

PLANO DE GERENCIAMENTO

DE RESÍDUOS DOS LABORATÓRIOS

DA UFFS

Campus Laranjeiras do Sul

PLANO DE GERENCIAMENTO

DE RESÍDUOS DOS LABORATÓRIOS

DA UFFS

Campus Laranjeiras do Sul

Comissão para elaboração e implantação do Plano
de Gerenciamento de Resíduos dos Laboratórios

Setembro de 2015

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL ADMINISTRAÇÃO SUPERIOR

- Jaime Giollo
Reitor
- Antônio Inácio Andrioli
Vice-Reitor
- Prof. Dr. Sérgio Luiz Alves Júnior
Secretário Especial de Laboratórios
- Ildemar Mayer
Coordenador Adjunto de Laboratórios/Cerro Largo
- Clévison Luiz Giacobbo
Coordenador Adjunto de Laboratórios/Chapecó
- Lierson Borges de Castro
Coordenador Adjunto de Laboratórios/Erechim
- Lisandro Tomas da Silva Bonone
Coordenador Adjunto de Laboratórios/Laranjeiras do Sul
- Lissandra Glusczak
Coordenadora Adjunta de Laboratórios/Passo Fundo
- Edinéia Sartori schmitz
Coordenadora Adjunta de Laboratórios/Realeza

MEMBROS DA COMISSÃO DE ELABORAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DOS LABORATÓRIOS

- Coordenação: Rudinei Justi (Chapecó)
- Jonas Simon Dugatto (Cerro Largo)
Adriana Riguer Della Mea (Cerro Largo)
Neusa Rossini (Cerro Largo)
- Odinei Fogolari (Chapecó)
Filomena Marafon (Chapecó)
Rodrigo Rodrigues (Chapecó)
Francieli Brusco da Silva (Chapecó)
- Rodrigo Burin (Erechim)
- Evelin Samuelson (Laranjeiras do Sul)
Marcelo Grassi (Laranjeiras do Sul)
- Edson Comin (Passo Fundo)
Marcelo Zvir de Oliveira (Passo Fundo)
- Suelen Kaczala (Realeza)
Cassio Batista Marcon (Realeza)

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	7
2. O PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS da UFFS.....	8
3. CARACTERIZAÇÃO DOS LABORATÓRIOS.....	11
4. PRINCIPAIS RESÍDUOS GERADOS E ESTIMATIVAS DE QUANTIDADE	23
5. MANEJO DOS RESÍDUOS DO GRUPO A (SUBSTÂNCIAS INFECTANTES)	36
6. MANEJO DOS RESÍDUOS DO GRUPO B (SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS).....	41
7. MANEJO DOS RESÍDUOS DO GRUPO D (RESÍDUOS COMUNS ORGÂNICOS E RECICLÁVEIS)	48
8. MANEJO DOS RESÍDUOS DO GRUPO “E” (OBJETOS PERFUROCORTANTES E DILACERANTES)	50
9. TRANSPORTE E COLETA INTERNA: OBSERVAÇÕES GERAIS.	51
10. ARMAZENAMENTO: ASPECTOS GERAIS.....	53
10. COLETA EXTERNA.....	54
12. DESTINAÇÃO FINAL.....	56
13. DISPOSIÇÃO DAS LIXEIRAS DE RESÍDUOS PERIGOSOS E LAY OUT DOS LOCAIS	56
14. AÇÕES EM CASO DE EMERGÊNCIA, ACIDENTES E PREVENÇÃO DE SAÚDE DO TRABALHADOR.....	57
15. INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO E CONTROLE	59
16. MEDIDAS PREVENTIVAS E CORRETIVAS DE CONTROLE INTEGRADO DE INSETOS E ROEDORES.....	59
REFERÊNCIAS UTILIZADAS.....	60
ANEXO I	62
ANEXO II.....	63
ANEXO III	64
ANEXO IV	65
ANEXO V.....	67
ANEXO VI	68
ANEXO VII.....	69

Lista de Siglas

<i>Sigla</i>	<i>Significado</i>
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
ANTT	Agência Nacional de Transportes Terrestres
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CLAB	Coordenação Adjunta de Laboratórios
CSB	Cabine de Segurança Biológica
EPI's	Equipamentos de Proteção Individual
EPC's	Equipamentos de Proteção Coletiva
FISPQ	Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos
FP	Frasco de Plástico
FV	Frasco de Vidro
GR	Gabinete da Reitoria
MS	Ministério da Saúde
NBR	Denominação de Norma Técnica da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)
N.E	Não Especificado
ONU	Organização das Nações Unidas
PEAD	Polietileno de Alta Densidade
PVC	Policloreto de Vinil
RDC	Resolução de Diretoria Colegiada
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina

1. INTRODUÇÃO

As práticas executadas nos laboratórios geram diferentes resíduos que são classificados, de acordo com a ABNT NBR 10.004, em perigosos (Classe I) ou não perigosos (Classe II). Os resíduos perigosos, como o próprio nome especifica, são as substâncias que apresentam características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e/ou patogenicidade. Esses resíduos, quando manejados de forma inadequada, podem resultar em acidentes com riscos à saúde das pessoas e ao meio ambiente.

Por esses motivos, todo gerador de resíduos perigosos deve elaborar o seu plano de gerenciamento com o objetivo de promover o manejo adequado dessas substâncias desde a segregação até a destinação final.

Dessa forma, este Plano de Gerenciamento tem a finalidade de fazer um diagnóstico da geração de resíduos na UFFS e promover, através de medidas técnicas e normativas, procedimentos que preservem a saúde pública e a qualidade do meio ambiente.

2. O PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS da UFFS

O Plano de Gerenciamento dos Resíduos dos Laboratórios da UFFS segue a Resolução 306 da Anvisa de 2004, a qual constitui-se em um conjunto de procedimentos de gestão, planejados e implementados a partir de bases científicas e técnicas, normativas e legais, com o objetivo de minimizar a produção de resíduos e proporcionar, aos resíduos gerados, um encaminhamento seguro, de forma eficiente, visando à proteção dos trabalhadores, e à preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente (RESOLUÇÃO 306/04).

Este Plano envolve todas as etapas de planejamento dos recursos físicos, dos recursos materiais e da capacitação dos recursos humanos envolvidos no manejo dos resíduos. O manejo é entendido como a ação de gerenciar os resíduos em seus aspectos intra e extra estabelecimento, desde a geração até a disposição final, incluindo as seguintes etapas: segregação, acondicionamento, identificação, transporte interno, armazenamento temporário, tratamento, armazenamento externo, coleta e transporte externo e disposição final.

Para efeitos de compreensão segue a descrição sucinta do que tratam especificamente cada etapa conforme Resolução 306/04:

a- Segregação: consiste na separação dos resíduos no momento e local de sua geração, de acordo com as características físicas, químicas, biológicas, o seu estado físico e os riscos envolvidos.

b- Acondicionamento: consiste no ato de embalar os resíduos segregados, em sacos ou recipientes que evitem vazamentos e resistam às ações de punctura e ruptura. A capacidade dos recipientes de acondicionamento deve ser compatível com a geração diária de cada tipo de resíduo.

c- Identificação: consiste no conjunto de medidas que permite o reconhecimento dos resíduos contidos nos sacos e recipientes, fornecendo informações ao correto manejo dos mesmos.

d- Transporte Interno: consiste no traslado dos resíduos dos pontos de geração até local destinado ao armazenamento temporário ou armazenamento externo com a finalidade de apresentação para a coleta.

e- 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 apresentação para coleta externa. O armazenamento temporário poderá ser dispensado nos casos em que a distância entre o ponto de geração e o armazenamento externo justifiquem.

f- Tratamento: Consiste na aplicação de método, técnica ou processo que modifique as características dos riscos inerentes aos resíduos, reduzindo ou eliminando o risco de contaminação, de acidentes ocupacionais ou de dano ao meio ambiente. O tratamento pode ser aplicado no próprio

estabelecimento gerador ou em outro estabelecimento, observadas nestes casos, as condições de segurança para o transporte entre o estabelecimento gerador e o local do tratamento.

g- Armazenamento Externo: Consiste na guarda dos recipientes de resíduos até a realização da etapa de coleta externa, em ambiente exclusivo com acesso facilitado para os veículos coletores.

h- Coleta e Transporte Externos: Consiste na remoção dos resíduos do abrigo de resíduos (armazenamento externo) até a unidade de tratamento ou disposição final, utilizando-se técnicas que garantam a preservação das condições de acondicionamento e a integridade dos trabalhadores, da população e do meio ambiente, devendo estar de acordo com as orientações dos órgãos de limpeza urbana.

i- Disposição Final: - Consiste na disposição de resíduos no solo, previamente preparado para recebê-los, obedecendo a critérios técnicos de construção e operação, e com licenciamento ambiental de acordo com a Resolução CONAMA nº.237/97.

2.1 O PRINCÍPIO DOS 5R'S (Repensar, Recusar, Reduzir, Reutilizar, Reciclar)

Um plano de gerenciamento de resíduos deve levar em conta aspectos de minimização da geração. O gerador deve repensar as suas ações de forma a buscar alternativas que poluam menos. Nesse sentido, uma das alternativas que contribui para o repensar é o Princípio dos 5Rs. Trata-se de um conjunto de 5 palavras que começam com a letra “R” e que promovem ações práticas facilmente aplicáveis no dia a dia e que contemplam medidas sustentáveis, conforme Quadro 01.

Quadro 01: Descrição dos Princípios dos 5R's.

PRINCÍPIO DOS 5R'S				
REPENSAR Refletir sobre a necessidade e os padrões de consumo, bem como a forma de descarte adotado.	RECUSAR Evitar consumo desnecessário e produtos que gerem impactos ambientais significativos.	REDUZIR Evitar desperdícios, consumir menos, preferir produtos com menor potencial de geração de resíduos e maior durabilidade.	REUTILIZAR Evitar jogar na lixeira o que não é lixo. Reaproveitar tudo o que for possível. Ser criativo na utilização dos produtos.	RECICLAR Transformar materiais usados em matérias-primas para outros produtos por meio de processos industriais ou artesanais.

Fonte: UFSC, 2015.

O Programa 5 Rs pode ser utilizado na análise dos resíduos produzidos em laboratórios, como um despertar para a minimização da geração. Nesse sentido, Jardim (1998) orienta para uma hierarquia de ações que podem ser praticadas com o objetivo de minimizar ou até eliminar a geração de resíduos em laboratórios. São elas:

(a) otimização da unidade geradora – diminuição do consumo de água destilada ou recuperá-la; manter sempre uma quantidade pequena de reagentes no laboratório e devidamente rotulados;

(b) minimização da geração – diminuição da produção de resíduos através de um repensar nas práticas laboratoriais através de duas atitudes – mudança de macro (escala convencional) para microescala com menos reagentes e substituição de reagentes com mudanças de procedimentos. Pode-se alterar as aulas no sentido de práticas com quantidades menores de reagentes, principal-

mente quando se trata de reagentes perigosos. Uma alternativa é a substituição de reagentes nos procedimentos de ensino, priorizando um novo reagente com uma nova metodologia de ensino em detrimento de um reagente perigoso, muitas vezes ultrapassado;

(c) Segregação em classes – fator que possibilita a continuidade do processo para a reciclagem, reúso ou disposição final segura. Trata-se de um procedimento indispensável, pois identifica o resíduo e facilita a destinação correta.

(d) Reúso – possibilidade de utilização de um material no estado em que se encontra. De modo geral é pouco utilizado na prática laboratorial, mas possível de aplicação considerando o universo de resíduos produzidos.

(e) Reciclagem – utilização de um resíduo após submetê-lo a algum processo de recuperação. Pré-tratamentos rotineiros são a destilação e a filtração, principalmente de solventes, combustíveis, óleos, metais, ácidos e bases.

(f) Manutenção do resíduo produzido na forma mais passível de tratamento – consiste na segregação dos resíduos em classes que estejam em sintonia com o tratamento e a destinação final a qual o resíduo será submetido. Por exemplo, se o resíduo de uma unidade geradora for destinado a um incinerador, há a necessidade de separar resíduos organoclorados dos demais solventes orgânicos, pois os organoclorados necessitam de cuidados especiais.

(g) Tratamento e disposição final dos resíduos – após o tratamento, há necessidade de destinação a uma disposição final adequada; essas ações, geralmente, são acompanhadas de responsável técnico que avaliará o resíduo e determinará os encaminhamentos que atendam à legislação vigente.

3. CARACTERIZAÇÃO DOS LABORATÓRIOS

3.1 Laboratório de Química Geral

Este laboratório tem como principal objetivo promover o primeiro contato da química de ordem experimental com o estudante das mais diversas áreas do conhecimento. Esse laboratório permitirá a realização de práticas experimentais em praticamente todos os campos da química. Cursos e disciplinas atendidas: Química Geral para os cursos de Aquicultura, Agronomia, Engenharia de Alimentos e Química na Educação básica para a Licenciatura Interdisciplinar em Educação do Campo.

Técnico(a) e professor(a) responsável: Ellen Bernardi e Thiago Bergler Bitencourt.

Este laboratório é frequentado pelo docente Thiago Bitencourt, 02 discentes participantes de projetos e demais discentes das turmas de aulas práticas.

3.2 Laboratório de Química Analítica

O laboratório de química analítica tem como objetivo permitir ao estudante realizar análises qualitativas e quantitativas de diferentes níveis, das análises mais simples, as mais elaboradas. O acadêmico após estudar neste laboratório terá noção das principais análises e processos utilizados em diferentes laboratórios, sejam eles nacionais ou internacionais. Cursos e disciplinas atendidas: Química Analítica Experimental para os cursos de Agronomia e Engenharia de Alimentos.

Técnico(a) e professor(a) responsável: Ellen Bernardi e Luciano Tormen.

Este laboratório é frequentado pelos docentes Luciano Tormen, Luisa H. Cazarolli e Thiago Bitencourt, 08 discentes participantes de projetos e demais discentes das turmas de aulas práticas.

3.3 Laboratório de Química Orgânica

O laboratório tem como principal objetivo, demonstrar ao aluno as principais práticas que envolvem processos de síntese e separação de compostos orgânicos bem como promover o entendimento dos principais processos que envolvem as transformações físicas e químicas da matéria. O estudante terá plenas condições de compreender o comportamento e mecanismo das transformações da matéria. Cursos e disciplinas atendidas: Química Orgânica e Físico-Química Experimental para a Engenharia de Alimentos.

Técnico(a) e professor(a) responsável: Ellen Bernardi e Thiago Bergler Bitencourt

Este laboratório é frequentado pelos docentes Luisa H. Cazarolli e Thiago Bitencourt, 05 discentes participantes de projetos e demais discentes das turmas de aulas práticas. Demais discentes.

Perspectivas futuras de novos resíduos: não há.

3.4 Laboratório de Bioquímica/Genética

O laboratório tem como principal objetivo, demonstrar ao aluno as principais práticas que envolvem processos de síntese e separação de compostos orgânicos bem como promover o entendimento dos principais processos que envolvem as transformações físicas e químicas da matéria. O estudante terá plenas condições de compreender o comportamento e mecanismo das transformações da matéria. Cursos e disciplinas atendidas: Química Orgânica e Físico-Química Experimental para a Engenharia de Alimentos.

Técnico(a) e professor(a) responsável: Ellen Bernardi e Thiago Bergler Bitencourt

Este laboratório é frequentado pelos docentes Luisa H. Cazarolli e Thiago Bitencourt, 05 discentes participantes de projetos e demais discentes das turmas de aulas práticas. Demais discentes.

Perspectivas futuras de novos resíduos: não há.

3.5. Laboratório de Análise de Alimentos

Este laboratório tem como objetivo o aprendizado e o contato com diferentes técnicas para a análise de produtos alimentícios. Permitirá a análise da composição centesimal de alimentos e outras análises importantes na indústria e na ciência de alimentos. Cursos e disciplinas atendidas: Análise de alimentos e Bioquímica de alimentos para Engenharia de alimentos.

Técnico(a) e professor(a) responsável: Fernanda Arpini Souza e Fábio Henrique Polisel Scopel.

