para obter as informações necessárias.

Os medicamentos hemoderivados devem ter seu manejo como resíduo do Grupo B sem periculosidade. São produtos farmacêuticos obtidos a partir do plasma humano, submetidos a processos de industrialização e normatização que lhes conferem qualidade, estabilidade e especificidade e não necessitam de tratamento prévio à destinação ou disposição final.

Os resíduos de produtos e insumos farmacêuticos sujeitos a controle especial devem atender à regulamentação sanitária em vigor. A regulamentação sanitária em vigor é a Portaria nº 344/98.

Os reveladores utilizados em radiologia devem ser tratados, podendo ser submetidos a processo de neutralização para alcançarem pH entre 7 e 9 e serem posteriormente

lançados na rede coletora de esgoto com tratamento, atendendo às determinações dos órgãos de meio ambiente e do serviço de saneamento. Cada serviço gerador de RSS tem autonomia para utilizar processos de tratamento que atendam ao preconizado na legislação vigente. Recomenda-se preparar um guia prático de neutralização baseado na FISPQ, que deve acompanhar a aquisição dos produtos. Os órgãos locais de meio ambiente e saneamento devem ser consultados.

Os fixadores usados em radiologia, quando não submetidos a processo de recuperação da prata, devem ser encaminhados para tratamento antes da disposição final ambientalmente adequada. Cada serviço gerador de RSS tem autonomia para utilizar processos de tratamento que atendam ao preconizado na legislação vigente. Os órgãos locais de meio ambiente e saneamento devem ser consultados.

Os RSS sólidos contendo metais pesados, quando não submetidos a tratamento devem ser dispostos em aterro de resíduos perigosos - Classe I, conforme orientação do órgão ambiental competente. Os profissionais de serviços geradores de RSS que trabalham com insumos químicos devem ter atenção especial com os resíduos químicos perigosos. O risco elevado das atividades implicadas no setor requer procedimentos de prevenção e segurança muito específicos, por tipo de produto.

O descarte de pilhas, baterias, acumuladores de carga e lâmpadas fluorescentes deve ser feito de acordo com as normas ambientais vigentes.

A destinação dos RSS líquidos contendo metais pesados acima dos limites de descarte deve obedecer às orientações dos órgãos ambientais competentes. Na solicitação, além das informações de caracterização qualitativa e estimativa de geração anual de cada resíduo, deve ser indicada a destinação e a forma de tratamento externo pretendidos: para recuperação, para descarte, incineração ou aterros Classe I.

Os RSS contendo mercúrio (Hg) na forma líquida devem ser acondicionados em recipientes sob selo d'água e encaminhados para recuperação ou para outra destinação que esteja de acordo com as regras definidas pelo órgão ambiental competente.

- O mercúrio é um metal líquido encontrado na natureza, cujo ponto de congelamento é de -38,87 °C, de ebulição é de 356,58 °C, muito denso (13,546 g/cm³) e extremamente volátil. Pode ser encontrado em pilhas, baterias, termômetros, lâmpadas fluorescentes, barômetros e aparelhos utilizados para aferição da pressão arterial. Este material tem um fator de bioconcentração (BCF) experimentalmente determinado maior que 100. Acumula-se no meio ambiente, sendo tóxico para os seres vivos. A exposição crônica ao mercúrio, por qualquer rota, pode produzir nos seres humanos danos no sistema nervoso central, causar alergias de pele e acumular-se no corpo. A exposição crônica pode ainda danificar o feto em desenvolvimento e diminuir a fertilidade em homens e mulheres. Nos serviços de saúde, o mercúrio pode ser encontrado em termômetros clínicos e de estufas, em esfigmomanômetros, no amálgama odontológico e nas lâmpadas fluorescentes, sendo que para os resíduos provenientes destes materiais devem ser observados cuidados de manuseio, armazenamento e destinação. Como recomendação geral, os

materiais contaminados devem ser mantidos em recipientes bem fechados, armazenados em local fresco, seco e em área ventilada. Devem ser observados todos os avisos e precauções com relação ao produto.

Algumas recomendações específicas aplicadas aos resíduos de mercúrio:

- **Resíduos de amálgamas** – A coleta do resíduo de mercúrio resultante do preparo de amálgama odontológico pode ser em recipiente rígido e inquebrável dotado de boca larga e de material inerte. Deve ser deixada uma lâmina de água sobre o resíduo acondicionado no coletor.

- **Termômetros clínicos** – O vidro dos termômetros clínicos quebrados deve ser tratado como resíduo perfurocortante do grupo E. Para o mercúrio deve se observar as recomendações gerais acima.

- **Lâmpadas fluorescentes** – É recomendável que as lâmpadas a descartar sejam armazenadas em local seco. As caixas da embalagem original protegem as lâmpadas contra eventuais choques que possam provocar sua ruptura e o empilhamento. Elas devem ser re-identificadas para não serem confundidas com caixas de lâmpadas novas. As lâmpadas que se quebrarem acidentalmente deverão ser separadas das demais e acondicionadas em recipiente rígido.

- **Acidente com o mercúrio:** Caso caia no piso, deve-se usar luvas para removê-los com uma folha de papel cartonado ou com uma seringa e depositá-los em recipiente apropriado. No caso da quebra de frascos, deve-se: ventilar a sala abrindo as janelas, interditar a sala até que todo o mercúrio derramado seja removido, lavar o piso com água e sabão e em seguida encerá-lo. A cera impede a retenção do mercúrio no piso. Após esses cuidados, a sala pode ser liberada para uso. Caso fique ainda mercúrio no piso, deve-se recobri-lo com pó de enxofre ou óxido de zinco, e depois coletá-lo e providenciar o envio do material para a descontaminação.

Nota: O mercúrio do piso pode aderir à sola do sapato e, assim, pode ser transportado para outros locais e expor outras pessoas aos efeitos tóxicos deste produto.

Os RSS do Grupo B que não apresentem periculosidade à saúde pública ou ao meio ambiente não necessitam de tratamento, podendo ser submetidos a processo de recuperação ou reutilização. A recuperação é possível somente para produtos identificados, daí a importância da identificação na entrada do produto químico.

A destinação dos resíduos dos equipamentos automatizados e dos reagentes de laboratórios clínicos, incluindo os produtos para diagnóstico de uso in vitro deve considerar todos os riscos presentes, conforme normas ambientais vigentes.

- É importante que um profissional da área de química ou similar faça uma análise destes resíduos com o intuito de elencar os riscos presentes e definir estratégias de tratamento ou outra destinação legalmente regulamentada destes resíduos. Recomenda-se procurar manter o almoxarifado organizado por compatibilidade química, nunca por ordem alfabética, não expor os reagentes à luz solar direta e manter em área ventilada, além dos cuidados usuais.

Resíduos de Serviços de Saúde do Grupo C - Rejeitos Radioativos

Os rejeitos radioativos devem ser segregados de acordo com o radionuclídeo ou natureza da radiação, estado físico, concentração e taxa de exposição.

Os recipientes de acondicionamento de rejeitos radioativos devem ser adequados às características físicas, químicas, biológicas e radiológicas dos rejeitos, possuir vedação e ter o seu conteúdo identificado, conforme especificado nas normas vigentes. Devem ser armazenados em recipientes com blindagem adequada ao tipo e ao nível de radiação emitida, e ter a simbologia de radioativo. Os rejeitos radioativos sólidos devem ser acondicionados em recipientes de material rígido, forrados internamente com saco plástico resistente e identificados. Os rejeitos radioativos líquidos devem ser acondicionados em frascos de até dois litros ou em bombonas de material compatível com o líquido armazenado, sempre que possível de plástico, resistente, rígido e estanque, com tampa rosqueada, vedante e identificado. Eles devem ser acomodados em bandejas de material inquebrável e com profundidade suficiente para conter, com a devida margem de segurança, o dobro do volume total do rejeito, e ser identificados com símbolos específicos (Anexo II). Após o decaimento do radionuclídeo passam a ser resíduos e serão classificados de acordo com o material a que o radionuclídeo estiver associado.

