



Universidade Federal da Grande Dourados



**PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE
DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL
DA GRANDE DOURADOS**

PGRSS – HU/UGD

- 1ª Edição / 2009 – Elaborado por: Raquel Alves de Lima
Roberto Augusto da Silva
- 2ª Edição / 2010 – Atualizado por: Veruska Lopes Pereira
- 3ª Edição / 2011 – Atualizado por: Vera Luci de Almeida
Igor Rosa Martins
- 4ª Edição / 2012 – Atualizado por: Vera Luci de Almeida
Graciela Mendonça dos Santos Bet
Mariana Viviani de Camargo
Helene Mitsue Komori
- 5ª Edição / 2013 – Atualizado por: Vera Luci de Almeida
Rubens Calixto de Barros
Helene Mitsue Komori
- 6ª Edição / 2015 – Atualizado por: Glênio Alves de Freitas
Alexandre Heringer de Souza
- 7ª Edição / 2016 – Atualizado por: Glênio Alves de Freitas
Josiclari Mota Carbonari

**PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE
DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UFGD
PGRSS / HU – UFGD**

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	5
2. OBJETIVOS GERAIS	7
2.1. Responsáveis pelo PGRSS.....	7
2.2. Responsáveis pelo setores.....	8
3.1. Caracterização do Estabelecimento.....	9
a) Identificação da Instituição.....	9
b) Dados do Município.....	10
c) Determinação dos Indicadores	10
d) Dados Gerais de Distribuição do Espaço Físico	11
e) Número Total de Funcionários.....	14
f) Estrutura Organizacional do Hospital Universitário.....	15
4. DEFINIÇÃO DO PGRSS.....	15
4.1. Classificação dos RSS.....	16
4.2. Manejo dos RSS.....	17
a) Segregação	17
b) Acondicionamento	20
c) Identificação	23
d) Coleta Interna I	24
e) Armazenamento Interno.....	25
f) Coleta Interna II.....	26

g) Armazenamento Externo	27
h) Coleta externa	29
i) Tratamento interno/externo.....	30
j) Transporte externo	30
k) Destinação final	31
4.3. Da disposição dos resíduos do HU de acordo com a classificação:	32
5. ETAPAS TERCEIRIZADAS.....	33
5.1. Resíduos dos Grupos A, B e E.....	33
a) Procedimento.....	33
5.2. Resíduos do Grupo D.....	34
a) Procedimento.....	35
5.3. Resíduos do Grupo D (Recicláveis).....	35
6. RECICLAGEM	36
7. CONTROLE DE RISCOS.....	37
8. MEDIDAS PREVENTIVAS E CORRETIVAS DE CONTROLE DE INSETOS E ROEDORES	37
8.1. Insetos	37
8.2. Roedores	37
9. ROTINAS E PROCESSOS DE HIGIENIZAÇÃO.....	37
10. MANEJO DA ÁGUA.....	38
11. PROCESSO DE EDUCAÇÃO PERMANENTE.....	38
12. CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
ANEXOS I. Procedimento Operacional de Resíduos	40
ANEXO II. Licença de Operação de transporte de resíduo da Financial Construtora Industrial Ltda.....	55
ANEXO III. Licença Operação da Empresa Oxinal Oxigênio Ltda.....	59
ANEXO V. Classificação dos Resíduos para Segregação no HU/UFGD.....	63
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	64

**PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE
DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UFPGD
PGRSS / HU – UFPGD**

1. INTRODUÇÃO

Os resíduos sólidos de serviços de saúde, segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), são aqueles gerados em qualquer serviço prestador de assistências médicas, sanitárias ou estabelecimentos congêneres, podendo então ser provenientes de hospitais, farmácias, unidades ambulatoriais de saúde, clínicas e consultórios médicos, laboratórios de análises clínicas e patológicas, instituições de ensino e pesquisa médica e bancos de sangue. Hospitais clínicas veterinárias, serviços odontológicos. (ANVISA, 2006)

Com relação aos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), é importante salientar que das 166.000 toneladas de resíduos residenciais e comerciais geradas diariamente, apenas uma fração inferior a 2% é composta por RSS e, destes, apenas 10 a 25% necessitam de cuidados especiais. Portanto, a implantação de processos de segregação dos diferentes tipos de resíduos em sua fonte e no momento de sua geração conduz à minimização de resíduos, em especial àqueles que requerem um tratamento prévio à disposição final. Nos resíduos onde predominam os riscos biológicos, deve-se considerar o conceito de cadeia de transmissibilidade de doenças, que envolve características do agente agressor, tais como capacidade de sobrevivência, virulência, concentração e resistência, da porta de entrada do agente às condições de defesas naturais do receptor (ANVISA, 2006).

Considerando esses conceitos, foram publicadas as Resoluções RDC ANVISA nº 306/04 e CONAMA nº 358/05, que dispõem sobre o gerenciamento interno e externo dos RSS. Dentre os vários pontos importantes das resoluções, destaca-se a importância dada à segregação na fonte, à orientação para os resíduos que necessitam de tratamento e à possibilidade de solução diferenciada para disposição final, desde que aprovada pelos órgãos competentes. Embora essas resoluções sejam de responsabilidades dos Ministérios da Saúde e do Meio Ambiente, ambos hegemônicos em seus conceitos, refletem a integração e a transversalidade no desenvolvimento de trabalhos complexos e urgentes.

No município de Dourados a produção de resíduos sólidos de serviços de saúde é relativamente pequena, quando comparadas aos resíduos domiciliares e industriais, tais resíduos apresentam potencial de risco à saúde, bem maiores que outros resíduos, contribuindo para um aumento da mortalidade ou transmissão de doenças, se não forem manejados, armazenados, transportados, dispostos e tratados de forma correta, comprometendo assim não só a saúde da população como também o meio ambiente. Diante disto, este plano busca descrever, desenvolver e implementar o gerenciamento de resíduos sólidos no Hospital Universitário da UFGD, seguindo as exigências e os aspectos legais.

Para um gerenciamento dos resíduos hospitalares adequado, é fundamental que exista um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) vigente e atualizado, que contemple questões relativas aos resíduos gerados, bem como o procedimento, ou seja, o manejo dos resíduos e a sua destinação final, entre outros assuntos importantes relacionados ao gerenciamento de resíduos dentro do Hospital.

2. OBJETIVOS GERAIS

Proteger a saúde pessoal e a sanidade do meio ambiente, garantindo que os resíduos de serviços de saúde (RSS), entre outros, tenham uma adequada disposição final de seus rejeitos e uma eficiente aplicabilidade, principalmente, do princípio dos 3R's; além de:

- Reduzir o volume gerado e a periculosidade de resíduos infectantes, primordialmente, e também dos outros tipos de resíduos;
- Aumentar o nível de segurança dos funcionários, usuários e pacientes;
- Garantir adequada segregação dos resíduos, facilitando o reaproveitamento e o descarte;
- Otimizar gastos (recursos financeiros e pessoal) na coleta e transporte internos e externos dos resíduos;
- Fomentar e argumentar a importância da implementação de um PGRSS no HU;
- Racionalizar o uso de recursos, evitando desperdícios, aprimorando a reutilização e firmando acordos com recicladoras, etc.;
- Possibilitar um possível e eficiente gerenciamento de resíduos;
- Treinar e instruir todo o pessoal do HU quanto ao manejo adequado dos RSS, enfatizando a necessidade do cumprimento das normas.

2.1. Responsáveis pelo PGRSS

Gerente Administrativo

(Assegura que os RSS sejam manuseados de forma a garantir a segurança das pessoas e do meio ambiente) Paulo Cesar Nunes da Silva

Responsável pelo PGRSS *(Implementar e assegurar a manutenção do PGRSS e a aplicação das respectivas normas de segurança)* Glênio Alves de Freitas
Josiclari Mota Carbonari (Executor)

Divisão de Enfermagem Enf^o. Michel Coutinho dos Santos

Divisão Médica Dr. Antônio Idalgo de Lima

Responsável pela CCIH *(Fazer chegar à administração as recomendações para a* Graciela Mendonça dos Santos

prevenção de infecções relacionadas com os RSS, entre outras)

Responsável pelo SESMT (*Garantir a saúde ocupacional dos trabalhadores envolvidos e de monitorar os riscos existentes no processo*)

Indonésio Calegari

Veruska Lopes Pereira

Dr^a. Vera Luci de Almeida

Colaboradores do PGRSS

Paulo Tetsuo de Oliveira

3. DIAGNÓSTICO DA ATUAL SITUAÇÃO

3.1. Caracterização do Estabelecimento

a) Identificação da Instituição

O Hospital da Santa Casa de Dourados foi transferido para a UFGD em 2007, passando a se chamar Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados (HU/UFGD). Ele recebeu, inicialmente, um investimento de três milhões de reais, que foram aplicados pela UFGD na readequação do sistema de atendimento hospitalar oferecido pelo HU. Este investimento contemplou demandas das áreas de Enfermagem, Farmácia, Odontologia, Fisioterapia e Medicina.

Em 2008 houve a incorporação definitiva do Hospital Universitário de Dourados pela UFGD. Nesse mesmo ano foi firmado um convênio com a Prefeitura Municipal de Dourados de cinco anos, com prorrogação de mais cinco anos, para realização de práticas nos Programas de Núcleos de Saúde da Família, Postos de Saúde, SAMU, Hospital de Emergências e Trauma.

E por fim em 2013, foi cedida a administração do HU/UFGD à empresa EBSEH- Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Onde se encontra atuante nos serviços administrativos de todos os setores hospitalares, até a presente data.

Atualmente, o HU/UFGD é referência na assistência à saúde em baixa e média complexidade (cirurgias eletivas, atendimento médico em 31 especialidades e serviços de diagnóstico) para 34 municípios da região da Grande Dourados. Este é um hospital geral, 100% SUS, com seus 200 leitos de internação, tem o compromisso de desenvolver ações de pesquisa e ensino, efetivar a gestão participativa e descentralizada e contemplar a Política Nacional de Humanização.

Razão Social: Fundação Universidade Federal da Grande Dourados

CNPJ: 07.775.847/0002-78

Tipo de estabelecimento: Hospitalar

Nome Fantasia: Hospital Universitário da UFGD

Endereço: Rua Ivo Alves da Rocha nº. 558 - Altos do Indaiá

CEP: 79.823-501

Telefones: (67) 3410-3000 **FAX:** (67) 3410-3003 **Ramal:** 3007

Município: Dourados - MS **Nº de Habitantes:** 196.068 hab. (censo 2010)

Horário de funcionamento: 24 horas

Referência em: Baixa, Média e Alta Complexidade.

Número de leitos: 200 leitos

Capacidade de atendimento: 78,25% - Conforme Tabela 1

Responsável legal e técnico pelo estabelecimento: *Dr^a. Mariana Trinidad Ribeiro da Costa Garcia Croda*

Responsável Técnico pelo PGRSS: En^o. Glênio Alves de Freitas

b) Dados do Município

Com aproximadamente 210 mil habitantes, Dourados é a segunda cidade do Estado de Mato Grosso do Sul em população, com uma área territorial de 4.086 km². É um importante centro agropecuário, possuindo saídas para todas as regiões e também é o principal centro urbano depois da capital, fazendo com que muitos municípios, vizinhos ou não, direcionem-se para Dourados em busca de serviços de saúde dignos, aumentando significativamente o número de pacientes nas unidades hospitalares.

c) Determinação dos Indicadores

Os indicadores definidos no PGRSS do HU-UFGD são:

- Quantidade de resíduos da classe A gerados por setor/Quantidade total de resíduos da classe A gerados * 100
- Quantidade de resíduos da classe A gerados/Quantidade total de resíduos gerados*100
- Quantidade de resíduos gerados da classe E/Quantidade total de resíduos gerados*100
- Quantidade resíduos da classe D (não recicláveis)/quantidade total de resíduos gerados*100

- Quantidade de resíduos da classe D (recicláveis)/quantidade total de resíduos gerados*100
- Quantidade de acidentes por perfurocortantes/quantidade total de acidentes*100

d) Dados Gerais de Distribuição do Espaço Físico

UNIDADES DE INTERNAÇÃO	LOCALIZAÇÃO / BLOCO
Infectologia e infectologia pediátrica	Postos I, II, II, IV, UTI's – adulta e pediátrica
Neurologia	Posto III, Posto IV, UTI adulta e pediátrica
Ortopedia	Posto II
Cirurgia Aparelho digestivo	Posto II
Cirurgia Vascular	Posto IV
Cirurgia Geral	Posto II
Cirurgia plástica	Posto II
Urologia	Posto II
Clínica médica masculina	UTI's adulto e ped. e posto III e IV
Clínica médica feminina	UTI's adulto e ped. e posto III e IV
Nefrologia	Posto III e IV
Unidade cardiológica	Posto III
Oftalmologia	Posto II
Otorrinolaringologia	Posto I e II
Cirurgia pediátrica	Posto II
Pediatria e hematopediatria	Posto I
UTI pediátrica	UTI pediátrica
Neonato e risco intermediário	UTI Neonatal, Unidade Intermediária e Alojamento Conjunto - Bloco V
UTI neonatal	UTI Neonatal – Bloco V
Clinica Ginecológica	Alojamento Conjunto, Posto II, CO, CC, Bloco VIII
Emergência Obstétrica	Alojamento Conjunto, CO
CTI adulto	CTI Adulto

