

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
**GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS  
LABORATORIAIS**

GESTÃO  
AMBIENTAL  
**UFSC**



Branda Vieira  
Chirle Ferreira  
Leticia Albuquerque (Coordenadora)

# Programação:

## □ Manhã – das 9h às 12h:

- Contextualização sobre a importância do correto gerenciamento de resíduos nos laboratórios;
- Abordagem geral de normas e legislações aplicáveis a resíduos;
- Etapas de gerenciamento de resíduos perigosos e boas práticas a serem adotadas: segregação, acondicionamento, identificação e armazenamento;
- Classificação dos resíduos;

### **INTERVALO DE 15 MINUTOS**

- Especificidades do gerenciamento de resíduos perigosos químicos laboratoriais da UFSC.

### **INTERVALO DO ALMOÇO**

## □ Tarde– das 13h30min às 16h30min:

- Etapas de gerenciamento de resíduos perigosos: destinação final;
- Especificidades do gerenciamento de resíduos perigosos químicos (lâmpadas, pilhas/baterias , toner e materiais eletrônicos) da UFSC;
- Especificidades do gerenciamento de resíduos perigosos infectantes laboratoriais da UFSC;

### **INTERVALO DE 15 MINUTOS**

- Resíduos convencionais: Rejeito e Recicláveis;
- Fechamento.

**Certificado até 30 dias**

# ... A Gestão de Resíduos da UFSC

- 7º andar do Prédio II da Reitoria (Trindade/Florianópolis).
- Informações sobre a Gestão de Resíduos nos sites:



## Gestão e Gerenciamento de Resíduos na UFSC

Seja bem-vindo!

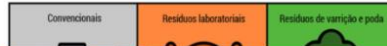
Este espaço foi criado para informar à comunidade acadêmica sobre a destinação dada aos resíduos gerados na UFSC.

No menu ao lado você encontra as informações separadas a partir da categoria do resíduo, clique no link e veja as definições, quantidades geradas, o que fazer com o resíduo e muito mais. Navegue à vontade, informe-se e saiba como participar responsabilmente da gestão e do gerenciamento integrados de resíduos na UFSC.

Para mais informações, contate-nos!

### Resíduos Gerados na UFSC

Dentro do campus da universidade são desenvolvidas diversas atividades, acadêmicas e não-acadêmicas, que geram os mais variados tipos de resíduos. Dentre eles estão desde os mais comuns, como os convencionais (restos de alimentos, recicláveis), até os com necessidade de um manejo mais complexo, como os resíduos químicos e infectantes. Os principais resíduos gerados na universidade são:



Saiba Mais

### Notícias

Dados de geração dos resíduos infectantes  
**AVISO: Nova Lotação da GESTÃO DE RESÍDUOS**  
Pontos da Coleta Seletiva Solidária  
Ponto de Entrega Voluntária – O Destino Correto ao seu Vidro  
**CAMPANHA "NÃO JOGUE LIXO NA RUA"**

### CONTATOS

Email: [gestaoresiduos@contato.ufsc.br](mailto:gestaoresiduos@contato.ufsc.br)

**Desembargador Vitor Lima, 222**  
**Reitoria II - 7º andar**  
**Trindade, Florianópolis - SC.**  
**CEP: 88040-400 – 3721-4229/3836**



# Gestão de Resíduos Sólidos na UFSC

## Coordenadoria de Gestão Ambiental

[gestaoderesiduos.ufsc.br](http://gestaoderesiduos.ufsc.br) / [gestaoderesiduos@contato.ufsc.br](mailto:gestaoderesiduos@contato.ufsc.br)

### □ Coordenadora

- Letícia Albuquerque- Professora do CCJ – Ramal: 6108

### □ Servidores

- **Branda Vieira - Eng. Sanitarista e Ambiental – Ramal: 3836**
  - Responsável pelos resíduos convencionais, volumosos e infectantes
- **Chirle Ferreira – Bióloga – Ramal: 4229**
  - Responsável pelos resíduos químicos (laboratoriais, pilhas, baterias, lâmpadas e eletroeletrônicos)

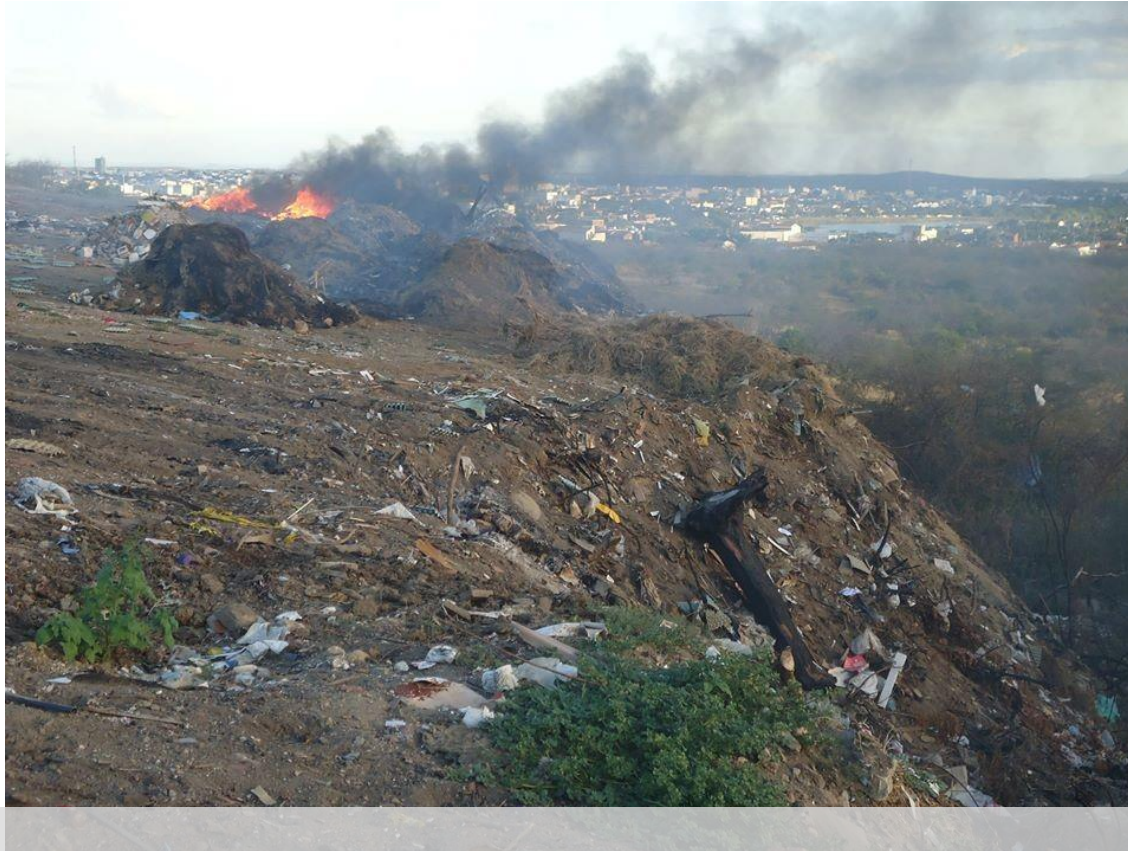
### □ Bolsistas:

- **Camila Kanashiro de Sousa** (Resíduos Perigosos, Rejeito e Orgânicos)
  - Curso de Engenharia Sanitária e Ambiental
- **Luana Martins da Silva e Bruna Barcelos dos santos** (Projeto de Extensão Coleta Seletiva Solidária)
  - Curso de Ciências Biológicas e Engenharia Sanitária e Ambiental
- **Mariana Rottava - Química (Voluntária)**



# Problemática ligada a resíduos sólidos

A geração excessiva de resíduos causa poluição do solo, das águas e do ar.



Lixão da cidade de Caicó, no Rio Grande do Norte, em foto de 21 de julho deste ano. Foto: Marcílio de Araújo/G1.

[g1.globo.com/natureza/noticia/2014/08/lei-exige-fim-de-lixoes-ate-este-sabado-60-das-cidades-nao-se-adequaram.html](http://g1.globo.com/natureza/noticia/2014/08/lei-exige-fim-de-lixoes-ate-este-sabado-60-das-cidades-nao-se-adequaram.html)

# Problemática ligada a resíduos sólidos

Perdemos o controle sobre a destinação dos resíduos ...



Descrição da imagem: Ilha de lixo no mar do Caribe. Foto: Caroline Power.

<http://www.bbc.com/portuguese/internacional-41853621>



# Problemática ligada a resíduos sólidos

Condições de trabalho muitas vezes inaceitáveis



Descrição da imagem: Catador trabalhando em lixão, sobre uma montanha de resíduos enquanto caminhão descarrega uma carga.



# Problemática ligada a resíduos sólidos

## Interferência na drenagem urbana



O resíduo mal gerenciado atrapalha a drenagem urbana.

Descrição da imagem: boca de lobo entupida com resíduos sólidos.

<http://diariodepetropolis.com.br/integra/lixo-e-problema-no-periodo-de-chuvas-alerta-presidente-da-apecs-144164>

# Problemática ligada a resíduos sólidos

## Criadouros de mosquito *Aedes aegypti*



Recipientes que acumulam água podem servir de criadouros para o mosquito da dengue.  
Descrição da imagem: resíduos, principalmente de fundo de garrafa pet no solo.

<http://g1.globo.com/pr/parana/noticia/2013/03/parana-tem-20-municipios-em-epidemia-de-dengue-diz-boletim.html>



# Problemática ligada a resíduos sólidos

Resíduos de serviço de saúde misturados com os convencionais



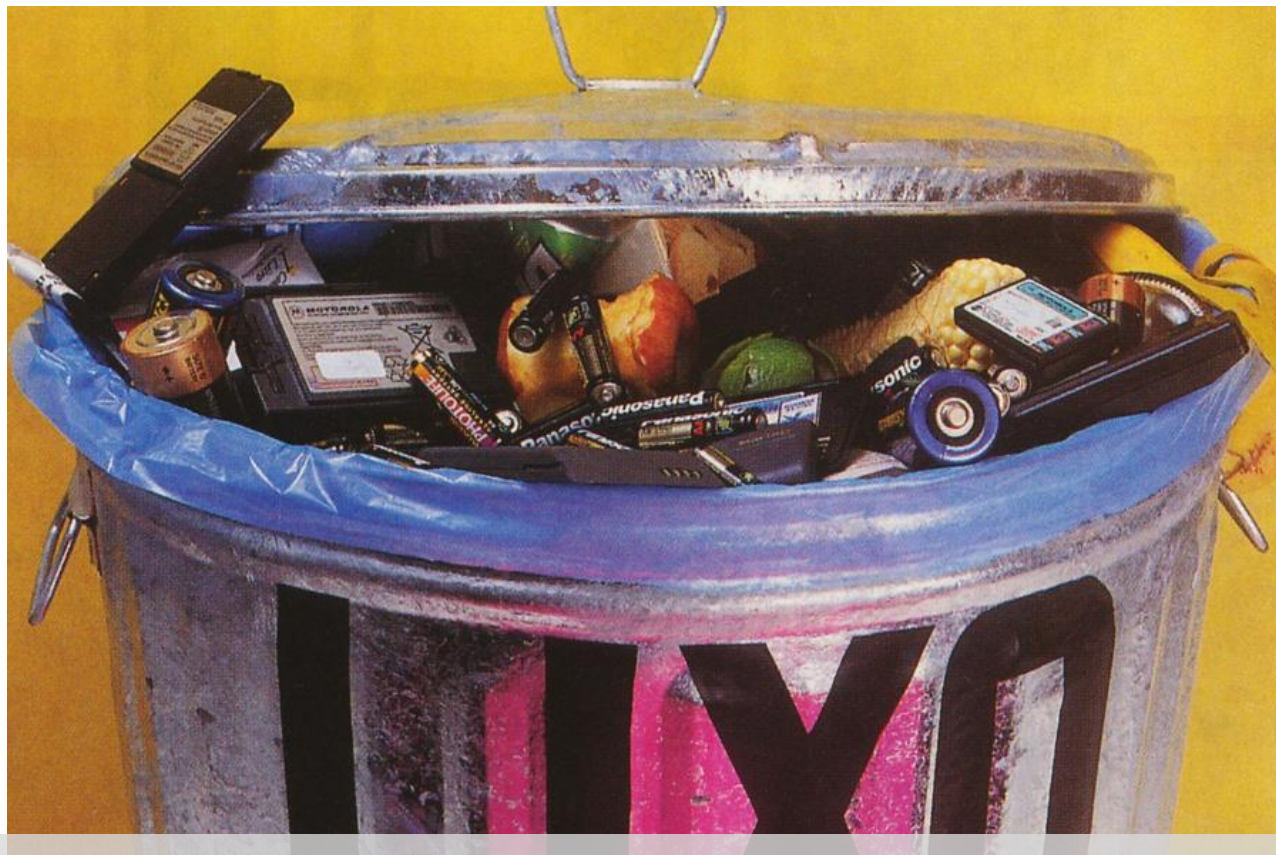
Quando não há informação suficiente, ou os resíduos são ignorados, ou recebem um tratamento excessivo, onerando ainda mais os recursos das Instituições.

<http://www.setorreciclagem.com.br/reciclagem-de-residuo-hospitalar/residuos-hospitalares/>



# Problemática ligada a resíduos sólidos

## Resíduos químicos misturados com os convencionais



Esses **resíduos químicos** inseridos incorretamente na natureza provocam reações que acabam por desequilibrar o meio.

<https://residuoall.com.br/2016/11/16/impacto-dos-residuos-quimicos-na-natureza-parte-ii/>

# Problemática ligada a resíduos sólidos

## Resíduos químicos acondicionados de forma incorreta



Muitos impactos ambientais são causados pelo gerenciamento inadequado dos resíduos.

<https://jornal.usp.br/ciencias/ciencias-exatas-e-da-terra/descarte-de-residuos-quimicos-poderia-ser-mais-eficiente-aponta-estudo/>

# Problemática do Resíduos Perigosos

## □ Principais acidentes da história...

- 1947 - Vazamento de Amônia – EUA
- 1950 - Descarte de Mercúrio - Japão
- 1976 - Vazamento de Dioxina – Itália
- 1984 – Vazamento de Isocianato - Índia

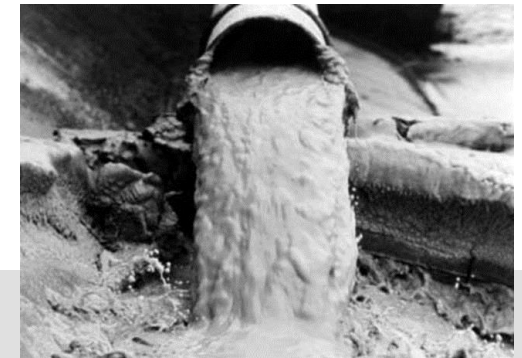
## □ No Brasil

- Maioria relacionados a vazamentos de petróleo ou gasolina;
- Para contextualizar, trouxemos outros acidentes...
  - Descarte inadequado, erro de identificação
  - Acidentes em Instituições de Ensino (Universidades Federais)



# Problemática do Resíduos Perigosos

## □ Desconhecimento ou negligência ao risco...



1950: O Caso de Minamata - Japão – VÍDEO ([clique aqui](#))

[http://www.cetem.gov.br/mercurio/semi quanti/por/caso\\_minamata.htm](http://www.cetem.gov.br/mercurio/semi quanti/por/caso_minamata.htm)

<https://acervo.oglobo.globo.com/fatos-historicos/desastre-de-minamata-crime-ecologico-que-deixou-marcas-por-decadas-no-japao-10102255>

# Problemática do Resíduos Perigosos

## ❑ Descarte inadequado...

**Fábrica de tintas é multada por manejo inadequado de resíduos perigosos**

<http://www.ima.al.gov.br/fabrica-de-tintas-e-multada-por-manejo-inadequado-de-residuos-perigosos/>



**Casos de derramamentos de produtos químicos irregularmente - MS**

<https://www.mpms.mp.br/noticias/2018/05/mpms-reune-para-criar-protocolo-para-casos-emergenciais-de-poluicao-por-derramamento-de-produtos-quimicos>

# Problemática do Resíduos Perigosos

## □ Manipulação e identificação inadequada...



**Acidente com produto químico no Samae de Brusque – Assista a [REPORTAGEM \(Clique\)](#)**

<http://jornaldesantacatarina.clicrbs.com.br/sc/geral/noticia/2015/09/acidente-com-produto-quimico-no-samae-de-brusque-leva-oito-pessoas-para-o-hospital-4854535.html>



# Realidade das UNIVERSIDADES FEDERAIS



Manejo e armazenamento inadequado, precariedade de locais de armazenamento e falta de treinamentos e instrução sobre manipulação podem causar acidentes.



Você está aqui: [Página Inicial](#) > [Notícias](#) > [Esclarecimento sobre princípio de incêndio em laboratório do Instituto de Química](#)

Ingresso

## Esclarecimento sobre princípio de incêndio em laboratório do Instituto de Química

06/10/2016 09:45

Tweetar

Curtir 31

Compartilhar



**Experiência causa princípio de incêndio em laboratório da UFRGS**

<https://gauchazh.clicrbs.com.br/geral/noticia/2016/10/experiencia-causa-principio-de-incendio-em-laboratorio-da-ufrgs-7682159.html>

# Realidade das UNIVERSIDADES FEDERAIS

## □ Acidentes em laboratório...

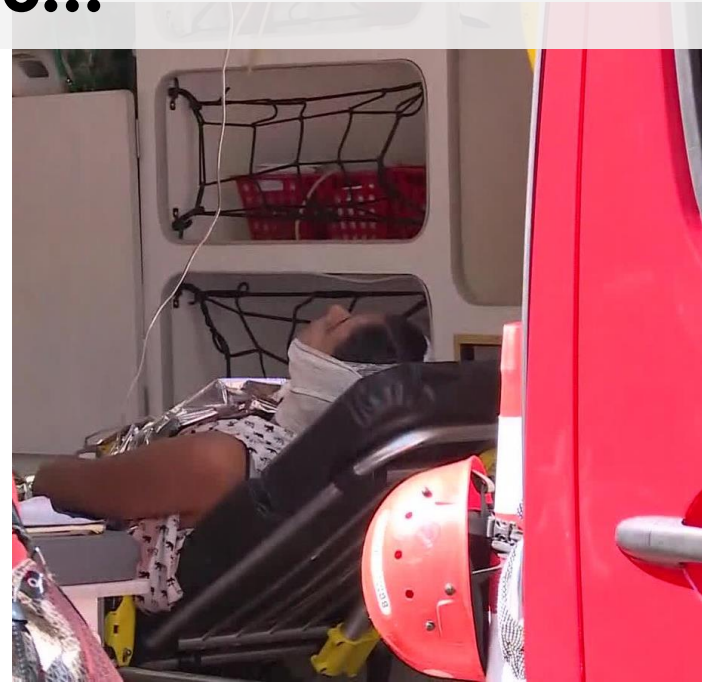


**Princípio de incêndio isola prédio da Química UFMG**

<https://www.ufmg.br/online/arquivos/017267.shtml>

# Realidade das UNIVERSIDADES FEDERAIS

## ☐ Acidentes em laboratório...



[Clique Aqui e assista a REPORTAGEM](#)

**Uma explosão em um laboratório da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)**

<https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2018/08/15/laboratorio-da-coppeufrj-registra-explosao.ghtml>



# Realidade das UNIVERSIDADES FEDERAIS



Irregularidades no armazenamento de produtos químicos em laboratório e depósito na área externa do laboratório ao lado de sistemas de gases



**Depósito de resíduos em áreas externa da UFG em Jataí-GO**

<http://www.adufg.org.br/noticias/adufg-protocola-pedido-de-revisao-da-insalubridade-no-icb/?periodo=2012-02>

# Acidentes com produtos químicos perigosos

- Podem ocorrer ao longo de toda a cadeia produtiva desses compostos.
  - ▣ Na extração, produção, armazenamento, transporte, utilização e **DESTINAÇÃO FINAL DOS PRODUTOS PERIGOSOS**, podendo causar diversos agravos à saúde humana e ambiental.
- Por isto devemos sempre buscar informações sobre o risco que estamos sendo expostos e as medidas preventivas contra acidentes.
  - ▣ Por exemplo, ter informações sobre **TODOS** os produtos de uso do ambiente de trabalho.