Os RSS químicos radioativos devem ser acondicionados em coletores próprios, identificados quanto aos riscos radiológico e químico presentes, e armazenados no local de decaimento até atingir o limite de dispensa. O manejo do resíduo químico só poderá ocorrer depois de atingido o nível de dispensa do rejeito radioativo estabelecido pela Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN.

Os RSS perfurocortantes radioativos devem ser transportados do local de geração até o local de armazenamento para decaimento em recipiente blindado adequado ao tipo e ao nível de radiação emitida e ter o símbolo de presença de radioatividade.

É vedada a separação do conjunto seringa agulha contendo radionuclídeos, assim como reencape manual de agulhas. Neste caso, mesmo se a seringa possuir mecanismo automático de desconexão, todo o conjunto deve permanecer no local de decaimento até atingir o nível de dispensa estabelecido pela Comissão Nacional de Energia Nuclear.

Os rejeitos radioativos devem ser armazenados em condições adequadas, para o decaimento do elemento radioativo, podendo ser realizado na própria sala de manipulação ou em sala específica, identificada como "SALA DE DECAIMENTO".

- Durante o decaimento deve-se garantir que a exposição ocupacional esteja de acordo com os limites estabelecidos em norma da CNEN. Quando o decaimento for realizado na área de manipulação, devem ser utilizados recipientes blindados individualizados. Quando feito em sala de decaimento, esta deve possuir paredes blindadas ou os rejeitos radioativos devem estar acondicionados em recipientes individualizados com blindagem. A sala de decaimento de rejeitos radioativos deve ter acesso controlado. Deve estar sinalizada com o símbolo internacional de presença de radiação ionizante e de área de acesso restrito, dispendo de meios para garantir

condições de segurança contra ação de eventos induzidos por fenômenos naturais e estar de acordo com o Plano de Proteção Radiológica aprovado pela CNEN para a instalação.

O armazenamento de rejeitos radioativos líquidos deve ser feito sobre bacia de contenção, bandeja, recipiente ou material absorvente com capacidade de conter ou absorver o dobro do volume do líquido presente na embalagem. Esta é uma medida de segurança para evitar o escape de qualquer líquido que contenha material radioativo.

Os RSS de fácil putrefação contaminados com radionuclídeos, depois de acondicionados e identificados como rejeito radioativo, devem ser mantidos sob refrigeração ou por outro processo que evite a decomposição, durante o período de armazenamento para decaimento para evitar a produção de odores desagradáveis.

As sobras de alimentos provenientes de pacientes submetidos à terapia com iodo 131, depois de acondicionadas, devem ter seu nível de radiação medido para verificar se está de acordo com os níveis estabelecidos pela CNEN para o descarte.

Quando os valores de atividade ou de concentração de atividade das sobras de alimentos forem superiores aos níveis de dispensa, o RSS deve ser considerado como rejeito radioativo e deve observar as condições de conservação de RSS de fácil putrefação.

- O decaimento deverá ocorrer de acordo com os fatores de proteção radiológica (tempo de exposição, distância da fonte e blindagem), de maneira a garantir que a exposição ocupacional e de indivíduos do público esteja de acordo com os limites estabelecidos em norma da CNEN.

- Como alternativa, as sobras destes alimentos (provenientes de pacientes submetidos à terapia com iodo 131 e possuindo valores de atividade ou de concentração de atividade superiores aos níveis de dispensa) podem ser trituradas na sala de decaimento ou nas instalações sanitárias do quarto terapêutico e, após atingir o nível de dispensa estabelecido pela CNEN, direcionadas para a rede coletora de esgotos com tratamento.

- Quando os valores de atividade ou de concentração de atividade das sobras de alimentos forem inferiores ou iguais aos níveis de dispensa, os resíduos sólidos podem ser descartados como resíduos do Grupo D e os resíduos líquidos na rede coletora de esgotos com tratamento. Neste caso não há mais o risco radiológico e estes resíduos podem ser comparados aos domiciliares, inclusive podendo ser encaminhados para reciclagem, quando couber.

Quando o processo de decaimento do elemento radioativo atingir o nível do limite de dispensa estabelecido pelas normas vigentes, o rótulo de "REJEITO RADIOATIVO" deve ser retirado, permanecendo a identificação dos demais riscos presentes. Não havendo mais o risco radiológico não há mais a necessidade da presença do rótulo que indica a presença de material radioativo e o serviço deve reclassificar o resíduo

em outro grupo a saber: biológico, químico ou perfurocortante, que precise de tratamento específico ou comum e reciclável.

A retirada da identificação de risco radiológico deve ser precedida de medição da radiação. Esta medida é para garantir que o nível de dispensa estabelecido pela CNEN foi alcançado.

Resíduos de Serviços de Saúde do Grupo D

Os RSS do Grupo D, quando não encaminhados para reutilização, recuperação, reciclagem, compostagem, logística reversa ou aproveitamento energético, devem ser classificados como rejeitos e encaminhados para a disposição final em aterro sanitário.

- Os rejeitos sólidos devem ser dispostos conforme as normas ambientais federais e locais vigentes.

- Os efluentes líquidos podem ser lançados em rede coletora de esgotos. Antes do lançamento destes efluentes na rede coletora de esgotos é imprescindível fazer uma consulta aos órgãos de meio ambiente e de saneamento competentes.

O lançamento de rejeitos líquidos em rede coletora de esgotos, conectada à estação de tratamento, deve atender às normas ambientais e às diretrizes do serviço de saneamento.

- Quando não houver acesso à sistema de coleta e tratamento de esgoto por empresa de saneamento, estes efluentes devem ser tratados em sistema ambientalmente licenciado antes do lançamento em corpo receptor.

Artigos e materiais utilizados na área de trabalho, incluindo vestimentas e EPI, desde que não apresentem sinais ou suspeita de contaminação química, biológica ou radiológica, podem ter seu manejo realizado como RSS do Grupo D.

Os procedimentos de segregação, acondicionamento e identificação dos coletores dos resíduos do Grupo D, para fins de reciclagem, devem estar descritos no PGRSS. Esta é uma medida de segurança para evitar que resíduos não recicláveis sejam segregados como tal.

Só podem ser destinados para compostagem forrações de animais de biotérios que não tenham risco biológico associado, os resíduos de flores, podas de árvores, jardinagem, sobras de alimentos e de seu pré-preparo, restos alimentares de refeitórios e restos alimentares de pacientes que não estejam em isolamento. Os animais de biotérios citados são aqueles que não passaram por processos de experimentação com inoculação de microrganismos, sendo apenas as forrações desses animais considerados resíduos do grupo D. As carcaças continuarão sendo classificadas no grupo A.

Os restos e sobras de alimentos só podem ser utilizados como ração animal, se forem submetidos a processo que garanta a inocuidade do composto, com a concordância do órgão competente do Ministério da Agricultura e de Vigilância Sanitária do Município, Estado ou do Distrito Federal.

Resíduos de Serviços de Saúde do Grupo E

Os materiais perfurocortantes devem ser descartados em recipientes identificados, rígidos, providos com tampa, resistentes à punctura, ruptura e vazamento. Os materiais perfurocortantes devem ser segregados e acondicionados em recipientes seguros para dar segurança aos envolvidos no processo.