Este laboratório é frequentado pelos docentes Fábio Henrique Polisel Scopel, Thiago Bitencourt e Luciano Tormen, 03 discentes participantes de projetos e demais discentes das turmas de aulas práticas.

3.6. Laboratório de Carnes

Este laboratório tem como objetivo o aprendizado e o contato com diferentes técnicas para a análise de produtos e processamento de alimentos de origem animal. Compreenderá atividades práticas nas temáticas de fundamentos científicos da tecnologia de carnes (bovina, suína, aves e pescado). Noções de anatomia, fisiologia, estrutura e composição do músculo e tecidos associados, contração e relaxamento muscular, alterações post mortem. Importância dos cuidados ante mortem. Processos tecnológicos de obtenção de carcaças e cortes de carnes. Conservação, estocagem e distribuição. Qualidade, deterioração e controle higiênico-sanitário. Processamento de produtos e subprodutos de carnes. Equipamentos, instalações industriais e serviços de suporte. Cálculo dos rendimentos e custos industriais. Especificações de câmara frigoríficas.

Técnico(a) e professor(a) responsável: Fernanda Arpini Souza e Fábio Henrique Polisel Scopel.

Este laboratório é frequentado pelos docentes Fábio Henrique Polisel Scopel e Thiago Bitencourt, 02 discentes participantes de projetos e demais discentes das turmas de aulas práticas.

3.7. Laboratório de Fermentados Lácteos

Laboratório de Produtos lácteos e Fermentativos – o objetivo desse laboratório é promover aos estudantes de Engenharia de alimentos as principais etapas envolvidas no processo de fabricação de produtos lácteos. Além disso, os acadêmicos terão plena noção da utilização dos equipamentos para a produção em larga escala. Este espaço também servirá de apoio aos estudantes de desenvolvimento rural e gestão agroindustrial, pois serão fornecidas oficinas para a comunidade levantando a questão da produção familiar de derivados do leite. Cursos e disciplinas atendidas: Introdução aos processos químicos, Engenharia Bioquímica e processos fermentativos para a Engenharia de alimentos.

Técnico(a) e professor(a) responsável: Fernanda Arpini Souza e Ernesto Quast

Este laboratório se encontra em fase de instalação.

3.8. Laboratório de Operações Unitárias

O objetivo é capacitar o aluno a dimensionar diferentes equipamentos encontrados em plantas piloto ou indústria de alimentos, no desenvolvimento de novos produtos. O contato com os equipamentos em escala piloto ou de bancada é importante para permitir aos alunos visualizar na prática as diferentes operações unitárias estudadas e a escolha dos equipamentos mais adequados para as diferentes aplicações. Serão visualizadas operações de transferência da quantidade de movimento, transferência de calor e de massa. Cursos e disciplinas atendidas: Operações unitárias I e II para a Engenharia de alimentos.

Técnico(a) e professor(a) responsável: Fernanda Arpini Souza e Marcos Alceu Felicetti

Este laboratório se encontra em fase de instalação.

3.9. Laboratório de Limnologia

Este laboratório tem como objetivo o aprendizado e o contato com diferentes técnicas para a análise de águas. Compreenderá atividades práticas para a compreensão dos processos físicos, químicos e biológicos que ocorrem nos ambientes aquáticos de cultivo, bem como das suas relações com a qualidade da água necessária para obtenção de maior produtividade e sanidade no cultivo de organismos aquáticos.

Técnico(a) e professor(a) responsável: Frank Belettini e Jorge Erick Garcia Parra.

Este laboratório se encontra em fase de instalação.

3.10. Sala de Equipamentos

A Sala de Equipamentos, também denominada de Central Analítica, é um laboratório destinado a realizar análises físico-químicas de amostras de água, substâncias orgânicas, inorgânicas e derivados. Consta com equipamentos de alta precisão analítica, como por exemplo, Cromatógrafo Líquido de Alta Eficiência acoplado ao Detector de Massas (HPLC-MS). Destina-se ao uso em aulas práticas dos diversos cursos do campus.

Técnico(a) e professor(a) responsável: Marcelo Grassi e Luciano Tormen.

Este laboratório se encontra em fase de instalação.

3.11. Laboratório de Análise Sensorial

Este laboratório tem como objetivo permitir o aprendizado e a elaboração de diferentes testes sensoriais, para auxiliar no desenvolvimento de novos produtos. Permitirá o contato com ferramentas estatísticas para avaliação das características sensoriais de um produto alimentício. Cursos e disciplinas atendidas: Análise Sensorial e Desenvolvimento de Novos Produtos, para o curso de Engenharia de Alimentos.

Técnico(a) e professor(a) responsável: Sílvia Helena Tormen e Cátia Tavares dos Passos.

Este laboratório é frequentado pelos docentes Cátia Tavares dos Passos e Thiago Bitencourt, 05 discentes participantes de projetos e demais discentes das turmas de aulas práticas.

3.12. Laboratório de Frutas e Vegetais

Este laboratório tem como objetivo o aprendizado e o contato com diferentes técnicas para a análise de frutas e vegetais. Compreenderá atividades práticas que levam ao conhecer e executar os processos de obtenção de matéria-prima higiênica, conservação e industrialização de vegetais e derivados.

Técnico(a) e professor(a) responsável: Sílvia Helena Tormen e Larissa Canhadas Bertan

Este laboratório é frequentado pelos docentes Larissa Canhadas Bertan, Thiago Bitencourt e Luciano Tormen, 07 discentes participantes de projetos e demais discentes das turmas de aulas práticas.

3.13. Laboratório de Panificação

Este laboratório atenderá os estudantes de Engenharia de alimentos e economia, onde serão tratados e estudados a questão da produção familiar e a otimização dos processos visando a maximização de eficiência e mínimo gasto de material. Este laboratório também atenderá a comunidade em projetos de extensão, como por exemplo, na construção de oficinas para a produção de pães e bolos. Cursos e disciplinas atendidas: Tecnologia de cereais e panificação para a Engenharia de alimentos.

Técnico(a) e professor(a) responsável: Sílvia Helena Tormen e Larissa Canhadas Bertan

Este laboratório se encontra em fase de instalação.

3.14. Laboratório de Fitopatologia

Este laboratório tem como objetivo o aprendizado e o contato com diferentes atividades práticas destinadas ao conhecimento dos princípios dos diversos fatores técnicos, ambientais, econômicos e socioculturais relacionados com a ocorrência de doenças em plantas. Analisar e discutir os diversos tipos de doenças e formas de controle.

Técnico(a) e professor(a) responsável: Edegar José Baranek e Gilmar Franzener.

Este laboratório é frequentado pelos docentes Gilmar Franzener, Cátia Tavares Passos e Luisa H. Cazarolli, 06 discentes participantes de projetos e demais discentes das turmas de aulas práticas.

3.15. Laboratório Fitopatologia e Entomologia

Este laboratório tem como objetivo o aprendizado e o contato com diferentes atividades práticas destinadas ao conhecimento das principais doenças que afetam as plantas cultivadas permitindo compreender e associar a diagnose correta com práticas de manejo e fatores que favorecem sua ocorrência, assim como, o entendimento do manejo de insetos-pragas na agricultura e as doenças a estes relacionadas.

Técnico(a) e professor(a) responsável: Edegar José Baranek e Gilmar Franzener.

Este laboratório se encontra em fase de instalação.

3.16. Laboratório de Entomologia

Este laboratório tem como objetivo o aprendizado e o contato com diferentes atividades práticas destinadas à fundamentação dos acadêmicos sobre taxonomia e ecologia de insetos busca subsidiar o entendimento do manejo de insetos-pragas na agricultura. Capacitar o acadêmico a identificar problemas relacionados a pragas, bem como recomendar medidas, que sejam racionais e adequadas a cada situação, para o controle de pragas.

Técnico(a) e professor(a) responsável: Edegar José Baranek e Aline Pomari Fernandes

Este laboratório é frequentado pelos docentes Aline Pomari Fernandes e Sílvia Romão, 06 discentes participantes de projetos e demais discentes das turmas de aulas práticas.

3.17. Laboratório de Zoologia

Laboratório de aulas práticas das disciplinas de zoologia. Para os cursos de Agronomia e Educação no Campo.

Técnico(a) e professor(a) responsável: Evelin Samuelsson e Alexandre Monkolski.

Este laboratório é frequentado pelos docentes Alexandre Monkolski, Aline Pomari Fernandes e Silvia Romão e 12 discentes participantes de projetos e demais discentes das turmas de aulas práticas.

3.18. Museu de Zoologia

Este laboratório tem como objetivo armazenar e colecionar as diversas espécies para fornecer ao acadêmico conhecimento sobre os principais filos animais de interesse agrônomo.

Técnico(a) e professor(a) responsável: Evelin Samuelsson e Alexandre Monkolski

Este laboratório é frequentado pelos docentes Aline Pomari Fernandes e Silvia Romão, 05 discentes participantes de projetos e demais discentes das turmas de aulas práticas.

3.19. Laboratório de Patologia

Este laboratório tem como objetivo o aprendizado e o contato com diferentes atividades práticas destinadas ao conhecimento dos principais patógenos e sinais clínicos de doenças causadores de prejuízos nos empreendimentos aquícolas, assim como as técnicas para prevenção e tratamento das enfermidades. Fatores que predisõem: ambientais, nutricionais, fisiológicos, genéticos e estresse. Tratamento das enfermidades: profilático e curativo. Técnicas de diagnóstico. Técnicas de quarentena. Noções de imunização. Aspectos normativos para controle de enfermidades.

Técnico(a) e professor(a) responsável: Evelin Samuelsson e Sílvia Romão

Este laboratório é frequentado pelos docentes Silvia Romão e Luisa H. Cazarolli e 13 discentes participantes de projetos e demais discentes das turmas de aulas práticas.

3.20. Sala de Preparo de Ração

Este laboratório tem como objetivo fornecer um espaço para o preparo e formulação de rações utilizadas na alimentação de peixes, objeto de estudo de diversas disciplinas e projetos do curso de Engenharia de Aquicultura.

Técnico(a) e professor(a) responsável: Frank Belettini e Maude Regina de Borba

3.21. Laboratório de Nutrição de Peixes

Este laboratório tem como objetivo o aprendizado e o contato com diferentes atividades práticas destinadas ao conhecimento das características e peculiaridades da nutrição e alimentação de organismos aquáticos cultivados

Técnico(a) e professor(a) responsável: Frank Belettini e Maude Regina de Borba

Este laboratório é frequentado pela docente Maude Regina de Borba e 30 discentes participantes de projetos e demais discentes das turmas de aulas práticas.

3.22. Laboratório de Piscicultura

Este laboratório tem como objetivo o aprendizado e o contato com diferentes atividades práticas destinadas ao conhecimento das tecnologias e diferentes sistemas de cultivo de peixes em água doce, preparando o aluno para desenvolver trabalhos nas áreas de produção e pesquisa de peixes em cativeiro, capacitando-o a planejar e executar projetos de piscicultura continental.

Técnico(a) e professor(a) responsável: Frank Belettini e Marcos Weingartner

Este laboratório é frequentado pelos docentes Marcos Weingartner, Adriana Saccol Pereira, Betina Muelbert, Josuel A. V. Pinto, Luisa H. Cazarolli e Silvia Romão e 41 discentes participantes de projetos e demais discentes das turmas de aulas práticas.

3.23. Laboratório de Climatologia e Hidrologia

Este laboratório tem como objetivo o aprendizado e o contato com diferentes atividades práticas destinadas ao conhecimento básico do clima e sua influência nas atividades agrícolas e capacitar os acadêmicos no gerenciamento de microbacias e bacias hidrográficas. Incitar a preservação dos recursos hídricos. Estudar a utilização consciente das águas e o impacto das atividades agropecuárias sobre as mesmas.

Técnico(a) e professor(a) responsável: Silvana da Costa e Josuel Alfredo Vilela Pinto

Este laboratório é frequentado pelos docentes Josuel Alfredo Vilela Pinto, Cristiano Augusto Durat e Silvia Romão e 10 discentes participantes de projetos e demais discentes das turmas de aulas práticas.

3.24. Laboratório de Hidráulica e Irrigação

Este laboratório tem como objetivo o aprendizado e o contato com diferentes atividades práticas para proporcionar conhecimentos necessários ao estudo, planejamento e desenvolvimento de projetos utilizados em instalações hidráulicas aplicadas a agricultura, de modo a garantir o perfeito funcionamento e aplicação em obras hidráulicas.

Técnico(a) e professor(a) responsável: Silvana da Costa e Cacea Furlan Maggi.

3.25. Laboratório de Química do Solo

Atender as demandas didático- práticas da disciplina de Química dos solos, identificando suas propriedades e processos químicos, relacionando com as funções do solo nos agroecossistemas e as implicações do uso e manejo inadequados do solo, sobre as propriedades e processos químicos de solos, ainda técnicas conservacionistas, dentre outras. Cabe mencionar que os resultados analíticos obtidos nesta Unidade serão também utilizados para apresentar conteúdos profissionais essenciais e específicos de áreas.

Técnico(a) e professor(a) responsável: Silvana da Costa e José Francisco Grillo

Este laboratório é frequentado pelos docentes José Francisco Grillo, Anderson Weber e Lisandro T. Bonome, 03 discentes participantes de projetos e demais discentes das turmas de aulas práticas.

3.26. Laboratório de Classificação e Levantamento de Solos

Este laboratório tem como objetivo o aprendizado e o contato com diferentes atividades práticas para proporcionar conhecimentos dos sistemas de classificação dos solos e identificar o tipo de paisagem característico de modo a poder planejar o uso e o manejo voltados ao desenvolvimento de atividades agropecuárias sustentáveis, explicitando suas relações com o processo de desenvolvimento econômico, social e político no rural e suas implicações para a sociedade em geral.

Técnico(a) e professor(a) responsável: Silvana da Costa e José Francisco Grillo

Este laboratório se encontra em fase de instalação.

3.27. Laboratório de Física do Solo

Este laboratório tem como objetivo o aprendizado e o contato com diferentes atividades práticas para proporcionar conhecimento para reconhecer a formação e as características do solo, identificando suas propriedades e processos físicos, relacionando com as funções do solo nos agroecossistemas e as implicações do uso e manejo inadequado do solo, sobre as propriedades e processos físicos de solos.

Técnico(a) e professor(a) responsável: Silvana da Costa e Rubens Fey.

Este laboratório é frequentado pelos docentes Rubens Fey e Cacea Furlan Maggi, 03 discentes participantes de projetos e demais discentes das turmas de aulas práticas.

3.28. Laboratório de Pós-Colheita e Sementes

Este laboratório tem como objetivo o aprendizado e o contato com diferentes atividades práticas para proporcionar conhecimento das propriedades físicas e químicas e sua importância na qualidade dos grãos e sementes. Reconhecer a importância da umidade de equilíbrio de grãos e sementes. Estudar técnicas para determinação do teor de água em unidade de armazenamento familiar. Conhecer as técnicas de limpeza, secagem e armazenagem de grãos e sementes para o produtor familiar. Estudar os principais insetos que atacam os grãos e sementes, as condições próprias para a ocorrência e os danos diretos e indiretos causados pela sua presença, bem como os métodos de controle, principalmente os naturais. Conhecer os processos fisiológicos que controlam a maturação e a senescência de frutas e hortaliças. Identificar os fatores determinantes da qualidade dos frutos e hortaliças na pós-colheita e no armazenamento.

Técnico(a) e professor(a) responsável: Silvana da Costa e Josuel Alfredo Vilela Pinto

Este laboratório é frequentado pelos docentes Josuel Alfredo Vilela Pinto e Anderson Weber, 07 discentes participantes de projetos e demais discentes das turmas de aulas práticas.

3.29. Laboratório de Física – Óptica

Os laboratórios de Física do campus Laranjeiras do Sul têm como objetivo atividades experimentais de Física, possibilitando a melhor compreensão dos conteúdos teóricos vistos em sala de aula. Seus equipamentos contemplam toda a teoria apresentada nas seguintes disciplinas: Física I, Física II e Física III do curso de Engenharia de Alimentos; Física Geral dos cursos de Agronomia e Eng. de Aquicultura e Física na Educação básica I, Física na Educação básica II e Física na Educação básica III no curso de Licenciatura Interdisciplinar em Educação no Campo.

