

Universidade Estadual de Ponta Grossa
Pró-Reitoria de Planejamento
Diretoria de Gestão Ambiental

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA

Reitor

Miguel Sanches Neto

Vice-reitor

Everson Augusto Krum

Pro Reitor de Planejamento

Andrea Tedesco

Diretoria de Gestão Ambiental

Sandro Xavier de Campos

Comissão de Gerenciamento de Resíduos da Universidade Estadual de Ponta Grossa – CGR/UEPG

Presidente

Sandro Xavier de Campos

Vice-presidente

Elaine Regina Lopes Tiburtius

Representante do Setor de Ciências Agrárias e de Tecnologia - SCATE

Ana Cláudia Barana

Representante do Setor de Ciências Biológicas e da Saúde - SEBISA

César Augusto Galvão Arrais

Representante do Setor de Ciências Exatas e Naturais - SEXATAS

Elaine Regina Lopes Tiburtius

Representante do Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes - SECIHLA

Diego Alexandre Divardim de Oliveira

Representante do Setor de Ciências Jurídicas - SECIJUR

João Manoel Grott

Representante do Setor de Ciências Sociais Aplicadas - SECISA

Juvancir da Silva

Representante da Procuradoria Jurídica - PROJUR

Luciane Aparecida Caxambu

Representante da Prefeitura do Campus Universitário - PRECAM

Marcio Ronaldo Champoski

Representante do Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais - HURCG

Maria Dagmar da Rocha

Representante da Pró-reitoria de Assuntos Administrativos - PROAD

Miroslei Antonio de Jesus

Representante do Colégio Estadual Agrícola “Augusto Ribas” – Ensino Médio e Profissional - CAAR

Diógenes Spartalis

Representante do Centro de Atenção Integral à Criança e ao Adolescente “Reitor Álvaro Augusto Cunha Rocha” - CAIC

Ana Cláudia Rodrigues Chibinski

Chefe da Seção de Engenharia, Segurança e Medicina do Trabalho

Luiz Carlos Lavalle Filho

Representante da Incubadora de Empreendimentos Solidários - IESol

Luiz Alexandre Gonçalves Cunha

Residente Técnico em Gestão Ambiental: Flávio Pacholok

Residente Técnico em Gestão Ambiental: Bárbara Kalinowski

Língua Portuguesa: Os autores

Capa e diagramação: Marco Aurélio Martins Wrobel

Foto capa: José Altamiro Vieira

Universidade Estadual de Ponta Grossa
Pró-Reitoria de Planejamento
Diretoria de Gestão Ambiental

**PLANO DE GERENCIAMENTO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA
UNIVERSIDADE ESTADUAL
DE PONTA GROSSA
2020-2022**

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fotos ilustrativas do procedimento de quarteamento	16
Figura 2 – Modelo de código QR a ser implantado junto aos kits de lixeiras.....	19
Figura 3 – Padrão de lixeiras que serão instaladas nos espaços internos da UEPG.....	20
Figura 4 – Carrinho para transporte interno de recicláveis	22
Figura 5 – PEV próximo ao bloco M	22
Figura 6 – Disposição atual dos PEVs no Campus Uvaranas.....	23
Figura 7 – Disposição proposta com 15 contêineres	23
Figura 8 – Símbolo – Substância infectante.....	29
Figura 9 – Sacos para resíduos infectantes	30
Figura 10 – Carro Coletor	30
Figura 11 – Abrigo de Resíduos Biológicos – Odontologia.....	31
Figura 12 – Abrigo de Resíduos Biológicos – NAEVI.....	31
Figura 13 – Abrigo de Resíduos Biológicos – Ambulatório	32
Figura 14 – Abrigo de Resíduos Biológicos – Medicina.....	32
Figura 15 – Abrigo de Resíduos Biológicos – Hospital Universitário	32
Figura 16 – Veículo de coleta de resíduos biológicos.....	33
Figura 17 – Caixa de coleta de resíduos perfurocortantes	34
Figura 18 – Diamante do Perigo.....	36
Figura 19 – Coletor de Pilhas e Baterias	40
Figura 20 – Caçamba de RCC	42

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Informações de Identificação da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG).....	9
Tabela 2 – Resultados da análise gravimétrica obtida pelo método do quarteamento nos diferentes espaços da UEPG	17
Tabela 3 – Gravimetria dos resíduos recicláveis	19
Tabela 4 – Distribuição de conjuntos de lixeiras.	21

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. OBJETIVOS	8
2.1. Geral	8
2.2. Específicos	9
3. IDENTIFICAÇÃO	9
4. RESPONSÁVEIS	10
5. ATIVIDADES GERADORAS DE RESÍDUOS SÓLIDOS	10
5.1. Ensino	10
5.2. Pesquisa	10
5.3. Extensão	10
5.4. Apoio	10
5.5. Construção Civil	11
6. CARACTERIZAÇÃO DAS FONTES	11
6.1 Campus Uvaranas	11
6.1.1. Centro de Atenção Integral à Criança (CAIC)	11
6.1.2. Colégio Agrícola Augusto Ribas (CAAR)	11
6.1.3. Restaurante Universitário (RU)	12
6.1.4. Hospital Universitário (HU)	12
6.1.5. Blocos Administrativos	12
6.1.6. Blocos Didáticos	12
6.1.7. Blocos de Apoio	14
6.1.8. Blocos em Construção	15
6.2. Campus Central	15
6.3. Imóveis Isolados	15
6.4. Fazenda Escola Capão da Onça	15

7. CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	15
8. DIAGNÓSTICO	16
8.1. Materiais recicláveis	18
8.2. Resíduos Orgânicos	24
8.3. Rejeitos	26
8.4. Resíduos Perigosos	28
8.4.1. Resíduos Biológicos (Grupo A).....	28
8.4.2. Resíduos Perfurocortantes (Grupo E).....	33
8.4.3. Resíduos Químicos (Grupo B).....	34
8.4.4. Resíduos Radioativos (Grupo C).....	38
8.4.5. Resíduos Passíveis de Logística Reversa	39
8.5. Resíduos da Construção Civil	41
8.5.1. Classe A	42
8.5.2. Classe B.....	42
8.5.3 Classe C	42
8.5.4. Classe D	42
9. INICIATIVAS SOCIOAMBIENTAIS	42
9.1 Projeto Brasil sem Frestas	43
10. PROBLEMAS E SOLUÇÕES	43
11. METAS	43
12. INDICADORES	44
13. CONSIDERAÇÕES FINAIS	44
14. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	44
ANEXO 1	46

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA (PGRS/UEPG)

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas percebeu-se o aumento no volume e na diversificação dos resíduos sólidos gerados. Esse aumento é resultado do processo de urbanização acelerado e do crescente consumo de produtos com curta vida útil. Nesse contexto o ato de gerenciar os resíduos sólidos tornou-se um desafio, pois necessita de ações diferenciadas e articuladas (D'ALMEIDA; VILHENA, 2000).

A gestão ambiental começou a ser implantada em Instituições de Ensino Superior (IES) a partir da década de 1960, principalmente nos Estados Unidos. Nos anos subsequentes, com implantação de sistemas de gestão de resíduos e eficiência energética, chegou-se ao conceito de campus ecológico, empregado a partir da década de noventa. Atualmente, existem casos de IES que possuem até mesmo o certificado ISO 14001, uma certificação concedida a organizações que conseguem a implantação eficaz de um sistema de gestão ambiental, e o conceito de campus ecológico evoluiu para o conceito de campus sustentável (DELGADO; VÉLEZ, 2005, apud TAUCHEN; BRANDLI, 2006).

A Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) gera grande quantidade de resíduos. Assim, o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) é necessário, não apenas como cumprimento legal, mas para que o manejo dos resíduos seja adequado e ajude a evitar impactos ao meio ambiente. Para a construção do PGRS, uma das primeiras etapas é o diagnóstico da situação, utilizando metodologia adequada que possibilite obter resultados para o direcionamento de ações futuras. Além disso, o decreto estadual 4167/2009 dispõe sobre a obrigatoriedade da separação seletiva dos resíduos sólidos recicláveis gerados pelos órgãos e entidades da administração pública estadual direta e indireta. Esses resíduos, segundo o mesmo decreto, devem ser encaminhados às associações de catadores.

As ações de criação do PGRS, assim como o cumprimento ao decreto 4167/2009, subsidiarão as propostas de gestão de resíduos na UEPG. Espera-se que com a implantação do PGRS e por meio das ações articuladas com as associações de catadores, haja maior conscientização da comunidade acadêmica da UEPG sobre o impacto causado pelas atividades desenvolvidas e sua relação social (FURIAM & GÜNTHER, 2006).

Desta forma, esse documento tem como objetivo apresentar a proposta de gerenciamento de resíduos sólidos gerados na Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) na busca de um conceito de Universidade Sustentável.

2. OBJETIVOS

2.1. Geral

Propor e implantar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) na Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG).

2.2. Específicos

- Realizar um diagnóstico dos resíduos gerados na UEPG;
- Implantar o PGRS como forma de gestão ambiental na UEPG;
- Implantar a coleta seletiva solidária;
- Propor um sistema de compostagem para os resíduos orgânicos gerados, em parceria com a Fazenda Escola;
- Garantir logística adequada e segura no manejo de resíduos biológicos, químicos, provenientes de radiações ionizantes, pneus, lâmpadas, pilhas e baterias, entre outros;
- Acompanhar o PGRS por meio de indicadores;
- Envolver a comunidade acadêmica, associações de catadores de materiais recicláveis e comunidade externa na implantação do PGRS;
- Promover ações de Educação Ambiental.

3. IDENTIFICAÇÃO

As principais informações de identificação da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) estão elencadas na Tabela 1.

Tabela 1- Informações de Identificação da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)

Identificação do Estabelecimento			
Razão social:	Nome Fantasia:	CNPJ:	
Universidade Estadual de Ponta Grossa	UEPG	80.257.355/0001-08	
Endereço da Sede Administrativa:	Município:	UF:	CEP:
Avenida Carlos Cavalcanti, 4748, Bairro de Uvaranas	Ponta Grossa	Paraná	84.030-900
Natureza jurídica:	CNAE:	Data de Abertura:	
1112 – Autarquia Estadual ou do Distrito Federal – Administração Pública	85317 – Educação Superior – Graduação	19/05/1971	
Mantenedora:	Organização Acadêmica:	Código Ministério da Educação:	
Governo do Estado do Paraná - Secretaria de Ciência e Tecnologia e Ensino Superior – SETI	Pública Estadual	MEC: 730	
Telefones:	Fax:	Página na internet:	Correio eletrônico:
(42) 3220 3000 e (42) 3220 3300	(42) 3220 3233	www.uepg.br	uepg@uepg.br

A UEPG foi criada pelo Governo do Estado do Paraná em 6 de novembro de 1969 e constitui-se como uma das mais importantes instituições de Ensino Superior do Paraná e do Brasil. A UEPG é resultado da incorporação de outras cinco Faculdades Estaduais, as quais funcionavam isoladamente. Foi reconhecida pelo Governo Federal através do Decreto nº 73.269, de 07/12/73 que, simultaneamente, aprovou seu Estatuto, o Regimento Geral e o Plano de Reestruturação.

A UEPG tem por finalidade produzir, disseminar e socializar o saber filosófico, científico, artístico e tecnológico, ampliando e aprofundando a formação do ser humano para o exercício profissional por meio do ensino, da pesquisa e da extensão; da produção do conhecimento e da cultura; e da reflexão crítica na perspectiva da construção de uma sociedade justa e democrática.

4. RESPONSÁVEIS

Os órgãos responsáveis pela elaboração, execução e atualização periódica bianual deste Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) é a Diretoria de Gestão Ambiental (DGA), vinculada a Pró-Reitoria de Planejamento (PROPLAN), assim como a Comissão de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da UEPG.

5. ATIVIDADES GERADORAS DE RESÍDUOS SÓLIDOS

5.1. Ensino

Nesta perspectiva, entende-se por atividades de ensino, todos os processos de aprendizagem de níveis de ensino fundamental, graduação e pós-graduação desenvolvidos nas dependências da Universidade Estadual de Ponta Grossa.

5.2. Pesquisa

As atividades de pesquisa englobam os processos inerentes à busca por novos conhecimentos, desenvolvidos, principalmente, nos laboratórios da Universidade Estadual de Ponta Grossa, com o objetivo de explorar e analisar dados.

5.3. Extensão

Entende-se por extensão a interação que deve existir entre a Universidade Estadual de Ponta Grossa e a comunidade externa à qual está inserida.

5.4. Apoio

Atividades de apoio são aquelas prestadas e desenvolvidas por funcionários ou empresas terceirizadas, que atuam, de forma contínua ou esporádica, nas dependências da Universidade Estadual de Ponta Grossa.

5.5. Construção Civil

Construção civil são as obras civis, que podem ser reformas, ampliações, manutenção ou novas construções, sejam elas próprias ou terceirizadas.

6. CARACTERIZAÇÃO DAS FONTES

Em Ponta Grossa, a UEPG possui os *campi* Central e de Uvaranas, assim como outros 11 imóveis de menor porte, além de um terreno de cerca de 312 hectares onde funciona a Fazenda Escola.

6.1 Campus Uvaranas

O *campus* Uvaranas foi implantado na década de 1980. Inicialmente ele seria instalado no Distrito Industrial, em terreno doado pelo Ministério da Agricultura, este, porém, provou ser inadequado. O terreno então foi devolvido e mais tarde foi cedido o imóvel do Colégio Agrícola Augusto Ribas, ocorrendo, a partir de então, a construção dos blocos de aulas e do viaduto que liga as duas partes do campus. Localizado no bairro Uvaranas, em um terreno com cerca de 116 hectares (1.161.192,26 m²), o *campus* possui área construída de 100.560,39 m² e 3.342,19 m² em construção. Nele, cerca de 8500 pessoas desenvolvem suas atividades diariamente, sendo 72,73% classificados como alunos, 8,6% como professores e 18,67% como técnicos administrativos. A fim de destacar a geração dos resíduos sólidos pode-se subdividir o *campus* da seguinte forma: Centro de Atenção Integral à Criança (CAIC); Colégio Agrícola Augusto Ribas (CAAR); Restaurante Universitário (RU); Hospital Universitário (HU); Blocos Administrativos; Blocos Didáticos e Casa do Estudante.

6.1.1. Centro de Atenção Integral à Criança (CAIC)

Em 1992, por solicitação da UEPG, o Governo Federal construiu no *campus* Uvaranas uma unidade de um Centro Integrado de Apoio à Criança (CIAC), para nele viabilizar a proposta pedagógica de Centro Educacional. No CAIC estão instaladas duas escolas: Escola Estadual Professora Hália Terezinha Gruba, de ensino fundamental, e Escola Reitor Álvaro Augusto Cunha Rocha, de educação Infantil e ensino fundamental, em período integral. Com área construída de 6.254,49 m², 6,02% do total do *campus*, é composta por 3 blocos didáticos com 21 salas de aula, 18 salas administrativas, 31 salas de apoio, 3 laboratórios, 24 sanitários, refeitório, auditório, biblioteca, ginásio de esportes, quadra poliesportiva coberta, campo de futebol, parques infantis, consultório odontológico e ambulatório. O CAIC possui cerca de 47 professores, 47 funcionários e 686 alunos, totalizando 780 pessoas.

6.1.2. Colégio Agrícola Augusto Ribas (CAAR)

O Estabelecimento de ensino foi fundado em 17 de setembro de 1937, pelo Interventor Manoel Ribas, com a denominação de Escola de Trabalhadores Rurais. A denominação de Colégio Agrícola Estadual Augusto Ribas ocorreu apenas em 1963. Em 14 de Maio de 1980 passou a ser administrado pela Universidade Estadual de Ponta Grossa. O Colégio oferece ensino médio e o curso técnico em

agropecuária, sendo 33,33% dos alunos em regime de internato e 66,67% em regime de externato. Com área construída de 7.332,63 m², 7,06% do total do *campus*, distribuídos em 11 edificações que possuem 11 salas de aula, 12 salas administrativas, 40 salas de apoio, 3 laboratórios, 21 sanitários, 46 dormitórios, Auditório, Biblioteca, Quadra Poliesportiva, Campo de Futebol, Oficina e o Restaurante Universitário. O Colégio Agrícola possui cerca de 28 professores, 53 funcionários e 303 alunos, totalizando cerca de 384 pessoas.

6.1.3. Restaurante Universitário (RU)

O Restaurante Universitário do campus Uvaranas está localizado nas instalações do Colégio Agrícola Estadual Augusto Ribas, com cerca de 410,43 m². O RU oferta cerca de 1400 refeições por dia, sendo 1200 no almoço e 200 no jantar.

6.1.4. Hospital Universitário (HU)

Inaugurado em 31 de março de 2010, com a denominação de Wallace Thadeu de Mello e Silva, tornou-se Hospital Universitário em junho de 2013. Possui área construída de 14.983,51 m² e 862 funcionários, 133 alunos, 56 professores. Recebe diariamente uma média de 114 pacientes totalizando uma população de cerca de 1165 pessoas.

6.1.5. Blocos Administrativos

São os edifícios onde se concentram as atividades administrativas da universidade, são eles: Bloco da Reitoria, Bloco do Arquivo e Prefeitura do Campus. Somam 6.181,49 m² (5,95% do total), com cerca de 332 funcionários.

6.1.6. Blocos Didáticos

São edifícios em que são realizadas majoritariamente atividades de ensino, pesquisa e extensão, abrigoando 27 cursos de graduação e 32 cursos de pós-graduação. São ao todo 10 blocos: Bloco E; Bloco F; Bloco G; Bloco N; Bloco M; Farmácia e Laboratório Escola; Central de Salas de Aula; Bloco L; Centro Interdisciplinar de Pesquisa e Pós Graduação (CIPP); Bloco de Zootecnia e algumas outras edificações menores anexas. Juntos somam 43.446,82 m² (41,82% do total do campus) e são frequentados por cerca de 5847 pessoas.

a) Bloco E

Abriga o curso de Engenharia Civil e o curso de mestrado em Engenharia Sanitária e Ambiental. Possui 2.679,84 m² construídos (2,58% do total do campus), com 6 salas de aula, 24 salas administrativas, 4 salas de apoio, 7 laboratórios, 5 sanitários, lanchonete e auditório. É frequentado por cerca de 283 alunos, 30 professores e 10 funcionários, totalizando uma população de cerca de 323 pessoas.

b) Bloco F

Abriga o curso de Agronomia e os cursos de mestrado e Doutorado em Agronomia. Possui 4.229,51 m² construídos (4,07% do total do campus), com 11 salas de aula, 25 salas administrativas, 2 salas de apoio, 21 laboratórios, 8 sanitários e 3 casas de vegetação. É frequentado por cerca de 339 alunos, 50 professores e 10 funcionários, totalizando uma população de 399 pessoas.

c) Blocos G e N

Abriga o curso de Educação Física, somando 3.013,09 m² construídos (2,90% do total do campus), contam com uma estrutura com 5 salas de aula, 8 salas administrativas, 9 salas de apoio, 6 laboratórios, 14 sanitários e um pavilhão de esportes. São frequentados por cerca de 240 alunos, 22 professores e 15 funcionários, totalizando uma população de cerca de 277 pessoas.

d) Bloco M

Junto com algumas edificações próximas, abriga os cursos de Ciências Biológicas, Enfermagem, Farmácia, Medicina, Odontologia e os cursos de mestrado em Ciências Biomédicas, Ciências da Saúde, e os cursos de mestrado e doutorado em Ciências Farmacêuticas e Odontologia. Com uma área de 13.926,42 m² construídas (13,40% do total do campus), conta com estrutura formada por 12 salas de aula, 53 salas administrativas, 42 salas de apoio, 86 laboratórios, 42 sanitários e 2 auditórios. É frequentado por cerca de 1063 alunos, 199 professores e 90 funcionários, totalizando uma população de cerca de 1352 pessoas.

e) Central de Salas de Aula

Trata-se de um prédio composto, majoritariamente, por salas de aula. É frequentado por acadêmicos de diversos cursos, entre eles os de Engenharia de Software, Engenharia de Alimentos, Engenharia de Computação, Engenharia de Materiais, Física, Matemática, Química, Artes Visuais, Geografia, História e Música. No mesmo prédio está também instalado o Núcleo de Tecnologia e Educação Aberta e a Distância (NUTEAD). Possui área construída de 4.942,04 m² (4,76% do total do campus), com 33 salas de aula, 11 salas administrativas, 5 salas de apoio, 5 laboratórios e 15 sanitários. É frequentada por 1632 alunos, 160 professores e 9 funcionários, totalizando uma população de cerca de 1801 pessoas.

f) Bloco L

Trata-se de um bloco composto, majoritariamente, por laboratórios usados por diversos cursos, entre eles os de Agronomia, Ciências Biológicas, Engenharia Civil, Engenharia de Software, Engenharia de Alimentos, Engenharia de Computação, Engenharia de Materiais, Física, Matemática, Química, Geografia, Farmácia, Odontologia e Zootecnia. Além disso, nesse bloco estão localizados os cursos de mestrado em Ensino de Ciências e Matemática, Ensino de Física, Ensino de Matemática e os cursos de mestrado e doutorado em Química, Ciências, Geografia, Ciência e Tecnologia em Alimentos,

Engenharia e Ciências dos Materiais e Educação. Possui área construída de 6.472,51 m² (6,23% do total), com 1 sala de aula, 40 salas administrativas, 14 salas de apoio, 75 laboratórios e 10 sanitários. É frequentado por cerca de 663 alunos, 57 professores e 27 funcionários, totalizando uma população de aproximadamente 747 pessoas.

g) Centro interdisciplinar de Pesquisa e Pós-Graduação (CIPP)

Trata-se de um bloco composto, majoritariamente, por laboratórios de pesquisa usados por diferentes cursos de pós-graduação das áreas de Educação, Ciências Sociais, Geociências, Matemática, Engenharia da Computação, Tecnologia de Alimentos, Ciência dos Materiais, Química e Física. Possui área construída de 5.280,78 m² (5,08% do total), 13 salas de aula, 35 salas administrativas, 10 salas de apoio, 44 laboratórios, 19 sanitários e um auditório. O CIPP é frequentado por cerca de 266 alunos, 14 professores e 4 funcionários, totalizando uma população de aproximadamente de 284 pessoas.

h) Bloco de Zootecnia

Abriga o curso de Zootecnia e o curso de mestrado em Zootecnia, com 1.645,12 m² construídos (1,58% do total), e uma estrutura formada por 5 salas de aula, 3 salas administrativas, 4 salas de apoio, 6 laboratórios e 6 sanitários. É frequentado por cerca de 130 alunos, 17 professores e 5 funcionários, totalizando uma população de aproximadamente 152 pessoas.

i) Farmácia e Laboratório Escola

Tratam-se de edificações anexas que atendem principalmente aos cursos de Farmácia e Educação Física. A Farmácia Escola Prof. Horácio Droppa propicia aos acadêmicos a vivência com a prática profissional no desenvolvimento das atividades relacionadas à Farmácia. O Laboratório Escola capacita os discentes para realizar exames para diagnóstico clínico de rotina laboratorial.