# Política Nacional de Resíduos Sólidos

## Lei 12.305/2010

### □ Art. 3º - Resíduos Sólidos:

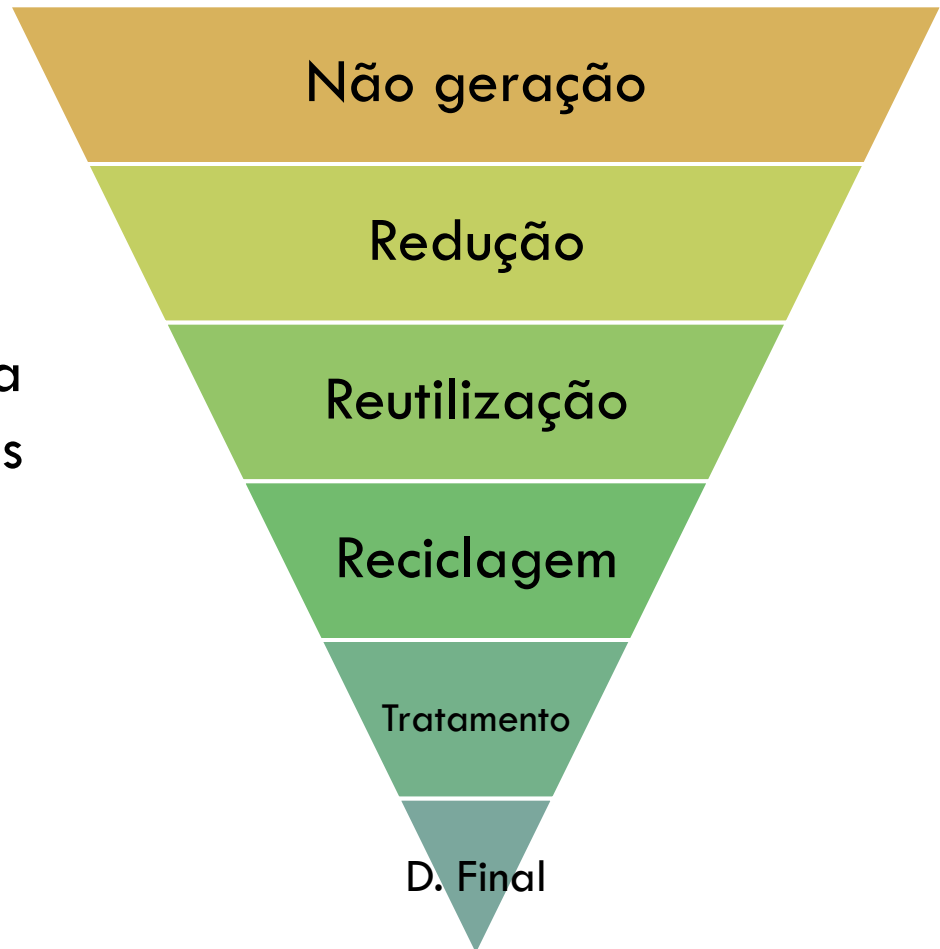
“Material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos **estados sólido ou semissólido**, bem como **gases contidos em recipientes e líquidos** cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d’água.”



# Política Nacional de Resíduos Sólidos

## Lei 12.305/2010

Art. 7º São objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos:



# Gerenciamento dos Resíduos



# Consequências do Mau Gerenciamento dos Resíduos

- Ambientais – impactos diversos
- Sociais – Imagem institucional
- Legais – Notificações e penalidades
- Econômicas – Gastos e multas



# Gerenciamento dos Resíduos Perigosos

- No Ensino, Pesquisa e Extensão na UFSC há o uso de substâncias perigosas.

**Descaso ou despreparo  
no manejo dos  
resíduos perigosos**

**Graves  
danos ao  
meio  
ambiente e  
a Saúde  
humana**

**Gastos de  
dinheiro  
público**



# Gerenciamento dos Resíduos Perigosos



# De quem é a responsabilidade?

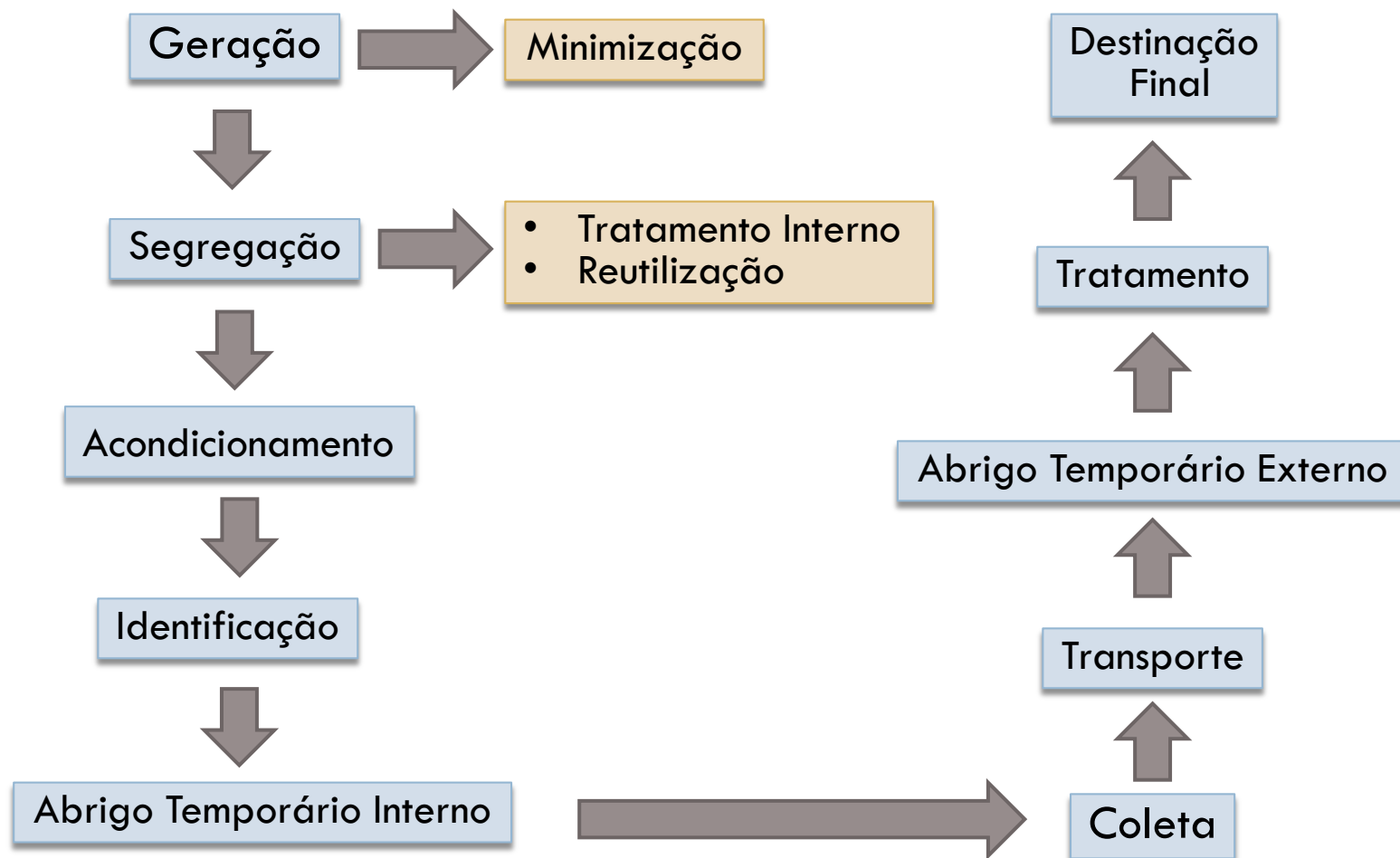
Todos que fazem parte da cadeia são responsáveis pelo gerenciamento dos resíduos.



Desde a geração  
até a disposição final.



# Etapas do Gerenciamento

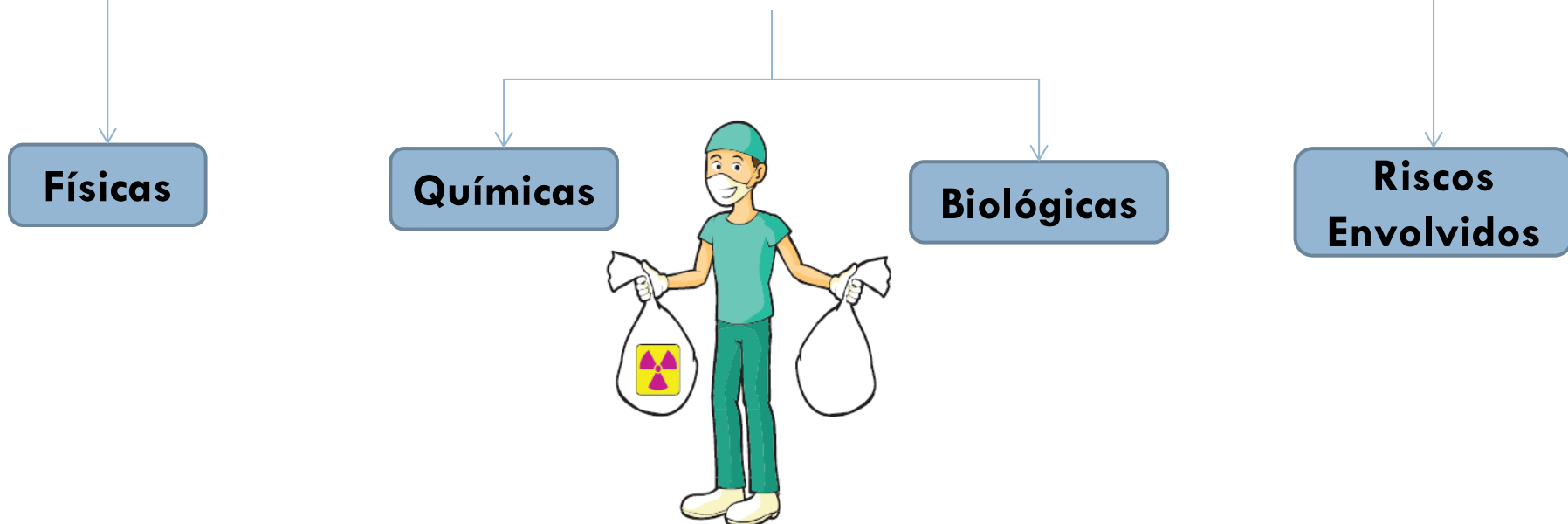


# Segregação

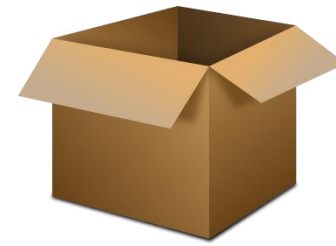


- Consiste na separação dos resíduos no momento e local de sua geração.

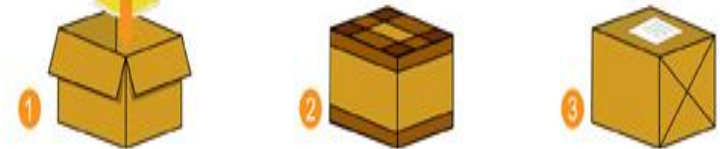
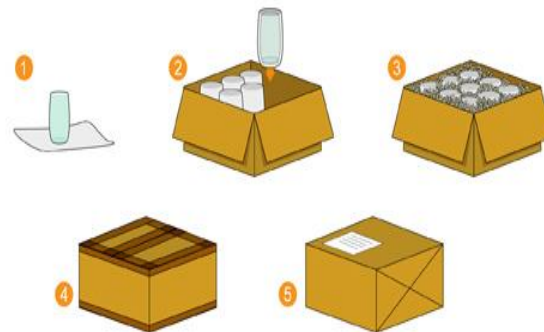
**De acordo com as características:**



# Acondicionamento



- Consiste no ato de embalar os resíduos segregados, em sacos ou recipientes que evitem vazamento e resistam às ações de ruptura.





# Identificação

- Consiste no conjunto de medidas que permite o reconhecimento dos resíduos acondicionados, fornecendo informações ao correto manejo.
- A identificação deve atender a legislação vigente.

RISCO ASSOCIADO (ABNT NBR 16725:2014)		COLETA DE RESÍDUOS PERIGOSOS COM RISCO QUÍMICO		UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA CNPJ 83.899.526/0001-82	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Unidade:	<input type="checkbox"/> ARMAÇÃO DO PÂNTANO DO SUL		
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> TRINDADE	<input type="checkbox"/> NEPAQ	<input type="checkbox"/> FAZENDA DA RESSACADA	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ITACORUBI	<input type="checkbox"/> BARRA DA LAGOA	<input type="checkbox"/> CIDADE DAS ABELHAS	
	<input type="checkbox"/>	Nº da solicitação: 084650_2018	Data de início de uso: 22 / 10 / 18		
	<input checked="" type="checkbox"/>	Laboratório: LAMEB	Data da coleta: 11 / 12 / 18		
	<input checked="" type="checkbox"/>	Centro / Departamento: CCB/BEG	Volume do recipiente: % preenchimento : 80 %		
		Responsável / Ramal: Chirle Ferreira / 7143	<input checked="" type="checkbox"/> 5L <input type="checkbox"/> 10L <input type="checkbox"/> 20L		
<b>Descrição do Resíduo:</b> (detalhar os componentes e concentração aproximada, quando aplicável)					
[ ]	Descrição				
80%	Xilol				
20%	Álcool etílico				
CÓDIGO IBAMA: 0 7 0 1 0 4 (*) (IBAMA - Instrução Normativa nº 13/2012) Consulte: <a href="http://www.ibama.gov.br/">http://www.ibama.gov.br/</a>					
ESTADO FÍSICO <input type="checkbox"/> sólido <input checked="" type="checkbox"/> líquido			CARACTERÍSTICA QUÍMICA		
MATERIAIS CONTAMINADOS			<input type="checkbox"/> halogenado <input type="checkbox"/> ácidos		
<input type="checkbox"/> perfurocortantes <input type="checkbox"/> vidrarias de laboratório			<input checked="" type="checkbox"/> não halogenado <input type="checkbox"/> bases		
<input type="checkbox"/> luvas/papel/ponteira <input type="checkbox"/> frasco vazio de reagente:			<input type="checkbox"/> óxidos <input type="checkbox"/> sais		
<input type="checkbox"/> outros: _____ <input type="checkbox"/> plástico <input type="checkbox"/> vidro			<input type="checkbox"/> oxidantes <input type="checkbox"/> metais		
<input type="checkbox"/> redutores					
RESÍDUO PERIGOSO CLASSE I (ABNT NBR 10004:2004)		VERSÃO 3.1		Dúvidas, consulte: <a href="http://gestaoderesiduos.ufsc.br/">http://gestaoderesiduos.ufsc.br/</a>	



# Armazenamento Temporário de Resíduos



- Consiste na guarda temporária dos resíduos já acondicionados e identificados, em local próximo aos pontos de geração, destinados à apresentação para a coleta externa.
- Deve atender a legislação vigente (**NBR 12235/1992, RDC n° 222/2018**).



# Armazenamento Temporário de Resíduos



P72 - Pallet de contenção para 01, 02 e 04 tambores.



Polietileno rotomoldado  
70 litros (P 67 x L 67 X A 17 cm)  
200 litros (P 130 x L 65 X A 32 cm)  
400 litros (P 130 x L 130 X A 32 cm)

O local deve ser **fechado**, dotado de **aberturas teladas** para **ventilação**, com dispositivo que **impeça** a **luz solar** direta, **pisos** e **paredes** em materiais **laváveis** com sistema de retenção de líquidos.

- [Ofício Circular 1-RES-CGA-2019 – Proibição de Armazenamento de Resíduos Perigosos nos Corredores.](#)



# Armazenamento Temporário de Resíduos

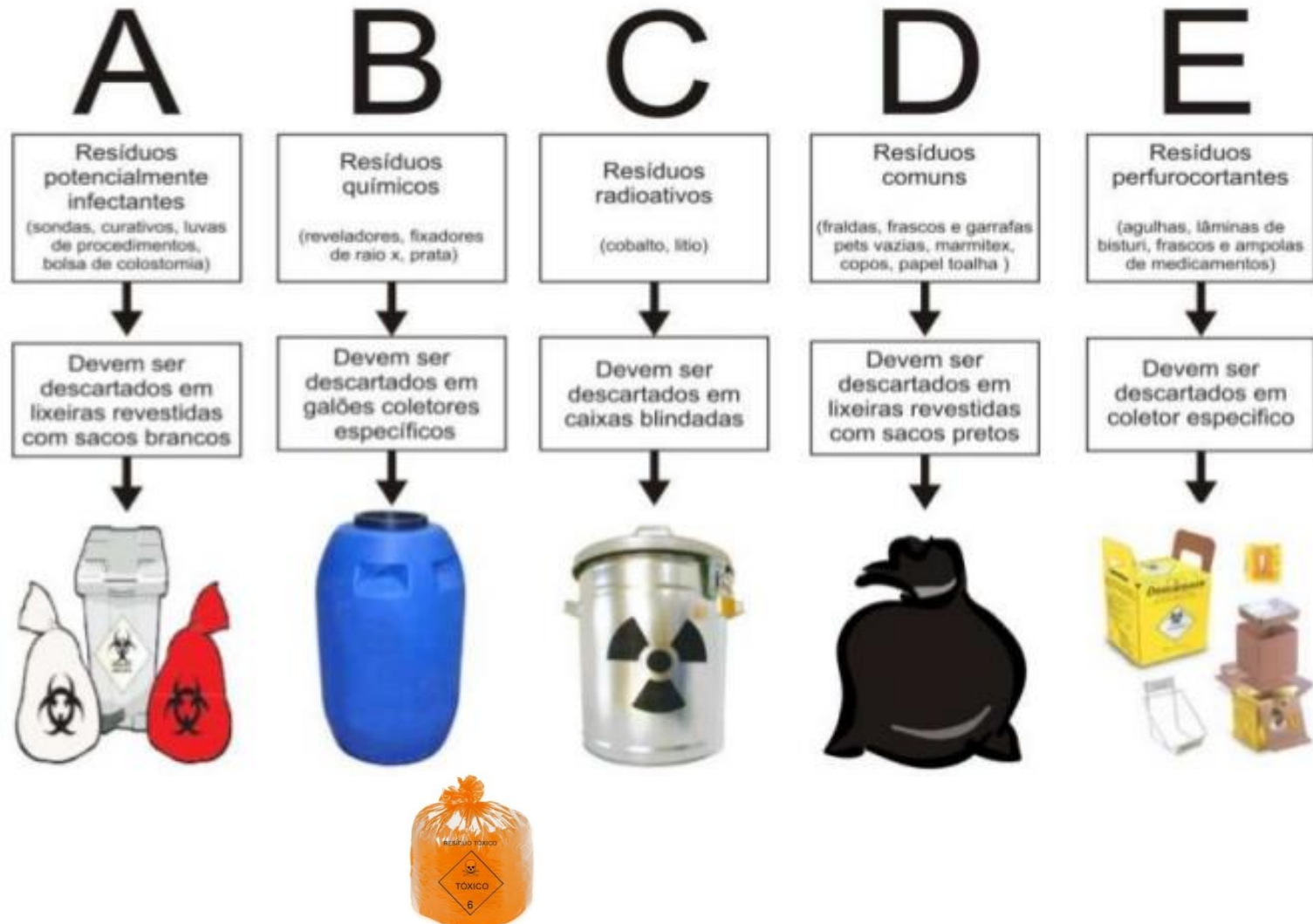


Ventilação



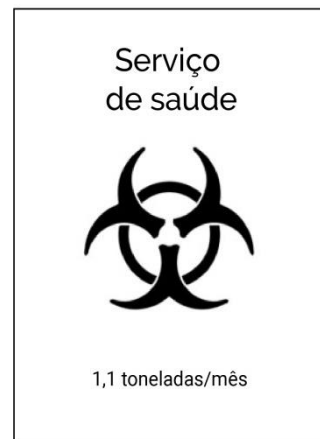
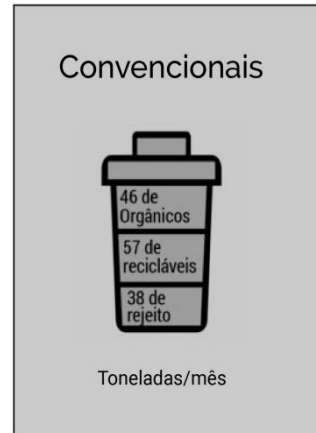
# Classificação dos Resíduos

Resolução RDC nº 222/2018 ANVISA



# Geração de Resíduos na UFSC

- Rejeitos (Comum)
- Resíduos orgânicos
- Resíduos Recicláveis secos
- Resíduos de poda e capina
- Resíduos volumosos e Construção Civil
- Resíduos Infectantes
- Resíduos químicos
- Lâmpadas inservíveis
- Pilhas e baterias
- Resíduos eletroeletrônicos





# Os Resíduos Perigosos da UFSC



UFSC



**RESÍDUO  
QUÍMICO**

# O que São Resíduos Perigosos?



**RESÍDUO  
INFECTANTE**

- ❑ São aqueles que apresentam **risco** à **saúde pública** ou à **qualidade ambiental** devido a certas características.
- ❑ Ele pode ser **inflamável, corrosivo, reativo, tóxico, patogênico, cancerígeno, teratogênico** (pode interferir no embrião ou feto) e **mutagênico** (pode causar mutações).