Quadro 3. Localização das Especialidades médicas

Espaço Físico

ÁREA CONSTRUÍDA HU/UGD	EM METROS QUADRADOS
BLOCO I Ambulatório I e II, lanchonete, banheiros externos e corredores internos e externos.	1.404,0 m²
BLOCO II Administração com corredores internos	1.304,0 m²
BLOCO III Imagenologia, endoscopia, UTI (nova), corredores internos e externos.	1.313,0 m²
BLOCO IV Laboratório, UTI (adulto e infantil) corredores internos e externos	1.133,0 m²
BLOCO V Posto I, Posto II, Copa, lactário, UTI neonatal, UTI Intermediária e corredores internos.	1.303,50 m²
BLOCO VI Posto II, corredores internos	706,0 m²
BLOCO VII Centro Cirúrgico I e II, corredores internos e circulação séptica **Pavimento técnico (ar condicionado)	1.129,0 m² **1.129,0 m²
BLOCO VIII Ginecologia e obstetrícia, posto de atendimento pediátrico e pequenas cirurgias	1.479,0 m²
BLOCO IX Histopatologia, lavanderia e corredores internos Vestiários feminino e masculino e RH	485,0 m² 228,0 m²
BLOCO X Manutenção, caldeira e corredores internos	306,0 m²
BLOCO XI Farmácia, almoxarifado e corredores internos Serviço de nutrição e dieta e câmaras frias.	269,0 m² 469,0 m²
BLOCO XII Posto IV, corredores internos	776,0 m²
BLOCO XV Biblioteca	499,0 m²
Laboratório de Psicologia e Serviço de Psicologia Aplicada (LabSPA)	920,00 m²
Salas Administrativas	265,00 m²
Área da cobertura da biblioteca	68,25 m²
Área da cobertura em balanço	257,45 m²
Área da guarita 1	5,67 m²
Área da guarita 2	5,67 m²
Área depósito de lixo	58,17 m²

ÁREA CONSTRUÍDA HU/UFGD	EM METROS QUADRADOS
Área da casa de máquinas 1	1,71 m ²
Área casa de máquinas 2	4,65 m ²
Área do quiosque	23,38 m ²
Área do quiosque 2	23,38 m ²
ÁREA TOTAL DA CORTINA ARBÓREA	99.811,00 m²
TOTAL ÁREA CONSTRUÍDA	15.537,54 m²
TOTAL ÁREA TERRENO	60.000,00 m²
<i>Área Livre (Estacionamento/Jardins)</i>	45.619,17 m²
AREA EM CONSTRUÇÃO (Repouso de funcionários e acadêmicos)	140,00 m²

Quadro 4. Área construída em m²

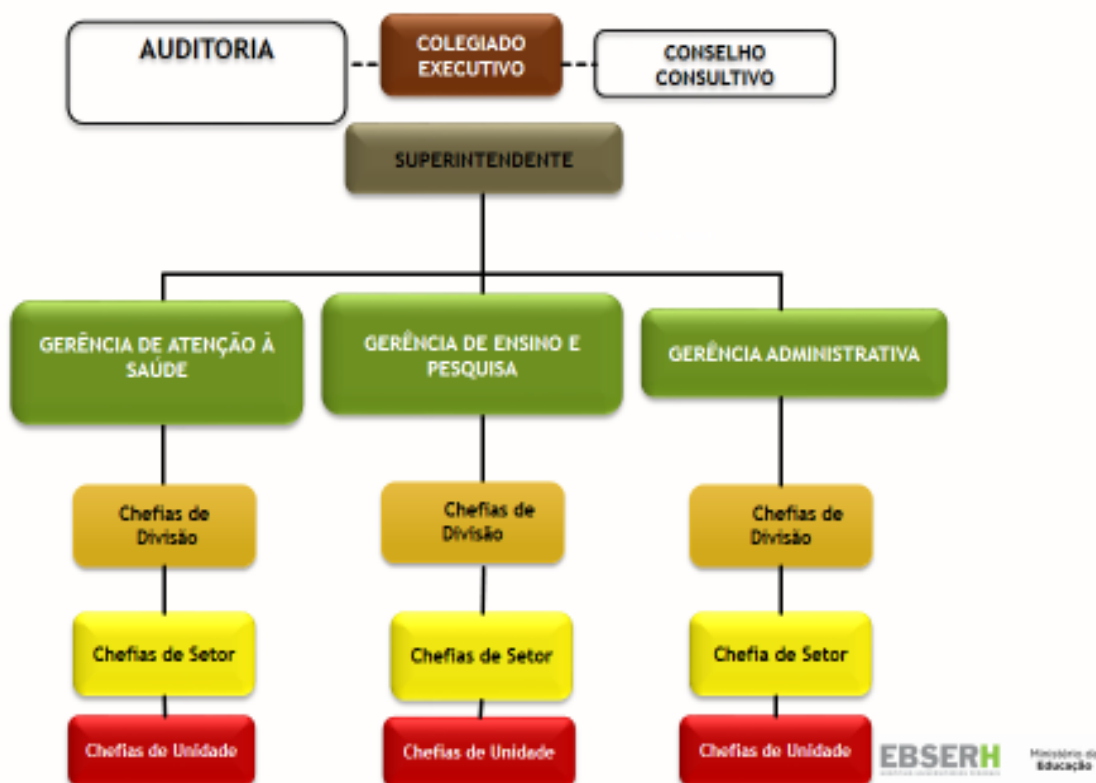
e) Número Total de Funcionários

O Hospital Universitário da UFGD possui **498** funcionários efetivos e **257** funcionários com contratos temporários efetuados por meio de convênio com a Prefeitura Municipal de Dourados. Contamos ainda com **298** profissionais terceirizados prestando serviços complementares e de apoio em diversas áreas, devidamente descritos a seguir:

Serviço	Quantidade	Empresa
Recepção e PABX	63	T&S Serviço e Locações
Higienização	91	Douraser
Serviço de nutrição e dieta	54	Liderança
Vigilância / Segurança	36	Suporte Segurança
Manutenção Predial	13	Pedro Brum
Condução de veículos	6	Planalto Gestão Amb. e Serv.
Manutenção de caldeira	6	Planalto Gestão Amb. e Serv.
Lavanderia	29	Liderança

Quadro 5. Empresas terceirizadas prestadoras de serviço com respectivos números de funcionários.

f) Estrutura Organizacional do Hospital Universitário







4. DEFINIÇÃO DO PGRSS


Conforme Resolução CONAMA nº 358/05, o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) é “um documento integrante do processo de licenciamento ambiental, baseado nos princípios da não geração e na minimização da geração de resíduos, que aponta e descreve as ações relativas ao seu manejo, no âmbito dos serviços hospitalares, contemplando os aspectos referentes à geração, segregação,

acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, reciclagem, tratamento e disposição final, bem como a proteção à saúde pública e ao meio ambiente”.

4.1. Classificação dos RSS

A classificação dos resíduos produzidos no Hospital Universitário da UFGD está de acordo com as resoluções CONAMA nº. 358/05 e ANVISA RDC 306/04. Estas resoluções encontram-se no Anexo XIII e XIV, para consulta e conferência. As características de cada sub-grupo do Grupo A podem ser verificadas também nas resoluções citadas em anexo. O resumo desta classificação encontra-se no Quadro 5.

Grupo		Descrição	Símbolo
GRUPO A	A1	Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características, podem apresentar risco de infecção.	
	A2		
	A3		
	A4		
	A5		
GRUPO B		Resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade.	
GRUPO C		Quaisquer materiais que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites especificados nas normas do CNEN e para os quais a reutilização é imprópria ou não prevista.	
GRUPO D		Resíduos que não apresentem risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares.	

GRUPO E	Materiais perfurocortantes ou escarificantes,	
----------------	---	---

Quadro 7. Resumo da Classificação dos RSS

4.2. Manejo dos RSS

Segundo a Resolução ANVISA RDC nº 306/04, “o manejo dos RSS é entendido como a ação de gerenciar os resíduos em seus aspectos intra e extra- estabelecimento, desde a geração até a disposição final”.

O manejo dos resíduos contempla as seguintes etapas:



a) Segregação

É uma das operações fundamentais para permitir o cumprimento dos objetivos de um sistema eficiente de manuseio de resíduos, e consiste em separá-los ou selecioná-los, apropriadamente, segundo a classificação adotada. Essa operação deve ser realizada na fonte de geração, condicionada à prévia capacitação do pessoal de serviço.

Para isso são realizados regularmente cursos de capacitação relacionados ao gerenciamento de resíduos direcionados aos funcionários efetivos do Hospital, bem como aos contratados.

A determinação de responsáveis e os procedimentos de separação na origem, a serem seguidos obrigatoriamente por todos os funcionários incluindo os novos, que antes de ingressar passam por capacitação. Isso tem a vantagem de despertar a consciência das pessoas sobre a problemática dos resíduos sólidos.

O HU/UFGD realiza a segregação, separando os resíduos em infectantes, químicos, comum, reciclável, orgânico e perfurocortante. O hospital tem registrado um volume significativo de resíduos infectantes. Desta forma, visando baixar este volume, tem trabalhado na estruturação de uma capacitação de seus funcionários, visando sensibiliza-los quanto a importância da segregação adequada.

Em razão de os resíduos infectantes apresentarem diversos riscos à saúde tanto do paciente quanto do profissional de saúde, a CGRSS decidiu que lixeiras infectantes seriam alocadas somente em expurgos, ou em locais isolados de cada setor, como também nos postos de enfermagem. Para tanto, a Comissão orientou a utilização de bandejas pelos profissionais da enfermagem, pois o uso de bandejas diminui o risco de acidentes com os materiais manuseados a serem transportados do paciente até sua segregação.

O profissional irá preparar os materiais destinados ao paciente (medicamentos, seringas, curativos etc.), transportando-os dentro da bandeja, e após o término do procedimento nas enfermarias, todos os resíduos infectantes gerados deverão ser recolhidos com o auxílio desta mesma bandeja, e transportados até o posto de enfermagem e expurgo, sendo desprezados na lixeira infectante ou descarpack se for o caso.

No caso dos funcionários do laboratório, é instruído que da mesma forma que o pessoal da enfermagem, que levem seus materiais até o paciente, façam a coleta de sangue, coloquem o material usado (em compartimento específico) de volta na sua caixa de coleta, e levem consigo até a lixeiras e/ou descarpack mais próximo, ou se preferir segregam no próprio laboratório.

Após pesquisas e discussões com a Comissão de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (CGRSS), ficou decidido elaborar uma listagem da segregação adequada dos principais resíduos produzidos nas dependências do HU/UFGD:

Resíduos Recicláveis:

- Copo descartável limpo (água)

-
- Papel (exceto papel carbono e papel de fax)
 - Papelão, caixas vazias de remédios.
 - Embalagens (de seringas, equipos, polifix, agulhas, etc.)
 - Plásticos limpos (equipos)
 - Metais (clipes/ grampos)
 - Frascos de soro
 - Embalagens vazias de "água para diluição"

Resíduos Perfurocortantes:

- Agulhas
- Ampolas
- Frasco-ampola
- Lâminas
- Lancetas
- Escalpe/ Agulha de abocath
- Outros materiais perfurocortantes
- Bisturis
- Qualquer vidro quebrado

Resíduos Infectantes:

- Materiais contaminados com sangue e secreções
- Algodão
- Luva
- Gaze
- Kit de linhas arteriais e venosas (Polifix, abocath SEM agulha)
- Curativos
- Seringas contaminadas por sangue e secreções
- Filtros de ar e gazes oriundos de áreas críticas (UTI, centro cirúrgico, UCI etc.)
- Peças anatômicas (órgãos, tecidos, fetos, placentas, etc.)

-
- Sondas vesicais, naso e orogástricas/entéricas
 - Bolsas de colostomia e similares
 - Bolsas transfundidas vazias

Resíduos Comuns:

- Restos de alimentos e Orgânicos
- Copos descartáveis sujos com café, suco, chá, refrigerante etc.
- Papel-toalha
- Guardanapo sujo/ engordurado
- Papel carbono e papel de fax
- Fraldas descartáveis e absorventes
- Luvas sem sujidade aparente (secreções)
- Jaleco descartável
- Máscaras cirúrgicas, toucas e propés descartáveis sem secreções.
- Campo cirúrgico sem secreções ou sangue
- Outros que não se encaixem nos resíduos: reciclável, perfuro cortante e infectante.

b) Acondicionamento

É o ato de dispor os resíduos em recipientes apropriados. Nesta operação é essencial acondicionar diferentemente os resíduos segregados na origem, em recipientes com características apropriadas a cada grupo específico, observando a padronização de cor e simbologia apresentadas. Os sacos de acondicionamento sempre devem ser fechados/lacrados sempre ao final de cada jornada ou quando estiver com 2/3 de seu volume preenchido.