Possuem 1.257,51 m² construídos (1,21% do total), 1 sala de aula, 13 salas administrativas, 22 salas de apoio, 24 laboratórios e 23 sanitários. São frequentados por cerca de 454 alunos, 56 professores e 2 funcionários, totalizando uma população de aproximadamente 512 pessoas.

6.1.7. Blocos de Apoio

Edificações de usos variados que representam 21,52% da área construída do *campus* Uvaranas (22.361,45 m²). Entre elas estão o Bloco de Recursos Hídricos, o Centro Integrar, Biblioteca, Agência Bancária, Centro de Convivência, Centro de Monitoramento, Hall Tecnológico, Núcleo de Tecnologia de Informação, Estúdio, Data Center, Observatório, Bloco da Piscina, Ginásio de Esportes, Vestiários, Associação dos Servidores, Casa do Estudante, Laboratório de Marcenaria e Mecânica, Portal de Entrada, Guaritas, Centrais de Gases, Depósitos de Resíduos Perigosos, Núcleo de Lazer, Laboratório de Produção de Medicamentos e Cabines de Alta Tensão.

6.1.8. Blocos em Construção

Atualmente existem 3 edifícios em construção no *campus*. São eles o Laboratório de Integração Tecnológica, o Complexo de Laboratórios Multiusuário e os Laboratórios de Engenharia de Materiais, somando um total de 3.342,19 m² em construção (3,22% do total). Tais obras são fontes geradoras de RCC (Resíduos da Construção Civil) e, futuramente, quando forem ocupadas, serão potenciais geradoras de resíduos comuns e perigosos, devendo ser diagnosticadas nas atualizações deste plano.

6.2. Campus Central

Composto por 4 blocos anexos e pequenas edificações externas. O Campus Central é frequentado por 27,25% da população acadêmica da UEPG e cerca de 330 agentes universitários. Abriga 12 cursos de graduação e 3 de pós-graduação nas áreas de Administração, Ciências Contábeis, Ciências Econômicas, Comércio Exterior, Direito, Jornalismo, Serviço Social, Turismo, Letras e Pedagogia. O *campus* central está localizado na Praça Santos Andrade possui uma área construída de 11.755,42 m² e uma estrutura de 60 salas de aula, 84 salas administrativas, 35 salas de apoio, 14 laboratórios, 57 sanitários, 4 auditórios, biblioteca, lanchonete e restaurante universitário.

6.3. Imóveis Isolados

São imóveis pertencentes à UEPG e alugados (térreo do Edifício Imperador) que somam 13.629,55 m². Alguns deles estão desocupados e os que estão ocupados são frequentados por cerca de 360 pessoas. São eles a Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Culturais, o Museu Campos Gerais, o Antigo Fórum, o Patronato, a Associação Civil Pró-Saúde Servidores da UEPG, o Centro de Educação Básica para Jovens e Adultos, o Cineteatro e Centro de Eventos PAX, o Centro Rural Universitário de Treinamento e Ação Comunitária, o Observatório Boa Vista, o Núcleo de Prática Jurídica e a Fundação de Apoio ao Desenvolvimento Institucional, Científico e Tecnológico da Universidade Estadual de Ponta Grossa (FAUEPG).

6.4. Fazenda Escola Capão da Onça

Com área de 312,11 hectares e 5.254,37 m² construídos, está localizada na Estrada Ponta Grossa/Itaiacoca, km 07, na Zona Rural, dando apoio aos cursos de Agronomia e Zootecnia da UEPG.

7. CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Como fundamentação para classificação dos resíduos sólidos gerados na UEPG serão seguidas as seguintes legislações:

- Portaria nº 204/1997 do Ministério dos Transportes;
- ABNT NBR 10005:2004 – Procedimento para obtenção de extrato lixiviado de resíduos Sólidos;
- ABNT NBR 10006:2004 – Procedimento para obtenção de extrato solubilizado de resíduos sólidos;

- ABNT NBR 15112: 2004- Áreas de Transbordo e Triagem e Pontos de Entrega de Áreas de Pequenos Volumes de Resíduos de Construção Civil;
- ABNT NBR 10007:2004 – Amostragem de resíduos sólidos;
- ABNT NBR 12808:1993 – Resíduos de serviço de saúde – Classificação;
- ABNT NBR 14598:2000 – Produtos de petróleo.

A fim de melhor estruturar este plano e abranger toda a diversidade de resíduos existente, a classificação adotada trata-se de uma adaptação dos métodos sugeridos pela bibliografia, sendo estruturada da seguinte forma: resíduos comuns, abrangendo recicláveis, orgânicos e rejeitos; resíduos da construção civil, abrangendo as classes A, B, C e D ; e resíduos perigosos, abrangendo biológicos, químicos, perfurocortantes, radioativos e os de logística reversa, tais como pneus, baterias, lâmpadas e medicamentos.

8. DIAGNÓSTICO

A etapa mais importante na construção do PGRS é a realização do diagnóstico. A primeira etapa do diagnóstico teve como foco os resíduos comuns, pois estes representam a maior parcela de resíduos gerados na UEPG. Tais resíduos são de origem de atividades domésticas dentro da IES e estão presentes no ambiente universitário devido à permanência da comunidade acadêmica.

Para o diagnóstico os resíduos eram acumulados e acondicionados, pelo período de uma semana, em diferentes espaços da UEPG, próximos aos pontos de sua geração. Em seguida, era realizada a análise gravimétrica utilizando o método do quarteamento (Figura1), descrito na NBR 10.007/2004. Os resíduos provenientes dos sanitários foram caracterizados como rejeitos. Em alguns locais foi possível separar os resíduos de papel toalha não contaminados, e estes foram catalogados como resíduos orgânicos, tendo em vista a possibilidade de utilizá-los em processos de compostagem.

Figura 1 – Fotos ilustrativas do procedimento de quarteamento.



Na etapa de diagnóstico também foram avaliadas as características de acondicionamento, transporte interno e armazenamento externo, possibilitando a identificação de problemas no manejo, a partir de uma visão holística dos processos. Os resultados do diagnóstico realizado nos diferentes espaços da UEPG estão apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 – Resultados da análise gravimétrica obtida pelo método do quarteamento nos diferentes espaços da UEPG.

Geração Semanal de Resíduos Comuns					Geração per capita (g/hab. dia)
	Recicláveis (g)	Orgânicos (g)	Rejeitos (g)	Total (g)	
Centro de Atenção Integral a Criança	48.750	285.650	16.750	351.150	64
Colégio Agrícola Augusto Ribas	347.000	122.000	326.000	795.000	296
Restaurante Universitário	24.640	426.275	0	450.915	46
Hospital Universitário	42.000	960.260	0	1.002.260	257
Blocos Administrativos	68.251	49.201	27.793	145.245	62
Bloco E	19.488	24.879	12.739	57.105	25
Bloco F	7.186	29.170	6.129	42.485	15
Blocos G e N	5.155	5.300	7.795	18.250	9
Bloco M	150.582	54.507	84.696	289.785	31
Farmácia e Laboratório Escola	10.440	2.980	19.780	33.200	9
Central de Salas de Aula	52.637	21.797	40.206	114.640	9
Bloco L	28.355	51.467	23.358	103.180	20
CIPP	26.351	64.349	20.190	110.890	56
Bloco de Zootecnia	6.739	8.965	6.386	22.090	21
Blocos de Apoio	141.889	39.353	40.538	221.780	NA*
Campus Central	202.591	327.385	103.467	633.443	27
Total	1.182.053	2.473.539	735.826	4.391.418	51
Total relativo (%)	26,92	56,33	16,76	100,00	

*NA – Não analisado.

Ao analisar a tabela pode-se observar o predomínio de resíduos orgânicos nos blocos didáticos, restaurantes universitários, no CAIC e no Hospital Universitário compostos, principalmente, por restos de alimentos. A geração de recicláveis é maior, principalmente, nos blocos de apoio e blocos administrativos. No aspecto geração per capita, nota-se que a média encontrada reflete apenas 9,11% do total desse mesmo índice para o cidadão pontagrossense, que segundo o PGRS do município é de 560 g/hab.dia. Sugere-se como explicação para esse fenômeno o fato da permanência da comunidade universitária nos ambientes supracitados ser de poucas horas. Ainda sobre a geração per capita, nota-se que essa é relativamente baixa nos blocos onde ocorre, predominantemente, atividades de ensino, com geração de 9 à 31 g/hab.dia. A geração per capita é maior nos blocos onde predominam atividades administrativas, de pesquisa, restaurantes e educação infantil, com geração de 46 à 64 g/hab.dia; e excepcionalmente maiores no CAAR (296 g/hab.dia), visto que uma parcela dos alunos reside nas instalações da universidade em regime de internato. Outro local com geração excepcionalmente maior é o Hospital Universitário (257 g/hab.dia), que pode ser explicado pela permanência prolongada de pacientes e atividades hospitalares características. Segundo estudos realizados por Ruberg et al.

(2009), na Universidade Federal do Pampa, no *campus* da cidade de São Gabriel, Rio Grande do Sul, onde diariamente havia um fluxo de cerca de 100 pessoas, sendo 70% discentes e 30% docentes, foi observada uma geração per capita de resíduos de 23,2 g/hab./dia. Outro estudo realizado por Bresolin, Durks e Pirtrobon (2014), na Universidade Tecnológica Federal do Paraná, *campus* Medianeira, localizada no oeste do Estado do Paraná, abrangendo salas de aula, laboratórios, biblioteca, refeitórios, sanitários e setores administrativos, com um fluxo total de cerca de 2300 pessoas, sendo 13% docentes e servidores e 87% de alunos, observou-se uma geração *per capita* de 120 g/hab./dia.

Percebe-se nos resultados encontrados na literatura que existe uma grande variação na geração per capita de resíduos nas IES, assim como ocorreu no diagnóstico da UEPG, devido aos costumes e maior ou menor permanência nos espaços.

No tópico seguinte é realizada uma análise detalhada de cada resíduo em relação a sua geração, segregação, acondicionamento, transporte e proposta para disposição final.

8.1. Materiais recicláveis

a) Geração

Resíduos recicláveis são os materiais com potencial para retornar à cadeia produtiva na forma de matéria-prima, de modo que sua reinserção seja economicamente viável e atrativa para a indústria. Esse tipo de resíduo é comumente subdividido em quatro categorias: papel, plástico, vidro e metal. Entretanto, nos últimos anos, outras categorias menos comuns têm sido incorporadas a esses resíduos, tais como: isopor, tecidos, madeira, couro e borracha, que devido à aplicação de novas tecnologias conseguem retornar ao estado de matéria-prima de maneira lucrativa. Verifica-se na Tabela 2 (página 17) que cerca de 1,2 toneladas desses materiais recicláveis são gerados semanalmente na Universidade. Os locais que possuem a maior quantidade de resíduos gerados são o Colégio Agrícola Augusto Ribas, o Campus Central e o Bloco M, que, somados, representam cerca de 60% da geração total de materiais recicláveis.

O Decreto Estadual Nº 4167 de 20/01/2019 dispõe sobre a obrigatoriedade da administração pública estadual de separar os resíduos recicláveis e destiná-los a associações e cooperativas de catadores devidamente cadastradas. Também dispõe sobre a formação da Comissão para a Coleta Seletiva Solidária, que deve ser responsável pelas políticas e ações nesse sentido. Analisando a Tabela 2 observa-se que os resíduos com potencial para reciclagem ocorrem em todos os ambientes da universidade, nas atividades de ensino, pesquisa, extensão e apoio, representando 26,92%, em massa. A Tabela 3 apresenta de forma detalhada a análise gravimétrica realizada dos resíduos recicláveis.

Tabela 3 – Gravimetria dos resíduos recicláveis

Gravimetria dos Resíduos Recicláveis		Kg/semana
Papel e Papelão	68,02%	804,01
Plásticos	20,57%	243,17
Vidro	4,55%	53,82
EPS (Isopor)	3,11%	36,77
Metal	2,41%	28,49
Madeira	0,83%	9,82
Panos e Trapos	0,49%	5,82
Couro e Borracha	0,01%	0,15

Ao analisar a Tabela 3 pode-se verificar a predominância de papel e papelão na categoria de materiais recicláveis. Os materiais plásticos vêm na sequência. Vale ressaltar que os materiais recicláveis possuem pesos específicos distintos, assim o plástico e EPS possuem valores de densidade menores em relação ao papel e papelão. Em suma, os materiais mais representativos da categoria são: papel, papelão, plástico e EPS, enquanto que o metal, a madeira, o tecido, o couro e a borracha estão em menor quantidade.

b) Segregação

Após análise verificou-se que apenas no bloco central ocorre a separação adequada dos resíduos recicláveis, entretanto, na maioria dos locais a segregação ocorre apenas parcialmente ou não ocorre, visto que a coleta seletiva ainda não está totalmente implantada na UEPG. Tornar efetiva a etapa de segregação é um dos grandes desafios do plano. Para tal processo ocorrer é necessária a realização de ações de conscientização e educação ambiental para toda a comunidade acadêmica. Além disso, também é essencial a aquisição de kits de lixeiras padronizadas de segregação em recicláveis e não recicláveis. Como proposta para facilitar a segregação dos resíduos e propagar um conteúdo de conscientização da comunidade acadêmica, sugere-se a implantação de um código QR, posicionado próximo aos kits de lixeiras (Figura 2). A leitura desse código possibilitará o acesso a uma página online, que trará informações sobre como acondicionar adequadamente os resíduos, quais são materiais recicláveis e não recicláveis e produtos passíveis de logística reversa.

Figura 2 – Modelo de código QR a ser implantado junto aos kits de lixeiras.



c) Acondicionamento

Atualmente os resíduos são dispostos em sacos pretos Classe I de 100 litros com capacidade para 20 kg, de acordo com a NBR 9191/2008. Por motivos de ergonomia e do baixo peso específico dos resíduos recicláveis adota-se 2 kg de resíduo por saco. Dessa forma, para acondicionar os resíduos recicláveis são necessários 650 sacos semanalmente ou 30.000 sacos anualmente. Caixas de papelão são encaminhadas ao armazenamento externo sem acondicionamento.

Como proposta para melhor identificação dos resíduos recicláveis, sugere-se a compra de sacos com cor verde, de modo a diferenciar dos sacos para resíduos orgânicos, na cor marrom.

d) Armazenamento interno

O plano de adequação das lixeiras envolve uma padronização dividindo as lixeiras em recicláveis, rejeitos e orgânicos (Figura 3). Para atender aos principais locais geradores, propõe-se a aquisição e instalação de 100 kits de lixeiras nos pontos especificados na Tabela 4. Para se propor tal distribuição foram analisadas as plantas baixas de todos os prédios e suas dimensões.

Figura 3 – Padrão de lixeiras que serão instaladas nos espaços internos da UEPG.



Tabela 4 – Distribuição de conjuntos de lixeiras.

Distribuição dos kits da coleta seletiva					
N°	Localização	Unidade	N°	Localização	Unidade
1	Prédio da Reitoria	3	22	Laboratório Escola	1
2	Bloco de Engenharia Civil	2	23	Bloco L	4
3	Bloco de Agronomia	2	24	Centro Interdisciplinar de Pesquisa	2
4	Centro de Tecnologia do Agronegócio	2	25	Quiosque (próximo ao bloco L)	1
5	Centro de Vigilância	1	26	Colégio Agrícola Estadual Augusto Ribas	5
6	Centro de Convivência	2	27	Prefeitura Campus	1
7	Centro de Atenção Integral a Criança e ao Adolescente	6	28	Complexo de Laboratórios Multiusuário	2
8	Base da Polícia Militar	1	29	PDE	1
9	Observatório	1	30	Bloco de Zootecnia	1
10	Piscina Térmica	1	31	Biblioteca Universitária	2
11	Ginásio de Esportes	1	32	Laboratório de Produção de Medicamentos	1
12	Laboratório de Integração Tecnológica	1	33	Campus Centro	14
13	Centro Tecnológico de Pesquisa	1	34	PROEX	2
14	Centro de Desportos de Recreação	1	35	Museu	2
15	Bloco G	1	36	Centro de Educação Básica para Jovens e Adultos	1
16	Bloco N	1	37	Fundação FAUEPG	1
17	Central de Salas de Aula	3	38	Centro de Eventos PAX	4
18	Hall Tecnológico	1	39	Fazenda escola	2
19	Núcleo de Tecnologia e informação	1	40	Núcleo de Prática Jurídica	1
20	Quiosque (em frente a Central de Salas)	1	41	Ambientes externos do campus Uvaranas	11
21	Bloco M	8	Total		100

e) Transporte Interno

As equipes de colaboradores responsáveis pela limpeza dos espaços internos, retiram manualmente os sacos pretos das lixeiras e conduzem a dois locais diferentes. Um local é o ponto de entrega voluntária (PEV) de recicláveis e o outro local são às caçambas de rejeitos, no caso da parcela que ainda não é segregada dos resíduos comuns. A universidade também disponibiliza, em alguns locais, carrinho com cesto, chassi, grades, rodas e rodízios para o transporte de sacos de peso excessivo. Como proposta para o transporte adequado dos resíduos, pretende-se que todas as equipes de limpeza tenham carrinhos com cantos arredondados, tampa, pedal, rodas, rodízios e ralo tampável para escoamento da água de lavagem, como o representado na Figura 4.