Técnico(a) e professor(a) responsável: Daniele Guerra da Silva e Gian Machado de Castro

3.30. Laboratório de Física – Mecânica

Os laboratórios de Física do campus Laranjeiras do Sul têm como objetivo atividades experimentais de Física, possibilitando a melhor compreensão dos conteúdos teóricos vistos em sala de aula. Seus equipamentos contemplam toda a teoria apresentada nas seguintes disciplinas: Física I, Física II e Física III do curso de Engenharia de Alimentos; Física Geral dos cursos de Agronomia e Eng. de Aquicultura e Física na Educação básica I, Física na Educação básica II e Física na Educação básica III no curso de Licenciatura Interdisciplinar em Educação no Campo.

Técnico(a) e professor(a) responsável: Daniele Guerra da Silva e Wanderson Wanzeller

3.31. Laboratório de Microscopia

Laboratório de aulas práticas das disciplinas de histologia vegetal, morfologia vegetal, sistemática de algas e fungos, briófitos e pteridófitos. Para os cursos de Agronomia, Educação no Campo e Aquicultura.

Técnico(a) e professor(a) responsável: Diogo José Siqueira e Lisandro Tomas da Silva Bonome.

Este laboratório é frequentado pelos docentes Carlos José Raupp Ramos e Luisa H. Cazarolli, 03 discentes participantes de projetos e demais discentes das turmas de aulas práticas.

3.32. Laboratório de Botânica

Este laboratório tem como objetivo o aprendizado e o contato com diferentes atividades práticas na introdução ao conhecimento dos grupos vegetais, sistemas de classificação e nomenclatura botânica.

Técnico(a) e professor(a) responsável: Diogo José Siqueira e Josimeire Aparecida Leandrini

3.33. Laboratório de Fisiologia Vegetal

Atender as demandas didáticas e práticas das disciplinas de Bioquímica, Química, Engenharia de Alimentos, Pós-Colheita e Fisiologia de Sementes.

Técnico(a) e professor(a) responsável: Diogo José Siqueira e Lisandro Tomas da Silva Bonome.

Este laboratório é frequentado pelos docentes Lisandro T. Bonome, Luisa H. Cazarolli e Anderson Weber e 15 discentes participantes de projetos e demais discentes das turmas de aulas práticas.

3.34. Herbário

Este laboratório tem como objetivo fornecer um espaço físico onde se localiza um Herbário.

Técnico(a) e professor(a) responsável: Diogo José Siqueira e Josimeire Aparecida Leandrini

Este laboratório é frequentado pela docente Josimeire Aparecida Leandrini, 03 discentes participantes de projetos e demais discentes das turmas de aulas práticas.

3.35. Laboratório de Sistemas Agroflorestais

Este laboratório tem como objetivo o aprendizado e o contato com diferentes atividades práticas na compreensão da dinâmica dos ecossistemas e a importância da introdução do elemento arbóreo nos sistemas de produção, dominando as técnicas de implantação e manejo de sistemas agroflorestais na realidade da agricultura familiar e camponesa.

Técnico(a) e professor(a) responsável: Diogo José Siqueira e Julian Perez Cassarino

Este laboratório é frequentado pelo docente Julian Perez Cassarino, 07 discentes participantes de projetos e demais discentes das turmas de aulas práticas.

3.36. Laboratório de Microbiologia

Este laboratório tem como objetivo promover o contato dos estudantes com as práticas para análises microbiológicas. Permitirá o aprendizado e o aperfeiçoamento das diversas técnicas para o preparo, cultivo, desenvolvimento microbiológico, contagem, descarte adequado e avaliação da qualidade microbiológica de produtos alimentícios. Cursos e disciplinas atendidas: Microbiologia geral para os cursos de Aquicultura, Agronomia e Engenharia de Alimentos, além da disciplina de Microbiologia de Alimentos.

Técnico(a) e professor(a) responsável: Vanessa Gomes da Silva e Carlos José Raupp Ramos

Este laboratório é frequentado pelos docentes Carlos José Raupp Ramos, Lisandro T. Bonome, Cátia Tavares Passos, Cátia Tavares Passos e Luisa H. Cazarolli, 07 discentes participantes de projetos e demais discentes das turmas de aulas práticas.

3.37. Laboratório de Ciências Humanas I

Os laboratórios de Ciências Humanas possuem papel central na elaboração e realização das atividades didático-pedagógicas relacionadas aos componentes curriculares específicos do curso. Esses laboratórios são compartilhados com o curso de Licenciatura Interdisciplinar em Educação do Campo, além de atender a demanda específica dos componentes pertencentes ao Domínio Comum.

Técnico(a) e professor(a) responsável: Wilson Ramos Mayer e Fabio Pontarolo

Este laboratório se encontra em fase de instalação.

3.38. Laboratório de Ciências Humanas II

A utilização do laboratório de Ciências Humanas II permite ampliar as atividades docentes do curso de Licenciatura Interdisciplinar em Educação do Campo, diversificando conteúdos, estratégias didático-pedagógicas, favorecendo a assimilação e participação dos acadêmicos.

Técnico(a) e professor(a) responsável: Wilson Ramos Mayer e Fabio Pontarolo

Este laboratório se encontra em fase de instalação.

3.39. Laboratório de Cooperativismo

O laboratório está voltado para a linha de formação em Desenvolvimento e Cooperativismo e seu principal objetivo é desenvolver atividades de ensino, pesquisa e extensão do curso de Economia relacionadas à economia solidária, ao cooperativismo e ao desenvolvimento. Além disso, considerando que se baseia no princípio da sustentabilidade, objetiva criar e disseminar práticas de gestão sustentável, que considerem o desenvolvimento de atividades inovadoras e responsáveis nas esferas econômica (sobrevivência dos empreendimentos), social (valorização humana) e ambiental (preservação do ambiente natural), buscando plena conciliação dessas práticas com o desenvolvimento regional.

Técnico(a) e professor(a) responsável: Wilson Ramos Mayer e Pedro Invan Christoffoli

Este laboratório se encontra em fase de instalação.

3.40. Laboratório de Artes

Este espaço laboral proporcionará o fortalecimento dos cursos de licenciaturas da UFFS, em especial o Interdisciplinar em Educação no Campo – Licenciatura. Cuja as aulas práticas, em especial, por meio das disciplinas de didática geral, instrumentação Matemática para a educação básica, e de Organização do Trabalho Escolar e Pedagógico, devem fomentar a instigação, desejo de investigação científica e provocar a criatividade, virtudes essenciais para atuação do futuro professor de Ciências da Natureza, Matemática e de Ciências Agrárias. É um espaço que se efetiva com o objetivo de desenvolver experiências de estratégias de ensino bem como com o desenvolvimento de habilida-

des de manuseio de ferramentas e tecnologias educacionais. Dessa forma, qualquer profissional que tenha trabalhado em um laboratório de didática deve ser capaz de avaliar, compreender e propor qualitativamente e quantitativamente diferentes tipos de estratégias e caminhos pedagógicos que contribuam com o desenvolvimento do profissional de educação.

Técnico(a) e professor(a) responsável: Wilson Ramos Mayer e Cristiano Augusto Durat

Este laboratório se encontra em fase de instalação.

3.41. Laboratório de Didática

Este espaço laboral proporcionará o fortalecimento dos cursos de licenciaturas da UFFS, em especial o Interdisciplinar em Educação no Campo – Licenciatura. Cujas aulas práticas, em especial, por meio das disciplinas de didática geral, instrumentação Matemática para a educação básica, e de Organização do Trabalho Escolar e Pedagógico, devem fomentar a instigação, desejo de investigação científica e provocar a criatividade, virtudes essenciais para atuação do futuro professor de Ciências da Natureza, Matemática e de Ciências Agrárias. É um espaço que se efetiva com o objetivo de desenvolver experiências de estratégias de ensino bem como com o desenvolvimento de habilidades de manuseio de ferramentas e tecnologias educacionais. Dessa forma, qualquer profissional que tenha trabalhado em um laboratório de didática deve ser capaz de avaliar, compreender e propor qualitativamente e quantitativamente diferentes tipos de estratégias e caminhos pedagógicos que contribuam com o desenvolvimento do profissional de educação.

Técnico(a) e professor(a) responsável: Wilson Ramos Mayer e Katia Aparecida Seganfredo

Este laboratório se encontra em fase de instalação.

3.42. Laboratório de Ciência Básica

Este espaço laboral proporcionará o fortalecimento dos cursos de licenciaturas da UFFS, em especial o Interdisciplinar em Educação no Campo – Licenciatura. Cujas aulas práticas abrangem temas relacionados

Técnico(a) e professor(a) responsável: Wilson Ramos Mayer e Thiago Bergler Bitencourt.

Este laboratório é frequentado pelo docente Thiago Bitencourt, 04 discentes participantes de projetos e demais discentes das turmas de aulas práticas.

4. PRINCIPAIS RESÍDUOS GERADOS E ESTIMATIVAS DE QUANTIDADE

Nos laboratórios da UFFS do campus de Laranjeiras do Sul, são gerados resíduos, principalmente do grupo D, e em menores quantidades resíduos do grupo A, B, D e E.

4.1. Laboratório de Química Geral

RESÍDUO	
Quantidade/mês	
() Resíduo Orgânico	
(X) Recicláveis Comuns (papel, plástico, vidro)	5,0 kg
(X) Químicos perigosos:	
– Solvente orgânico halogenado	0,1 kg
– Solvente orgânico não halogenado	0,6 kg
– Compostos orgânicos	0,3 kg
– Compostos inorgânicos	
– Solução contendo metais pesados	
– Outras soluções	2,5 kg
() Infectantes	
() Outros:	

4.2. Laboratório de Química Analítica

RESÍDUO	
Quantidade/mês	
() Resíduo Orgânico	
(X) Recicláveis Comuns (papel, plástico, vidro)	4,5 kg
(X) Químicos perigosos:	
– Solvente orgânico halogenado	
– Solvente orgânico não halogenado	0,3 kg
– Compostos orgânicos	
– Compostos inorgânicos	0,5 kg
– Solução contendo metais pesados 0,2 kg	

- Outras soluções	10,0 kg
() Infectantes	
() Outros:	

4.3. Laboratório de Química Orgânica

RESÍDUO	
Quantidade/mês	
() Resíduo Orgânico	
(X) Recicláveis Comuns (papel, plástico, vidro)	4,0 kg
(X) Químicos perigosos:	
- Solvente orgânico halogenado	0,5 kg
- Solvente orgânico não halogenado	0,2 kg
- Compostos orgânicos	
- Compostos inorgânicos	
- Solução contendo metais pesados 0,2 kg	
- Outras soluções	3,0 kg
() Infectantes	
() Outros:	

4.4. Laboratório de Bioquímica/Genética

Não possui estimativa, pois se apresentam em fase de instalação.

4.5. Laboratório de Análise de Alimentos

RESÍDUO	
Quantidade/mês	
(X) Resíduo Orgânico	8,0 kg
(X) Recicláveis Comuns (papel, plástico, vidro)	4,0 kg
(X) Químicos perigosos:	
- Solvente orgânico halogenado	0,5 kg
- Solvente orgânico não halogenado	0,8 kg
- Compostos orgânicos	
- Compostos inorgânicos	
- Solução contendo metais pesados 0,2 kg	
- Outras soluções	
() Infectantes	
() Outros:	

4.6. Laboratório de Carnes

RESÍDUO	
Quantidade/mês	
(X) Resíduo Orgânico	15,0 kg
(X) Recicláveis Comuns (papel, plástico, vidro)	7,0 kg
() Químicos perigosos:	
- Solvente orgânico halogenado	
- Solvente orgânico não halogenado	
- Compostos orgânicos	
- Compostos inorgânicos	
- Solução contendo metais pesados 0,2 kg	
- Outras soluções	
() Infectantes	
() Outros:	

4.7. Laboratório de Fermentados Lácteos

Não possui estimativa, pois se apresentam em fase de instalação.

4.8. Laboratório de Operações Unitárias

Não possui estimativa, pois se apresentam em fase de instalação.

4.9. Laboratório de Limnologia

Não possui estimativa, pois se apresentam em fase de instalação.

4.10. Sala de Equipamentos

Não possui estimativa, pois se apresentam em fase de instalação.

4.11. Laboratório de Análise Sensorial

RESÍDUO	
Quantidade/mês	
(X) Resíduo Orgânico	10,0 kg
(X) Recicláveis Comuns (papel, plástico, vidro)	5,0 kg
() Químicos perigosos:	
- Solvente orgânico halogenado	
- Solvente orgânico não halogenado	
- Compostos orgânicos	
- Compostos inorgânicos	

- Solução contendo metais pesados 0,2 kg	
- Outras soluções	
() Infectantes	
() Outros:	

4.12. Laboratório de Frutas e Vegetais

RESÍDUO	
Quantidade/mês	
(X) Resíduo Orgânico	18,0 kg
(X) Recicláveis Comuns (papel, plástico, vidro)	4,0 kg
() Químicos perigosos:	
- Solvente orgânico halogenado	
- Solvente orgânico não halogenado	
- Compostos orgânicos	
- Compostos inorgânicos	
- Solução contendo metais pesados 0,2 kg	
- Outras soluções	
() Infectantes	
() Outros:	

4.13. Laboratório de Panificação

Não possui estimativa, pois se apresentam em fase de instalação.

4.14. Laboratório de Fitopatologia

RESÍDUO	
Quantidade/mês	
(X) Resíduo Orgânico	9,0 kg
(X) Recicláveis Comuns (papel, plástico, vidro)	6,0 kg
(X) Químicos perigosos:	
- Solvente orgânico halogenado	
- Solvente orgânico não halogenado	
- Compostos orgânicos	
- Compostos inorgânicos	
- Solução contendo metais pesados 0,2 kg	
- Outras soluções	6,5 kg
() Infectantes	
() Outros:	

4.15. Laboratório Fitopatologia e Entomologia

Não possui estimativa, pois se apresentam em fase de instalação.

