



GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS PERIGOSOS NA UFSC



Paula Adriana Silva



Estrutura Gestão Ambiental

Histórico
Atribuições
Organograma
Equipe e Contatos



Pesquisas de Satisfação

**CADASTRO
TÉCNICO
FEDERAL**

Coordenadoria de Gestão Ambiental

Seja bem-vindo!



Início
Apresentação
Equipe
Dados de Geração dos Resíduos
Declarações de Movimentação de Resíduos e Rejeitos (DMRs)
Relatórios Anuais de Fiscalização
Correspondências
Atas de Registro de Preços Disponíveis



UFSC
Sustentável

MAS ANTES DE PENSAR EM RESÍDUOS...

BPL - Boas Práticas de laboratório
Segurança Química





- 1 Entenda os riscos que estará exposto
- 2 Conheça as regras gerais de segurança e as regras específicas dos seu laboratório.
- 3 Nenhum trabalho é tão importante ou urgente que não possa ser planejado e executado com segurança.
- 4 Relembre ou aprenda as técnicas básicas de laboratório
- 5 Use sempre os EPIs e EPCs, mas cuidado com a falsa sensação de segurança
- 6 Conheça os GHS, as FDS, as incompatibilidades

SITES UTEIS

- <https://echa.europa.eu/pt/>
- <https://gestis-database.dguv.de/search>
- <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>
- <https://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>
- <https://blink.ucsd.edu/safety/research-lab/chemical/storage/>
- <https://www.coleparmer.com/chemical-resistance>
- <https://www.coleparmer.com/safety-glove-chemical-compatibility>
- https://chemrest.com/la_region/en/





MANUAL DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS LABORATORIAIS



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
GABINETE DA REITORIA
COORDENADORIA DE GESTÃO AMBIENTAL
GESTÃO DE RESÍDUOS

GESTÃO DE RESÍDUOS

- ✓ Fiscaliza os contratos;
- ✓ Documentações;
- ✓ Elabora documentos para direcionar o gerenciamento;
- ✓ Cursos, aulas, reuniões presenciais e a distância.

**NÃO SOMOS NÓS QUE SOMOS
CHATOS É A LEGISLAÇÃO!!!**



**Presidência da República
Casa Civil
Subchefia para Assuntos Jurídicos**

LEI Nº 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010.

Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, e dá outras providências.

REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

TÍTULO I

DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º Esta Lei institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, e dá outras providências, em conformidade com as normas estabelecidas pelos órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama), do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS), do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (Suasa) e do Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Sismetro).

CAPÍTULO II

DEFINIÇÕES

Art. 3º Para os efeitos desta Lei, entende-se por:

I - acordo setorial: ato de natureza contratual firmado entre o poder público e fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes, tendo em vista a implantação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto;

II - área contaminada: local onde há contaminação causada pela disposição, regular ou irregular, de quaisquer substâncias ou resíduos;

III - área de risco contaminada: área contaminada cujos responsáveis pela disposição não sejam identificáveis ou individualizáveis;

IV - ciclo de vida do produto: série de etapas que envolvem o desenvolvimento do produto, a obtenção de matérias-primas e insumos, o processo produtivo, o consumo e a disposição final;

V - coleta seletiva: coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição;

VI - controle social: conjunto de mecanismos e procedimentos que garantam à sociedade informações e participação nos processos de formulação, implementação e avaliação das políticas públicas relacionadas aos resíduos sólidos;

**NORMA
BRASILEIRA**

**ABNT NBR
10004**

Segunda edição
31.05.2004

Solid waste – Classification

Palavra-chave: Resíduo sólido
Descriptor: Solid waste

ICS 13.030.10



Número de referência
ABNT NBR 10004:2004
71 páginas

ADVERTÊNCIA

Este texto não substitui o publicado no Diário Oficial da União



**Ministério da Saúde
Agência Nacional de Vigilância Sanitária**

**RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA - RDC Nº 222, DE 28 DE MARÇO
DE 2018**

Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências.

publicação.

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES INICIAIS

Seção I

Objetivo

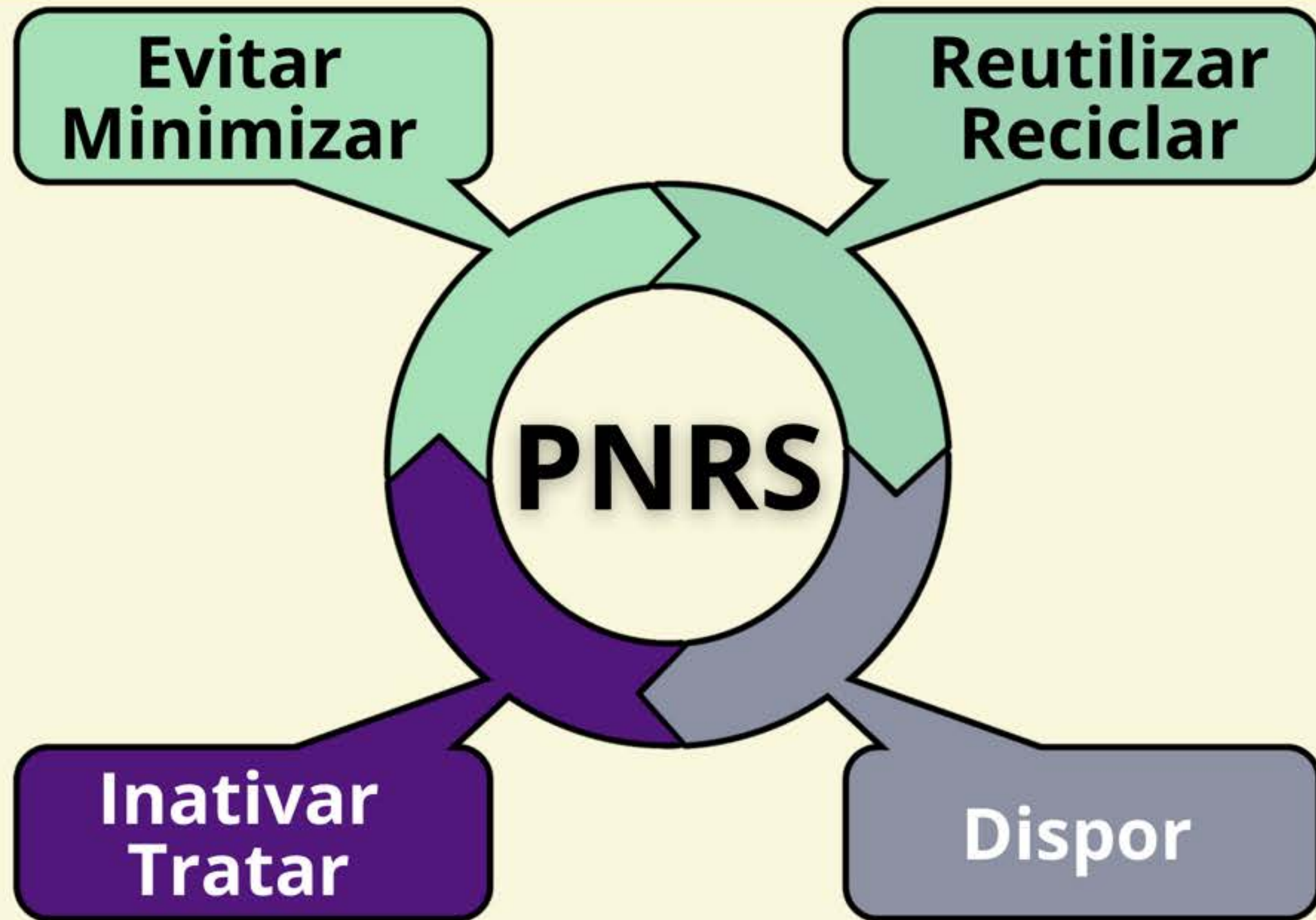
Art. 1º Esta Resolução dispõe sobre os requisitos de Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde.

Seção II

Abrangência

Art. 2º Esta Resolução se aplica aos geradores de resíduos de serviços de saúde – RSS cujas atividades envolvam qualquer etapa do gerenciamento dos RSS, sejam eles públicos e privados, filantrópicos, civis ou militares, incluindo aqueles que exerçam ações de ensino e pesquisa.

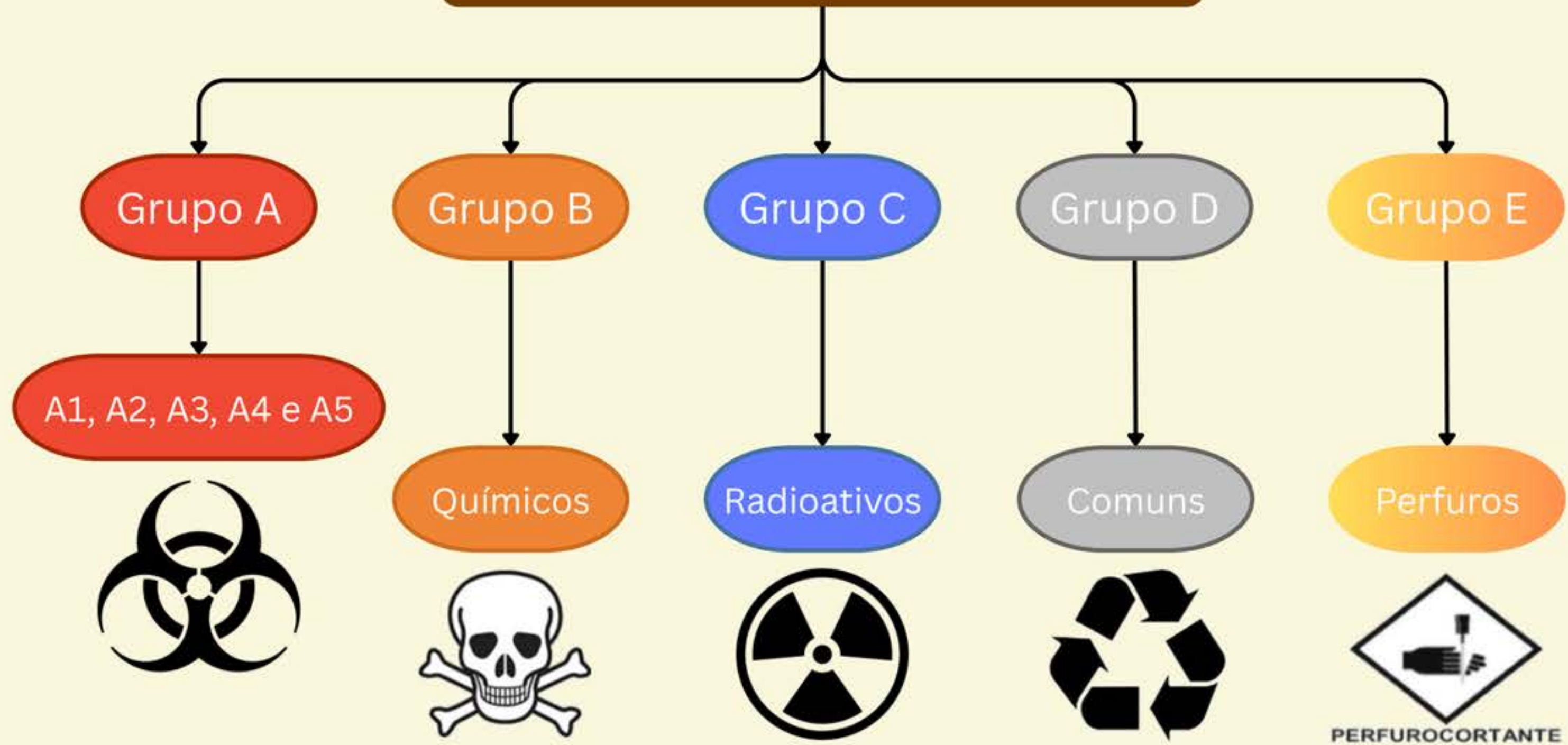
§ 1º Para efeito desta resolução, definem-se como geradores de RSS todos os serviços cujas atividades estejam relacionadas com a atenção à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar; laboratórios analíticos de produtos para saúde; necrotérios, funerárias e serviços onde se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



Classificação dos resíduos segundo a ABNT NBR 10.004:2004



RDC Anvisa 222/2018





Resíduos Infectantes



Subgrupos A

A1: cultura e estoque de microrganismos, microrganismos vivos, recipientes e outros resíduos contendo sangue na forma livre...

A2: carcaças, peças anatômicas, forrações, vísceras de animais, submetidos a inoculação de microrganismos.

A3: peças anatômicas de ser humano...

A4: carcaças de animais não submetidos a inoculação de microrganismos, recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, que não contenham sangue ou líquidos corpóreos na forma livre...