**PERIGOSO  
Classe I**

ABNT NBR  
10.004/2010



**Resíduo Químico**  
**Não jogue pelo ralo!**

# Classificação dos Resíduos Perigosos



- ▣ ABNT NBR 10.004:2004 Resíduos sólidos – Classificação
- ▣ IN 13/2012 IBAMA - Lista Brasileira de resíduos sólidos
- ▣ Resolução **ANVISA 222/2018**: Resíduos de Serviço de Saúde

# Os Resíduos Perigosos da UFSC



- Resíduos volumosos
- RESÍDUOS INFECTANTES
- RESÍDUOS QUÍMICOS
- Lâmpadas fluorescentes
- Pilhas e baterias
- Resíduos eletroeletrônicos

**Todos estes são resíduos considerados PERIGOSOS, dependendo da composição.**





**INTERVALO DE  
15 MINUTOS**



# Resíduos Perigosos QUÍMICOS

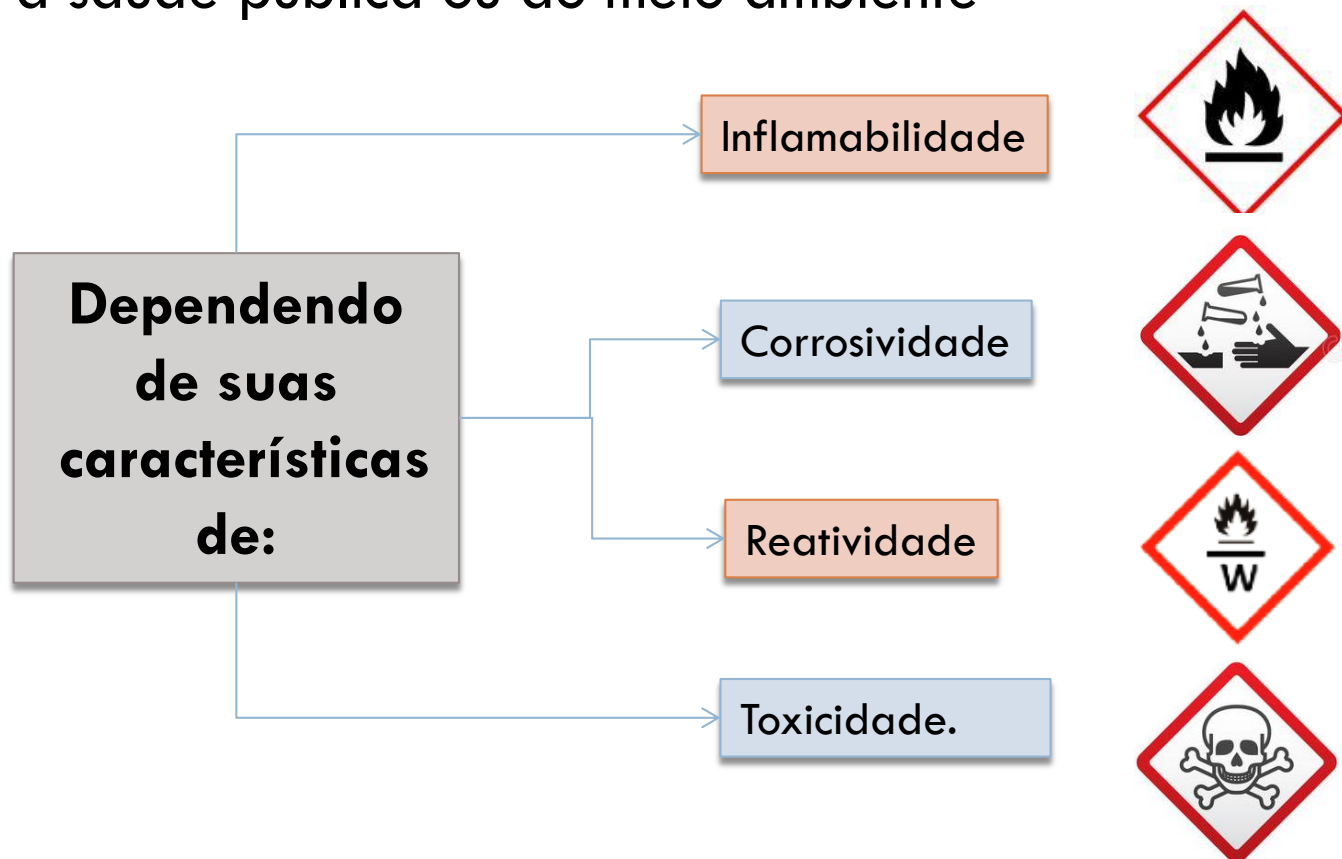


# Resíduos Perigosos QUÍMICOS



RDC ANVISA 222/2018

- Resíduos que contêm substâncias químicas que conferem risco à saúde pública ou ao meio ambiente



# Resíduos Perigosos Químicos

Classificação – Grupo B ou Classe I



- Podemos classificar resíduos químicos como **Grupo B** ou **Classe I**
  - Resolução RDC nº 222/2018 ANVISA e ABNT NBR 10.004/2010.

## GRUPO B

“Resíduos contendo **produtos químicos** que podem apresentar **risco à saúde pública** ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade”



## PERIGOSO Classe I

“características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade E PATOGENICIDADE”

**RESÍDUOS DO  
SERVIÇO DE SAÚDE  
(RSS)**

**RESÍDUO  
QUÍMICO**

**RESÍDUOS  
INDUSTRIAIS**



# Gestão de Resíduos Químicos

## EPIs



óculos

luvas

jaleco

sapatos



**AVENTAL**



**ÓCULOS DE PROTEÇÃO**



**BOTA**



**LUVA**



**MÁSCARA RESPIRATÓRIA**

# Gestão de Resíduos Químicos na UFSC

## Qual a Destinação dos Resíduos Químicos da UFSC?



Contratação de empresa terceirizada, **PROACTIVA** (Contrato 175/2014)

Consulta sobre o contrato:

<http://gestaoderesiduos.ufsc.br/contrato-de-coleta-de-residuos-quimicos/>

□ Consulta sobre dados de geração:

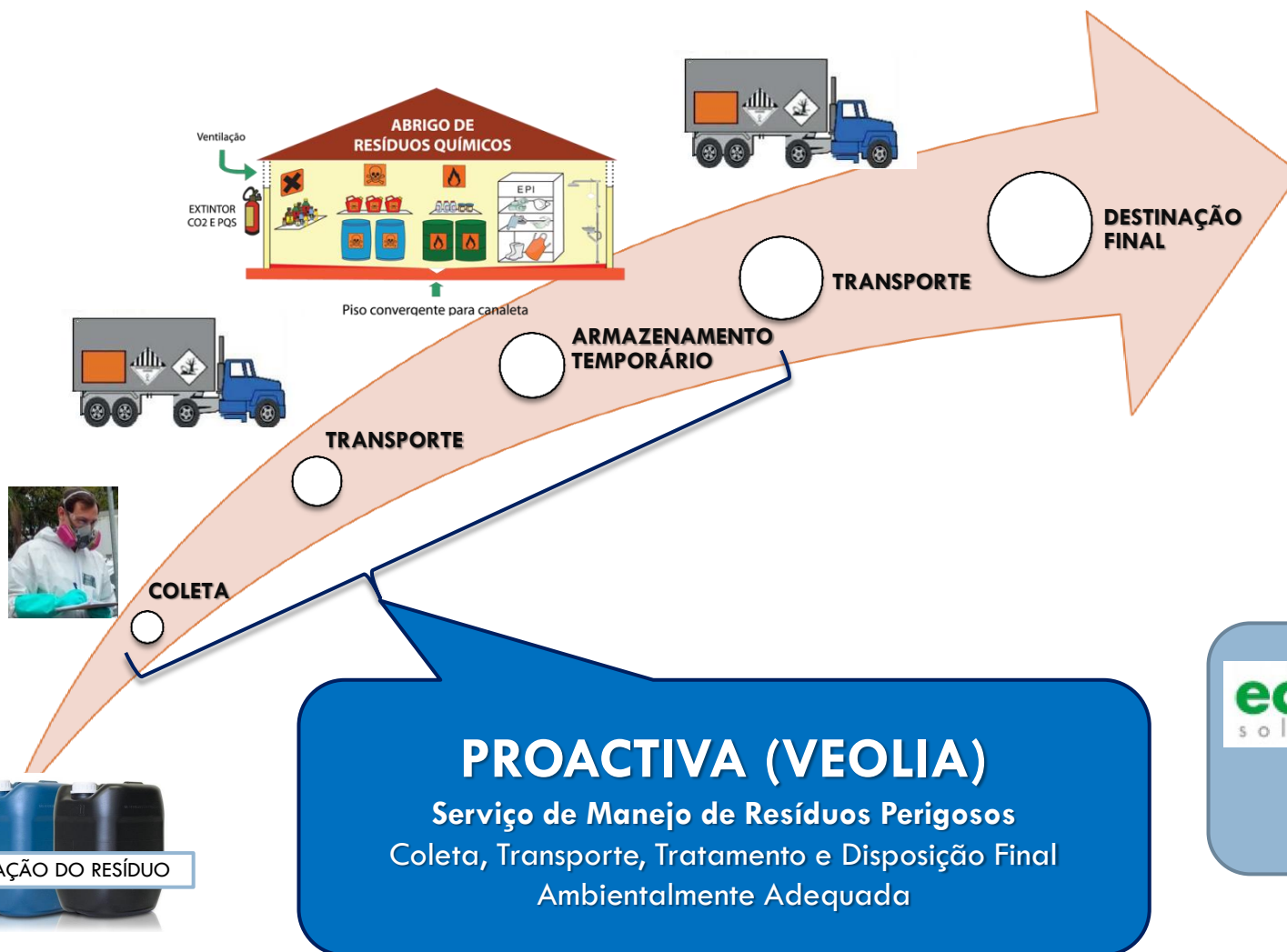
<http://gestaoderesiduos.ufsc.br/dados-de-geracao-dos-residuos-quimicos/>

GERAÇÃO DO RESÍDUO

**OBSERVAÇÃO:** conforme previsão contratual os locais geradores de resíduos da UFSC são **RESPONSÁVEIS** pelo correto acondicionamento e identificação dos resíduos.

# Gestão de Resíduos Químicos na UFSC

## Destinação Ambientalmente Adequada - Etapas



**PROACTIVA (VEOLIA)**  
Serviço de Manejo de Resíduos Perigosos  
Coleta, Transporte, Tratamento e Disposição Final  
Ambientalmente Adequada

**MOMENTO**  
engenharia ambiental

**ATERRO CLASSE I**

- Estabilização Química
- Blendagem/Coprocessamento

**HERA SUL**

**INCINERAÇÃO**

**ec\*eficiência**  
soluções ambientais

Descontaminação de Lâmpadas  
**INCINERAÇÃO**

# Gestão de Resíduos Químicos na UFSC

## Contrato 175/2014



ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO
001	Tratamento e destinação final de formol	R\$1,55 (Kg)
002	Coleta e transporte dos resíduos objetos deste Termo de Referência, da UFSC até os locais de tratamento e disposição final	R\$ 1,75 (Kg)
003	Tratamento e destinação final de reagentes e produtos químicos nos estados líquido e sólido	R\$1,83 (Kg)
004	Tratamento e destinação final de tintas, óleo de origem mineral e vegetal, reveladores, fixadores e pó de toner	R\$ 0,97 (Kg)
005	Tratamento e destinação final de sólidos contaminados, inclusive resíduos do Grupo E contaminados com resíduos do Grupo B	R\$ 1,87 (Kg)
006	Tratamento e destinação final de medicamentos vencidos, não mais necessários, interditados ou não utilizados	R\$ 3,90(Kg)
007	Tratamento e destinação final de solventes	R\$ 3,79 (Kg)
008	Tratamento e destinação final de lâmpadas inteiras	R\$ 0,83 (UN)
009	Tratamento e destinação final de lâmpadas quebradas	R\$ 4,87 (Kg)
010	Tratamento e destinação final de quimioterápicos	R\$ 3,79 (Kg)
011	Tratamento e destinação final de pilhas e baterias	R\$ 1,55 (Kg)



# Gestão de Resíduos Químicos na UFSC

## Dados de geração



### □ Médias aproximadas

- 2 Toneladas/Mês
- R\$ 6.300/mês

### □ Preço: em torno de

3,50 reais/Kg

### □ Preço da **bombona**: em torno de

25 reais cada

Ano	Mês	Geração de Resíduos Químicos (kg)	Total (R\$)
2018	Dezembro	5762,5	R\$ 21.835,28
	Novembro	1518,5	R\$ 6.284,56
	Outubro	1994,1	R\$ 7.754,76
	Setembro	2813,7	R\$ 13.918,36
	Agosto	1966,1	R\$ 7.306,86
	Julho	1689,4	R\$ 6.513,24
	Junho	1187	R\$ 6.016,52
	Maiο	1987	R\$ 7.360,69
	Abril	899	R\$ 3.229,79
	Março	860	R\$ 3.373,89
	Fevereiro	1493	R\$ 6.233,50
Janeiro	Não houve coleta		
<b>TOTAL</b>		<b>22170,3</b>	<b>R\$ 75.788,13</b>

Dados atuais podem ser obtidos no site da gestão de resíduos.

<http://gestaoderesiduos.ufsc.br/dados-de-geracao-de-residuos-infectantes/>

# Gestão de Resíduos Químicos na UFSC

Como solicitar coleta deste tipo de resíduo?



**Cadastro**

## RESÍDUOS QUÍMICOS

O que são resíduos químicos

**Cadastro de gerador de resíduo químico**

SOLICITAÇÃO DE COLETA

CALENDÁRIO DE COLETA

Acondicionamento e descarte

Rótulos para resíduos químicos

Solicitação de Bombonas

Doação de reagentes químicos

Contrato de coleta nº 175.2014

Dados de geração dos resíduos químicos

Destinação Final dos Resíduos Químicos

**Solicitação de coleta mensal (SPA)**

**Coleta conforme CALENDÁRIO**

**Acondicionamento e Rotulagem**

## Cadastro de Gerador de Resíduos Químicos da UFSC

O Cadastro do laboratório para coleta de resíduos com risco químico é OBRIGATÓRIO.

Este formulário foi desenvolvido pela Gestão de Resíduos da Coordenadoria de Gestão Ambiental da Universidade Federal de Santa Catarina e tem o objetivo de cadastrar os geradores de resíduos químicos da universidade. Havendo qualquer dúvida, entrar em contato com a Gestão de Resíduos por e-mail ([gestaoderesiduos@contato.ufsc.br](mailto:gestaoderesiduos@contato.ufsc.br)) ou telefone (3721-4229).

\*Obrigatório

### Dados Sobre o Laboratório/Setor Gerador

Nome do laboratório/setor por extenso \*

Sua resposta

Sigla do laboratório/setor, caso haja

Sua resposta

Ramal do laboratório/setor \*

Sua resposta

# Gestão de Resíduos Químicos na UFSC

## Como solicitar coleta deste tipo de resíduo?



Cadastro

Solicitação de  
coleta mensal  
(SPA)

Coleta conforme  
CALENDÁRIO

Acondicionamento  
e Rotulagem



UFSC

### Gestão de Resíduos Sólidos

<http://gestaoderesiduos.ufsc.br/calendario-e-solicitacao-de-coleta/>



Apresentação

Equipe

RESÍDUOS  
QUÍMICOS

O que são resíduos  
químicos

Cadastro de gerador  
de resíduo químico

**SOLICITAÇÃO DE  
COLETA**

CALENDÁRIO

Acondicionamento e  
descarte

Rótulos para resíduos  
químicos

Solicitação de  
bombonas

Doação de reagentes  
químicos

Contrato de coleta nº  
175.2014

Solicitação de Coleta

## Solicitação de Coleta



**AVISO: Solicitações de coleta devem ser realizadas através de solicitações digitais utilizando**

**Sistema da Plataforma Solar (módulo SPA)**

**(CLIQUE AQUI)**

O novo **PROCEDIMENTO** consiste em enviar uma **solicitação digital** via módulo SPA (**clique aqui**) através de 3 etapas: **1**-cadastro de solicitação digital, **2**-anexo de peça (formulário) e **3**-envio para "[RES/CGA - Gestão de Resíduos](#)".

1. O CADASTRO da solicitação deverá ser realizado com as seguintes informações:

- **Setor Responsável:** selecionar o próprio setor como setor responsável, clicando em "Meu Setor";
- **Grupo de Assunto:** 379 - Resíduos Sólidos;
- **Assunto:** 1457 - Coleta de Resíduos Químicos;
- **Detalhamento:**
  - Nome do Laboratório (SIGLA-Nome);
  - Nome/Ramal do Responsável;
  - Departamento/Centro;
  - Referência para localizar o laboratório (Bloco / Prédio / Andar);
  - OBS: Em anexo segue a descrição dos resíduos gerados no laboratório (**inserir esta frase no detalhamento**)

# Gestão de Resíduos Químicos na UFSC

Como solicitar coleta deste tipo de resíduo?



Cadastro

Solicitação de  
coleta mensal  
(SPA)

Coleta conforme  
CALENDÁRIO

Acondicionamento  
e Rotulagem

**Gestão de Resíduos Sólidos**  
<http://gestaoderesiduos.ufsc.br/calendario-e-solicitacao-de-coleta/>

Solicitação de Coleta

## Solicitação de Coleta

EXEMPLO no próximo slide

2. ANEXO:

- DEVERÁ ser anexada como **Peça** da solicitação o formulário de solicitação de coleta
- **“FORMULÁRIO DE COLETA DE RESÍDUOS QUÍMICOS” (Download – Atualizado em 24/abril/2018).**
- Fazer o Download, preencher o formulário com os dados, INCLUINDO o número da solicitação e anexar.

3. Após CADASTRO e anexo de PEÇA, enviar solicitação para [“RES/CGA – Gestão de Resíduos”](#), com **motivação** “1-Providência” e **encaminhamento:** “Solicitação de coleta”

Para auxiliar e padronizar as solicitações de Coleta de Resíduos via Sistema Solar (módulo SPA), a gestão de resíduos disponibilizou um manual passo-a-passo:

- **MANUAL (Download – Atualizado em 23/abril/2018)**

Leia atentamente as instruções e observem as informações exigidas no procedimento, em caso de divergência de informações a solicitação será recusada ou será solicitado correção dos dados. **FIQUE ATENTO!**

Dúvidas e sugestões pelo ramal 4229 ou pelo e-mail [gestaoderesiduos@contato.ufsc.br](mailto:gestaoderesiduos@contato.ufsc.br)

**A coleta será efetuada mensalmente em cada Campus conforme CALENDÁRIO.**

Apresentação  
Equipe

**RESÍDUOS QUÍMICOS**

O que são resíduos químicos  
Cadastro de gerador de resíduo químico  
**SOLICITAÇÃO DE COLETA**  
CALENDÁRIO  
Acondicionamento e descarte  
Rótulos para resíduos químicos  
Solicitação de bombonas  
Doação de reagentes químicos  
Contrato de coleta n° 175.2014



# Gestão de Resíduos Químicos na UFSC

## Formulário de Coleta de Resíduos Químicos



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

Prédio II da Reitoria - Rua Desembargador Vítor Lima, 222 - 7º andar

### Número de Solicitação Digital (SPA)

Preencher com o número da solicitação digital realizada no Sistema Solar (módulo SPA). P.Ex.123456/2018.

042300/2018

### Nome do Laboratório

Informar SIGLA ou nº do laboratório

LIMA

### Dados do Responsável

Nome responsável: Elaine

Ramal: 9029

E-mail: elaine.mitie@ufsc.br

Nome contato para coleta: Elaine

### Informações de Localização

Unidade: Trindade

Centro/Departamento: CTC/ENS

Bloco/Prédio: ENS

Andar: térreo

### Referência para localização do laboratório

o prédio do ENS está localizado ao lado do departamento INE, próximo à FAPEU e à FEESC.

### OBSERVAÇÕES

Os resíduos a serem coletados estarão no térreo.

## FORMULÁRIO DE COLETA RESÍDUOS QUÍMICOS

### Resíduos Químicos

Descrição dos resíduos que serão descartados

2 frascos de Persulfato de amônio P.A. em embalagens originais (frasco 1000 g) com aproximadamente 40% de peso/volume preenchido - reagente fora da validade e sem condições de utilização.