4.16. Laboratório de Entomologia

RESÍDUO	
Quantidade/mês	
() Resíduo Orgânico	
(X) Recicláveis Comuns (papel, plástico, vidro)	5,0 kg
(X) Químicos perigosos:	2,0 kg
- Solvente orgânico halogenado	
- Solvente orgânico não halogenado	
- Compostos orgânicos	
- Compostos inorgânicos	
- Solução contendo metais pesados 0,2 kg	
- Outras soluções	
() Infectantes	
() Outros:	

4.17. Laboratório de Zoologia

RESÍDUO	
Quantidade/mês	
() Resíduo Orgânico	
(X) Recicláveis Comuns (papel, plástico, vidro)	4,0 kg
() Químicos perigosos:	
- Solvente orgânico halogenado	
- Solvente orgânico não halogenado	
- Compostos orgânicos	
- Compostos inorgânicos	
- Solução contendo metais pesados 0,2 kg	
- Outras soluções	
() Infectantes	
() Outros:	

4.18. Museu de Zoologia

RESÍDUO	
Quantidade/mês	
() Resíduo Orgânico	
(X) Recicláveis Comuns (papel, plástico, vidro)	2,0 kg

(X) Químicos perigosos:	
- Solvente orgânico halogenado	
- Solvente orgânico não halogenado	
- Compostos orgânicos	
- Compostos inorgânicos	
- Solução contendo metais pesados 0,2 kg	
- Outras soluções	
() Infectantes	
() Outros:	

4.19. Laboratório de Patologia

RESÍDUO	
Quantidade/mês	
() Resíduo Orgânico	
(X) Recicláveis Comuns (papel, plástico, vidro)	6,0 kg
(X) Químicos perigosos:	
- Solvente orgânico halogenado	
- Solvente orgânico não halogenado	
- Compostos orgânicos	
- Compostos inorgânicos	
- Solução contendo metais pesados 0,2 kg	
- Outras soluções	6,0 kg
() Infectantes	16,6 kg
() Outros:	

4.20. Sala de Preparo de Ração

RESÍDUO	
Quantidade/mês	
(X) Resíduo Orgânico	6,5 kg
(X) Recicláveis Comuns (papel, plástico, vidro)	5,0 kg
() Químicos perigosos:	
- Solvente orgânico halogenado	
- Solvente orgânico não halogenado	
- Compostos orgânicos	
- Compostos inorgânicos	
- Solução contendo metais pesados 0,2 kg	
- Outras soluções	
() Infectantes	
() Outros:	

4.21. Laboratório de Nutrição de Peixes

RESÍDUO	
Quantidade/mês	
() Resíduo Orgânico	
(X) Recicláveis Comuns (papel, plástico, vidro)	4,0 kg
(X) Químicos perigosos:	
- Solvente orgânico halogenado	
- Solvente orgânico não halogenado	
- Compostos orgânicos	
- Compostos inorgânicos	
- Solução contendo metais pesados 0,2 kg	
- Outras soluções	5,0 kg
() Infectantes	
() Outros:	

4.22. Laboratório de Piscicultura

RESÍDUO	
Quantidade/mês	
() Resíduo Orgânico	
(X) Recicláveis Comuns (papel, plástico, vidro)	5,0 kg
() Químicos perigosos:	
- Solvente orgânico halogenado	
- Solvente orgânico não halogenado	
- Compostos orgânicos	
- Compostos inorgânicos	
- Solução contendo metais pesados 0,2 kg	
- Outras soluções	
() Infectantes	
() Outros:	

4.23. Laboratório de Climatologia e Hidrologia

RESÍDUO	
Quantidade/mês	
() Resíduo Orgânico	
(X) Recicláveis Comuns (papel, plástico, vidro)	3,0 kg
() Químicos perigosos:	
- Solvente orgânico halogenado	
- Solvente orgânico não halogenado	
- Compostos orgânicos	
- Compostos inorgânicos	
- Solução contendo metais pesados 0,2 kg	

- Outras soluções	
() Infectantes	
() Outros:	

4.24. Laboratório de Hidráulica e Irrigação

RESÍDUO	
Quantidade/mês	
() Resíduo Orgânico	
(X) Recicláveis Comuns (papel, plástico, vidro)	2,0 kg
() Químicos perigosos:	
- Solvente orgânico halogenado	
- Solvente orgânico não halogenado	
- Compostos orgânicos	
- Compostos inorgânicos	
- Solução contendo metais pesados 0,2 kg	
- Outras soluções	
() Infectantes	
() Outros:	

4.25. Laboratório de Química do Solo

RESÍDUO	
Quantidade/mês	
() Resíduo Orgânico	
(X) Recicláveis Comuns (papel, plástico, vidro)	2,0 kg
(X) Químicos perigosos:	
- Solvente orgânico halogenado	
- Solvente orgânico não halogenado	
- Compostos orgânicos	
- Compostos inorgânicos	
- Solução contendo metais pesados 0,2 kg	
- Outras soluções	3,0 kg
() Infectantes	
() Outros:	

4.26. Laboratório de Classificação e Levantamento de Solos

Não possui estimativa, pois se apresentam em fase de instalação.

4.27. Laboratório de Física do Solo

RESÍDUO	
Quantidade/mês	
() Resíduo Orgânico	
(X) Recicláveis Comuns (papel, plástico, vidro)	2,0 kg
() Químicos perigosos:	
- Solvente orgânico halogenado	
- Solvente orgânico não halogenado	
- Compostos orgânicos	
- Compostos inorgânicos	
- Solução contendo metais pesados 0,2 kg	
- Outras soluções	
() Infectantes	
() Outros:	

4.28. Laboratório de Pós-Colheita e Sementes

RESÍDUO	
Quantidade/mês	
(X) Resíduo Orgânico	8,0 kg
(X) Recicláveis Comuns (papel, plástico, vidro)	2,0 kg
() Químicos perigosos:	
- Solvente orgânico halogenado	
- Solvente orgânico não halogenado	
- Compostos orgânicos	
- Compostos inorgânicos	
- Solução contendo metais pesados 0,2 kg	
- Outras soluções	
() Infectantes	
() Outros:	

4.29. Laboratório de Física – Óptica

RESÍDUO	
Quantidade/mês	
() Resíduo Orgânico	
(X) Recicláveis Comuns (papel, plástico, vidro)	<1,0 kg
() Químicos perigosos:	
- Solvente orgânico halogenado	
- Solvente orgânico não halogenado	
- Compostos orgânicos	
- Compostos inorgânicos	
- Solução contendo metais pesados 0,2 kg	
- Outras soluções	

() Infectantes	
() Outros:	

4.30. Laboratório de Física – Mecânica

RESÍDUO	
Quantidade/mês	
() Resíduo Orgânico	
(X) Recicláveis Comuns (papel, plástico, vidro)	<1,0 kg
() Químicos perigosos:	
– Solvente orgânico halogenado	
– Solvente orgânico não halogenado	
– Compostos orgânicos	
– Compostos inorgânicos	
– Solução contendo metais pesados 0,2 kg	
– Outras soluções	
() Infectantes	
() Outros:	

4.31. Laboratório de Microscopia

RESÍDUO	
Quantidade/mês	
() Resíduo Orgânico	
(X) Recicláveis Comuns (papel, plástico, vidro)	2,0 kg
() Químicos perigosos:	
– Solvente orgânico halogenado	
– Solvente orgânico não halogenado	
– Compostos orgânicos	
– Compostos inorgânicos	
– Solução contendo metais pesados 0,2 kg	
– Outras soluções	
() Infectantes	
() Outros:	

4.32. Laboratório de Botânica

RESÍDUO	
Quantidade/mês	
(X) Resíduo Orgânico	5,0 kg
(X) Recicláveis Comuns (papel, plástico, vidro)	2,0 kg
() Químicos perigosos:	

– Solvente orgânico halogenado	
– Solvente orgânico não halogenado	
– Compostos orgânicos	
– Compostos inorgânicos	
– Solução contendo metais pesados 0,2 kg	
– Outras soluções	
() Infectantes	
() Outros:	

4.33. Laboratório de Fisiologia Vegetal

RESÍDUO	
Quantidade/mês	
(X) Resíduo Orgânico	5,0 kg
(X) Recicláveis Comuns (papel, plástico, vidro)	3,0 kg
(X) Químicos perigosos:	
– Solvente orgânico halogenado	
– Solvente orgânico não halogenado	
– Compostos orgânicos	1,0 kg
– Compostos inorgânicos	
– Solução contendo metais pesados 0,2 kg	
– Outras soluções	0,5 kg
() Infectantes	
() Outros:	

4.34. Herbário

RESÍDUO	
Quantidade/mês	
(X) Resíduo Orgânico	3,0 kg
(X) Recicláveis Comuns (papel, plástico, vidro)	1,0 kg
() Químicos perigosos:	
– Solvente orgânico halogenado	
– Solvente orgânico não halogenado	
– Compostos orgânicos	
– Compostos inorgânicos	
– Solução contendo metais pesados 0,2 kg	
– Outras soluções	
() Infectantes	
() Outros:	

4.35. Laboratório de Sistemas Agroflorestais

RESÍDUO	
Quantidade/mês	
() Resíduo Orgânico	
(X) Recicláveis Comuns (papel, plástico, vidro)	2,0 kg
() Químicos perigosos:	
- Solvente orgânico halogenado	
- Solvente orgânico não halogenado	
- Compostos orgânicos	
- Compostos inorgânicos	
- Solução contendo metais pesados 0,2 kg	
- Outras soluções	
() Infectantes	
() Outros:	

4.36. Laboratório de Microbiologia

RESÍDUO	
Quantidade/mês	
() Resíduo Orgânico	
(X) Recicláveis Comuns (papel, plástico, vidro)	3,0 kg
(X) Químicos perigosos:	
- Solvente orgânico halogenado	
- Solvente orgânico não halogenado	
- Compostos orgânicos	
- Compostos inorgânicos	
- Solução contendo metais pesados 0,2 kg	
- Outras soluções	1,0 kg
() Infectantes	
(X) Outros:	2,0 kg

4.37. Laboratório de Ciências Humanas I

Não possui estimativa, pois se apresentam em fase de instalação.

4.38. Laboratório de Ciências Humanas II

Não possui estimativa, pois se apresentam em fase de instalação.

4.39. Laboratório de Cooperativismo

Não possui estimativa, pois se apresentam em fase de instalação.

4.40. Laboratório de Artes

Não possui estimativa, pois se apresentam em fase de instalação.

4.41. Laboratório de Didática**4.42. Laboratório de Ciência Básica**

RESÍDUO	
Quantidade/mês	
() Resíduo Orgânico	
(X) Recicláveis Comuns (papel, plástico, vidro)	2,0 kg
() Químicos perigosos:	
- Solvente orgânico halogenado	
- Solvente orgânico não halogenado	
- Compostos orgânicos	
- Compostos inorgânicos	
- Solução contendo metais pesados 0,2 kg	
- Outras soluções	
() Infectantes	
() Outros:	

5. MANEJO DOS RESÍDUOS DO GRUPO A (SUBSTÂNCIAS INFECTANTES)

5.1 A SEGREGAÇÃO, ACONDICIONAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DO GRUPO A₁

5.1.1 CULTURAS E ESTOQUES DE MICRORGANISMOS RESÍDUOS DE FABRICAÇÃO DE PRODUTOS BIOLÓGICOS, EXCETO OS HEMODERIVADOS; MEIOS DE CULTURA E INSTRUMENTAIS UTILIZADOS PARA TRANSFERÊNCIA, INOCULAÇÃO OU MISTURA DE CULTURAS; RESÍDUOS DE LABORATÓRIOS DE MANIPULAÇÃO GENÉTICA. ESTES RESÍDUOS TERÃO TRATAMENTO PRÉVIO. A) AS CARACTERÍSTICAS DOS RISCOS DESTAS SUBSTÂNCIAS PODEM SER CONSULTADAS NA FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS – FISPQ.

a) Serão submetidos a tratamento, utilizando-se processo físico, como autoclave, ou outros 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 (anexo I).

b) Após o tratamento, os resíduos serão acondicionados da seguinte forma:

I – Se não houver descaracterização física das estruturas, devem ser acondicionados em saco branco leitoso (anexo II), que devem ser substituídos quando atingirem 2/3 de sua capacidade ou pelo menos 1 vez a cada 24 horas e identificados.

II – Havendo descaracterização física das estruturas, o que deve ser avaliado, podem ser acondicionados como resíduos do Grupo D (vide seção 6).

5.1.2 RESÍDUOS RESULTANTES DE ATIVIDADES DE VACINAÇÃO COM MICROORGANISMOS VIVOS OU ATENUADOS, INCLUINDO FRASCOS DE VACINAS COM EXPIRAÇÃO DO PRAZO DE VALIDADE, COM CONTEÚDO INUTILIZADO, VAZIOS OU COM RESTOS DO PRODUTO, AGULHAS E SERINGAS. DEVEM SER SUBMETIDOS A TRATAMENTO ANTES DA DISPOSIÇÃO FINAL.

a) Serão submetidos a tratamento, utilizando-se processo físico ou outros 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 (Anexo I).

b) Após o tratamento, devem ser acondicionados da seguinte forma:

I – Se não houver descaracterização física das estruturas, devem ser acondicionados em saco branco leitoso (anexo II), que devem ser substituídos quando atingirem 2/3 de sua capacidade ou pelo menos 1 vez a cada 24 horas e identificados.

II – Havendo descaracterização física das estruturas, o que deve ser avaliado, podem ser acondicionados como resíduos do Grupo D (vide seção 6).

5.1.3 RESÍDUOS RESULTANTES DA ATENÇÃO À SAÚDE DE INDIVÍDUOS OU ANIMAIS, COM SUSPEITA OU CERTEZA DE CONTAMINAÇÃO BIOLÓGICA POR AGENTES CLASSE DE RISCO 4 (ANEXO III), 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. DEVEM SER SUBMETIDOS A TRATAMENTO ANTES DA DISPOSIÇÃO FINAL.

a) A manipulação em ambiente laboratorial de pesquisa, ensino ou assistência deve seguir as orientações contidas na publicação do Ministério da Saúde - Diretrizes Gerais para o Trabalho em Contenção com Material Biológico, correspondente aos respectivos microrganismos.

b) Devem ser acondicionados em sacos (conforme NBR 9191/00) ou recipientes que evitem vazamentos e resistam às ações de punctura e ruptura. Devem ser acondicionados em sacos vermelhos (anexo II), que devem ser substituídos quando atingirem 2/3 de sua capacidade ou pelo menos 1 vez a cada 24 horas. A identificação deve estar aposta nos sacos de acondicionamento, deve ser utilizado símbolo de infectante e rótulo padrão da UFFS.

c) Devem ser submetidos a tratamento utilizando-se processo físico como autoclave ou outros 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 (Anexo I).

d) Após o tratamento, devem ser acondicionados da seguinte forma:

I – Se não houver descaracterização física das estruturas, devem ser acondicionados em saco branco leitoso (anexo II), que devem ser substituídos quando atingirem 2/3 de sua capacidade ou pelo menos 1 vez a cada 24 horas e identificados conforme procedimento padrão.

II – Havendo descaracterização física das estruturas, podem ser acondicionados como resíduos do Grupo D (vide seção 6).

5.1.4 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, DEVEM SER SUBMETIDOS A TRATAMENTO ANTES DA DISPOSIÇÃO FINAL.

a) Devem ser acondicionados em saco vermelho (anexo II), que devem ser substituídos quando atingirem 2/3 de sua capacidade ou pelo menos 1 vez a cada 24 horas e identificados conforme procedimento padrão.

b) Devem ser submetidos a tratamento utilizando-se processo físico, como autoclave, ou outros 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 (Anexo I) e que desestruture as suas características físicas, de modo a se tornarem irreconhecíveis.

c) Após o tratamento, podem ser acondicionados como resíduos do Grupo D (vide seção 6).

d) 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 diretrizes estabelecidas pelos órgãos ambientais, gestores de recursos hídricos e de saneamento competentes.

5.2 A SEGREGAÇÃO, ACONDICIONAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DO GRUPO 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 anátomo-patológico ou confirmação diagnóstica. Serão submetidos a tratamento antes da disposição final.

a) Devem ser inicialmente acondicionados de maneira compatível com o processo de tratamento a ser utilizado. Se houver necessidade de fracionamento, em função do porte do animal, deve se ter autorização prévia do órgão de saúde competente.

b) Resíduos contendo microrganismos com alto risco de transmissibilidade e alto potencial de letalidade (Classe de risco 4) devem ser submetidos, no local de geração, a processo físico ou outros

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 (Anexo I) e posteriormente encaminhados para tratamento térmico por incineração.

c) Os resíduos não enquadrados no item “b”, anterior, devem ser tratados utilizando-se processo físico ou outros 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 (Anexo I).

d) Após o tratamento dos resíduos do item “c”, estes podem ser encaminhados para aterro sanitário licenciado ou local devidamente licenciado para disposição final de RSS, ou sepultamento em cemitério de animais.

e) Quando encaminhados para disposição final em aterro sanitário licenciado, devem ser acondicionados, em saco branco leitoso (anexo II), que devem ser substituídos quando atingirem 2/3 de sua capacidade ou pelo menos 1 vez a cada 24 horas e identificados conforme a inscrição de “PEÇAS ANATÔMICAS DE ANIMAIS”.

5.3 A SEGREGAÇÃO, ACONDICIONAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DO GRUPO 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.

a) Após o registro no local de geração, devem ser encaminhados para:

I - Sepultamento em cemitério, desde que haja autorização do órgão competente do Município, do Estado ou do Distrito Federal ou;

II - Tratamento térmico por incineração ou cremação, em equipamento devidamente licenciado para esse fim.

b) Se forem encaminhados para sistema de tratamento, devem ser acondicionados em saco vermelho (anexo II), que devem ser substituídos quando atingirem 2/3 de sua capacidade ou pelo menos 1 vez a cada 24 horas e identificados com a inscrição “PEÇAS ANATÔMICAS”.