A5: resíduos contaminados com príons.

Grupo E: Materiais perfurocortante ou escarificantes contaminados com resíduos infectantes.



Resíduos Infectantes



RESUMINDO...

	A1	A2	A3	A4	A5
TRATAMENTO PRÉVIO (laboratórios)	Autoclavagem ou outro meio eletivo para redução ou eliminação da carga microbiana	Autoclavagem ou outro meio eletivo para redução ou eliminação da carga microbiana	Não necessário	Não necessário	Não necessário
ACONDICIONAMENTO (laboratórios)	Saco plástico branco leitoso quando o tratamento for comprovado.	Saco plástico branco leitoso quando o tratamento for comprovado.	Saco plástico vermelho com a simbologia padrão	Saco plástico branco leitoso com a simbologia padrão	Saco plástico vermelho DUPLO com a simbologia padrão



Sem comprovação, no caso de OGMs, ou nos casos que o tratamento pode ser realizado fora das dependências do serviço (fora da UFSC), deve-se solicitar coleta especial à Gestão de Resíduos, pois estes resíduos passarão por tratamento posterior. Para isto, devem ser acondicionados em saco vermelho.

OBS: Nos casos de resíduos com contaminação por agentes das Classes de Risco 3 e 4, é obrigatório o laboratório comprovar a inativação microbiana.



E – Perfurocortantes:
Acondicionar em caixas amarelas específicas e tratar de acordo com cada classe de risco associada.

- Coletas semanais em pontos específicos;
- Coletas extras devem ser solicitadas por e-mail (gestaoderesiduos@contato.ufsc.br)



Resíduos Infectantes



Periodicidade da coleta nos geradores habituais campus FLORIANÓPOLIS – unidade TRINDADE:

UNIDADE ENDEREÇO	PONTO DE COLETA	FISCAL SETORIAL / FISCAL SUPLENTE	FREQUÊNCIA DE COLETA	PERÍODO PARA COLETA
CAMPUS FLORIANÓPOLIS Unidade TRINDADE Campus João David Ferreira Lima Trindade	Departamento de Odontologia/CCS	Mario Arthur Favretto	Segundas, Quartas e sextas-feiras	09:00 – 12:00
	Farmacologia CCB (toda ala nova)	Andreia Simões de Castro Cunha Daiane Mara Bobermin Luciana Aparecida Honorato Pedro Paulo de Souza	Quartas-feiras	09:00 – 12:00
	Biotério Central (BIC)	Lais Milani	Sextas-feiras	
	Laboratório de Mamíferos Aquáticos (LAMAQ)	Mauricio Eduardo Graipel	Sextas-feiras	
	Clinica Escola de Fonoaudiologia (Prédio II da Reitoria)	Cássia M. Saito	Sextas-feiras	
	Colégio de Aplicação (CA)	Gabriela Daniel da Costa Glaucia Bohusch	Sextas-feiras (Quinzenal)	
	Laboratório de Anatomia - CCB (ala antiga)	Thiago Medeiros	[conforme agendamento]	
	Laboratório de Esforço Físico (LAEF)/CDS	Luiz Guilherme A. Guglielmo Rodrigo Sudatti Delevatti -	Quarta-feira [conforme agendamento]	
	BOTÂNICA/CCB	Elise Lara Galitzki	[conforme agendamento]	

- Coletas semanais em pontos específicos;
- Coletas extras devem ser solicitadas por e-mail (gestaoderesiduos@contato.ufsc.br)



QUÍMICOS

Resídos

Etapas do Gerenciamento de Resíduos Químicos

- 1 Planejamento da prática
- 2 Segregação
- 3 Acondicionamento
- 4 Rotulagem/Identificação
- 5 Tratamento/Armazenamento
- 6 Transporte
- 7 Disposição final



COMO É O FLUXO NA UFSC?



PLANEJAMENTO!!!





RESUMO DE COMO CORREM AS COLETAS DO RESÍDUOS QUÍMICOS





SEGREGAÇÃO

COMO É FEITO NA UFSC!

CRITÉRIOS PARA SEGREGAÇÃO

- ✓ Periculosidade
- ✓ Estado Físico
- ✓ Compatibilidade
- ✓ Tipo de substância



Periculosidade



RESÍDUOS NÃO-PERIGOSOS



RESÍDUOS PERIGOSOS



Periculosidade



RESÍDUOS PERIGOSOS



Estado Físico

Sólidos

SEM Metais Pesados

COM Metais Pesados

COM agrotóxico

COM óleos, graças e tintas

Vidros contaminados

Perfurocortante

Sólido/Líquido

Reagentes

Toners/Tintas

Agrotóxicos

Medicamento

Quimioterápicos

Material Biológico

RNI

Líquidos

Fixadores Biológicos

Aquoso SEM MP (pH)

Aquoso COM MP (pH)

Aquoso COM HG

Solvente HALOGENADO

Solventes NÃO halogenado

Óleo lubrificante

Revelador/Fixador fotográfico

Estado Físico

SIGLA	Código IBAMA	Exemplo
FORMOL	161001(*)	Solução aquosa de FORMOL (1%, 4%, 10 %, etc.) e demais fixadores biológicos aldeídicos (glutaraldeído, paraformaldeído).
REAG_LIQ/SOL	180202(*)	Reagentes químicos em MAU ESTADO solidos ou líquidos.
RPQ	160506(*)	Resto de Produtos Químicos: Líquidos AQUOSO DILUÍDO contendo mistura de substâncias perigosas. Ex: Agrotóxicos, medicamentos, solventes.
MP	180202(*)	Resto de Produtos Químicos: Líquidos AQUOSO contendo mistura de substâncias perigosas contendo METAIS PESADOS.
HG	060404(*)	Resto de Produtos Químicos: Líquidos contendo MERCÚRIO. P.Ex.Mercúrio Inorgânico, Metilmercúrio em meio aquoso; iodeto de mercúrio, cloreto de mercúrio.
REV	180203(*)	Resíduos de reveladores, fixadores e interruptores fotográficos.
BIO_LIQ/SOL	180205(*)	Meios de cultura já autoclavados; Material biológico, como peixe, peças anatômicas, roedores, entre outros, contaminados com substâncias químicas perigosas.
MED_LIQ/SOL	180201(*)	Medicamentos Vencidos líquidos, incluindo antibióticos e quimioterápicos.
AGRO_LIQ/SOL	020108(*)	Agrotóxicos líquidos ou sólidos

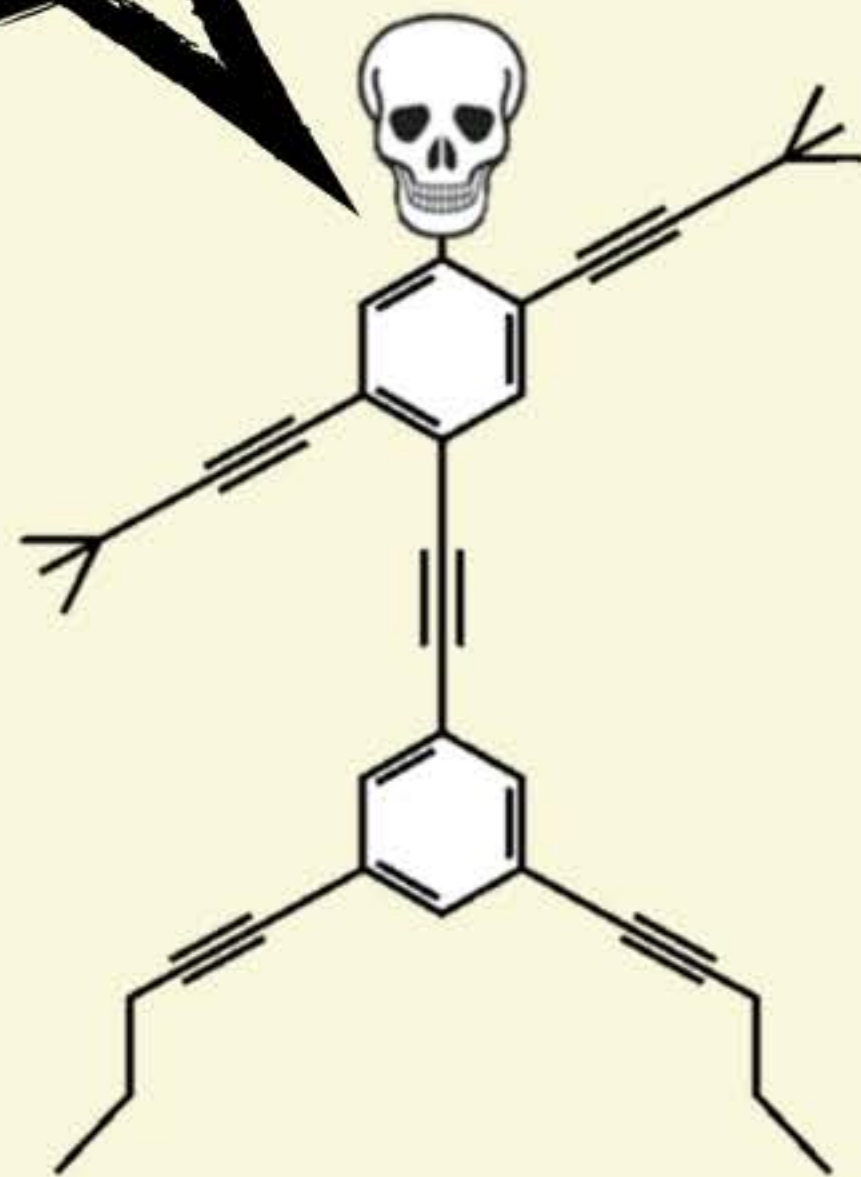
Estado Físico

SIGLA	Código IBAMA	Exemplo
SH	070103(*)	Resíduos de Solventes Orgânicos CONTÉM solventes HALOGENADOS (possui na estrutura molecular átomos de Cl, F, Br e I) e geradores de gases tóxicos
SNH	070104(*)	Resíduo de Solventes Orgânicos que NÃO CONTÉM solventes HALOGENADOS
SCPQ	180202(*)	Sólido Contaminado com PRODUTO QUÍMICO: Filtros com resíduos de sólidos de substâncias perigosas; Luvas, ponteiros papéis filtro contaminadas com substâncias perigosas; Frascos Plásticos (falcon e eppendorfs); Frascos de Reagentes Vazios de plásticos (PEAD, PP).
SCMP	180202(*)	Sólido Contaminado com METAIS PESADOS: <u>Arsênio</u> , <u>cádmio</u> , cobre, estanho, antimônio, <u>chumbo</u> , bismuto, prata, molibdênio, índio, ósmio, paládio, ródio, rutênio, cromo, níquel e vanádio.
SCAGRO	020108(*)	Papeis, embalagens vazias, et. contaminados com agrotóxicos.
SCOT	150110(*)	Sólidos contaminados com óleo, graxa, solventes e tintas.
VIDRO	180202(*)	Vidraria de laboratório quebrada contaminados com produtos perigosos; Frascos de Reagentes de produtos perigosos Vazios de VIDRO.
PERFURO	180205(*)	Caixa LARANJA contendo seringas, ponteiros e lâmina contaminadas com substâncias químicas perigosas.

