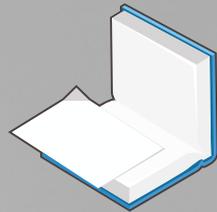


# Cartilha de resíduos da UFABC: somos todos responsáveis!



**PLANO INTEGRADO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA UFABC (PIGRe - UFABC)  
COMISSÃO DE GESTÃO DE RESÍDUOS (CoGRe)**

### **Reitor**

Prof. Dr Dácio Roberto Matheus

### **Vice-Reitora**

Profa. Dra Mônica Schröder

### **Comissão de Gestão de Resíduos da UFABC - (CoGre):**

Lana Carolina Correa Danna (Presidente – Representante Titular da PU)  
Edgard Gonçalves Cardoso (Vice-Presidente – Representante Titular dos LDS)  
Vanessa Soraia Sales dos Santos (Representante Suplente da PU)  
Caio Lima (Representante Suplente dos LDS)  
Prof. Dr Adalberto Mantovani M. de Azevedo (Representante Titular do CECS)  
Profa. Dra Juliana Martin do Prado (Representante Suplente do CECS)  
Prof. Dr Alexandre Hideki Okano (Representante Titular do CMCC)  
Profa. Dra Katerina Lukasova (Representante Suplente do CMCC)  
Profa. Dra Eloah Rabello Suarez (Representante Titular do CCNH)  
Prof. Dr Hueder Paulo Moisés de Oliveira (Representante Suplente do CCNH)  
Fernanda Pereira de Jesus ( Representante Titular da ProGrad)  
Bianca Grotti Devora (Representante Suplente da ProGrad)  
Michelle Mantovani (Representante Titular dos LDU)  
Jhosef Abrantes de Quadros (Representante Suplente dos LDU)  
Hélvia Arandas Monteiro Giacon (Representante Titular dos Biotérios)  
Cayo Antônio Soares de Almeida (Representante Suplente dos Biotérios)  
Fábio Antônio Scholl (Responsável técnico representante da UFABC junto ao CRQ- IV 4º Região)

### **Apoio Administrativo**

Maria Cleusa Bastos  
Janine Santos Tonin Targino

# Sumário

<b>Introdução</b> .....	<b>4</b>
<b>Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da UFABC (PIGRé – UFABC)</b> .....	<b>5</b>
<b>Quais resíduos são gerados na UFABC ?</b> .....	<b>6</b>
<b>Resíduos Químicos Perigosos</b> .....	<b>7</b>
Fluxograma dos procedimentos de descarte e armazenamento de resíduos químicos .....	8
Resíduo Químico Perigoso Sólido:.....	9
Como fazer o descarte e acondicionamento? .....	9
Resíduo Químico Perigoso Líquido: .....	10
Como fazer o descarte e acondicionamento? .....	10
<b>Resíduos Infectantes e Perfurocortantes</b> .....	<b>11</b>
Fluxograma dos procedimentos de descarte e armazenamento de resíduos infectantes/ perfurocortantes.....	12
Resíduo Infectante - Grupo A:.....	13
Como fazer o descarte e acondicionamento? .....	13
Resíduo Perfurocortante - Grupo E:.....	14
Como fazer o descarte e acondicionamento? .....	14
<b>Resíduos Perigosos: Cuidados Necessários</b> .....	<b>15</b>
Equipamento de Proteção Individual (EPI) .....	15
<b>Resíduos Úmidos e Secos</b> .....	<b>16</b>
Resíduos Úmidos e Recicláveis (Grupo D).....	17
<b>Resíduos de Equipamentos Eletroeletrônicos (REEE)</b> .....	<b>19</b>
Resíduos de Equipamentos Eletroeletrônicos (REEE).....	19
<b>Fluxograma dos procedimentos de descarte de resíduos de equipamentos eletrônicos (REEE) gerados na UFABC</b> .....	<b>20</b>
<b>Pilhas e Baterias</b> .....	<b>21</b>
Fluxo do descarte de pilhas e baterias.....	22
<b>Referências</b> .....	<b>23</b>

## Introdução

A Comissão de Gestão de Resíduos da UFABC (CoGRe) apresenta à comunidade da UFABC a “**Cartilha de resíduos da UFABC: somos todos responsáveis!**”, que busca divulgar as políticas de gerenciamento de resíduos, bem como manter uma rotina de educação e orientação quanto ao manejo dos resíduos gerados na UFABC.

A cartilha orienta os procedimentos adequados de **segregação, armazenamento, descarte e coleta** dos principais tipos de resíduos gerados na UFABC, com base no **Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da UFABC - 2022 (PIGRé – UFABC)**.