Os recipientes de acondicionamento dos RSS do Grupo E devem ser substituídos de acordo com a demanda ou quando o nível de preenchimento atingir 3/4 (três quartos) da capacidade ou de acordo com as instruções do fabricante, sendo proibidos seu esvaziamento manual e seu reaproveitamento. Não existe um tempo para que um recipiente de acondicionamento de RSS do grupo E seja substituído. Em locais onde a demanda é pequena o recipiente pode ficar até ter o seu nível de preenchimento ser atingido. O que se recomenda é que o recipiente não fique em local inadequado, como em cima de pias, por exemplo, ou outro local que possa molhar, rasgar ou outra situação que possa colocar em risco os profissionais envolvidos no processo de trabalho. Recipientes que se rasguem ou tornem-se frágeis quando molhados ou se deformem ou rompam mediante médio esforço, não garantem a segurança do trabalhador.

- Admite-se o emprego de tecnologia que promova o esvaziamento automatizado de recipientes plásticos específicos com posterior descontaminação, possibilitando sua reutilização. Para tanto, existe no mercado recipientes plásticos específicos para a coleta de resíduos perfurocortantes, onde após o nível de preenchimento atingido, este recipiente é recolhido e substituído por outro vazio e higienizado (o recipiente recolhido é levado para um local onde tem o seu conteúdo esvaziado de forma automática e higienizado, podendo ser levado novamente para o serviço gerador).

Os RSS do Grupo E, quando contaminados por agentes biológicos, químicos e substâncias radioativas, devem ter seu manejo de acordo com cada classe de risco associada. Antes de se tratar o resíduo perfurocortante é necessário identificar e fazer o gerenciamento correto, de acordo com as outras classes de resíduos presentes naquele material perfurocortante, por exemplo: a) um conjunto seringa-agulha contaminado com um produto químico e com sangue, deve ter seu manejo alinhado aos procedimentos de manejo dos resíduos do grupo B e A, respectivamente; b) os resíduos perfurocortantes contaminados com radionuclídeos devem ser submetidos ao mesmo tempo de decaimento do material que o contaminou.

- O recipiente de acondicionamento deve conter a identificação de todos os riscos presentes para facilitar o gerenciamento e minimizar as possibilidades de erros na destinação destes resíduos.

As seringas e agulhas, inclusive as usadas na coleta laboratorial de amostra de doadores e de pacientes, e os demais materiais perfurocortantes que não apresentem risco químico, biológico ou radiológico não necessitam de tratamento prévio à disposição final ambientalmente adequada. Entende-se que estes resíduos estarão contidos em recipientes seguros, sem contato com pacientes ou profissionais de

saúde minimizando os riscos de contaminação ou infecção e, portanto, justifica-se a não necessidade de um tratamento prévio, diminuindo os custos do serviço gerador no seu gerenciamento de resíduos.

- É permitida a separação do conjunto seringa agulha com auxílio de dispositivos de segurança, sendo vedada a desconexão e o reencape manual de agulhas. Esta medida é para proteger os profissionais de saúde de possíveis contaminações e infecções provenientes de acidentes com materiais perfurocortantes nas rotinas diárias de seus trabalhos.

6.2.10. Segurança ocupacional

A proteção à saúde e segurança dos trabalhadores nos estabelecimentos prestadores de serviços de saúde deve ser considerada relevante para o cumprimento das metas estabelecidas no PGRSS. É necessário informar o trabalhador sobre:

- 1) características das etapas do processo e da organização do trabalho;
- 2) os riscos existentes;
- 3) as causas dos riscos;
- 4) medidas de controle de risco (ou preventivas)
 - 4.1) Medidas e equipamentos de proteção coletiva:
 - a) necessárias;
 - b) existentes;
 - 4.2) Medidas e equipamentos de proteção individual;
- 5) Procedimentos em caso de:
 - a) acidente;
 - b) incidente;
 - c) doenças;
 - d) agravos à saúde;
 - e) absenteísmo, como reflexo de sintomas de agravos à saúde.

- A proteção à saúde e segurança dos trabalhadores está contemplada na filosofia das três etapas fundamentais de análise de riscos:

1. Reconhecimento dos riscos existentes no processo de trabalho;
2. Estudo e análise da conjuntura existente, inclusive definindo pontos críticos de controle;
3. Controle dos riscos existentes.

Título: GUIA PARA ELABORAÇÃO DE PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE NAS UNIDADES DA FIOCRUZ	Código: FIOCRUZ-CQUALI-CTBIO-GUIA.001
	Revisão: 00

- O cumprimento da sequência das duas primeiras etapas é importante para se atingir, da melhor forma possível, o principal objetivo que é "o controle dos riscos existentes".

- Dentro da análise de riscos são especificadas prioridades para os níveis de intervenção das medidas de controle:

1ª prioridade: eliminação da fonte poluidora (ou contaminante);

2ª prioridade: controle de risco na fonte geradora (proteção coletiva);

3ª prioridade: controle do risco no meio, entre a fonte e os indivíduos (proteção coletiva);

4ª prioridade: controle do risco a que está exposto o indivíduo diretamente envolvido (proteção individual).

Análise específica de riscos de resíduos de serviços de saúde

Todo o processo pode ser representado por um fluxograma que permite visualizar os componentes da conjuntura em estudo. A legislação trabalhista dá o nome de mapeamento de riscos a esse estudo.

A partir de um fluxograma pode-se estudar e documentar os seguintes aspectos:

- Atividades envolvidas;
- Produtos e equipamentos envolvidos;
- Recursos humanos envolvidos;
- Riscos existentes;
- Danos possíveis (acidentes, doenças, agravos, incidentes);
- Medidas de controle necessárias;
- Medidas de controle existentes.

Quanto às medidas de controle, normalmente são propostas mais de uma (para "cercar o risco") e estas incluem algumas "linhas de conduta" para proteção coletiva; organização do trabalho; proteção individual; treinamento (sempre fundamental); etc.

Equipamentos de proteção - são todos os dispositivos destinados a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador. Os equipamentos de proteção devem ser utilizados pelos funcionários que manuseiam os resíduos e devem ser os mais adequados para lidar com os tipos de resíduos de serviços de saúde.

O serviço deve garantir que os trabalhadores sejam avaliados periodicamente, seguindo a legislação específica, em relação à saúde ocupacional, mantendo registros desta avaliação. Esta medida é para proteger a saúde dos trabalhadores envolvidos

no gerenciamento dos RSS e também para alinhar a normativa sanitária com as do Ministério do Trabalho.

Programa de Educação continuada

O serviço deve manter um programa de educação continuada para os trabalhadores e todos os envolvidos nas atividades de gerenciamento de resíduos, mesmo os que atuam temporariamente.