5.4 A SEGREGAÇÃO, ACONDICIONAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DO GRUPO A4: kits de linhas arteriais, endovenosas e dialisadores; filtros de ar e gases aspirados de área contaminada; membrana filtrante de equipamento médico-hospitalar e de pesquisa, en-

tre 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; 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 contenham sangue ou líquidos corpóreos na forma livre; peças anatômicas (órgãos e tecidos) e outros resíduos provenientes de procedimentos cirúrgicos ou de estudos anatomo-patológicos ou de confirmação diagnóstica; carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais não submetidos a processos de experimentação com inoculação de microorganismos, bem como suas forrações; cadáveres de animais provenientes de serviços de assistência; Bolsas transfusionais vazias ou com volume residual pós-transfusão.

a) Devem ser acondicionados em saco branco leitoso (anexo II), que devem ser substituídos quando atingirem 2/3 de sua capacidade ou pelo menos 1 vez a cada 24 horas e identificados conforme procedimento padrão.

5.5 A SEGREGAÇÃO, ACONDICIONAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DO GRUPO A5: órgãos, tecidos, fluidos orgânicos, materiais perfurocortantes ou escarificantes e demais materiais resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação com príons.

a) Devem sempre ser encaminhados a sistema de incineração, de acordo com o definido na RDC ANVISA nº305/2002.

b) Devem ser acondicionados, em saco vermelho (anexo II), que devem ser substituídos após cada procedimento e identificados. Devem ser utilizados dois sacos como barreira de proteção, com preenchimento somente até 2/3 de sua capacidade, sendo proibido o seu esvaziamento ou reaproveitamento.

6. MANEJO DOS RESÍDUOS DO GRUPO B (SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS)

6.1 A SEGREGAÇÃO, ACONDICIONAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DO GRUPO B

a) As características dos riscos dessas substâncias podem ser consultadas na Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos – FISPQ.

b) As embalagens secundárias não contaminadas por produto perigoso, devem ser encaminhadas conforme resíduos do grupo D.

c) As embalagens e materiais contaminados por substâncias perigosas, devem ser encaminhados da mesma forma que a substância que as contaminou.

d) Os resíduos de produtos e de insumos farmacêuticos, sujeitos a controle especial, especificados na Portaria MS 344/98 e suas atualizações devem atender à legislação sanitária em vigor.

e) O descarte de pilhas, baterias e acumuladores de carga contendo Chumbo (Pb), Cádmiio (Cd) e Mercúrio (Hg) e seus compostos, deve ser feito de acordo com a Resolução CONAMA nº. 401/08.

f) Resíduos químicos ou farmacêuticos que não apresentam risco à saúde ou ao meio ambiente podem seguir os seguintes encaminhamentos: resíduos no estado sólido, quando não submetidos à reutilização, recuperação ou reciclagem, devem ser encaminhados para sistemas de disposição final licenciados (ex: aterro sanitário); resíduos no estado líquido podem ser lançados na rede coletora de esgoto ou em corpo receptor, desde que atendam respectivamente as diretrizes estabelecidas pelos órgãos ambientais, gestores de recursos hídricos e de saneamento competentes.

g) Estes resíduos devem ser acondicionados observando-se as exigências de compatibilidade química dos resíduos entre si (Anexo IV), assim como de cada resíduo com os materiais das embalagens de forma a evitar reação química entre os componentes do resíduo e da embalagem, enfraquecendo ou deteriorando a mesma, ou a possibilidade de que o material da embalagem seja permeável aos componentes do resíduo.

h) Quando os recipientes de acondicionamento forem constituídos de PEAD, deverá ser observada a compatibilidade constante no Anexo V.

i) Os resíduos líquidos devem ser acondicionados em recipientes constituídos de material compatível com o líquido armazenado, resistentes, rígidos e estanques, com tampa rosqueada e vedante e identificados de acordo com o sistema de rotulagem e com frases de risco que indicam perigo.

j) Os resíduos sólidos devem ser acondicionados em recipientes de material rígido, adequados para cada tipo de substância química, respeitadas as suas características físico-químicas e seu estado físico, e identificados de acordo com o sistema de rotulagem e com frases de risco.

k) Os recipientes de acondicionamento devem ser substituídos quando atingirem 2/3 da sua capacidade total.

l) Os protocolos de aulas práticas ou Planos de aulas práticas devem conter a FISPQ ou FICHAS DE EMERGÊNCIA dos reagentes perigosos que serão utilizados. Utiliza-se a FISPQ ou FICHAS DE EMERGÊNCIA para informar aos estudantes dos riscos envolvidos com os reagentes e quanto aos procedimentos seguros nas atividades laboratoriais.

m) O descarte correto dos resíduos é de responsabilidade do gerador. O resíduo gerado deve ser acondicionado em embalagem individualizada ou em bombonas. Em bombonas, o gerador deve observar as características físico-químicas dos resíduos e as incompatibilidades que os resíduos podem gerar com o frasco e com possíveis resíduos pré-existentes na bombona.

n) No rótulo, deve ser informado o número ONU do resíduo e a classe de risco que representam.

o) O número ONU corresponde a identificação da substância química. Todos os resíduos gerados devem ser rotulados com o respectivo número ONU conforme Resolução 420 de 2004, da Agência Nacional de Transportes Terrestre (ANTT). Nessa resolução consta o número ONU de cada substância e o (s) respectivo (s) risco (s) da mesma para fins de rotulagem e transporte.

p) A classificação de risco dos produtos considerados perigosos deve ser feita com base no tipo de risco que as substâncias apresentam, conforme Resolução 420/04 da ANTT. Dessa forma, no rótulo do resíduo deve ser colocada a classe de risco ligada ao resíduo (ex: álcool – inflamabilidade). Abaixo segue as classes de risco existentes:

Classe 1 - EXPLOSIVOS

Classe 2 - GASES, com as seguintes subclasses:

Subclasse 2.1 - Gases inflamáveis;

Subclasse 2.2 - Gases não-inflamáveis, não-tóxicos;

Subclasse 2.3 - Gases tóxicos.

Classe 3 - LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS

Classe 4 - Esta classe se subdivide em:

Subclasse 4.1 - Sólidos inflamáveis;

Subclasse 4.2 - Substâncias sujeitas a combustão espontânea;

Subclasse 4.3 - Substâncias que, em contato com a água, emitem gases inflamáveis.

Classe 5 – Substâncias Oxidantes e Peróxidos Orgânicos:

Subclasse 5.1 - Substâncias oxidantes;

Subclasse 5.2 - Peróxidos orgânicos.

Classe 6 – Substâncias Tóxicas e Substâncias Infectantes:

Subclasse 6.1 - Substâncias tóxicas (venenosas);

Subclasse 6.2 - Substâncias infectantes.

Classe 7 - MATERIAIS RADIOATIVOS

Classe 8 - CORROSIVOS

Classe 9 - SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS DIVERSAS

q) Considerando-se a ocorrência de mais de um resíduo perigoso, com classes diferentes de risco, deve-se descrever ambas as características. Caso não seja possível, deve-se descrever a característica de periculosidade do resíduo com maior potencial de acidente/risco. (explosão, gases tóxicos, por exemplo).

r) Com relação ao número ONU, há números únicos para resíduos químicos puros e também números ONU para mistura de resíduos. No caso de mistura de resíduos perigosos em um mesmo resíduo gerado, o gerador pode adotar também a numeração genérica para identificação do resíduo (Nº ONU) conforme segue:

ONU	Nome	Classe de Risco	Qtde. Limitada por veículo (kg)
1953	GÁS TÓXICO, INFLAMÁVEL, COMPRIMIDO, N.E.	2.3/2.1	20
1967	INSETICIDA, TÓXICO, GASOSO, N.E.	2.3	20
3264	LÍQUIDO CORROSIVO, ACÍDO, INORGÂNICO, N.E.	8	20
3265	LÍQUIDO CORROSIVO, ACÍDO, ORGÂNICO, N.E.	8	20
3266	LÍQUIDO CORROSIVO, BÁSICO, INORGÂNICO, N.E.	8	20
3267	LÍQUIDO CORROSIVO, BÁSICO, ORGÂNICO, N.E.	8	20
2920	LÍQUIDO CORROSIVO, INFLAMÁVEL, N.E.	8	20
1760	LÍQUIDO CORROSIVO, N.E.	8	20
3093	LÍQUIDO CORROSIVO, OXIDANTE, N.E.	8/5.1	20
2922	LÍQUIDO CORROSIVO, TÓXICO, N.E.	8/6.1	20
1993	LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.E.	3	20
2924	LÍQUIDO INFLAMÁVEL, CORROSIVO, N.E.	3/8	20
3286	LÍQUIDO INFLAMÁVEL, TÓXICO, CORROSIVO, N.E.	3/6.1	20
1992	LÍQUIDO INFLAMÁVEL, TÓXICO, N.E.	3/6.1	20
3098	LÍQUIDO OXIDANTE, CORROSIVO, N.E.	5.1/8	20
3139	LÍQUIDO OXIDANTE, N.E.	5.1	20
3099	LÍQUIDO OXIDANTE, TÓXICO, N.E.	5.1/6.1	20
3289	LÍQUIDO TÓXICO, CORROSIVO, INORGÂNICO, N.E.	6.1/8	20
2927	LÍQUIDO TÓXICO, CORROSIVO, ORGÂNICO, N.E.	6.1/8	20
2929	LÍQUIDO TÓXICO, INFLAMÁVEL, ORGÂNICO, N.E.	6.1/3	20
3287	LÍQUIDO TÓXICO, INORGÂNICO, N.E.	6.1	20

ONU	Nome	Classe de Risco	Qtde. Limitada por veículo (kg)
3122	LÍQUIDO TÓXICO, OXIDANTE, N.E.	6.1/5.1	20
2810	LÍQUIDO TÓXICO, ORGÂNICO, N.E.	6.1	20
1851	MEDICAMENTO TÓXICO, LÍQUIDO, N.E.	6.1	333
3249	MEDICAMENTO TÓXICO, SÓLIDO, N.E.	6.1	333
2902	PESTICIDA LÍQUIDO, TÓXICO, N.E.	6.1	20
2588	PESTICIDA SÓLIDO, TÓXICO, N.E.	6.1	20
2921	SÓLIDO CORROSIVO, INFLAMÁVEL, N.E.	8/4.1	20
1759	SÓLIDO CORROSIVO, N.E.	8	20
3084	SÓLIDO CORROSIVO, OXIDANTE, N.E.	8/5.1	20
2923	SÓLIDO CORROSIVO, TÓXICO, N.E.	8/6.1	20
2925	SÓLIDO INFLAMÁVEL, CORROSIVO, ORGÂNICO, N.E.	4.1/8	333
1325	SÓLIDO INFLAMÁVEL, ORGÂNICO, N.E.	4.1	333
2926	SÓLIDO INFLAMÁVEL, TÓXICO, ORGÂNICO, N.E.	4.1/6.1	333
1479	SÓLIDO OXIDANTE, N.E.	5.1	20
3087	SÓLIDO OXIDANTE, TÓXICO, N.E.	5.1/5.2/6.1	20
3290	SÓLIDO TÓXICO, CORROSIVO, INORGÂNICO, N.E.	6.1/8	20
2928	SÓLIDO TÓXICO, CORROSIVO, ORGÂNICO, N.E.	6.1/8	20
2930	SÓLIDO TÓXICO, INFLAMÁVEL, ORGÂNICO, N.E.	6.1/4.1	20
2811	SÓLIDO TÓXICO, ORGÂNICO, N.E.	6.1	20
3244	SÓLIDO(S) CONTENDO LÍQUIDO CORROSIVO, N.E.	8	333
3243	SÓLIDO(S) CONTENDO LÍQUIDO TÓXICO, N.E.	6.1	333
2814	SUBSTÂNCIA INFECTANTE, QUE AFETA SERES HUMANOS (não representa grave risco)	6.2	333
2814	SUBSTÂNCIA INFECTANTE, QUE AFETA SERES HUMANOS (representa grave risco)	6.2	0



s) Ficha de Emergência: a Ficha de Emergência é um papel no formato A4, conforme anexo VI, que contém informações sobre procedimentos a serem adotados em caso de emergência. Esta Ficha de Emergência deve ser emitida quando a quantidade gerada de resíduos forem superiores aos quantitativos da quarta coluna do quadro acima (item q). Abaixo desse quantitativo, ela é dispensável.

t) O Armazenamento Temporário, se existir, deve ser em local seguro distante de fontes de calor e de água, em área que não dificulte o fluxo dentro do laboratório. O local deve ser identificado e próximo ao ponto de geração.

u) Deverá existir livro de registro, planilha eletrônica ou software para acompanhamento de informações relativas a geração dos resíduos. As informações registradas envolvem a identificação do gerador, laboratório de origem, data da geração, quantidade, estado físico, classe de risco e demais informações conforme este plano.

6.2 ACONDICIONAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DE RESÍDUOS SIMPLES

a) Quanto à identificação, os resíduos segregados individualmente devem ser rotulados (pode ser escrito à mão) pelo gerador, conforme exemplo:

Classe de Risco/descrição: 3 INFLAMÁVEL	 Coordenação de Laboratórios Cerro Largo/SC	
Resíduo: ETANOL		Quantidade: 200 g
Nº ONU: 1170		Data: 16/05/2015
Laboratório: LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA Responsável: XXXXXX E-mail/Telefone: 33221010		

6.3 ACONDICIONAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DE BOMBONAS

a) Em cada bombona deve existir um controle dos resíduos acondicionados em seu interior (através de rascunho junto ao recipiente) com identificação do responsável, resíduo gerado, risco, data e quantidade estimada.

b) As bombonas devem ser taradas (registro do peso da tara), e essa informação deve estar registrada no rótulo.

c) Respeitada as características físico-químicas e incompatibilidades possíveis (anexo IV e V). Os resíduos químicos em bombonas serão segregados nas seguintes classes:

Resíduos em Misturas

Classe Resíduo	Nº ONU	Nome Correspondente ONU
Solventes Orgânicos Halogenados	1992	LÍQUIDO INFLAMÁVEL, TÓXICO, N.E.
Solventes Orgânicos Diversos Não-halogenados	1992	LÍQUIDO INFLAMÁVEL, TÓXICO, N.E.
Ácidos e Bases diluídos; Sais Aquosos	3264 3266	LÍQUIDO CORROSIVO, ACÍDO, INORGÂNICO, N.E. LÍQUIDO CORROSIVO, BÁSICO, INORGÂNICO, N.E.
Soluções Aquosas Contendo Metais Pesados	3287	LÍQUIDO TÓXICO, INORGÂNICO, N.E.
Resíduos Sólidos Classe B	3077	SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.E.
	2923	SÓLIDO CORROSIVO, TÓXICO, N.E.
	3243	SÓLIDO(S) CONTENDO LÍQUIDO TÓXICO, N.E.



Classe Resíduo	Nº ONU	Nome Correspondente ONU
Resíduos Sólidos Classe A e E	3291	RESÍDUOS CLÍNICOS INESPECÍFICOS, N.E., ou RESÍDUOS (BIO)MÉDICOS, N.E., ou RESÍDUOS MÉDICOS REGULAMENTADOS, N.E.
	2814	SUBSTÂNCIA INFECTANTE, QUE AFETA SERES HUMANOS (não representa grave risco)
	2814	SUBSTÂNCIA INFECTANTE, QUE AFETA SERES HUMANOS (representa grave risco)

d) Quanto a identificação, os resíduos segregados por classes devem ser rotulados pelo técnico responsável utilizando-se o seguinte rótulo para a bombona:

Classe de Risco/descrição: 8/6.1 CORROSIVO/ TÓXICO	 Coordenação de Laboratórios X			
<h1>RESÍDUOS ÁCIDOS</h1>				
Resíduo Perigoso	Risco	Gerador	Data	Quantidade
Ácido Ortofosfórico+ difenilamina+Dicromato de Potássio	Corrosivo e Tóxico.Ver classe de Risco	Prof. X	02/07/2015	200g
Ácido Clorídrico	Corrosivo	Prof. Y	02/07/2015	300g
Nº ONU: 3264 - Líquido Corrosivo Ácido Inorgânico				
Laboratório: LABORATÓRIO DE QUÍMICA				
Responsável: Prof. Z				
E-mail/Telefone: xxxxxxxxxxxxxxxx				Tara bombona: 350g

6.4 ORIENTAÇÕES SEMELHANTES PARA ROTULAGEM DE RESÍDUOS DO GRUPO A (INFECTANTES)

a) Na seqüência, segue rotulagem para os resíduos infectantes, independentemente da classe, a rotulagem segue os mesmos princípios que os resíduos químicos.