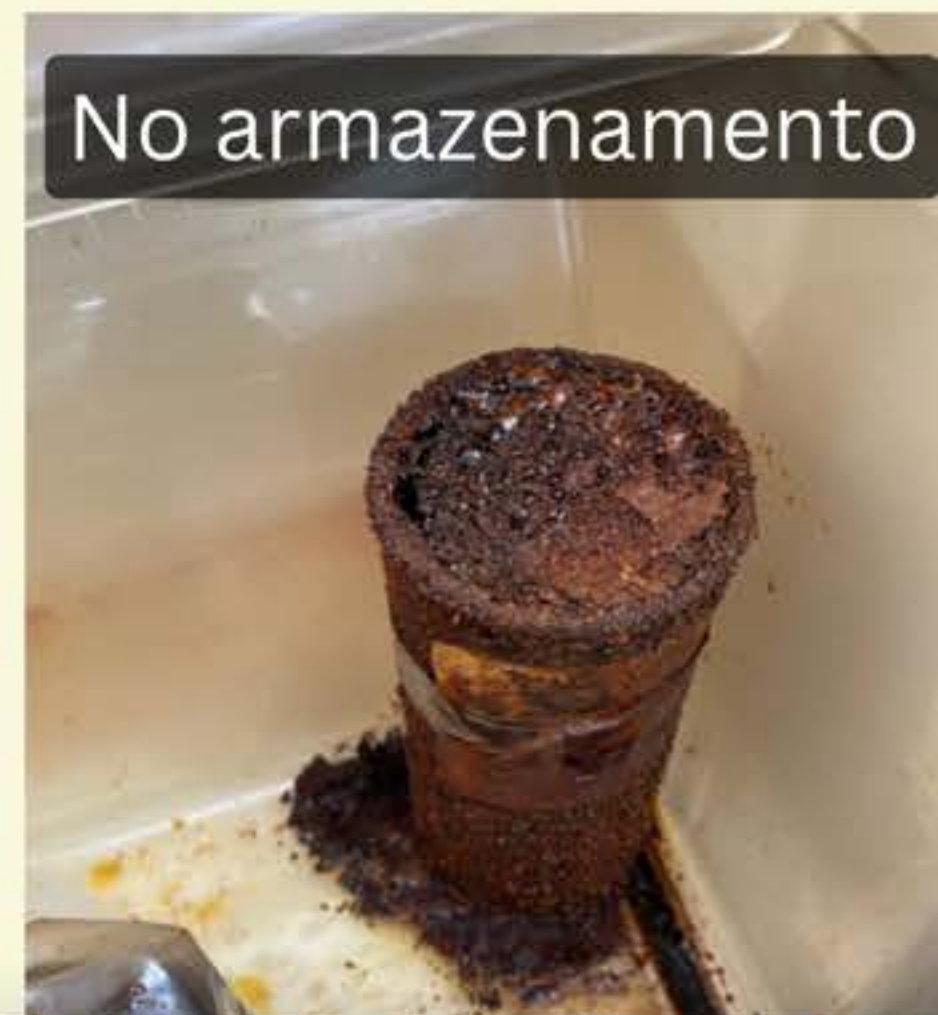
Estado Físico

SIGLA	Código IBAMA	Exemplo
ÓLEO	130201(*)	• Resíduos Líquido de ÓLEO LUBRIFICANTE E/OU MINERAL, incluindo resíduos de óleo de BOMBA DE VÁCUO
TINTAS E TONERS	080312(*)	Toner e tintas em pó
LAMP_INT	200121(*)	Existe rótulo específico para Lâmpadas Fluorescentes
LAMP_QUE	200199(*)	Existe rótulo específico para Lâmpadas Fluorescentes

FDS e Bases de dados



Compatibilidade



Compatibilidade

Se utilizado o método EPA-600/2-80-076:

#	Nome do grupo	Se utilizado o método EPA-600/2-80-076:																								
1	Ácidos minerais ã oxidantes	1																								
2	Ácidos minerais oxidantes		2																							
3	Ácidos orgânicos		G,H	3																						
4	Álcoois e glicóis	H	H,F	H,P	4																					
5	Aldeídos	H,P	H,F	H,P		5																				
6	Amidas	H	H,GT				6																			
7	Aminas alifáticas aromáticas	H	H,GT	H		H		7																		
8	Azo compostos, diazocompostos e hidrazinas	H,G	H,GT	H,G	H,G	H			8																	
9	Carbamatos	H,G	H,GT						G,H	9																
10	Cáusticos	H	H	H		H				H,G	10															
11	Cianetos	GT,GF	GT,GF	GT,GF					G			11														
12	Ditiocarbamatos	H,GF,F	H,GF,F	H,GF,GT		GF,GT		U	H,G				12													
13	Ésteres	H	H,F						H,G		H			13												
14	Éteres	H	H,F											14												
15	Fluoretos, inorgânicos	GT	GT	GT											15											
16	Hidrocarbonetos aromáticos		H,F													16										
17	Halogenados	H,GT	H,F,GT					H,GT	H,G		H,GF	H					17									
18	Isocianatos	H,G	H,F,GT	H,G	H,P			H,P	H,G		H,P,G	H,G	U					18								
19	Cetonas	H	H,F						H,G		H	H						19								
20	Mercaptanos e outros sulfetos orgânicos	GT,GF	H,F,GT						H,G								H	H	H							
21	Metais, alcalinos e alcalino-terrosos, elementos	GF,H,F	GF,H,F	GF,H,F	GF,H,F	GF,H,F	GF,H	GF,H	GF,H	GF,H	GF,H	GF,H	GF,GT,H	GF,H				H,E	GF,H	GF,H	GF,H					
22	Metais, outros elementos e ligas, forma de pó, vapor ou esponja	GF,H,F	GF,H,F	GF					H,F,GT	U	GF,H							H,E	GF,H		H,GF,F					
23	Metais, outros elementos e ligas, forma de folha, haste, molde, etc	GF,H,F	GF,H,F						H,F,G									H,F								
24	Metais e compostos metálicos tóxicos	S	S	S			S	S			S															
25	Nitretos	GF,H,F	H,F,E	H,GF	GF,H,E	GF,H			U	H,G	U	GF,H	GF,H	GF,H				GF,H	U	GF,H	GF,H	E				
26	Nitrilas	H,GT,GF	H,F,GT	H							U										H,P		S	GF,H		
27	Nitro compostos, orgânicos		H,F,GT			H					H,E										H,GF,E			H,GF,E		
28	Hidrocarbonetos alifáticos insaturados	H	H,F			H																				
29	Hidrocarbonetos alifáticos saturados		H,F																							
30	Peróxidos e hidroperóxidos orgânicos	H,G	H,E		H,F	H,G		H,GT	H,F,E	H,F,GT		H,E,GT	H,F,GT					H,E	H	E	H,F,GT	H,E	H,G	H,G	H,GF,E	H,P,GT
31	Fenóis e cresóis	H	H,F						H,G										H,P			GF,H			GF,H	
32	Orgânofosforados, fosforotioatos, fosforoditioatos	H,GT	H,GT						U		H,E															
33	Sulfetos inorgânicos	GT,GF	H,F,GT	GT		H			E										H							
34	Epóxidos	H,P	H,P	H,P	H,P	U		H,P	H,P		H,P	H,P	U								H,P	H,P	H,P	H,P		
101	Materiais combustíveis e inflamáveis diversos	H,G	H,F,GT																		H,G,F			H,GF,F		
102	Explosivos	H,E	H,E	H,E					H,E		H,E			H,E							H,E	H,E	H,E	E	E	
103	Compostos polimerizáveis	P,H	P,H	P,H					P,H		P,H	P,H	U								P,H	P,H	P,H	P,H		
104	Agentes oxidantes fortes	H,GT		H,GT	H,F	H,F	H,F,GT	H,F,GT	H,E	H,F,GT		H,E,GT	H,F,GT	H,F	H,F		H,F	H,GT	H,F,GT	H,F	H,F,GT	H,F,E	H,F,E	H,F	H,F,E	H,F,GT
105	Agentes redutores fortes	H,GF	H,F,GT	H,GF	H,GF,F	GF,H,F	GF,H	H,GF	H,G					H,GT	H,F			H,E	GF,H	GF,H	GF,H					
106	Água e misturas com água	H	H							G											H,G			GF,H	GF,H	
107	Substâncias reativas com água																									
EXTREMAMENTE REATIVO: SEGREGAR DE TODOS OS DEMAIS GRUPOS																										

Código	Consequência
H	Reação exotérmica (geração de calor)
F	Fogo
G	Formação de gás não inflamável e inócuo
GT	Formação de gás tóxico
GF	Formação de gás inflamável
E	Explosão
P	Polimerização violenta
S	Solubilização de substância tóxica
U	Possivelmente perigoso, mas desconhecido

(traduzido do método EPA-600/2-80-076 – A method for determining the compatibility of hazardous wastes)

Código	Consequência
H	Reação exotérmica (geração de calor)
F	Fogo
G	Formação de gás não inflamável e inócuo
GT	Formação de gás tóxico
GF	Formação de gás inflamável
E	Explosão
P	Polimerização violenta
S	Solubilização de substância tóxica
U	Possivelmente perigoso, mas desconhecido

(traduzido do método EPA-600/2-80-076 – A method for determining the compatibility of hazardous wastes)

[illegible]

Código	Consequência
H	Reação exotérmica (geração de calor)
F	Fogo
G	Formação de gás não inflamável e inócuo
GT	Formação de gás tóxico
GF	Formação de gás inflamável
E	Explosão
P	Polimerização violenta
S	Solubilização de substância tóxica
U	Possivelmente perigoso, mas desconhecido

(traduzido do método EPA-600/2-80-076 – A method for determining the compatibility of hazardous wastes)

Tipos de Substância

- ✱ Ácidos;
- ✱ Bases;
- ✱ Gases Asfixiantes;
- ✱ Substâncias tóxicas, carcinogênicas, mutagênicas e teratogênicas (Venenos);
- ✱ Compostos orgânicos halogenados em água;
- ✱ Solventes halogenados e geradores de gás cianeto;
- ✱ Compostos orgânicos não halogenados em água;
- ✱ Solventes orgânicos não halogenados e não geradores de gases tóxicos;
- ✱ Líquidos Criogênicos;
- ✱ De combustão espontânea;
- ✱ Ecotóxicas;
- ✱ Explosivas;
- ✱ Formalina ou formaldeído;
- ✱ Materiais reativos com a água e o ar;
- ✱ Mercúrio e compostos de mercúrio;
- ✱ Metais pesados;
- ✱ Mistura sulfocrômica;
- ✱ Óleos;
- ✱ Oxidantes fortes;
- ✱ Redutores fortes;
- ✱ Resíduo fotográfico;
- ✱ Sensíveis ao choque.

ACONDICIONAMENTO

- ✓ Tipo de resíduo e do recipiente;
- ✓ Capacidade;
- ✓ Limite de enchimento;
- ✓ Vedação;
- ✓ Resistência química e física;
- ✓ Bandejas de contenção;
- ✓ Rotulagem;



Solicitação de embalagens

<https://gestaoderesiduos.ufsc.br/solicitacao-de-embalagens-para-o-acondicionamento-dos-residuos-perigosos/>

Tipo	Descrição de embalagem para Coleta dos Resíduos Perigosos	Imagem de embalagem para Resíduos Perigosos	Tipo de resíduo
2	Sacos plásticos para coleta de resíduo infectante, na cor branca, com símbolo de risco infectante, constituídos de polietileno, com resistência mecânica, não permitindo vazamentos, com no mínimo 0,13 mm, produzido dentro dos padrões da NBR 9.191/2008, com capacidade de 50 litros.		Exclusivo para resíduo infectante.
3	Sacos plásticos para coleta de resíduo infectante, na cor branca, com símbolo de risco infectante, constituídos de polietileno, com resistência mecânica, não permitindo vazamentos, com no mínimo 0,13 mm, produzido dentro dos padrões da NBR 9.191/2008, com capacidade de 100 litros.		Exclusivo para resíduo infectante.
4	Sacos plásticos para coleta de resíduo infectante, na cor vermelha, com símbolo de risco infectante, constituídos de polietileno, com resistência mecânica, não permitindo vazamentos, com no mínimo 0,13 mm, produzido dentro dos padrões da NBR 9.191/2008, com capacidade de 50 litros.		Exclusivo para resíduo infectante.
5	Sacos plásticos para coleta de resíduo infectante, na cor vermelha, com símbolo de risco infectante, constituídos de polietileno, com resistência mecânica, não permitindo vazamentos, com no mínimo 0,13 mm, produzido dentro dos padrões da NBR 9.191/2008, com capacidade de 100 litros.		Exclusivo para resíduo infectante.
6	Sacos plásticos para coleta de resíduo químico, na cor laranja, com símbolo de risco químico, constituídos de polietileno, com resistência mecânica, não permitindo vazamentos, com no mínimo 0,13 mm, produzido dentro dos padrões da NBR 9.191/2008, com capacidade de 50 litros.		Exclusivo para resíduo químico.
7	Sacos plásticos para coleta de resíduo químico, na cor laranja, com símbolo de risco químico, constituídos de polietileno, com resistência mecânica, não permitindo vazamentos, com no mínimo 0,13 mm, produzido dentro dos padrões da NBR 9.191/2008, com capacidade de 100 litros.		Exclusivo para resíduo químico.
8	Caixa coletora de material perfurocortantes (Grupo E), superfície externa na cor amarela e símbolo para material infectante, rígido, resistente à punctura, ruptura e vazamento, dotado de Tampa, devidamente identificado, fabricado em papelão ondulado, alça dupla para transporte, contra-faixa de segurança, acompanha conjunto de revestimento interno saco plástico, fundo rígido, cinta e bandeja, produzido de acordo com NBR 13853-1/2018, capacidade total de 55 litros.		Exclusivo para resíduo infectante.
9	Caixa coletora de material perfurocortantes (Grupo E), superfície externa na cor amarela e símbolo para material infectante, rígido, resistente à punctura, ruptura e vazamento, dotado de Tampa, devidamente identificado, fabricado em papelão ondulado, alça dupla para transporte, contra-faixa de segurança, acompanha conjunto de revestimento interno saco plástico, fundo rígido, cinta e bandeja, produzido de acordo com NBR 13853-1/2018, capacidade total de 55 litros.		Exclusivo para resíduo infectante.