Figura 4 – Carrinho para transporte interno de recicláveis.



f) Armazenamento externo

Os recicláveis segregados são armazenados em Pontos de Entrega Voluntária (PEVs) (Figura 5), que são caçambas metálicas com tampa, sinalizadas para recicláveis, porém sem a separação entre os tipos de recicláveis. Atualmente existem 4 PEVs no campus Uvaranas (Figura 6) e 2 PEVs no campus Central. Em alguns blocos do campus Uvaranas os recicláveis são armazenados a céu aberto devido à distância do PEV. Para aumentar a eficiência da coleta e segregação, propõe-se a instalação de 15 contêineres com 3 compartimentos (recicláveis, orgânicos e rejeitos), seguindo o modelo das lixeiras internas. A nova disposição proposta para os contêineres está demonstrada na Figura 7.

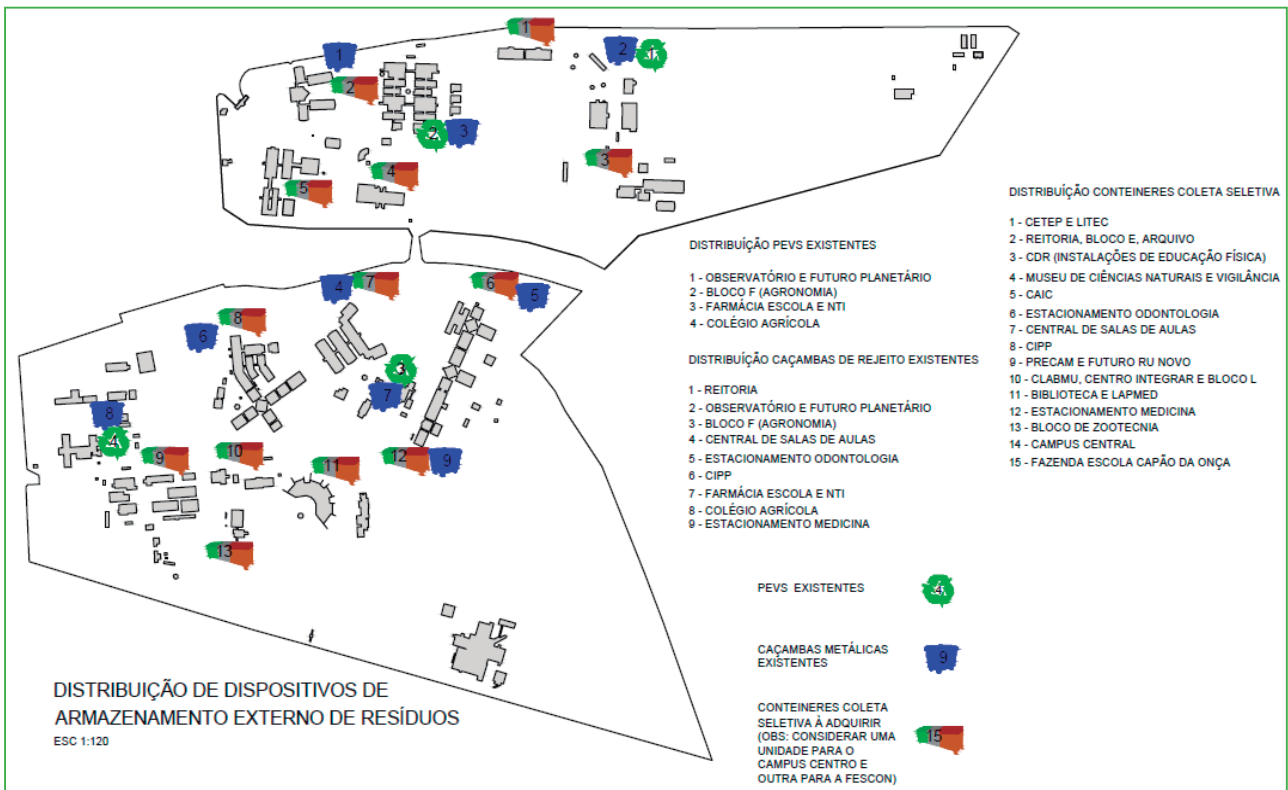
Figura 5 – PEV próximo ao bloco M.



Figura 6 – Disposição atual dos PEVs no Campus Uvaranas.



Figura 7 – Disposição proposta com 15 contêineres.



g) Transporte externo

A coleta dos recicláveis disponíveis nos PEVs existentes e localizados na reitoria, bloco M, bloco L e centro, é feita pelo programa de coleta seletiva da prefeitura. Durante o diagnóstico dos resíduos da UEPG, verificou-se atividade intensa de catadores independentes, que não pertencem às associações de catadores, na coleta desse tipo de resíduo. Assim, para a regularização dessa situação, propõe-se a realização de um trabalho de conscientização com os catadores independentes com o objetivo de estimular a inserção dos mesmos em associações cadastradas. Com essa ação pretende-se realizar efetivamente a coleta seletiva solidária em cumprimento ao decreto 4167/2009 supracitado.

h) Disposição final

A parcela coletada pelo programa de coleta seletiva da prefeitura é encaminhada para associações de catadores devidamente cadastradas, quanto à parcela coletada pelos catadores não cadastrados não se tem informação da destinação. Porém, o município de Ponta Grossa tem programas de incentivo à reciclagem, como a Feira Verde, onde caminhões percorrem os bairros para a troca de recicláveis por alimentos. Assim, supõe-se que os catadores independentes façam uso dos benefícios promovidos pela prefeitura.

Existem 4 associações de catadores cadastradas na Secretaria do Meio Ambiente de Ponta Grossa, localizadas nos bairros de Uvaranas, Oficinas, Nova Rússia e Chapada. Juntas as associações beneficiam cerca de 100 catadores associados, que reciclam cerca de 132 toneladas de materiais mensalmente (PONTA GROSSA, 2019).

8.2. Resíduos Orgânicos

Os resíduos orgânicos possuem como características principais a degradação rápida, umidade elevada e alto teor de nutrientes. Quando essas características estão associadas a um ambiente de alta temperatura, ocorre o desenvolvimento de microrganismos decompositores, demonstrando o alto grau de biodegradabilidade deste tipo de resíduo.

A cidade de Ponta Grossa tem como meta implantar a coleta seletiva de resíduos orgânicos, de modo a aproveitar o potencial desse tipo de resíduo como biogás, reduzindo assim a parcela enviada ao aterro sanitário. Assim torna-se necessário inserir a coleta seletiva para este tipo de resíduo também nos *campi* da UEPG.

a) Geração

A geração dos resíduos orgânicos representa 56,33 % do total de resíduos comuns da UEPG. Como já mencionado, verifica-se que os maiores geradores de resíduos orgânicos são o Hospital Universitário, os restaurantes universitários do *campus* Uvaranas e Central, o CAIC e o Colégio Agrícola Augusto Ribas. Somados, esses locais representam 85,77% do total gerado na UEPG. Já os blocos didáticos, administrativos e de apoio do *campus* Uvaranas são responsáveis por apenas 14,23% dos orgânicos.

Esses resíduos são compostos, principalmente, por restos de alimentos, papéis engordurados, podas de jardins e borra de café.

b) Segregação

Semanalmente são geradas 2,5 toneladas de resíduos orgânicos, mas apenas cerca de 30% é segregado. Isso ocorre apenas nos restaurantes universitários onde os restos das refeições são depositados em sacos pretos dentro de bombonas pelos próprios usuários do restaurante. A parcela de orgânicos proveniente do Hospital Regional (38,82%) não é passível de aproveitamento por se caracterizar como Resíduo de Serviço de Saúde. Nos demais locais, o resíduo orgânico (31,18%) é misturado com parte dos recicláveis e rejeitos.

c) Acondicionamento

Os resíduos orgânicos também são dispostos em sacos pretos Classe I, de 100 litros com capacidade para 20 kg, de acordo com a NBR 9191/2008. Como são resíduos de peso específico mais elevado, os sacos são cheios até um terço do volume apenas, sendo adotado o limite de peso de 15 kg por saco. Dessa forma, são necessários 180 sacos de 100 litros semanalmente (incluindo 10% de reserva de segurança). Para melhor identificação dos resíduos orgânicos, pretende-se adquirir sacos com a cor marrom para o acondicionamento dos mesmos.

d) Armazenamento interno

Nos restaurantes universitários os resíduos orgânicos são armazenados em baldes e bombonas sem sinalização de orgânicos. Nos demais locais, como blocos de salas de aula, laboratórios e administração, esses resíduos são dispostos em lixeiras comuns, que estão presentes nos corredores da universidade. Como já descrito no item 8.1 d (página 21), pretende-se instalar 100 conjuntos de lixeiras, contendo uma seletiva para os orgânicos.

e) Transporte interno

Nos RU as equipes de trabalho transportam os baldes e bombonas manualmente até um ponto externo próximo. No caso da parcela dos orgânicos que ainda não é segregada, as equipes de limpeza de cada local carregam manualmente os sacos pretos até as caçambas ou lixeiras externas. Quando o peso é excessivo, utiliza-se um carrinho de supermercado adaptado com cesto, chassis, grades, rodas e rodízios. Propõe-se a aquisição de carrinhos para o transporte adequado dos resíduos, já descritos anteriormente no item 8.1 e (página 22) e representado na Figura 4. Tais carrinhos podem ser utilizados tanto para o transporte de orgânicos quanto para recicláveis e rejeitos.

f) Armazenamento externo

Os resíduos orgânicos não possuem armazenamento externo próprio. A parcela segregada é disposta em calçadas dentro dos sacos, bombonas e baldes até o momento da coleta. A parcela misturada,

por sua vez é armazenada, em caçambas metálicas, em lixeiras de grade fixas ou em locais específicos para esse fim. A proposta supracitada no item 8.1 (página 18) de aquisição de contêineres com 3 compartimentos, atenderia também a demanda por armazenamento externo de resíduos orgânicos em um dos compartimentos. Cabe ressaltar que o material de fabricação de tal contêiner é fibra de vidro, portanto resistente à agressões química e biológica causadas por essa classe de resíduo.

g) Transporte externo

Diariamente um agente externo informal não cadastrado faz a coleta dos resíduos orgânicos em ambos os restaurantes universitários . No caso da parcela misturada, a remoção é feita diariamente pelo caminhão de coleta de resíduos da empresa responsável em Ponta Grossa. Com a implantação da coleta seletiva de resíduos orgânicos, estes serão coletados em todos os pontos de armazenamento externo por veículo próprio da UEPG e encaminhados para a Fazenda Escola Capão da Onça, onde será realizado tratamento por compostagem e a disposição final.

h) Disposição final

Os resíduos orgânicos gerados nos restaurantes universitários são coletados por agentes externos informais não cadastrados e utilizados para alimentação animal. A parcela misturada é destinada ao Centro de Tratamento de Resíduos (CTR) Vila Velha, na cidade de Teixeira Soares. O CTR Vila Velha iniciou seu funcionamento em 29 de setembro de 2019 e tem licença de operação, concedida pelo Instituto Ambiental do Paraná, de 2 anos. Propõe-se como destinação adequada para os resíduos orgânicos da UEPG a compostagem, que deverá ser executada na Fazenda Escola Capão da Onça. Com exceção dos resíduos orgânicos gerados no Hospital Universitário (38,82% do total), que devem ser encaminhados ao aterro sanitário na forma de rejeitos, o restante dos orgânicos (300 kg diários) devem ser utilizados na compostagem pelo método da disposição em leiras. Para comportar todo o volume de resíduo orgânico gerado e considerando-se 90 dias para a completa compostagem, sugere-se a formação de uma leira semanal, com dimensões de 7,2 x 1,5x 1,2m. Serão necessárias 8 leiras para o suprimento da demanda. As leiras serão espaçadas em 1,5m, sendo necessária uma área de 300 m² que deverá ser disponibilizada para esse fim na Fazenda Escola.

8.3. Rejeitos

É considerado rejeito todo material não passível de reutilização, reciclagem, compostagem ou outra forma de reaproveitamento através de processos disponíveis e economicamente viáveis. Dessa forma, as alternativas aplicáveis a essa categoria de resíduo são a disposição final ambientalmente segura em aterro sanitário ou a incineração.

a) Geração

Os rejeitos representam 16,76% do total dos resíduos gerados na UEPG. Tem origem majoritariamente nos sanitários de toda a universidade na forma de papel higiênico usado. Nesse tipo de resíduo

também são encontrados materiais como adesivos, etiquetas, fita crepe, papel-carbono, fotografias, papel toalha, papéis engordurados, papéis metalizados, parafinados ou plastificados, grampos, esponjas de aço, objetos cerâmicos, etc.

b) Segregação

A segregação dos rejeitos já ocorre em alguns pontos do campus central e em alguns locais do campus de Uvaranas. Entretanto, foi possível verificar que em todos os locais também se encontra rejeitos misturados a uma parcela de resíduos orgânicos e/ou de resíduos recicláveis. A partir da montagem dos conjuntos de lixeiras da coleta seletiva nos diferentes espaços da UEPG, a segregação dos rejeitos ocorrerá em lixeiras de cor cinza.

c) Acondicionamento

Atualmente os rejeitos são dispostos em sacos na cor preta de acordo com a NBR 9191/2008. Como são resíduos de baixo peso específico os sacos são cheios quase até a totalidade do volume. Para os sacos de 100 litros são acondicionados 1,5 kg por saco, sendo então necessários 540 sacos (incluindo 10% de reserva de segurança) semanalmente.

d) Armazenamento interno

Foi verificado até o momento que a UEPG possui lixeiras de tamanhos diversos presentes nos banheiros, corredores e ambientes comuns para o armazenamento dos rejeitos. Os conjuntos de lixeiras para a coleta seletiva que se pretende instalar contemplam uma lixeira exclusiva para a disposição dos rejeitos na cor cinza.

e) Transporte interno

As equipes de limpeza de cada local carregam manualmente os sacos pretos específicos para rejeitos até as caçambas ou lixeiras externas. Propõe-se o uso conjunto dos carrinhos também para o transporte interno dos rejeitos até a caçamba externa.

f) Armazenamento externo

O armazenamento externo dos rejeitos é feito em caçambas metálicas sem tampa com rodas e rodízios, lixeiras de grade fixas ou dispostas a céu aberto, em locais específicos para esse fim. Para a gestão adequada dos rejeitos serão adquiridos 15 contêineres em fibra de vidro, com um compartimento específico para rejeitos. Outra melhoria que se propõe para tais contêineres é a adaptação de tampa metálica para os existentes. Tal melhoria tem como objetivo evitar que animais e catadores de recicláveis entrem em contato com os rejeitos, sob risco de acidente físico ou biológico.

g) Transporte externo

Após armazenamento nos contêineres, os rejeitos são retirados diariamente pelo caminhão de coleta de resíduos da empresa que presta serviços para a prefeitura municipal de Ponta Grossa.

h) Disposição final

Os rejeitos coletados pelos caminhões da prefeitura são dispostos no Centro de Tratamento de Resíduos Vila Velha.

8.4. Resíduos Perigosos

Resíduos perigosos são aqueles que apresentam perigo ao meio ambiente e também à saúde pública, devido as suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade ou patogenicidade. São eles: resíduos biológicos (grupo A), resíduos perfurocortantes (grupo E), resíduos químicos (grupo B), resíduos radioativos (grupo C) e resíduos passíveis de logística reversa (lâmpadas, pilhas, baterias, equipamentos eletroeletrônicos, medicamentos, óleos, graxas e pneus). O Hospital Universitário possui um plano de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde onde os resíduos perigosos já estão contemplados (Anexo I a este plano).

8.4.1. Resíduos Biológicos (Grupo A)

Resíduos biológicos do Grupo A são aqueles com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características de patogenicidade, podem apresentar risco de infecção. O manejo desses resíduos deve ser realizado observando características e riscos de modo a proteger a saúde e o meio ambiente no âmbito do estabelecimento e dos agentes que tem contato, direta ou indiretamente com essa classe de resíduo. São classificados pela RDC ANVISA nº 222/18 e pela Resolução CONAMA nº 358/05 como grupo A e subdivididos em 5 categorias:

Grupo A1

Culturas e estoques de microrganismos, descartes de vacinas, resíduos de laboratórios de manipulação genética e inoculação mistura de culturas.

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.

Grupo A3

Peças anatômicas humanas; produto de fecundação sem sinais vitais (feto), com peso menor que 500 gramas ou estatura menor que 25 centímetros ou idade gestacional menor que 20 semanas, sem valor científico ou legal e que não tenha sido requisitado por pacientes ou familiares.

✔ Grupo A4

Kits de linhas arteriais, endovenosas, filtros de ar, sobras de amostras de laboratórios (fezes, urina e secreções), tecido adiposo proveniente de lipoaspiração, peças anatômicas, órgãos, tecidos e bolsas transfusionais oriundas de procedimentos cirúrgicos ou de estudos anatomopatológicos ou de confirmação diagnóstica.

✔ Grupo A5

Órgãos, tecidos ou materiais resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais com suspeita de contaminação com *príon* (agente etiológico de encefalite espongiforme).

a) Geração

O diagnóstico quantitativo de resíduos biológicos foi realizado por cada setor da UEPG, onde levantou-se os principais laboratórios que geram essa classe de material. Os pontos de geração são os laboratórios de ensino e pesquisa do Bloco M, Ambulatório Campus Uvaranas, Ambulatório Campus Centro, Núcleo de Estudos da Vida, Bloco de Zootecnia, CAIC, CRUTAC, Centro Médico Patronato e Hospital Universitário. Os dados de geração fornecidos são referentes aos laboratórios do Bloco M, ao Núcleo de Estudos da Vida, ao Ambulatório do Campus Uvaranas que geram cerca de 319,60 kg/semana, e ao Hospital Universitário, com uma geração de 928,48 kg/semana.

b) Segregação e Identificação

Todos os resíduos são segregados em recipientes próprios e identificados com o símbolo de substância infectante, de acordo com a NBR 7500/2004 (Figura 9).

Figura 8 – Símbolo – Substância infectante



c) Acondicionamento

Todos os resíduos são acondicionados em sacos brancos leitosos com a identificação de substância infectante. O limite de enchimento dos sacos é de 2/3 de sua capacidade máxima. Dessa forma eles devem ser substituídos sempre que atingirem esse volume ou então a cada 24 horas, independente

do volume, para promover o conforto ambiental e a segurança biológica. Quando o resíduo precisar obrigatoriamente de tratamento diferenciado, a cor do saco deve ser vermelha, como os da Figura 9.

Figura 9 – Sacos para resíduos infectantes



d) Armazenamento interno

Os sacos brancos são acondicionados em carros coletores brancos, de material plástico, com cantos arredondados, liso, lavável, resistente à punctura, ruptura, vazamento, tombamento, com tampa provida de sistema de abertura sem contato manual e identificado com o símbolo de substância infectante, semelhante ao da Figura 10.

Figura 10 – Carro Coletor



e) Transporte interno

Os responsáveis pelo transporte dos resíduos do ponto de geração até um dos abrigos externos de resíduos biológicos são os técnicos do laboratório. Os resíduos devem ser retirados ao menos uma vez ao dia para evitar o acúmulo excessivo, devem ser estabelecidos fluxos evitando-se passar por áreas de grande circulação. Diariamente, ou sempre que necessário, os carrinhos devem ser higienizados, preferencialmente em área própria para isso, anexa aos abrigos externos de resíduos biológicos, com torneira para utilização de mangueira. Os carrinhos devem ser lavados com o auxílio de uma vassoura. Primeiramente, deve-se lavar as paredes e em seguida o fundo, permitindo-se que a água de lavagem escoe pelo orifício próprio. Em seguida o carrinho deve ser enxaguado com água corrente e seco com um pano de chão de uso exclusivo para a higienização do carrinho. Os responsáveis pela higienização são os mesmos que realizam o transporte interno dos resíduos. Durante a higienização os funcionários

responsáveis devem estar utilizando EPIs, como luvas de borracha com certificado de aprovação pela ANVISA, jaleco, avental impermeável, óculos de proteção e botas de borracha.

f) Armazenamento externo

O armazenamento externo é o local destinado ao armazenamento dos carrinhos coletores de resíduos perigosos. Deve seguir as diretrizes presentes na RDC 222 de 2018 da ANVISA. Atualmente, os abrigos externos de resíduos biológicos que estão em uso na UEPG são ilustrados pelas figuras 11, 12, 13, 14 e 15 .