Resíduos de densidade elevadas podem romper os sacos plásticos. Casos como estes podem ser evitados por meio de coletas com quantidades de resíduos adequadas, evitando a ruptura das embalagens. Ocorrendo o derramamento, deve-se imediatamente

recolher o resíduo, lavar a superfície com água e sabão, fazer a desinfecção, conforme orientação da higienização para acidentes com resíduos e comunicar a chefia da unidade.

Os perfurocortantes devem ser acondicionados em recipientes rígidos e resistentes a umidade (Ex. Descarpack) e, conter internamente saco plástico de proteção, lacrados, quando estiver com preenchimento de 2/3 da capacidade (Figura 2).



Figura 2. Caixa de Perfurocortante.

Os resíduos infectantes, compostos por membros, fetos, órgãos, placenta e tecidos humanos devem ser acondicionados separadamente em sacos branco leitoso, antes de serem encaminhados para a coleta interna. Na coleta externa, estes são acondicionados em uma bombona separada para carcaças e peças anatômicas.

No acondicionamento de resíduos deve-se:

- Evitar o rompimento do saco;
- Retirar o excesso de ar, tomando-se cuidado para não se expor ao fluxo de ar;
- Torcer e amarrar sua abertura com barbante ou com a própria abertura do saco, usando a técnica de enrolar as bordas e dar dois nós bem apertados, com cuidado para não romper o saco;
- Fechar os recipientes verificando a existência de vazamento e;
- Identificar os recipientes.

Depois de fechado o saco plástico, deve ser retirado da unidade geradora e levado até o abrigo temporário interno. O almoxarifado deve prover continuamente as necessidades requeridas, evitando-se o uso de embalagens improvisadas e impróprias.

No HU/UFGD os recipientes utilizados para acondicionamento dos resíduos foram substituídos por recipiente plástico com tampa acionada por pedal e com capacidade de 15, 30 e 60 litros, conforme a necessidade de cada setor, para os três tipos de resíduo

(infectante, comum e reciclável), nas áreas críticas e semi-críticas do Hospital. Nas áreas não-críticas (administrativo) estão sendo disponibilizados recipientes plásticos sem tampa de cerca de 10 litros para recicláveis e sacos plásticos nas devidas cores; além dos recipientes para comum.

Nos quartos e banheiros dos quartos dos pacientes, está em fase de adequação para as lixeiras de 15 litros com tampa e pedal.

Todos os funcionários envolvidos no manuseio dos RSS, de acordo com as especificações das normas de segurança, recomendadas pelo Ministério do Trabalho e contidas no Regimento Interno do Serviço de Higienização e Limpeza, devem usar corretamente os EPI's fornecidos pela empresa terceirizada, de uso obrigatório como segue:

- Uniforme de trabalho composto por calça comprida, de tecido de algodão resistente;
- Camiseta devidamente identificada da empresa;
- Gorro de forma a proteger os cabelos;
- Luvas em PVC impermeáveis e resistentes, antiderrapante, de cano longo;
- Botas em PVC, impermeáveis e resistentes de cor clara, cano de $\frac{3}{4}$ e solados antiderrapantes;
- Máscara cirúrgica, impermeáveis e descartáveis;
- Óculos com lentes panorâmicas e incolores, de plástico resistente com armação em plástico flexível, com proteção lateral e válvulas de ventilação;
- Avental em PVC impermeáveis e de médio comprimento.

O HU utiliza as seguintes regras para acondicionamento de resíduos:

- Materiais perfurantes ou cortantes serão embalados em recipiente de material resistente, tipo Descarpack;
- Líquidos deverão estar contidos em tanques, frascos ou galões preferencialmente inquebráveis, com tampa rosqueável;
- Sólidos ou semi-sólidos contaminados serão dispostos em sacos plásticos brancos.

-
- Todo resíduo infectante a ser transportado será acondicionado em sacos brancos e impermeáveis, em PVC, conforme NBR-9191 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
 - Os resíduos especiais têm de ser embalados de forma segura, compatíveis com suas características físico-químicas;
 - Os resíduos comuns serão embalados em sacos plásticos na cor preta indicado pela NBR- 9191, da ABNT;
 - Os sacos deverão ser totalmente fechados, não permitindo o derramamento do conteúdo, sendo mantidos íntegros até ao destino final dos resíduos. Caso ocorram rompimentos frequentes dos sacos, dever-se-á verificar a qualidade do produto ou métodos de transporte utilizados. Não se admite abertura ou rompimento do saco contendo lixo infectante sem prévio tratamento.

c) Identificação

Consiste no conjunto de medidas que permite a identificação dos resíduos contidos nos sacos e recipientes, fornecendo informações ao correto manejo dos RSS.

No HU/UFGD, os recipientes de acondicionamento (coletores) e os containers (carrinhos) são identificados com adesivos resistentes aos processos normais de manuseio, colocados na frente ou nas tampas dos coletores e dos containers, informando o tipo de resíduo, o símbolo correspondente e a cor do saco plástico a ser utilizado no mesmo, conforme Figura 3.

Os sacos plásticos são identificados com etiquetas setorial para rastreio. O HU adota uma identificação dos coletores e dos sacos por cores, onde os resíduos infectantes são dispostos em coletores e sacos brancos leitosos identificados com o símbolo de resíduo infectante; os recicláveis são dispostos em coletores e sacos azuis e os resíduos comuns não recicláveis e orgânicos são dispostos em sacos e coletores de cor preta. É fundamental que este sistema de cores para coletores e sacos seja seguido rigorosamente, cada qual a sua respectiva cor.

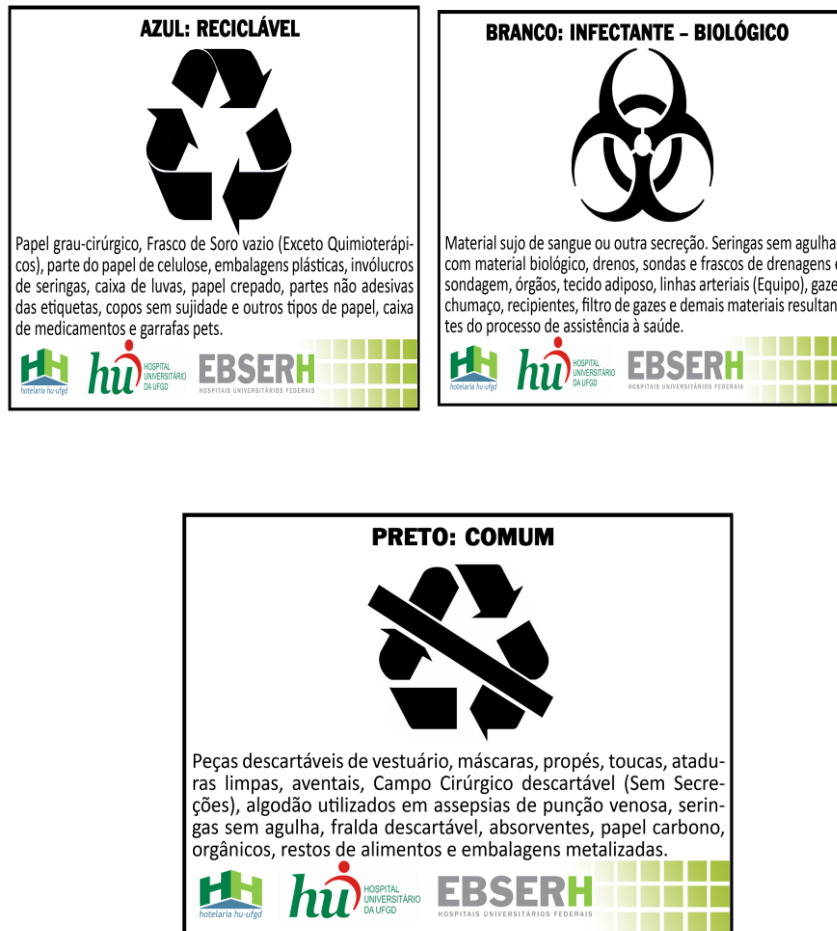


Figura 3. Adesivos de identificação dos coletores e contêiner.

d) Coleta Interna I

A coleta interna I consiste na remoção dos resíduos do local de geração, para o local de armazenamento temporário.

O procedimento é realizado pelo pessoal da higienização durante o dia todo em horários pré-definidos de forma que não coincidam com horários de distribuição de refeições.

Os resíduos líquidos são acondicionados em galões de 20 litros e encaminhados para o abrigo de resíduos químicos, cada vez que atingem a marca de 2/3 da capacidade, disposto no depósito temporário, onde permanece até que a empresa terceirizada autorizada Douraser- Prestadora de Serviço e Comércio Ltda. ME. efetua a coleta, para

posterior reciclagem (retirada da prata) e destinação final ambientalmente correta (incineração).

Recentemente o HU/UFGD adquiriu aparelhos avançados no setor de imagem que geram imagens digitais, extinguindo o uso de fixadores e reveladores, praticamente o que era toda a geração desta modalidade de resíduos químicos.

e) Armazenamento Interno

Atualmente o HU/UFGD possui alguns abrigos temporários atendendo a alguns setores, outros ainda estão dispostos juntamente com os DML's.

O posto II, UI- Unidade Intermediária, UTI Neo e Berçário, usam o abrigo temporário próximo ao posto II. O posto III e posto IV, usam o mesmo abrigo temporário, que fica anexo ao posto IV juntamente com o DML. A maternidade, setor de imagem, PAC- pronto atendimento clínico, PAP- pronto atendimento pediátrico e ambulatório usam o mesmo abrigo temporário, que fica num dos corredores principais do hospital próximo à entrada da maternidade. Já os resíduos do laboratório, centro cirúrgico, centro obstétrico, UTI adulto e UTI pediátrica, são levados ao abrigo temporário que fica atrás do centro cirúrgico com uma porta de acesso também para fora do hospital. O setor administrativo, recepção, direção, PABX, usam o abrigo temporário externo, que é o mesmo localizado as costas do centro cirúrgico. A cozinha dispõe diretamente no abrigo externo.

O HU/UFGD tem o projeto de ser construído até meados de Dezembro de 2016, um novo abrigo temporário, com toda infra estrutura e tamanho desejado, e em lugar estratégico, aliviando assim todos os outros abrigos temporários já existentes no hospital.

Os DML's e abrigos temporários em geral, são locais com piso e azulejos, fechados e com pouco acesso das pessoas que não estão relacionadas com os resíduos/limpeza. Contudo, os DML's não são apropriados e também não comportam todo o volume de resíduos gerados e as devidas separações. No ano de 2015 foi construído um abrigo temporário que atende o Alojamento Conjunto, PAC, PAP, Imagem.

f) Coleta Interna II

É a operação de transferência dos sacos e demais resíduos do armazenamento interno para o armazenamento externo (abrigo de RSS).

No transporte dos RSS, dentro do hospital, deve-se observar e manter a segregação, evitando a mistura dos resíduos. As coletas deverão ser preconizadas para cada tipo de resíduo. Para o transporte dos resíduos serão utilizados carrinhos de coletas, devidamente identificados, de acordo com cada grupo de resíduos, como na figura 4 e 5:



Imagens: Igor R. Marins

Figuras 4 e 5. Contêineres utilizados para o armazenamento temporário de resíduos e o seu transporte interno.

No HU os horários estabelecidos para as coletas dos resíduos comuns e infectantes são: às Centro Obstétrico e Centro Cirúrgico: 06:30 hs, Lanchonete: 07:00 hs, Copa: 8:15 hs, Cozinha: 8:40 hs, Unidades de internação e Unidades Terapia Intensiva: 9:50 hs, Centro Obstétrico e Centro Cirúrgico: 12:00 hs, Unidades de Internação, Unidades Terapia Intensiva e Ambulatório: 14:15 e 16:30 hs, Centro Obstétrico e Centro Cirúrgico: 17:30 hs, Copa 17:50 hs, Lanchonete: 18:30 hs. A frequência quanto aos horários deve ser

seguida rigorosamente, podendo sofrer mudanças, de acordo com a necessidade do serviço.

A coleta interna II será realizada somente através de carrinhos fechados e identificados, devendo ser abertos somente no ato do abastecimento nos pontos de coleta e fechado em seguida, mantendo-o assim até o abrigo do RSS, seguindo rigorosamente as técnicas estabelecidas no Regimento Interno do serviço de higienização do Hospital Universitário da UFGD.

Desta forma, os carrinhos de coleta de RSS não deverão cruzar com os carrinhos de distribuição de roupa limpa, alimentação, banho de paciente, medicação ou outros materiais.