[Início](#)

[Apresentação](#)

[Equipe](#)

[Dados de Geração dos Resíduos](#)

[Declarações de Movimentação de Resíduos e Rejeitos \(DMRs\)](#)

[Destinação final dos Resíduos](#)

[Relatórios Anuais de Fiscalização](#)

[Correspondências](#)

[Atas de Registro de Preços Disponíveis](#)

RESÍDUOS PERIGOSOS

Solicitação de Embalagens para o Acondicionamento dos Resíduos Perigosos

Solicitação de Embalagens para o Acondicionamento dos Resíduos Perigosos

Iniciamos novos contratos para o manejo dos resíduos perigosos da UFSC, os quais contemplam entregas mensais de embalagens de acondicionamento dos resíduos.

Para organizarmos a próxima entrega de embalagens no **Campus Florianópolis**, que ocorrerá no mês de **setembro de 2023** (datas descritas abaixo), precisamos que os laboratórios/setores, interessados em receber estas embalagens, **preencham o formulário disponível no link**, até o dia **05/09/23**, informando os quantitativos necessários para cada tipo de embalagem (descrição dos itens disponíveis na tabela abaixo para consulta).

[Link para acessar o formulário de solicitação de embalagens](#)

Como as entregas são mensais, favor solicitar só o quantitativo aproximado necessário para um mês de uso.

Informamos que as embalagens só poderão ser utilizadas exclusivamente para o acondicionamento dos resíduos perigosos a serem encaminhados para coleta.

Datas das entregas das embalagens em setembro de 2023:

- 12/09/2023** (uma terça-feira) - das 7h30min às 12h - na Área da Trindade 01 e 02 (ala nova do CCB, CTC).

GESTÃO AMBIENTAL

GESTÃO AMBIENTAL
UFSC

COLETA SELETIVA



PEV - PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA

10	Caixa coletora Caixa coletora de material perfurocortantes (Grupo E), superfície externa na cor laranja com símbolo de risco químico, rígido, resistente à punctura, ruptura e vazamento, dotado de Tampa, devidamente identificado, fabricado em papelão ondulado, alça dupla para transporte, contra-faixa de segurança, acompanha conjunto de revestimento interno saco plástico, fundo rígido, cinta e bandeja, produzido de acordo com NBR 13853-1/2018, capacidade total de 55 litros.		Exclusivo para resíduo químico.
11	Caixa coletora Caixa coletora de material perfurocortantes (Grupo E), superfície externa na cor laranja com símbolo de risco químico, rígido, resistente à punctura, ruptura e vazamento, dotado de Tampa, devidamente identificado, fabricado em papelão ondulado, alça dupla para transporte, contra-faixa de segurança, acompanha conjunto de revestimento interno saco plástico, fundo rígido, cinta e bandeja, produzido de acordo com NBR 13853-1/2018, capacidade total de 55 litros.		Exclusivo para resíduo químico.
12	Borracha, material polietileno de alta densidade (PEAD), Tampa fixa (boca estreita), certificada pelo INMETRO, em conformidade com a Portaria INMETRO 326/2006 e com a Resolução 523/2016 para descarte e transporte de resíduos perigosos pertencentes ao Grupo B da RDC ANVISA 232/2018, capacidade de 03 litros.		Tanto para resíduo químico quanto infectante em estado líquido.
13	Borracha, material polietileno de alta densidade (PEAD), Tampa fixa (boca estreita), certificada pelo INMETRO, em conformidade com a Portaria INMETRO 326/2006 e com a Resolução 523/2016 para descarte e transporte de resíduos perigosos pertencentes ao Grupo B da RDC ANVISA 232/2018, capacidade de 10 a 12,5 litros.		Tanto para resíduo químico quanto infectante em estado líquido.
14	Borracha, material polietileno de alta densidade (PEAD), Tampa fixa (boca estreita), certificada pelo INMETRO, em conformidade com a Portaria INMETRO 326/2006 e com a Resolução 523/2016 para descarte e transporte de resíduos perigosos pertencentes ao Grupo B da RDC ANVISA 232/2018, capacidade de 20 litros.		Tanto para resíduo químico quanto infectante em estado líquido.
15*	Borracha, material polietileno de alta densidade (PEAD), com alça, boca larga, Tampa removível, Tampa fixa (boca estreita), certificada pelo INMETRO, em conformidade com a Portaria INMETRO 326/2006 e com a Resolução 523/2016 para descarte e transporte de resíduos perigosos pertencentes ao Grupo B da RDC ANVISA 232/2018, capacidade de 20 litros.		Tanto para resíduo químico quanto infectante em estado líquido ou pastoso.
16*	Borracha, material polietileno de alta densidade (PEAD), com alça, boca larga, Tampa removível, Tampa fixa (boca estreita), certificada pelo INMETRO, em conformidade com a Portaria INMETRO 326/2006 e com a Resolução 523/2016 para descarte e transporte de resíduos perigosos pertencentes ao Grupo B da RDC ANVISA 232/2018, capacidade de 30 litros.		Tanto para resíduo químico quanto infectante em estado líquido ou pastoso.
17**	Frasco de vidro, borbulhante, âmbar, com Tampa, capacidade de 01 litro.		Tanto para resíduo químico quanto infectante que requeira acondicionamento com PEAD.

Acondicionamento - Líquidos

- ✓ Devem ser acondicionados preferencialmente em bombonas PEAD (Polietileno de Alta Densidade) homologadas pelo INMETRO



Acondicionamento - Líquidos

- ✓ As bombonas de até 20 L deverão estar preenchidas com no máximo 80% da capacidade.
- ✓ As bombonas de 50 L deverão estar preenchidas como recomendação de no máximo 40% da capacidade.

PESO MÁXIMO
23 kg

**Respeitar a indicação de limite
máximo de preenchimento**



Acondicionamiento - Líquidos



Acondicionamento - Líquidos

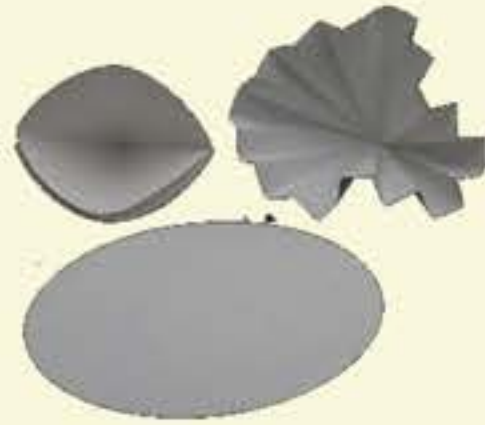
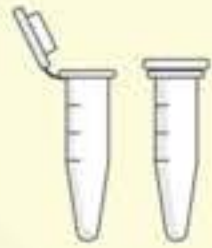
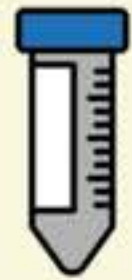


Acondicionamento - Líquidos



Cuidado com as incompatibilidades entre os produtos

Acondicionamento - Sólidos



SÓLIDOS
— **LEVES** —



Acondicionamento - Sólidos

Devem ser acondicionados em bombonas de PEAD de boca larga:

- Material biológico contaminado com resíduo químico
- Sólidos que não possam ser acondicionados em caixas ou nos sacos laranja, como sílica, alumina, materiais pastosos, etc.



Acondicionamento - Sólidos

* PONTEIRAS

Pode-se acondiciona-las em utensílios plásticos (bem vedados) e estes posteriormente embalados em saco laranja ou em caixa de papelão.

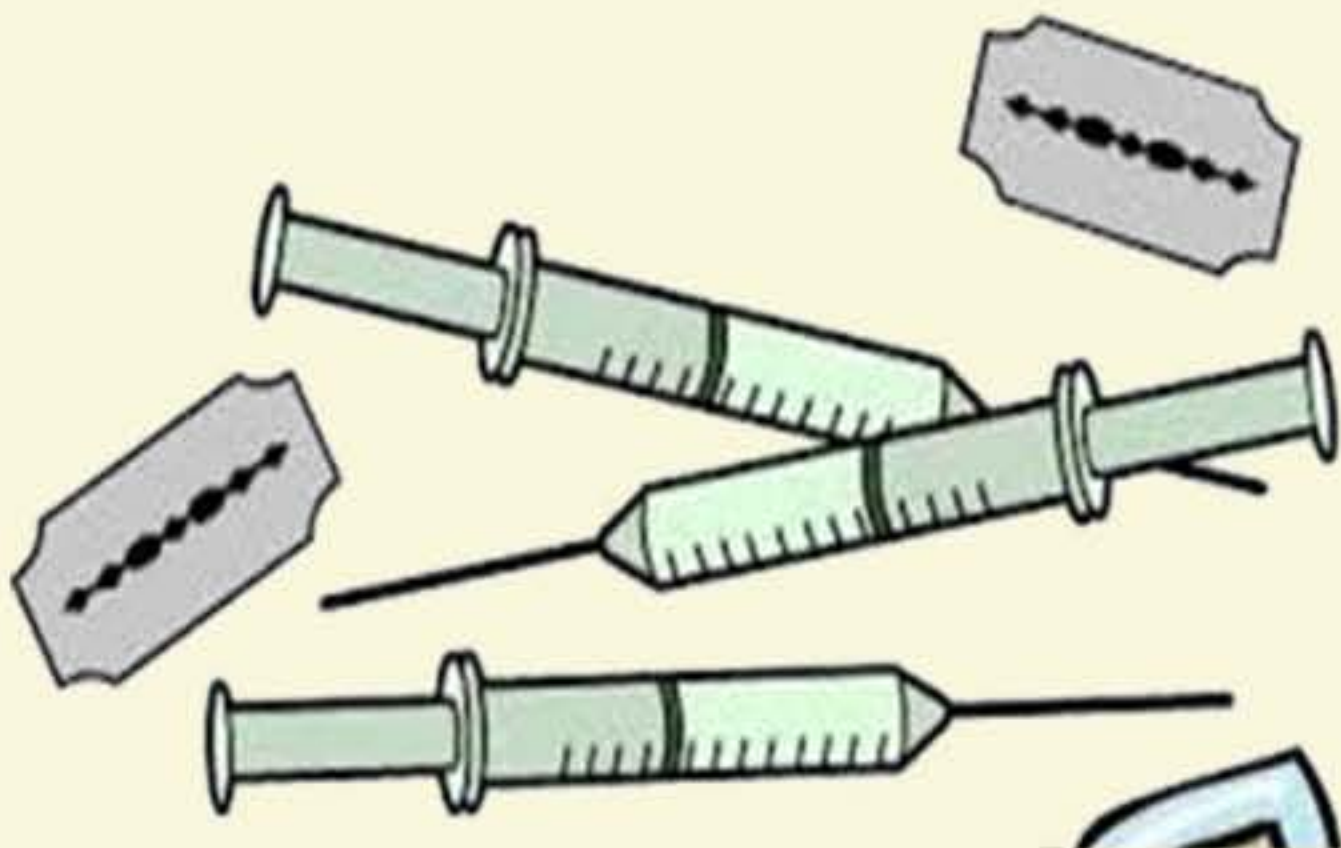
Caso o acondicionamento primário ocorra em bombona mínimo 5L COM ALÇA, não haverá necessidade de acondicionamento em saco laranja ou caixa de papelão.



Acondicionamento - Sólidos

* PERFUROCORTANTES

Acondicionamento em caixas próprias para perfurocortantes químicos, na cor alaranjada.



Exemplo: lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas; tubos capilares; lâminas e lamínulas; espátulas; vidro quebrados em pequenos pedaços e outros similares contaminados com resíduos químicos.

Acondicionamento - Sólidos

* Vidrarias e frascos contaminados

Devem ser acondicionados em caixas de papelão bem vedada separadamente dos demais resíduos sólidos (Inteiros ou quebrados em pedaços grandes).