1 caixa contendo filtros com resíduos de hidróxidos e carbonatos de metais (mercúrio, prata, cromo)

Conforme exigências da Lei estadual SC 15.521/2010 Art.2, Inciso II, para o transporte de resíduo é necessário:

*“discriminação dos diferentes tipos de resíduos sólidos, incluindo denominação, classe, estado físico, tipo de acondicionamento e código”*

**IMPORTANTE:** o gerador deve descrever detalhadamente os resíduos a serem coletados → relação para coleta.

INFORMAÇÕES DO GERADOR

# Gestão de Resíduos Químicos na UFSC

## Calendário de Coleta



### Cadastro (e-mail)

#### RESÍDUOS QUÍMICOS

O que são resíduos químicos

Cadastro de gerador de resíduo químico

SOLICITAÇÃO DE COLETA

#### CALENDÁRIO DE COLETA

Acondicionamento e descarte

Rótulos para resíduos químicos

Solicitação de Bombonas

Doação de reagentes químicos

Contrato de coleta nº 175.2014

Dados de geração dos resíduos químicos

Destinação Final dos Resíduos Químicos

### Acondicionamento e Rotulagem

### Coleta conforme CALENDÁRIO

### Solicitação de coleta mensal (SPA)

MÊS	DATA DE COLETA CAMPUS TRINDADE 01 (ala nova do CCB, CTC, CCS, CEBIME, NUMA e Imprensa)	DATA DE COLETA CCA (Itacorubi, Ressacada, Barra da Lagoa, Armação, Cidade das Abelhas e Pântano do Sul)	DATA DE COLETA CAMPUS TRINDADE 02 (CFM, ala antiga do CCB e CFH)
JANEIRO	10	10	10
FEVEREIRO	19	14	21
MARÇO	14 (SOLICITAR ATÉ O DIA 8)	21 (SOLICITAR ATÉ O DIA 8)	28 (SOLICITAR ATÉ O DIA 8)
ABRIL	16 (SOLICITAR ATÉ O DIA 9)	18 (SOLICITAR ATÉ O DIA 11)	30 (SOLICITAR ATÉ O DIA 23)
MAIO	9 (SOLICITAR ATÉ O DIA 2)	21 (SOLICITAR ATÉ O DIA 14)	23 (SOLICITAR ATÉ O DIA 16)
JUNHO	13 (SOLICITAR ATÉ O DIA 6)	18 (SOLICITAR ATÉ O DIA 11)	27 (SOLICITAR ATÉ O DIA 19)
JULHO	9 (SOLICITAR ATÉ O DIA 2)	11 (SOLICITAR ATÉ O DIA 4)	30 (SOLICITAR ATÉ O DIA 23)

- A coleta é realizada conforme calendário pré-estabelecido com a empresa contratada e de acordo com as áreas de coleta.
- Cabe ao responsável do laboratório acompanhar as datas de coletas e realizar as solicitações até os prazos estabelecidos.

# Gestão de Resíduos Químicos na UFSC

Acondicionamento de Resíduos Químicos Líquidos



**Cadastro (e-mail)**

**Solicitação de  
coleta mensal  
(SPA)**

**Coleta conforme  
CALENDÁRIO**

**Acondicionamento e  
Rotulagem**

## **RESÍDUOS QUÍMICOS LÍQUIDOS**

**PESO MÁXIMO 23 kg**  
Devem ser acondicionados  
bombonas PEAD (Polietileno de Alta  
Densidade)



Resolução ANTT nº 5232/2016  
e RDC nº 222/2018 ANVISA

Verificar a  
Incompatibilidade  
Química dos  
Reagentes



**RDC Nº 222/18 ANVISA**  
[http://gestaoderesiduos.  
ufsc.br/lista-de-  
incompatibilidade-  
quimica-conforme-a-rdc-  
no-22218/](http://gestaoderesiduos.ufsc.br/lista-de-incompatibilidade-quimica-conforme-a-rdc-no-22218/)

**FISPQ**

**Ver lista de substâncias que reagem com PEAD (RDC Nº 222/18)**

# Gestão de Resíduos Químicos na UFSC

Acondicionamento de Resíduos Químicos Sólidos - REAGENTES



Cadastro (e-mail)

Solicitação de  
coleta mensal  
(SPA)

Coleta conforme  
CALENDÁRIO

Acondicionamento e  
Rotulagem

## RESÍDUOS QUÍMICOS SÓLIDOS REAGENTES

Os reagentes devem ser acondicionados **separadamente** em suas embalagens originais em caixas de papelão.



**Somente quando não tiverem mais condições de uso.**

**Cuidado com a incompatibilidade química**



# Gestão de Resíduos Químicos na UFSC

Acondicionamento de Resíduos Químicos Sólidos – Material Biológico



**Cadastro (e-mail)**

**Solicitação de  
coleta mensal  
(SPA)**

**Coleta conforme  
CALENDÁRIO**

**Acondicionamento e  
Rotulagem**

## MATERIAL BIOLÓGICO CONTAMINADO COM RESÍDUO QUÍMICO

O resíduo deve ser acondicionado em bombonas de PEAD.



**Sempre verificar qual o maior risco:  
químico ou biológico**

# Gestão de Resíduos Químicos na UFSC

Acondicionamento de Resíduos Químicos Sólidos no Geral



Cadastro (e-mail)

Solicitação de  
coleta mensal  
(SPA)

Coleta conforme  
CALENDÁRIO

Acondicionamento e  
Rotulagem

## RESÍDUOS QUÍMICOS SÓLIDOS

Os resíduos químicos sólidos perigosos devem ser acondicionados **separadamente** em caixas de papelão para cada tipo de material.



Separar sempre os VIDROS  
dos demais sólidos

# Gestão de Resíduos Químicos na UFSC

Acondicionamento de Resíduos Químicos Sólidos Plásticos, luvas etc.



Cadastro (e-mail)

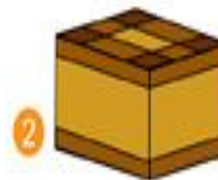
Solicitação de  
coleta mensal  
(SPA)

Coleta conforme  
CALENDÁRIO

Acondicionamento e  
Rotulagem

## RESÍDUOS QUÍMICOS SÓLIDOS

Os resíduos químicos sólidos perigosos devem ser acondicionados em caixas de papelão ou saco laranja.



# Gestão de Resíduos Químicos na UFSC

Acondicionamento de Resíduos Químicos Sólidos - Ponteiras



Cadastro (e-mail)

Solicitação de  
coleta mensal  
(SPA)

Coleta conforme  
CALENDÁRIO

Acondicionamento e  
Rotulagem

## RESÍDUOS QUÍMICOS SÓLIDOS PONTEIRAS

As ponteiras devem ser acondicionados **separadamente** em um utensílio plástico e posteriormente em caixas de papelão.





# Gestão de Resíduos Químicos na UFSC

Acondicionamento de Resíduos Químicos Sólidos - Perfurocortantes



Cadastro (e-mail)

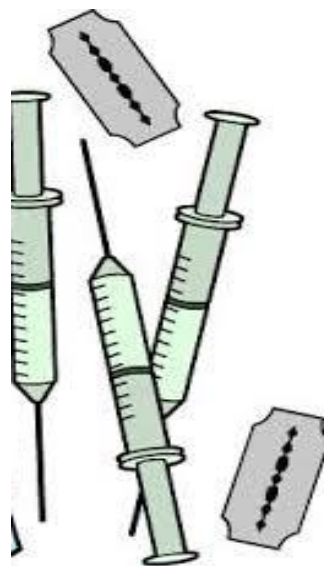
Solicitação de  
coleta mensal  
(SPA)

Coleta conforme  
**CALENDÁRIO**

Acondicionamento e  
Rotulagem

## RESÍDUOS QUÍMICOS PERFUROCORTANTES

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



# Gestão de Resíduos Químicos na UFSC

Acondicionamento de Resíduos Químicos Sólidos - Vidros



Cadastro (e-mail)

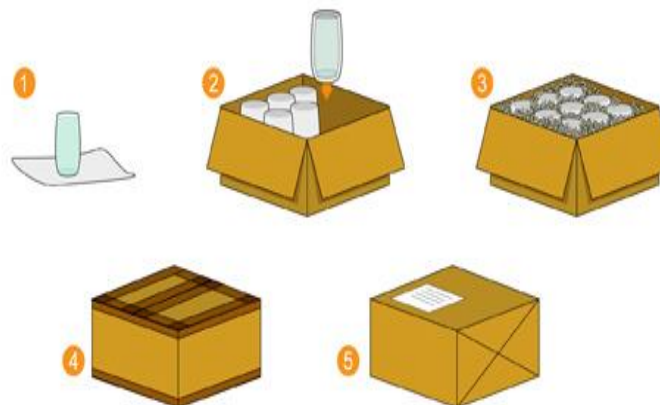
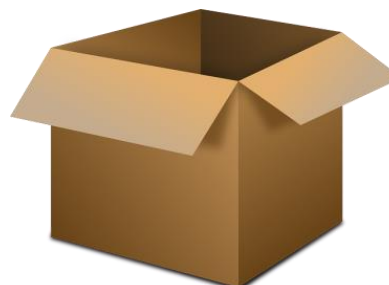
Solicitação de  
coleta mensal  
(SPA)

Coleta conforme  
CALENDÁRIO

Acondicionamento e  
Rotulagem

## RESÍDUOS QUÍMICOS SÓLIDOS VIDRARIAS E FRASCOS DE VIDRO

Os resíduos químicos sólidos perigosos de vidro devem ser acondicionados **separadamente** em caixas de papelão bem vedada.



# Gestão de Resíduos Químicos na UFSC

Acondicionamento de Resíduos Químicos – Vidrarias e Frascos de Reagente



Cadastro (e-mail)

Solicitação de  
coleta mensal  
(SPA)

Coleta conforme  
CALENDÁRIO

Acondicionamento e  
Rotulagem

## DESCARTE DE FRASCOS E VIDRARIAS DE LABORATÓRIOS



Frascos e vidrarias de  
**RESÍDUOS NÃO  
PERIGOSOS:**

Devem ser **limpos** e  
encaminhados para  
a **coleta de  
lixo comum**



Frascos e vidrarias de  
**RESÍDUOS  
PERIGOSOS:**

Devem ser  
encaminhados para  
a **coleta de  
resíduos químicos**

Saiba mais em: [gestaoderesiduos.ufsc.br/risco-quimico](http://gestaoderesiduos.ufsc.br/risco-quimico)



Não encaminhe frascos e vidrarias de laboratórios  
para o Ponto de Entrega Voluntária (PEV) de vidros  
ou coletores da Coleta Seletiva Solidária

Em caso de dúvidas ou para mais informações, entre em contato.  
Ramal: **3836** | E-mail: [gestaoderesiduos@contato.ufsc.br](mailto:gestaoderesiduos@contato.ufsc.br)

Como saber  
se trata-se de  
**RESÍDUO  
PERIGOSO?**



Depende da  
substância  
química que  
contaminou  
o material



**FISPQ**

# Gestão de Resíduos Químicos na UFSC

Acondicionamento de Resíduos Químicos – Vidrarias e Frascos de Reagente



## DESCARTE DE FRASCOS E VIDRARIAS DE LABORATÓRIOS



Frascos e vidrarias de  
**RESÍDUOS NÃO PERIGOSOS:**

Devem ser **limpos** e encaminhados para a **coleta de lixo comum**



Frascos e vidrarias de  
**RESÍDUOS PERIGOSOS:**

Devem ser encaminhados para a **coleta de resíduos químicos**



Se for **RESÍDUO PERIGOSO?**

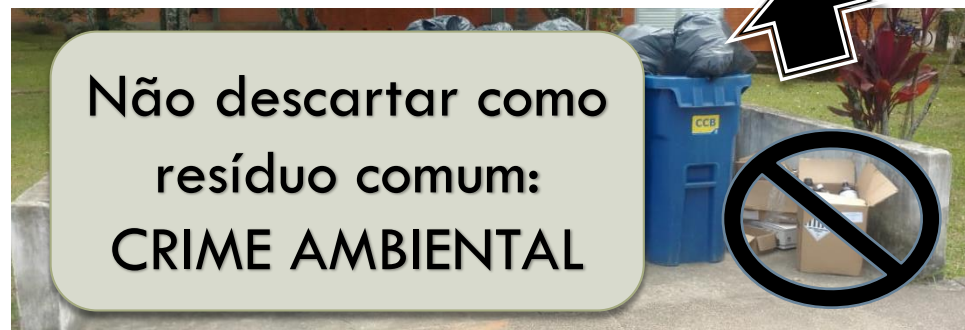
Saiba mais em: [gestaoderesiduos.ufsc.br/risco-quimico](http://gestaoderesiduos.ufsc.br/risco-quimico)



**Não encaminhe frascos e vidrarias de laboratórios para o Ponto de Entrega Voluntária (PEV) de vidros ou coletores da Coleta Seletiva Solidária**

**Não descartar como resíduo comum:  
CRIME AMBIENTAL**

Em caso de dúvidas ou para mais informações, entre em contato.  
Ramal: **3836** | E-mail: [gestaoderesiduos@contato.ufsc.br](mailto:gestaoderesiduos@contato.ufsc.br)





# Gestão de Resíduos Químicos na UFSC

Acondicionamento de Resíduos Químicos – Vidrarias e Frascos de Reagente



## DESCARTE DE FRASCOS E VIDRARIAS DE LABORATÓRIOS



Frascos e vidrarias de  
**RESÍDUOS NÃO PERIGOSOS:**

Devem ser **limpos** e encaminhados para a **coleta de lixo comum**



Frascos e vidrarias de  
**RESÍDUOS PERIGOSOS:**

Devem ser encaminhados para a **coleta de resíduos químicos**

Saiba mais em: [gestaoderesiduos.ufsc.br/risco-quimico](http://gestaoderesiduos.ufsc.br/risco-quimico)



**Não encaminhe frascos e vidrarias de laboratórios para o Ponto de Entrega Voluntária (PEV) de vidros ou coletores da Coleta Seletiva Solidária**

Em caso de dúvidas ou para mais informações, entre em contato.  
Ramal: **3836** | E-mail: [gestaoderesiduos@contato.ufsc.br](mailto:gestaoderesiduos@contato.ufsc.br)

Se for **RESÍDUO NÃO PERIGOSO?**



# Gestão de Resíduos Químicos na UFSC

Acondicionamento de Resíduos Químicos – Vidrarias e Frascos de Reagente



## DESCARTE DE FRASCOS E VIDRARIAS DE LABORATÓRIOS



Frascos e vidrarias de  
**RESÍDUOS NÃO PERIGOSOS:**

Devem ser **limpos** e encaminhados para a **coleta de lixo comum**



Frascos e vidrarias de  
**RESÍDUOS PERIGOSOS:**

Devem ser encaminhados para a **coleta de resíduos químicos**

NÃO DISPOR  
NA COLETA  
SELETIVA



Saiba mais em: [gestaoderesiduos.ufsc.br/risco-quimico](http://gestaoderesiduos.ufsc.br/risco-quimico)



Não encaminhe frascos e vidrarias de laboratórios para o Ponto de Entrega Voluntária (PEV) de vidros ou coletores da Coleta Seletiva Solidária

Em caso de dúvidas ou para mais informações, entre em contato.  
Ramal: 3836 | E-mail: [gestaoderesiduos@contato.ufsc.br](mailto:gestaoderesiduos@contato.ufsc.br)

# Gestão de Resíduos Químicos na UFSC

## Rótulo de Resíduos Químicos



Cadastro (e-mail)

Solicitação de  
coleta mensal  
(SPA)

Coleta conforme  
CALENDÁRIO

Acondicionamento e  
Rotulagem

O rótulo deve conter frase de indicação de resíduo perigoso e risco associado, além dos dados do gerador e composição do resíduo, atendendo a Legislação e Normas.

RISCO ASSOCIADO (ABNT NBR 16725:2014)		COLETA DE RESÍDUOS PERIGOSOS COM RISCO QUÍMICO		UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA CNPJ 83.899.526/0001-82	
	<input type="checkbox"/> Inflamável	<input type="checkbox"/> TRINDADE	<input type="checkbox"/> NEPAQ	<input type="checkbox"/> ARMAÇÃO DO PÂNTANO DO SUL	
	<input type="checkbox"/> Explosivo	<input type="checkbox"/> ITACORUBI	<input type="checkbox"/> BARRA DA LAGOA	<input type="checkbox"/> FAZENDA DA RESSACADA	
	<input type="checkbox"/> Oxidante	Nº da solicitação: _____		Data de início de uso: ____/____/____	
	<input type="checkbox"/> Corrosivo	Laboratório: _____		Data da coleta: ____/____/____	
	<input type="checkbox"/> Tóxico	Centro / Departamento: _____		Volume do recipiente: % preenchimento :	
	<input type="checkbox"/> Carcinogênico/ Mutagênico	Responsável / Ramal: _____		<input type="checkbox"/> 5L <input type="checkbox"/> 10L <input type="checkbox"/> 20L	
Descrição do Resíduo: (detalhar os componentes e <u>concentração</u> aproximada, quando aplicável)					
[ ]	Descrição				
CÓDIGO IBAMA: [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] (*) (IBAMA - Instrução Normativa nº 13/2012 ) Consulte: <a href="http://www.ibama.gov.br/">http://www.ibama.gov.br/</a>					
ESTADO FÍSICO <input type="checkbox"/> sólido <input type="checkbox"/> líquido			CARACTERÍSTICA QUÍMICA		
MATERIAIS CONTAMINADOS			<input type="checkbox"/> halogenado <input type="checkbox"/> ácidos		
<input type="checkbox"/> perfurocortantes <input type="checkbox"/> vidrarias de laboratório			<input type="checkbox"/> não halogenado <input type="checkbox"/> bases		
<input type="checkbox"/> luvas/papel/ponteira			<input type="checkbox"/> óxidos <input type="checkbox"/> sais		
<input type="checkbox"/> outros: _____			<input type="checkbox"/> oxidantes <input type="checkbox"/> metais		
			<input type="checkbox"/> redutores		
RESÍDUO PERIGOSO CLASSE I (ABNT NBR 10004:2004)			VERSÃO 3.1		Dúvidas, consulte: <a href="http://gestaoderesiduos.ufsc.br/">http://gestaoderesiduos.ufsc.br/</a>

# Gestão de Resíduos Químicos na UFSC

## Rótulo de Resíduos Químicos – Normas e Resoluções



**GHS - Sistema Global Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos**



Ministério da Saúde - MS  
Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA

**RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA RDC N° 222, DE 28 DE MARÇO DE 2018**

(Publicada no DOU n° 61, de 29 de março de 2018)

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

RISCO ASSOCIADO (ABNT NBR 16725:2014)		UNIDADE:	
	<input type="checkbox"/> Inflamável	<input type="checkbox"/> TRINDADE	<input type="checkbox"/> NEPAÇO
	<input type="checkbox"/> Explosivo	<input type="checkbox"/> TRACORUBI	<input type="checkbox"/> BARRA DA LAGOA
	<input type="checkbox"/> Oxidante	<input type="checkbox"/> ARMAÇÃO DO PANTANO DO SUL	<input type="checkbox"/> FAZENDA DA RESSACADA
	<input type="checkbox"/> Corrosivo	<input type="checkbox"/> CIDADE DAS ABELHAS	
	<input type="checkbox"/> Tóxico	CÓDIGO IBAMA: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
	<input type="checkbox"/> Carcinogênico/ Mutagênico	(IBAMA - Instrução Normativa n° 13/2012) Consulte: <a href="http://www.ibama.gov.br/">http://www.ibama.gov.br/</a>	

ESTADO FÍSICO		CARACTERÍSTICA QUÍMICA	
<input type="checkbox"/> Sólido	<input type="checkbox"/> Líquido	<input type="checkbox"/> halogenado	<input type="checkbox"/> ácidos
MATERIAIS CONTAMINADOS		<input type="checkbox"/> não halogenado	<input type="checkbox"/> bases
		<input type="checkbox"/> oxidantes	<input type="checkbox"/> sais
<input type="checkbox"/> perfurcorantes	<input type="checkbox"/> vidrarias de laboratório	<input type="checkbox"/> oxidantes	<input type="checkbox"/> metais
<input type="checkbox"/> luvas/papel/poneteira	<input type="checkbox"/> frasco vazio de reagente:	<input type="checkbox"/> redutores	
<input type="checkbox"/> outros:	<input type="checkbox"/> plástico <input type="checkbox"/> vidro		

RESÍDUO PERIGOSO CLASSE I (ABNT NBR 10004:2004)      VERSÃO 3.1

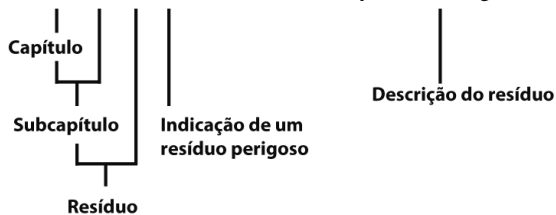
**NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 16725**

Segunda edição  
21.08.2014  
Válida a partir de  
21.09.2014

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

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

**Ex. 07 03 04 (\*) Outros solventes, líquidos de lavagem e efluentes orgânicos**





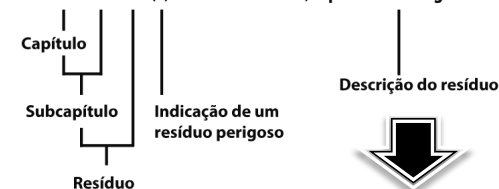
# Gestão de Resíduos Químicos na UFSC

## Qual código do IBAMA deve ser usado?



Classificação de Grupo de Resíduos da UFSC	Código IBAMA	Exemplo
FORMOL - Sobras de Produto Químico	161001(*)	• Solução aquosa de FORMOL (1%, 4%, 10 %, etc.)
REAGENTES DE LABORATÓRIO	180202(*)	• Reagentes químicos sólidos em MAU ESTADO: Dicromato de potássio, cloreto de manganês, Sulfato de Manganês, Cloreto de Mercúrio, Oxalato de Potássio, Ácido Bórico, etc.
RPQ - Sobras de Produtos Químicos	160506(*)	• Resíduos Líquidos contendo mistura de substâncias perigosas. P.Ex. i. Resíduo líquido (misturas): Álcool, Formol, Fosfato de Potássio Monobásico; Fosfato de Sódio Bibásico; Hidróxido De Potássio, Ácido Acético, Corantes Diversos, Glutaraldeído; ii. Resíduo líquido (misturas) Acetona; Ácido Acético; Ácido Fluorídrico; Ácido Nítrico; Ácido Oxálico; Azida sódica; Cloreto de potássio;
Vidraria de Laboratório e Frascos de Reagentes	180202(*)	• Vidraria de laboratório quebrada contaminados com compostos orgânicos e inorgânicos; • Frascos de Reagentes Vazios de VIDRO.
RSS GRUPO E - Perfurocortantes contaminado por GRUPO B	180205(*)	• Caixa Descarpack LARANJA contendo seringas, ponteiros e lâmina contaminadas com substâncias químicas perigosas.
SH - Solventes HALOGENADOS	070103(*)	• Resíduos de Solventes Orgânicos <b>CONTÊM</b> solventes HALOGENADOS (possui na estrutura molecular átomos de Cl, F, Br e I): i. Diclorometano, Clorofórmio, Tricloroetano, Dicloroetano, Bromofórmio, Iodofórmio;
SNH - Solvente NÃO HALOGENADOS	070104(*)	• Resíduo de Solventes Orgânicos que <b>NÃO CONTÊM</b> solventes HALOGENADOS: i. Hexano, Ciclohexano, Benzeno, Tolueno, Xileno; ii. Etanol, Metanol, Álcool Isopropílico, Álcool Butílico, Fenol; iii. Éter Etilico, Éter Dietílico; Acetato de Etila, Acetona; v. Acetonitrila;

Ex. 07 03 04 (\*) Outros solventes, líquidos de lavagem e efluentes orgânicos



Os rótulos de resíduo e os Manifestos de Transporte de Resíduos (MTR) devem possuir os mesmos códigos do IBAMA de acordo com cada Grupo de Resíduo da UFSC.