Após a coleta e armazenamento dos resíduos no abrigo, o funcionário deverá lavar e desinfetar os carrinhos de coleta e realizar a lavagem das mãos, ainda calçadas as luvas, conforme técnica correta de desinfecção, conforme protocolo de lavagens das mãos elaborado e disponibilizado pela CCIH.

g) Armazenamento Externo

O armazenamento externo é o ato de guardar os RSS até que se realize a coleta pelo serviço municipal para os comuns, orgânicos e reciclados, e empresas terceirizadas contratadas para os contaminados. O estabelecimento possui abrigo específico para armazenamento dos RSS, onde é armazenado todo o resíduo coletado no Hospital, separados em boxes distintos. A construção está situada no pátio do estacionamento dos funcionários e médicos, próximo ao MORGUE (necrotério). O armazenamento é identificado, e possui área destinada à higienização e desinfecção dos carrinhos, além de balança própria para pesagem dos resíduos.

As portas dos ambientes de armazenamento deverão permanecer trancadas e as chaves permanecerão com o funcionário responsável pelo plantão. A guarita ficará com cópias das chaves do box para resíduo comum e do box para resíduo infectante.

Ao armazenarem os resíduos, os funcionários deverão observar a existência de sacos abertos ou rompidos, neste caso deverão proceder a reembalagem do resíduo com o devido cuidado, para que não haja contaminações e acidentes de trabalho. Ao descarregar os carrinhos de coleta, no abrigo de RSS, os funcionários deverão estacionar os mesmos

na área de higienização para lavagem e desinfecção, executando o procedimento adequado, usando água, hipoclorito a 1% de cloro ativo e sabão, enxaguar com água em abundância e depois friccionar álcool a 70%.



Imagem: Raquel
Alves de Lima

Figura 6. Armazenamento externo

Não será permitida a guarda de utensílios, materiais, equipamentos de limpeza ou qualquer outro objeto nos abrigo do RSS. Os materiais e equipamentos para a higienização do abrigo e dos carrinhos deverão ser armazenados no ambiente de limpeza e desinfecção dos mesmos.

O acesso ao abrigo externo de resíduos é restrito aos funcionários da coleta interna e externa. O abrigo deverá ser higienizado diariamente após a coleta externa, desinfetado com solução de hipoclorito a 1%.

Características do depósito de lixo:

- Acesso restrito, com vedação para insetos e animais;
- Os carrinhos de coleta interna contêm avisos de advertências e identificação adequadas (Ver modelos em fotos anexas);
- As superfícies internas, pisos e paredes são de material liso, resistente e lavável;
- O piso possui caimento adequado, ralo ligado à rede de esgoto;
- Possui torneira para lavagem e desinfecção dos carrinhos;
- Possui iluminação abundante dentro e fora do depósito;

-
- O acesso ao caminhão da coleta municipal é facilitado e com possui espaço suficiente para manobras junto ao local.

h) Coleta externa

Esta etapa é totalmente terceirizada, onde a empresa CleanFast representante da Oxynal. realiza a coleta dos resíduos infectantes, perfuro-cortantes e químicos; a Financial Construtora Industrial coleta e os resíduos comuns; e a Associação dos Agentes Ecológicos de Dourados (AGECOLD) coleta os recicláveis.

A coleta é realizada pelas próprias empresas diretamente no armazenamento externo da instituição utilizando-se de carros e/ou caminhões especiais. Os resíduos comuns e são coletados 03 (três) vezes na semana, toda segunda, quarta e sexta-feira, e raramente aos sábados e sem horário pré-definido. Os contaminados são coletados todos os dias, e os recicláveis são coletados a cada 15 dias e conforme a capacidade de armazenamento do abrigo.

Com relação aos químicos, os medicamentos controlados são encaminhados até a Vigilância Sanitária Municipal. Todo início do mês é feito um levantamento e redigido um ofício informando a quantidade de remédios controlados a ser encaminhada. Os demais medicamentos vencidos ou impróprios para uso são separados em cada setor que terá de preencher o “termo de inutilização” (Anexo XI), o qual é entregue à CGRSS, que o repassará à empresa de coleta.

Está elaborado um novo termo de referência, para que à partir de outubro de 2015 seja contratada uma nova empresa que dê destinação correta aos resíduos como lâmpada fluorescente e reatores eletrônicos. As pilhas são coletadas e geralmente dispostas num ponto de coleta que fica no supermercado Atacadão, independentemente do supermercado Atacadão, há outros pontos na cidade de coletas de pilhas também.

i) Tratamento interno/externo

O HU/UFGD não possui tratamento de resíduos em sua unidade, com exceção dos resíduos gerados pela microbiologia do laboratório de análises clínicas que passam por uma autoclave simples de médio porte antes de serem acondicionados nos sacos brancos

identificados com o símbolo de infectante e os frascos vidros de hemocultura são autoclavados e disposto em recipientes Bombona de 50 litros devidamente identificados, após é encaminhado para o abrigo de resíduos infecto. Após discussão com a CGRSS, definiu-se como padrão o processo de incineração como destinação final dos resíduos infectantes. Dessa forma, a incineração se torna requisito para o tratamento externo dos resíduos infectantes, visto que este é o processo relativamente menos impactante ao meio ambiente em razão da grande diminuição do volume de resíduos gerados.

A sala de vacina recolhe em descarpax os materiais perfuro cortantes e entregam para equipe de higienização acondicionar em abrigo temporário.

j) Transporte externo

Trata-se da transferência dos resíduos acumulados no abrigo externo para a destinação final destes, realizado por meio de veículo coletor próprio para os diferentes tipos de resíduos. Cada empresa coletora fica responsável por providenciar o transporte adequado ao seu resíduo.

Imagem: Raquel Alves de Lima

Figura 7. Entrada e saída do caminhão de lixo, saindo depois de realizada a coleta.



k) Destinação final

Segundo a Resolução ANVISA RDC nº 306/04, “destinação final é o processo decisório no manejo de resíduos que inclui as etapas de tratamento e disposição final”.

No caso do HU/UFGD, a disposição final dos resíduos é realizada no aterro sanitário em Dourados. Este aterro é administrado pela empresa OCA AMBIENTAL contratada pelo município para coletar e dispor os resíduos **Localizado na Rodovia MS-156 (Rodovia Porto Cambira) km 12 à esquerda.** Zona Rural do Município de Dourados – MS (Próximo ao Distrito Industrial), Caixa Postal – 18, nas Coordenadas Geográficas 22°18'33,2'' S e 54°44'08,5'' O. A OCA Ambiental ocupa uma área de aproximadamente 496.000 m².

Após o processo de incineração dos resíduos infectantes, as cinzas geradas são encaminhadas para aterro sanitário específico para resíduos industriais, destinado a aterros de diferentes classes de acordo com análise realizada.

4.4. Da disposição dos resíduos do HU de acordo com a classificação:



Comissão de Gerenciamento de Resíduos do Serviço de Saúde
CGRSS
Setor de Hotelaria Hospitalar



Jogue o resíduo na lixeira correta.

BRANCO: INFECTANTE - BIOLÓGICO

Qualquer material sujo de sangue ou outra secreção. Seringas sem agulhas com material biológico, drenos, sondas e frascos de drenagens e sondagem, órgãos, tecido adiposo, linhas arteriais (Equipo), gaze, chumaço, recipientes, filtro de gazes e demais materiais resultantes do processo de assistência à saúde.

AZUL: RECICLÁVEL/ LIMPO

Papel grau-cirúrgico, Frasco de Soro vazio (Exceto Quimioterápicos), parte do papel de celulose, embalagens plásticas, invólucros de seringas, caixa de luvas, papel crepado, partes não adesivas das etiquetas, copos sem sujidade e outros tipos de papel, caixa de medicamentos e garrafas pets.

CAIXA AMARELA: PERFURO-CORTANTE INFECTANTE BIOLÓGICO.

Fio guia, cateteres rígidos, agulhas, agulhas de sutura, ampolas de vidro, tubos capilares, pontas diamantadas, brocas, lâminas de barbear e de bisturi, seringas acopladas com agulhas, escalpes, vidros quebrados, espátula, ponta do equipo e qualquer utensílio de vidro quebrado.

PRETO: COMUM

Peças descartáveis de vestuário, máscaras, propés, toucas, ataduras limpas, aventais, Campo Cirúrgico descartável (Sem Secreções), algodão utilizados em assepsias de punção venosa, seringas sem agulha, fralda descartável, absorventes, papel carbono e embalagens metalizadas.

5. ETAPAS TERCEIRIZADAS

5.1. Resíduos dos Grupos A, B e E

Empresa: Oxinal Oxigênio Nacional Ltda - EPP.

CNPJ: 36.781.037/0003-03

Fone: (67) 3363-9618

Endereço: Av. Annes Salin Saad - Quadra 12 - Lote 15R - Núcleo Industrial - Campo Grande MS

Responsável: Sergio Roberto Zukowski

Registro: CRQ 06200256

Licenças de Operação: Nº 03.246/2012 (Vencimento: 10/09/2016)

Produção Aproximada: Resíduo A e E – 4 ton/mês Resíduo B – 50,0 kg/mês

Custo/Ton: R\$ 2.800,00/Ton

Grupo	Veículo/ Equipamento	EPI	Frequência	Hora	Distância até a Disposição Final	Custo da Coleta e Transporte (média/mês)
A, B e E	Caminhão furgão	Luvas de PVC, Botas de PVC e solado antiderrapante, uniforme	3 vezes / semana	N/D	240 km	R\$17.000,00

a) Procedimento

O veículo deve estar em perfeito estado de conservação e limpeza, portando dois extintores dentro da validade e todos os demais equipamentos do Kit de Emergência (NBR 9735); bem como, os equipamentos auxiliares: pá, rodo, saco plástico de reserva, solução desinfetante, conforme o check-list disponível nos veículos. O Motorista-coletor deve levar na cabine os seus EPI's de trabalho, e caso esteja com um ou mais ajudantes na

viagem, os mesmos também devem portar seus respectivos EPI's. O resíduo, durante o transporte, deve estar protegido de intempéries, assim como deve estar devidamente acondicionado para evitar o seu espalhamento na via pública. Os resíduos não podem ser transportados juntamente com alimentos, medicamentos ou produtos destinados ao uso e/ou consumo humano ou animal, ou com embalagens destinadas a estes fins. O transporte de resíduos deve atender à legislação ambiental específica (federal, estadual ou municipal), quando existente; bem como, deve ser acompanhado de documento de controle ambiental previsto pelo órgão competente, devendo informar o tipo de acondicionamento. A limpeza externa, da cabine e do baú do veículo, logo após seu total descarregamento é de responsabilidade do Motorista; devendo o registro da sanitização do baú ser registrado em planilha específica; Após a desinfecção do baú, deve-se fechar o registro da caixa de contenção de líquidos. No transporte de resíduos, o Motorista deve obrigatoriamente portar no mínimo os seguintes documentos: Carteira de Habilitação, Carteira do MOPP, Certificado de Inspeção para Transporte de Produtos Perigosos (CIPP), Manifesto de Inspeção de Transporte de Resíduos ou Documento similar (MTR), Envelope de emergência, Ficha de Emergência, Licenças Ambientais dos Estados onde irá transitar, Check de Vistoria de Carros.

5.2. Resíduos do Grupo D

Empresa: Financial Construtora Industrial Ltda.

CNPJ: 15565179/0001-00

Endereço: Rodovia Dourados/Porto Cambira, Km 16, Aterro Sanitário - Dourados/MS

Fone: (67) 3420-1200

Responsável: Engenheiro Carlos Roberto Felipe

Registro: CREA 2552/DMS

Licenças de Operação:

Produção Aproximada: 20 ton/mês

Custo/Ton: sem custo.

Grupo	Veículo/ Equipamento	EPI	Frequência	Hora	Distância até a Disposição Final	Custo da Coleta e Transporte

						(média/mês)
D	Caminhão compactador	Luvas de PVC, Botas de PVC e solado anti-derrapante, uniforme	3 vezes / semana	N/D	22 km	Sem custo

a) Procedimento

A disposição final dos resíduos do grupo D gerados no HU/UFGD no aterro sanitário de Dourados é realizada em camadas. Após sua disposição, o material é compactado e coberto com terra. Todo o sistema conta com drenagem de gases e líquidos percolados, passando os efluentes líquidos por tratamento anterior ao seu despejo em corpo hídrico receptor. Se o líquido (chorume) não estiver em condições de ser lançado ao corpo hídrico, ele é pulverizado sobre o aterro. O gás (metano) é queimado 24 horas na própria saída do tubo coletor.