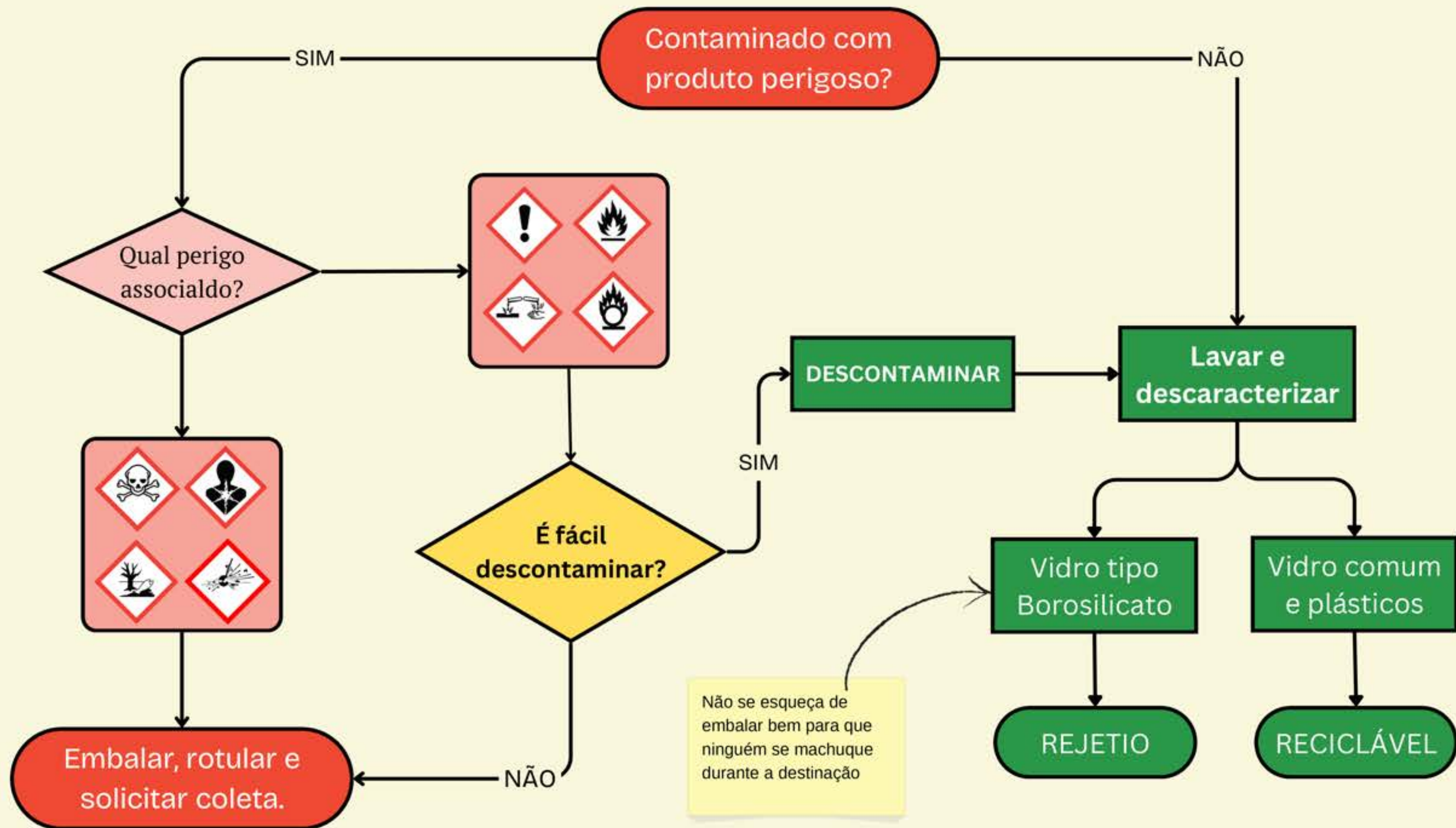


Acondicionar em caixa de
papelão reforçada!!!





Será que não tem
alguma coisa que dá pra
descontaminar?



NÃO PODE ACONTECER



**CRIME
AMBIENTAL!!!**

RECICLAGEM DE VIDROS

Leve os vidros limpos, sem as tampas e rótulos de plástico e jogue dentro dos PEVs. Não coloque nada além de vidro lá dentro!!!



Acondicionamento - Reagentes

Devem ser mantidos em suas embalagens originais (bem vedando) e em seguida embalados em caixas de papelão de acordo com seu **estado físico** e **COMPATIBILIDADE!**



Doação de reagentes e utensílios de laboratório



A Gestão de Resíduos da UFSC disponibiliza listas para “Troca Solidária de Reagentes Químicos e Utensílios de Laboratório”.



Deve-se acrescentar nas listas produtos (vencidos ou não) em desuso nos laboratórios, mas que preservam suas propriedades físico-químicas.



Quem tiver interesse em adquirir um dos reagentes ou utensílio presentes nas listas, DEVE ENTRAR EM CONTATO DIRETAMENTE COM O LABORATÓRIO QUE ESTÁ CEDENDO O PRODUTO



 BRASIL

CORONAVÍRUS (COVID-19)

Simplifique!

Participe

Acesso à Informação

Legislação

Canais



Ir para o conteúdo 1 Ir para o menu 2 Ir para a busca 3 Ir para o rodapé 4

ACESSIBILIDADE

ALTO CONTRASTE

MAPA DO SITE

 **Gestão de Resíduos Sólidos – CGA/UFSC**

Área Restrita

Administradores do Site



[Início](#)

[Apresentação](#)

[Equipe](#)

[Dados de Geração dos Resíduos](#)

[Declarações de Movimentação de Resíduos e Rejeitos \(DMRs\)](#)

[Destinação final dos Resíduos](#)

[Relatórios Anuais de Fiscalização](#)

[Correspondências](#)

[Atas de Registro de Preços Disponíveis](#)

 Doação de Reagentes Químicos e Utensílios de Laboratório

Doação de Reagentes Químicos e Utensílios de Laboratório



Veja aqui a LISTA DE REAGENTES PARA DOAÇÃO

[Reagentes Químicos](#)

[Utensílios de Laboratório](#)

A Gestão de Resíduos da UFSC disponibiliza listas para “Troca Solidária de Laboratório”.

O objetivo da campanha é identificar e quantificar os reagentes químicos e utensílios sem perspectiva de uso estocados nos laboratórios de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFSC, com o intuito de direcioná-los aos laboratórios da UFSC que estejam necessitando deste material.

Com esta iniciativa, busca-se evitar que reagentes não usados se tornem resíduos devido à deterioração do conteúdo, frascos e rótulos, diminuindo assim a geração de resíduos químicos nos laboratórios e o consequente impacto ambiental causado por este tipo de resíduo, além da redução dos custos com compra de novos reagentes químicos e utensílios de laboratório.

Fazendo parte desta campanha, o laboratório doador/receptor estará colaborando com a diminuição dos impactos ambientais e com uma gestão mais sustentável das atividades.

GESTÃO AMBIENTAL



COLETA SELETIVA



COLETA SELETIVA SOLIDÁRIA DA UFSC

Saiba Mais

Doação de reagentes e utensílios de laboratório

RESÍDUOS DESCONHECIDOS



SÓLIDOS

Acondicionar muito bem e solicitar coleta.





GESTÃO DE RESÍDUOS

IDENTIFICAÇÃO PARA RESÍDUO QUÍMICO DESCONHECIDO (LÍQUIDO)

Data: _____

Quais informações sobre este resíduo: _____ (Nome de identificação)

- Coloração (aparente): _____

- Viscosidade (aparente): _____ (Ex. comparar com viscosidade da água)

Ensaios para identificação:	Resultados
1) Reatividade em ar Colocar 5 gotas de resíduo não identificado em um vidro de relógio e deixar exposto ao ar (em uma capela). Observar se ocorre alguma evidência de reação química.	Ocorreu evidência: () Sim () Não
2) Reatividade com água Homogeneizar o resíduo e colocar 3 gotas deste em um vidro de relógio. Adicionar 3 gotas de água. Observar se há formação de chama, geração de gás ou reação violenta.	Ocorreu evidência: () Sim () Não
3) Qual pH? Transferir 1 ml de água purificada a um tubo de ensaio. Adicionar gotas do resíduo desconhecido à água. Medir o pH com papel indicador universal de 0-14 e anotar no rótulo. - Se pH < 2: ácidos inorgânicos (HNO ₃ , HCl, H ₂ SO ₄ , etc) - Se pH >10: soluções de bases inorgânicas. (NaOH, KOH, Ca(OH) ₂ , etc.)	O pH observado foi: pH = _____
4) Teste papel toalha: caso pH<2 Com auxílio de uma pipeta pasteur, gotear o resíduo em cima de papel toalha. - Se coloração for amarelada: <u>possibilidade de HNO₃</u> - Se coloração for escura (de castanha a preta): <u>possibilidade de H₂SO₄</u> - Se coloração for rosada: possibilidade de HF. CUIDADO. Utilizar resíduo do teste do pH e adicionar 1 gota de uma solução de CaOH 1%. Se observar precipitação pode ser devido a formação do sal insolúvel CaF. 5) Solubilidade em água Colocar 2 mL de água em uma proveta de 5 mL. Adicionar 2 mL do resíduo e agitar. Observar se há presença de 2 fases ou apenas uma. Se o resíduo for solúvel em água observar se a mistura ficou homogênea apenas uma fase e as substâncias presentes no resíduo provavelmente são inorgânicas ou compostos orgânicos polares. Se o resíduo não for solúvel em água observar-se-á duas fases. Pode acontecer do resíduo conter algumas substâncias solúveis em água e outras não solúveis. Observar e anotar. a) A amostra <u>reage violentamente</u> com as gotas de água, ou seja, houve nítida liberação de calor na reação? b) Formou Fase? Sim. A água ficou em cima? Amostra pode ser Óleo Mineral ou Solvente Clorado. c) Formou Fase? Sim. A água ficou em baixo? Amostra pode ser Óleo Vegetal, Aromático ou Hexano.	Observações: Cor: _____ Outras: a) Reage com água: () Sim () Não b) Formou fase: () Sim () Não Observações: (Se ocorrer fases, faça um esboço da posição das fases)

Ensaios realizados:	Resultados
6) A amostra contém água? Colocar pedras de sílica gel dessecada algumas gotas de amostra em tubo de ensaio. Adicionar. Em presença de água a cor azul escuro brilhante torna-se rosa na presença de umidade.	Contém água? () Sim () Não
7) Mistura de fase orgânica e aquosa? Se apresentar fase líquido-líquido ou líquido-sólido. <u>Separar as fases</u> para continuar os testes. - Colocar algumas gotas de amostra em tubo de ensaio. - Adicionar a mesma proporção de solução saturada e gelada de cloreto de sódio (NaCl). Observar. - Ocorre a <u>formação de fase</u> ? SIM. Então extrair toda amostra da mesma forma do teste para prosseguir. Obtendo uma fase aquosa e outra orgânica.	Apresentou fases: () Sim () Não No teste NaCl: Formou fases: () Sim () Não Observações:
8) Teste da Chama 1: Apresenta solvente halogenados e ou compostos orgânicos aromáticos? Usar uma espátula adicionar gotas da amostra. Acenda a chama do bico de Meck. Colocar a ponta da espátula na chama Realizar este ensaio com muito CUIDADO, mantenha-se protegido em capela e EPI's adequados. Observe e compare: • A) Se apresentar fuligem e fumaça preta – <u>Aromático</u> • B) Se apresentar chama verde – <u>Clorado</u>	Observações: Fuligem: _____ Cor da chama: _____
9) Teste da Chama 2: A amostra é inflamável? Para esse ensaio colocar algumas gotas de amostra em uma espátula. Fazer o teste com chama de bico de Meck ou Bunsen. Colocar a espátula na chama para que a amostra entre em contato com a chama, e ocorra a ebulição. Girar a espátula para que a chama entre em contato com os gases na superfície do líquido em leve ebulição. - Se for inflamável = Solvente orgânico não halogenado. - Se não for inflamável = possivelmente resíduo AQUOSO, deve-se avaliar a solubilidade em água.	A amostra é inflamável? () Sim () Não Observações:

Conclusão dos Ensaios:

OBS: Efetuar os ensaios utilizando EPI's adequados e capela com exaustão.

Líquidos

É obrigatório a realização dos testes disponibilizados no site. Realize os teste e anote tanto no rótulo quando no formulário de solicitação os resultados dos testes.