Figura 11 – Abrigo de Resíduos Biológicos – Odontologia



Figura 12 – Abrigo de Resíduos Biológicos – NAEVI



Figura 13 – Abrigo de Resíduos Biológicos – Ambulatório



Figura 14 – Abrigo de Resíduos Biológicos – Medicina



Figura 15 – Abrigo de Resíduos Biológicos – Hospital Universitário



Na busca de atender a todas as exigências da ANVISA, gradativamente os abrigos serão reformados e um novo espaço para o armazenamento no Bloco M será construído.

g) Transporte Externo

O transporte externo é realizado por empresa contratada (Zero Resíduos), com veículo apropriado (Figura 17) e ocorre diariamente no hospital e, em dias alternados, nos demais abrigos externos mencionados.

Figura 16 – Veículo de coleta de resíduos biológicos



h) Disposição final

Para disposição final os resíduos do tipo A1 são descaracterizados através de autoclavagem e dispostos em aterro industrial. As demais subclasses de resíduos biológicos são destinados à incineração.

8.4.2. Resíduos Perfurocortantes (Grupo E)

O destino e tratamento adequado dos resíduos perfurocortantes também tem suas diretrizes definidas pela RDC ANVISA n° 222/18 e pela Resolução CONAMA n° 358/05, que os classificam no Grupo E. Possuem característica perfurocortante ou escarificante, como: lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, fios ortodônticos cortados, próteses bucais metálicas inutilizadas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas, tubos capilares, micropipetas, lâminas e lamínulas, espátulas e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri).

a) Geração

Após o diagnóstico quantitativo foi verificado que os laboratórios do Bloco M, Núcleo de Estudos da Vida e Ambulatório do Campus Uvaranas geram um total de 127,96 kg/semana, e o Hospital Universitário 115,50 kg/semana.

b) Segregação e Identificação

Todos os resíduos perfurocortantes são segregados em recipientes próprios e identificados com o símbolo de substância infectante e com a inscrição “resíduo perfurocortante” logo abaixo. De acordo com a NBR 7500/2004 – Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos.

c) Acondicionamento

Para o acondicionamento dos resíduos perfurocortantes são utilizadas caixas de papelão específicas para este material, como a apresentada na Figura 18.

Figura 17 – Caixa de coleta de resíduos perfurocortantes



d) Armazenamento interno

As caixas com resíduos perfurocortantes ficam armazenadas nos próprios laboratórios onde o resíduo é gerado, até que sejam preenchidas em 2/3 de seu volume, quando deverão ser transportadas até o abrigo externo de resíduos biológicos.

8.4.3. Resíduos Químicos (Grupo B)

Resíduos químicos são definidos pela RDC ANVISA nº 222/18 e pela Resolução CONAMA nº 358/05, e se enquadram no Grupo B. Tratam-se de substâncias químicas com potencial risco à saúde pública ou ao meio ambiente devido às suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade, mutagenicidade e quantidade. São gerados em cerca de 150 laboratórios da UEPG, em atividades de ensino, pesquisa e extensão, principalmente na forma de reagentes laboratoriais. Podem ser também produtos farmacêuticos, resíduos de saneantes, desinfetantes, resíduos contendo metais (antimônio, cádmio, cromo, chumbo, estanho, mercúrio, níquel, prata, selênio, telúrio, tálio entre outros), efluentes de processadores de imagem (reveladores e fixadores), efluentes dos equipamentos automatizados utilizados em análises clínicas e demais produtos considerados tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos.

a) Geração

No ano de 2019 foram encaminhados para descarte 1159,65 litros de resíduos na forma líquida e 97,18 kg de resíduos Químicos na forma sólida. Foi possível verificar que esses resíduos são formados por 451 compostos químicos diferentes.

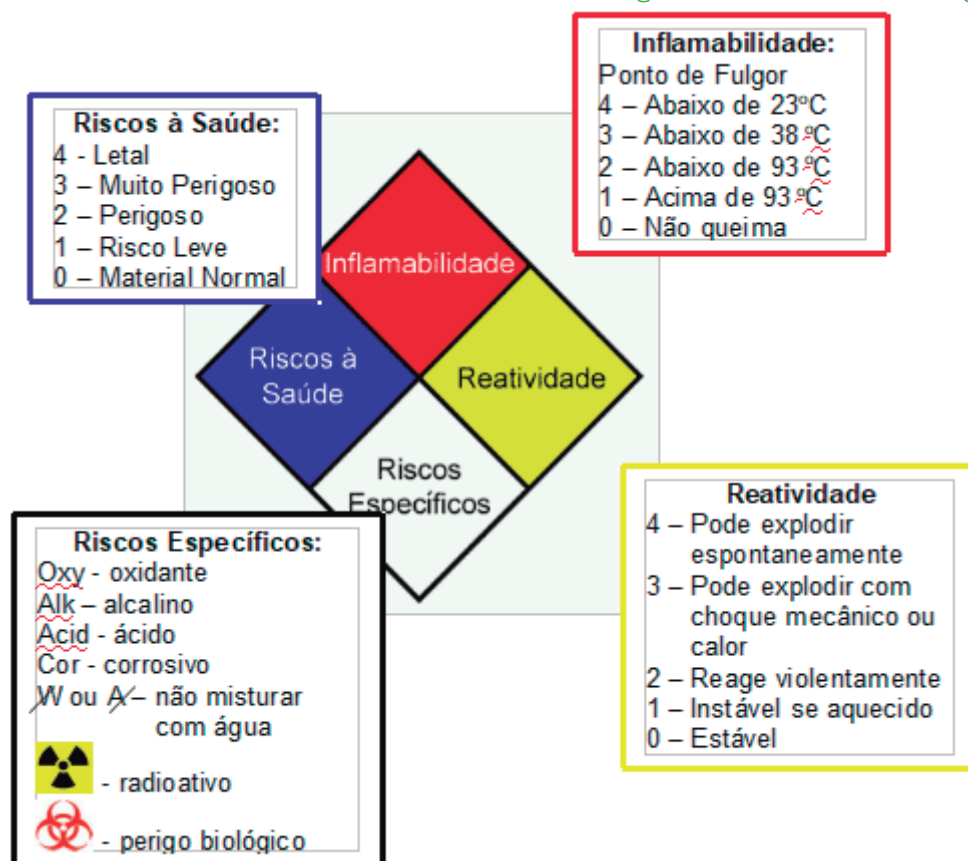
b) Segregação e Identificação

Para a segregação e identificação dos resíduos químicos, a rotulagem a ser adotada segue as exigências determinadas pela Central de Reagentes e Resíduos Químicos (CRRQ). As informações sobre os perigos oferecidos pelo material é o protocolo denominado “Diamante do Perigo NFPA 704”. O Diamante do Perigo (DP) é dividido em quatro quadrantes. Os três primeiros são seções coloridas indicando a toxicidade, a inflamabilidade e a reatividade de produtos químicos perigosos, cujo número, que varia de 1 a 4, está associado à periculosidade do material. Quanto maior o número, maior o risco. O quarto quadrante é reservado a características especiais desse material (Figura 19).

Esse rótulo possui sinais de fácil reconhecimento e entendimento, assim como de seu grau de periculosidade. As normas para a rotulagem são as seguintes:

- ✔ A etiqueta deverá ser colocada no frasco antes de se inserir o resíduo químico para evitar erros;
- ✔ Abreviação e fórmulas não serão permitidas;
- ✔ Os frascos contendo os resíduos deverão estar devidamente etiquetados seguindo o DP;
- ✔ O DP deverá ser preenchido, ou seja, deverão constar os números referentes aos três itens: risco à saúde, inflamabilidade e reatividade.
- ✔ Se a etiqueta for impressa em preto e branco, esta deverá ser preenchida utilizando canetas das respectivas cores identificadoras da rotulagem;
- ✔ A classificação do DP deverá priorizar o produto mais perigoso do frasco, independente de sua concentração;
- ✔ O espaço ao lado do DP na etiqueta deverá estar preenchido. A etiqueta deverá ser completada com o nome do produto principal (que é sempre o mais tóxico), e no espaço reservado para produtos secundários deverão ser descritos todos os outros materiais contidos no frasco, mesmo os que apresentarem concentrações muito baixas (traços de elementos) e, inclusive, água;
- ✔ Para o preenchimento do rótulo poder-se-á consultar “sites” de universidades internacionais ou livros que contenham fichas “*Material Safety Data Sheet (MSDS)*” nas quais a classificação de cada produto químico pode ser encontrada.
- ✔ O laboratório gerador deverá dispor os resíduos químicos em frascos devidamente rotulados. Se a rotulagem não for corretamente realizada, o material não será retirado.
- ✔ Os quatro quadrantes discriminados na Figura 18 fornecem rapidamente a escala de avaliação para classificação do produto principal quanto aos riscos à saúde, à inflamabilidade e à estabilidade:

Figura 18 – Diamante do Perigo



✓ Risco à saúde:

4. Materiais que podem, em pequena exposição, ser fatais. É necessário equipamento de segurança especializado.
3. Materiais corrosivos ou tóxicos que podem provocar danos sérios, temporários ou residuais a curtos períodos de exposição.
2. Materiais que podem causar danos residuais em exposições intensas ou contínuas, no caso de inalação ou absorção pela boca ou pele.
1. Materiais que causam irritação.
0. Materiais usualmente não perigosos.

✓ Inflamabilidade:

4. Materiais que se vaporizam rápida ou completamente à pressão atmosférica e à temperatura ambiente, ou que são dispersos rapidamente no ar e que entram em combustão rapidamente.
3. Líquidos e sólidos que podem entrar em ignição nas condições normais de temperatura e pressão.
2. Materiais que devem ser aquecidos moderadamente, ou expostos à temperaturas ambiente relativamente altas, antes de dar ignição.

1. Materiais que devem ser preaquecidos antes de ocorrer a ignição.
- o. Materiais que não se inflamam.

✓ Estabilidade:

4. Materiais que, por si mesmos, são capazes de rápida detonação ou de reação explosiva à temperatura ou pressão normal.
3. Materiais que, por si mesmos, são capazes de produzir detonação ou reação explosiva, mas que necessitam de uma fonte de ignição, ou que reagem explosivamente em contato com a água.
2. Materiais que, por si mesmos, são normalmente instáveis e prontamente sofrem transformação química violenta, mas não detonam. Também, materiais que podem reagir violentamente em contato com a água ou que podem produzir misturas potencialmente explosivas com a água.
1. Materiais que, por si mesmos, são normalmente estáveis, mas que podem se tornar instáveis a temperaturas e pressões elevadas ou que podem reagir em contato com a água, com alguma liberação de energia, mas não violentamente.
- o. Materiais que, por si mesmos, são normalmente estáveis, mesmo em situações de exposição ao fogo, e não reagentes à água.

c) Acondicionamento

Para se acondicionar resíduos químicos deverá se respeitar o limite de 80% do volume total de seu conteúdo no preenchimento do frasco. É de vital importância que os resíduos químicos sejam coletados em recipientes compatíveis. Se o material for colocado em recipiente inadequado, este pode se desintegrar ou se romper. Como exemplo, ácidos orgânicos e inorgânicos, compostos orgânicos e peróxido de hidrogênio de concentração maior que 10% devem ser armazenados em recipientes de vidro. Papéis de filtro contendo resíduos químicos, borra de metais pesados, papel indicador, etc., devem ser colocados em recipientes compatíveis de plástico ou vidro, e vidrarias quebradas contaminadas podem ser armazenadas em caixas de papelão. Os materiais deverão estar armazenados separadamente, conforme suas compatibilidades químicas, a fim de se evitar a promoção de reações secundárias e a formação de novos produtos. Soluções ácidas e básicas contendo metais pesados devem ser armazenadas individualmente e separadas de quaisquer outros resíduos. Materiais contendo mercúrio (sólido ou líquido) deverão ser separados de qualquer outro material, assim como solventes contendo pesticidas, anilina, piridina e resíduos de banhos eletrolíticos.

d) Armazenamento interno

Os resíduos são armazenados nos próprios laboratórios, respeitando sua compatibilidade química. Nunca se deve utilizar as capelas dos laboratórios para armazenar os resíduos, estes devem ser

armazenados, preferencialmente, em locais próximos ao chão e onde não ocorra incidência de raios solares.

e) Transporte interno

Para frascos grandes deve ser utilizado um carrinho de transporte e para frascos de dimensões pequenas ou intermediárias pode ser usada uma caixa com alças. O laboratório gerador, após segregar e armazenar os resíduos em recipientes adequados solicita o veículo a coordenadoria de logística e transporte. É necessário agendamento da retirada com antecedência de 15 dias. A coleta dos resíduos químicos será supervisionada por um responsável do laboratório gerador. O CRRQ definirá um limite máximo de volume de resíduos por laboratório de modo a desincentivar o acúmulo de grandes quantidades no laboratório de origem.

f) Armazenamento externo

Ao chegar ao CRRQ todos os recipientes contendo os resíduos são segregados de acordo com suas características indicadas no Diamante do Perigo e transferidos para o CRRQ da UEPG, onde serão acomodados respeitando-se a ficha de suas compatibilidades químicas. O resíduo químico permanecerá armazenado no depósito até o momento em que será tratado ou destinado a um local adequado.

g) Transporte externo

Será realizado anualmente, por empresa contratada, que coletará todos os resíduos que não puderam ser recuperados e encaminhará para o destino final com rastreamento e seguro de danos ambientais, seguindo as diretrizes da NBR 13221 – Transporte Terrestres de Resíduos.

h) Disposição final

Serão encaminhados a uma estação de transbordo e a empresa contratada, após avaliar qual a melhor destinação, enviará os resíduos para a incineração, coprocessamento ou aterro industrial.

8.4.4. Resíduos Radioativos (Grupo C)

Qualquer material que contenha radionuclídeo em quantidade superior aos níveis de dispensa especificados em norma da CNEN NN 8.01 e para os quais a reutilização é imprópria ou não prevista. Existem processos de interação de partículas ou ondas eletromagnéticas que resultam na ejeção de elétrons do meio em que incidem. Quando o meio, no qual as radiações incidem, é uma célula, um tecido ou órgão, os efeitos das radiações ionizantes podem ser prejudiciais. Na UEPG, a proteção radiológica está subordinada a Seção de Engenharia, Segurança e Medicina do Trabalho através da Comissão de Proteção Radiológica.

8.4.5. Resíduos Passíveis de Logística Reversa

A logística reversa é um instrumento para aplicação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos e é definida pela Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS 2010) como um *“instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada”*. Segundo o Decreto nº 7.404/2010, os sistemas de logística reversa serão implementados e operacionalizados através de regulamento veiculado por decreto editado pelo Poder Executivo, por meio de acordos setoriais ou ainda por termos de compromisso.

a) Lâmpadas

As lâmpadas são classificadas em incandescentes e fluorescentes. Na UEPG são utilizadas, majoritariamente, as lâmpadas fluorescentes, que, quando descartadas, são consideradas resíduos perigosos, pois, em sua composição estão presentes substâncias tóxicas como o mercúrio, que pode contaminar o solo e a água. Somando todas as instalações a UEPG possui, atualmente, 16140 lâmpadas fluorescentes instaladas, sendo elas de 16, 25, 32 e 110 w. Quando queimadas são acondicionadas nas próprias embalagens e armazenadas em local próximo à PRECAM, para serem posteriormente encaminhadas a um tratamento adequado realizado por empresa especializada e contratada através de licitação. No ano de 2019, a UEPG foi contemplada em um edital que possibilitará a troca de todas as lâmpadas fluorescentes por lâmpadas de Led.

b) Pilhas e Baterias

Pilhas e baterias são geradores elétricos portáteis que transformam energia química em energia elétrica. Apresentam em sua composição metais considerados perigosos à saúde humana e ao meio ambiente como, por exemplo, o mercúrio e o chumbo.

A Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS) torna obrigatório o desenvolvimento e implantação de programas de logística reversa independentemente do serviço público de limpeza, pelos fabricantes, importadores, distribuidores e revendedores de pilhas e baterias. Esse tipo de resíduo é gerado em diversos laboratórios, em atividades de ensino, pesquisa e extensão. No momento a UEPG conta com um ponto de coleta (Figura 20), disponível inclusive para a comunidade externa. Está localizado no Bloco L e o recolhimento ocorre periodicamente pelo projeto “Papa Pilhas” do grupo PET - Química- UEPG.

Figura 19 – Coletor de Pilhas e Baterias.



As pilhas e baterias recolhidas são utilizadas em projetos de pesquisa dentro da UEPG que visam a reutilização e recuperação dos componentes. Pretende-se instalar mais pontos de coletas de pilhas e baterias no campus Uvaranas e central.

c) Resíduos de Equipamentos Eletroeletrônicos (REEE)

Os resíduos de equipamentos eletroeletrônicos são equipamentos eletroeletrônicos descartados ou obsoletos, entre eles computadores, televisores, geladeiras, telefones/celulares, etc. Tais resíduos são compostos por metais perigosos e de difícil degradação, que ao serem descartados de maneira incorreta, contaminam lençóis freáticos, rios e solos.

São gerados em diversos laboratórios, em atividades de ensino, pesquisa e extensão. O único Setor da UEPG a apresentar diagnóstico de geração quantitativo desse tipo de resíduo em 2018 foi o Setor de Ciências Agrárias e Tecnologia, sendo de 10 kg/mês. Tais resíduos são encaminhados para o departamento de informática. Também são realizadas campanhas em parceria com a Secretaria de Meio Ambiente de Ponta Grossa para recolha e disponibilização desses materiais a Associações de Catadores de Materiais Recicláveis, gerando renda.

d) Resíduos de Medicamentos

Trata-se de medicamentos comuns vencidos ou em desuso. O descarte incorreto desses materiais provoca a contaminação do solo e de águas subterrâneas. Também passíveis de logística Reversa, são coletados em um ponto na Farmácia Escola no Campus Uvaranas, disponível para toda a comunidade universitária e para a comunidade externa.

e) Óleos e Graxas

Este tipo de material traz como característica principal a elevada viscosidade e liquidez em temperatura ambiente, assim como a insolubilidade em água. São encontrados na forma de lubrificantes, óleo de cozinha, óleos sintéticos, óleos usados em automóveis e máquinas. Graxa trata-se do nome popular para lubrificantes semi-plásticos ou de alta viscosidade. As principais fontes geradoras de óleo de cozinha são os dois Restaurantes Universitários e a cantina do Centro de Atenção Integral a Criança. São gerados em média 142 litros por mês de óleo de cozinha, que são armazenados em bombonas de 50 litros. São recolhidos desde 2011 pela empresa GRT Óleo Vegetal.

f) Pneus

Pneus são aros insufláveis com uma estrutura compósita de diversos materiais, sendo a borracha o predominante, utilizados nas juntas das rodas de diversos veículos. Os pneus são um dos principais produtos a serem inseridos no sistema de logística reversa para o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), pois são grandes poluidores do meio ambiente quando descartados em rios e terrenos. Para a coleta e destinação adequada dos pneus utilizados na UEPG a instituição solicita atendimento da Reciclanip, que é a entidade gestora do sistema de Logística Reversa de pneus inservíveis no Brasil. Reciclanip é um projeto que teve início em 1999, com o Programa Nacional de Coleta e Destinação de Pneus Inservíveis implantado pela ANIP (Associação Nacional da Indústria de Pneumáticos), entidade que representa os fabricantes de pneus novos no Brasil. Ao longo dos anos, o Programa foi sendo ampliado para todas as regiões do País e os fabricantes decidiram criar uma entidade voltada exclusivamente para esse fim. As atividades atendem a resolução 416/09 do CONAMA, que regulamenta a coleta e destinação dos pneus inservíveis.

8.5. Resíduos da Construção Civil

Resíduos oriundos de atividades de construção, demolição ou reformas tem diretrizes, critérios, classificação e procedimentos para a gestão estabelecidos pelas Resoluções N° 307/2002, 348/2004, 431/2011 e 448/2012 do CONAMA, e também pela NBR 15113:2004. Seu gerenciamento é de responsabilidade da empresa que executa cada construção civil e é contemplado em planos específicos para cada obra, que são administrados pela Prefeitura do Campus (PRECAM). Um exemplo do resíduo gerado na obra de construção do CETEP (Centro Tecnológico de Pesquisa) acondicionado em caçamba metálica pode ser observado na Figura 21.