5.3. Resíduos do Grupo D (Recicláveis)

Empresa: Associação dos Agentes Ecológicos de Dourados - AGEKOLD

CNPJ: 05946458/0001-51

Endereço: Rua Pedro Rigotti, nº 1.461, Vila Sulmat - Dourados/MS

Fone: (67) 3423 1160

Responsáveis: Maria Lúcia Coutinho & Ivete Pedroso

Produção Aproximada: 1000 kg/mês

Custo/Ton: sem custo

Grupo	Tipo de Resíduo	Veículo/ Equipamento	EPI	Frequência	Distância até a Disposição Final	Custo da Coleta
D	Reciclável	Caminhão baú e a granel, pick-up	---	Quinzenal	7 km	Sem custo

Empresa: Oxynal

CNPJ: 75146803/0001-58

Endereço: Rua Principal, s/n – Loc. São Roque – CEP: 85.660-000

Fone: (46) 3536-5078

Empresa: Atitude – Spielmann e Spielmann Ltda.

CNPJ: 07.075.504/0005-43

Endereço: Avenida Engenheiro Annes Salim Saad, Quadra 12, Lote 17 – Pólo Empresarial Oeste

Responsável: Engenheiro Químico Luiz Fernando Pijack

Registro: CREA-PR N° PR-90607/D

Licenças de Operação: N° 03.246/2012 (Vencimento: 10/09/2016)

Produção Aproximada: Resíduo A e E – 17,8 ton/mês Resíduo B – 50,0 kg/mês

Custo/Ton: R\$ 3,50/Kg

Grupo	Veículo/ Equipamento	EPI	Frequência	Hora	Distância até a Disposição Final	Custo da Coleta e Transporte (média/mês)
A, B e E	Caminhão furgão	Luvas de PVC, Botas de PVC e solado antiderrapante, uniforme Máscara	3 vezes / semana	N/D	240 km	R\$ 15.000,00

6. RECICLAGEM

É a transformação do material após o uso, preparando-se e encaminhando-se para nova utilização ou incorporação ao processo de produção. A reciclagem do RSS deve ser precedida da determinação do risco de contaminação biológica, química e radioativa que possa estar presente em cada componente do resíduo. As probabilidades de contaminação são mínimas, e a segregação deverá ser realizada na origem, não admitindo a reciclagem depois de misturados os resíduos provenientes de diferentes origens. No HU/UFPGD, os resíduos recicláveis são doados a Associação dos Agentes Ecológicos de Dourados (AGECOLD), como já mencionado anteriormente, onde passam por outra separação, são selecionados, prensados e vendidos para recicladoras de várias regiões.

7. CONTROLE DE RISCOS¹

Toda atividade apresenta riscos ‘a integridade física de quem a realiza’. As atividades que são realizadas nos estabelecimentos de saúde não fogem a esta regra. Vamos relembrar o conceito de risco:

Risco “é a medida da probabilidade e da severidade de efeitos adversos’ (Brilhante, 1999). Os riscos são divididos em:

Risco biológico: a presença de micro organismos como bactérias, vírus, fungos, por exemplo, associada a procedimentos inadequados realizados no estabelecimento de saúde, expõe os seres humanos a possíveis infecções. Os pacientes, funcionários e visitantes estão expostos a este tipo de risco.

Riscos químicos: materiais tóxicos, como solventes, combustíveis, ácidos e outros apresentam a característica de promover a possibilidade de intoxicação, explosão e queimaduras.

Risco ergonômico: a exposição a situações de esforço além dos limites tolerados pelo ser humanos (cargas excessivas, postura inadequada no transporte de cargas); e a realização de atividades com movimentos repetitivos, apresentam risco ergonômico, podendo resultar em danos à saúde humana.

¹ Texto extraído do livro: Saúde Ambiental e Gestão de Resíduos de Saúde: capacitação a distância. Ministério da Saúde, Brasília – DF. 2002. p. 94.

Riscos físicos: condições ambientais desfavoráveis (falta de iluminação, ruído excessivo, temperaturas extremas, radiação, umidade).

Riscos de acidentes: a permanência no meio ambiente de instalações inadequadas, insatisfatórias ou deterioradas, como, por exemplo, fios elétricos expostos, pisos escorregadios, escadas sem corrimão, vidros quebrados, contribuem para que ocorram acidentes.

A identificação dos riscos em cada local (unidade ou serviço) do estabelecimento não é uma tarefa simples, mas é a primeira etapa do gerenciamento de riscos. Uma vez identificado um risco, parte-se para minimizá-lo, por meio da utilização de equipamentos de segurança (EPI ou EPC), sinalização quanto à sua existência (símbolos, avisos), e realização de procedimentos (manutenção de equipamentos, manuseio de materiais perigosos), além da capacitação constante. O Quadro 7 descreve a avaliação preliminar de riscos apresentados no HU/UFGD

8. MEDIDAS PREVENTIVAS E CORRETIVAS DE CONTROLE DE INSETOS E ROEDORES

8.1. Insetos

É realizada a desinsetização por meio de pulverização, aplicação em gel e tratamento de esgoto, com os princípios ativos e métodos a cada 30 dias.

8.2. Roedores

É realizada a desratização por meio de alocação em pontos estratégicos de blocos parafinados e pó de contato, com metodologia e princípios ativos.

9. ROTINAS E PROCESSOS DE HIGIENIZAÇÃO

Os procedimentos e rotinas de higienização e limpeza nos serviços do HU/UFGD estão descritos no documento por nome de 'Normas, Rotinas e Procedimentos Operacionais Padrão (POP)' encontra-se com a CCIH e com a Seção de gerenciamento

de resíduos de serviço de saúde do HU/UFGD, junto com o regimento destes serviços elaborado pela empresa Douraserv Ltda.

10. MANEJO DA ÁGUA

A limpeza e desinfecção, assim como as análises da água, dos reservatórios e caldeiras do HU/UFGD são realizadas pela empresa SANÁGUA SANEAMENTO E TRATAMENTO DE ÁGUA LTDA. (vide etapas terceirizadas), conforme o Manual de Boas Práticas aprovado pela Vigilância Sanitária de Campo Grande / MS e art. 57, Inciso II da lei municipal nº 82/79.

11. PROCESSO DE EDUCAÇÃO PERMANENTE

O processo de educação permanente é essencial para o sucesso do gerenciamento, pois:

- Assegura o cumprimento das normas e rotinas de procedimentos pré-estabelecidos;
- Possibilita maior segurança, diminuindo o número de ocorrência de acidentes de trabalho;
- Capacita os funcionários para atuar como multiplicadores das informações recebidas;
- Contribui para a melhoria na qualidade do serviço do Hospital Universitário da UFGD.
- Tenta mitigar os efeitos negativos no meio ambiente, com o aumento de resíduos recicláveis e diminuição dos demais.

Esse processo é estendido a todos os funcionários do hospital, pois além de serem geradores de resíduos, encontra-se em contato com os pacientes a quem devem orientar. A Administração manterá Programa de atualização e Reciclagem a todos os funcionários. Durante o treinamento será informada a importância para o sucesso das ações de gerenciamento adotadas, sensibilizando-os de seus papéis e de suas responsabilidades. Dessa maneira teremos um projeto para 2016 que oferecerá uma capacitação EAD além

de programações na semana do Meio Ambiente para todos os trabalhadores do hospital Universitário, esse projeto se encontra em estruturação junto à EBSERH sede.

O programa de treinamento contempla entre outros:

- Noções gerais sobre o ciclo de vida dos materiais;
- Ciência das Legislações vigentes em nível de Brasil;
- Definições, tipo e classificação dos resíduos;
- Sistema de gerenciamento adotado internamente no Hospital;
- Formas de reduzir a geração de resíduos;
- Formas de segregação dos resíduos;
- Conhecimento de responsabilidade e de tarefas;
- Reconhecimento dos símbolos de identificação das classes de resíduos;
- Conhecimento dos EPI's;
- Providências a serem tomadas em caso de acidentes, conforme o protocolo de Acidentes de trabalho;
- Fluxogramas utilizados para oferecer visão global das atividades que integram o gerenciamento de RSS.

12. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O gerenciamento associado aos conceitos de planejamento e controle ao adequar-se a realidade do setor de resíduos de serviços de saúde, age na prevenção e na correção de situações que prejudicam o meio ambiente e a saúde ocupacional. O gerenciamento de resíduos de serviços de saúde tem cada vez mais importância na preservação dos recursos naturais, na economia dos insumos e energias, na diminuição da poluição do solo, da água e do ar, traduzindo-se no avanço e racionalidade.

Salienta-se que a instituição que formaliza um PGRSS ganha vantagens no mercado competitivo, que não seria exatamente o caso do HU/UFGD, mais que da mesma maneira ganha em relação a investimentos, liberação de verbas, segurança, melhor imagem frente à sociedade, entre outros.

É oportuno esclarecer que o conceito do gerenciamento pressupõe uma ação conjunta envolvendo a sociedade, os estabelecimentos geradores de resíduos e o poder público.

**ANEXO-I PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO-
GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS**



EBSERH
HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS

Procedimento Operacional Padrão

POP/SHH/001/2016

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS

Versão 3.0

SHH

Procedimento Operacional Padrão

POP/SHH/001/2016

versão 3.0

© 2016, Ebserh. Todos os direitos reservados
Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – Ebserh
www.ebserh.gov.br

Material produzido pelo Setor de Hotelaria Hospitalar HU-UFGD/ Ebserh
Permitida a reprodução parcial ou total, desde que indicada a fonte e sem fins
comerciais.

Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – Ministério da Educação

POP: Rotinas de Segregação e Coleta dos Resíduos gerados SHH/HU-
UFGD - Gerência Administrativa – HU-UFGD/EBSERH. Dourados, Mato
Grosso do Sul – 2016. 16p.

Palavras-chaves: 1 – POP; 2 – Hotelaria; 3 – Resíduos

Setor Comercial Sul - SCS, Quadra 09, Lote C, Ed. Parque Cidade Corporate,
Torre C, 1º ao 3º pavimento | CEP: 70308-200 | Brasília-DF |
Telefone: (61) 3255-8900 | Site: www.Ebserh.gov.br

JOSÉ MENDONÇA BEZERRA FILHO
Ministro de Estado da Educação

KLEBER DE MELO MORAIS
Presidente Ebserh

MARIANA TRINIDAD RIBEIRO C. G. CRODA
Superintendente HU-UFGD

PAULO CÉSAR NUNES DA SILVA
Gerente Administrativo HU-UFGD

EMERSON ALMEIDA RENOVATO
Chefe da Divisão de Logística e Infraestrutura

GLÊNIO ALVES DE FREITAS
Chefe do Setor de Hotelaria Hospitalar HU-UFGD

JOSICLARI MOTA CARBONARI
Hotelaria Hospitalar HU-UFGD

OBJETIVO

Orientar e realizar o manejo de descarte de resíduos de acordo com a legislação vigente

DOCUMENTOS RELACIONADOS

Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS)

GLOSSÁRIO

SHH – Setor de Hotelaria Hospitalar

HU-UFGD- Hospital Universitário da Grande Dourados

Ebserh – Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Resíduos Infectantes

Figura 2 – Resíduos Químicos

Figura 3 – Resíduos Perfurocortantes

Figura 4 – Resíduos Comum

Figura 5 – Resíduos Recicláveis

I. INFORMAÇÕES GERAIS

O gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde (RSS) constitui em um conjunto de procedimentos de gestão, planejados e implementados a partir de bases científicas e técnicas, normativas e legais, com o objetivo de minimizar a produção de resíduos e proporcionar aos resíduos gerados, um encaminhamento seguro, de forma eficiente, visando à proteção dos trabalhadores, a preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente.

II. Descrição das tarefas

SEGREGAÇÃO DE RESÍDUOS

Responsáveis pela Segregação: servidores e empregados públicos, acadêmicos, residentes, terceirizados, acompanhantes e pacientes

- **Resíduos infectantes (Saco Branco Leitoso):** Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características, podem apresentar risco de infecção; “Recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde que não contenham sangue ou líquidos corpóreos na forma livre”. Ex: bolsa de sangue, kits de linhas arteriais e endovenosas, filtros de ar e gases aspirados de área contaminada, peças anatômicas (órgãos, tecidos, placentas, etc), sondas vesicais, naso e orogastricas e enterais, bolsas de colostomia e similares, curativos, seringas contaminadas com secreção, membrana filtrante de equipamento médico hospitalar.



- **Resíduos químicos:** Resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade. Ex: Medicamentos vencidos, orthoftaldeído

Orientações para descarte de produtos químicos

- Segregar (separar, acondicionar e identificar os resíduos líquidos dos sólidos de acordo com a compatibilidade físico química); **Em caso de dúvida, entrar em contato com o Setor de Hotelaria no ramal 3148 (Josiclari Mota) ou 4112 (Glênio Alves)**
- Setor de resíduos deve orientar quando ao recipiente necessário para o acondicionamento dos resíduos;
- Respeitar o limite de 2/3 do recipiente coletor;
- Identificar na parte externa do recipiente o nome do produto, evitando siglas;
- Entrar em contato com a responsável pela higienização no ramal 3281 para realizar a coleta;
- Preencher a ficha de descarte de resíduos químicos, assinar e entregar uma cópia para o setor de hotelaria;



Orientação para o descarte de medicamentos

- Separar em recipientes próprios de acordo com a capacidade físico-química, observando a capacidade de 2/3 do recipiente;

- Preencher o impresso de descarte em duas vias (uma para o setor gerador e outra para o setor de hotelaria) (**em anexo**)
- Acondicioná-los em local seguro e comunicar ao Setor de Hotelaria no ramal 3031
- Medicamentos antimicrobianos; citostáticos; antineoplásicos; imunossupressores; digitálicos; imunomoduladores; anti-retrovirais e psicotrópicas quando descartados pelos serviços assistenciais de saúde, devem estar todos listados no formulário para descarte e encaminhados para a farmácia;
- **Resíduo perfurocortante (Caixa de Perfurocortante):** Materias perfurocortantes ou escarificantes, tais como: lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas, tubos capilares, micropipetas, lâminas e lamínulas, espátulas, e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório e outros similares.