<https://residuos.paginas.ufsc.br/files/2014/09/Testes-para-Identifica%C3%A7%C3%A3o-de-RQ-L%C3%ADquido-Desconhecido.pdf>

ROTULAGEM

- ✓ É obrigatória por lei;
- ✓ Propicia a rastreabilidade;
- ✓ Sinaliza os perigos;



ROTULAGEM



NORMA
BRASILEIRA

ABNT NBR
16725

Terceira edição
03.07.2023

Versão corrigida
19.03.2025

**Resíduo químico perigoso — Informações sobre
segurança, saúde e meio ambiente — Ficha
com dados de segurança de resíduos (FDSR)
e rotulagem**

*Hazardous chemical waste — Information about safety, health and
environment — Waste safety data sheet (WSDS) and labeling*

ROTULAGEM



RISCO ASSOCIADO (ABNT NBR 16725:2014)		COLETA DE RESÍDUOS PERIGOSOS COM RISCO QUÍMICO		 UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA CNPJ 83.899.525/0001-82	
	☐ Inflamável	Unidade:		☐ ARMAÇÃO DO PÂNTANO DO SUL	
	☐ Explosivo	☐ TRINDADE		☐ NEPAQ	
	☐ Oxidante	☐ ITACORUBI		☐ BARRA DA LAGOA	
	☐ Corrosivo	Nº da solicitação:		Data de início de uso: / /	
	☐ Tóxico	Laboratório:		Data da coleta: / /	
	☐ Carcinogênico/ Mutagênico	Centro / Departamento:		Volume do recipiente: % preenchimento:	
		Responsável / Ramal:		☐ 5L ☐ 10L ☐ 20L	
Descrição do Resíduo: (detalhar os componentes e concentração aproximada, quando aplicável)					
[]	Descrição				
CÓDIGO IBAMA:		(IBAMA - Instrução Normativa nº 13/2012) Consulte: http://www.ibama.gov.br/			
ESTADO FÍSICO		CARACTERÍSTICA QUÍMICA			
☐ sólido ☐ líquido		☐ halogenado ☐ ácidos			
MATERIAIS CONTAMINADOS		☐ não halogenado ☐ bases			
☐ perfurocortantes ☐ vidrarias de laboratório		☐ óxidos ☐ sais			
☐ luvas/papel/ponteira ☐ frasco vazio de reagente:		☐ oxidantes ☐ metais			
☐ outros: ☐ plástico ☐ vidro		☐ redutores			
RESÍDUO PERIGOSO CLASSE I (ABNT NBR 10004:2004)			VERSÃO 3.1		Dúvidas, consulte: http://gestaoderesiduos.ufsc.br/

É obrigatório
anexar este rótulo
em todas as
embalagens de
resíduos
químicos!!!

Rótulos para todos os Campi Disponível em:
<http://gestaoderesiduos.ufsc.br/rotulos-residuo-risco-quimico/>

ROTULAGEM

RISCO ASSOCIADO (ABNT NBR 16725:2014)		☐ Inflamável
		☐ Explosivo
		☐ Oxidante
		☐ Corrosivo
		☐ Tóxico
		☐ Carcinogênico/ Mutagênico
	COLETA DE RESÍDUOS PERIGOSOS COM RISCO QUÍMICO	
	 UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA CNPJ 83.899.526/0001-82	
	Unidade: ☒ TRINDADE ☐ NEPAQ ☐ ITACORUBI ☐ BARRA DA LAGOA ☐ ARMAÇÃO DO PÂNTANO DO SUL ☐ FAZENDA DA RESSACADA ☐ CIDADE DAS ABELHAS	
	Nº da solicitação: _____ Data de início de uso: - / - / -	
Laboratório: _____ Data da coleta: ____ / ____ / ____		
Centro / Departamento: CCB / ECZ		
Responsável / Ramal: _____		
Volume do recipiente: ☐ 5L ☐ 10L ☒ 20L % preenchimento : 50		
Descrição do Resíduo: (detalhar os componentes e concentração aproximada, quando aplicável)		
[]	Descrição	
	Resíduo químico desconhecido (características: cor amarelo-alaranjado, viscosidade	
	semelhante à água, sem reatividade com ar e água, pH 4.5, coloração escura no papel	
	toalha, sem inflamabilidade, solúvel em água, não ocorre separação de fases)	
CÓDIGO IBAMA: 1 6 0 5 0 6 (*) (IBAMA - Instrução Normativa nº 13/2012) Consulte: http://www.ibama.gov.br/		
ESTADO FÍSICO ☐ sólido ☒ líquido		
CARACTERÍSTICA QUÍMICA		
☐ halogenado ☐ ácidos		
☐ não halogenado ☐ bases		
☐ óxidos ☐ sais		
☐ oxidantes ☐ metais		
☐ redutores		
MATERIAIS CONTAMINADOS		
☐ perfurocortantes ☐ vidrarias de laboratório		
☐ luvas/papel/ponteira • frasco vazio de reagente:		
☐ outros: _____ ☐ plástico ☐ vidro		
RESÍDUO PERIGOSO CLASSE I (ABNT NBR 10004:2004)		
VERSÃO 3.1		
Dúvidas, consulte: http://gestaoderesiduos.ufsc.br/		

ROTULAGEM

RISCO ASSOCIADO (ABNT NBR 16725:2014)	 UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA CNPJ 03.599.526/0001-62
 Perigo Tóxico se inalado	COLETA DE RESÍDUOS PERIGOSOS COM RISCO QUÍMICO
Unidade: ☐ NEPAQ ☐ FAZENDA DA RESSACADA ☐ TRINDADE ☐ BARRA DA LAGOA ☐ CIDADE DAS ABELHAS ☐ ITACORUBI ☐ ARMAÇÃO DO PÂNTANO DO SUL	
LÂMPADAS Indique a quantidade de lâmpadas abaixo Caso não estejam inteiras escreva 'QUEBRADA'	
CÓDIGO DO IBAMA: 200121(*) Lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista	
RESÍDUO CLASSE I (ABNT NBR 10004:2004) A Legislação Ambiental proíbe a destinação inadequada. Caso encontrado avise imediatamente a polícia, a defesa civil ou o órgão estadual de controle ambiental.	
CUIDADO: Este recipiente contém resíduos perigosos. Manusear com cuidado. Risco de vida.	
Dúvidas, consulte: http://gestaoderesiduos.ufsc.br/	

RISCO ASSOCIADO (ABNT NBR 16725:2014)	 UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA CNPJ 03.599.526/0001-62
 Perigo Tóxico	COLETA DE RESÍDUOS PERIGOSOS COM RISCO QUÍMICO
CAMPUS CURITIBANOS	
Unidade: ☒ CBS ☐ ÁREA EXPERIMENTAL ☐ CEDUP ☐ AGROPECUÁRIA	
TONER	
CÓDIGO DO IBAMA: 080317(*) Resíduos de toner de impressão contendo substâncias perigosas	
RESÍDUO CLASSE I (ABNT NBR 10004:2004) A Legislação Ambiental proíbe a destinação inadequada. Caso encontrado avise imediatamente a polícia, a defesa civil ou o órgão estadual de controle ambiental.	
CUIDADO: Este recipiente contém resíduos perigosos. Manusear com cuidado.	
Dúvidas, consulte: http://gestaoderesiduos.ufsc.br/	

Para Lâmpadas, Toner e Pilhas
e Baterias há Rótulos Prontos.

Consulte em:

<https://gestaoderesiduos.ufsc.br/rotulos-residuo-risco-quimico/>



Armazenamento e transporte interno



ARMAZENAMENTO

Três princípios fundamentais:

- ✓ Redução do estoque ao mínimo;
- ✓ Estabelecer rotina de segregação adequada;
- ✓ Isolar ou confinar certos produtos;

Imprescindível:

- ✓ O conhecimento de todas as informações disponíveis sobre os produtos químicos que serão armazenados.
 - O que e quanto existe em estoque;
 - O consumo médio e a frequência de uso de cada produto;
 - O que de fato é necessário ter em estoque;
 - O prazo de validade de cada item;
 - A localização de cada item.

BOAS PRÁTICAS:

- Armazenar em prateleiras inferiores: frascos mais pesados, líquidos, produtos corrosivos, produtos de maior periculosidade;
- Prateleiras mais elevadas não podem estar em altura superior à altura dos olhos;
- Separar líquidos de sólidos;
- Armazenar apenas produtos acondicionados em frascos adequados, apropriadamente rotulados e tampados;
- Não usar ordem alfabética ou apenas separação por classes químicas.
- Respeitar as condições de armazenamento recomendadas pelo fabricante / fornecedor;
- Separar os produtos não perigosos;
- Isolar os produtos tóxicos de categoria 1 e 2;

ARMAZENAMENTO

- 1 Local sinalizado e de baixa circulação;
- 2 Bandejas de contenção;
- 3 Identificação bem visível;
- 4 Os resíduos devem permanecer bem fechados;
- 5 Pode-se optar por fichas onde haja possibilidade do registro do que está sendo adicionado.



TRANSPORTE

Sempre realizado pela empresa contratada com o auxílio dos contentores laranja.





E agora que os resíduos já estão segregados, acondicionados, rotulados e armazenados temporariamente, como proceder para realizar a solicitação de coleta ???

Solicitação de coleta

- 1 Cadastrar ou atualizar os dados do laboratório:
<https://gestaoderesiduos.ufsc.br/cadastro-de-gerador-de-residuos-perigosos/>
- 2 Seguir as instruções do site:
<https://gestaoderesiduos.ufsc.br/calendario-e-solicitacao-de-coleta/>
 - 2.1 Baixar o “FORMULÁRIO DE COLETA DE RESÍDUOS QUÍMICOS”
 - 2.2 Preencher o formulário corretamente
 - 2.3 Anexar o formulário na solicitação gerada no SPA

The screenshot shows the website for 'Gestão de Resíduos Sólidos - CGA/UFSC'. The header is blue with the UFSC logo and the text 'Gestão de Resíduos Sólidos - CGA/UFSC'. Below the header, there is a navigation menu with links: 'Início', 'Apresentação', 'Equipe', 'Dados de geração dos Resíduos', 'Destinação final dos Resíduos', 'Correspondências', 'Atas de Registro de Preços Disponíveis', and 'SOLICITAÇÃO DE COLETA'. The 'SOLICITAÇÃO DE COLETA' link is highlighted. The main content area is titled 'Solicitação de Coleta de Resíduos Químicos' and contains an 'AVISO' (Notice) stating that requests must be made through the 'Sistema da Plataforma Solar (módulo SPA)'. It also includes instructions on how to use the system and who is responsible for the requests.

UFSC Gestão de Resíduos Sólidos - CGA/UFSC

Solicitação de Coleta de Resíduos Químicos

AVISO: Solicitações de coleta devem ser realizadas através de solicitações digitais utilizando Sistema da Plataforma Solar (módulo SPA) **(CLIQUE AQUI)**

A Gestão de Resíduos está trabalhando para melhorias nas solicitações de coleta. Por isso, as solicitações deverão ser realizadas por meio de ferramenta institucional, chamada de Sistema SOLAR (módulo SPA).

O primeiro passo é definir quem é o responsável pelo laboratório que possui permissão de acesso no Sistema Solar para fazer as solicitações. Se você não possui permissão para cadastrar solicitações digitais, verifique no laboratório quem possui esta permissão.

A permissão de acesso é realizada junto à **SETIC (Clique Aqui)**, entretanto somente **docentes e técnicos administrativos** possuem estas permissões.

Solicitação de coleta

- 1** Não use siglas;
- 2** Seu resíduo é o produto da reação do componentes misturados;
- 3** Descreva o resíduo, não basta citar o composto majoritário;
- 4** Destaque sempre o(s) composto(s) mais perigosos;
- 5** Descreva como o resíduo está acondicionado;
- 6** Descreva quantidades e volumes ou tamanhos dos recipientes;



Solicitação de coleta

CALENDÁRIO DE COLETA DE RESÍDUOS QUÍMICOS DO CAMPUS FLORIANÓPOLIS PRIMEIRO SEMESTRE DE 2025				
MÊS	DATA DE COLETA TRINDADE 01 (ala nova do CCB, CTC, CCS)	DATA DE COLETA CCA (Barra da Lagoa, Lagoa do Peri, Fazenda da Ressacada, incluindo o REMA/CTC)	DATA DE COLETA CCA (Itacorubi, incluindo o AQUOS)	DATA DE COLETA TRINDADE 02 (CFM, ala antiga do CCB, CFH, CCE, LABIME, LCME, NUMA, LABTUCAL e Imprensa)
JANEIRO	09/01 (SOLICITAR ATÉ O DIA 03/01)	30/01 (SOLICITAR ATÉ O DIA 21/01)	16/01 (SOLICITAR ATÉ O DIA 07/01)	23/01 (SOLICITAR ATÉ O DIA 14/01)
FEVEREIRO	06/02 (SOLICITAR ATÉ O DIA 28/01)	18/02 (SOLICITAR ATÉ O DIA 10/02)	13/02 (SOLICITAR ATÉ O DIA 04/02)	20/02 (SOLICITAR ATÉ O DIA 11/02)
MARÇO	06/03 (SOLICITAR ATÉ O DIA 25/02)	27/03 (SOLICITAR ATÉ O DIA 18/03)	13/03 (SOLICITAR ATÉ O DIA 05/03)	20/03 (SOLICITAR ATÉ O DIA 11/03)
ABRIL	03/04 (SOLICITAR ATÉ O DIA 25/03)	15/04 (SOLICITAR ATÉ O DIA 07/04)	10/04 (SOLICITAR ATÉ O DIA 01/04)	17/04 (SOLICITAR ATÉ O DIA 08/04)
MAIO	08/05 (SOLICITAR ATÉ O DIA 29/04)	20/05 (SOLICITAR ATÉ O DIA 12/05)	15/05 (SOLICITAR ATÉ O DIA 06/05)	22/05 (SOLICITAR ATÉ O DIA 13/05)
JUNHO	05/06 (SOLICITAR ATÉ O DIA 27/05)	17/06 (SOLICITAR ATÉ O DIA 09/06)	12/06 (SOLICITAR ATÉ O DIA 03/06)	26/06 (SOLICITAR ATÉ O DIA 17/06)