Cada um de nós produz resíduos e é responsável por eles!



## Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da UFABC (PIGRe – UFABC)

O Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da UFABC - 2022 (PIGRe – UFABC), cujo conteúdo foi revisado e atualizado pela Comissão de Gestão de Resíduos (CoGRe 2019- 2022) tem se mostrado cada vez mais relevante em virtude da necessidade de uma política de gestão que assegure a coleta e destinação ambientalmente adequada dos mais variados resíduos gerados pela Universidade em suas atividades de ensino-pesquisa-extensão.

A UFABC está rigorosamente comprometida com a gestão de resíduos e, assim, demonstra compromisso social e com o ambiente, além de caminhar paralelamente para um cenário sustentável.

Acesse o manual completo de gerenciamento de todos os resíduos da UFABC em <https://ufabc.net.br/pigre>:



## Quais resíduos são gerados na UFABC ?



**QUÍMICOS  
PERIGOSOS**



**INFECTANTES/  
PERFUROCORTANTES**



**SECOS /  
RECICLÁVEIS**



**ELETRO  
ELETRÔNICOS**



**ÚMIDOS / NÃO  
RECICLÁVEIS**



**PILHAS E  
BATERIAS**

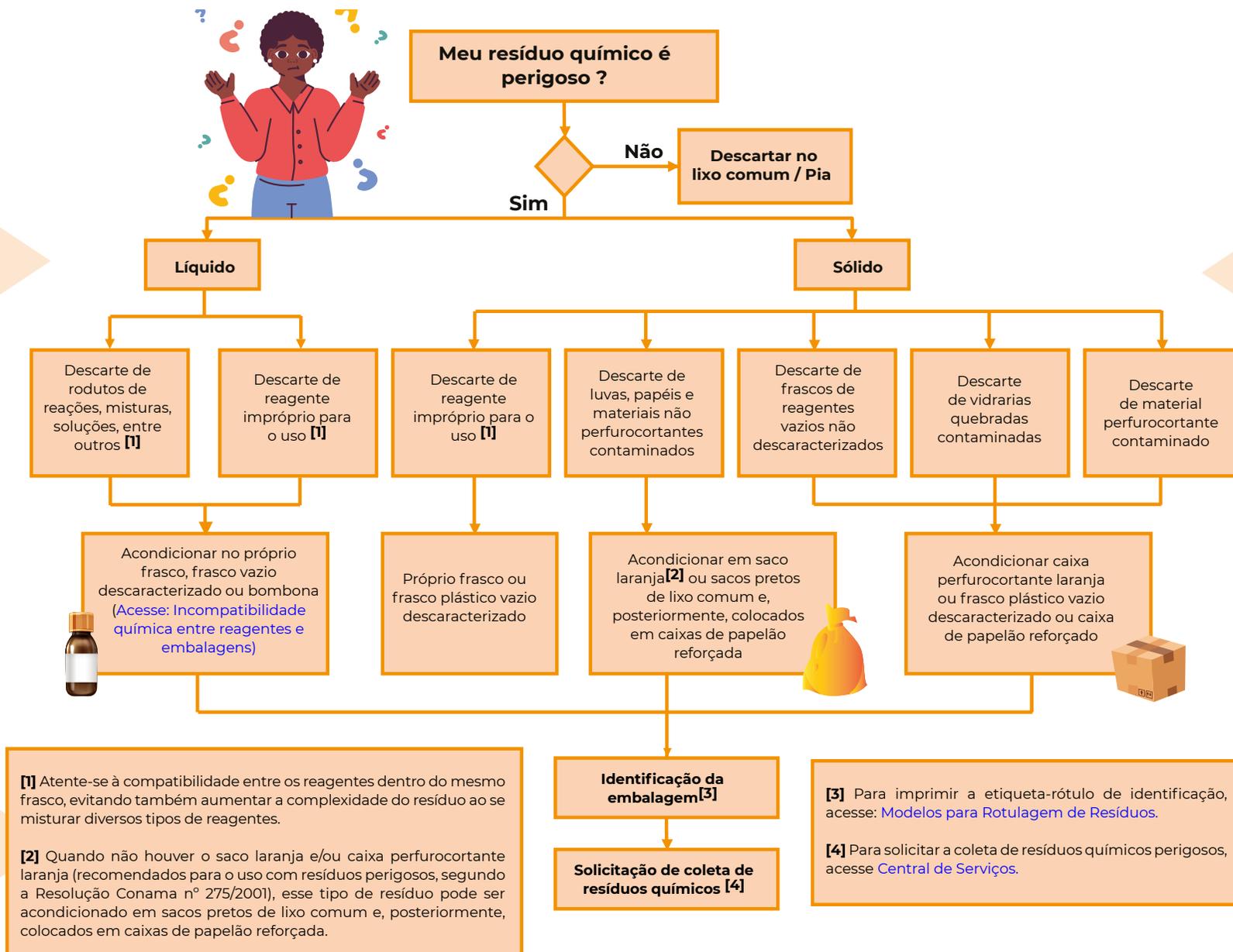
# Resíduos Químicos Perigosos



Em 2022, a UFABC gerou aproximadamente 4 (quatro) toneladas de resíduos químicos!