- **Resíduos equiparados aos resíduos domiciliares (Saco Preto):** Resíduos que não apresentem risco biológico, químico ou radioativo à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares. Ex: Fraldas, absorventes higiênicos, papel toalha usado, papel higiênico, fitas adesivas, carbono e restos alimentares de paciente, guardanapo sujo e engordurado, luvas sem sujidade, jaleco descartável, máscara N95 e outros que **não** se encaixem nos resíduos recicláveis, perfurocortante, infectante.



- **Resíduo Reciclável (Saco Azul):** São resíduos destinados à reciclagem ou à reutilização. Ex: Papel (exceto carbono e papel de fax), copo descartável usado com água, papelão, plástico, metais, frascos de soro vazio.



- O coletador não irá coletar os sacos de hampers que estiverem no chão, no corredor das unidades geradoras, e fora do corredor séptico do centro cirúrgico e centro obstétrico.

III- ORIENTAÇÃO PARA SEGREGAÇÃO DE RESÍDUOS ESPECIAIS

Responsáveis pela Segregação:

Segregação: Setor gerador (exceto lâmpadas)

Coleta: Auxiliares de higienização (exceto lâmpadas e medicamentos)

Obs: a segregação e a coleta das lâmpadas é de responsabilidade da empresa responsável pela manutenção predial.

Orientação para o descarte de lâmpadas

Orientações

- Separar as lâmpadas grande das pequenas e organizá-las em feixes amarrados com fita plástica;
- Colocar as lâmpadas com as pontas metálicas voltadas para frente do abrigo e nunca para o lado para evitar que as mesmas quebrem;
- Anotar o quantitativo de lâmpadas e o nome do responsável pelo descarte na prancheta com a planilha de lâmpadas recolhidas afixada no abrigo de lâmpadas (em anexo);
- As lâmpadas quebradas devem ser colocadas recipiente de cor amarela identificado para esta finalidade no abrigo de lâmpadas;

Orientação para o descarte de Tonner

- Separar os Tonner dentro das embalagens de origem;
- Preencher a ficha de descarte de Tonner (sendo uma para o setor gerador e outra para o Setor de Hotelaria), com data e assinatura do responsável pelo descarte (**em anexo**);
- Comunicar ao setor de higienização no ramal 3281 para realizar a coleta;

Orientação para descarte de materiais médicos hospitalares

- Segregar os materias;
- Preencher a ficha de descarte em duas vias (uma para o setor gerador e outra para o setor de hotelaria) com especificação, lote, data de validade e data do descarte e assinatura do responsável
- Entrar em contrato com o Setor de Hotelaria Hospitalar no ramal 3148 (**Josiclari Mota**);
- Em caso de aparelhos de uso contínuo como aparelhos de glicemia capilar e esfigmomanômetros, o descarte deverá ser avaliado pela equipe de Engenharia Clínica.

Orientações para o descarte de pilhas

- Segregar as pilhas
- Entrar em contato com o Setor de Higienização no ramal 3281

IV- COLETA DE RESÍDUOS

Responsáveis pela coleta: Auxiliares da higienização.

Indicação: Em todos os setores geradores de resíduo.

Contraindicação: Não realizar o transporte para o armazenamento temporário nos seguintes horários (**distribuição de refeições; medicamentos, roupas e horários de visita e grande fluxo de pessoas**)

Procedimentos:

- Reunir o material necessário;
- Colocar os EPIs;
- Recolher os sacos de lixos que se encontram nas lixeiras, amarrando as bordas e realizando a identificação da unidade de geração;
- Colocar o saco de lixo novo na lixeira fixando-o firmemente na borda;
- Recolher as caixas de perfurocortantes já seladas dos expurgos;
- Encaminhar os resíduos para os containeres;
- Transportar o container até o armazenamento temporário;

Cuidados especiais

- Não transportar os resíduos fora dos recipientes;
- Não coletar perfurocortantes fora dos recipientes adequados (Ex: Agulhas no chão)
- Não misturar os resíduos de classes diferentes; (Ex: resíduo saco branco com resíduo saco preto)
- Realizar a lavagem das mãos após o procedimento;

Resultados esperados

- Melhoria no fluxo de coleta e transporte de resíduos;

Horários da Coleta de Resíduos

Procedimentos:

Realizar a coleta nos setores gerados de resíduos em de acordo com os horários pré-estabelecidos;

- Centro Obstétrico e Centro Cirúrgico: 06:30 hs
- Lanchonete: 07:00 hs

- Copa: 8:15 hs
- Cozinha: 8:40 hs
- Unidades de internação e Unidades Terapia Intensiva: 9:50 hs
- Centro Obstétrico e Centro Cirúrgico: 12:00 hs
- Unidades de Internação, Unidades Terapia Intensiva e Ambulatório: 14:15 e 16:30 hs
- Centro Obstétrico e Centro Cirúrgico: 17:30 hs
- Copa 17:50 hs
- Lanchonete: 18:30 hs

Encaminhar os resíduos para os armazenamentos temporário de acordo com a localização do setor gerador

- **Alojamento Conjunto, PAP, PAC, Ambulatório, Imagem, Administrativo:** Abrigo temporário próximo à Gerência de Ensino.
- **UTI-PED, UTI-ADULTO, Laboratório, Centro Obstétrico, Centro Cirúrgico:** Abrigo temporário anexo ao Centro Cirúrgico.
- **UTI-NEO, Unidade Intermediária, Pediatria, Clínica Cirúrgica:** Sala de utilidades da clínica cirúrgica
- **Clínica médica, Infectologia e Psiquiatria:** Sala de utilidades da Infectologia. Os resíduos dos setores vinculados à Gerência Administrativa são encaminhados diretamente para o armazenamento externo

Os resíduos dos armazenamentos temporários são encaminhados para o armazenamento externo nos seguintes horários:

- Armazenamento temporário próximo a Gerência de Ensino: **14:00hs**
16:00 hs
- Armazenamento temporário da Clínica Cirúrgica: **08:10 hs-10:00hs -13:00 hs**
16:30 hs
- Armazenamento temporário anexo ao Centro Cirúrgico: **06:30 hs-08:00 hs-**
10:30 hs-13:00 hs
14:00 hs-16:00 hs
18:00 hs
- Os resíduos deverão ser transportados nos contêineres de acordo com a classificação;
- Os contêineres deverão ser lavados e desinfetados diariamente;
- Durante o transporte os auxiliares de higienização deverão utilizar os Equipamentos de Proteção Individual;

- O profissional, após a coleta, deverá lavar a mão ainda enluvada, retirar as luvas e colocar em local apropriado. É importante ressaltar que o profissional deverá lavar as mãos antes de calçar as luvas e depois de retirá-las;
- É vedado aos profissionais da higienização misturar as categorias de resíduos;




Universidade Federal da Grande Dourados



Setor Comercial Sul - SCS, Quadra 09, Lote "C",
Edifício Parque Cidade Corporate, Bloco "C",
1º pavimento, Asa Sul
Brasília - Distrito Federal - 70308-200
Telefone: (61) 3255-8900

ANEXO II. Licença de Operação de transporte de resíduo da Financial Construtora Industrial Ltda.

 GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL. SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO SPI - SISTEMA DE PROTOCOLO INTEGRADO			
DADOS GERAIS			
Protocolo:	23/104202/2011	Abertura:	17/05/2011-08:42H
Processo:	23/000104202/2011	Apensado:	__/__/____/____
Nome Int.:	PES..JURIDICA..FINANCIAL CONSTRUTORA INDUSTRIAL LTD	Matricula/IE/CPF/RG	0
	..		0
Origem:	IMASULCAT..CENTRAL DE ATENDIMENTO..DOCTO:REQUERIMENTO/0000000000 0000		
Município:	CAMPO GRANDE-MS		
Assunto:	LICENCA..OPERACAO		
	2011-033945_____CX.2590	Usuário:	AZ096617
	EM 17/05/2011 FOI APENSADO O 23/158874/2011		12/08/2011 14:04
	EM 14/06/2011 FOI APENSADO O 23/161352/2011		
ANDAMENTO			
ENVIADO POR		RECEBIDO POR	
Local:	IMASULCAT..CENTRAL DE ATENDIMENTO	IMASULARQUIV..CETRAL DE ARQUIVAME	
Data-Hora:	12/08/2011 14:07 CAMPO GRANDE-MS	__/__/____/____:____ CAMPO GRANDE-MS	
Servidor:	AZ096617 PAULO HENRIQUE FEITOSA N		
Telefone:	3318-6056	3318-6040	
Situação:	EM ANDAMENTO		
Conclusão:	PUBLICA O ANEXADA	Usuário:	AZ096617
			12/08/2011 14:04




Licença de Operação

Processo Nº 23/104202/2011	LO Nº: 327	Ano 2011	Nº Licença Anterior: NÃO
			Data de Expedição:
<p>O INSTITUTO DE MEIO AMBIENTE DE MATO GROSSO DO SUL – IMASUL/MS, vinculado à SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE, DO PLANEJAMENTO, DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA SEMAC/MS, no uso das atribuições que lhes são conferidas pelas Leis 2.257 de 09/07/01, 1.829 de 16/01/98, atualmente consolidada pela Lei 3.346 de 22/12/2006, Decretos 4.625 de 02/06/80, 12.725 de 10/03/09 e da Resolução Conjunta SEMA/IMAP nº 004 de 13/05/04, EXPEDE a presente LICENÇA DE OPERAÇÃO, que autoriza a:</p>			
Requerente: FINANCIAL CONSTRUTORA INDUSTRIAL LTDA		CPF/CNPJ: 15565179000100	
Endereço do Empreendimento: RUA SÃO MIGUEL Nº 1.021			
Complemento: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx			
Bairro: Vila Progresso		Município: Campo Grande	
CEP: 79050-450		UF: MS	
Bacia Hidrográfica: Paraná/Rio Pardo		Corpo Receptor: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	
Área Ocupada Prevista: 1684,94 m²		Área Total: 3570 m²	
Atividade: 7.29 - TRANSPORTE DE RESÍDUOS PERIGOSOS			
capacidade: 39,5 toneladas/ano		VALIDADE LICENÇA: 04 ano(s)	
coordenada S: 20°29'42.43"		coordenada W: 54°36'35.51"	

Condicionantes Específicas:

1. Esta Licença autoriza a operação do empreendimento para a atividade de Transporte Rodoviário de Resíduos Perigosos - Classe I conforme ABNT NBR 10.004:2004, provenientes de diversas empresas localizadas no estado de Mato Grosso do Sul, acordo com a Resolução ANTT nº 420/2004, devendo estar acondicionados adequadamente de acordo com as legislações pertinentes;
2. A empresa FINANCIAL CONSTRUTORA INDUSTRIAL LTDA, localizada à Rua São Miguel, nº 1021, Vila Progresso, no município de Campo Grande/MS, executará o transporte de 39,5 ton/ano de resíduos perigosos, com destino à empresa Ecoblending Ambiental Ltda, localizada na Rod GO 545 - Km 01 - Fazenda Boa Vista (margem direita) - Zona Rural - Cesarina/GO e para o Aterro Sanitário da Prefeitura Municipal de Três Lagoas, localizada no Estado de Mato Grosso do Sul, para receber o tratamento e a disposição final adequados;
3. Apresentar junto ao IMASUL/SEMAC/MS, anualmente a contar da data de assinatura desta licença, Relatório Técnico identificando as diversas empresas geradoras dos resíduos (origem), o tipo e a quantificação dos resíduos transportados;
4. Quando da contratação de novas origens ou novos destinos para o transporte de resíduos perigosos, o empreendedor deverá comunicar junto ao IMASUL/SEMAC/MS a identificação das empresas, a quantificação e a alteração da rota (caso haja) com antecedência mínima de 72 (setenta e duas) horas de sua efetivação, conforme Art. 2º da Resolução CONAMA nº 001-A/86 de 23 de janeiro de 1986;
5. As rodovias utilizadas no Estado de Mato Grosso do Sul são BR 163, BR 262, BR 267e BR 060, ficando proibida a ampliação do trajeto sem a devida autorização do IMASUL/SEMAC/MS;
6. A operação da atividade deverá ser realizada de acordo com o planejamento apresentado, obedecendo ao Plano de Atendimento a Emergências - PAE, que deverá atender a ABNT NBR 14.064:2003, sendo que a eficiência ao atendimento dos mesmos é de exclusiva responsabilidade do empreendedor e do responsável técnico pelos planos;
7. O coordenador do Plano de Atendimento Emergencial - PAE é o Sr. Cristovam Alves Vasconcelos, que em caso de emergência deverá ser acionado pelos telefones (67) 8404 5951 ou (67) 3348 1396;
8. O empreendedor deverá realizar revisão e treinamento para todos os participantes do PAE, anualmente ou a qualquer momento, quando necessário;
9. Comunicar ao IMASUL/SEMAC/MS, em caráter de urgência, casos de acidentes ou incidentes com riscos de danos às pessoas e/ou ao meio ambiente, por meio dos telefones (67)3318-5607 / (67)3318-5655 / (67)3318-5719, e tomar todas as providências cabíveis sob pena de sanções penais e administrativas;
10. Fica proibida qualquer espécie de degradação nas Zonas de Amortecimento das Unidades de Conservação, quer sejam municipais, estaduais ou federais, localizadas no Estado de Mato Grosso do Sul;
11. Em caso de acidentes nas zonas de amortecimentos das Unidades de Conservação, comunicar a Gerência de Unidade de Conservação - GUC deste IMASUL/SEMAC/MS pelos telefones (67)3318-5655; (67)3318-5719 e (67)9906-1296; CONTINUAÇÃO DAS CONDICIONANTES ESPECÍFICAS À FL. 02/03.