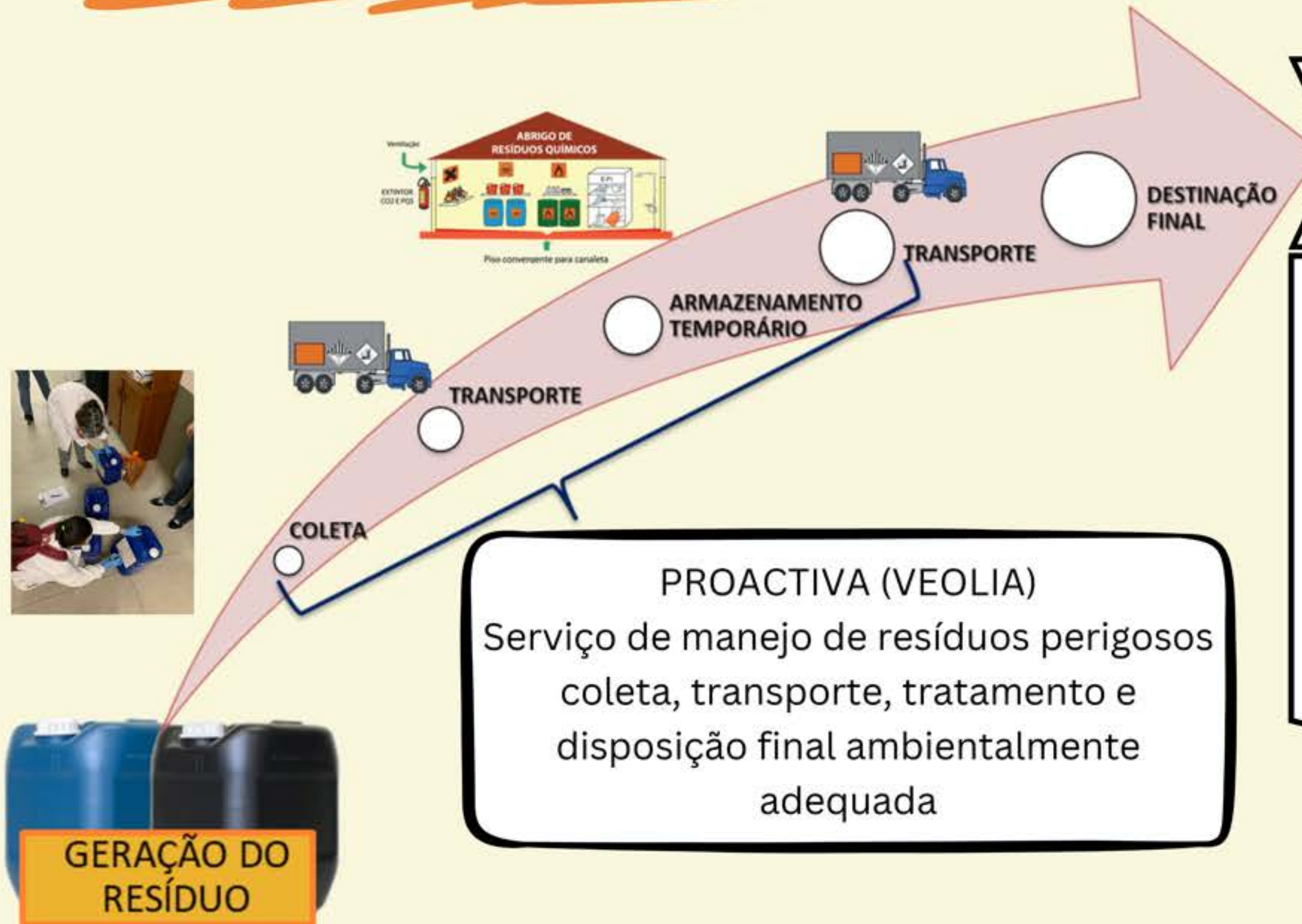


DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS QUÍMICOS DA UFSC



ATERRO CLASSE I

- Estabilização Química
- Recuperação
- Blendagem / Coprocessamento
- Incineração
- Aterramento – Classe I



RASTREABILIDADE DOS RESÍDUOS

A gestão dos resíduos perigosos (tanto químicos quanto infectantes) inclui:

- Emissão de Manifestos de Transporte de Resíduos (MTR) – através do site do IMA;
- Rastreamento dos resíduos via Certificações de Destinação Final (CDF) – através do site do IMA;
- Conferência de faturamentos, por se tratar de contrato terceirizado.



IMA
Instituto de Meio Ambiente
do Estado de Santa Catarina

IMA - Instituto de Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina

Página 1 de 1

MANIFESTO DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS E REJEITOS

MTR nº 2603029674



Identificação do Gerador

Rúbrica Social: Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – 30020		CPF/CNPJ: 00.948.540/0001-01
Endereço: Avenida Admar Gonzaga, nº 1340	Telefone: (48) 3721-2036	Data de emissão: 10/05/2022
Município: Florianópolis	Estado: SC	
Município: Florianópolis	Fax/Tel: (48) 3721-0121	
Município: Florianópolis	País: Brasil	Nome e endereço do responsável
Nome do Responsável: José Roberto	Assinatura:	

Identificação do Transportador

Rúbrica Social: Proactiva Meio Ambiente Brasil LTDA – 00 – 36919		CPF/CNPJ: 30.469.722/0019-10
Endereço: Rua José Mangabeira, nº 4004	Telefone: (48) 3324-0036	Data de transporte
Município: Florianópolis	Estado: SC	
Município: Florianópolis	Fax/Tel: (48) 3324-0036	
Município: Florianópolis	País: Brasil	Nome e endereço do responsável
Nome do Responsável: Carlos Roberto	Assinatura:	

Identificação do Destinatário

Rúbrica Social: Movimento Engenheiro Ambiental Ltda – 10		CPF/CNPJ: 09.904.600/0001-01
Endereço: Rua Paulo Linsbergues, nº 1440	Telefone: (41) 3717-1919	Data do recebimento
Município: Blumenau	Estado: SC	
Município: Blumenau	Fax/Tel: (41) 3717-1919	
Município: Blumenau	País: Brasil	Nome e endereço do responsável
Nome do Responsável: Carlos Roberto	Assinatura:	

Observações do Gerador

Quantidades estimadas por gerador e serem confirmadas pelo empresa transportadora/destinatário após a pesagem

Identificação dos Resíduos

Origem: Indústria, Comércio e Resíduos	Descrição: Resíduo	Quantidade: Quantidade	Classificação: Classificação	Destino: Destino	Observações: Observações
1 - 01/01/21 - Resíduos de papel e plástico, contendo produtos químicos e outros materiais orgânicos	Resíduo	1	01/01 - Class.	0.0000	Resíduo
02 - 01/01/21 - Resíduos de papel e plástico, contendo produtos químicos e outros materiais orgânicos	Resíduo	1	01/01 - Class.	0.0000	Resíduo
03 - 01/01/21 - Resíduos de papel e plástico, contendo produtos químicos e outros materiais orgânicos	Resíduo	1	01/01 - Class.	0.0000	Resíduo

Observação do Recebimento dos Resíduos

Assinatura: [Assinatura]	Assinatura: [Assinatura]
Assinatura: [Assinatura]	Assinatura: [Assinatura]

Identificação do Armazenador Temporário - A.T.

Rúbrica Social: Proactiva Meio Ambiente Brasil LTDA		CPF/CNPJ: 30.469.722/0019-10	Data de armazenamento A.T.
Endereço: Rm 101, Rua 177 nº 076	Telefone: (48) 3324-0036		
Município: Florianópolis	Estado: SC		
Município: Florianópolis	Fax/Tel: (48) 3324-0036	Nome e endereço do responsável	
Nome do Responsável: Carlos Roberto	Assinatura:		

Este MTR não substitui a CERTIFICAÇÃO DE DESTINAÇÃO FINAL - CDD correspondente aos resíduos e signed por informantes.

Caso de Risco de Não Conformidade e Transporte
Você detém a responsabilidade sobre a destinação por o Gerador, o Transportador, o Destinatário e a DTA.



PROACTIVA MEIO AMBIENTE LTDA *EQALCK*
14/01/20 08:53 PESAGEM: 4
PESO BRUTO: 6,6 kg
PESO LÍQ.: 6,6 kg
TARA : 0,0 kg
CODIGO : 000500
mf item 3 *Almar*



	Certificado de Destinação Final	CDF nº 1514249/2023		
				
Página 1 de 2				
Período: 01/11/2023 até 30/11/2023				
Momento Engenharia Ambiental Ltda, CPF/CNPJ 00.904.006/0001-51 certifica que recebeu, em sua unidade de Blumenau - SC, do Gerador indicado e no período relacionado, para tratamento e destinação final, os resíduos listados abaixo.				
Identificação do Gerador				
Razão Social: Universidade Federal de Santa Catarina (Unidade)		CPF/CNPJ: 00.899.526/0001-82		
Endereço: Campus Ritor João David Fereira Lima		Município: Florianópolis UF: SC		
Identificação dos Resíduos				
Resíduo	Classe	Quantidade	Unidade	Tecnologia
1. 180202(*) - Outros produtos siderometálicos puros (Grupo 9 - ABNT NBR 12216)	Classe I	0,26375	Tonelada	Incineração
2. 180202(*) - Resíduos de catalisadores, descolorantes, descolorantes, resíduos contendo metais pesados, reagentes para laboratório, resíduos de reagentes contaminados por estes (Grupo 9 - ABNT NBR 12216)	Classe I	0,10000	Tonelada	Aterro
3. 180202(*) - Resíduos de suportes, descolorantes, descolorantes, resíduos contendo metais pesados, reagentes para laboratório, resíduos de reagentes contaminados por estes (Grupo 9 - ABNT NBR 12216)	Classe I	0,00840	Tonelada	Incineração
Observações				
Declaração				
Este documento (CDF) certifica o recebimento e a respectiva destinação final dos resíduos e resíduo acima relacionados, utilizando-se as tecnologias mencionadas e a validade desta informação está restrita aos resíduos e reagentes aqui declarados e a seus respectivos quantitativos, sob as penas da lei.				
Blumenau, 01/12/2023				
				
Responsável Técnico				
Tamy Craine Fiorani Engenheira Química CRQ - 13302680				
MTRs incluídos				

CAMPUS FLORIANOPOLIS			
ANO	MÊS	GERAÇÃO DE RESÍDUOS QUÍMICOS (KG)	TOTAL (R\$)
2024	JANEIRO	597,40	R\$ 1.780,29
	FEVEREIRO	1797,3	R\$ 5.368,33
	MARÇO	380,4	R\$ 1.167,77
	ABRIL	227,00	R\$ 704,84
	MAIO	1.305,3	R\$ 3.944,75
	JUNHO	1.005,9	R\$ 2.921,86
	JULHO	1.757,3	R\$ 5.636,91
	AGOSTO	2.732,4	R\$ 8.114,45
	SETEMBRO	2.386,6	R\$ 7.365,3
	OUTUBRO	1.641,1	R\$ 5.086,93
	NOVEMBRO	1.191,60	R\$ 3.576,12
	DEZEMBRO	2.527,00	R\$ 7.893,47
TOTAL		17.549,3 Kg	R\$ 53.561,02

CAMPUS FLORIANOPOLIS			
ANO	MÊS	GERAÇÃO DE RESÍDUOS INFECTANTES (KG)	TOTAL (R\$)
2024	JANEIRO	213,95	R\$ 265,30
	FEVEREIRO	775,75	R\$ 961,93
	MARÇO	651,35	R\$ 807,67
	ABRIL	283,55	R\$ 351,60
	MAIO	508,15	R\$ 630,11
	JUNHO	349,2	R\$ 433,01
	JULHO	2.320,3	R\$ 2.877,17
	AGOSTO	2.607,75	R\$ 3.233,61
	SETEMBRO	1.939,2	R\$ 2.404,61
	OUTUBRO	1.876,5	R\$ 2.326,86
	NOVEMBRO	1.050,85	R\$ 1.303,05
	DEZEMBRO	1.046,75	R\$ 1.297,97
TOTAL		13623,3 Kg	R\$ 16.892,89