Figura 20 – Caçamba de RCC



Os resíduos de construção civil são subdivididos em quatro classes.

8.5.1. Classe A

São resíduos inertes, reutilizáveis ou recicláveis como agregados, como os solos provenientes de terraplanagem, os componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), a argamassa, o concreto, tubos, meios-fios, etc.

8.5.2. Classe B

São resíduos recicláveis, já incluídos na categoria de Resíduos Domésticos como: plásticos, papel, papelão, metais, vidros e madeiras.

8.5.3 Classe C

São os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação sendo semelhantes à categoria rejeitos, porém estes com origem na construção civil.

8.5.4. Classe D

São os resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros, ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde.

9. INICIATIVAS SOCIOAMBIENTAIS

São iniciativas pontuais feitas pela comunidade universitária, com a finalidade de promover a sustentabilidade no ambiente da Universidade.

9.1 Projeto Brasil sem Frestas

O projeto Brasil Sem Fronteiras tem como objetivo revestir internamente casas simples de madeira em comunidades carentes com embalagens tetrapack, proporcionando conforto térmico, vedação e isolamento contra o frio, a chuva, o vento, insetos e animais peçonhentos. Dentre os resíduos recicláveis gerados na UEPG, o Restaurante Universitário (RU) do Campus de Uvaranas destina cerca de 25 embalagens de leite diariamente para esse projeto. O RU é um ponto de coleta dessas embalagens atendendo a comunidade interna e externa a UEPG. Além disso, o mesmo projeto recebe tampinhas plásticas de todos os tipos, que são usadas para confeccionar brinquedos destinados às crianças das mesmas comunidades carentes.

10. PROBLEMAS E SOLUÇÕES

Durante o diagnóstico várias demandas foram identificadas, dentre elas, quantidade inferior ao necessário de sacos pretos para o acondicionamento dos resíduos, ausência de carros contentores adequados para o transporte interno dos resíduos, caçambas de armazenamento externo muito distantes, provocando problemas ergonômicos nas equipes responsáveis pelo transporte interno, abrigo de armazenamentos externos irregulares, falta de padronização nas lixeiras internas, ausência de um local exclusivo para o armazenamento de resíduos químicos, falta de segregação de recicláveis e orgânicos, dentre outros. Tais problemas deverão ser solucionados com a instalação de lixeiras padronizadas para a segregação de recicláveis, orgânicos e rejeitos nos espaços internos e contêineres para o adequado acondicionamento externo dos resíduos. Construção de abrigos de resíduos biológicos adequados, aquisição de carros contentores para transporte interno, aumento na aquisição de sacos, construção de um edifício para a Central de Resíduos e Reagentes Químicos, implantação definitiva da Coleta Seletiva Solidária em toda a Universidade, principalmente no campus de Uvaranas, além da implantação de programas de compostagem e biodigestão.

11. METAS

As principais metas estabelecidas para gestão dos resíduos na Universidade Estadual de Ponta Grossa no período vigente desse PGRS (2020-2022) são:

- Aumento na aquisição de sacos pretos para atender as demandas das equipes de limpeza;
- Compra de lixeiras e contêineres para armazenamento interno e externo;
- Construção de Abrigos de Resíduos Biológicos adequados a RDC 222/2018 da ANVISA;
- Construção do Centro de Resíduos e Reagentes Químicos CRRQ;
- Diagnosticar resíduos perigosos, de poda, de logística reversa e de construção civil;
- Padronizar lixeiras para a segregação na fonte de Recicláveis, Rejeitos e Orgânicos;
- Aquisição de carros contentores para transporte interno adequado dos diversos tipos de resíduos gerados;
- Implantação da coleta seletiva solidária;

- Implantação de programa de compostagem ou biodigestão dos resíduos orgânicos;
- Institucionalização na UEPG de Ações de Educação Ambiental.

12. INDICADORES

Os indicadores são utilizados para medir o êxito da implantação do plano assim como a qualidade e abrangência da gestão dos resíduos na Universidade. Dessa forma são propostos os seguintes indicadores que deverão ser monitorados e devidamente atualizados periodicamente pelos responsáveis por este plano:

- Geração absoluta de resíduos na universidade;
- Número de Pontos de materiais Recicláveis Instalados;
- Número de Acidentes com perfurocortantes;
- Parcela dos resíduos recicláveis segregados corretamente na fonte;
- Implantação de um sistema adequado de coleta de resíduos químicos;
- Parcela dos resíduos orgânicos segregados e tratados corretamente.
- Número de ações e projetos de Educação Ambiental realizadas.

13. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta desse Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos na UEPG surge como uma forma de catalisar ações que sensibilizem a comunidade universitária no sentido de mudar hábitos para o desenvolvimento de uma cultura de consumo consciente. Após a análise realizada, várias mudanças estruturais dentro da instituição serão necessárias para o pleno atendimento das demandas relacionadas à complexidade dos resíduos que são gerados. Instalação de novas lixeiras e contêineres para uma efetiva coleta seletiva solidária, construção de novos prédios para o armazenamento de resíduos biológicos e químicos e, principalmente, a institucionalização de ações de educação ambiental para que a Universidade possa cumprir seu papel de formadora de recursos humanos pautada em responsabilidade sócio ambiental.

14. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10004: **Resíduos sólidos – Classificação**. Rio de Janeiro, 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15113: **Resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes – Aterros – Diretrizes para projeto, implantação e operação**. Rio de Janeiro, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10007: **Amostragem de resíduos sólidos**. Rio de Janeiro, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9191: **Sacos plásticos para acondicionamento de lixo - Requisitos e métodos de ensaio**. Rio de Janeiro, 2008.

BRESOLIN A. C.; DURKS A. F.; PIRTROBON J. **Caracterização dos resíduos sólidos gerados na universidade tecnológica do Paraná**: campus Medianeira. 2014, 63 p. Trabalho de conclusão de curso (Tecnólogo em Gestão Ambiental) – Universidade Federal Tecnológica do Paraná, Medianeira, 2014.

BRASIL. Decreto nº 73.269, de 7 de dez. de 1973. **Reconhecimento à Universidade Estadual de Ponta Grossa, com sede na Cidade de Ponta Grossa, Estado do Paraná**. Brasília, DF, dez 1973. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-73269-7-dezembro-1973-422075-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 29 out. 2019.

BRASIL. **Lei 12.305 de 02 de agosto de 2010**: Política Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília: Presidência da República, 2010.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente; Agência Nacional da Vigilância Sanitária. **Resolução Nº 222, de 28 de março de 2018**. Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências. Diário Oficial de União, Brasília, DF. 29 de março de 2018.

D'ALMEIDA, M. L. O. VILHENA, A. **Lixo Municipal**: Manual de Gerenciamento Integrado. 2 ed. São Paulo: IPT/CEMPRE, 2000.

DELGADO, C. C. J; VÉLEZ, C. Q. **Sistema de Gestión Ambiental Universitária**: Caso Politécnico Gran Colombiano. 2005, apud TAUCHEN, J.; BRANDLI, L. L. **A gestão ambiental em instituições de ensino superior**: modelo para implantação em campus universitário. Gestão & Produção, São Carlos, v.13, n.3, p.503-515, 2006.

NUNESMAIA, Maria de Fátima da Silva. **Lixo: Soluções alternativas** – projeções a partir da experiência UEFS. Feira de Santana – BA: Universidade Estadual de Feira de Santana, 1997. 152 p. il.

PARANÁ. Decreto nº 4167 de 20 de janeiro de 2009. **Dispõe sobre a obrigatoriedade da separação seletiva dos resíduos sólidos recicláveis gerados pelos órgãos e entidades da administração pública estadual direta e indireta**. Disponível em: <<http://www.infraestrutura.pr.gov.br/arquivos/File/decreto4167.pdf>>. Acesso em: 29 out. 2019.

Prefeitura de Ponta Grossa, por Rafisa Ramos, 2017. **COLETA SELETIVA: Associação de catadores recebe equipamentos e melhorias em infraestrutura**. Disponível em: <<http://pontagrossa.pr.gov.br/node/36515>>. Acesso em: 11 nov. 2019.

RUBERG, C. et al. **Resíduos Sólidos gerados na Universidade Federal do Pampa**: Campus de São Gabriel/RS: estimando a geração per capita. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 25, 2009, Recife/PE. Anais... Sergipe: ABES, 2009. 9 p.

ANEXO - 1

**PLANO DE GERENCIAMENTO DE
RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO**

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE – PGRSS



HOSPITAL UNIVERSITÁRIO REGIONAL DOS CAMPOS GERAIS

WALLACE THADEU DE MELLO E SILVA

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE - PGRSS

1. IDENTIFICAÇÃO DO ESTABELECIMENTO

Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais

CNPJ: 80257355/0001-08

Inscrição estadual: isenta

CNES: 6542638

CNAE: 86101-1

Endereço: Rua Alameda Nabuco de Araújo, 601.

Telefone: (42) 3219-8888

Atividades: Atividades de Assistência à Saúde

Início das atividades: março/2010

Área Total: 327.750 m².

Área Construída: 23.579,48 m²

N.º funcionários: 985

N.º funcionários terceirizados: 215

N.º leitos existentes: 192

N.º leitos ativos: 164

Responsável Geral do Estabelecimento:

Everson Augusto Krum

Fone: (42) 99119-7282

RG: 3.649471-9

CPF: 686.686.009-15

Responsável Técnico do Estabelecimento:

Rafael Francisco dos Santos

Fone: (42) 3238-6392

RG: 8.355182-8

CPF: 791.544.689-49

CRM: 16884

Núcleo de Epidemiologia e Controle de Infecção Hospitalar

Responsável Técnico pela execução do PGRSS

Joseane Quirrenbach

Fone: (42) 32198855

RG: 9.934.693-0

CPF: 072.386.079-30

COREN: 273270

Grau de risco: Média Complexidade

2. DESCRIÇÃO DA CAPACIDADE OPERACIONAL

UNIDADE OU SERVIÇO	Nº DE LEITOS/SALAS/CONSULTÓRIOS	PACIENTE/MÊS	OBSERVAÇÃO	
AMBULATÓRIO	14 consultórios 02 salas de curativo 01 Sala de Eletrocardiograma	17	3855	Diversas especialidades: clínica médica, urologia, cirurgia geral, pneumologia vascular, ortopedia, otorrinolaringologia, oftalmologia, ginecologia, cardiologia, neuroclínica, nefrologia, nefrologia, infectologia, fisioterapia, terapia ocupacional, fonoaudiologia e psicologia.
CENTRO DE DIAGNÓSTICO E IMAGEM	16 salas	16	3049	Exames como: Ecocardiograma, teste de Ergométrico, Eletroencefalograma, Espirometria, Ultrassonografia, Raios-X simples, Mamografia, Tomografia computadorizada, Endoscopia, Colonoscopia, Eletroneuromiografia e Ressonância Magnética.
CLÍNICA MÉDICA	12 leitos	12	41	Atende pacientes encaminhados via Central de Regulação de Leitos, prestando os cuidados necessários, zelando pela boa recuperação do paciente até a sua alta.
CLÍNICA NEUROLOGIA	12 leitos	12	38	Atende pacientes encaminhados via Central de Regulação de Leitos, prestando os cuidados necessários, zelando pela boa recuperação do paciente até a sua alta.
CLÍNICA INFECTOLOGIA	05 leitos	05	17	Atende pacientes encaminhados via Central de Regulação de Leitos, prestando os cuidados necessários, zelando pela boa recuperação do paciente até a sua alta.
CLÍNICA CIRÚRGICA	46 leitos	46	288	Atende pacientes no pós-operatório, prestando os cuidados necessários, zelando pela boa recuperação do paciente até a sua alta hospitalar.
CENTRO CIRÚRGICO	04 salas	04	300	Conta com 04 salas cirúrgicas, que atendem cirurgias de média complexidade de especialidades como ginecologia, cirurgia geral, urologia, otorrinolaringologia, vascular, ortopedia, pediátrica, plástica, torácica, gastroenterologia, neurocirurgia, odontologia, oftalmologia, e outras especialidades.
CENTRO OBSTÉTRICO	03 salas	03	178	Conta com três salas cirúrgica, onde são realizados procedimentos obstétricos como Partos Normais, Partos Cesareanos, Curetagem Uterina Evacuadora.
CENTRAL DE MATERIAIS E ESTERILIZAÇÃO	07 SALAS	07	-	Unidade destinada à recepção, expurgo, limpeza, descontaminação, preparo, esterilização, guarda e distribuição dos materiais utilizados nas diversas unidades do hospital.

CONTINUA

CONCLUSÃO

UNIDADE OU SERVIÇO	Nº DE LEITOS/SALAS/CONSULTÓRIOS		PACIENTE/MÊS	OBSERVAÇÃO
FARMÁCIA/CAF	1º Pav: 07 salas; 2º Pav: 05 salas; Centro Cirúrgico: 01 sala	14	-	Estabelece importante relacionamento com o NUCIH, através da padronização, aquisição, manipulação e controle de antibióticos, germicidas e materiais médico-hospitalares.
ADMINISTRAÇÃO	14 salas	14	-	Setor abrange as áreas de recursos humanos (RH), chefia enfermagem (SCSEN), direção técnica (DT), direção geral (DG), direção administrativa (DAD), serviço de infraestrutura operacional (SCIOP), núcleo de informação (NUIAS), núcleo de controle de infecção e hotelaria hospitalar (NUCIH), seção técnica assistencial (SCTAS), núcleo de segurança do paciente (NSP), escritório de qualidade (EQ) e setor financeiro (SCRFI).
SERVIÇO NUTRIÇÃO E DIETÉTICA	Refeitório; Lactário; Cozinha; Sala de Higienização.	Todas	-	O objetivo deste serviço é fornecer uma nutrição ideal aos pacientes com segurança e higiene. A nutrição objetiva não apenas a alimentação, mas principalmente o apoio no tratamento de cada paciente.
UTI ADULTO 1 e 2	18 leitos	18	42	Unidade de Cuidados Avançados.
UTI NEONATAL	06 LEITOS	06	06	Cuidados intensivos para recém-nascidos de alto risco.
UCI Neonatal	02 leitos	02	5	Cuidados intermediários para recém-nascidos de alto risco.
UTI PEDIÁTRICA	05 leitos	05	06	Cuidados intermediários e intensivos para recém-nascidos de alto risco.
ALMOXARIFADO	barracão		-	Guarda de materiais, equipamentos e insumos.
MANUTENÇÃO	01 sala	01	-	Guarda de materiais e equipamentos utilizados para a manutenção predial.
PRONTO ATENDIMENTO	08 salas	03 salas; 14 leitos de observação; 3 consultórios	517	Atende pacientes encaminhados via SAMU, atende pacientes de pequenas cirurgias, consultas de funcionários, curativos e recepção de pacientes que estão internando no hospital.
LABORATÓRIO	14 salas	14	1206	Realiza coleta e análises clínicas e patológicas em todas as unidades de internamento e ambulatorial do HURCG.
AGÊNCIA TRANSFUSIONAL	06 salas	06	143	Realização de transfusões de sangue de pacientes internados.
MATERNIDADE	41 leitos	41 leitos	217	Atende pacientes obstétricas prestando os cuidados necessários, zelando pela boa recuperação do paciente até a sua alta hospitalar

3. RESPONSABILIDADES NO PGRSS

NÍVEL	RESPONSABILIDADES	RESPONSÁVEL
Responsável executor pelo PGRSS	Implementar e assegurar a manutenção do PGRSS e a aplicação das respectivas normas de segurança.	Eveline Wille Bayer (COREN 211337)
Seção de Serviços de Enfermagem	Garantir a execução do PGRSS e das normas de manejo.	Caroline Simionato Zander (COREN 211.330)
Núcleo de Controle de Infecção e Hotelaria Hospitalar; Responsável Técnico	Fazer chegar à administração as recomendações relacionadas com os Resíduos de Serviço de Saúde, fazendo com que as normas e procedimentos sejam aplicados de acordo com estas recomendações. Participar da aprovação dos métodos e do manejo dos Resíduos dos Serviços de Saúde. Assegurar que os Resíduos dos Serviços de Saúde sejam manuseados de forma a garantir a segurança do pessoal, dos pacientes, da comunidade e do meio ambiente.	Joseane Quirrenbach (COREN 273270)
Seção de Gestão de Pessoas (SCGPE)	Garantir a saúde ocupacional dos trabalhadores envolvidos e monitorar os riscos existentes no processo.	Bortolo Moro Neto

4. INTRODUÇÃO

Neste novo século, uma das principais preocupações do homem moderno é a preservação do meio ambiente. Somente ações transformadoras da espécie humana poderão garantir o equilíbrio dos sistemas naturais. O homem é o maior responsável por este desequilíbrio ambiental. Percebe-se a importância de uma mudança de atitude na busca para garantir a própria sobrevivência.

Os resíduos de serviços de saúde (RSS) constituem um problema para os hospitais. A maior parte desses problemas é devido à falta de informações, gerando mitos e fantasias entre funcionários, pacientes, familiares e, principalmente, à comunidade vizinha às edificações e aos aterros sanitários.

O desconhecimento e a falta de informação sobre o assunto fazem com que, em muitos casos, os resíduos sejam ignorados ou recebam um tratamento com excesso de zelo, onerando ainda mais os já combalidos recursos das instituições hospitalares.

Importante destacar os muitos casos de acidentes com funcionários, envolvendo perfurações com agulhas, lâminas de bisturi e outros materiais denominados perfurocortantes.

Os constantes problemas, o desconhecimento, o medo, mas, principalmente o desejo de que o assunto fosse tratado de forma técnica e profissional, proporcionou o desenvolvimento de um projeto que amenizasse ou resolvesse o problema com os RSS.

5. PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

O Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde aponta e descreve as ações relativas ao manejo dos resíduos sólidos, contemplando os aspectos referentes à geração, segregação, classificação, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte interno e externo e distinção final, conforme a Resolução MS RDC33, de 25 de fevereiro de 2003, Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA – **N.º 5 de 05 de agosto de 1993** e a RDC n.º 306 de 07 de dezembro de 2004.

O propósito fundamental de se aplicar o plano de gerenciamento é o de reduzir os riscos à saúde da população, especificamente aqueles que estão diretamente envolvidos na geração, coleta e transporte, além de envolver toda a equipe interdisciplinar e intra-hospitalar.

Portanto, através do Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) desta Instituição, estaremos proporcionando uma conscientização, cumprindo com o nosso dever de cidadão e elevando o conceito da Instituição pela organização e compromisso com o futuro do nosso planeta.

6. OBJETIVOS

6.1 - Objetivo Geral:

- Implementar o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço no Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais.

6.2 - Objetivos específicos:

- Estabelecer normas e rotinas sobre os RSS;
- Realizar a reciclagem, resultando na redução dos resíduos infectantes;
- Minimizar os riscos ambientais através do destino correto dos resíduos;
- Manter relacionamento intra-hospitalar dado à importância de seguir as rotinas estabelecidas sobre os resíduos.