Classe de Risco/descrição: 6.2 Substância Infectante	 Coordenação de Laboratórios Chapecó	
Resíduo:	Quantidade (Kg):	
Nº ONU:	Data:	
Laboratório: Responsável: E-mail/Telefone: xxxxxxxxxxxxxxxx		

b) Para os resíduos infectantes deve ser usado número ONU identificador da substância infectante. Abaixo segue os números ONU que podem ser utilizados na rotulagem de resíduos infectantes.

ONU	Nome	Classe de Risco	Qtde. Limitada por veículo (kg)
2814	SUBSTÂNCIA INFECTANTE, QUE AFETA SERES HUMANOS (não representa grave risco)	6.2	333
2814	SUBSTÂNCIA INFECTANTE, QUE AFETA SERES HUMANOS (representa grave risco)	6.2	0
3291	RESÍDUOS CLÍNICOS INESPECÍFICOS, N.E., ou RESÍDUOS (BIO)MÉDICOS, N.E., ou RESÍDUOS MÉDICOS REGULAMENTADOS, N.E.	6.2	333

c) No caso de substância infectante que represente grave risco, é necessária a emissão de ficha de emergência independente da quantidade a ser transportada. Se o resíduo não representar grave risco, a ficha de emergência é necessária acima de 333 kg por carregamento.

6.5 – TRATAMENTO

A UFFS não executa ainda nenhum tratamento para os resíduos do grupo B.

7. MANEJO DOS RESÍDUOS DO GRUPO D (RESÍDUOS COMUNS ORGÂNICOS E RECICLÁVEIS)

7.1 - A SEGREGAÇÃO, ACONDICIONAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DO GRUPO D

a) Devem ser acondicionados de acordo com as orientações dos serviços locais de limpeza urbana, utilizando-se sacos impermeáveis, contidos em recipientes e receber identificação conforme Portaria N° 121/GR/UFFS/2015 ou pelo instrumento que vier a substituí-la.

b) Para os resíduos do Grupo D, destinados à reciclagem ou reutilização, a identificação deve ser feita nos cestos e nos abrigos de guarda de recipientes, conforme determina Portaria N° 121/GR/UFFS/2015 ou pelo instrumento que vier a substituí-la:

Art. 2º Os resíduos deverão ser segregados, na origem, em sacos plásticos de diferentes cores de acordo com a sua natureza, conforme segue:

I – resíduos sólidos recicláveis: sacos azuis;

II – resíduos sólidos não recicláveis: sacos pretos;

III – resíduos especiais: sacos em cores que atendam à legislação ou necessidade específica.

Art. 3º Os cestos de resíduos sólidos das unidades da UFFS (departamentos, salas de aula, laboratórios), deverão ser identificados, pelos servidores da respectiva unidade, conforme segue:

I – Cestos de resíduos sólidos recicláveis: identificá-los com o dizer “Reciclável”(sacos azuis)

II – Cestos de resíduos sólidos não-recicláveis: identificá-los com o dizer “Orgânico” (sacos pretos)

c) Caso existam lixeiras múltiplas, as cores e respectivas nomeações seguem a Resolução CONAMA nº. 275/2001, e símbolos de tipo de material reciclável, conforme segue:

I - azul - PAPÉIS

II- amarelo - METAIS

III - verde - VIDROS

IV - vermelho - PLÁSTICOS

V - marrom - RESÍDUOS ORGÂNICOS

7.2 TRATAMENTO

a) Os resíduos líquidos provenientes de esgoto e de águas servidas de estabelecimento de saúde devem ser tratados antes do lançamento no corpo receptor ou na rede coletora de esgoto, sempre que não houver sistema de tratamento de esgoto coletivo atendendo a área onde está localizado o serviço, conforme definido na RDC ANVISA nº. 50/2002.

b) Os resíduos orgânicos, flores, resíduos de podas de árvore e jardinagem, sobras de alimento e de preparo desses alimentos, restos alimentares de refeitórios e de outros que não tenham mantido contato com secreções, excreções ou outro fluido corpóreo, podem ser encaminhados ao processo de compostagem.

c) Os resíduos recicláveis provenientes dos laboratórios e que não estejam contaminados por resíduos perigosos serão encaminhados para associação de catadores ou cooperativas de catadores devidamente legalizadas, conforme Decreto Federal 5.940/06. Caso não haja associação de catadores ou cooperativas, os resíduos deverão ser coletados pela empresa licenciada pelo município para a coleta seletiva.

8. MANEJO DOS RESÍDUOS DO GRUPO “E” (OBJETOS PERFUROCORCORTANTES E DILACERANTES)

8.1 A SEGREGAÇÃO, ACONDICIONAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DO GRUPO E

- a) Os materiais perfurocortantes devem ser descartados separadamente, no local de sua geração, imediatamente após o uso ou necessidade de descarte, em recipientes, rígidos, resistentes à punctura, ruptura e vazamento, com tampa e devidamente identificados. É expressamente proibido o esvaziamento desses recipientes para o seu reaproveitamento. As agulhas descartáveis devem ser desprezadas juntamente com as seringas sendo proibido reencapar as seringas ou proceder a sua retirada manualmente.
- b) O volume dos recipientes de acondicionamento deve ser compatível com a geração diária desse tipo de resíduo. Os recipientes mencionados no item “a” devem ser descartados quando o preenchimento atingir 2/3 de sua capacidade ou o nível de preenchimento ficar a 5 (cinco) cm de distância da boca do recipiente, sendo proibido o seu esvaziamento ou reaproveitamento.
- c) Os recipientes devem estar identificados de acordo com o símbolo internacional de risco biológico, acrescido da inscrição de “PERFUROCORTANTE”.

8.2 TRATAMENTO

- a) Os resíduos perfurocortantes contaminados com agente biológico 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, devem ser submetidos a tratamento, utilizando-se processo físico ou outros 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 (Anexo I).
- b) Dependendo da concentração e volume residual de contaminação por substâncias químicas perigosas, estes resíduos devem ser submetidos ao mesmo tratamento dado à substância contaminante.
- c) Os resíduos contaminados com radionuclídeos devem ser submetidos ao mesmo tempo de decaimento do material que o contaminou.

9. TRANSPORTE E COLETA INTERNA: OBSERVAÇÕES GERAIS.

- a) Os resíduos devem ser coletados e transportados até o armazenamento de forma segura que evite acidentes e utilizando-se cestos ou carrinhos coletores com uso de EPI's. Estes recipientes devem ser constituídos de material rígido, lavável, impermeável, provido de tampa articulada ao próprio corpo do equipamento, cantos e bordas arredondadas, e serem identificados com símbolos correspondente ao risco do resíduo neles contidos.
- b) Os recipientes desprovidos de rodas, deve observar os limites de carga permitidos para transporte pelos trabalhadores conforme orientações trabalhistas.
- c) O transporte interno deve ser realizado em horários preestabelecidos, não coincidentes com os de maior fluxo de pessoas.
- d) Se necessário, deve-se verificar o traçado e desenhar os roteiros (itinerários) das coletas até o abrigo externo, além de levantar as frequências, nível de ruído das coletas e sistematizar as características de cada roteiro para os diversos resíduos, de acordo com o volume gerado por tipo de resíduo. Um roteiro pode ser traçado, buscando-se, através de tentativas, a melhor solução que atenda simultaneamente a condicionantes tais como o sentido, frequência, e horário. Caso necessário, deverão ser informados, para cada laboratório da instituição, a rotina e frequência de coleta.
- e) O trajeto para o traslado de resíduos desde a geração até o armazenamento externo deve permitir livre acesso dos recipientes coletores de resíduos, possuir piso com revestimento resistente à abrasão, superfície plana, regular, antiderrapante e rampa, quando necessária, com inclinação de acordo com a RDC ANVISA nº 50/2002.
- f) Todos os procedimentos devem ser realizados de forma a não permitir o rompimento dos recipientes. No caso de acidente ou derramamento, deve-se seguir os procedimentos citados no tópico ações em caso de emergência.

g) Para os procedimentos de coleta de resíduos infectantes, se faz necessário o uso de EPI's conforme segue:

EPI's	Características
Uniforme	Deve ser composto por calça comprida e camisa com manga, no mínimo de 3/4, de tecido resistente e de cor clara, específico para o uso do funcionário do serviço, de forma a identificá-lo de acordo com a sua função.
Luvas	Luvas de PVC, impermeáveis, resistentes, de cor clara, preferencialmente branca, antiderrapantes e de cano longo. Para os serviços de coleta interna I, pode ser admitido o uso de luvas de borracha, mais flexíveis, com as demais características anteriores. Para produtos químicos deve-se usar as luvas adequadas a substância a ser manipulada.
Botas	Devem ser de PVC, impermeáveis, resistentes, de cor clara, preferencialmente branca, com cano 3/4 e solado antiderrapante. Para os funcionários da coleta interna I, admite-se o uso de sapatos impermeáveis e resistentes, ou botas de cano curto, com as demais características já descritas.
Gorro	Deve ser de cor branca, e de forma a proteger os cabelos.
Máscara	Deve ser respiratória, tipo semifacial e impermeável.
Óculos	Deve ter lente panorâmica, incolor, ser de plástico resistente, com armação em plástico flexível, com proteção lateral e válvulas para ventilação.
Avental	Deve ser de PVC, impermeável e de médio comprimento.

*Notas: a) Todos os EPI's utilizados por pessoas que lidam com resíduos de serviços de saúde têm que ser lavados e desinfetados diariamente; sempre que ocorrer contaminação por contato com material infectante, os EPI devem ser substituídos imediatamente e enviados para lavagem e higienização.

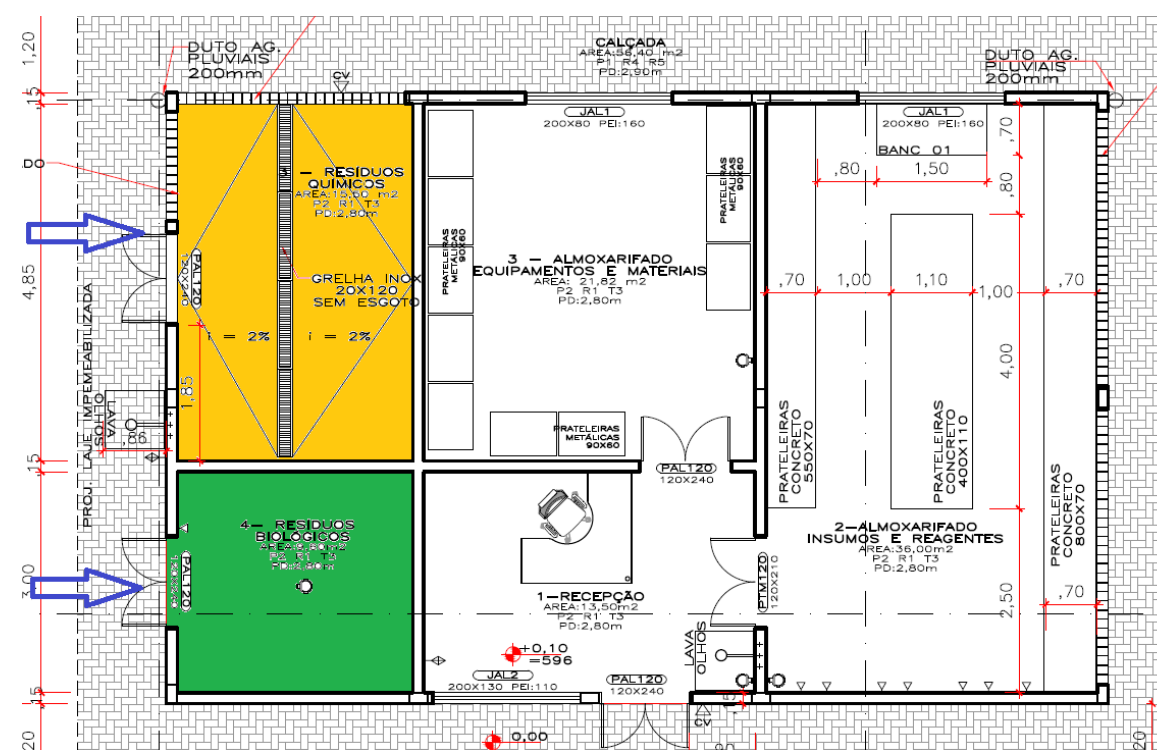
b) As características recomendadas para os EPI's devem atender às normas do Ministério do Trabalho.

c) Para os resíduos químicos perigosos também devem ser observadas as mesmas regras, exceto situações que exijam EPI's diferenciados em virtude das características de toxicidade, reatividade e incompatibilidades que possam ocorrer no manejo.

10. ARMAZENAMENTO: ASPECTOS GERAIS

a) O armazenamento externo, denominado de Central de Reagentes e Resíduos apresenta ambiente exclusivo para armazenamento de resíduos químicos e biológicos (Fig 03). Possui acesso externo que facilita a coleta externa e o armazenamento.

Figura 03: Central de Reagentes e Resíduos.



b) O abrigo será identificado e restrito aos funcionários do gerenciamento de resíduos, tem fácil acesso para os recipientes de transporte e para os veículos coletores. As portas terão abertura externa, evitando a abertura na direção de pessoas ou no sentido de circulação de público.

c) O abrigo de resíduos do Grupo B deve estar identificado, em local de fácil visualização, com sinalização de segurança, "RESÍDUOS QUÍMICOS". Da mesma forma o abrigo de resíduos biológicos deve estar identificado.

d) Os resíduos só poderão ser recebidos se estiverem em conformidade com as exigências deste plano, devem estar devidamente rotulados e acondicionados conforme procedimento padrão.