 Estado de Mato Grosso do Sul
 Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul
 Rua Desembargador Leão Nelo do Carmo, S/N - Quadra 03, Setor 03, Parque das Póvoas CEP: 79031-902. Fone: (67)3319-5600/(67)3318-5700

CONTINUAÇÃO DAS CONDICIONANTES ESPECÍFICAS DA LO N.º 327/2011

12. A operação da atividade deverá assegurar condições que permitam o transporte e a destinação final dos resíduos perigosos de maneira a assegurar a não contaminação da atmosfera, do solo e dos corpos hídricos, quer sejam superficiais ou subterrâneos;
13. Esta licença tem sua vigência vinculada à data de validade da Licença de Operação das entidades de origem e destino dos resíduos, ficando automaticamente sem efeito em caso de não renovação da licença de operação dessas entidades;
14. Cumprir o estabelecido na Resolução CONAMA nº 001-A/1986; Decreto Federal nº 96.044/1988; Resolução ANTT nº 420/2004; NBR 13.221:2010 da ABNT e na Lei Estadual nº 2.080/2000;
15. Qualquer inobservância das condições contidas nesta Licença o empreendedor estará sujeito às penas da Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro 1998, do Decreto Federal nº 6.514, de 22 de julho de 2008 e do Decreto Estadual nº 4.625, de 07 de junho de 1988;
16. Os veículos licenciados para a atividade, abaixo identificados, deverão estar adaptados para cada tipo de resíduo transportado, conter a simbologia e a documentação necessárias, equipamentos de emergência, kit's de proteção individual e coletivo completos e prontos para serem utilizados e com os motoristas habilitados para a movimentação de Produtos Perigosos – MOPP, tudo de acordo com o Decreto Federal nº 96.044/88, as NBR's 14.619:2009 e NBR 13.221:2010 da ABNT (somente para resíduos), e demais legislações pertinentes:

ORD	MARCA/MODELO	PLACA	1ª Carreta
1	V W 5.140	HSF 8363	
2	Ford F-4000	HRP 8210	
3	V W 24220	HRD 4437	
4	V W 24320	NRF 6627	HSF 5954
5	V W 17.220	HSF 5681	
6	V W 17.220	HSF 5423	
7	V W 16.170	CMP 9319	
8	V W 15.180	HSE 1031	
9	V W 8.150	HSF 2492	
10	VW 5.140	HSG 8344	

17. Esta Licença é intransferível e deverá permanecer em lugar visível no empreendimento, com cópia nos veículos licenciados, para efeito de fiscalização;
18. Esta licença aprova a viabilidade ambiental da atividade, não estendendo seus efeitos a procedimentos alheios aos deste Instituto;
19. Qualquer alteração, ampliação e/ou diversificação da atividade / projeto / trajeto deverá ser previamente licenciada pelo IMASUL/SEMAC/MS;
20. Manter rastreamento de todas as viagens/ cargas realizadas.

...../

CONDICIONANTES GERAIS DA LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 327 / 2011

1. Esta Licença não isenta o empreendedor de cumprir as formalidades legais junto aos órgãos federais, estaduais ou municipais;
2. A eficiência do Sistema de Controle Ambiental – SCA é de responsabilidade exclusiva do empreendedor e do responsável técnico pelo projeto/execução;
3. O IMASUL/SEMAC/MS reserva-se o direito de a qualquer momento e de acordo com as normas legais, exigir melhorias e/ou alterações na operacionalização do Sistema de Controle Ambiental;
4. Qualquer alteração na Titularidade e/ou Razão social da empresa deverá ser comunicada imediatamente ao IMASUL/SEMAC/MS;
5. Qualquer alteração, ampliação e/ou diversificação da atividade deverá ser previamente licenciada por este IMASUL/SEMAC/MS;
6. Esta licença deverá permanecer em lugar visível do empreendimento, para efeito de fiscalização;
7. A concessão desta Licença deverá ser publicada em periódico de circulação local/regional e no Diário Oficial do Estado no prazo de 30 (trinta) dias, a partir de sua assinatura, conforme Resolução CONAMA Nº. 006 de 24 de janeiro de 1986, observando o princípio da publicidade. Os referidos editais de publicação deverão ser enviados a este Instituto, sob pena de suspensão desta Licença;
8. Mediante decisão motivada esta Licença poderá ser suspensa e/ou cancelada, sem prejuízo da adoção das outras medidas punitivas administrativas e judiciais, quando ocorrer:
 - I – Violação ou inadequação de quaisquer das condicionantes acima descritas ou normas legais;
 - II – Omissão ou falsa descrição das informações relevantes que subsidiaram a expedição desta Licença;
 - III – Superveniência de graves riscos ambientais e à saúde.

VALIDADE DA PRESENTE LICENÇA: 04 ano(s) da data de sua assinatura.

A renovação desta Licença deverá ser solicitada num prazo mínimo de 120 (cento e vinte) dias anterior ao seu vencimento

Campo Grande, _____

19 JUL 2011

Secretaria de Meio Ambiente, do Planejamento, da Ciência e Tecnologia
Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul

Sérgio Seiko Yonamine
Diretor Presidente em Exercício
IMASUL/MS

ANEXO III- Licença de Operação da Empresa Oxinal Oxigênio Nacional LTDA

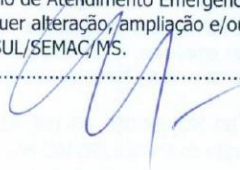
		Licença de Operação					
Processo Nº	23/104949/2012	LO Nº:	306				
Ano	2013	Nº Licença Anterior:	NÃO				
		Data de Expedição:					
<p>O INSTITUTO DE MEIO AMBIENTE DE MATO GROSSO DO SUL – IMASUL/MS, autarquia vinculada à SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE, DO PLANEJAMENTO, DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA – SEMAC/MS, no uso das atribuições que lhes são conferidas pela Lei nº 2.152 de 26/10/2000, (alterada pelas Leis nº 2.598 de 26/12/2006 e 3.345, de 22/12/2006), EXPEDE a presente LICENÇA DE OPERAÇÃO – LO, em consonância com a Lei nº 90, de 02/06/1980, regulamentada pelo Decreto nº 4.625, de 02/06/1988, de acordo com a Lei nº 2.257, de 09/07/2001, alterada pela Lei nº 3.992, de 16/12/2010 e normatizada através da Resolução SEMAC nº 08 de 31/05/2011.</p>							
Requerente:	OXINAL OXIGÊNIO NACIONAL LTDA EPP		CPF/CNPJ:	36781037000303			
Endereço do Empreendimento:	AV. ENGENHEIRO ANNES SALIM SAAD Nº 513						
Complemento:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx						
Bairro:	Pólo Empresarial Oeste	Município	Campo Grande	CEP:	79108-670	UF:	MS
Bacia Hidrográfica:	Paraná/Rio Pardo	Corpo Receptor:	xx				
Área Ocupada Prevista:		Área Total:					
Atividade:	7.29 - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS PERIGOSOS.						
capacidade:	8 toneladas/dia		VALIDADE LICENÇA: 04 ano(s)				
coordenada S:	coordenada W:						
Condicionantes Específicas:							
<p>1. Esta Licença autoriza a operação para atividade de Transporte Rodoviário de Resíduos Perigosos - Líquidos Inflamáveis – Classe 3; Sólidos Inflamáveis – Classe 4; Substâncias Oxidantes – Classe 5; Substâncias Tóxicas – Classe 6; Substâncias Corrosivas – Classe 8; Substâncias Diversas – Classe 9 e Resíduos Sólidos Perigosos – Classe I conforme resolução ANTT nº 420/2004 e NBR 10.004:2004 - ABNT, devendo estar acondicionados adequadamente de acordo com as legislações pertinentes;</p> <p>2. A empresa OXINAL OXIGÊNIO NACIONAL LTDA EPP., localizada na Avenida Engenheiro Annes Salim Saad, Quadra 12, Lotes 15 e 16, Bairro Pólo Empresarial Oeste, no município de Campo Grande/MS, executará o transporte para incineração de 08 toneladas/dia de resíduos de saúde, industriais e urbanos provenientes de várias empresas localizadas no estado de Mato Grosso do Sul;</p> <p>3. Apresentar junto ao IMASUL/SEMAC/MS, anualmente a contar da data de assinatura desta licença, Relatório Técnico identificando as diversas empresas geradoras dos resíduos (origem) e suas respectivas Licenças Ambientais, bem como, o tipo e a quantificação dos resíduos transportados;</p> <p>4. Quando da contratação de novas origens ou novos destinos para o transporte de resíduos perigosos, o empreendedor deverá comunicar junto ao IMASUL/SEMAC/MS a identificação das empresas, a quantificação dos resíduos e a alteração da rota (caso haja) com antecedência mínima de 72 (setenta e duas) horas de sua efetivação, conforme Art. 2º da Resolução CONAMA nº 001-A/86 de 23 de janeiro de 1986;</p> <p>5. As rodovias utilizadas no estado de Mato Grosso do Sul são BR-267, BR-163, BR-262, BR-060, BR-158, MS-162, MS-164 e MS-345 ficando proibida a ampliação do trajeto sem a devida autorização do IMASUL/SEMAC/MS;</p> <p>6. A operação da atividade deverá ser realizada de acordo com o planejamento apresentado, obedecendo ao Plano de Atendimento a Emergências - PAE, que deverá atender a ABNT NBR 15.480:2007, sendo que a eficiência ao atendimento dos mesmos é de exclusiva responsabilidade do empreendedor e do responsável técnico pelos planos;</p> <p>7. Os coordenadores do Plano de Atendimento Emergencial - PAE são os Srs. Samuel Acosta da Silva e Leonardo Pinheiro Bezerra, que em caso de emergência deverão ser acionados pelo telefones (67) 3342-1838 e (67) 3026-7346;</p> <p>8. O empreendedor deverá realizar revisão e treinamento para todos os participantes do Plano de Atendimento Emergencial - PAE, anualmente ou a qualquer momento, quando necessário;</p> <p>9. Comunicar ao IMASUL/SEMAC/MS, em caráter de urgência, em caso de acidentes ou incidentes com riscos de danos às pessoas e/ou ao meio ambiente, através dos telefones (67) 3318-5607 / (67) 3318-5655 / (67) 3318-5719, e tomar todas as providências cabíveis sob pena de sanções penais e administrativas;</p> <p>do Sul;</p> <p>CONTINUAÇÃO DAS CONDICIONANTES ESPECÍFICAS À FL.02/03...../</p>							
<p>Estado de Mato Grosso do Sul Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul Rua Desembargador Leão Neto do Carmo, S/N - Quadra 03, Sistor 03, Parque dos Poderes, CEP: 79031-902, Fone: (67)3318-5600/(67)3318-5700</p>							