7. LEVANTAMENTO QUALITATIVO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE

7.1 – Ambulatório (Localização: 1º Pavimento)

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE				
Resíduos	Grupos	Segregação/ Acondicionamento	Identificação	Armazenamento temporário
POTENCIALMENTE INFECTANTES				
Luvas, esparadrapo, algodão, gazes, sondas conexões e bolsas, e outros similares.	A4	Lixeira de fibra com saco branco leitoso	Resíduo infectante	Sala de Resíduos
QUÍMICOS				
Medicamentos parcialmente utilizados	B	Recipiente plástico com tampa rosqueada, com identificação: "Resíduo Químico".	Resíduo químico	Sala de Resíduos
Medicamentos controlados	B	Recipiente plástico com tampa rosqueada, com identificação: "Resíduo Químico".	Resíduo químico	Sala de Resíduos
COMUNS				
Sobras de alimentos, papéis de uso sanitário e fraldas, resíduos provenientes das áreas administrativas, resíduos provenientes de varrição.	D	Lixeira de fibra com saco preto	Resíduo orgânico/comum	Sala de Resíduos
REICLÁVEIS				
Papel, papelão, frascos plásticos vazios, plásticos.	D	Lixeira de fibra com saco azul	Resíduo reciclável	Sala de Resíduos
PERFUROCORTANTES				
Agulhas, lâminas de bisturis, ampolas, materiais puntiformes e cortantes.	E	Caixa de papelão específica	Resíduo perfurocortante	Sala de Resíduos

7.2 – Centro de Diagnóstico e Imagem (Localização: 1º Pavimento)

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE				
Resíduos	Grupos	Segregação/ Acondicionamento	Identificação	Armazenamento temporário
POTENCIALMENTE INFECTANTES				
Hemoderivados, luvas, esparadrapo, algodão, gases, sondas, equipo de soro e outros similares.	A4	Lixeira de fibra com saco branco leitoso	Resíduo infectante	Sala de Resíduos Externa
QUÍMICOS				
Medicamentos parcialmente utilizados	B	Caixa de papelão específica	Resíduo químico	Sala de Resíduos
Medicamentos controlados	B	Caixa de papelão específica	Resíduo químico	Sala de Resíduos
Desinfecção química: Glutaraldeído a 2%	B	Recipiente (do galão glutaraldeído)	Resíduo químico	Sala de Resíduos
COMUNS				
Papéis de uso sanitário, resíduos provenientes das áreas administrativas, resíduos provenientes de varrição.	D	Lixeira de fibra com saco preto	Resíduo orgânico/comum	Sala de Resíduos
REICLÁVEIS				
Papel, papelão, frascos plásticos vazios, plásticos.	D	Lixeira de fibra com saco azul	Resíduo reciclável	Sala de Resíduos
PERFUROCORTANTES				
Agulhas, lâminas de bisturis, ampolas, materiais puntiformes e cortantes.	E	Caixa de papelão específica	Resíduo perfurocortante	Sala de Resíduos Externa

7.3 – Farmácia – CAF/SCMMT (Localização: 1º Pavimento)

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE				
Resíduos	Grupos	Segregação/ Acondicionamento	Identificação	Armazenamento temporário
QUÍMICOS				
Medicamentos parcialmente utilizados	B	Caixa de papelão específica	Resíduo químico	Sala de Resíduos
Medicamentos controlados	B	Caixa de papelão específica	Resíduo químico	Sala de Resíduos
COMUNS				
Papéis de uso sanitário, resíduos provenientes das áreas administrativas, resíduos provenientes de varrição.	D	Lixeira de fibra com saco preto	Resíduo orgânico/comum	Sala de Resíduos
REICLÁVEIS				
Papel, papelão, frascos plásticos vazios, plásticos.	D	Lixeira de fibra com saco azul	Resíduo reciclável	Sala de Resíduos
PERFUROCORTANTES				
Agulhas, lâminas de bisturis, ampolas, materiais puntiformes e cortantes.	E	Caixa de papelão específica	Resíduo perfurocortante	Sala de Resíduos Externa

7.4 – Serviço Nutrição Dietética (Localização: 1º Pavimento)

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE				
Resíduos	Grupos	Segregação/ Acondicionamento	Identificação	Armazenamento temporário
QUÍMICOS				
Saneantes e desinfetantes.	B	Bombonas de plástico	Resíduo químico	Abrigo Externo
COMUNS				
Sobras de alimentos, papéis de uso sanitário, resíduos provenientes das áreas administrativas, resíduos provenientes de varrição.	D	Lixeira de fibra com saco preto	Resíduo orgânico/comum	Abrigo Externo
RECICLÁVEIS				
Óleo de Cozinha	D	Galões de plástico de 5 litros	Resíduo reciclável (óleo de cozinha)	Abrigo Externo
Papel, papelão, frascos plásticos vazios, plásticos.	D	Lixeira de fibra com saco azul	Resíduo Reciclável	Abrigo Externo
PERFUROCORTANTES				
Cacos de vidros em geral	E	Caixa de papelão específica	Resíduo perfurocortante	Abrigo Externo

7.5 - Rouparia (Localização: 1º pavimento)

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE				
Resíduos	Grupos	Segregação/ Acondicionamento	Identificação	Armazenamento temporário
QUÍMICOS				
POTENCIALMENTE INFECTANTES				
Touca, máscara descartável .	A4	Lixeira de fibra com saco branco leitoso	Resíduo infectante	Sala de Resíduos
COMUNS				
Papéis de uso sanitário, resíduos provenientes das áreas administrativas, resíduos provenientes de varrição.	D	Lixeira de fibra com saco preto	Resíduo orgânico/comum	Sala de Resíduos
RECICLÁVEIS				
Papel, papelão, frascos plásticos vazios, plásticos.	D	Lixeira de fibra com saco azul	Resíduo reciclável	Sala de Resíduos

7.6 - ADMINISTRATIVO (LOCALIZAÇÃO: 2º PAVIMENTO)

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE				
Resíduos	Grupos	Segregação/ Acondicionamento	Identificação	Armazenamento temporário
COMUNS				
Papéis de uso sanitário, resíduos provenientes das áreas administrativas, resíduos provenientes de varrição.	D	Lixeira de fibra com saco preto	Resíduo orgânico/comum	Sala de Resíduos
RECLÁVEIS				
Papel, papelão, frascos plásticos vazios, plásticos (secos).	D	Lixeira com saco azul	Resíduo reciclável	Abrigo Externo

7.7 - Centro Cirúrgico e Centro Obstétrico (Localização: 2º Pavimento)

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE				
Resíduos	Grupos	Segregação/ Acondicionamento	Identificação	Armazenamento temporário
POTENCIALMENTE INFECTANTES				
Hemoderivados, luvas, esparadrapo, algodão, gazes, sondas, equipo de soro e outros similares.	A4	Lixeira de fibra com saco branco leitoso	Resíduo infectante	DML
Vacinas - *devolvidas para a Secretaria de Saúde	A1	Caixa de papelão específica	Resíduo infectante tipo A1	Expurgo
Peças anatômicas (tecidos, membros ¹ e órgãos que não tenham mais valor científico ou legal, e/ou quando não houver requisição prévia pelo paciente ou seus familiares), produto de fecundação sem sinais de vida ² com peso < 500g ou estatura menor que 25cm ou idade gestacional menor que 20 semanas.	A3	Lixeira de fibra com saco branco leitoso	Resíduo infectante	DML
QUÍMICOS				
Medicamentos parcialmente utilizados	B	Recipiente plástico com tampa rosqueada com identificação: "Resíduo Químico".	Resíduo químico	DML
Medicamentos controlados	B	Recipiente plástico com tampa rosqueada com identificação: "Resíduo Químico".	Resíduo químico	DML
Ácido peracético ³ , Cal sodada.	B	Bombonas de plástico	Resíduo químico	DML

CONTINUA

CONCLUSÃO

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE				
Resíduos	Grupos	Segregação/ Acondicionamento	Identificação	Armazenamento temporário
COMUNS				
Papéis de uso sanitário, resíduos provenientes das áreas administrativas, resíduos provenientes de varrição.	D	Lixeira de fibra com saco preto	Resíduo orgânico/ comum	DML
RECICLÁVEIS				
Papel, papelão, frascos plásticos vazios, plásticos.	D	Lixeira de fibra com saco azul	Resíduo reciclável	DML
PERFUROCORTANTES				
Agulhas, lâminas de bisturis, ampolas, materiais puntiformes e cortantes.	E	Caixa de papelão específica	Resíduo perfurocortante	DML

¹ Membros: amputações de perna, pés, braços e mãos não são acondicionadas em lixos; o médico-cirurgião faz o atestado para sepultamento;

² Fetos com mais de 20 semanas de gestação ou mais de 500 gramas devem ser encaminhados para sepultamento.

³ O ácido peracético após o uso deve ser desprezado no sistema de esgoto não havendo necessidade de tratamento;

7.8 - Central de Materiais e Esterilização (Localização: 2º Pavimento)

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE				
Resíduos	Grupos	Segregação/ Acondicionamento	Identificação	Armazenamento temporário
QUÍMICOS				
Lâmpadas fluorescentes, lâmpadas incandescentes, pilhas, reatores eletrônicos.	B	Caixa de papelão específica	Resíduo químico (lâmpadas)	Abrigo externo
POTENCIALMENTE INFECTANTES				
Luvas, esparadrapo, algodão, gazes, compressas, entre outros.	A4	Lixeira de fibra com saco branco leitoso	Resíduo infectante	Sala de Resíduos
COMUNS				
Sobras de alimentos, papéis de uso sanitário, resíduos provenientes das áreas administrativas, resíduos provenientes de varrição.	D	Lixeira de fibra com saco preto	Resíduo orgânico/ comum	Sala de Resíduos
RECICLÁVEIS				
Papel, papelão, frascos plásticos vazios, plásticos.	D	Lixeira de fibra com saco azul	Resíduo reciclável	Sala de Resíduos
PERFUROCORTANTES				
Agulhas, lâminas de bisturis, ampolas, materiais puntiformes e cortantes.	E	Caixa de papelão específica	Resíduo perfurocortante	Sala de Resíduos

7.9 – Farmácia (Localização: 2º Pavimento)

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE				
Resíduos	Grupos	Segregação/ Acondicionamento	Identificação	Armazenamento temporário
QUÍMICOS				
Lâmpadas fluorescentes, lâmpadas incandescentes, pilhas, reatores eletrônicos.	B	Caixa de papelão específica	Resíduo químico (lâmpadas)	Abrigo externo
Medicamentos vencidos, produtos hormonais, medicamentos digitálicos, antimicrobianos, imunossuppressores, antirretrovirais.	B	Bombonas de plástico	Resíduo químico tipo B1	Sala de Resíduos
Medicamentos controlados	B	Bombonas de plástico	Resíduo químico	Sala de Resíduos
COMUNS				
Papéis de uso sanitário, resíduos provenientes das áreas administrativas, resíduos provenientes de varrição.	D	Lixeira de fibra com saco preto	Resíduo orgânico/comum	Sala de Resíduos Externa
RECICLÁVEIS				
Papel, papelão, frascos plásticos vazios, plásticos.	D	Lixeira de fibra com saco azul	Resíduo reciclável	Sala de Resíduos
PÉRFUROCORTANTES				
Ampolas, materiais puntiformes e cortantes, como ponta perfurante do equipo de sistema fechado..	E	Caixa de papelão específica	Resíduo perfurocortante	Sala de Resíduos

7.10 – UTI – Adulto1 e 2 (Localização: 2º Pavimento)

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE				
Resíduos	Grupos	Segregação/ Acondicionamento	Identificação	Armazenamento temporário
POTENCIALMENTE INFECTANTES				
Hemoderivados, luvas, esparadrapo, algodão, gazes, compressas, equipo de soro e outros similares.	A4	Lixeira de fibra com saco branco leitoso	Resíduo infectante	Sala de Utilidades
QUÍMICOS				
Medicamentos parcialmente utilizados	B	Recipiente plástico com tampa rosqueada com identificação: "Resíduo Químico".	Resíduo químico	Sala de Utilidades
Medicamentos controlados	B	Recipiente plástico com tampa rosqueada com identificação: "Resíduo Químico".	Resíduo químico	Sala de Utilidades

CONTINUA

CONCLUSÃO

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE				
Resíduos	Grupos	Segregação/ Acondicionamento	Identificação	Armazenamento temporário
COMUNS				
Sobras de alimentos, papéis de uso sanitário e fraldas, resíduos provenientes das áreas administrativas, resíduos provenientes de varrição.	D	Lixeira de fibra com saco preto	Resíduo orgânico/ comum	Sala de Utilidades
REICLÁVEIS				
Papel, papelão, frascos plásticos vazios, plásticos.	D	Lixeira de fibra com saco azul	Resíduo reciclável	Sala de Utilidades
PERFUROCORTANTES				
Agulhas, lâminas de bisturis, ampolas, materiais puntiformes e cortantes.	E	Caixa de papelão específica	Resíduo perfurocortante	Sala de Utilidades

7.11 - UTI Neonatal (Localização: 2º Pavimento)

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE				
Resíduos	Grupos	Segregação/ Acondicionamento	Identificação	Armazenamento temporário
POTENCIALMENTE INFECTANTES				
Hemoderivados, luvas, esparadrapo, algodão, gazes, compressas, equipo de soro e outros similares.	A4	Lixeira de fibra com saco branco leitoso	Resíduo infectante	Expurgo
QUÍMICOS				
Medicamentos parcialmente utilizados	B	Recipiente plástico com tampa rosqueada com identificação: "Resíduo Químico".	Resíduo químico	Expurgo
Medicamentos controlados	B	Recipiente plástico com tampa rosqueada com identificação: "Resíduo Químico".	Resíduo químico	Expurgo
COMUNS				
Sobras de alimentos, papéis de uso sanitário e fraldas, resíduos provenientes das áreas administrativas, resíduos provenientes de varrição.	D	Lixeira de fibra com saco preto	Resíduo orgânico/ comum	Expurgo
REICLÁVEIS				
Papel, papelão, frascos plásticos vazios, plásticos.	D	Lixeira de fibra com saco azul	Resíduo reciclável	Expurgo
PERFUROCORTANTES				
Agulhas, lâminas de bisturis, ampolas, materiais puntiformes e cortantes.	E	Caixa de papelão específica	Resíduo perfurocortante	Expurgo

7.12 – UTI Pediátrica (Localização: 2º Pavimento)

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE				
Resíduos	Grupos	Segregação/ Acondicionamento	Identificação	Armazenamento temporário
POTENCIALMENTE INFECTANTES				
Hemoderivados, luvas, esparadrapo, algodão, gazes, compressas, equipo de soro e outros similares.	A4	Lixeira de fibra com saco branco leitoso	Resíduo infectante	Expurgo
QUÍMICOS				
Medicamentos parcialmente utilizados	B	Recipiente plástico com tampa rosqueada com identificação: "Resíduo Químico".	Resíduo químico	Expurgo
Medicamentos controlados	B	Recipiente plástico com tampa rosqueada com identificação: "Resíduo Químico".	Resíduo químico	Expurgo
COMUNS				
Sobras de alimentos, papéis de uso sanitário e fraldas, resíduos provenientes das áreas administrativas, resíduos provenientes de varrição.	D	Lixeira de fibra com saco preto	Resíduo orgânico/comum	Expurgo
REICLÁVEIS				
Papel, papelão, frascos plásticos vazios, plásticos.	D	Lixeira de fibra com saco azul	Resíduo reciclável	Expurgo
PERFUROCORTANTES				
Agulhas, lâminas de bisturis, ampolas, materiais puntiformes e cortantes.	E	Caixa de papelão específica	Resíduo perfurocortante	Expurgo

7.13 - Clínica Médica (Localização: 3º pavimento)

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE				
Resíduos	Grupos	Segregação/ Acondicionamento	Identificação	Armazenamento temporário
POTENCIALMENTE INFECTANTES				
Hemoderivados, luvas, esparadrapo, algodão, gazes, compressas, equipo de soro e outros similares.	A4	Lixeira de fibra com saco branco leitoso	Resíduo infectante	Sala de Utilidades
QUÍMICOS				
Medicamentos parcialmente utilizados	B	Recipiente plástico com tampa rosqueada com identificação: "Resíduo Químico".	Resíduo químico	Sala de Utilidades
Medicamentos controlados	B	Recipiente plástico com tampa rosqueada com identificação: "Resíduo Químico".	Resíduo químico	Sala de Utilidades

CONTINUA

CONCLUSÃO

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE				
Resíduos	Grupos	Segregação/ Acondicionamento	Identificação	Armazenamento temporário
COMUNS				
Sobras de alimentos, papéis de uso sanitário e fraldas, resíduos provenientes das áreas administrativas, resíduos provenientes de varrição.	D	Lixeira de fibra com saco preto	Resíduo orgânico/comum	Sala de Utilidades
REICLÁVEIS				
Papel, papelão, frascos plásticos vazios, plásticos.	D	Lixeira de fibra com saco azul	Resíduo reciclável	Sala de Utilidades
PERFUROCORTANTES				
Agulhas, lâminas de bisturis, ampolas, materiais puntiformes e cortantes.	E	Caixa de papelão específica	Resíduo perfurocortante	Sala de Utilidades

7.14 - Clínica Neurologia (Localização: 3º pavimento)

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE				
Resíduos	Grupos	Segregação/ Acondicionamento	Identificação	Armazenamento temporário
POTENCIALMENTE INFECTANTES				
Hemoderivados, luvas, esparadrapo, algodão, gazes, compressas, equipo de soro e outros similares.	A4	Lixeira de fibra com saco branco leitoso	Resíduo infectante	Sala de Utilidades
QUÍMICOS				
Medicamentos parcialmente utilizados	B	Recipiente plástico com tampa rosqueada com identificação: "Resíduo Químico".	Resíduo químico	Sala de Utilidades
Medicamentos controlados	B	Recipiente plástico com tampa rosqueada com identificação: "Resíduo Químico".	Resíduo químico	Sala de Utilidades
COMUNS				
Sobras de alimentos, papéis de uso sanitário e fraldas, resíduos provenientes das áreas administrativas, resíduos provenientes de varrição.	D	Lixeira de fibra com saco preto	Resíduo orgânico/comum	Sala de Utilidades
REICLÁVEIS				
Papel, papelão, frascos plásticos vazios, plásticos.	D	Lixeira de fibra com saco azul	Resíduo reciclável	Sala de Utilidades
PERFUROCORTANTES				
Agulhas, lâminas de bisturis, ampolas, materiais puntiformes e cortantes.	E	Caixa de papelão específica	Resíduo perfurocortante	Sala de Utilidades

7.15 - Clínica Infectologia (Localização: 3º pavimento)

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE				
Resíduos	Grupos	Segregação/ Acondicionamento	Identificação	Armazenamento temporário
POTENCIALMENTE INFECTANTES				
Hemoderivados, luvas, esparadrapo, algodão, gazes, compressas, equipo de soro e outros similares.	A4	Lixeira de fibra com saco branco leitoso	Resíduo infectante	Sala de Utilidades
QUÍMICOS				
Medicamentos parcialmente utilizados	B	Recipiente plástico com tampa rosqueada com identificação: "Resíduo Químico".	Resíduo químico	Sala de Utilidades
Medicamentos controlados	B	Recipiente plástico com tampa rosqueada com identificação: "Resíduo Químico".	Resíduo químico	Sala de Utilidades
COMUNS				
Sobras de alimentos, papéis de uso sanitário e fraldas, resíduos provenientes das áreas administrativas, resíduos provenientes de varrição.	D	Lixeira de fibra com saco preto	Resíduo orgânico/ comum	Sala de Utilidades
RECICLÁVEIS				
Papel, papelão, frascos plásticos vazios, plásticos.	D	Lixeira de fibra com saco azul	Resíduo reciclável	Sala de Utilidades
PERFUROCORTANTES				
Agulhas, lâminas de bisturis, ampolas, materiais puntiformes e cortantes.	E	Caixa de papelão específica	Resíduo perfurocortante	Sala de Utilidades

7.16 - Clínica Cirúrgica (Localização: 5º pavimento)

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE				
Resíduos	Grupos	Segregação/ Acondicionamento	Identificação	Armazenamento temporário
POTENCIALMENTE INFECTANTES				
Hemoderivados, luvas, esparadrapo, algodão, gazes, compressas, equipo de soro e outros similares.	A4	Lixeira de fibra com saco branco leitoso	Resíduo infectante	Expurgo
QUÍMICOS				
Medicamentos parcialmente utilizados	B	Recipiente plástico com tampa rosqueada com identificação: "Resíduo Químico".	Resíduo químico	Expurgo
Medicamentos controlados	B	Recipiente plástico com tampa rosqueada com identificação: "Resíduo Químico".	Resíduo químico	Expurgo

CONTINUA

CONCLUSÃO

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE				
Resíduos	Grupos	Segregação/ Acondicionamento	Identificação	Armazenamento temporário
COMUNS				
Sobras de alimentos, papéis de uso sanitário e fraldas, resíduos provenientes das áreas administrativas, resíduos provenientes de varrição.	D	Lixeira de fibra com saco preto	Resíduo orgânico/ comum	Sala de Utilidades
REICLÁVEIS				
Papel, papelão, frascos plásticos vazios, plásticos.	D	Lixeira de fibra com saco azul	Resíduo reciclável	Sala de Utilidades
PERFUROCORTANTES				
Agulhas, lâminas de bisturis, ampolas, materiais puntiformes e cortantes.	E	Caixa de papelão específica	Resíduo perfurocortante	Expurgo