DADOS DAS COLETAS

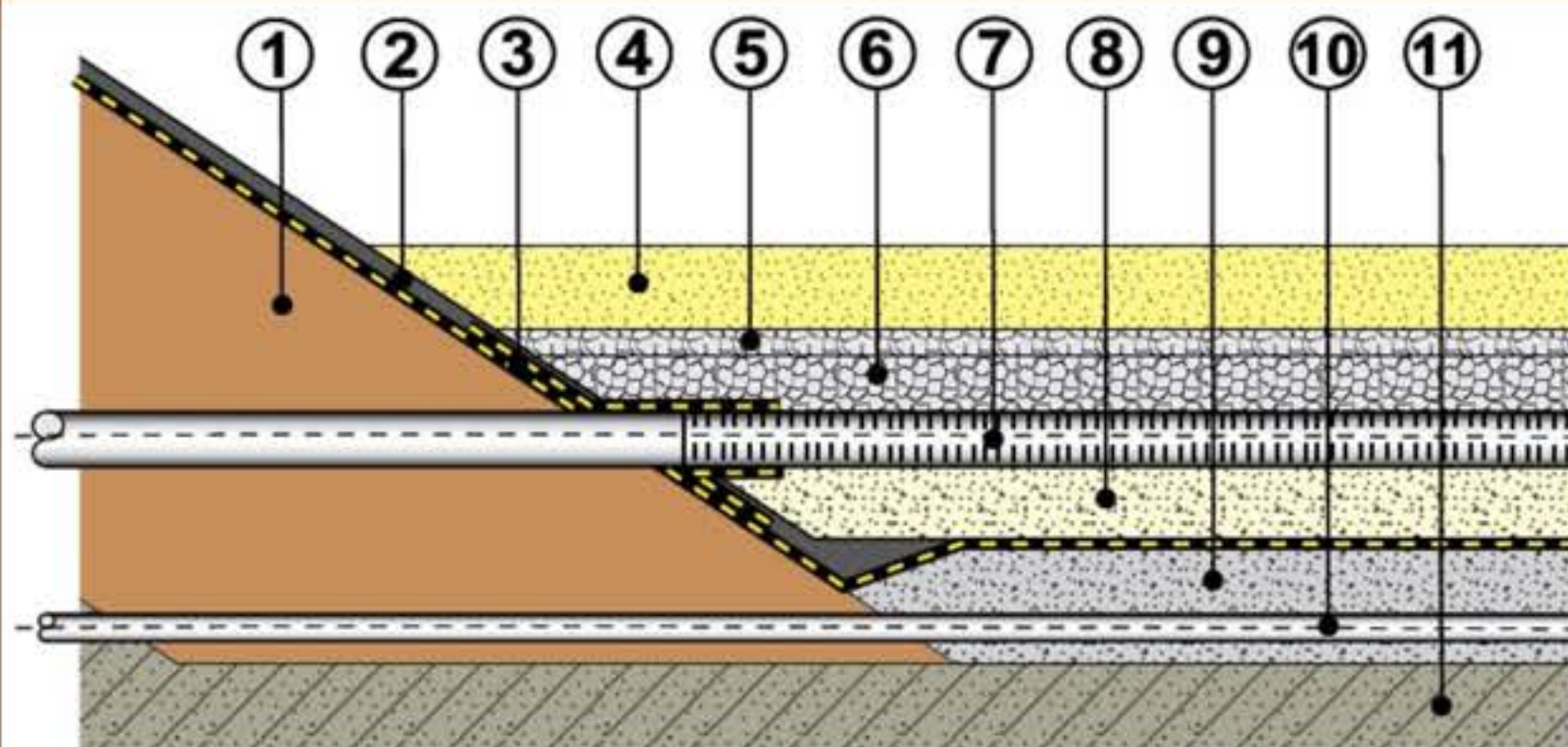
MÉDIA APROXIMADA DAS COLETA EM 2024:

- Média de 2,6 ton/mês;
- Custo médio: 2,26 reais/kg;

[https://gestaoderesiduos.ufsc.br/dados-de-geracao-dos-residuos/ dados](https://gestaoderesiduos.ufsc.br/dados-de-geracao-dos-residuos/)

ATERRO INDUSTRIAL CLASSE 1





- | | |
|--|---|
| ① Solo argiloso compactado para impermeabilização do talude | ⑦ Dreno central, tubo PEAD Perfurado Ø200mm envolto com Manta geotêxtil |
| ② Manta PEAD Texturada, e= 2,0mm para revestimento dos taludes | ⑧ Camada de proteção da manta PEAD com solo arenoso |
| ③ Camada drenante de areia | ⑨ Camada drenante de areia |
| ④ Camada de pedrisco | ⑩ Dreno testemunho, PEAD Flexível perf. Ø65m envolto em Manta geotêxtil |
| ⑤ Camada de brita nº1 | ⑪ Argila siltosa (sapê) |
| ⑥ Camada de proteção da manta com solo melhorado cimento | |

<https://www.quimica.com.br/aterros-especiais-oferta-responsavel-nao-impede-descarte-em-lixoes/>



<https://ndmais.com.br/infraestrutura/santa-catarina-e-referencia-em-tratamento-de-residuos-em-aterros-sanitarios/>

Os resíduos pastosos de classe I antes de aterrados recebem tratamento por SOLIDIFICAÇÃO. O processo é por bateladas e em célula de tratamento provida de sistema de exaustão.

Os resíduos classe I que necessitam de outra forma de tratamento são BLENDADOS, PRENSADOS, ENCAPSULADOS OU INCINERADOS, DEPENDENDO DE SUAS CARACTERÍSTICAS.

Recebem tratamento por encapsulamento resíduos como pilhas e baterias, reagentes químicos específicos e outros que necessitam de maior critério de segurança.



Blendagem

é etapa de mistura de diferentes tipos resíduos, padronizado de forma a alcançar um alto poder calorífico e que possa substituir o uso de combustíveis fósseis.



Descontaminação de lâmpadas

Separa e armazena com segurança os resíduos tóxicos das lâmpadas. O vidro e o alumínio são triturados, a máquina aspira o ar com um sistema a vácuo e filtra em três estágios, retraindo micropartículas de vidro, pó e mercúrio, o restante é encaminhado com segurança para destinação final adequada em aterro industrial.



Descontaminação de Lâmpadas - Ecoeficiência Soluções Ambientais
<http://www.sejaecoeiciente.com.br/gerenciamento-residuos>
<http://www.apliquimbrasilrecicle.com.br/saibamais/videos>
<http://neutrofix.com.br/?page=lampadas>

Lâmpadas
Pilhas e baterias
Eletroeletrônicos
Toner



LOGÍSTICA REVERSA

Política Nacional de Resíduos Sólidos Lei nº 12.305/2010 – PNRS

<https://portalresiduossolidos.com/responsabilidade-compartilhada-pelo-ciclo-de-vida-dos-produtos/>



LÂMPADAS FLUORESCENTES

- Na UFSC, as lâmpadas queimadas são trocadas pelo serviço de manutenção elétrica do DMPI, o qual recolhe as lâmpadas inservíveis no momento da troca.
- O descarte ambientalmente adequado destas lâmpadas é providenciado pelo DMPI e pela Gestão de Resíduos/CGA.
- A UFSC não recebe lâmpadas provenientes de uso externo, como as das residências e comércios, ou de quaisquer outros lugares.
- Os pontos podem ser consultados em <https://reciclus.org.br/>
- Para maiores informações consulte nosso site: <https://gestaoderesiduos.ufsc.br/lampadas-fluorescentes/>

PROIBIDO

**DEPOSITAR
LÂMPADAS**



PILHAS E BATERIAS

Existem 24 Pontos de Entrega Voluntária no Campus Florianópolis. Dentre eles:

- Reitoria I
- Reitoria II
- Biblioteca Central
- Biblioteca Setorial CCA
- Demais pontos verificar no site:
 - <http://gestaoderesiduos.ufsc.br/pilhas-e-baterias/>



ELETROELETRÔNICOS



Patrimoniados:

- Somente Com DGP/UFSC.

Não patrimoniados:

- PEV na Reitoria I
 - Empresa Parceira: CDI (Florianópolis)
- Responsável pela Coleta:
 - Weee.do (Palhoça)
- Mais informações em:
 - <https://gestaoderesiduos.ufsc.br/residuos-eletroeletronicos/>

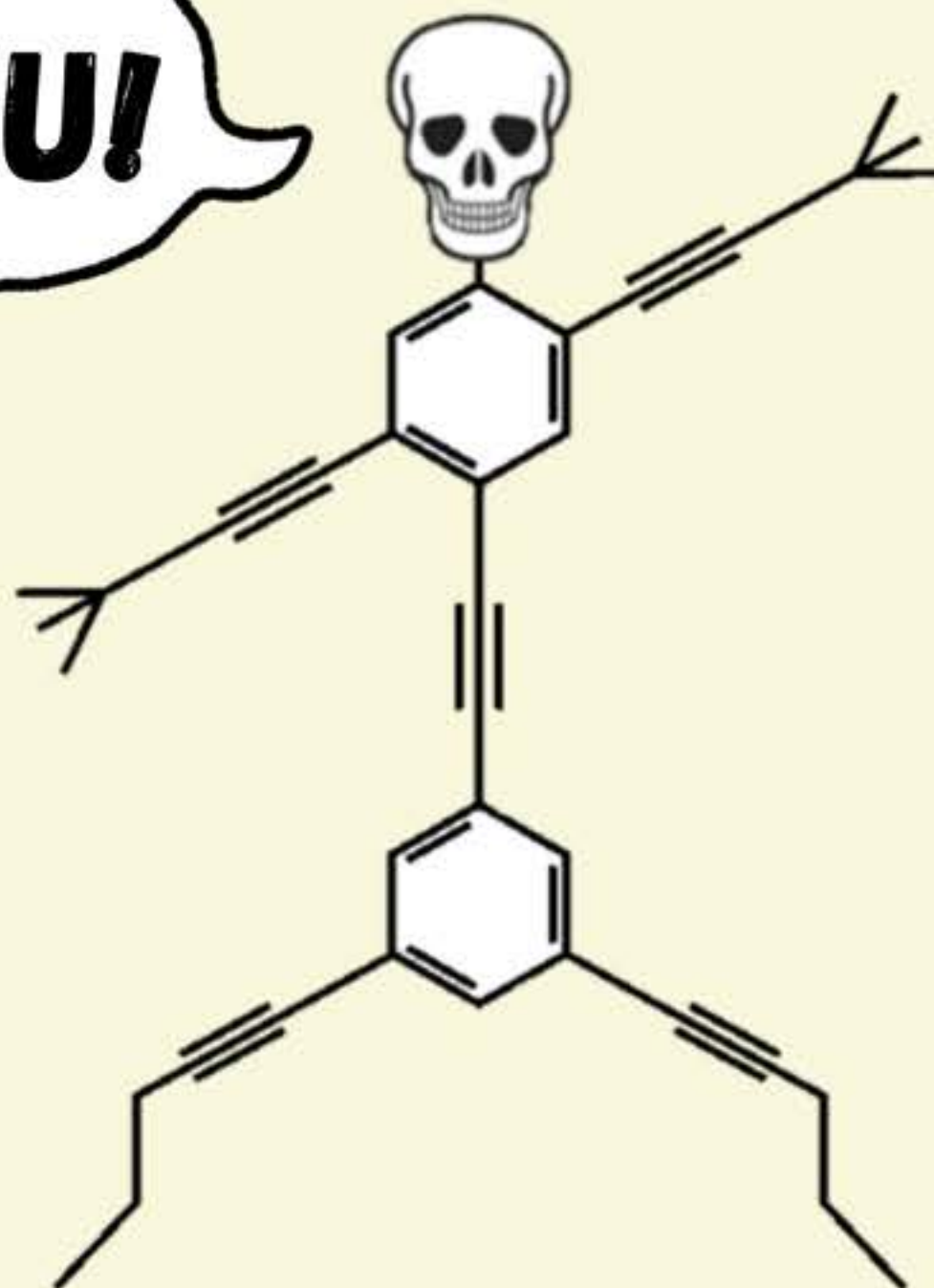
TONERS DE IMPRESSORAS

- A coleta ocorre por Logística Reversa nas impressoras novas.
- Para os toners das impressoras antigas, a coleta ocorre através do contrato de manejo de resíduos perigosos.
- Nos casos de toners das impressoras antigas, onde a coleta ocorre através do contrato de manejo de resíduos perigosos, estes devem ser acondicionado em caixas de papelão.

OBSERVAÇÃO: Acondicionar sempre separadamente os Toners das Tintas Gráficas.



ACABOU!



Contatos:

Chat UFSC
@paula.as
e-mail:
paula.as@ufsc.br
Ramal:
3836