Os diferentes tipos de resíduos químicos identificados na UFSC foram relacionados aos códigos do IBAMA que devem ser utilizados.

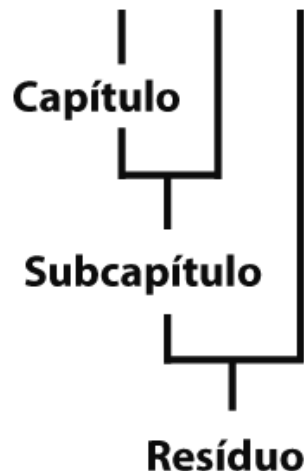
# Normativa – Código do IBAMA



## □ Instrução Normativa nº 13/2010 – IBAMA

- ▣ A presente Lista Brasileira de Resíduos Sólidos foi inspirada na Lista Europeia de Resíduos Sólidos (Commission Decision 2000/532/EC)
- ▣ Os diferentes tipos de resíduos incluídos na Lista são totalmente definidos pelo código de seis dígitos:

**Ex. 07 03 04 (\*) Outros solventes, líquidos de lavagem e efluentes orgânicos**



Indicação de um  
resíduo perigoso

Descrição do resíduo

Os códigos do IBAMA que possuem asterisco (\*) são classificados como **resíduos perigosos**

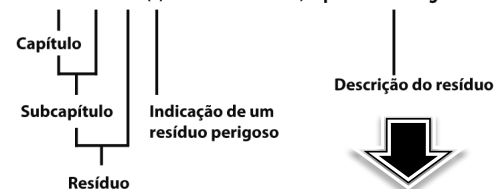
# Gestão de Resíduos Químicos na UFSC

## Qual código do IBAMA deve ser usado?



Classificação de Grupo de Resíduos da UFSC	Código IBAMA	Exemplo
FORMOL - Sobras de Produto Químico	161001(*)	• Solução aquosa de FORMOL (1%, 4%, 10 %, etc.)
REAGENTES DE LABORATÓRIO	180202(*)	• Reagentes químicos sólidos em MAU ESTADO: Dicromato de potássio, cloreto de manganês, Sulfato de Manganês, Cloreto de Mercúrio, Oxalato de Potássio, Ácido Bórico, etc.
RPQ - Sobras de Produtos Químicos	160506(*)	• Resíduos Líquidos contendo mistura de substâncias perigosas. P.Ex. i. Resíduo líquido (misturas): Álcool, Formol, Fosfato de Potássio Monobásico; Fosfato de Sódio Bibásico; Hidróxido De Potássio, Ácido Acético, Corantes Diversos, Glutaraldeído; ii. Resíduo líquido (misturas) Acetona; Ácido Acético; Ácido Fluorídrico; Ácido Nítrico; Ácido Oxálico; Azida sódica; Cloreto de potássio;
Vidraria de Laboratório e Frascos de Reagentes	180202(*)	• Vidraria de laboratório quebrada contaminados com compostos orgânicos e inorgânicos; • Frascos de Reagentes Vazios de VIDRO.
RSS GRUPO E - Perfurocortantes contaminado por GRUPO B	180205(*)	• Caixa Descarpac LARANJA contendo seringas, ponteiros e lâmina contaminadas com substâncias químicas perigosas.
SH - Solventes HALOGENADOS	070103(*)	• Resíduos de Solventes Orgânicos <b>CONTÊM</b> solventes HALOGENADOS (possui na estrutura molecular átomos de Cl, F, Br e I): i. Diclorometano, Clorofórmio, Tricloroetano, Dicloroetano, Bromofórmio, Iodofórmio;
SNH - Solvente NÃO HALOGENADOS	070104(*)	• Resíduo de Solventes Orgânicos que <b>NÃO CONTÊM</b> solventes HALOGENADOS: i. Hexano, Ciclohexano, Benzeno, Tolueno, Xileno; ii. Etanol, Metanol, Álcool Isopropílico, Álcool Butílico, Fenol; iii. Éter Etilico, Éter Dietílico; Acetato de Etila, Acetona; v. Acetonitrila;

Ex. 07 03 04 (\*) Outros solventes, líquidos de lavagem e efluentes orgânicos



Os rótulos de resíduo e os Manifestos de Transporte de Resíduos (MTR) devem possuir os mesmos códigos do IBAMA de acordo com cada Grupo de Resíduo da UFSC.

Os diferentes tipos de resíduos químicos identificados na UFSC foram relacionados aos códigos do IBAMA que devem ser utilizados.

# Gestão de Resíduos Químicos na UFSC

## Exemplo de Rótulo



RISCO ASSOCIADO (ABNT NBR 16725:2014)		COLETA DE RESÍDUOS PERIGOSOS COM RISCO QUÍMICO		UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA CNPJ 83.899.526/0001-82	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Unidade:	<input checked="" type="checkbox"/> TRINDADE	<input type="checkbox"/> NEPAQ	<input type="checkbox"/> ARMAÇÃO DO PÂNTANO DO SUL
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> ITACORUBI	<input type="checkbox"/> BARRA DA LAGOA	<input type="checkbox"/> FAZENDA DA RESSACADA
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> CIDADE DAS ABELHAS		
	<input type="checkbox"/>	Nº da solicitação: 084650_2018	Data de início de uso: 22 / 10 / 18		
	<input checked="" type="checkbox"/>	Laboratório: LAMEB	Data da coleta: 11 / 12 / 18		
	<input checked="" type="checkbox"/>	Centro / Departamento: CCB/BEG	Volume do recipiente:	% preenchimento:	
		Responsável / Ramal: Chirle Ferreira / 7143	<input checked="" type="checkbox"/> 5L <input type="checkbox"/> 10L <input type="checkbox"/> 20L	80 %	
Descrição do Resíduo: (detalhar os componentes e concentração aproximada, quando aplicável)					
[ ]	Descrição				
80%	Xilol				
20%	Álcool etílico				
CÓDIGO IBAMA: 0 7 0 1 0 4 (*) (IBAMA - Instrução Normativa nº 13/2012) Consulte: <a href="http://www.ibama.gov.br/">http://www.ibama.gov.br/</a>					
ESTADO FÍSICO			CARACTERÍSTICA QUÍMICA		
<input type="checkbox"/> sólido <input checked="" type="checkbox"/> líquido			<input type="checkbox"/> halogenado <input type="checkbox"/> ácidos <input checked="" type="checkbox"/> não halogenado <input type="checkbox"/> bases <input type="checkbox"/> óxidos <input type="checkbox"/> sais <input type="checkbox"/> oxidantes <input type="checkbox"/> metais <input type="checkbox"/> redutores		
MATERIAIS CONTAMINADOS					
<input type="checkbox"/> perfurocortantes <input type="checkbox"/> vidrarias de laboratório <input type="checkbox"/> luvas/papel/ponteira <input checked="" type="checkbox"/> frasco vazio de reagente: <input type="checkbox"/> outros: _____ <input type="checkbox"/> plástico <input type="checkbox"/> vidro					
RESÍDUO PERIGOSO CLASSE I (ABNT NBR 10004:2004)		VERSÃO 3.1		Dúvidas, consulte: <a href="http://gestaoderesiduos.ufsc.br/">http://gestaoderesiduos.ufsc.br/</a>	

RISCO ASSOCIADO (ABNT NBR 16725:2014)		COLETA DE RESÍDUOS PERIGOSOS COM RISCO QUÍMICO		UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA CNPJ 83.899.526/0001-82	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Unidade:	<input checked="" type="checkbox"/> TRINDADE	<input type="checkbox"/> NEPAQ	<input type="checkbox"/> ARMAÇÃO DO PÂNTANO DO SUL
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> ITACORUBI	<input type="checkbox"/> BARRA DA LAGOA	<input type="checkbox"/> FAZENDA DA RESSACADA
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> CIDADE DAS ABELHAS		
	<input type="checkbox"/>	Nº da solicitação: 084650_2018	Data de início de uso: 22 / 10 / 18		
	<input checked="" type="checkbox"/>	Laboratório: LAMEB	Data da coleta: 11 / 12 / 18		
	<input checked="" type="checkbox"/>	Centro / Departamento: CCB/BEG	Volume do recipiente:	% preenchimento:	
		Responsável / Ramal: Chirle Ferreira / 7143	<input type="checkbox"/> 5L <input type="checkbox"/> 10L <input type="checkbox"/> 20L		
Descrição do Resíduo: (detalhar os componentes e concentração aproximada, quando aplicável)					
[ ]	Descrição				
	Frascos vazios de xilol.				
CÓDIGO IBAMA: 1 8 0 2 0 2 (*) (IBAMA - Instrução Normativa nº 13/2012) Consulte: <a href="http://www.ibama.gov.br/">http://www.ibama.gov.br/</a>					
ESTADO FÍSICO			CARACTERÍSTICA QUÍMICA		
<input checked="" type="checkbox"/> sólido <input type="checkbox"/> líquido			<input type="checkbox"/> halogenado <input type="checkbox"/> ácidos <input type="checkbox"/> não halogenado <input type="checkbox"/> bases <input type="checkbox"/> óxidos <input type="checkbox"/> sais <input type="checkbox"/> oxidantes <input type="checkbox"/> metais <input type="checkbox"/> redutores		
MATERIAIS CONTAMINADOS					
<input type="checkbox"/> perfurocortantes <input checked="" type="checkbox"/> vidrarias de laboratório <input type="checkbox"/> luvas/papel/ponteira <input checked="" type="checkbox"/> frasco vazio de reagente: <input type="checkbox"/> outros: _____ <input type="checkbox"/> plástico <input checked="" type="checkbox"/> vidro					
RESÍDUO PERIGOSO CLASSE I (ABNT NBR 10004:2004)		VERSÃO 3.1		Dúvidas, consulte: <a href="http://gestaoderesiduos.ufsc.br/">http://gestaoderesiduos.ufsc.br/</a>	

# Resíduos Químicos não Identificados



## Como proceder?

- ❑ Tratar como Perigoso.
- ❑ Fazer testes de Identificação:

Reatividade em ar

Reatividade com água

Qual pH?

Solubilidade em água

Teste da Chama 2: A amostra é inflamável?

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

**Solicitar Manual de Identificação de Resíduo Químico por e-mail**



# Resíduos Químicos não Identificados



## Preenchimento do Rótulo

<p>RISCO ASSOCIADO (ABNT NBR 16725:2014)</p> <p><input type="checkbox"/>  Inflamável</p> <p><input type="checkbox"/>  Explosivo</p> <p><input type="checkbox"/>  Oxidante</p> <p><input type="checkbox"/>  Corrosivo</p> <p><input type="checkbox"/>  Tóxico</p> <p><input type="checkbox"/>  Carcinogênico/ Mutagênico</p>	<b>COLETA DE RESÍDUOS PERIGOSOS COM RISCO QUÍMICO</b>		<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA</b> CNPJ 63.899.526/0001-82	
	<b>Unidade:</b> <input checked="" type="checkbox"/> TRINDADE <input type="checkbox"/> NEPAQ <input type="checkbox"/> ITACORUBI <input type="checkbox"/> BARRA DA LAGOA		<input type="checkbox"/> ARMAÇÃO DO PÂNTANO DO SUL <input type="checkbox"/> FAZENDA DA RESSACADA <input type="checkbox"/> CIDADE DAS ABELHAS	
	N° da solicitação: _____		Data de início de uso: - / - / -	
	Laboratório: <u>Laboratório Multiusuário de Ecologia</u>		Data da coleta: ____ / ____ / ____	
	Centro / Departamento: <u>CCB / ECZ</u>		Volume do recipiente:      % preenchimento : <input type="checkbox"/> 5L <input type="checkbox"/> 10L <input checked="" type="checkbox"/> 20L <u>50</u>	
	Responsável / Ramal: <u>Karla ou Elaine / 6428</u>			
	<b>Descrição do Resíduo:</b> (detalhar os componentes e <u>concentração</u> aproximada, quando aplicável)			
[ ]	<b>Descrição</b> 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)			
<b>CÓDIGO IBAMA:</b> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="6"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="5"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="6"/> (*)		(IBAMA - Instrução Normativa n° 13/2012 ) Consulte: <a href="http://www.ibama.gov.br/">http://www.ibama.gov.br/</a>		
<b>ESTADO FÍSICO</b> <input type="checkbox"/> sólido <input checked="" type="checkbox"/> líquido		<b>CARACTERÍSTICA QUÍMICA</b>		
<b>MATERIAIS CONTAMINADOS</b> <input type="checkbox"/> perfurocortantes <input type="checkbox"/> vidrarias de laboratório <input type="checkbox"/> luvas/papel/ponteira      • frasco vazio de reagente: <input type="checkbox"/> outros: _____ <input type="checkbox"/> plástico <input type="checkbox"/> vidro		<input type="checkbox"/> halogenado <input type="checkbox"/> ácidos <input type="checkbox"/> não halogenado <input type="checkbox"/> bases <input type="checkbox"/> óxidos <input type="checkbox"/> sais <input type="checkbox"/> oxidantes <input type="checkbox"/> metais <input type="checkbox"/> redutores		
<b>RESÍDUO PERIGOSO CLASSE I</b> (ABNT NBR 10004:2004)		<b>VERSÃO 3.1</b>		
Dúvidas, consulte: <a href="http://gestaoderesiduos.ufsc.br/">http://gestaoderesiduos.ufsc.br/</a>				

# Gestão de Resíduos Químicos na UFSC

## Etapa de Coleta e Transporte - Fiscalização



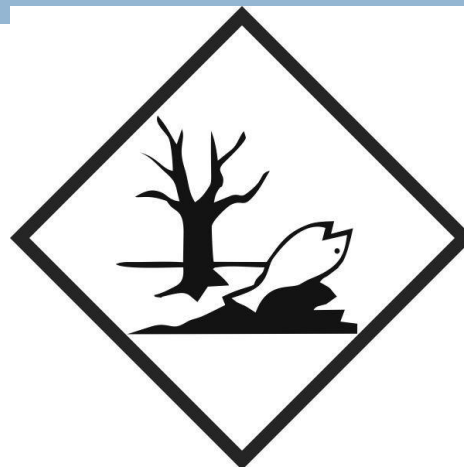
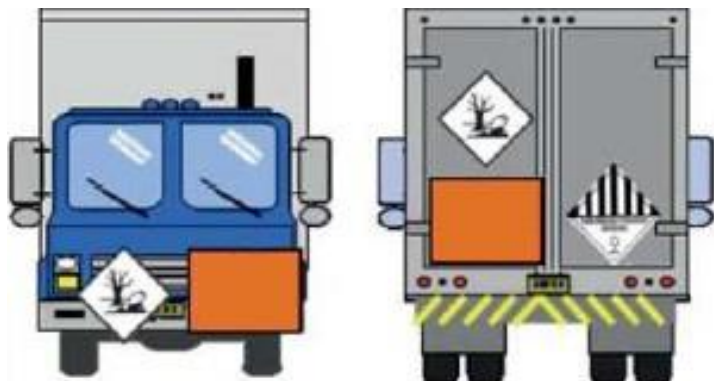
### Contrato 175/2014

- *Exercer o acompanhamento e a FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS;*
- *Identificar corretamente a unidade geradora e os resíduos que serão destinados;*

Acompanhamento das pesagens de acordo com os Grupos de Resíduos;

# Gestão de Resíduos Químicos na UFSC

## Destinação Ambientalmente Adequada - Transporte



**Resolução ANTT  
n° 5232/2016  
e  
ABNT NBR 7500:2018**



- **LEI N° 15.251, de 03 de agosto de 2010 → LEI N° 15.442/2011**
  - “Art. 2° O transporte externo dos resíduos sólidos mencionados deve, obrigatoriamente, ser acompanhado pelo documento **Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR)**, de acordo com os procedimentos estabelecidos pela legislação vigente.”
    - II - discriminação dos diferentes tipos de resíduos sólidos, incluindo denominação, classe, estado físico, tipo de acondicionamento e código segundo a Agência Nacional de Transportes Terrestres ANTT, e as respectivas quantidades embarcadas;
  - Art. 3° Os destinatários devem atestar a efetiva destinação dos resíduos recebidos por meio do documento **Certificado de Destinação Final (CDF)**.
    - III - Discriminação dos diferentes tipos de resíduos, incluindo denominação, classe e estado físico e as respectivas quantidades destinadas e tecnológicas de tratamento aplicadas.

**OBRIGATORIEDADE LEGAL da emissão do MTR pelo gerador e do CDF pelo destinador**



# Legislação Estadual

O Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina (o IMA, ex-FATMA) cria o sistema online para controle de movimentação de resíduos e de rejeitos .

Todos os resíduos gerados na UFSC passíveis de controle de movimentação são acompanhados pelos respectivos MTRs.



**Sistema de Controle de Movimentação de Resíduos e de Rejeitos - MTR**

Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina

Empresa/Pessoa: 83.899.526/0001-82 - Universidade Federal de Santa Catarina (NEPAQ - Mangue)  
Usuário Logado: - Perfil: Gerador UnidadeCodigo: 28692

Home | Manifesto | Declaração | Certificado | Configurações | Ajuda | Legislação | Sair

### Meus MTRs como Gerador

Legenda  MTRs abertos  MTRs com CDF

Mostrar 10 registros

MTR nº	Data Emissão	Transportador	Destinador	Situação	Ações
1251007	18/09/2017	50668722001916 - Proactiva Meio Ambiente Brasil LTDA	07756675000104 - HERA SUL TRATAMENTO RESÍDUOS LTDA.	MTR Recebido	   
1250982	18/09/2017	50668722001916 - Proactiva Meio Ambiente Brasil LTDA	00904606000151 - Momento Engenharia Ambiental S.A.	MTR Recebido	   
1250975	18/09/2017	50668722001916 - Proactiva Meio Ambiente Brasil LTDA	03720956000156 - CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.	MTR Recebido	   
1250953	18/09/2017	50668722001916 - Proactiva Meio Ambiente Brasil LTDA	00904606000151 - Momento Engenharia Ambiental S.A.	MTR Recebido	   
1178665	22/08/2017	50668722001916 - Proactiva Meio Ambiente Brasil LTDA	00904606000151 - Momento Engenharia Ambiental S.A.	MTR Recebido	   
1176333	21/08/2017	50668722001916 - Proactiva Meio Ambiente Brasil LTDA	03720956000156 - CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.	MTR Recebido	   
1176319	21/08/2017	50668722001916 - Proactiva Meio Ambiente Brasil LTDA	03720956000156 - CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.	MTR Recebido	   
1176309	21/08/2017	50668722001916 - Proactiva Meio Ambiente Brasil LTDA	03720956000156 - CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.	MTR Recebido	   
1176295	21/08/2017	50668722001916 - Proactiva Meio Ambiente Brasil LTDA	03720956000156 - CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.	MTR Recebido	   
985134	19/06/2017	50668722001916 - Proactiva Meio Ambiente Brasil LTDA	00904606000151 - Momento Engenharia Ambiental S.A.	MTR Recebido	   

Primeiro Anterior 1 2 3 Seguinte Último



# Gestão de Resíduos Químicos na UFSC

## Rastreabilidade - MTR e CDF – Fiscalização da Destinação Final



IMA - Instituto do Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina

Página 1 de 2

MANIFESTO DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS E REJEITOS

MTR nº 1251007



Certificado de Destinação Final

CDF nº 118194/2017

Página 1 de 1



Período: 01/09/2017 até 30/09/2017

HERA SUL TRATAMENTO RESÍDUOS LTDA., CPF/CNPJ 07.756.675/0001-04 certifica que recebeu, em sua unidade de Rio Negrinho - 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 (NEPAQ - Mangue) CPF/CNPJ: 83.899.526/0001-82  
 Endereço: Servidão Caminho do Porto Município: Florianópolis UF: SC

### Identificação dos Resíduos

Resíduo	Classe	Quantidade	Unidade	Tecnologia
1. 180401(*) - Materiais perfurocortantes ou escarificantes, tais como: lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas, tubos capilares; micropipetas; lâminas e lamínulas; espátulas; e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri) e outras similares (E conforme ANVISA RDC 306/04)	Grupo E	0,02270	Tonelada	Incineração

### Observações

### Declaração

Este documento (CDF) certifica o recebimento e a respectiva destinação final dos resíduos e rejeitos acima relacionados, utilizando-se as tecnologias mencionadas e a validade desta informação está restrita aos resíduos e rejeitos aqui declarados e a suas respectivas quantidades, sob as penas da lei.