7.17 - Manutenção (Localização: 1º pavimento)

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE				
Resíduos	Grupos	Segregação/ Acondicionamento	Identificação	Armazenamento temporário
QUÍMICOS				
Lâmpadas fluorescentes, lâmpadas incandescentes, pilhas, baterias, reatores eletrônicos.	B	Caixa de papelão específica	Resíduo químico (lâmpadas)	Abrigo externo
COMUNS				
Papéis de uso sanitário, etiquetas, pedaços de colchão, isopor, resíduos provenientes de varrição	C	Lixeira com saco preto	Resíduo orgânico/ comum	Abrigo Externo
REICLÁVEIS				
Papel, papelão, frascos plásticos vazios, plásticos (não contaminados), fios de cobre, catas vazias, alumínio.	D	Lixeira de fibra com saco azul	Resíduo reciclável	Abrigo Externo
Restos de materiais de construção (tijolos, sanitários, lavatórios) madeiras.	D	Caçambas	Resíduo reciclável	Coleta Especial
PERFUROCORTANTES				
Vidros e cacos quebrados	E	Caixa de papelão específica	Resíduo perfurocortante	Abrigo Externo

7.18 – Almoxarifado (Localização: 1º pavimento)

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE				
Resíduos	Grupos	Segregação/ Acondicionamento	Identificação	Armazenamento temporário
QUÍMICOS				
Lâmpadas fluorescentes, lâmpadas incandescentes, pilhas, reatores eletrônicos.	B	Caixa de papelão específica	Resíduo químico (lâmpadas)	Abrigo externo
COMUNS				
Resíduos provenientes das áreas administrativas, resíduos provenientes de varrição	C	Lixeira com saco preto	Resíduo orgânico/comum	Abrigo Externo
RECICLÁVEIS				
Papel, papelão, frascos plásticos vazios, plásticos (não contaminados), fios de cobre, catas vazias, alumínio.	D	Lixeira de fibra com saco azul	Resíduo reciclável	Abrigo Externo
PERFUROCORTANTES				
Vidros e cacos quebrados	E	Caixa de papelão específica	Resíduo perfurocortante	Abrigo Externo

7.19 – Pronto Atendimento (Localização: 1º pavimento)

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE				
Resíduos	Grupos	Segregação/ Acondicionamento	Identificação	Armazenamento temporário
POTENCIALMENTE INFECTANTES				
Hemoderivados, luvas, esparadrapo, algodão, gazes, compressas, equipo de soro e outros similares.	A4	Lixeira de fibra com saco branco leitoso	Resíduo infectante	Sala de Utilidades
QUÍMICOS				
Medicamentos parcialmente utilizados	B	Recipiente plástico com tampa rosqueada com identificação: "Resíduo Químico".	Resíduo químico	Sala de Utilidades
Medicamentos controlados	B	Recipiente plástico com tampa rosqueada com identificação: "Resíduo Químico".	Resíduo químico	Sala de Utilidades
COMUNS				
Sobras de alimentos, papéis de uso sanitário e fraldas, resíduos provenientes das áreas administrativas, resíduos provenientes de varrição.	D	Lixeira de fibra com saco preto	Resíduo orgânico/comum	Sala de Utilidades
RECICLÁVEIS				
Papel, papelão, frascos plásticos vazios, plásticos.	D	Lixeira de fibra com saco azul	Resíduo reciclável	Sala de Utilidades
PERFUROCORTANTES				
Agulhas, lâminas de bisturis, ampolas, materiais puntiformes e cortantes.	E	Caixa de papelão específica	Resíduo perfurocortante	Sala de Utilidades

7.20 – Laboratório (Localização 2º pavimento)

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE				
Resíduos	Grupos	Segregação/ Acondicionamento	Identificação	Armazenamento temporário
POTENCIALMENTE INFECTANTES				
Placas de culturas, meios de crescimento de bactérias, swabs, amostras de culturas. (Autoclavagem prévia a segregação e acondicionamento)	A1	Recipiente rígido com saco branco leitoso	Resíduo infectante	Sala de Utilidades
Amostras de sangue, luvas, algodão, gazes.	A4	Lixeira de fibra com saco branco leitoso	Resíduo infectante	Sala de Utilidades
QUÍMICOS				
Ponteiras, resíduos dos aparelhos de bioquímica e hematologia, gasômetro, ampolas, garrafas de hemocultura e tubos, reagentes diversos. Autoclavagem prévia a segregação e acondicionamento)	B	Recipiente plástico com tampa rosqueada, com identificação: "Resíduo Químico"	Resíduo químico	Sala de Utilidades
COMUNS				
Sobras de alimentos, papéis de uso sanitário e fraldas, resíduos provenientes das áreas administrativas, resíduos provenientes de varrição.	D	Lixeira de fibra com saco preto	Resíduo orgânico/ comum	Sala de Utilidades
RECICLÁVEIS				
Papel, papelão, frascos plásticos vazios, plásticos.	D	Lixeira de fibra com saco azul	Resíduo reciclável	Sala de Utilidades
PERFUROCORTANTES				
Agulhas, seringas, lâminas de vidro, materiais puntiformes e cortantes.	E	Caixa de papelão específica	Resíduo perfurocortante	Sala de Utilidades

7.21 – Agência Transfusional (localização 2º pavimento)

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE				
Resíduos	Grupos	Segregação/ Acondicionamento	Identificação	Armazenamento temporário
POTENCIALMENTE INFECTANTES				
Hemoderivados, luvas, esparadrapo, algodão, gazes, compressas, equipo de soro e outros similares.	A4	Lixeira de fibra com saco branco leitoso	Resíduo infectante	Sala de Utilidades
QUÍMICOS				
Ponteiras, tubos, e reagentes diversos.	B	Recipiente plástico com tampa rosqueada, com identificação: "Resíduo Químico"	Resíduo químico	Sala de Utilidades
COMUNS				
Sobras de alimentos, papéis de uso sanitário e fraldas, resíduos provenientes das áreas administrativas, resíduos provenientes de varrição.	D	Lixeira de fibra com saco preto	Resíduo orgânico/ comum	Sala de Utilidades

CONTINUA

CONCLUSÃO

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE				
Resíduos	Grupos	Segregação/ Acondicionamento	Identificação	Armazenamento temporário
RECICLÁVEIS				
Papel, papelão, frascos plásticos vazios, plásticos.	D	Lixeira de fibra com saco azul	Resíduo reciclável	Sala de Utilidades
PERFUROCORTANTES				
Agulhas, seringas, lâminas de vidro, materiais puntiformes e cortantes.	E	Caixa de papelão específica	Resíduo perfurocortante	Sala de Utilidades

7.22 – Clínica Obstétrica (localização 4º pavimento)

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE				
Resíduos	Grupos	Segregação/ Acondicionamento	Identificação	Armazenamento temporário
POTENCIALMENTE INFECTANTES				
Hemoderivados, luvas, esparadrapo, algodão, gazes, compressas, equipo de soro e outros similares.	A4	Lixeira de fibra com saco branco leitoso	Resíduo infectante	Expurgo
QUÍMICOS				
Medicamentos parcialmente utilizados	B	Recipiente plástico com tampa rosqueada com identificação: "Resíduo Químico".	Resíduo químico	Expurgo
Medicamentos controlados	B	Recipiente plástico com tampa rosqueada com identificação: "Resíduo Químico".	Resíduo químico	Expurgo
COMUNS				
Sobras de alimentos, papéis de uso sanitário e fraldas, resíduos provenientes das áreas administrativas, resíduos provenientes de varrição.	D	Lixeira de fibra com saco preto	Resíduo orgânico/comum	Sala de Utilidades
RECICLÁVEIS				
Papel, papelão, frascos plásticos vazios, plásticos.	D	Lixeira de fibra com saco azul	Resíduo reciclável	Sala de Utilidades
PERFUROCORTANTES				
Agulhas, lâminas de bisturis, ampolas, materiais puntiformes e cortantes.	E	Caixa de papelão específica	Resíduo perfurocortante	Expurgo

8. CARACTERIZAÇÃO DOS ASPECTOS AMBIENTAIS

LOCAL	RESÍDUOS SÓLIDOS	EFLUENTES GASOSOS	EFLUENTES LÍQUIDOS
Listar os locais (unidades ou serviços) do estabelecimento de saúde que geram resíduos (sólidos, efluentes gasosos, efluentes líquidos).	Descrever resíduos dos quatro grupos (biológicos, químicos, radioativos, comuns) gerados em cada local listado na coluna anterior.	Descrever as emissões gasosas geradas em cada um dos locais (caldeiras, autoclave, fogão, lavanderia, laboratório de química).	Descrever os efluentes líquidos resultantes dos procedimentos realizados no estabelecimento de serviços de saúde.
Ambulatório	Resíduo Grupo A Resíduo Grupo B Resíduo Grupo D Resíduo Grupo E	Não possui	Não possui
Centro Cirúrgico e Centro Obstétrico	Resíduo Grupo A Resíduo Grupo B Resíduo Grupo D Resíduo Grupo E	Não possui	Não possui
Central de Materiais e Esterilização	Resíduo Grupo A Resíduo Grupo B Resíduo Grupo D Resíduo Grupo E	Autoclave	Não possui
Clínica Cirúrgica	Resíduo Grupo A Resíduo Grupo B Resíduo Grupo D Resíduo Grupo E	Não possui	Não possui
Clínica Médica	Resíduo Grupo A Resíduo Grupo B Resíduo Grupo D Resíduo Grupo E	Não possui	Não possui
Clínica Neurológica	Resíduo Grupo A Resíduo Grupo B Resíduo Grupo D Resíduo Grupo E	Não possui	Não possui
Clínica Infectologia	Resíduo Grupo A Resíduo Grupo B Resíduo Grupo D Resíduo Grupo E	Não possui	Não possui
Clínica Obstétrica	Resíduo Grupo A Resíduo Grupo B Resíduo Grupo D Resíduo Grupo E	Não possui	Não possui
Administração	Resíduo Grupo D	Não possui	Não possui
Cozinha	Resíduo Grupo D	Fogões	Não possui
UTI Adulto	Resíduo Grupo A Resíduo Grupo B Resíduo Grupo D Resíduo Grupo E	Não possui	Não possui
UTI Neonatal	Resíduo Grupo A Resíduo Grupo B Resíduo Grupo D Resíduo Grupo E	Não possui	Não possui

CONTINUA

CONCLUSÃO

LOCAL	RESÍDUOS SÓLIDOS	EFLUENTES GASOSOS	EFLUENTES LÍQUIDOS
Listar os locais (unidades ou serviços) do estabelecimento de saúde que geram resíduos (sólidos, efluentes gasosos, efluentes líquidos).	Descrever resíduos dos quatro grupos (biológicos, químicos, radioativos, comuns) gerados em cada local listado na coluna anterior.	Descrever as emissões gasosas geradas em cada um dos locais (caldeiras, autoclave, fogão, lavanderia, laboratório de química).	Descrever os efluentes líquidos resultantes dos procedimentos realizados no estabelecimento de serviços de saúde.
UTI Pediátrica	Resíduo Grupo A Resíduo Grupo B Resíduo Grupo D Resíduo Grupo E	Não possui	Não possui
CAF/SCMMT	Resíduo Grupo B Resíduo Grupo D Resíduo Grupo E	Não possui	Não possui
Pronto Atendimento	Resíduo Grupo A Resíduo Grupo B Resíduo Grupo D Resíduo Grupo E	Não possui	Não possui
Laboratório	Resíduo Grupo A Resíduo Grupo B Resíduo Grupo D Resíduo Grupo E	Não possui	Não possui
Agência Transfusional	Resíduo Grupo A Resíduo Grupo B Resíduo Grupo D Resíduo Grupo E	Não possui	Não possui
Almoxarifado	Resíduo Grupo A Resíduo Grupo B Resíduo Grupo D Resíduo Grupo E	Não possui	Não possui
Manutenção	Resíduo Grupo A Resíduo Grupo B Resíduo Grupo D Resíduo Grupo E	Não possui	Não possui
Rouparia	Resíduo Grupo A Resíduo Grupo B Resíduo Grupo D Resíduo Grupo E	Não possui	Não possui
Centro de Diagnóstico e Imagem	Resíduo Grupo A Resíduo Grupo B Resíduo Grupo D Resíduo Grupo E	Não possui	Não possui
Serviço de Nutrição e Dietética	Resíduo Grupo B Resíduo Grupo D Resíduo Grupo E	Não possui	Não possui
Consultório de Odontologia			

9. LEVANTAMENTO QUANTITATIVO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE

Grupos	Média diária (Kg)	Média mensal (Kg)	Tratamento
Orgânico (D)	165,79	4973,78	Aterro Sanitário
Infectante (A)	113,45	3403,70	Autoclavagem
Perfurocortante (E)	15,95	478,78	Autoclavagem e incineração
Químico (B)	6,32	189,66	Incineração
Reciclável (D)	11,43	343,18	Reciclagem
Total	312,94	9389,1	

10. DESCARTE DE RESÍDUOS

10.1 - Objetivo:

Estabelecer os procedimentos operacionais para gerenciar o descarte de resíduos em rede de esgoto.

10.2 - Tipos de Resíduos:

- Sangue (aspiração, drenagens, amostras de laboratório);
- Escarros e outras secreções;
- Líquidos resultantes de paracentese.

10.3 – Procedimento:

Para cada 100 ml de resíduo acrescentar 1 ml de hipoclorito a 2%. Deixar agir por 30 minutos e desprezar na rede de esgoto (vaso sanitário).

Obs.: quando o resíduo for proveniente de isolamentos, o procedimento deverá ser realizado dentro do quarto.

10.4 - Equipamentos de Proteção Individual (EPI):

- Óculos de proteção.
- Protetor Respiratório.
- Avental impermeável.
- Luva de látex.

11. REPOSIÇÃO DOS RECIPIENTES

A reposição dos recipientes (lixeiras) é feita mediante solicitação dos diversos setores e serviços do hospital, à Seção de Hotelaria Hospitalar, sempre que necessário.

A reposição das caixas para resíduos químicos, perfurocortantes é feita pelo servidor operacional geral responsável pela limpeza da unidade.

Os recipientes são identificados conforme o tipo de resíduo com o nome da Instituição.

12. COLETA E TRANSPORTE INTERNO

A coleta e o transporte interno são realizados diariamente por servidores designados para tal atividade em cada unidade.

O transporte é realizado através de carrinho próprio, com tampa, resistente, lavável e com identificação de **resíduo hospitalar**.

O fluxo é estabelecido de forma a evitar cruzamentos com carros de roupa limpa, alimentos, áreas de grande circulação e outros.

Após cada coleta, ou sempre que necessário, os carrinhos são higienizados (lavados) com água e sabão.

O espaço disponível para higienização dos carrinhos é ao lado do abrigo externo e possui torneira para a utilização de mangueira. Os carrinhos são lavados com uma vassoura, onde, primeiramente, lavam-se as paredes e depois o fundo do carrinho, deixando que a água escorra pelo orifício próprio para isso. Em seguida realiza-se o enxágue do carrinho com água corrente e a secagem com um pano de chão de uso exclusivo para a higienização dos carrinhos.

13. COLETA INTERNA I - GERAÇÃO AO ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO

PRÉDIO			EPI	PAVIMENTO	1º, 2º, 3º, 4º, 5º	
Grupo	Hora	Frequência		Nº de funcionários	Carrinhos de transporte	
					Qtde.	Capacidade
A	7h 10h30min 14h 17h 00h	05 vezes ao dia	Luvas de borracha com certificado de aprovação pela ANVISA, uniforme	2 funcionários por setor/ plantão	2 por setor	90 litros
B		Sempre que necessário	Luvas de borracha com certificado de aprovação pela ANVISA, uniforme	2 funcionários por setor/ plantão	2 por setor	90 litros
D	7h 10h30min 14h 17h 00	05 vezes ao dia	Luvas de borracha com certificado de aprovação pela ANVISA, uniforme	2 funcionários por setor/ plantão	2 por setor	90 litros
E		Sempre que necessário	Luvas de borracha com certificado de aprovação pela ANVISA, uniforme	2 funcionários por setor/ plantão	2 por setor	90 litros

14. COLETA INTERNA II - ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO PARA ARMAZENAMENTO EXTERNO

PRÉDIO			EPI	PAVIMENTO	1º, 2º, 3º, 4º, 5º	
Grupo	Hora	Frequência		Nº de funcionários	Carrinhos de transporte	
					Qtde	Capacidade
A	7h 10h30min 14h 17h 00h	05 vezes ao dia	Luvas de borracha com certificado de aprovação pela ANVISA, avental impermeável, uniforme, óculos, bota de borracha, máscara, touca descartável	03 por plantão	02	680 litros
B	7h 10h30min 14h 17h 00h	05 vezes ao dia	Luvas de borracha com certificado de aprovação pela ANVISA, uniforme, óculos, bota de borracha, máscara, touca descartável		02	680 litros
D	7h 10h30min 14h 17h 00h	05 vezes ao dia	Luvas de borracha com certificado de aprovação pela ANVISA, uniforme, óculos, bota de borracha, máscara, touca descartável		02	680 litros
E	7h 10h30min 14h 17h 00h	05 vezes ao dia	Luvas de borracha com certificado de aprovação pela ANVISA, uniforme, óculos, bota de borracha, máscara		02	680 litros

15. COLETA INTERNA ÚNICA

A coleta interna única é um procedimento alternativo de coleta interna, que será utilizado caso não se adote qualquer das duas etapas de coleta (I e II).

PRÉDIO			EPI	PAVIMENTO	1º, 2º, 3º, 4º, 5º	
Grupo	Hora	Frequência		Nº de funcionários	Carrinhos de transporte	
					Qtde	Capacidade
D	Conforme necessidade	03 vezes ao dia	Luvas borracha com certificado de aprovação pela ANVISA, uniforme	11	02	680 litros

Obs: Quando necessário, o número de coletas é determinado pelo volume de resíduo de cada unidade geradora, evitando assim o acúmulo de resíduo no local.

16. RESPONSÁVEL PELA COLETA INTERNA

SERVIDORES DA COLETA DE RESÍDUOS	
DIURNO	NOTURNO
Ângelo Marcio Gomes	Andrey F. Andreatta
Emmanuel W. Martins	Marinaldo Mariano
Everton dos Santos	
Neivam de Lima Lemes	
Vilson Tavares	
Luiz Ricardo de Oliveira	

17. ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO (SALA DE RESÍDUOS)

A sala de resíduos é o local de guarda temporária dos resíduos nos locais de geração com capacidade para dois recipientes. Os recipientes são identificados para cada tipo de resíduo.

Local (m ²)	Grupo	Revestimento		Exclusivo para RSS	Ponto de água	Ralo sanfonado	Ventilação adequada	Porta proteção	Iluminação adequada	Observação
		Parede	Piso							
Clínica Cirúrgica	A, B, D, E	Pintura	Lajota	S	S	N	N	S	S	Expurgo
Clínica Médica	A, B, D, E	Pintura	Lajota	S	S	N	N	S	S	Expurgo
Maternidade	A, B, D, E	Pintura	Lajota	S	S	N	N	S	S	Expurgo
Centro Cirúrgico e Centro Obstétrico	A, B, D, E	Pintura	Lajota	N	S	S	N	S	S	DML
Central de Materiais	A, B, D, E	Fórmica	Cerâmica	S	N	N	N	N	N	Expurgo
Ambulatório	A, B, D, E	Lajota	Cerâmica	N	S	N	S	S	S	Expurgo
Farmácia	A, B, D, E	Pintura	Lajota	N	S	S	N	S	S	DML
UTI - Adulto	A, B, D, E	Pintura	Lajota	N	S	N	N	S	S	Expurgo
UTI-Neo/ Ped.	A, B, D, E	Pintura	Lajota	N	S	N	N	S	S	Expurgo
Pronto Atendimento	A, B, D, E	Pintura	Lajota	N	S	N	N	S	S	Expurgo
Laboratório	A, B, D, E	Pintura	Lajota	N	S	N	N	S	S	Expurgo
Agência Transfusional	A, B, D, E	Pintura	Lajota	N	S	N	N	S	S	DML

18. ROTAS DE COLETA INTERNA

18.1 - Coleta Interna I – da fonte de geração (armazenamento temporário - Sala de resíduos) para o local de abrigo externo (Grupo D)

Pavimentos: 5°, 4°, 3, 2°, e 1° – O roteiro sugerido tem rota utilizando as rampas entre um pavimento e outro, começando a coleta no DML do 5° andar (clínica cirúrgica), descendo pela rampa para o DML do 4° andar (clínica obstétrica), seguindo para o 3° andar (clínicas médica/neuro/infecto), retornando pelo mesmo corredor e seguindo para o 2° andar coletando o resíduo da farmácia, laboratório, UTI neo/pediátrica, UTI adulto e complexo cirúrgico, desce pela rampa, e coleta o resíduo do centro de diagnóstico e imagem, seguindo para o DML do pronto atendimento, expurgo do ambulatório, serviço de nutrição e dietética, passa pela porta de saída dos fundos e vai para o abrigo externo onde fica armazenado até o recolhimento pela empresa responsável.