## Fluxograma dos procedimentos de descarte e armazenamento de resíduos químicos





## Resíduo Químico Perigoso Sólido: Como fazer o descarte e acondicionamento?

### Os resíduos químicos perigosos sólidos, tais como:

- ➔ luvas, papéis e materiais não perfurocortantes contaminados devem ser ACONDICIONADOS em sacos laranjas [1];
- ➔ materiais perfurocortantes, vidrarias e frascos contaminados devem ser ACONDICIONADOS em caixa perfurocortante laranja [1]; e
- ➔ reagentes impróprios para o uso devem ser ACONDICIONADOS em bombonas padrão ou frasco vazio descaracterizado (compatível com o reagente).

1. Os resíduos devem ser ARMAZENADOS em embalagens até, no máximo, 2/3 de sua capacidade;
2. As embalagens devem ser IDENTIFICADAS com a etiqueta-rótulo [2] da CoGRE incluindo a composição do resíduo;
3. As embalagem devem ser devidamente LACRADAS, a fim de evitar vazamento; e
4. Para o descarte final, AGENDAR [3] a coleta de resíduos químicos.



Durante o acondicionamento, atente-se à **COMPATIBILIDADE** entre os reagentes dentro do mesmo frasco, evitando aumentar a complexidade do resíduo ao se misturar diversos tipos de reagentes.



[1] Para aquisição de sacos laranjas\*, caixa perfurocortante\* laranja, lixeiras laranjas ou bombonas solicitar à Divisão de Suprimentos (Prefeitura Universitária) via [SIG/SIPAC](#);

\*Quando não houver o saco laranja e/ou caixa perfurocortante laranja (recomendados para o uso com resíduos perigosos, segundo a Resolução Conama nº 275/2001), esse tipo de resíduo pode ser acondicionado em sacos pretos de lixo comum e, posteriormente, colocados em caixas de papelão reforçada.

[2] Para imprimir a etiqueta-rótulo de identificação, acesse [Modelo para Rotulagem de Resíduos](#);

[3] Para solicitar a coleta de resíduos químicos perigosos, acesse [Central de Serviços](#).



## Resíduo Químico Perigoso Líquido:

### Como fazer o descarte e acondicionamento?

Após a sua geração, os resíduos químicos perigosos líquidos devem ser **ACONDICIONADOS** em embalagens seguras: bombonas padrão<sup>[1]</sup> ou frasco vazio descaracterizado (compatível com o reagente);



Durante o acondicionamento, atente-se à **COMPATIBILIDADE**<sup>[2]</sup> entre os reagentes dentro do mesmo frasco, evitando aumentar a complexidade do resíduo ao se misturar diversos tipos de reagentes;

1. Os resíduos devem ser **ARMAZENADOS** em embalagens até, no máximo, 2/3 de sua capacidade;
2. As embalagens devem ser **IDENTIFICADAS** com a etiqueta-rótulo<sup>[3]</sup> da CoGRe incluindo a composição do resíduo;
3. As embalagem devem ser devidamente **VEDADAS e LACRADAS**, a fim de evitar vazamento; e
4. Para o descarte final, AGENDAR<sup>[4]</sup>, a coleta de resíduos químicos.



**Sempre colar o rótulo no recipiente antes de inserir o resíduo para evitar erros.**



Limite máximo ←

[1] Para aquisição de bombonas solicitar à Divisão de Suprimentos (Prefeitura Universitária) via [SIG/SIPAC](#).

[2] Para verificar a lista de compatibilidade de resíduos químicos, acesse: [Lista de compatibilidade de resíduos químicos](#).

[3] Para imprimir a etiqueta-rótulo de identificação, acesse: [Modelos para Rotulagem de Resíduos](#).

[4] Para solicitar a coleta de resíduos químicos perigosos, acesse [Central de Serviços](#).