10. COLETA EXTERNA

- a) Consiste na remoção dos resíduos do abrigo de resíduos (armazenamento externo) até a unidade de tratamento e disposição final, utilizando-se técnicas que garantam a preservação das condições de acondicionamento e a integridade dos trabalhadores, da população e do meio ambiente, devendo estar de acordo com as orientações dos órgãos de limpeza urbana.
- b) Para a coleta externa deverá ser entregue o manifesto de transporte em envelope padronizado junto com as fichas de emergência quando necessárias.
- c) O manifesto de transporte é um documento entregue pela universidade onde contém a relação dos resíduos e as respectivas quantidades conforme exemplo abaixo:

MANIFESTO DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS PERIGOSOS								
Instituição: Endereço/ Bairro: Telefone: Município: Estado: CGC/IE: Laboratórios Geradores/código: (1) Laboratório de Microbiologia, (3) Laboratório de Bioquímica, (6) Laboratório de Agronomia								
Composição do Resíduo	Est. Fís.	Nº ONU	Classe de Risco	Embalagem			Quant. Total (kg)	Lab. Origem
				Tipo	Capac	Núm		
ÁCIDO CLORÍDRICO	L	1789	8	FV	1,0	1	1,2	1
ÁCIDO FÓRMICO	L	1779	8	FV	1,0	2	2,0	3
LÍQUIDO CORROSIVO, TÓXICO (MISTURA: (DICROMATO DE POTÁSSIO, DIFENILAMINA E ÁCIDO FOSFÓRICO)	L	2922	8/6.1	FP	1,0	1	0,50	6
TRANSPORTADOR Razão Social: Endereço/ Bairro: Telefone: Município: Estado: Placa do Veículo: Condutor:								

DESTINATÁRIO (tratamento final) Razão Social: Endereço/ Bairro: Telefone: Município: Estado: Placa do Veículo: Condutor:		
DESCRIÇÕES ADICIONAIS E INSTRUÇÕES DE MANUSEIO DOS RESÍDUOS:		
INSTRUÇÕES PARA ACIDENTES OU EMERGÊNCIAS: Ver ficha de emergência em anexo.		
Declaramos por meio deste manifesto, que os resíduos acima listados estão integral e corretamente descritos pelo nome, classificados, embalados e rotulados de acordo com as normas vigentes e estão, sob todos os aspectos, em condições adequadas para transporte, segundo os regulamentos nacionais e internacionais.		
Responsável:	Ass:	Data:

d) Para a coleta externa, os funcionários devem fazer uso dos seguintes EPI's: **Uniforme** - deve ser composto por calça comprida e camisa com manga, no mínimo de 3/4, de tecido resistente e de cor clara, específico para o uso do funcionário do serviço, de forma a identificá-lo de acordo com a sua função; **Luvas** - devem ser de PVC(exceto casos específicos), impermeáveis, resistentes, de cor clara, preferencialmente branca, antiderrapantes e de cano longo; **Botas** - devem ser de PVC, impermeáveis, resistentes, de cor clara, preferencialmente branca, com cano 3/4 e solado antiderrapante; **Colete** - deve ser de cor fosforescente para o caso de coleta noturna; **Boné** - deve ser de cor branca e de forma a proteger os cabelos.

e) Quanto ao Contêiner, se houver, deve atender às seguintes condições: (1) ser constituído de material rígido, lavável e impermeável, de forma a não permitir vazamento de líquido, e com cantos arredondados; (2) possuir tampa articulada ao próprio corpo do equipamento; (3) ser provido de dispositivo para drenagem com sistema de fechamento; (4) ter rodas do tipo giratório, com bandas de rodagem de borracha maciça ou material equivalente; (5) para resíduos infectantes deve ser branco, ostentando em lugar visível o símbolo de "substância infectante".

f) A tampa do contêiner deve permanecer fechada, sem empilhamento de recipientes sobre esta. Imediatamente após o esvaziamento do contêiner, este deve sofrer limpeza e desinfecção simultânea.

g) Os resíduos perigosos devem ser coletados e transportados em veículos que atendam às exigências dos órgãos competentes, no que couber. Em caso de acidente de pequenas proporções, a própria guarnição deve retirar os resíduos do local atingido, efetuando a limpeza e desinfecção simultânea, mediante o uso dos equipamentos auxiliares mencionados.

h) 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.

i) Ao fim de cada turno de trabalho, o veículo coletor deve sofrer limpeza e desinfecção simultânea, usando-se jato de água, preferencialmente quente e sob pressão.

12. DESTINAÇÃO FINAL

a) A destinação final de resíduos não reciclados/reaproveitados será a cargo de empresas terceirizadas aptas legalmente e licenciadas perante os órgãos ambientais. A UFFS não dispõe de condições técnicas para executar tais atividades, nem possui aterro para destinação final.

b) O tratamento efetuado será aquele condizente com as características físico-químicas do resíduo e por processos adequados às normas específicas que o enquadram. Os procedimentos podem envolver: Processos térmicos: consiste na utilização de calor, conforme a quantidade de calor utilizado pode ser gerado diferentes subprodutos. Os principais processos térmicos são Incineração, Co-processamento, Pirólise e Plasma. Processos físicos: São empregados geralmente como pré-tratamento para os resíduos. Esses processos podem envolver centrifugação, separação gravitacional e redução de partículas. Disposição final em aterros: os aterros são locais onde são depositados os resíduos após o tratamento. Há aterros de classe I e aterros de classe II, os quais diferem em questão da impermeabilização e controles sanitários que são necessários.

c) Os resíduos líquidos podem ser encaminhados para coprocessamento e incineração. No caso de compostos halogenados não se utiliza o coprocessamento. Cinzas de compostos contendo metais pesados devem ser destinadas a aterros de resíduos perigosos.

13. DISPOSIÇÃO DAS LIXEIRAS DE RESÍDUOS PERIGOSOS E LAY OUT DOS LOCAIS

Conforme anexo VII.

14. AÇÕES EM CASO DE EMERGÊNCIA, ACIDENTES E PREVENÇÃO DE SAÚDE DO TRABALHADOR

a) As pessoas envolvidas com o gerenciamento de resíduos devem ser capacitadas periodicamente. A capacitação deve abordar orientações quanto ao uso adequado de EPI e informações sobre o gerenciamento e manejo adequado dos resíduos.

b) As pessoas que diretamente ou indiretamente estiverem envolvidos com os resíduos devem ter conhecimento ou serem orientadas sobre símbolos de risco, locais de armazenamento, procedimentos de segurança, e sobre o sistema adotado para o gerenciamento.

c) Devem ser observadas as normas de segurança contidas no Manual Geral de Segurança em Laboratórios. Neste constam orientações, obrigações e proibições relacionadas as atividades laboratoriais que visam evitar a ocorrência de acidentes. Além das recomendações existentes no manual, é importante que alguns cuidados básicos sejam observados:

- Evitar o trabalho solitário no laboratório;
- Considerar todos os produtos químicos como tóxicos em potencial, enquanto não verificar sua inocuidade, consultando a FISPQ do mesmo;
- Antes de iniciar o trabalho no laboratório é obrigatória a leitura de fichas de segurança (FISPQ) de todos os produtos químicos envolvidos;
- Não fumar, beber ou comer no laboratório;
- Fazer uso de EPI's quando da permanência nos laboratórios;
- Utilizar luvas de proteção apropriadas quando manusear substâncias perigosas;
- Manter os cabelos presos durante a realização das experiências;
- Não deixar frascos contendo solventes inflamáveis (acetona, álcool, éter, por exemplo) próximos de chamas ou expostos ao sol e calor;
- Evitar o contato de qualquer substância com a pele;
- Trabalhar com calçado fechado;
- Experimentos que envolvam a liberação de gases e/ou vapores tóxicos devem ser realizadas na câmara de exaustão;
- Não colocar sobre a bancada de laboratório bolsas, agasalhos ou qualquer material estranho ao trabalho que estiver sendo realizado;
- Todos os usuários devem conhecer a localização e como utilizar o chuveiro de emergência, extintores de incêndio e lavadores de olhos;

- Não retornar ao frasco produto químico retirado em excesso ou não utilizado;
- Não armazenar substâncias oxidantes próximas de líquidos voláteis e inflamáveis;
- Ao sair do laboratório, verificar se não há torneiras (água ou gás) abertas, desligar todos os aparelhos, deixar todos os equipamentos limpos e lavar as mãos.

d) São exemplos de proteção coletiva que devem ser disponibilizados, quando couber:

- proteção de partes móveis de máquinas e equipamentos;
- ventilação dos locais de trabalho;
- capelas de exaustão ou cabines de segurança biológica (CSB) devem ser usados quando do desprendimento de gases, vapores e agentes biológicos;
- placas de sinalização de segurança;
- sensores de emergência de máquinas e equipamentos;
- enclaustramento acústico de fontes de ruído;
- sistemas preventivos de incêndio;
- barreiras de proteção contra luminosidade e radiação;
- chuveiro e lava-olhos de emergência;
- materiais para contenção de derramamentos e quebras: vermiculita, areia de gato, chemizorb, diques, conforme avaliação e orientação técnica.

15. INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO E CONTROLE

Para a avaliação e controle do plano de resíduos será efetuado uma planilha para o registro das atividades e inserção dos dados. Serão construídos os seguintes indicadores:

I – Índice do número de acidentes de trabalho relacionados ao manejo dos resíduos:

Objetivo: avaliar percentualmente o número dos acidentes de trabalho causados pelo manejo de resíduos em função do total de acidentes de trabalho.

Meta: 0%

Cálculo: N° de acidentes de trabalho relacionados com resíduos ocorridos no ano
X 100 / n° total de acidentes de trabalho.

Periodicidade: anual.

II – Avaliação da Geração de resíduos:

Objetivo: avaliar permanentemente a variação dos quantitativos gerados de resíduos de todos os grupos.

Meta: Reduzir 20% do quantitativo atual.

Procedimento: pesar os resíduos gerados nas unidades e manter planilha de registro e controle.

Cálculo: percentual de diminuição da geração em relação ao quantitativo inicial.

Periodicidade: semestral.

16. MEDIDAS PREVENTIVAS E CORRETIVAS DE CONTROLE INTEGRADO DE INSETOS E ROEDORES

A UFFS executará programa de controle de insetos e roedores anualmente ou semestralmente.

REFERÊNCIAS UTILIZADAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10.004: Classificação de resíduos sólidos. 2. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2004a.

_____. NBR 7500: Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos. Rio de Janeiro, 2013.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES (ANTT). Resolução N° 420 de 12 de fevereiro de 2004. Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos. Disponível em: <<http://www.sbpc.org.br/upload/conteudo/320110405154556.pdf>>. Acesso em: 3 fev. 2015.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Resolução da Diretoria Colegiada – RDC n. 306, de 7 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Brasília: ANVISA, 2004. Disponível em:

<<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/10d6dd00474597439fb6df3fbc4c6735/RDC+N%C2%BA+306,+DE+7+DE+DEZEMBRO+DE+2004.pdf?MOD=AJPERES>>. Acesso em: 3 fev. 2015.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 10 fev. 2015.

_____. Lei n. 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 10 fev. 2015.

_____. Decreto n. 5.940, de 25 de outubro de 2006. Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5940.htm>. Acesso em: 10 mar. 2015.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). Resolução CONAMA n. 237, de 19 de dezembro de 1997. Disponível em: <<http://www2.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>>. Acesso em: 5 mar. 2015.

_____. Resolução CONAMA n. 358, de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=462>>. Acesso em: 12 mar. 2015.

_____. Resolução CONAMA n° 275, de 25 de abril de 2001. Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=273>>. Acesso em: 6 abr. 2015.

JARDIM, W. F. Gerenciamento de resíduos químicos em laboratórios de ensino e pesquisa. Química Nova, v. 21, n. 5, 1998.

OLIVEIRA, G. V. Gestão de Resíduos Químicos de Laboratório. Centro de Gestão e Tratamento de Resíduos Químicos (CGTRQ). UFRGS, 2015. Disponível em: <http://www.iq.ufrgs.br/cgtrq/serviços/Treinamento_maio_2015.pdf>. Acesso em: 12 maio 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS (UFSCAR). Coordenadoria Especial para o Meio Ambiente. Disponível em: <http://www2.ufscar.br/interface_frames/index.php?link=http://www.ufscar.br/~ugr/cema/>. Acesso em: 12 maio 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC). Os 5Rs. Disponível em: <<http://www.recicla.ccb.ufsc.br/os-5-rs/>>. Acesso em: 11 maio 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ (UFPA). Plano Geral de Gerenciamento de Resíduos da UFPA (PGGR). Belém-PA: UFPA, 2008. 116 p. Disponível em: <<http://www.ufpa.br/prefeitura/relatorios/PGRSS.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2015.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JULIO DE MESQUITA FILHO (UNESP). Programa de Gerenciamento de Resíduos (PGR). Disponível em: <<http://www.unesp.br/portal#!/pgr>>. Acesso em: 13 abr. 2015.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS (UNICAMP). Plano de Gerenciamento de Resíduos (PGR) do Instituto de Química. Campinas: Instituto de Química da UNICAMP, mar. 2012. Disponível em: <<http://www.iqm.unicamp.br/sites/default/files/Plano%20de%20Gerenciamento%20de%20res%C3%ADduos.pdf>>. Acesso em: 13 abr. 2015.

_____. Programa de Gestão Ambiental da UNICAMP. Disponível em: <<http://www.cgu.unicamp.br/ggus/>>. Acesso em: 10 abr. 2015.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP). Plano de gerenciamento de resíduos de serviço de saúde. Disponível em: <http://www1.hu.usp.br/arquivos/plano_de_gerenciamento_%20atual10.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2015.

ZILLOTTO, C. T.; FRANÇA, R. G. Plano de gerenciamento de resíduos químicos. 2013. 48 f. Projeto de Iniciação Científica (Curso de Engenharia Ambiental) – Universidade Federal da Fronteira Sul, Chapecó, 2013.

ANEXO I

Nível I	Inativação de bactérias vegetativas, fungos e vírus lipofílicos com redução igual ou maior que 6Log10.
Nível II	Inativação de bactérias vegetativas, fungos, vírus lipofílicos e hidrofílicos, parasitas e micobactérias com redução igual ou maior que 6Log10.
Nível III	Inativação de bactérias vegetativas, fungos, vírus lipofílicos e hidrofílicos, parasitas e micobactérias com redução igual ou maior que 6Log10, e inativação de esporos do <i>B. stearothermophilus</i> ou de esporos do <i>B. subtilis</i> com redução igual ou maior que 4Log10.
Nível IV	Inativação de bactérias vegetativas, fungos, vírus lipofílicos e hidrofílicos, parasitas e micobactérias, e inativação de esporos do <i>B. stearothermophilus</i> com redução igual ou maior que 4Log10.

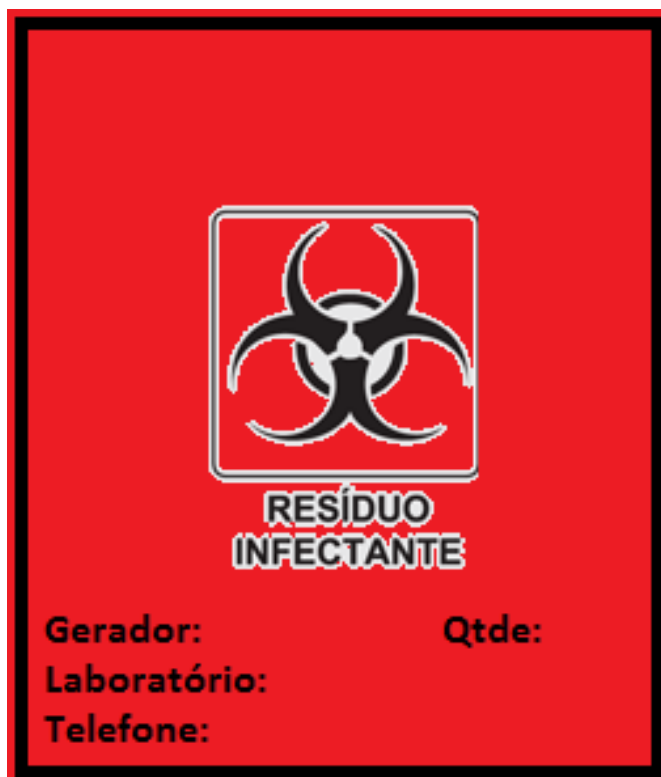
Fonte : Technical Assistance Manual: State Regulatory Oversight of Medical Waste Treatment Technologies – State and Territorial Association on Alternate Treatment Technologies – abril de 1994.

ANEXO II

Cores dos sacos de acondicionamento



Sacos Brancos



Sacos Vermelhos

ANEXO III

Classificação de Agentes Etiológicos Humanos e Animais – Instrução normativa CTNBio nº 7 de 06/06/1997 e Diretrizes Gerais para o Trabalho em Contenção com Material Biológico - Ministério da Saúde – 2004 (OBS : Os microorganismos emergentes que venham a ser identificados deverão ser classificados neste nível até que os estudos estejam concluídos).