- O programa de educação continuada visa orientar, motivar, conscientizar e informar permanentemente a todos (independentemente do vínculo empregatício dos profissionais) os envolvidos sobre os riscos e procedimentos adequados de manejo.
- O sucesso do programa depende da participação consciente e da cooperação de todo o pessoal envolvido no processo. Normalmente, os profissionais envolvidos são: médicos, enfermeiros, auxiliares, pessoal de limpeza, coletores internos e externos, pessoal de manutenção e serviços.
- O programa deve se apoiar em instrumentos de comunicação e sinalização e abordar os seguintes temas, de modo geral:
 - Noções gerais sobre o ciclo de vida dos materiais.
 - Conhecimento da legislação ambiental, de limpeza pública e de vigilância sanitária relativas aos RSS.
 - Visão básica do gerenciamento dos resíduos sólidos no município.
 - Definições, tipo e classificação dos resíduos e seu potencial de risco.
 - Orientações sobre biossegurança (biológica, química e radiológica).
 - Orientações especiais e treinamento em proteção radiológica quando houver rejeitos radioativos.
 - Formas de reduzir a geração de resíduos e reutilização de materiais.
 - Identificação das classes de resíduos.
 - Conhecimento das responsabilidades e de tarefas.
 - Medidas a serem adotadas pelos trabalhadores na prevenção e no caso de ocorrência de incidentes, acidentes e situações emergenciais.
 - Orientações sobre o uso de EPIs e EPC específicos de cada atividade, bem como sobre a necessidade de mantê-los em perfeita higiene e estado de conservação;
 - Orientações sobre higiene pessoal e dos ambientes; e
 - Conhecimento sobre a utilização dos veículos de coleta.

O programa deve ter em conta as constantes alterações no quadro funcional e na própria logística dos estabelecimentos e a necessidade de que os conhecimentos adquiridos sejam reforçados periodicamente. O ideal é que o programa de educação seja ministrado:

- a) antes do início das atividades dos empregados;
- b) em periodicidade predefinida;

- c) sempre que ocorra uma mudança das condições de exposição dos trabalhadores aos agentes físicos, químicos, biológicos.

Recomendações e sugestões específicas para os programas de educação continuada:

- Levar em consideração que os profissionais que atuam no processo podem não ter em sua formação noções sobre cuidados ambientais. Via de regra, sua formação é específica, técnica e não proporciona o preparo necessário para a busca de condições que propiciem a minimização de riscos, tanto os que são inerentes à execução de suas atividades quanto os que envolvem o meio ambiente.
- Organizar a capacitação em módulos para as diferentes categorias envolvidas no processo, adequando a linguagem e conteúdos às funções e atividades e deixando claro seu respectivo nível de responsabilidade. É essencial definir metas, expectativas a serem atingidas e as competências para a execução das atividades.
- Capacitar, sensibilizar e motivar médicos, enfermeiras e auxiliares em todos os assuntos relativos aos RSS, enfatizando o processo de segregação, uma vez que a segregação (separação em grupos, subgrupos e compatibilidade) e o acondicionamento dos RSS é a chave de todo o processo de manejo.
- Ministrando capacitação ao pessoal de limpeza de maneira cuidadosa. Devem ser incluídos conhecimentos sobre o impacto da realização inadequada dos serviços no processo de gerenciamento de resíduos.
- Incluir um módulo de divulgação dirigido ao pessoal que não esteja diretamente envolvido com os RSS para que conheçam os métodos utilizados e os possíveis riscos do ambiente de trabalho.
- Agregar em todos os módulos de capacitação informação sobre as emergências.
- Avaliar constantemente o programa de capacitação;
- Utilizar técnicas participativas apoiadas por materiais audiovisuais, cartazes, folhetos etc.

Temas que devem ser contemplados no Programa de educação continuada:

I - Sistema adotado para o gerenciamento dos RSS;

- De acordo com a complexidade de cada serviço gerador de RSS.

II - Prática de segregação dos RSS;

- Deve ser realizada na fonte de geração.

III - Símbolos, expressões, padrões de cores adotadas para o gerenciamento de RSS;

- De acordo com as normas sanitárias e ambientais vigentes.

IV - Localização dos ambientes de armazenamento e dos abrigos de RSS;

- Facilitar o trabalho dos profissionais envolvidos no recolhimento dos RSS.

V - Ciclo de vida dos materiais;

- Relacionar o gerenciamento de RSS com a exposição de determinados produtos no meio ambiente.

VI - Regulamentação ambiental, de limpeza pública e de vigilância sanitária, relativas aos RSS;

- É fundamental que os profissionais envolvidos no gerenciamento dos RSS conheçam as normativas vigentes.

VII - Definições, tipo, classificação e risco no manejo dos RSS;

- Melhorar o processo como um todo e proteger a saúde dos trabalhadores envolvidos no gerenciamento dos RSS.

VIII - Formas de reduzir a geração de RSS e reutilização de materiais;

- Conscientizar os profissionais envolvidos no gerenciamento dos RSS da importância para a saúde humana, animal e o meio ambiente.

IX - Responsabilidades e tarefas;

- Minimizar os riscos no gerenciamento dos RSS.

X - Identificação dos grupos de RSS;

- Melhorar o processo como um todo e proteger a saúde dos trabalhadores envolvidos no gerenciamento dos RSS.

XI - utilização dos coletores dos RSS;

- Minimizar os riscos no gerenciamento dos RSS.

XII - Uso de EPI e EPC;

- Proteger a saúde dos trabalhadores envolvidos no gerenciamento dos RSS.

XIII - Biossegurança;

- Proteger a saúde dos trabalhadores envolvidos no gerenciamento dos RSS.

XIV - Orientações quanto à higiene pessoal e dos ambientes;

- Minimizar os riscos no gerenciamento dos RSS.

XV - Orientações especiais e treinamento em proteção radiológica quando houver rejeitos radioativos;

- Proteger a saúde dos trabalhadores envolvidos no gerenciamento dos RSS.

XVI - Providências a serem tomadas em caso de acidentes e de situações emergenciais;

- Minimizar os riscos no gerenciamento dos RSS.

Título: GUIA PARA ELABORAÇÃO DE PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE NAS UNIDADES DA FIOCRUZ	Código: FIOCRUZ-CQUALI-CTBIO-GUIA.001
	Revisão: 00

XVII - Visão básica do gerenciamento dos resíduos sólidos no município ou Distrito Federal;

- Melhorar o processo como um todo.

XVIII - Noções básicas de controle de infecção e de contaminação química;

- Proteger a saúde dos trabalhadores envolvidos no gerenciamento dos RSS.

XIX – Conhecimento dos instrumentos de avaliação e controle do PGRSS.

Por exemplo, desenvolver instrumentos de avaliação e controle, incluindo a construção de indicadores claros, objetivos, autoexplicativos e confiáveis, que permitam acompanhar a eficácia do PGRSS implantado. Abaixo, algumas sugestões de indicadores que podem ser utilizados:

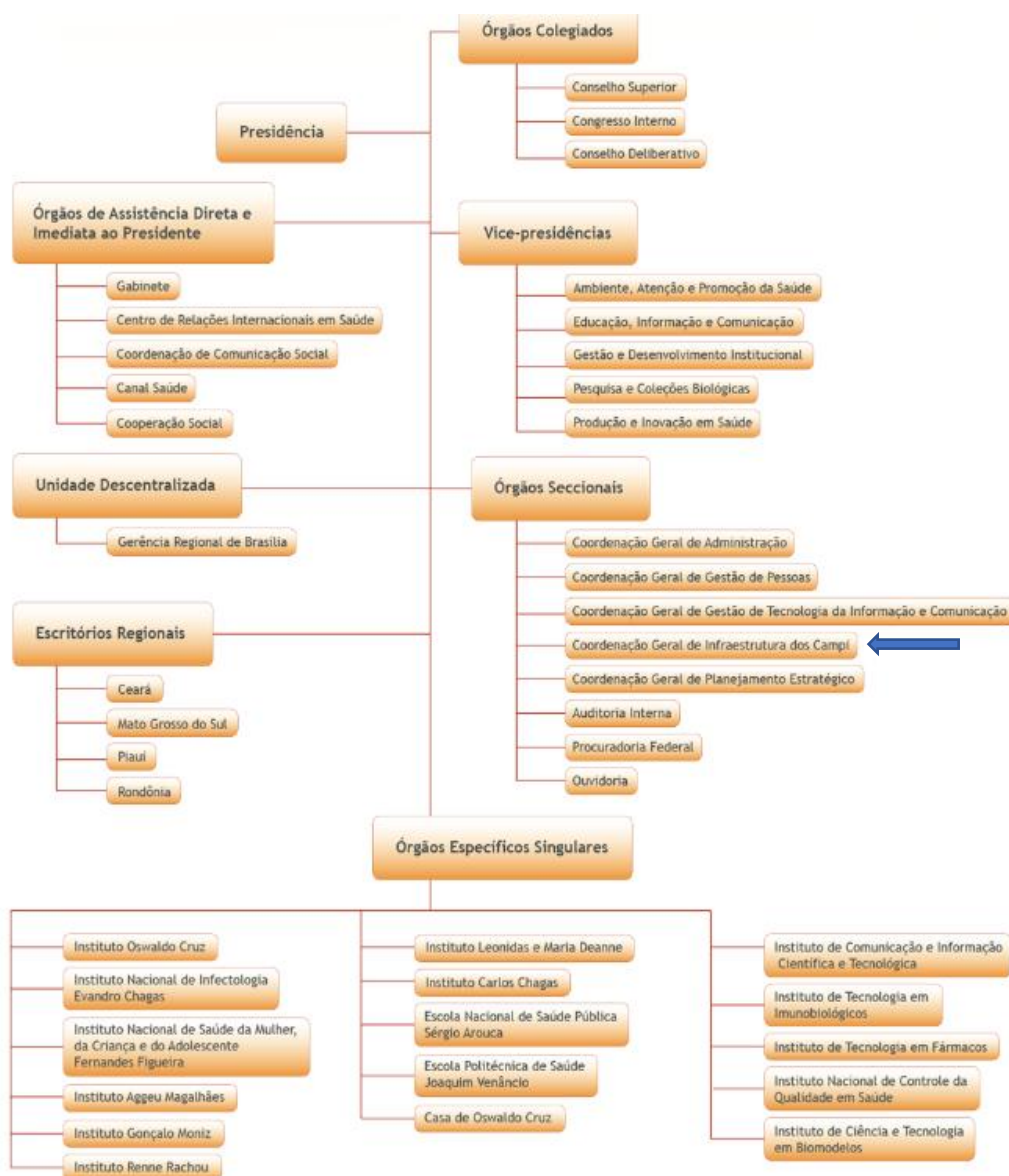
- Variação da geração de resíduos
- Variação da proporção de resíduos do Grupo A
- Variação da proporção de resíduos do Grupo B
- Variação da proporção de resíduos do Grupo D
- Variação da proporção de resíduos do Grupo E
- Variação do percentual de reciclagem

Os indicadores devem ser produzidos no momento da implantação do PGRSS e posteriormente com frequência determinada pelo serviço gerador de RSS, levando em consideração alguns fatores como a sua complexidade.

7. FIOCRUZ E SUA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

A Fiocruz busca, por meio de sua missão e a visão de futuro, consolidar a sua atuação como instituição estratégica para o Estado no campo da Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde. Para cumprir sua missão a Fiocruz está organizada em uma estrutura organizacional (Figura 1) necessária para suportar todos os processos desenvolvidos nesta Instituição. Contudo, estruturas complexas de Ciência e Tecnologia, com ênfase em inovação de processos, produtos e serviços, necessitam de maior flexibilidade em sua organização funcional. Dessa forma, a Fiocruz apresenta, no momento, extensões (de caráter maior ou menor quanto à sua temporalidade) em seu arranjo institucional, com o objetivo de propiciar maior coordenação de ações conjuntas, que envolvem um ou mais órgãos (seccionais e/ou específico singulares) presentes na estrutura formalmente descrita no Decreto nº 8.932/2016, que dispõe sobre o Estatuto e a estrutura administrativa da Fiocruz (Relatório de Gestão do exercício de 2018).

Figura 1. Estrutura Organizacional da Fiocruz



Fonte: Portal Fiocruz, 2018. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/organograma>>.

7.1 A COORDENAÇÃO GERAL DE INFRAESTRUTURA DOS CAMPI-COGIC NO CONTEXTO DO PGRSS

Na estrutura organizacional da Fiocruz, a Coordenação-Geral de Infraestrutura dos Campi-Cogic (representada pela seta indicadora, na cor azul, na Figura 1, do item 7), tem como missão prover conhecimentos e soluções sustentáveis de infraestrutura para a Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz. Dessa forma, o Departamento de Gestão Ambiental-DGA/Cogic (representada pela seta indicadora, na cor laranja, na Figura 2, do item 7.1), atua a fim de garantir a sustentabilidade ambiental da Instituição, atuando sob o tripé da sustentabilidade ambiental, minimizando os impactos

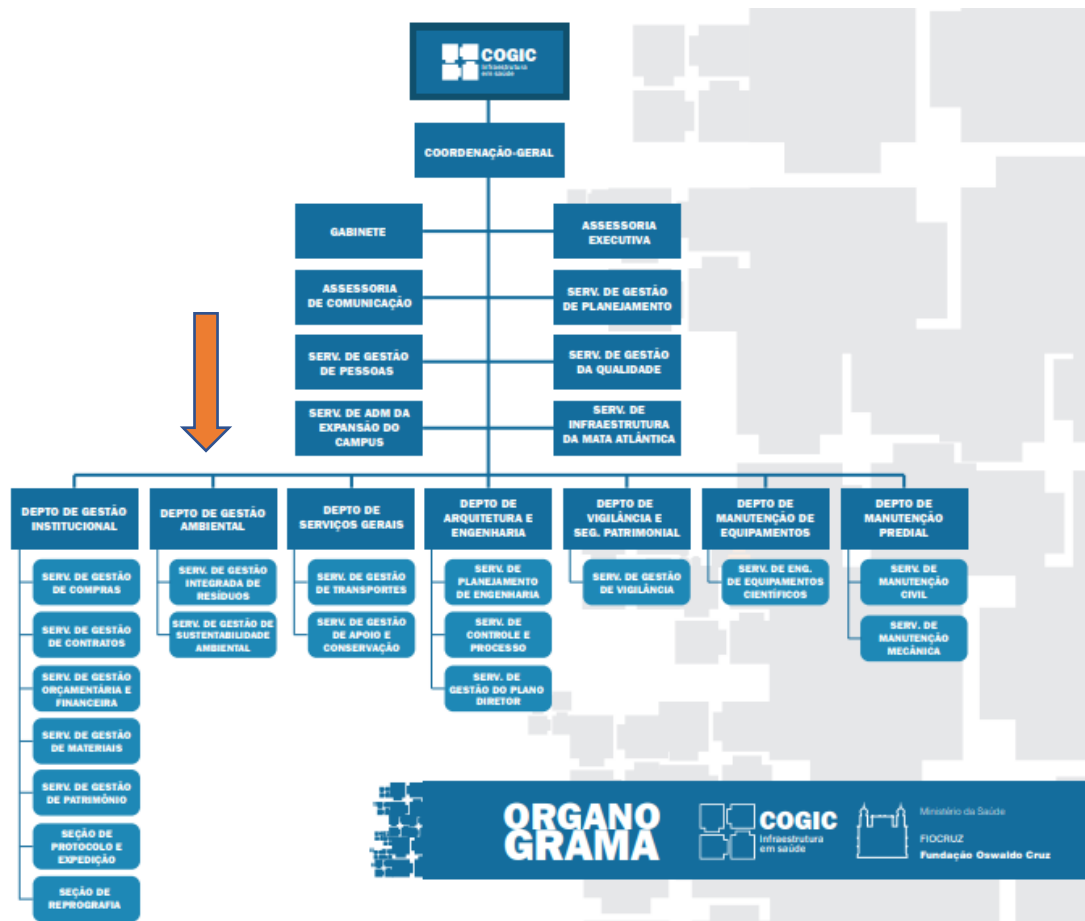
Título: GUIA PARA ELABORAÇÃO DE PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE NAS UNIDADES DA FIOCRUZ	Código: FIOCRUZ-CQUALI-CTBIO-GUIA.001
	Revisão: 00