CONTINUAÇÃO DAS CONDICIONANTES ESPECÍFICAS DA LO Nº 306/2013

10. Fica proibida qualquer espécie de degradação nas Zonas de Amortecimento das Unidades de Conservação, quer sejam municipais, estaduais ou federais, localizadas no Estado de Mato Grosso do Sul;
11. Em caso de acidentes nas zonas de amortecimentos das Unidades de Conservação, comunicar a Gerência de Unidade de Conservação - GUC deste IMASUL/SEMAC/MS pelos telefones (67)3318-5655; (67)3318-5719 e (67)9906-1296;
12. A operação da atividade deverá assegurar condições que permitam o transporte e a disposição final dos resíduos perigosos de maneira a garantir a não contaminação da atmosfera, do solo e dos corpos hídricos, quer sejam superficiais ou subterrâneos;
13. Esta Licença tem sua vigência vinculada à data de validade da Licença de Operação das entidades de origem e destino dos produtos e dos resíduos, ficando automaticamente sem efeito em caso de não renovação da Licença de Operação destas entidades ou de ausência de licenciamento ambiental, quando exigido;
14. Cumprir o estabelecido na Resolução CONAMA Nº 001-A/1986, Decreto Federal Nº 96.044/1988, Resolução ANTT Nº 420/2004, NBR 13.221:2010 da ABNT e Lei Estadual nº 2.080/2000;
15. Manter rastreamento de todas as viagens/cargas realizadas;
16. Os veículos/equipamentos licenciados para a atividade, abaixo identificados, deverão estar adaptados para cada tipo de resíduo transportado, conter a simbologia e a documentação necessária, equipamentos de emergência, kits de proteção individual e coletiva (completos e prontos para serem utilizados), com os motoristas habilitados para a Movimentação de Produtos Perigosos – MOPP, de acordo com o Decreto Federal Nº 96.044/1988, NBR 14.619:2009 da ABNT e demais legislações pertinentes e NBR 13.221:2010 da ABNT;

	MARCA E TIPO	ANO	PLACA	CARGA (TON)
1	Fiat Doblo Cargo 1.4 (Caminhão)	2011/2011	NRP-4211	0,62
2	Fiat Ducato Maxicargo (Caminhonete)	2011/2012	NRP-8257	1,54
3	VW/8.150 e Delivery Plus (Caminhão)	2011/2011	NRP-3318	5,16

17. Manter atualizado o Certificado de Inspeção Veicular - CIV e o Certificado de Inspeção para o transporte de Produtos Perigosos - CIPP dos veículos e equipamentos utilizados, emitidos pelo INMETRO;
18. Esta Licença aprova a viabilidade ambiental da atividade, não estendendo seus efeitos a procedimentos alheios aos deste Instituto;
19. Esta Licença é intransferível e deverá permanecer em lugar visível no empreendimento, com cópia no veículo licenciado, para efeito de fiscalização;
20. Qualquer inobservância das condições contidas nesta Licença o empreendedor estará sujeito às penas da Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro 1998, do Decreto Federal nº 6.514, de 22 de julho de 2008 e do Decreto Estadual nº 4.625, de 07 de junho de 1988;
21. O Plano de Atendimento Emergencial - PAE é de responsabilidade do empreendedor / consultor técnico;
22. Qualquer alteração, ampliação e/ou diversificação da atividade / projeto / trajeto deverá ser previamente licenciada pelo IMASUL/SEMAC/MS.



CONDICIONANTES GERAIS DA LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 306 / 2013

1. Esta Licença não isenta o empreendedor de cumprir as formalidades legais junto aos órgãos federais, estaduais ou municipais;
2. A eficiência do Sistema de Controle Ambiental – SCA é de responsabilidade exclusiva do empreendedor e do responsável técnico pelo projeto/execução;
3. O IMASUL/SEMAC/MS reserva-se o direito de a qualquer momento e de acordo com as normas legais, exigir melhorias e/ou alterações na operacionalização do Sistema de Controle Ambiental;
4. Qualquer alteração na Titularidade e/ou Razão social da empresa deverá ser comunicada imediatamente ao IMASUL/SEMAC/MS;
5. Qualquer alteração, ampliação e/ou diversificação da atividade deverá ser previamente licenciada por este IMASUL/SEMAC/MS;
6. Esta licença deverá permanecer em lugar visível do empreendimento, para efeito de fiscalização;
7. A concessão desta Licença deverá ser publicada em periódico de circulação local/regional e no Diário Oficial do Estado no prazo de 30 (trinta) dias, a partir de sua assinatura, conforme Resolução CONAMA Nº. 006 de 24 de janeiro de 1986, observando o princípio da publicidade. Os referidos editais de publicação deverão ser enviados a este Instituto, sob pena de suspensão desta Licença;
8. Mediante decisão motivada esta Licença poderá ser suspensa e/ou cancelada, sem prejuízo da adoção das outras medidas punitivas administrativas e judiciais, quando ocorrer:
 - I – Violação ou inadequação de quaisquer das condicionantes acima descritas ou normas legais;
 - II – Omissão ou falsa descrição das informações relevantes que subsidiaram a expedição desta Licença;
 - III – Superveniência de graves riscos ambientais e à saúde.




VALIDADE DA PRESENTE LICENÇA: 04 ano(s) da data de sua assinatura.




A renovação desta Licença deverá ser solicitada num prazo mínimo de 120 (cento e vinte) dias anterior ao seu vencimento

Campo Grande, 18 JUL 2013

Secretaria de Estado de Meio Ambiente, do Planejamento, da Ciência e Tecnologia
 Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul
 Sérgio Seiko Yamamine
 Diretor Presidente do IMASUL
 Em Substituição
 IMASUL/MS

ANEXO IV. Classificação dos Resíduos para Segregação no HU/UGD

<p>Materiais Recicláveis (Lixeira com saco azul)</p> 	<p>Copo descartável limpo (água)</p> <p>Papel (exceto papel carbono e papel de fax)</p> <p>Papelão</p> <p>Embalagens (seringas, equipos, polifix, agulhas, etc.)</p> <p>Plásticos limpos (exceto seringas, frascos de soro e equipos)</p> <p>Metais (clipes/ grampos)</p>
<p>Resíduos Perfurocortantes (Descarpack)</p> 	<p>Agulhas</p> <p>Ampolas</p> <p>Frasco-ampola</p> <p>Lâminas</p> <p>Lancetas</p> <p>Escalpe/ Agulha de abocath</p> <p>Outros materiais perfurocortantes</p>
<p>Resíduos Infectantes (Lixeira com saco branco)</p> 	<p>Materiais contaminados com sangue e secreções</p> <ul style="list-style-type: none"> • Algodão • Luva • Gaze • Kit de linhas arteriais e venosas (Polifix, abocath SEM agulha) • Curativos • Seringas contaminadas por secreções <p>Filtros de ar e gases oriundos de áreas críticas (UTI, centro cirúrgico, UCI etc.)</p> <p>Sondas vesicais, naso e orogástricas/entéricas</p> <p>Bolsas de colostomia e similares</p> <p>Bolsas transfundidas vazias</p>

<p>Resíduos Comuns (Lixeira com saco preto)</p>  	<p>Restos de alimentos</p> <p>Copos descartáveis sujos (café, suco, chá, refrigerante etc.)</p> <p>Papel-toalha</p> <p>Papel carbono e papel de fax</p> <p>Guardanapo sujo/ engordurado</p> <p>Fraldas descartáveis</p> <p>Seringas</p> <p>Luvas sem sujidade aparente (limpas / sem secreções)</p> <p>Jaleco descartável</p> <p>Máscaras cirúrgicas/N95</p> <p>Outros que não se encaixem nos resíduos: reciclável, perfurocortante e infectante</p>
<p>Peças anatômicas (Lixeira com saco Vermelho)</p> 	<p>Órgãos</p> <p>Tecidos</p> <p>Fetos</p> <p>Placentas</p> <p>etc.</p>

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

NORMAS E ORIENTAÇÕES TÉCNICAS

- CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente

Resolução nº 6 de 19 de setembro de 1991 - "Dispõe sobre a incineração de resíduos sólidos provenientes de estabelecimentos de saúde, portos e aeroportos"

Resolução nº 5 de 05 de agosto de 1993 - "Estabelece definições, classificação e procedimentos mínimos para o gerenciamento de resíduos sólidos oriundos de serviços de saúde, portos e aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários"

Resolução nº 237 de 22 de dezembro de 1997 - "Regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional do Meio Ambiente"

Resolução nº 257 de 30 de junho de 1999 - "Estabelece que pilhas e baterias que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos, tenham os procedimentos de reutilização, reciclagem, tratamento ou disposição final ambientalmente adequados".

Resolução nº 275, de 25 de abril de 2001 - "Estabelece código de cores para diferentes tipos de resíduos na coleta seletiva"

Resolução nº 283 de 12 de julho de 2001 - "Dispõe sobre o tratamento e a destinação final dos resíduos dos serviços de saúde"

Resolução nº 316, de 29 de outubro de 2002 - : "Dispõe sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos"

- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

NBR 12235- Armazenamento de resíduos sólidos perigosos, de abril de 1992

NBR 12.810 - Coleta de resíduos de serviços de saúde - de janeiro de 1993

NBR 13853- Coletores para resíduos de serviços de saúde perfurantes ou cortantes - Requisitos e métodos de ensaio, de maio de 1997

NBR - 7.500 - Símbolos de Risco e Manuseio para o Transporte e Armazenamento de Material, de março de 2000

NBR - 9191 - Sacos plásticos para acondicionamento de lixo - Requisitos e métodos de ensaio, de julho de 2000

NBR 14652 - Coletor-transportador rodoviário de resíduos de serviços de saúde, de abril de 2001.

NBR 14725 - Ficha de informações de segurança de produtos químicos - FISPQ - julho de 2001

NBR - 10004 - Resíduos Sólidos - Classificação, segunda edição - 31 e maio de 2004 - CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

NE- 3.01 - Diretrizes Básicas de Radioproteção

NN- 3.03 - Certificação da qualificação de Supervisores de Radioproteção

NE- 3.05 - Requisitos de Radioproteção e Segurança para Serviços de Medicina Nuclear

NE- 6.01 - Requisitos para o registro de Pessoas Físicas para o preparo, uso e manuseio de fontes radioativas.

NE- 6.02 - Licenciamento de Instalações Radiativas

NE- 6.05 - Gerência de Rejeitos em Instalações Radiativas - ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária

RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002 - Dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.

RDC nº 305 de 14 de novembro de 2002 - Ficam proibidos, em todo o território nacional, enquanto persistirem as condições que configurem risco à saúde, o ingresso e a comercialização de matéria-prima e produtos acabados, semi-elaborados ou a granel para uso em seres humanos, cujo material de partida seja obtido a partir de tecidos/fluidos de animais ruminantes, relacionados às classes de medicamentos, cosméticos e produtos para a saúde, conforme discriminado.

- MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Instrução Normativa CTNBio nº 7 de 06/06/1997

- MINISTÉRIO DA SAÚDE

Diretrizes gerais para o trabalho em contenção com material biológico - 2004

Portaria SVS/MS 344 de 12 de maio de 1998 - Aprova o Regulamento Técnico sobre substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial.

- MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO

Portaria 3.214, de 08 de junho de 1978 - Norma Reguladora - NR-7- Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional

- PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA

Decreto 2657 de 03 de julho de 1998 - Promulga a Convenção nº 170 da OIT, relativa à Segurança na Utilização de Produtos Químicos no Trabalho, assinada em Genebra, em 25 de junho de 1990

- OMS - Organização Mundial de Saúde

- Safe management of waste from Health-care activities

- Emerging and other Communicable Diseases, Surveillance and Control - 1999

- EPA - U.S. Environment Protection Agency

Guidance for Evaluating Medical Waste Treatment Technologies

State and Territorial Association on Alternative Treatment Technologies, April 1994

LITERATURA

- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Manual de Gerenciamento dos Resíduos de Serviço de Saúde. Tecnologia em Serviços de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

- CARVALHO, Paulo Roberto de. Boas Práticas Químicas em Biossegurança. Rio de Janeiro: Interciência, 1999.

- COSTA, Marco Antonio F. da; COSTA, Maria de Fátima Barrozo da; MELO, Norma Suely Falcão de Oliveira. Biossegurança - Ambientes Hospitalares e Odontológicos. São Paulo: Livraria Santos Editora Ltda., 2000.

- DIVISION OF ENVIRONMENTAL HEALTH AND SAFETY. Photographic Materials: Safety issues and disposal procedures. Florida: University of Florida. (www.ehs.ufl.edu)

- FIOCRUZ. Biossegurança em Laboratórios de Saúde Pública. Brasília: Ministério da Saúde, 1998.

- Chemical Waste Management Guide. - University of Florida - Division of Environmental Health & Safety - abril de

2001

- GUIDANCE for evaluating medical waste treatment technologies. 1993

- HIRATA, Mario Hiroyuki; FILHO, Jorge Mancini. Manual de Biossegurança. São Paulo: Editora Manole, 2002.

- RICHMOND, Jonathan Y.; MCKINNE, Robert W. Organizado por Ana Rosa dos Santos, Maria Adelaide Millington, Mário César Althoff. Biossegurança em laboratórios biomédicos e de microbiologia - CDC. Brasília: Ministério da Saúde, 2000.

- The Association for Practitioners in Infection Control, Inc.- Position Paper: Medical Waste (revised) - American Journal of Infection Control 20(2) 73-74, 1992.