Rio Negrinho, 10/10/2017

Responsável Técnico

Engº Bruno Francisco Muehlbauer

Diretor Executivo

CREA nº: 094463-3

<b>Identificação do Gerador</b>							
Razão Social: Universidade Federal de Santa Catarina (NEPAQ - Mangue)	CPF/CNPJ: 83.899.526/0001-82						
Endereço: Servidão Caminho do Porto, nº S/N	Telefone: (48) 3721-3836						
Município: Florianópolis	Estado: SC						
Nome do Responsável pela Emissão	Cargo:						
Mauro Henrique Dartora Dutra	Químico						
<b>Identificação do Transportador</b>							
Razão Social: Proactiva Meio Ambiente Brasil LTDA	CPF/CNPJ: 50.668.722/0019-16						
Endereço: Rua Madalena Barbi, nº. 197	Telefone: (48) 3324-0056						
Município: Florianópolis	Estado: SC						
Nome do Motorista	Placa do Veículo						
Alexandre Soares	EFO0682						
<b>Identificação do Destinator</b>							
Razão Social: HERA SUL TRATAMENTO RESÍDUOS LTDA.	CPF/CNPJ: 07.756.675/0001-04						
Endereço: ESTRADA GERAL COLÔNIA MIRANDA, KM 3,1, nº.00	Telefone: (47) 3644-9506						
Município: Rio Negrinho	Estado: SC						
Nome do Responsável pelo Recebimento	Cargo:						
ANDRIELE FERREIRA	AUX ADM						
<b>Observações do Gerador</b>							
<b>Identificação dos Resíduos</b>							
Item	Código IBAMA e Denominação	Estado Físico	Classe	Acondicionamento	Qtde	Unidade	Tecnologia
1.	180205(*) - Outros produtos considerados perigosos (B conforme ANVISA RDC 306/04)	Sólido	Grupo B	E08 - Caixa de papelão	0,00000	Quilograma	Incineração
<b>Descrição int. do Gerador:</b> RSS GRUPO E - Perfurocortante: GRUPO B							
2.	180401(*) - Materiais perfurocortantes ou escarificantes, tais como: lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas, tubos capilares; micropipetas; lâminas e lamínulas; espátulas; e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri) e outras similares (E conforme ANVISA RDC 306/04)	Sólido	Grupo E	E01 - Tambor	22,70000	Quilograma	Incineração
<b>Observação do Recebimento dos Resíduos</b>							
Resíduo	Justificativa						
180205(*)	ERRO NA DESCRIÇÃO DO RESÍDUO.						
<b>Observações Gerais do Destinator</b>							

# Gestão de Resíduos Químicos na UFSC

## Sistema de Controle de Movimentação de Resíduo e de Rejeito



Instituto do Meio Ambiente  
de Santa Catarina

### Sistema de Controle de Movimentação de Resíduos e de Rejeitos - MTR

Empresa/Pessoa: 83.899.526/0001-92 - Universidade Federal de Santa Catarina (NEPAQ - Mangue)

Usuário Logado: - Perfil: Gerador Unidade Código: 28692

Home | Manifesto | Declaração | Certificado | Configurações | Ajuda | Legislação | Sair









































### Meus MTRs como Gerador

Legenda

MTRs abertos  MTRs com CDF

Mostrar 10 registros

Buscar-Código/Palavra:

MTR nº	Data Emissão	Transportador	Destinador	Situação	Ações
1251007	18/09/2017	50668722001916 - Proactiva Meio Ambiente Brasil LTDA	07756675000104 - HERA SUL TRATAMENTO RESÍDUOS LTDA.	MTR Recebido	   
1250982	18/09/2017	50668722001916 - Proactiva Meio Ambiente Brasil LTDA	00904606000151 - Momento Engenharia Ambiental S.A.	MTR Recebido	   
1250975	18/09/2017	50668722001916 - Proactiva Meio Ambiente Brasil LTDA	03720956000156 - CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.	MTR Recebido	   
1250953	18/09/2017	50668722001916 - Proactiva Meio Ambiente Brasil LTDA	00904606000151 - Momento Engenharia Ambiental S.A.	MTR Recebido	   
1178665	22/08/2017	50668722001916 - Proactiva Meio Ambiente Brasil LTDA	00904606000151 - Momento Engenharia Ambiental S.A.	MTR Recebido	   
1176333	21/08/2017	50668722001916 - Proactiva Meio Ambiente Brasil LTDA	03720956000156 - CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.	MTR Recebido	   
1176319	21/08/2017	50668722001916 - Proactiva Meio Ambiente Brasil LTDA	03720956000156 - CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.	MTR Recebido	   
1176309	21/08/2017	50668722001916 - Proactiva Meio Ambiente Brasil LTDA	03720956000156 - CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.	MTR Recebido	   
1176295	21/08/2017	50668722001916 - Proactiva Meio Ambiente Brasil LTDA	03720956000156 - CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S.A.	MTR Recebido	   
985134	19/06/2017	50668722001916 - Proactiva Meio Ambiente Brasil LTDA	00904606000151 - Momento Engenharia Ambiental S.A.	MTR Recebido	   

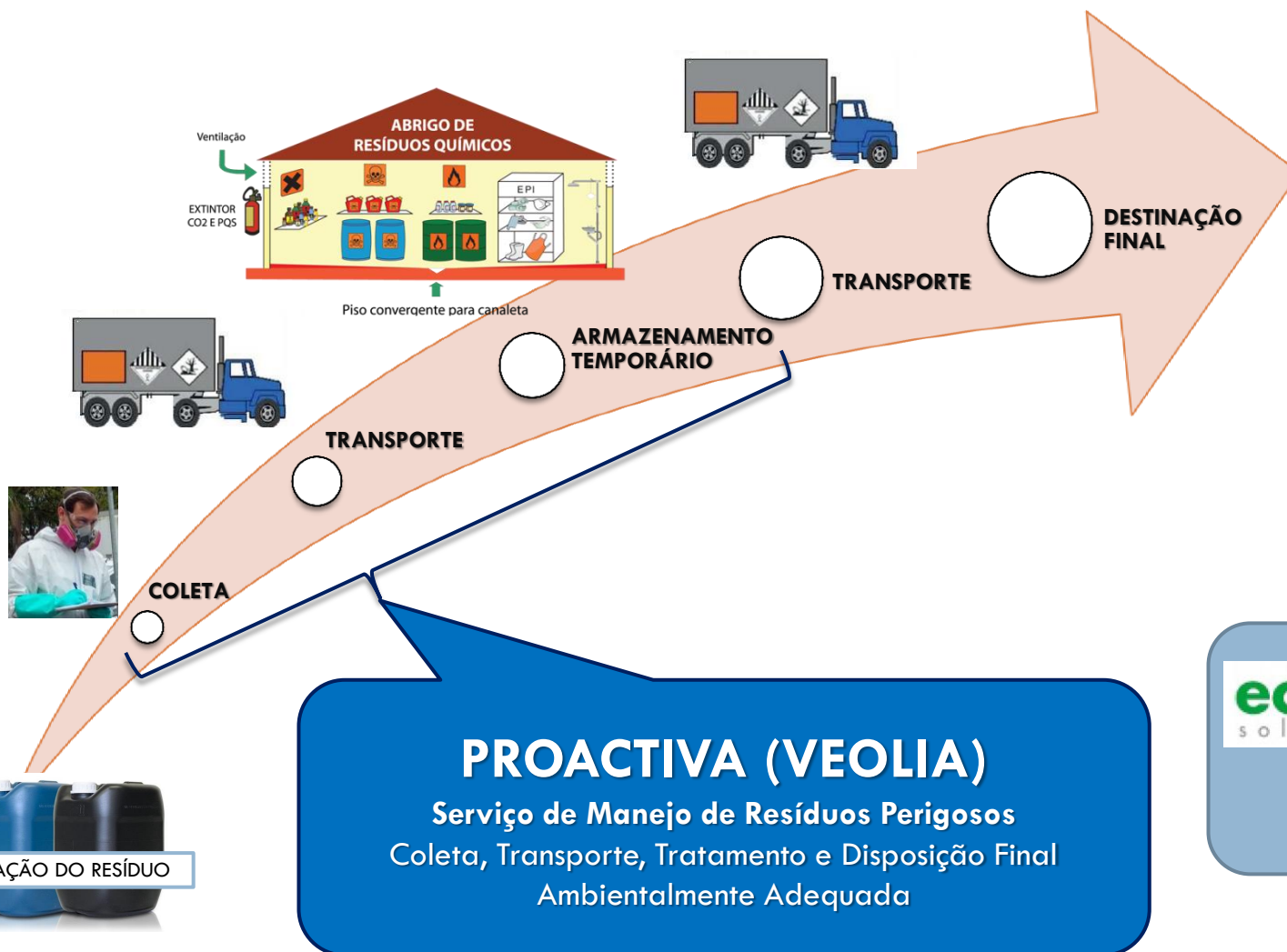
Primeiro Anterior 1 2 3 Seguinte Último



# INTERVALO DO ALMOÇO

# Gestão de Resíduos Químicos na UFSC

## Qual a Destinação dos Resíduos Químicos da UFSC?



- Estabilização Química
- Blendagem/Coprocessamento



Descontaminação de Lâmpadas

# Gestão de Resíduos Químicos na UFSC

## Destinação Final – Aterro Classe I



### □ Aterro Industrial ou Classe I

- Disposição de resíduos perigosos processados em Célula de Tratamento (estabilização química e solidificação), de resíduos prensados e encapsulados, segregados de acordo com a compatibilidade química.





# Gestão de Resíduos Químicos na UFSC

## Destinação final – Aterro Classe I - Implementação

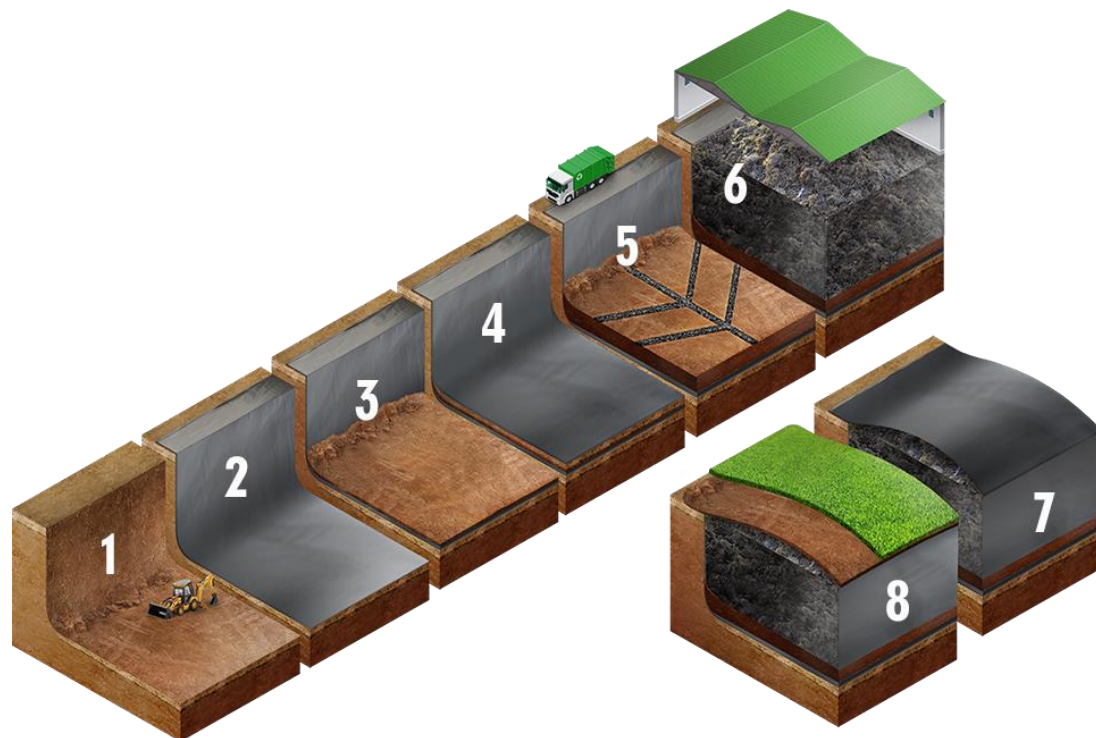


1. Os primeiros passos da implantação se dão através da Regularização Topográfica (terraplanagem) (a qual segue as determinações dos projetos executivos), e da execução de camada de argila compactada (com coeficiente de permeabilidade inferior a  $10^{-7}$  cm/s), que dá início às obras de Impermeabilização do Solo;

2. Na continuidade dos trabalhos de impermeabilização, faz-se a aplicação de Geocomposto Bentonítico, seguido de uma camada de Geomembrana em Polietileno de Alta Densidade – PEAD com 2mm de espessura;

3. Para proteção da primeira camada de Geomembrana e separação da segunda camada, realiza-se a uma cama/base de areia ou solo;

4. Após a camada de separação, instala-se uma segunda camada de Geomembrana, a qual recebe a proteção mecânica de uma manta em Geotêxtil Não Tecido com gramatura de 700 g/m<sup>2</sup>;



### Disposição Final - Herasul

<https://www.herasul.com.br/servicos/celulas-de-disposicao-final-de-residuos-classe-i/>

# Gestão de Resíduos Químicos na UFSC

## Destinação final – Aterro Classe I - Implementação



5. Finalizada a impermeabilização, implanta-se o Sistema de Drenagem de Líquidos Percolados, o qual tem a função de conduzir o eventual chorume gerado na degradação dos resíduos para o sistema de armazenamento e tratamento;

6. Com objetivo de reduzir significativamente e/ou eliminar a geração de líquidos percolados/chorume, sobre a célula impermeabilizada, monta-se uma Estrutura Metálica de cobertura (Galpão);

7. Quando a célula atinge o final da sua vida útil, aplica-se uma manta em PEAD de 1,5 mm de espessura para isolamento e impermeabilização final;

8. Após a aplicação da manta de cobertura final, para Recomposição Paisagística, realiza-se o espalhamento de terra, o plantio de grama.



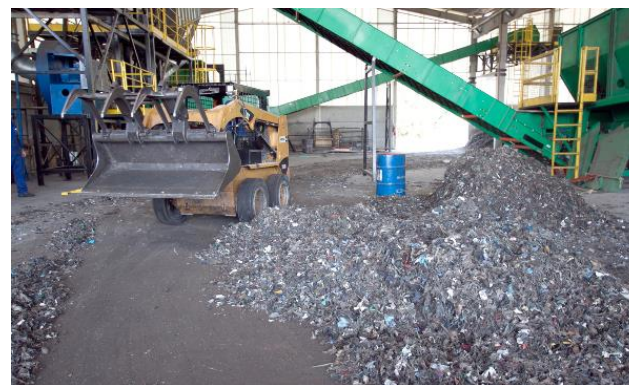
# Gestão de Resíduos Químicos na UFSC

## Tratamento - Blendagem e Coprocessamento



### □ Blendagem e coprocessamento

- 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



Blendagem e Coprocessamento - Momento Engenharia – VÍDEO ([clique aqui](#))

<http://www.momentoambiental.com.br/~momentoambiental/?url=servicos/blendagem-residuos-coprocessamento>

<https://www.youtube.com/watch?v=W6ba3illXuA>



# Gestão de Resíduos Químicos na UFSC

## Tratamento - Blendagem e Coprocessamento



### □ Blendagem e coprocessamento

- O coprocessamento é uma tecnologia que consiste na utilização de resíduos industriais como substitutos de combustível e/ou matérias-primas não-renováveis usadas na fabricação do cimento. Ao mesmo tempo, é uma forma de destinação final de resíduos, eliminando diversos passivos ambientais.



Blendagem e Coprocessamento - Momento Engenharia – VÍDEO ([clique aqui](#))

<http://www.momentoambiental.com.br/~momentoambiental/?url=servicos/blendagem-residuos-coprocessamento>

<https://www.youtube.com/watch?v=W6ba3illXuA>

# Gestão de Resíduos Químicos na UFSC

## Tratamento - Blendagem e Coprocessamento



### □ Blendagem e coprocessamento – Exemplo das etapas



**CLIQUE**  
na  
**imagem**



# Gestão de Resíduos Químicos na UFSC

## Destinação final – Incineração



### □ Incineração

▣ Trata-se de processo de Combustão Piro-lítica para processamento dos Resíduos, permitindo a redução de peso/volume e a eliminação das características de periculosidade e patogenicidade, através de combustão controlada, incluindo sistema de tratamento dos gases por Via Úmida, protegendo o meio ambiente e a saúde da população, conforme as exigências ambientais.



Planta e equipamento cuidadosamente dimensionados, licenciados e implantados para execução do serviço de tratamento/destruição térmica de **Resíduos Industriais e de Serviços de Saúde**.

# Gestão de Resíduos Químicos na UFSC

## Destinação Final – Descontaminação de lâmpadas



### □ 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, retendo micropartículas de vidro, pó e mercúrio, o restante é encaminhado com segurança para destinação final adequada em aterro industrial.



O processo é realizado em câmara totalmente estanque, equipada com sistema de exaustão e filtração do ar.

Descontaminação de Lâmpadas - Ecoeficiência Soluções Ambientais

<http://www.sejaecoeficiente.com.br/gerenciamento-residuos>

<http://www.apliquimbrasilrecicle.com.br/saibamais/videos>

<http://neutrofix.com.br/?page=lampadas>

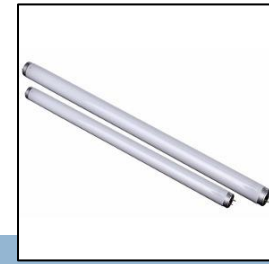
**ec\*eficiência**  
soluções ambientais

**Logística Reversa:  
LÂMPADAS FLUORESCENTES,  
PILHAS E BATERIAS E  
ELETROELETRÔNICOS**



**UFSC**

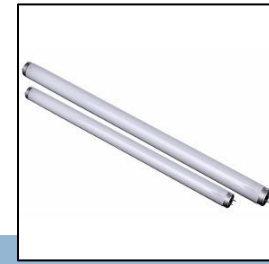
# Lâmpadas Fluorescentes



- Possuem **metais pesados** altamente tóxicos, como o **mercúrio**. Quando quebradas, as lâmpadas liberam estes metais que podem gerar sérios danos à saúde e ao meio ambiente.



# Lâmpadas Fluorescentes



**PROIBIDO**

**DEPOSITAR  
LÂMPADAS**



AS LÂMPADAS DA UNIVERSIDADE SÃO RECOLHIDAS PELA EQUIPE DE MANUTENÇÃO ELÉTRICA DURANTE O SERVIÇO DE TROCA.

PARA DESCARTAR SUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES, LEVE-AS ATÉ UM DOS PONTOS DE COLETA.

VERIFIQUE O MAIS PRÓXIMO EM:  
<https://reciclus.org.br/>.

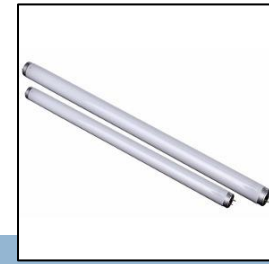


- ❑ O descarte **NÃO** pode ser realizado no lixo comum, nos coletores da coleta seletiva, nos papa pilhas, no PEV de eletrônicos ou em algum outro coletor da universidade.