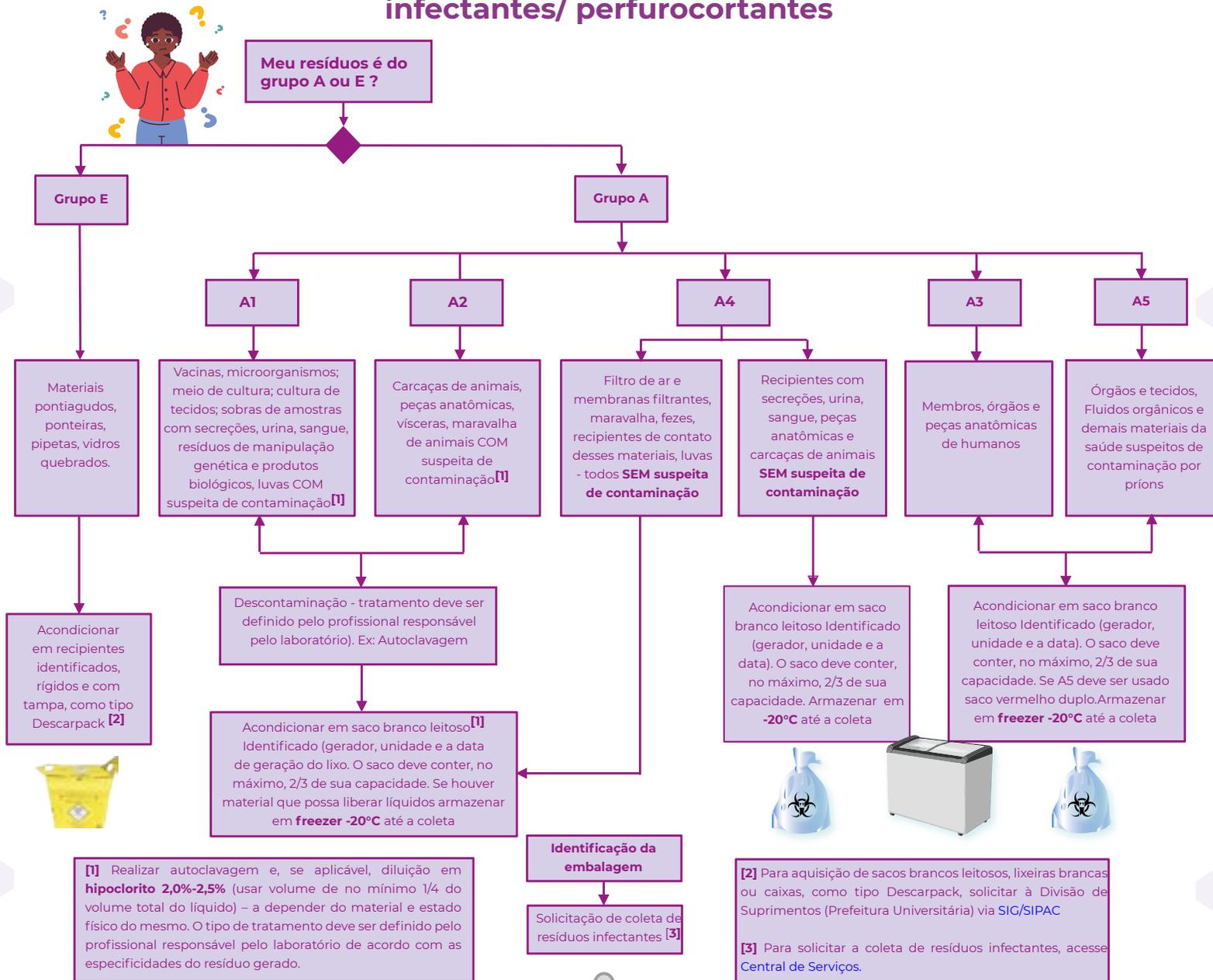


Para mais detalhes acesse o PIGRe e [Procedimento de práticas adequadas e segurança para transporte de resíduos químicos \(SEST\)](#).

# Resíduos Infectantes e Perfurocortantes



# Fluxograma dos procedimentos de descarte e armazenamento de resíduos infectantes/ perfurocortantes



# Resíduo Infectante - Grupo A:

## Como fazer o descarte e acondicionamento?



1. Após a sua geração, os resíduos infectantes sólidos subgrupos A1, A2 e A4 devem ser ACONDICIONADOS adequadamente em sacos brancos<sup>[1]</sup> leitosos para serem manipulados e transportados de forma segura.
2. Os resíduos devem ser ARMAZENADOS em sacos até, no máximo, 2/3 de sua capacidade.
3. As embalagens devem ser IDENTIFICADAS no rótulo impresso do saco.