ambientais negativos gerados pelas atividades finalísticas da Instituição, trazendo benefícios diretos para o meio ambiente urbano e para a saúde das comunidades do entorno. É o responsável pelo compartilhamento de algumas das principais atividades de Manejo de Resíduos de Serviços de Saúde-RSS nas Unidades dos campi Manguinhos, Expansão, Instituto Nacional de Endemias Rurais-INERU, Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira-IFF, Instituto de Tecnologia em Fármacos-Farmanguinhos, Centro de Referência Professor Hélio Fraga -CRPHF e Campus Fiocruz Mata Atlântica-CFMA.

O compartilhamento dessas responsabilidades para Manejo de Resíduos de Serviços de Saúde-RSS entre as Unidades e a Cogic encontra-se disponível no Manual 8.104000.003 - Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde, no site diracweb.fiocruz.br, da Cogic.¹

¹ A Cogic informa que o Plano de Saneamento contratado em 2018, que abrange temas relacionados a abastecimento de água, esgoto e manejo de resíduos, está sendo finalizado e validou o processo de gestão de resíduos atual, recomendando a adequação dos abrigos, o que inclui a reforma de pontos de coleta não-conformes já existentes e a avaliação sobre a necessidade de construção de novos abrigos. A Cogic se comprometeu a fazer, em 2020, a revisão do projeto existente, envolvendo as unidades para melhor compreensão dos fluxos e dimensionamentos, bem como avaliação dos locais mais adequados para implantá-los, à luz das normas que regem o assunto. Adicionalmente, informa que foi cadastrada no SPGC (Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações) de 2020 a contratação da obra que decorrerá desta revisão de projeto.

Figura 2. Estrutura Organizacional da Fiocruz



8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O descumprimento das disposições contidas na RDC ANVISA nº 222/18 constitui infração sanitária, nos termos da Lei nº 6.437, de 20 de agosto de 1977, sem prejuízo das responsabilidades civil, administrativa e penal cabíveis.

Título: GUIA PARA ELABORAÇÃO DE PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE NAS UNIDADES DA FIOCRUZ	Código: FIOCRUZ-CQUALI-CTBIO-GUIA.001
	Revisão: 00

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brasil. Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA Resolução nº 011/94, de 04 de maio de 1994, que determina a necessidade de revisão no sistema de licenciamento ambiental. Disponível em: <<www.geocities.ws/sosnascentes/conama/011-94.htm>>
- Brasil. Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA. Resolução CONAMA Nº 358/2005, de 29 de março de 2005 - Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde. Disponível em: <<www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=462>>
- Decreto Federal no 96.044, de 18 de maio de 1988, dispõe sobre Transporte de produtos e de resíduos perigosos. Disponível em: <<www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/antigos/d96044.htm>>
- Lei Nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm>>
- Brasil. Ministério da Saúde. Portaria Nº 2.349, de 14 de setembro de 2017, que aprova a Classificação de Risco dos Agentes Biológicos elaborada em 2017, pela Comissão de Biossegurança em Saúde (CBS). Disponível em: <<http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/19308017>>
- Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária-ANVISA. Resolução da Diretoria Colegiada RDC Nº 222, de 28 de março de 2018. Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/3427425/RDC_222_2018_.pdf/c5d3081d-b331-4626-8448-c9aa426ec410>>
- Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária-ANVISA. Resolução da Diretoria Colegiada RDC Nº 222/2018 Comentada. Gerencia de Regulamentação e Controle Sanitário em Serviços de Saúde -. GRECS/Gerencia Geral. Disponível em: <<<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/271855/RDC+222+de+Mar%C3%A7o+de+2018+COMENTADA/edd85795-17a2-4e1e-99ac-df6bad1e00ce>>>
- Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária-ANVISA. Resolução da Diretoria Colegiada RDC Nº 306 DE 07 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Disponível em: <<

Título: GUIA PARA ELABORAÇÃO DE PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE NAS UNIDADES DA FIOCRUZ	Código: FIOCRUZ-CQUALI-CTBIO-GUIA.001
	Revisão: 00

http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0306_07_12_2004.html>>

- Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária-ANVISA. Resolução da Diretoria Colegiada RDC Nº 15, de 15 de março de 2012. Dispõe sobre requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde. Disponível em: << http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/19308017>> e <<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0015_15_03_2012.html>>
- Brasil. Ministério da Saúde, 2006. Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: <www.anvisa.gov.br/servicos/saude/manuais/manual_gerenciamento_residuos.pdf>

ANEXOS

ANEXO I – CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

Grupo A

Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características, podem apresentar risco de infecção.

Subgrupo A1

- Culturas e estoques de micro-organismos; resíduos de fabricação de produtos biológicos, exceto os medicamentos hemoderivados; descarte de vacinas de microrganismos vivos, atenuados ou inativados; meios de cultura e instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas; resíduos de laboratórios de manipulação genética.
- Resíduos resultantes da atividade de ensino e pesquisa ou 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.
- 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.
- 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.

Subgrupo A2

- 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.

Subgrupo A3

- 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 seus familiares.

Subgrupo A4

- Kits de linhas arteriais, endovenosas e dialisadores, quando descartados.
- Filtros de ar e gases aspirados de área contaminada; membrana filtrante de equipamento médico-hospitalar e de pesquisa, entre outros similares.
- 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.
- Resíduos de tecido adiposo proveniente de lipoaspiração, lipoescultura ou outro procedimento de cirurgia plástica que gere este tipo de resíduo.
- Recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, que não contenha sangue ou líquidos corpóreos na forma livre.
- Peças anatômicas (órgãos e tecidos), incluindo a placenta, e outros resíduos provenientes de procedimentos cirúrgicos ou de estudos anatomopatológicos ou de confirmação diagnóstica.
- Cadáveres, carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais não submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos.
- Bolsas transfusionais vazias ou com volume residual pós-transfusão.

Subgrupo A5

- Órgãos, tecidos e fluidos orgânicos de alta infectividade para príons, de casos suspeitos ou confirmados, bem como quaisquer materiais resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, suspeitos ou confirmados, e que tiveram contato com órgãos, tecidos e fluidos de alta infectividade para príons.

- Tecidos de alta infectividade para príons são aqueles assim definidos em documentos oficiais pelos órgãos sanitários competentes.

Referência: World Health Organization, 2010. WHO Tables on Tissue Infectivity Distribution in Transmissible Spongiform Encephalopathies.

Grupo B

Resíduos contendo produtos químicos que apresentam periculosidade à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade, mutagenicidade e quantidade.

- Produtos farmacêuticos
- Resíduos de saneantes, desinfetantes, desinfestantes; resíduos contendo metais pesados; reagentes para laboratório, inclusive os recipientes contaminados por estes.
- Efluentes de processadores de imagem (reveladores e fixadores).
- Efluentes dos equipamentos automatizados utilizados em análises clínicas.
- Demais produtos considerados perigosos: tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos.

Grupo C

Qualquer material que contenha radionuclídeo em quantidade superior aos níveis de dispensa especificados em norma da CNEN e para os quais a reutilização é imprópria ou não prevista.