# Lâmpadas Fluorescentes





- Descarte mensal de aproximadamente 1,5 mil lâmpadas
  - ▣ logística reversa
  - ▣ contrato de manejo de resíduos perigosos (Contrato 175 – Proactiva)
  
- ▣ R\$ 6,62/Kg de lâmpadas quebradas
- ▣ R\$ 5,90/ 5 un de lâmpadas inteira



# Lâmpadas fluorescentes



<p>RISCO ASSOCIADO (ABNT NBR 16725:2014)</p>  <p>Perigo Tóxico se inalado</p>	<p> <b>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA</b> CNPJ 83.899.526/0001-82</p>
	<p><b>COLETA DE RESÍDUOS PERIGOSOS COM RISCO QUÍMICO</b></p> <p>Unidade: <input type="checkbox"/> NEPAQ <input type="checkbox"/> FAZENDA DA RESSACADA <input type="checkbox"/> TRINDADE <input type="checkbox"/> BARRA DA LAGOA <input type="checkbox"/> CIDADE DAS ABELHAS <input type="checkbox"/> ITACORUBI <input type="checkbox"/> ARMAÇÃO DO PÂNTANO DO SUL</p>
<p><b>LÂMPADAS</b> Indique a quantidade de lâmpadas abaixo Caso não estejam inteiras escreva 'QUEBRADA'</p> <div style="background-color: #e0e0ff; height: 150px; width: 100%;"></div>	
<p>CÓDIGO DO IBAMA: <input type="text" value="2"/><input type="text" value="0"/><input type="text" value="0"/><input type="text" value="1"/><input type="text" value="2"/><input type="text" value="1"/><input type="text" value="(*)"/></p> <p>Lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista</p>	
<p><b>RESÍDUO CLASSE I (ABNT NBR 10004:2004)</b></p> <p>A Legislação Ambiental proíbe a destinação inadequada. Caso encontrado avise imediatamente a polícia, a defesa civil ou o órgão estadual de controle ambiental.</p>	
<p><b>CUIDADO:</b> Este recipiente contém resíduos perigosos. Manusear com cuidado. Risco de vida.</p>	
<p>Dúvidas, consulte: <a href="http://gestaoderesiduos.ufsc.br/">http://gestaoderesiduos.ufsc.br/</a></p>	

# Toner de Impressora



- ▣ Possui uma mistura de carbono e polímeros

## **Na UFSC:**

- ▣ Logística reversa
  
- ▣ Contrato de manejo de resíduos perigosos (Contrato 175 – Proactiva)

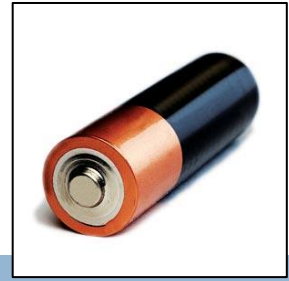
# Pilhas e Baterias



- Contêm em sua composição **metais pesados**, como **chumbo**, **cádmio**, e outras substâncias que podem causar graves danos ambientais caso sejam descartados de forma incorreta.



# Pilhas e Baterias



- Geradas na universidade e fora dela
- 24 Pontos de Entrega Voluntária Dentre eles:
  - Reitoria I
  - Reitoria II
  - Biblioteca Central
  - Biblioteca Setorial CCA
  - Demais pontos verificar no site:  
<http://gestaoderesiduos.ufsc.br/pilhas-e-baterias/>
- Destinação: ABINEE
- Transporte e Destinador: GMCLog (São Paulo)





# Eletroeletrônicos



- Possuem em sua composição **metais perigosos** de difícil degradação, que podem ser causadores de graves problemas ambientais caso sejam descartados de modo incorreto.

Elementos perigosos	Onde é utilizado	Impactos na saúde
Chumbo	Computador, celular, televisão	Causa danos ao sistema nervoso e sanguíneo
Mercúrio	Computador, monitor e TV tela plana	Causa danos cerebrais e ao fígado
Cádmio	Computador e bateria de laptops	Causa danos aos ossos, rins e pulmões
Arsênio	Celular	Causa doenças de pele, prejudica o sistema nervoso e pode causar câncer no pulmão
Berílio	Computador e celular	Causa câncer no pulmão

- Alguns exemplos de resíduos eletroeletrônicos são **televisores, CPUs, monitores, telefones, celulares, mouses, teclados.**

# Eletroeletrônicos



- Patrimoniados: DGP
- Não patrimoniados:
  - PEV na reitoria I
  - Empresa Parceira CDI (Florianópolis)
  - Responsável pela Coleta: Weee.do (Palhoça)

# Eletroeletrônicos



## RESÍDUOS DE EQUIPAMENTOS ELETROELETRÔNICOS

**PEV - PONTO  
DE ENTREGA  
VOLUNTÁRIA**

**PROIBIDO  
EQUIPAMENTOS  
PATRIMONIADOS**

### PERMITIDO



CPU'S E SERVIDOR, FONTES, MEMÓRIA, PROCESSADOR, HD, DRIVE DE CD E DVD, COOLER, MOUSE, TECLADO, ESTABILIZADOR, NOTEBOOKS



IMPRESSORA, SCANNER, FAX, COPIADORA, MODEM, ROTEADOR, DECODIFICADOR



CELULARES, TELEFONES, WALKIE-TALKIE, RÁDIO COMUNICADOR, APARELHOS DE CD/DVD/BLEU-RAY, SOM, CABOS E FIOS EM GERAL



MONITOR LCD, CRT, LED, PLASMA, ELETRODOMÉSTICOS DIVERSOS COMO SANDUICHEIRA, SECADOR DE CABELO, CHUVEIRO, FERRO DE PASSAR ROUPA, ETC.

### NÃO PERMITIDO



LÂMPADAS DE QUALQUER NATU-REZA, PILHAS E BATERIAS DE CELULAR AVULSAS, CDS, DVDS, FITAS VHS, DISQUETE, TONERS E CARTUCHOS DE IMPRESSORA



ELETRODOMÉSTICOS LINHA BRANCA COMO GELADEIRAS, FOGÕES, MICROONDAS, LAVADORA DE LOUÇA E ROUPAS, CONDICIONADORES DE AR, PURIFICADORES DE ÁGUA

Os resíduos coletados serão reciclados e terão a destinação ambientalmente adequada

**DEPOSITE AQUI**

[www.gestaoderesiduos.ufsc.br](http://www.gestaoderesiduos.ufsc.br)

Realização:



Patrocinio:



Escola Acadêmica Lígia de  
Programação, Sustentabilidade e Desenvolvimento  
"Cuidado Total Por Você"




# RESÍDUOS INFECTANTES



UFSC



A principal normativa utilizada para o gerenciamento deste resíduo é a resolução ANVISA 222/2018.

  
**Ministério da Saúde - MS**  
**Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA**

**RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA - RDC Nº 222, DE 28 DE MARÇO DE 2018**  
**(Publicada no DOU nº 61, de 29 de março de 2018)**

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

A Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, no uso da atribuição que lhe confere o art. 15, III e IV aliado ao art. 7º, III, e IV, da Lei nº 6.259, de 26 de janeiro de 1999, e ao art. 53, V, §§ 1º e 3º do Regimento Interno do Ministério da Saúde, em conformidade com o Anexo I da Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 61, de 30 de março de 2016, resolve adotar a seguinte Resolução da Diretoria Colegiada e esta, deliberado em reunião realizada em 20 de março de 2018, e eu, Diretor Geral, determino a sua 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 públicos e privados, filantrópicos, civis ou militares, incluindo aqueles que atuam em ensino e pesquisa.

§ 1º Para efeito desta resolução, definem-se como geradores de RSS os estabelecimentos de serviços cujas atividades estejam relacionadas com a atenção à saúde humana, inclusive os serviços de assistência domiciliar; laboratórios analíticos de produtos de saúde; necrotérios, funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento (tanatopraxia 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.

§ 2º Esta Resolução não se aplica a fontes radioativas seladas, que devem ser reguladas pelas determinações da Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN, e às indústrias de produtos sob vigilância sanitária, que devem observar as condições específicas de licenciamento ambiental.

Este texto não substitui o(s) publicado(s) em Diário Oficial da União.

 Agência Nacional de Vigilância Sanitária

**RDC Nº 222/2018 COMENTADA**

GERÊNCIA DE REGULAMENTAÇÃO E CONTROLE  
SANTÁRIO EM SERVIÇOS DE SAÚDE -  
GRUCS-GERÊNCIA GERAL DE TECNOLOGIA EM  
SERVIÇOS DE SAÚDE - GGTS-ANVISA

Brasília, 11 de junho de 2018.

RDC Anvisa 222/2018  
comentada

RDC Anvisa 222/2018



# O que São Resíduos Infectantes?



RDC ANVISA 222/2018

☐ Resíduos com características de **patogenicidade**.



# Resíduos Infectantes (GRUPO A)

## Dados de geração



### □ Médias aproximadas

- 915 kg/mês
- R\$ 8.600/mês

Ano	Mês	Geração de Resíduos Infectantes (kg)	Total (R\$)
2018	Dezembro	918,3	R\$ 8.898,33
	Novembro	1023,2	R\$ 9.914,81
	Outubro	1148,9	R\$ 11.002,58
	Setembro	1009,78	R\$ 9.390,95
	Agosto	1103,6	R\$ 10.263,48
	Julho	900,08	R\$ 8.370,74
	Junho	993,8	R\$ 9.242,34
	Maiο	1.134,28	R\$ 10.548,80
	Abril	1.025,98	R\$ 9.541,61
	Março	747,22	R\$ 6.949,15
	Fevereiro	565,50	R\$ 5.259,15
	Janeiro	409,10	R\$ 3.804,63
TOTAL		10.979,74	R\$ 103.186,57

Dados atuais podem ser obtidos no site da gestão de resíduos.

# Resíduos Infectantes (GRUPO A)

## Definição e subgrupos



RDC ANVISA 222/2018: Resíduos Grupo A: resíduos com a **possível presença de agentes biológicos** que, por suas características, podem apresentar risco de infecção. A subdivisão deste grupo se dá da seguinte forma:

### Subgrupos A

A1: cultura e estoque de micro-organismos, micro-organismos vivos, recipientes contendo sangue na forma livre...

A2: Carcaças, peças anatômicas, vísceras de animais submetidos a inoculação de micro-organismos, forrações...

A3: peças anatômicas de ser humano...

A4: carcaças de animais não submetidos a inoculação de micro-organismos, bolsa de transfusão vazia ou com volume residual pós transfusão...

A5: prions

**IMPORTANTE:**  
Caso no seu laboratório seja gerador de resíduo tipo A1 e A2, solicite coleta especial.

maior ocorrência na UFSC

será incluso no próximo contrato

# Resíduos Infectantes (GRUPO A)

## Serviço de Manejo - Contrato

As etapas de coleta, transporte, tratamento e destinação final deste tipo de resíduo na UFSC são realizadas por meio de contratação de empresa especializada, conforme as informações abaixo.

Contrato 176/2014 – veja no site da gestão de resíduos o contrato na íntegra

Empresa Contratada: Proactiva

Valores contrato Infectantes

A1: R\$ 10,51

A2: R\$ 10,51

A3: R\$ 9,69

A4: R\$ 9,69

A5: [não se aplica]

desde outubro/2018

**PAGAMENTO POR QUILO DESTINADO**

DIGITADO  
CONTRATO 176/2014

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

UFSC/PROAD/DPG/CCF  
NL / SIAFI nº 10.121.7049

TERMO DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE  
SERVIÇOS Nº \_\_\_\_\_ QUE FAZEM ENTRE SI A  
UNIÃO, POR INTERMÉDIO DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE SANTA CATARINA E A EMPRESA  
PROACTIVA MEIO AMBIENTE BRASIL S.A.

A Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), autarquia educacional criada e integrada ao Ministério da Educação (MEC) pela Lei n.º 3.849, de 18/12/1960, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 83.899.526-0001-82, com sede no Campus Universitário, Bairro Trindade, nesta Capital, representada pelo Pró-Reitor de Administração, Sr. Antonio Carlos Montezuma Brito, CPF n.º 051.518.132-34, doravante denominada CONTRATANTE, e a PROACTIVA MEIO AMBIENTE BRASIL S.A. inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 50.668.722/0019-16, sediada na Rua Madalena Barbi, 197 - Centro em Florianópolis/SC doravante designada CONTRATADA, neste ato representada pelo Sr. Regis Jean Daniel Hahn portador da Carteira de Identidade n.º V3297910 - expedida pela RNE, e CPF n.º 057.682.967-60, tendo em vista o que consta no Processo n.º 23080.027078/2014-38 e em observância às disposições da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, da Lei n.º 10.520, de 17 de julho de 2002, do Decreto n.º 2.271, de 7 de julho de 1997 e da Instrução Normativa SULTIMPOG n.º 2, de 30 de abril de 2008 e suas alterações, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Pregão n.º 238/2014, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

**1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO**

1.1. O objeto do presente instrumento é a contratação de empresa especializada na prestação de serviços de manejo de Resíduos de Serviços da Saúde (RSS) da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, que serão prestados nas condições estabelecidas no Termo de Referência, anexo do Edital.

1.2. Este Termo de Contrato vincula-se ao Edital do Pregão, identificado no preâmbulo e à proposta vencedora, independentemente de transcrição.

1.3. Objeto da contratação:

Item	CODIGO SIANG	Descrição	Unid. Medida	Qt. de.	Valor Unitário	Total
001	21423	Coleta, transporte, tratamento e disposição final adequada para RSS GRUPO A1	kg	7.200	RS 9,0000	RS 64.800,00
002	21423	Coleta, transporte, tratamento e disposição final adequada para RSS GRUPO A2	kg	4.000	RS 9,0000	RS 36.000,00
003	21423	Coleta, transporte, tratamento e disposição final para RSS GRUPO A3	kg	3.500	RS 8,3000	RS 29.050,00
004	21423	Coleta, transporte e disposição final para RSS GRUPO A4	kg	60,00	RS 8,3000	RS 498,0000
005	21423	Coleta, transporte e disposição final para RSS GRUPO E	kg	9,000	RS 8,3000	RS 74,700,00
<b>TOTAL</b>						<b>RS 702.550,00</b>

1

# Resíduos Infectantes (GRUPO A)

## Pontos de Coleta e Fiscalização da coleta



UNIDADE ENDEREÇO	PONTO DE COLETA	FISCAL SETORIAL FISCAL SUPLENTE	FREQUÊNCIA DE COLETA	PERÍODO PARA COLETA	TELEFONES FISCAL SUPLENTE
<b>CAMPUS TRINDADE</b> Campus João David Ferreira Lima Trindade – Florianópolis	Departamento de Odontologia	Gustavo Sagás Magalhães Rodrigo dos Santos	segundas, quartas e sextas-feiras	09:00 – 12:00	3721-9394 ou 9525 3721-2780
	Laboratório de Anatomia	Thiago Medeiros	segundas-feiras	09:00 – 12:00	3721-2427
	Laboratório de Fisiologia	Pérciles Arruda Mitozo Ana Cláudia Januário	segundas-feiras	09:00 – 12:00	3721-4586 3721-4618 3721-7140
	Biotério Central (BIC)	Cândice Maria Boff Eduardo Henrique Gonçalves	sextas-feiras	09:00 – 12:00	3721-4419 3721-2961
	Farmacologia [incluindo o contendor da Microbiologia]	Luciana Aparecida Honorato Daiane Mara Bobermin Pedro Paulo de Souza Andreia Simões de Castro Cunha	quartas e sextas-feiras	09:00 – 12:00	3721-2468 3721-5623 3721-2472 3721-2472
	Laboratório de Mamíferos Aquáticos (LAMAQ)	Mauricio Eduardo Graipel Paulo C. Simões Lopes	quartas-feiras	09:00 – 12:00	3721-7150 3721-7150
	Colégio de Aplicação PONTO EXTRA	Gabriela Daniel da Costa Gláucia Bohusch	segundas-feiras	09:00 – 12:00	3721-3575
	Laboratório de Defesas Celulares (LabDef) – PONTO EXTRA	Gabriela Duarte Karasiaki Alcir Dafre	[conforme agendamento]	09:00 – 12:00	3721-9441 3721-2817



# Resíduos Infectantes (GRUPO A)

## Pontos de Coleta e Fiscalização da coleta



UNIDADE ENDEREÇO	PONTO DE COLETA	FISCAL SETORIAL FISCAL SUPLENTE	FREQUÊNCIA DE COLETA	PERÍODO PARA COLETA	TELEFONES FISCAL SUPLENTE
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS	Laboratório de Anatomia Animal	Alan Lopes dos Santos Lauro Antônio B. de Oliveira	quartas-feiras	09:00 – 12:00	3721-2427 ou 3721-6188
	LABIMA (prédio novo zootecnia)	Alan Lopes dos Santos Lauro Antônio B. de Oliveira	quartas-feiras	09:00 – 12:00	3721-2427 ou 3721-6188
	LBCAL	Flavia Amaral Morgana Frena	quartas-feiras	09:00 – 12:00	3721-4801 ou 3721-4801 ou
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS Servidão Caminho do Porto Itacorubi	Núcleo de Estudos em Patologia Aquícola (NEPAQ) PONTO EXTRA	Maria Alcina M. de Castro Sarita Locks	[conforme agendamento]	[conforme agendamento]	3721-4096 3721-6390
ESTAÇÃO DE MARICULTURA ELPÍDIO BELTRAME (EMEB)	Laboratório de Camarões Marinhos PONTO EXTRA	Carlos Manoel do E. Santo Fabíola Santiago Pedrotti	[conforme agendamento]	[conforme agendamento]	3721-4113 3721-4793
LAGOA DO PERI	(LAPAD) PONTO EXTRA	Vinicius Muller Buratto Maria Fernanda O. da Silva	[conforme agendamento]	[conforme agendamento]	3721-6297 3721-6299
	Laboratório de Nutrição de Organismos Aquáticos (LABNUTRI) PONTO EXTRA	[não há fiscais nem coleta recorrente] [conforme agendamento] [considerar coleta extra]			
ARARANGUÁ	Jardim das Avenidas	Franciely Vanessa Costa Rafael Cypriano Dutra	27/ 9/ 2019 22/11/ 2019	[conforme agendamento]	(48) 3721-6258 (48) 3721-6258

# Resíduos Infectantes (GRUPO A)

## Pontos de Coleta e Fiscalização da coleta



UNIDADE ENDEREÇO	PONTO DE COLETA	FISCAL SETORIAL FISCAL SUPLENTE	FREQUÊNCIA DE COLETA	PERÍODO PARA COLETA	TELEFONES FISCAL SUPLENTE
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS	Laboratório de Anatomia Animal	Alan Lopes dos Santos Lauro Antônio B. de Oliveira	quartas-feiras	09:00 – 12:00	3721-2427 ou 3721-6188
	LABIMA (prédio novo zootecnia)	Alan Lopes dos Santos Lauro Antônio B. de Oliveira	quartas-feiras	09:00 – 12:00	3721-2427 ou 3721-6188
	LBCAL	Flavia Amaral Morgana Frena	quartas-feiras	09:00 – 12:00	3721-4801 ou 3721-4801 ou
CENTRO AGRÁRIAS Serviço Porto Nacional	Núcleo de Estudos em Patologia Agrícola (NEPAQ)	Maria Alcina M. de Castro	[conforme agendamento]	[conforme agendamento]	3721-4096 3721-6390
ESTÁÇÃO DE MARICULTURA ELPÍDIO BELTRAME (EMEB)	Laboratório de Camarões Marinhos PONTO EXTRA	Carlos Manoel do E. Santo Fabíola Santiago Pedrotti	[conforme agendamento]	[conforme agendamento]	3721-4113 3721-4793
LAGOA DO PERI	(LAPAD) PONTO EXTRA	Vinicius Muller Buratto Maria Fernanda O. da Silva	[conforme agendamento]	[conforme agendamento]	3721-6297 3721-6299
	Laboratório de Nutrição de Organismos Aquáticos (LABNUTRI) PONTO EXTRA	[não há fiscais nem coleta recorrente]	[conforme agendamento]	[considerar coleta extra]	
ARARANGUÁ	Jardim das Avenidas	Franciely Vanessa Costa Rafael Cypriano Dutra	27/ 9/ 2019 22/11/ 2019	[conforme agendamento]	(48) 3721-6258 (48) 3721-6258


**Novos pontos de coleta poderão ser adicionados conforme demanda e possibilidade contratual**

# Resíduos Infectantes (GRUPO A)

## Relatório Mensal de Coleta



- O Relatório Mensal de Coleta auxilia a fiscalização do contrato. Por meio deste relatório, a Gestão de Resíduos ficará ciente sobre problemas e buscará soluções.
- Além disso, caso o serviço prestado seja de má qualidade, a empresa pode vir a ser multada.