18.2 - Coleta Interna II – da fonte de geração (armazenamento temporário) para o local de abrigo externo (SND).

Pavimento: 1° – A coleta do Serviço de Nutrição e Dietética se faz após a coleta interna I, é feita a retirada de resíduo pela porta de acesso externa do SND e o resíduo é encaminhado diretamente ao abrigo externo.

18.3 - Coleta Interna III – da fonte de geração para o local de abrigo externo (A, B, E).

Pavimentos: 5°, 4°, 3, 2°, e 1° – O roteiro sugerido tem rota utilizando as rampas entre um pavimento e outro, começando a coleta no DML do 5° andar (clínica cirúrgica), descendo pela rampa para o DML do 4° andar (clínica obstétrica), seguindo para o 3° andar (clínicas médica/neuro/infecto), retornando pelo mesmo corredor e seguindo para o 2° andar coletando o resíduo da farmácia, laboratório, UTI neo/pediátrica, UTI adulto e complexo cirúrgico, desce pela rampa, e coleta o resíduo do centro de diagnóstico e imagem, seguindo para o DML do pronto atendimento, expurgo do ambulatório, serviço de nutrição e dietética, passa pela porta de saída dos fundos e vai para o abrigo externo onde fica armazenado até o recolhimento pela empresa responsável.

19. ARMAZENAMENTO EXTERNO

É o local de guarda dos resíduos para posterior coleta. O abrigo externo está subdividido em 04 ambientes (depósitos):

1. Depósito para resíduo grupo D (recicláveis).
2. Depósito para resíduos grupo A e E (potencialmente infectante e perfurocortante).
3. Depósito para resíduo grupo B (químico).
4. Depósito para resíduo grupo D (comum).

20. HIGIENIZAÇÃO DOS ABRIGOS

A higienização dos abrigos é realizada sempre após a coleta, utilizando água corrente através de mangueira e sabão.

Os abrigos para resíduo grupo D (recicláveis), A e E (potencialmente infectante e perfurocortante) possuem 17,94 m², o abrigo para resíduo grupo B (químico), possui 10,33 m² e o abrigo para resíduo grupo D (comum) possui 2,97 m².

21. EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

21.1 - EPI's para transporte interno:

- Luvas de borracha.
- Óculos de segurança.
- Uniforme (touca, calça e camisa de manga comprida).
- Bota de borracha.
- Protetor respiratório.

21.2 - EPI's para higienização dos carrinhos de transporte e armazenamento externo:

- Óculos de segurança.
- Avental impermeável.
- Luva de borracha.
- Bota de borracha.

22. ARMAZENAMENTO EXTERNO (SALA DE RESÍDUOS)

Local (m ²)	Grupo	Revestimento		Exclusivo para RSS	Ponto de água	Ralo sanfonado	Ventilação adequada	Porta proteção	Iluminação adequada	Observação
		Parede	Piso							
17,94m ²	D (reciclável)	Azulejo	Lajota	S	S	S	S	S	S	-
17,94m ²	A e E	Azulejo	Lajota	S	S	S	S	S	S	-
10,33m ²	B	Azulejo	Lajota	S	S	S	S	S	S	-
2,97m ²	D (comum)	Azulejo	Lajota	S	S	S	S	S	S	-

23. COLETA E TRANSPORTE EXTERNO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE					
Resíduos	Empresa	Licença Sanitária	Responsável Técnico	Frequência	Destino Final
POTENCIALMENTE INFECTANTES					
A1 (culturas e estoques de microrganismos resíduos de fabricação de produtos biológicos, exceto os hemoderivados; meios de cultura e instrumentais utilizados); A2, A3 (produto de fecundação sem sinais vitais – aborto), A4 VACINAS	Zero Resíduos Av. Gen. Carlos Cavalcanti, 3050 Tel. (42) 3226-4544	51088	Vicente Nadal Neto Diretor de Operações CREA/PR 25.305-D	3 vezes por semana	A1: Autoclavagem e descaracterização Vacinas: incineração A2, 3, 4: Incineração
B	Zero Resíduos Av. Gen. Carlos Cavalcanti, 3050 Tel. (42) 3226-4544	51088	Vicente Nadal Neto Diretor de Operações CREA/PR 25.305-D	3 vezes por semana	Saneantes, desinfetantes, substância para revelação de filmes e metais pesados: processo de neutralização. Medicamentos: Incineração.
COMUNS					
D (Comum)	Ponta Grossa Ambiental Av. Ge. Carlos Cavalcanti, 3050 Tel. (42) 3226-4544	51088	Vicente Nadal Neto Diretor de operações CREA/PR 25.305-D	Diária	Aterro
REICLÁVEIS					
D (Reciclável)	Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis de Uvaran as	CNPJ: 08.035.794/ 0001-30	Rosane Ap. do Prado dos Santos (Presidente) CPF: 990.821.799-20	3 vezes por semana	Reciclagem
PERFURO CORTANTES					
E	Zero Resíduos Av. Ge. Carlos Cavalcanti, 3050 Tel. (42) 3226-4544	51088	Vicente Nadal Neto Diretor de operações CREA/PR 25.305-D	3 vezes por semana	Autoclavagem

24. TREINAMENTO

O treinamento é realizado com o objetivo de atualizar conhecimentos e/ou técnicas de trabalho, bem como orientar funcionários novos com a finalidade de integrá-los ao ambiente de trabalho e às

rotinas, conscientizar aos colaboradores da importância do gerenciamento dos resíduos relativos ao ambiente de trabalho.

Os treinamentos serão realizados conforme cronograma de atividades, sempre que necessário ou quando da ocorrência de alteração no processo do gerenciamento dos RSS.

Alguns fatos que determinam à necessidade de treinamentos:

- Admissão de funcionários novos;
- Mudanças no processo de separação e acondicionamento dos resíduos;
- Expansão dos serviços;
- Elevado número de acidentes com perfuro cortantes;
- Ambientação de acadêmicos;
- Separação ou acondicionamento incorreto dos resíduos.

25. SEGURANÇA OCUPACIONAL

Os trabalhadores foram submetidos à exame admissional, quando da nomeação serão submetidos à exames periódicos e demissional conforme solicitação do responsável pelo Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), bem como exames necessários.

- Exames complementares seguirão os procedimentos constantes no PCMSO;
- Profilaxia para Hepatite B, Tétano;

Normas de segurança:

- ✔ Manter as lixeiras com a tampa fechada nunca ultrapassando seu limite de capacidade;
- ✔ Segurar sacos de RSS pelas bordas nunca os encostando ao corpo;
- ✔ Segurar as caixas de perfuro cortantes pelas alças;

GRUPO	TIPO DE RESÍDUO	VEÍCULO/EQUIPAMENTO	EPI	FREQ	HORA	DISTÂNCIA ATÉ DISPOSIÇÃO FINAL
A	Resíduos Biológicos	Kombi	Luvas borracha com certificado de aprovação pela ANVISA, Botas de borracha com certificado de aprovação pela ANVISA solado antiderrapante uniforme	Diária	08h00	-
B	Resíduos Químicos	Kombi	Luvas borracha com certificado de aprovação pela ANVISA, Botas de borracha com certificado de aprovação pela ANVISA solado antiderrapante uniforme	3 vezes por semana	13h30	-
E	Perfuro-Cortantes	Kombi	Luvas borracha com certificado de aprovação pela ANVISA, Botas de borracha com certificado de aprovação pela ANVISA solado antiderrapante uniforme	3 vezes por semana	13h30	-
D	Comum	Caminhão	Luvas, sapato de segurança, uniforme	5 vezes por semana	8h30	-
D	Reciclável	Caminhão	Luvas de borracha com certificado de aprovação pela ANVISA	3 vezes por semana	16h00	-

- ✔ Comunicar imediatamente qualquer acidente que ocorra independente da natureza do acidente e horário ocorrido;
- ✔ Usar corretamente os EPI's de acordo com a tarefa a ser realizada;
- ✔ Manter a higienização dos EPI's;
- ✔ Manter a higienização do uniforme, mantendo guardado adequadamente;
- ✔ Manter a atenção quando circular pelos corredores e rampas, principalmente quando a lixeira estiver cheia;
- ✔ Após cada coleta realizar a higienização das mãos.

26. PROGRAMA DE RECICLAGEM

TIPOS DE RESÍDUOS	LOCAL DE ARMAZENAGEM	FORMA DE ARMAZENAGEM	DESTINO (EMPRESA)		
			Nome	Endereço	Utilização dos Resíduos
Papel Papelaão e Plástico	Armazenados no abrigo externo exclusivo para o reciclável	São armazenados em sacos com os demais materiais recicláveis	Rosane Ap. do Prado dos Santos -Presidente da ACAMARUVA CPF: 990.821.799-20	Rua Comandante Paulo Pinheiro Shimit s/n – Bairro Uvaranas – Ponta Grossa	Reciclagem

27. COLETA EXTERNA

28. MAPEAMENTO DOS RISCOS ASSOCIADOS AOS RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE

28.1 - Avaliação preliminar de Riscos

LOCAL	RISCO FÍSICO	RISCO BIOLÓGICO	RISCO QUÍMICO	RISCO ERGONÔMICO	RISCO DE ACIDENTES
Ambulatório Centro de Diagnóstico e Imagem Clínica Cirúrgica Clínica Médica Clínica Neurológica Clínica Infectologia Clínica Obstétrica UTI Adulto 1e 2 UTI Neonatal UTI Pediátrica Pronto Atendimento	Não encontrado	Contaminação por agentes patogênicos.	Saneantes	Postura, levantamento e transporte de pesos.	Corte e perfurações e quedas
Centro Cirúrgico Centro Obstétrico	Não encontrado	Contaminação por agentes patogênicos.	Saneantes	Postura, levantamento e transporte de pesos.	Corte e perfurações
Central de Materiais e Esterilização	Não encontrado	Contaminação por agentes patogênicos.	Saneantes e Detergente Enzimático*	Postura, levantamento e transporte de pesos.	Corte e perfurações
Farmácia	Não encontrado	Não encontrado	Saneantes e Medicamentos	Postura, levantamento e transporte de pesos.	Não encontrado
Administrativo	Não encontrado	Não encontrado	Saneantes	Postura, movimentos repetitivos.	Não encontrado

CONTINUA

CONCLUSÃO

LOCAL	RISCO FÍSICO	RISCO BIOLÓGICO	RISCO QUÍMICO	RISCO ERGONÔMICO	RISCO DE ACIDENTES
Rouparia	Não encontrado	Contaminação por agentes patogênicos.	Saneantes	Postura, levantamento e transporte de pesos.	Corte e perfurações
Serviço Nutrição e Dietética	Não encontrado	Não encontrado	Saneantes	Postura, levantamento e transporte de pesos.	Cortes, perfurações, queimaduras.
Almojarifado e Manutenção	Não encontrado	Não encontrado	Não encontrado	Postura, levantamento e transporte de pesos.	Cortes, perfurações, queimaduras.
Laboratório	Não encontrado	Contaminação por agentes patogênicos.	Saneantes	Postura, levantamento e transporte de pesos.	Corte e perfurações
Agência Transfusional	Não encontrado	Contaminação por agentes patogênicos.	Saneantes	Postura, levantamento e transporte de pesos.	Corte e perfurações

*O DETERGANTE ENZIMÁTICO É BIODEGRADÁVEL; DESCARTAR NA REDE DE ESGOTO.

29. CONTROLE DE RISCOS ASSOCIADOS AOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

29.1 - Área/processo: Coleta Interna I

ONDE	O QUE	QUEM	COMO	QUANDO	AÇÃO
Todos os setores	Risco ergonômico	Pessoal de Higiene e limpeza	Lesão por carregamento de peso	Durante coletas	Postura adequada, segregação correta, uso de EPI nas coletas Treinamento
Unidades de Internação, UTIs, Laboratório, CC, CO, CME, PA, Ambulatório de Curativos, Imagem	Risco Biológico	Pessoal de Higiene e limpeza	Lesão por corte causada por resíduo perfurocortante ou por exposição direta a material biológico	Durante Coletas	Segregação correta, uso de EPI nas coletas Treinamento
Unidades de Internação, UTIs, Laboratório, CC, CO, CME, PA, Ambulatório de Curativos, Imagem Farmácia	Risco Químico	Pessoal de Higiene e limpeza	Exposição a produto químico	Durante Coletas	Segregação correta, uso de EPI nas coletas Treinamento

29.2 - Área/processo: Coleta Interna II

ONDE	O QUE	QUEM	COMO	QUANDO	AÇÃO
Todos os setores	Risco ergonômico	Pessoal da coleta	Lesão por carregamento de peso	Durante coletas	Postura adequada, segregação correta, uso de EPI nas coletas Treinamento
Unidades de Internação, UTIs, Laboratório, CC, CO, CME, PA, Ambulatorio, de Curativos, Imagem	Risco Biológico	Pessoal da coleta	Lesão por corte causada por resíduo perfurocortante ou por exposição direta a material biológico	Durante Coletas	Segregação correta, uso de EPI nas coletas Treinamento
Unidades de Internação, UTIs, Laboratório, CC, CO, CME, PA, Ambulatorio, de Curativos, Imagem Farmácia	Risco Químico	Pessoal de Coleta	Exposição a produto químico	Durante coletas	Segregação correta, uso de EPI nas coletas Treinamento

29.4 - Área/processo: Coleta Externa

ONDE	O QUE	QUEM	COMO	QUANDO	AÇÃO
Abrigo Externo	Risco Biológico	Pessoal de Coleta – Zero resíduos	Lesão por corte causada por resíduo perfurocortante ou por exposição direta a material biológico	Durante coletas	Segregação correta
Abrigo Externo	Risco Químico	Pessoal de Coleta – Zero resíduos	Exposição a produto químico	Durante coletas	Segregação correta
Abrigo Externo	Risco ergonômico	Pessoal de Coleta – Zero resíduos, PGA e ACAMARUVA	Lesão por carregamento de peso	Durante Coletas	Postura Adequada, Segregação Correta,

30. CONTROLE DE RISCOS EPI (EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL) E EPC (EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA)

PROCESSO	RISCO	EPI NECESSÁRIO	SITUAÇÃO DO EPI	EPC NECESSÁRIO	OBS
Coleta I	Biológico Químico Ergonômico Acidentes	Luvras borracha com certificado de aprovação pela ANVISA, calçado fechado, uniforme.	Íntegro e em bom estado de conservação	Carrinho de limpeza com Bag	-
Coleta II	Biológico Químico Ergonômico Acidentes	Luvras borracha com certificado de aprovação pela ANVISA, calçado fechado, gorro, máscara semifacial, uniforme, avental impermeável	Íntegro e em bom estado de conservação	Carrinho de coleta com tampa	-

31. PLANO DE CONTINGÊNCIA

O Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais possui abrigos para resíduos com capacidade de acondicionamento para 03 (três) dias, para o caso de acontecer algum imprevisto com as empresas responsáveis pela coleta e tratamento dos RSS. Assim, uma vez ocorrendo intercorrência com a coleta, pode-se acondicionar os resíduos recicláveis fora do abrigo, a céu aberto, de forma organizada, pois estes, não trarão riscos ao ambiente e nem ao ser humano, dando lugar aos resíduos infectantes e químicos.

32. IMPLANTAÇÃO

A implantação do plano de gerenciamento de resíduos no Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais iniciou em fevereiro de 2010, com a capacitação dos colaboradores. A partir de agosto de 2010 foram adquiridas lixeiras de fibra para adequação dos RSS.

O Núcleo de Epidemiologia e Controle de Infecção Hospitalar segue um cronograma de capacitação dos funcionários sobre os RSS.

ITEM A SER AVALIADO	INDICADORES	RESULTADOS
Acidentes com perfurocortantes	Taxa de acidentes com perfurocortantes em profissionais de limpeza	--
	Total de acidentes com perfurocortantes em profissionais de limpeza	--
	Total de acidentes	--
Geração de resíduos	Variação da geração de resíduos	
	Total de resíduos gerados no período 2015	105067,68
	Total de resíduos gerados atualmente (2016)	112669,70
Resíduos do Grupo A	Variação da proporção dos resíduos do Grupo A	
	Total de resíduos do Grupo A gerados	40844,5
	Total de resíduos gerados	112669,70
Resíduos do Grupo B	Variação da proporção dos resíduos do Grupo B	
	Total de resíduos do Grupo B gerados	2276
	Total de resíduos gerados	112669,70
Resíduos do Grupo C	Variação da proporção dos resíduos do Grupo C	--
	Total de resíduos do Grupo B gerados	--
	Total de resíduos gerados	--
Resíduos do Grupo D	Variação da proporção dos resíduos do Grupo D	
	Total de resíduos do Grupo D gerados	59685,4
	Total de resíduos gerados	112669,70
Resíduos do Grupo E	Variação da proporção dos resíduos do Grupo E	
	Total de resíduos do Grupo E gerados	5745,4
	Total de resíduos gerados	112669,70

CONTINUA

CONCLUSÃO

ITEM A SER AVALIADO	INDICADORES	RESULTADOS
Resíduos Recicláveis	Variação da proporção dos resíduos Recicláveis	
	Total de resíduos Recicláveis gerados	4118,23
	Total de resíduos gerados	112669,70
Capacitações em gerenciamento de resíduos	Variação do percentual de capacitações em gerenciamento de resíduos	
	Capacitações em gerenciamento de resíduos	12
	Total de capacitações	62
Custo com RSS	Variação da promoção de custo com RSS	--
	Custo do gerenciamento do RSS	--
	Custo do gerenciamento total	--

* Dados referentes ao ano de 2016

33. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANVISA – **Resolução RDC n.º 33**, de 25 de fevereiro de 2003.

ANVISA – **Resolução da Diretoria Colegiada - RDC n.º 306**, de 7 de dezembro de 2004.

ARNOLDO, G.A; AMARAL, A.F. – **Manual de Infecção Hospitalar**. Gerenciamento de Resíduos de Saúde. MEDI, UFMG, 2001. 2ª Ed. MG.

CONAMA – **Resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente n.º 5**, de 05 de agosto de 1993.

CONAMA – **Resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente n.º 358**, de 29 de abril de 2005.

COUTO RC, Tânia MGP, Nogueira JM. **Infecção Hospitalar e Outras Complicações Não Infeciosas da Doença – Epidemiologia, Controle e Tratamento**. Rio de Janeiro: Medsi, 2009.

SCHNEIDER, Vânia Elizabete et.al – **Manual de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Serviço de Saúde**. São Paulo, Balieiro 2001. SP.

TADEU, A. **Resíduos de Serviços de Saúde**. Atheneu, São Paulo, 2000; p.1156 a 1199.

Elaboração: Fevereiro/2010 Enf. Maria Dagmar da Rocha

Revisão 01: 26/05/2011 Enf. Maria Dagmar da Rocha

Revisão 02: 05/07/2012 Enf. Maria Dagmar da Rocha

Revisão 03: 04/11/2013 Enf. Maria Dagmar da Rocha

Revisão 04: 10/03/2014 Enf. Maria Dagmar da Rocha

Revisão 05: 15/10/2015 Enf. Maria Dagmar da Rocha

Revisão 06: 06/01/2017 Enf. Joseane Quirrenbach e Enf. Eveline Bayer

Ponta Grossa, 06 de Janeiro de 2017.