- Enquadra-se neste grupo o rejeito radioativo, proveniente de laboratório de pesquisa e ensino na área da saúde, laboratório de análise clínica, serviço de medicina nuclear e radioterapia, segundo Resolução da CNEN e Plano de Proteção Radiológica aprovado para a instalação radiativa.

Grupo D

Resíduos que não apresentam risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares.

- Papel de uso sanitário e fralda, absorventes higiênicos, peças descartáveis de vestuário, gorros e máscaras descartáveis, resto alimentar de paciente, material

utilizado em antissepsia e hemostasia de venóclises, luvas de procedimentos que não entraram em contato com sangue ou líquidos corpóreos, equipo de soros, abaixadores de língua e outros similares não classificados como A1.

- Sobras de alimentos e do preparo de alimentos.
- Resto alimentar de refeitório.
- Resíduos provenientes das áreas administrativas.
- Resíduos de varrição, flores, podas e jardins.
- Resíduos de gesso provenientes de assistência à saúde.
- Forrações de animais de biotérios sem risco biológico associado.
- Resíduos recicláveis sem contaminação biológica, química e radiológica associada.
- Pelos de animais.

Nota: No caso dos materiais utilizados em antissepsia e hemostasia de venóclises não está incluído o algodão com sangue contido (geralmente uma gota), utilizado nas punções venosas. Por uma questão de prioridade ao maior risco, esse material (algodão com sangue contido utilizado na punção venosa) é classificado no subgrupo A4 (Recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, que não contenha sangue ou líquidos corpóreos na forma livre).

Grupo E

Materiais perfurocortantes ou escarificantes, tais como: lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas; tubos capilares; ponteiras de 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.

ANEXO II – IDENTIFICAÇÃO DOS GRUPOS DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

Grupo A

O grupo A é identificado, no mínimo, pelo símbolo de risco biológico, com rótulo de fundo branco, desenho e contornos pretos, acrescido da expressão RESÍDUO INFECTANTE.



RESÍDUO INFECTANTE

Grupo B

O grupo B é identificado por meio de símbolo e frase de risco associado à periculosidade do resíduo químico.

Observação - outros símbolos e frases do GHS também podem ser utilizados.

Devem ser utilizados, de acordo com o risco do resíduo.



Explosivo



Perigoso para a saúde



Nocivo para a saúde



Nocivo ao meio ambiente



Comburente



Inflamável



Tóxico



Corrosivo

Grupo C

O grupo C é representado pelo símbolo internacional de presença de radiação ionizante (trifólio de cor magenta ou púrpura) em rótulo de fundo amarelo, acrescido da expressão MATERIAL RADIOATIVO, REJEITO RADIOATIVO ou RADIOATIVO.



REJEITO RADIOATIVO

Grupo D

O grupo D deve ser identificado conforme definido pelo órgão de limpeza urbana.

O grupo E é identificado pelo símbolo de risco biológico, com rótulo de fundo branco, desenho e contorno preto, acrescido da inscrição de RESÍDUO PERFUROCORTANTE OU PERFUROCORTANTE.



RESÍDUO PERFUROCORTANTE

OU



PERFUROCORTANTE

ANEXO III – SUBSTÂNCIAS QUE DEVEM SER SEGREGADAS, CONDICIONADAS E IDENTIFICADAS SEPARADAMENTE.

- Ácidos
- Asfixiantes
- Bases
- Brometo de etídio
- Carcinogênicas, mutagênicas e teratogênicas
- Compostos orgânicos halogenados
- Compostos orgânicos não halogenados
- Corrosivas
- Criogênicas
- De combustão espontânea
- Ecotóxicas
- Explosivas
- Formalina ou formaldeído
- Gases comprimidos
- Líquidos inflamáveis
- Materiais reativos com a água
- Materiais reativos com o ar
- Mercúrio e compostos de mercúrio
- Metais pesados
- Mistura sulfocrômica
- Óleos
- Oxidantes
- Resíduo fotográfico
- Sensíveis ao choque
- Soluções aquosas
- Venenos

Fonte: Chemical Waste Management Guide. University of Florida - Division of Environmental Health & Safety - Abril de 2001

ANEXO IV – INCOMPATIBILIDADE QUÍMICA ENTRE AS PRINCIPAIS SUBSTÂNCIAS UTILIZADAS PELOS GERADORES DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

Substância	Incompatibilidade química
Acetileno	Cloro, Bromo, Flúor, Cobre, Prata, Mercúrio
Ácido acético	Ácido crômico, ácido perclórico, peróxidos, permanganatos, ácido nítrico, etilenoglicol
Acetona	Misturas de ácidos sulfúrico e nítrico concentrados, Peróxido de hidrogênio
Ácido crômico	Ácido acético, naftaleno, cânfora, glicerol, turpentine, álcool, outros líquidos inflamáveis
Ácido hidrocianico	Ácido nítrico, álcalis
Ácido fluorídrico anidro, fluoreto de hidrogênio	Amônia (aquosa ou anidra)
Ácido nítrico concentrado	Ácido cianídrico, anilinas, Óxidos de cromo VI, Sulfeto de hidrogênio, líquidos e gases combustíveis, ácido acético, ácido crômico
Ácido oxálico	Prata e Mercúrio
Ácido perclórico	Anidrido acético, álcoois, Bismuto e suas ligas, papel, madeira
Ácido sulfúrico	Cloratos, percloratos, permanganatos e água
Alquil alumínio	Água
Amônia anidra	Mercúrio, Cloro, Hipoclorito de cálcio, Iodo, Bromo, Acido fluorídrico
Anidrido acético	Compostos contendo hidroxil tais como etilenoglicol, ácido perclórico
Anilina	Ácido nítrico, Peróxido de hidrogênio
Azida sódica	Chumbo, Cobre e outros metais
Bromo e cloro	Benzeno, Hidróxido de amônio, benzina de petróleo, Hidrogênio, acetileno, etano, propano, butadienos, pós-metálicos
Carvão ativo	Dicromatos, permanganatos, Ácido nítrico, Ácido sulfúrico, Hipoclorito de sódio
Cloro	Amônia, acetileno, butadieno, butano, outros gases de petróleo, Hidrogênio, Carbetto de sódio, turpentine, benzeno, metais finamente divididos, benzinas e outras frações do petróleo
Cianetos	Ácidos e álcalis
Cloratos, percloratos, clorato de potássio	Sais de amônio, ácidos, metais em pó, matérias orgânicas particuladas, substâncias combustíveis
Cobre metálico	Acetileno, peróxido de hidrogênio, azidas