	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA COORDENARIA DE GESTAO AMBIENTAL/GESTAO DE RESIDUOS RELATORIO MENSAL DE COLETA DE RESIDUOS INFECTANTES CONTRATO 176/2014	MÊS DE REFERENCIA
PONTO DE COLETA: _____		
Fiscal responsável pelo acompanhamento da coleta e preenchimento do relatório:		
Nome _____		
Assinatura _____		
INFORME AQUI CASO TENHA OCORRIDO ALGUM PROBLEMA NA COLETA REFERENTE A:		
* Uniformização e identificação da equipe;      * Cumprimento do cronograma;		
* Qualidade do serviço prestado;                      * Equipamento de proteção individual (EPI);		
* Pesagem;    * Outros;		
Identificar a(s) placa(s) do(s) veículo(s) de coleta:		
_____		
Este relatório deve ser enviado digitalmente para o email <a href="mailto:gestaoderesiduos@contato.ufsc.br">gestaoderesiduos@contato.ufsc.br</a> com o assunto <b>FISCALIZAÇÃO COLETA INFECTANTES</b> .		
<b>COLE ABAIXO E NO VERSO DA FOLHA AS ETIQUETAS DESTES MES</b>		

RELATORIO MENSAL DE COLETA DE RESIDUOS INFECTANTES\_V1

### RESÍDUOS INFECTANTES

O que são resíduos infectantes

Cadastro de gerador de resíduos infectantes

Tratamento Prévio e Acondicionamento

Rótulos para resíduos infectantes

Instruções para coleta de infectantes / Solicitação de coleta extra

Adesivos para identificação do tipo de resíduo

**Relatório Mensal de Coleta Infectantes**

Contrato de coleta nº 176.2014

Dados de geração dos resíduos infectantes

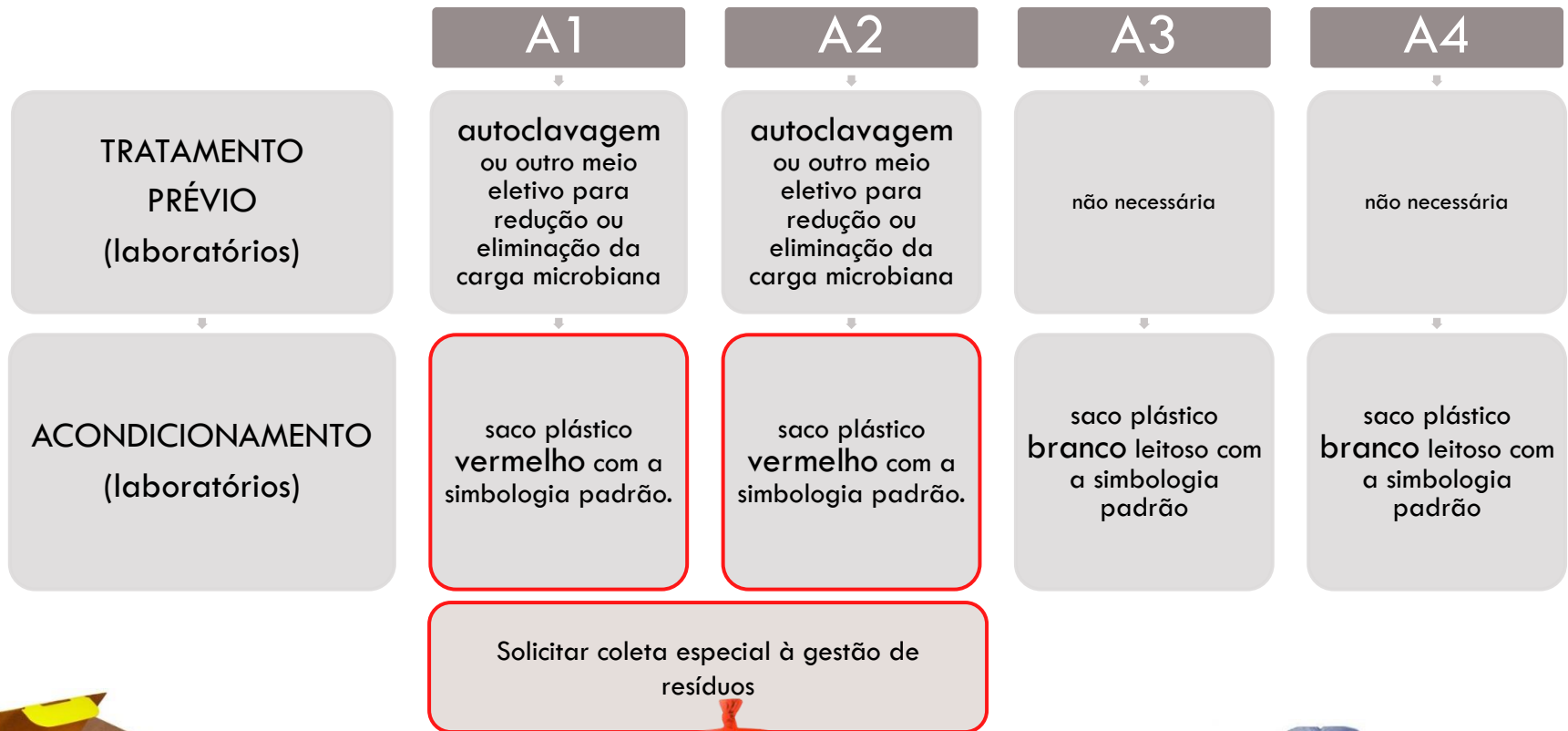
Geradores

Fiscais locais

Gestão Ambiental

# Resíduos Infectantes (GRUPO A)

## Tratamento Prévio e Acondicionamento



E - Perfurocortantes



# Resíduos Infectantes (GRUPO A)

## Segregação adequada

É de extrema importância que **apenas os resíduos perigosos** sejam destinados como tal.

Portanto, deve-se estar atento para que resíduos comuns não sejam destinados como resíduos infectantes, tanto pelo custo (financeiro) quanto pela complexidade desnecessária no manejo deste resíduo.

Então, **evitar dispor como infectante** materiais como **caixas de luva, copos plásticos e outros que não tenham estado em contato com substância potencialmente infectante.**



Geralmente, esses resíduos não são perigosos!!



# Resíduos Infectantes (GRUPO A)

Segregação e acondicionamento adequados



# Resíduos Infectantes (GRUPO A)

## Problemas com o Acondicionamento



Devemos estar atentos ao acondicionamento!

Outra questão a que devemos estar atentos é o acondicionamento.

Todo o esforço em acondicionar corretamente o resíduo infectante tem a finalidade de evitar contaminações e disseminações de doenças.

A imagem ao lado é de um dia de coleta de resíduos infectantes na UFSC. Veja que havia material exposto, fora do saco plástico.

Mesmo que a equipe de coleta esteja protegida com luvas e roupas compridas, este tipo de acondicionamento pode expor os trabalhadores.



# Resíduos Infectantes (GRUPO A)

Problemas com o Acondicionamento - caixas



# Resíduos Infectantes (GRUPO A)

## Aquisição de contentores



Ata de registro de preço para aquisição de contentores

### RESÍDUOS CONVENCIONAIS

Resíduos orgânicos »

Resíduos de vidros »

Resíduos recicláveis secos »

Rejeitos »


Mapa da Coleta de Rejeitos

Percurso dos rejeitos

Ata de Registro de Preço Contentores

# Identificação dos resíduos infectantes

- Ainda não temos um rótulo padrão para identificar os resíduos infectantes.

Da resolução 222/2018 Anvisa	
ANEXO II	
IDENTIFICAÇÃO DOS GRUPOS DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE	
O grupo A é identificado, no mínimo, pelo símbolo de risco biológico, com rótulo de fundo branco, desenho e contornos pretos, acrescido da expressão RESÍDUO INFECTANTE.	 RESÍDUO INFECTANTE

- Identificação gerador
- Classificação
- Data







**INTERVALO DE  
15 MINUTOS**

# Rejeito



- 16 pontos de coleta
  - ▣ Coletado pela Autarquia Municipal Comcap
  - ▣ Aterrado em Biguaçu
  - ▣ Aproximadamente 140 toneladas/mês (somando todos recicláveis e rejeitos)



ponto de coleta CCS

**REDUZIR A GERAÇÃO !!**

**SEGREGAR!!**

**RECICLAR!!**

# Rejeito



Lembrar que o rejeito não tem o mesmo cuidado na manipulação fora do laboratório.

Então, se houver resíduos perigosos na lixeira do rejeito, estará expondo os trabalhadores da limpeza e da comcap, e outras pessoas a diversos riscos.





# Rejeito

## Aterros Sanitários



36 aterros em Santa Catarina

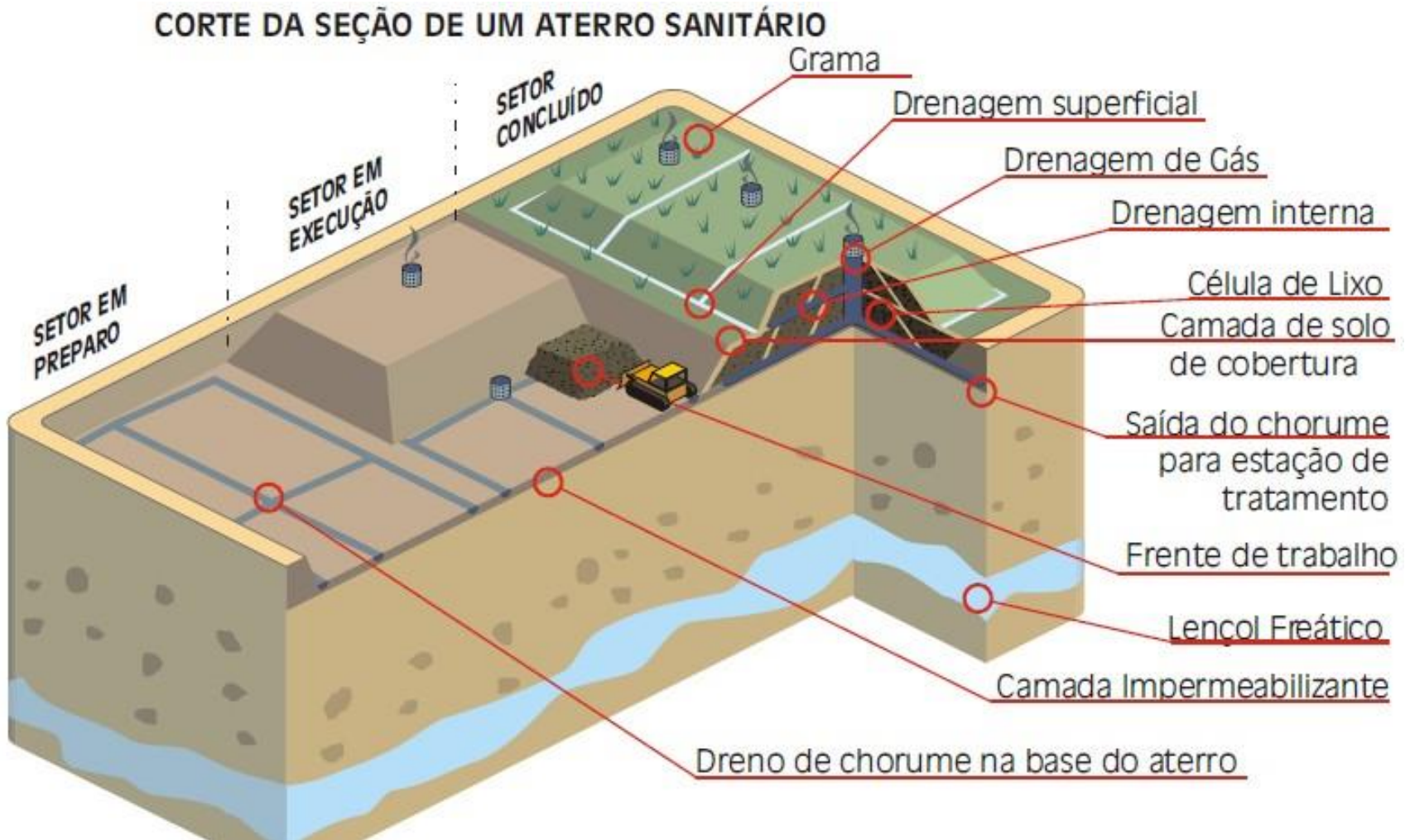


O Brasil tem quase 3 mil lixões funcionando em 1.600 cidades,

Lei nº 425/2014, prorrogando os prazos da disposição adequada dos resíduos sólidos para até 2021.

# Rejeito

## Aterro Sanitário da Proactiva - Biguaçu





# Recicláveis Secos



Matheus Chique Borfólen - Professor do Departamento de Matemática/CFM  
Saiba mais em [www.ufscsustentavel.ufsc.br/coletaseletiva](http://www.ufscsustentavel.ufsc.br/coletaseletiva) 



**COLETA SELETIVA  
SOLIDÁRIA DA UFSC**

*quem se importa, separa*

# Recicláveis secos

## Coleta Seletiva Solidária



- Decreto Federal 5.940/2006
- Inaugurada em junho de 2017
- Comissão para Coleta Seletiva Solidária



**COLETA SELETIVA  
SOLIDÁRIA DA UFSC**

*quem se importa, separa.*

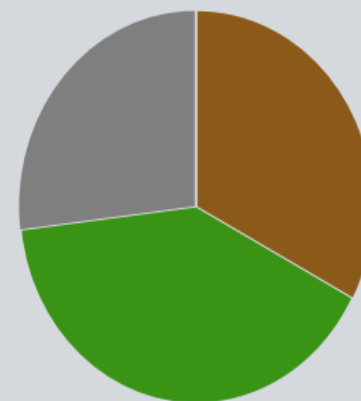
# Recicláveis secos

## Coleta Seletiva Solidária



### Estimativas da composição gravimétrica dos rejeitos:

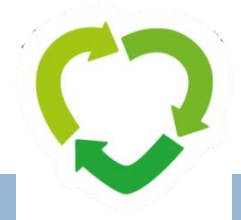
Geração mensal de resíduos			
	%	ton/mês	ton/dia
Orgânicos	33	46,2	1,6
Rejeitos	27	37,9	1,3
Recicláveis	40	56,9	1,9
<b>TOTAL</b>	<b>100,0</b>	<b>140,9</b>	<b>4,7</b>



- Orgânicos
- Recicláveis
- Rejeitos

# Recicláveis secos

## Coleta Seletiva Solidária



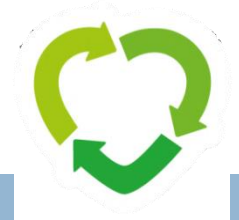
### □ Equipamentos da CSS





# Recicláveis secos

## Coleta Seletiva Solidária



- Caminho dos recicláveis na UFSC



**COOPERATIVA DE CATADORES**



# Recicláveis secos

## Coleta Seletiva Solidária



□ O que vai para coleta seletiva?


□ Plástico

□ Papel

□ Metal



← → ↻ 🏠 ⓘ Não seguro | ufscsustentavel.ufsc.br/coletaseletiva-duvidas-frequentes/



### Dúvidas Frequentes: É reciclável ou não?

Ao separar os resíduos, é muito comum surgirem dúvidas quanto a alguns materiais considerados recicláveis ou não. Pensando nisso, separamos alguns resíduos "pulga atrás da orelha". Confira:

- **Copo com restinho de café é reciclável?**  
**Sim**, desde que não contenha mais o líquido dentro. Se houver apenas a borra destinado a reciclagem.
- **Copos e embalagens de isopor são recicláveis?**  
**Sim**, desde que não contenha mais o líquido dentro, nem resto de alimentos.
- **Guardanapos são recicláveis?**  
**Não**, se já foram utilizados não devem ser destinados para a reciclagem.
- **Embalagens de salgadinho e bombom são recicláveis?**  
**Não**, por estarem engordurados e/ou conterem restos de alimentos.
- **Embalagens de chicletes?**  
**Não**, por serem engordurados e/ou conterem restos de alimentos.

**UFSC SUSTENTÁVEL**

O Programa  
Comissão de Sustentabilidade  
Plano de Logística Sustentável  
»  
Relatório de Sustentabilidade

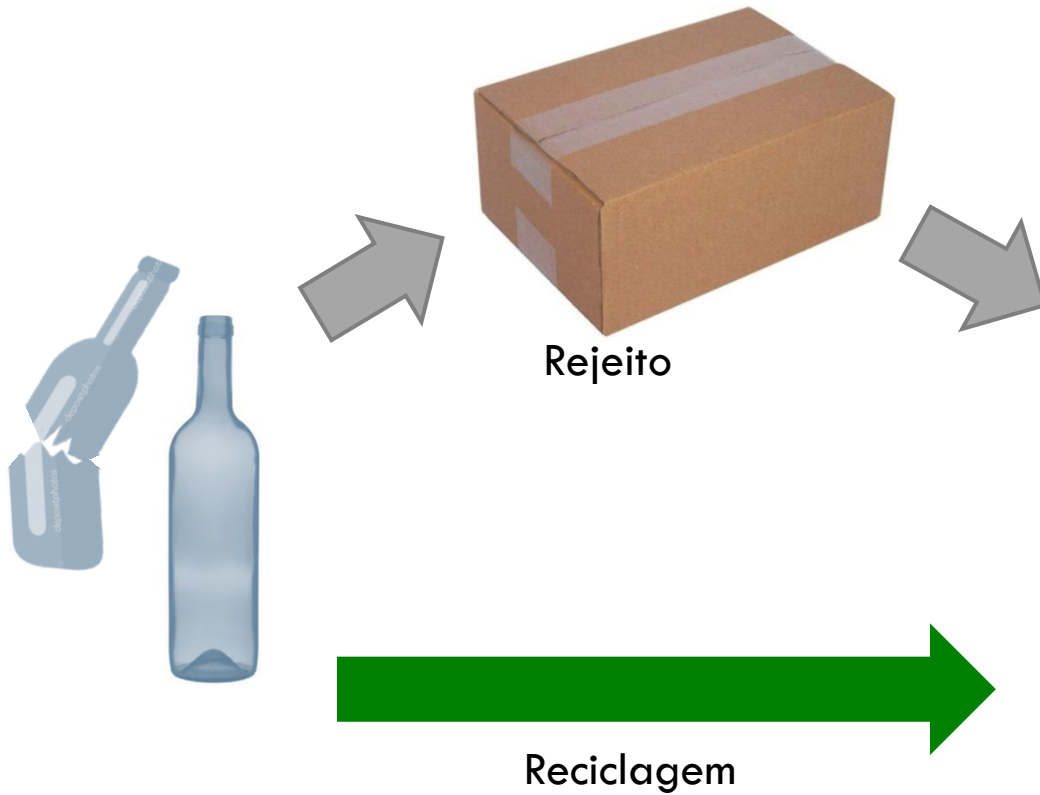
**COLETA SELETIVA SOLIDÁRIA**

A Coleta Seletiva Solidária »  
Comissão para a Coleta Seletiva Solidária  
Download Materiais de Sinalização  
**Como Participar? »**  
Mapa da Coleta Seletiva Solidária

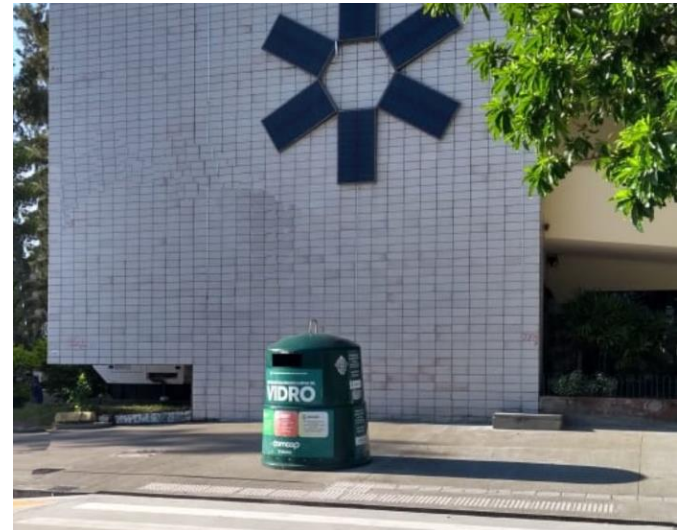
**Como Participar?**  
**Dúvidas Frequentes: É reciclável ou não?**



# E os Vidros ???



Contentores para Rejeito



PEV de Vidro

# E os Vidros ???



NÃO PRECISA DE  
EMBALAGEM

PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA (PEV)  
DE VIDRO

# PEV de Vidro

PEV - PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA

CENTRO DE CULTURA E EVENTOS - UFSC TRINDADE

DESCARTE  
DE VIDRO  
NO PEV



✓ **DESCARTE**

Garrafas de bebidas  
Potes de alimentos  
Fracos de cosméticos  
Fracos de medicamentos  
Copos e taças de vidro

✗ **NÃO DESCARTE**

Tampas e rolhas  
Conteúdos líquidos  
⚠ Fracos de laboratório  
Espelhos  
Lâmpadas

[www.gestaoderesiduos.ufsc.br](http://www.gestaoderesiduos.ufsc.br)

Realização:



Patrocínio:



# VIDRARIAS DE LABORATÓRIO



Frascos e vidrarias de  
**RESÍDUOS NÃO  
PERIGOSOS:**

Devem ser **limpos** e  
encaminhados para  
a **coleta  
convencional**



Frascos e vidrarias de  
**RESÍDUOS  
PERIGOSOS:**

Devem ser  
encaminhados para  
a **coleta de  
resíduos químicos**

**GESTÃO  
AMBIENTAL  
UFSC**



**Não pode ser colocado nas  
lixeiras dos recicláveis!!!**



# Recicláveis secos

## Coleta Seletiva Solidária



**Vídeo Coleta  
Seletiva**

<https://gestaoderesiduos.ufsc.br/campanhas-coleta-seletiva-solidaria/>

# SUSTENTABILIDADE NA UFSC



**UFSC**  
Sustentável



**Apague a  
luz ao sair**



**Evite o  
Aedes aegypti  
na UFSC**



**Mantenha as  
lixeiras fechadas**



<https://gestaoambiental.ufsc.br/ufsc-sustentavel/>

# SUSTENTABILIDADE NA UFSC



Vídeo da  
sustentabilidade

<https://ufscsustentavel.ufsc.br/campanhas/>