BACTÉRIAS	Nenhuma
FUNGOS	Nenhum
PARASITAS	Nenhum
VÍRUS E MICOPLASMAS	Agentes da Febre Hemorrágica (Criméia-Congo, Lassa, Junin, Machupo, Sabiá, Guanarito e outros ainda não identificados)
	Encefalites transmitidas por carrapatos (inclui o vírus da Encefalite primavera-verão Russa, Vírus da Doença de Kyasanur, Febre Hemorrágica de Omsk e vírus da Encefalite da Europa Central).
	Herpesvírus simiae (Monkey B vírus)
	Mycoplasma agalactiae (caprina)
	Mycoplasma mycoides (pleuropneumonia contagiosa bovina)
	Peste eqüina africana
	Peste suína africana
	Varíola caprina
	Varíola de camelo
	Vírus da dermatite nodular contagiosa
	Vírus da doença de Nairobi (caprina)
	Vírus da doença de Teschen
	Vírus da doença de Wesselsbron
	Vírus da doença hemorrágica de coelhos
	Vírus da doença vesicular suína
	Vírus da enterite viral dos patos, gansos e cisnes
	Vírus da febre aftosa (todos os tipos)
	Vírus da febre catarral maligna
	Vírus da febre efêmera de bovinos
	Vírus da febre infecciosa petequial bovina
	Vírus da hepatite viral do pato
	Vírus da louping III
	Vírus da lumpy skin
	Vírus da peste aviária
	Vírus da peste bovina
	Virus da peste dos pequenos ruminantes
	Vírus da peste suína clássica (amostra selvagem)
	Vírus de Marburg
	Vírus de Akabane
	Vírus do exantema vesicular
	Vírus Ebola

ANEXO IV

Lista de substâncias incompatíveis	
SUBSTÂNCIA	INCOMPATÍVEL COM : (Não devem ser armazenadas ou misturadas com)
Acetona	Ácido nítrico (concentrado); Ácido sulfúrico (concentrado); Peróxido de hidrogênio.
Acetonitrila	Oxidantes, ácidos.
Ácido Acético	Ácido crômico; Ácido nítrico; Ácido perclórico; Peróxido de hidrogênio; Permanganatos.
Ácido clorídrico	Metais mais comuns; Aminas; Óxidos metálicos; Anidrido acético; Acetato de vinila; Sulfato de mercúrio; Fosfato de cálcio; Formaldeído; Carbonatos; Bases fortes; Ácido sulfúrico; Ácido clorossulfônico.
Ácido clorossulfônico	Materiais orgânicos; Água; Metais na forma de pó.
Ácido crômico	Ácido acético; Naftaleno; Cânfora; Glicerina; Alcoóis ; Papel.
Ácido fluorídrico (anidro)	Amônia (anidra ou aquosa).
Ácido nítrico (concentrado)	Ácido acético; Acetona; Alcoóis; Anilina; Ácido crômico.
Ácido oxálico	Prata e seus sais; Mercúrio e seus sais; Peróxidos orgânicos.
Ácido perclórico	Anidrido acético; Alcoóis; Papel; Madeira.
Ácido sulfúrico	Cloratos; Percloratos; Permanganatos; Peróxidos orgânicos.
Metais alcalinos e alcalino-terrosos (como o sódio, potássio, lítio, magnésio, cálcio)	Dióxido de carbono; Tetracloreto de carbono e outros hidrocarbonetos clorados; Quaisquer ácidos livres; Quaisquer halogênios; Aldeídos; Cetonas; NÃO USAR ÁGUA, ESPUMA, NEM EXTINTORES DE PÓ QUÍMICO EM INCÊNDIO QUE ENVOLVAM ESTES METAIS. USAR AREIA SECA.
Álcool amílico, etílico e metílico	Ácido clorídrico; Ácido fluorídrico; Ácido fosfórico.
Álquil alumínio	Hidrocarbonetos halogenados; Água.
Amideto de sódio	Ar; Água.
Amônia anidra	Mercúrio; Cloro; Hipoclorito de cálcio; odo, Bromo, Ácido fluorídrico, Prata;
Anidrido acético	Ácido crômico; Ácido nítrico; Ácido perclórico; Compostos hidroxilados; Etileno glicol; Peróxidos; Permanganatos; Soda cáustica; Potassa cáustica; Aminas.
Anidrido maleico	Hidróxido de sódio; Piridina e outras aminas terciárias.
Anilina	Ácido nítrico; Peróxido de hidrogênio.
Azidas	Ácidos.
Benzeno	Ácido clorídrico; Ácido fluorídrico; Ácido fosfórico; Ácido nítrico concentrado; Peróxidos.
Bromo	Amoníaco; Acetileno; Butadieno; Butano; Metano; Propano; Outros gases derivados do petróleo; Carbonato de sódio; Benzeno; Metais na forma de pó; Hidrogênio.
Carvão ativo	Hipoclorito de cálcio; Todos os agentes oxidantes.
Cianetos	Ácidos.
Cloratos	Sais de amônio; Ácidos; Metais na forma de pó; Enxofre; Materiais orgânicos combustíveis finamente -divididos.
Cloreto de mercúrio	Ácidos fortes; Amoníaco; Carbonatos; Sais metálicos; Alcalis fosfatados; Sulfitos; Sulfatos; Bromo; Antimônio.
Cloro	Amoníaco; Acetileno; Butadieno; Butano; Propano; Metano; Outros gases derivados do petróleo; Hidrogênio; Carbonato de sódio; Benzeno; Metais na forma de pó.
Clorofórmio	Bases fortes; Metais alcalinos; Alumínio; Magnésio; Agentes oxidantes fortes.
Cobre metálico	Acetileno; Peróxido de hidrogênio; Azidas.
Éter etílico	Acido clorídrico; Ácido fluorídrico; Ácido sulfúrico; Ácido fosfórico.

Fenol	Hidróxido de sódio; Hidróxido de potássio; Compostos halogenados; Aldeídos.
Ferrocianeto de potássio	Ácidos fortes.
Flúor	Isolar de tudo.
Formaldeído	Ácidos inorgânicos.
Fósforo (branco)	Ar; Alcalis; Agentes redutores; Oxigênio.
Hidrazina	Peróxido de hidrogênio; Ácido nítrico; Qualquer outro oxidante.
Hidretos	Água; Ar; Dióxido de carbono; Hidrocarbonetos clorados.
Hidrocarbonetos (como o benzeno, butano, propano, gasolina, etc.)	Flúor; Cloro; Bromo; Ácido crômico; Peróxidos.
Hidróxido de amônio	Ácidos fortes; Metais alcalinos; Agentes oxidantes fortes; Bromo; Cloro; Alumínio; Cobre; Bronze; Latão; Mercúrio.
Hidroxilamina	Óxido de bário; Dióxido de chumbo; Pentacloro e tricloreto de fósforo; Zinco; Dicromato de potássio.
Hipocloritos	Ácidos; Carvão ativado.
Hipoclorito de sódio	Fenol; Glicerina; Nitrometano; Óxido de ferro; Amoníaco; Carvão ativado
Iodo	Acetileno; Hidrogênio.
Líquidos Inflamáveis	Nitrato de amônio; Ácido crômico; Peróxido de hidrogênio; Ácido nítrico; Peróxido de sódio; Halogênios.
Mercúrio	Acetileno; Ácido fulmínico (produzido em misturas etanol-ácido nítrico); Amônia; Ácido oxálico.
Nitratos	Ácidos; Metais na forma de pó: Líquidos inflamáveis; Cloratos; Enxofre; Materiais orgânicos ou combustíveis finamente divididos; Ácido sulfúrico.
Oxalato de amônio	Ácidos fortes.
Óxido de etileno	Ácidos; Bases; Cobre; Perclorato de magnésio.
Óxido de sódio	Água; Qualquer ácido livre.
Pentóxido de fósforo	Alcoóis; Bases fortes; Água.
Percloratos	Ácidos.
Perclorato de potássio	Ácidos; Ver também em ácido perclórico e cloratos.
Permanganato de potássio	Glicerina; Etileno glicol; Benzaldeído; Qualquer ácido livre; Ácido sulfúrico.
Peróxidos (orgânicos)	Ácidos (orgânicos ou minerais); Evitar fricção; Armazenar a baixa temperatura.
Peróxido de benzoíla	Clorofórmio; Materiais orgânicos.
Peróxido de hidrogênio	Cobre; Crômio; Ferro; Maioria dos metais e seus sais; Materiais combustíveis; Materiais orgânicos; Qualquer líquido inflamável; Anilina; Nitrometano; Alcoóis; Acetona.
Peróxido de sódio	Qualquer substância oxidável, como etanol, metanol, ácido acético glaciado, anidrido acético, benzaldeído, dissulfeto de carbono, glicerina, etileno glicol, acetato de etila, acetato de metila, furfural, álcool etílico, álcool metílico.
Potássio	Tetracloreto de carbono; Dióxido de carbono; Água.
Prata e seus sais	Acetileno; Ácido oxálico; Ácido tartárico; Ácido fulmínico; Compostos de amônio.
Sódio	Tetracloreto de carbono; Dióxido de carbono; Água; Ver também em metais alcalinos.
Sulfetos	Ácidos.
Sulfeto de hidrogênio	Ácido nítrico fumegante; Gases oxidantes.
Teluretos	Agentes redutores.
Tetracloreto de carbono	Sódio.
zinco	Enxofre.
Zircônio	Água; Tetracloreto de carbono; Não usar espuma ou extintor de pó químico em fogos que envolvam este elemento.

ANEXO V

Lista das principais substâncias utilizadas em serviços de saúde que reagem com embalagens de Polietileno de Alta Densidade (PEAD):

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

FICHA DE EMERGÊNCIA		
1. EMPRESA	2. NOME APROPRIADO PARA O EMBARQUE	3. INFORMAÇÕES DO PRODUTO Nº. Risco: Nº. ONU: Classe ou subclasse de risco: Descrição da Classe ou Subclasse: Grupo de Embalagem:
4. TELEFONE:		
5. ASPECTO: Incompatibilidades químicas com produtos das classes/subclasses:		
6. EPI DE USO EXCLUSIVO DA EQUIPE DE ATENDIMENTO A EMERGÊNCIA: O EPI do motorista está especificado na ABNT NBR 9735.		
7. RISCOS		
7.1. FOGO:		
7.2. SAÚDE:		
7.3. MEIO AMBIENTE:		
8. EM CASO DE ACIDENTE		
8.1. VAZAMENTO:		
8.2. FOGO:		
8.3. POLUIÇÃO:		
8.4. ENVOLVIMENTO DE PESSOAS:		
8.5. INFORMAÇÕES AO MÉDICO:		
8.6. OBSERVAÇÕES: As instruções ao motorista, em caso de emergência, encontram-se descritas exclusivamente no Envelope para o Transporte.		

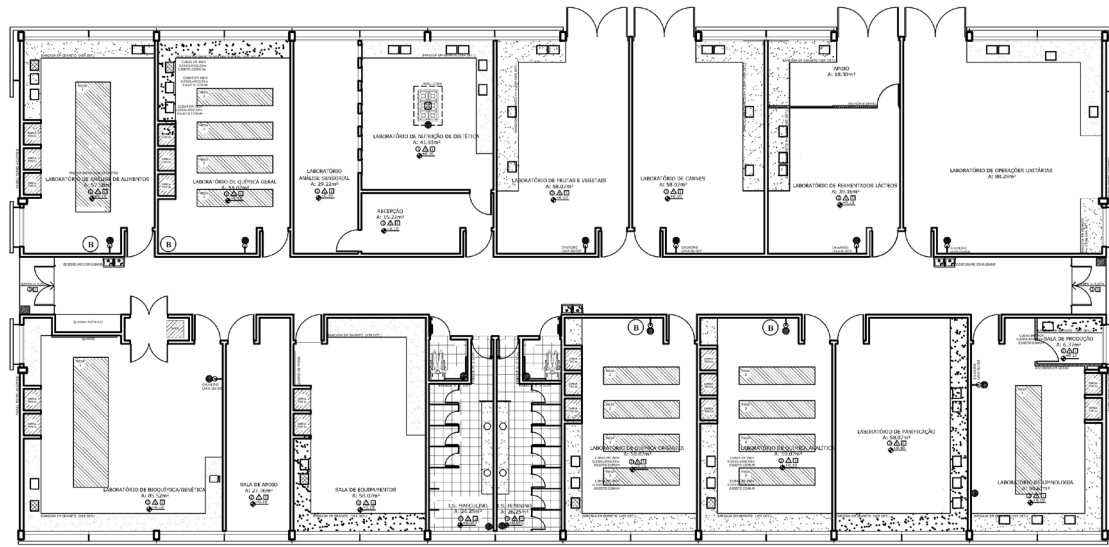
Verso da Ficha de Emergência

TELEFONES EM CASO DE EMERGÊNCIA:	
BOMBEIROS	193
POLÍCIA MILITAR	190
DEFESA CIVIL	199
CETESB	0800 11 3560
POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL	191

ANEXO VII

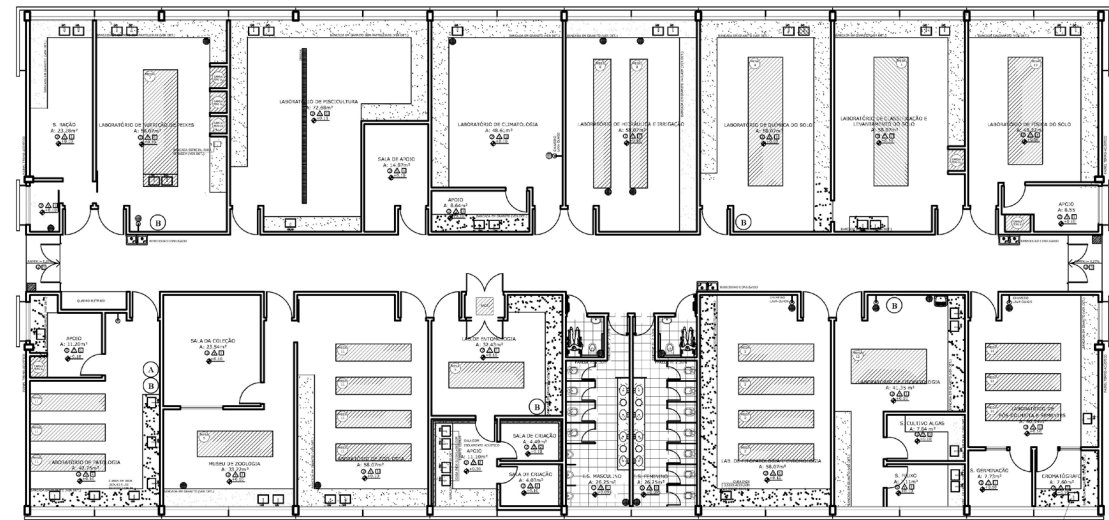
Layout com disposição dos cestos por classe de resíduos perigosos

Laboratórios 01



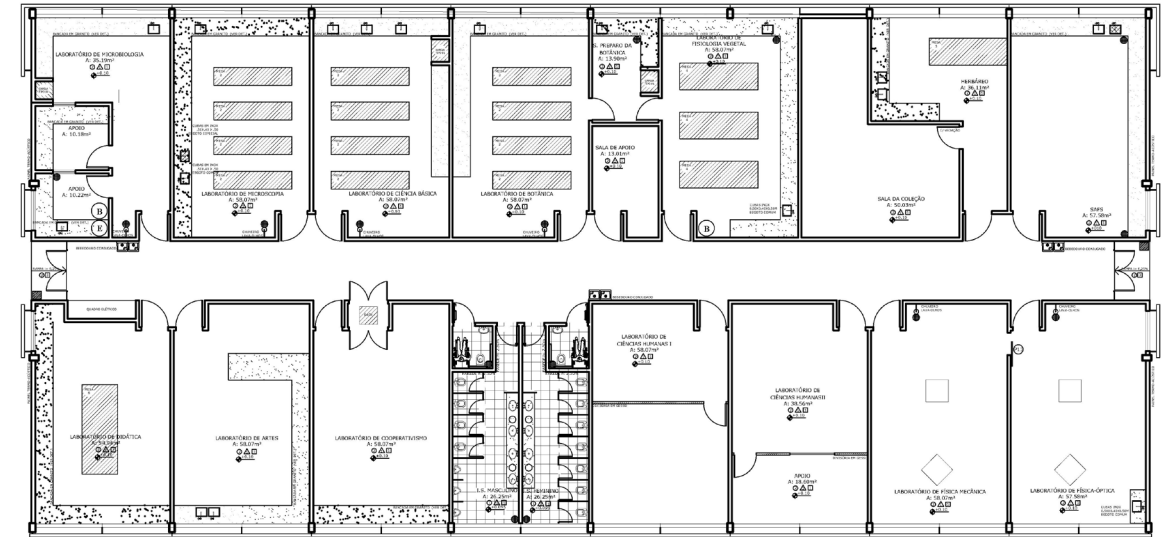
PLANTA BARRA - PAVIMENTO 01

Laboratórios 02



PLANTA BARRA - PAVIMENTO 02

Laboratórios 03



PLANTA BARRA - PAVIMENTO 03