Dióxido de cloro	Amônia, metano, fósforo, sulfeto de hidrogênio
Flúor	Manter isolado de outros produtos químicos.
Fósforo	Enxofre, compostos oxigenados, cloratos, percloratos, nitratos, permanganatos
Halogênios (flúor, cloro, bromo e iodo)	Amoníaco, acetileno e hidrocarbonetos
Hidrazida	Peróxido de hidrogênio, ácido nítrico e outros oxidantes
Hidrocarbonetos (butano, propano, tolueno)	Ácido crômico, flúor, cloro, bromo, peróxidos
Iodo	Acetileno, hidróxido de amônio, hidrogênio
Líquidos inflamáveis	Ácido nítrico, nitrato de amônio, óxido de cromo VI, peróxidos, flúor, cloro, bromo, hidrogênio
Mercúrio	Acetileno, ácido fulmínico, amônia
Metais alcalinos	Dióxido de carbono, tetracloreto de carbono, outros hidrocarbonetos clorados
Nitrato de amônio	Ácidos, pós-metálicos, líquidos inflamáveis, cloretos, enxofre, compostos orgânicos em pó
Nitrato de sódio	Nitrato de amônio e outros sais de amônio
Óxido de cálcio	Água
Óxido de cromo VI	Ácido acético, glicerina, benzina de petróleo, líquidos inflamáveis, naftaleno
Oxigênio	Óleos, graxas, hidrogênio, líquidos, sólidos e gases inflamáveis
Perclorato de potássio	Ácidos
Permanganato de potássio	Glicerina, etilenoglicol, ácido sulfúrico
Peróxido de hidrogênio	Cobre, cromo, ferro, álcoois, acetonas, substâncias combustíveis
Peróxido de sódio	Ácido acético, Anidrido acético, benzaldeído, etanol, metanol, etilenoglicol, acetatos de metila e etila, furfural
Prata e sais de prata	Acetileno, ácido tartárico, ácido oxálico, compostos de amônio
Sódio	Dióxido de carbono, tetracloreto de carbono, outros hidrocarbonetos clorados
Sulfeto de hidrogênio	Ácido nítrico fumegante, gases oxidantes

Fonte: Manual de Biossegurança - Mario Hiroyuki Hirata; Jorge Mancini Filho

ANEXO V – LISTA DAS PRINCIPAIS SUBSTÂNCIAS UTILIZADAS EM SERVIÇOS DE SAÚDE QUE REAGEM COM EMBALAGENS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD)

Substância	Incompatibilidade química
Ácido butírico	Dietil benzeno
Ácido nítrico	Dissulfeto de carbono
Ácidos concentrados	Éter
Bromo	Fenol / clorofórmio
Bromofórmio	Nitrobenzeno
Álcool benzílico	o-diclorobenzeno
Anilina	Óleo de canela
Butadieno	Óleo de cedro
Ciclohexano	p-diclorobenzeno
Cloreto de etila, forma líquida	Percloroetileno
Cloreto de tionila	solventes bromados & fluorados
Bromobenzeno	solventes clorados
Cloreto de Amila	Tolueno
Cloreto de vinilideno	Tricloroeteno
Cresol	Xileno

Fonte: Chemical Waste Management Guide - University of Florida - Division of Environmental Health & Safety - Abril de 2001

ANEXO VI – ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO PGRSS (RDC 222/18)

Etapas para a elaboração, implementação e monitoramento do PGRSS:

1 - Identificação

Para tanto, se faz necessário:

- Identificar as áreas envolvidas com o RSS;
- Comprometimento da Direção;
- Definir estratégias de trabalho;
- Definir profissional para elaboração PGRSS;
- Analisar as legislações federal (RDC 222/18 e outras), estadual e municipal.

2 – Definição da equipe de trabalho

Definir quem faz e como se faz.

- Compor a equipe de acordo com a tipificação dos resíduos gerados;
- Identificação de habilidades e competências.

3 – Mobilização da Instituição

Objetiva se sensibilizar os funcionários e o envolvimento da organização.

- Criar instrumento de comunicação interna;
- Planejar estratégias de sensibilização (palestras, oficinas, filmes);
- Reunir setores envolvidos para apresentar e discutir a proposta de trabalho;
- Questionário de percepção do problema e divulgação dos resultados.

4 – Estudo da situação do estabelecimento em relação ao RSS

Identifica se as condições do estabelecimento, as áreas críticas, para fornecer dados necessários para a implantação do plano.

- Levantar atividades geradoras de resíduos;
- Identificar os tipos de resíduos gerados;

- Avaliar as etapas atuais do processo de RSS.

5 – Diagnóstico da situação dos RSS

Auxilia conhecer os problemas e as necessidades dos RSS para:

Geração

- Quantidade de resíduo gerado, por setor, de acordo com a classificação da RDC 222/18 (peso ou volume);
- Tipo de segregação em uso.

Acondicionamento

- Tipo de contenedores (número, característica, identificação, limite de preenchimento);
- Identificar os tipos de embalagens: sacos, plásticos, bombonas, caixa de papelão, caixa de perfurocortantes, etc.;
- Químicos: quantidade, recipientes compatíveis, etc.

Coleta e transporte interno

- Disponibilização e Utilização de EPIs;
- Rotas de coleta e fluxos definidos, compatibilidade com as demais atividades do estabelecimento;
- Carros de transporte compatíveis com RSS.

Armazenamento

- Armazenamento interno;
- Armazenamento temporário;
- Condições de infraestrutura para armazenamento (ambientes);
- Limpeza e higienização dos ambientes de armazenamento;
- Área de higienização dos contêineres;
- Armazenamento externo (A, B, D, E);
- Rejeitos Radioativos – Conforme NE-6.05 da CNEN.

Coleta e transporte externo

- EPI;
- Frequência e modo operacional de coleta;
- Empresas contratadas;
- Veículos utilizados;
- Licenças operacionais.

Tratamento

- Restrições quanto aos RSS;
- Tipo de rede coletora de esgoto sanitário;
- Tipos de disposição final existentes;
- Sistemas de tratamento existentes no estabelecimento;
- Sistemas de tratamento extra institucional;
- Licenciamento ambiental.

6 – Definição de metas e objetivos

Etapa de sistematização, organização de informações e ações

- Definição de metas a serem atingidas;
- Práticas de minimização de geração;
- Tecnologias limpas – reduzir riscos sanitários e ambientais;
- Avaliar alternativas de reciclagem (locais ou não);
- Identificação de recursos financeiros;
- Investimentos necessários e cronograma de implantação.

7 – Elaboração do PGRSS

Etapa de criação do documento.

7.1. RSS

- Dados do estabelecimento
- Segregação, acondicionamento, transporte, armazenamento, coleta e destino dos RSS (transporte, tratamento ou disposição final);
- Descrever as rotinas operacionais por meio de Procedimentos;
- Integração com rotinas internas;
- Treinamentos necessários.

7.2. Saúde ocupacional

Este se refere à saúde e segurança ocupacional de todos os trabalhadores do estabelecimento, incluindo terceirizados e efetivos.

- NR 7 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO – Ministério do Trabalho. Estabelece a obrigatoriedade da elaboração e implementação, do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO.
- NR 9 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA – Ministério do Trabalho. Estabelece a obrigatoriedade de elaboração e implementação do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA.
- NR 32 – Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde – Ministério do Trabalho. Estabelece diretriz básica para a implementação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores em serviço de saúde.

7.3. Controle de Vetores e riscos

- Mapeamento dos riscos;
- Controles de insetos e roedores (vetores e pragas urbanas);
- Emergências e acidentes.

8.0. Implementação do PGRSS

Etapa que condiciona as ações de implementação do PGRSS, com base no documento “validado” pelo gestor do serviço.

- Executar os treinamentos previstos;
- Validar as rotinas descritas e promover as correções necessárias;
- Executar as adequações de infraestrutura necessárias.

9.0. Monitoramento do PGRSS

Etapa onde são estabelecidos os períodos e as formas de avaliação do PGRSS, de acordo com indicadores.

- Definir formas de monitoramento;
- Construir indicadores;
- Avaliar resultados;
- Discussão com equipe e sugestão de modificações;
- Disponibilizar o documento na área de trabalho.

9.1. Construir Indicadores

- Taxa de acidentes com perfurocortantes;
- Variação da geração de resíduos;
- Variação da proporção de resíduos Grupo A;
- Variação da proporção de resíduos Grupo B;
- Variação da proporção de resíduos Grupo D;
- Variação da proporção de resíduos Grupo E;
- Variação do percentual de reciclagem.