**Atenção:** preencher o rótulo do resíduo infectante impresso do saco:

Gerador \_\_\_\_\_  
Unidade \_\_\_\_\_  
Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

4. As embalagem devem ser devidamente VEDADAS E LACRADAS, a fim de evitar vazamento; e
5. Para o descarte final, AGENDAR<sup>[2]</sup>, a coleta de resíduos infectantes.



**JAMAIS** descartar líquidos no saco branco sem congelamento



**Preencher o rótulo impresso no saco antes de acondicionar os resíduos**

- [1] Para aquisição de sacos brancos leitosos e/ou lixeiras brancas solicitar à Divisão de Suprimentos (Prefeitura Universitária): [SIG/SIPAC](#)
- [2] Para solicitar a coleta de resíduos infectantes/perfurocortantes, acesse a [Central de Serviços](#).



## Resíduo Perfurocortante - Grupo E: Como fazer o descarte e acondicionamento?

1. Após a sua geração, os resíduos perfurocortantes devem ser ACONDICIONADOS adequadamente embalados adequadamente em caixas rígidas, resistentes à ruptura e vazamentos, com sistema de fechamento que permite vedação, tipo Descarpack <sup>[1]</sup> identificados com o símbolo e expressão de resíduo biológico, com a frase “Resíduo perfurocortante”.
2. Os resíduos devem ser ARMAZENADOS em embalagens até atingir 3/4 (linha pontilhada) de sua capacidade.
3. A caixa deverá ser fechada com a tampa de segurança, sendo devidamente VEDADAS E LACRADAS, a fim de evitar vazamento.
4. Para o descarte final, AGENDAR<sup>[2]</sup>, a coleta de resíduos perfurocortantes.

[1] Para aquisição de caixas, como tipo Descarpack, solicitar à Divisão de Suprimentos (Prefeitura Universitária) via SIG/SIPAC

[2] Para solicitar a coleta de resíduos infectantes/perfurocortantes, acesse [Central de Serviços](#).



Sugere-se após o fechamento, colar uma fita adesiva de forma perpendicular à tampa para garantir o fechamento



**É PROIBIDO o esvaziamento dos recipientes perfurocortantes para o seu reaproveitamento ou para transferência para completar outro recipiente**



Para mais detalhes acesse o **PIGRé** e **Procedimento de práticas adequadas de segurança para transporte de resíduos infectantes e perfurocortantes**

# Resíduos Perigosos: Cuidados Necessários

## Equipamento de Proteção Individual (EPI)



Utilizar EPI durante todo o processo de manipulação de resíduo: aventais, luvas, máscaras, toucas, óculos de segurança, calçados fechados e calças compridas.



# Resíduos Úmidos e Secos



Papel



Plástico



Vidro



Metal



## Resíduos Úmidos e Recicláveis (Grupo D)

### **Cinco razões para descartar seu lixo de forma correta ou evitar sua geração:**

Os materiais serão reaproveitados, evitando a extração da natureza (minerais, plantas, etc.) e diminuindo os impactos relacionados (no ambiente, consumo de energia, processamento, etc);

Os materiais não serão descartados de modo a ocupar espaço nos aterros sanitários ou, pior, no meio ambiente (poluindo solo, água e, se incinerado, ar);

Os materiais serão fonte de trabalho para a indústria de reciclagem (coleta, beneficiamento, transformação e comercialização), gerando empregos que em muitos casos são oportunidades para pessoas socialmente vulneráveis (especialmente na coleta seletiva, triagem e comercialização, que no Brasil é feita principalmente por catadores autônomos ou organizados);

O uso de plásticos de uso único (como copos descartáveis), além de aumentar a geração de resíduos e o consumo de recursos naturais, pode ser prejudicial à saúde: estudos recentes mostram que o uso de artefatos de plástico na alimentação pode levar à ingestão de microplásticos de difícil eliminação;

A produção de resíduos e a demanda pelo descarte correto estimulam soluções inovadoras, tais como: a formulação de políticas públicas, processos de reciclagem e desenho de produtos mais fáceis de reciclar.

**Mas... agora que eu sei que é importante, como descartar meu resíduo corretamente, ou evitar sua geração?**

Em sua casa, locais de trabalho e lazer, procure saber onde existem pontos para o descarte de recicláveis, dias de coleta seletiva de materiais, ou mesmo pessoas que recolhem esses resíduos;

Descarte o resíduo reciclável em pontos de coleta de recicláveis e o comum (também chamado orgânico e úmido) também em pontos com indicação do tipo de resíduo a ser descartado;

Se possível, separe os materiais por tipo - papéis, plásticos, metais, produtos eletrônicos (incluindo cabos, fones de ouvido, etc) - e descarte-os em lixeiras com a indicação do tipo de material.

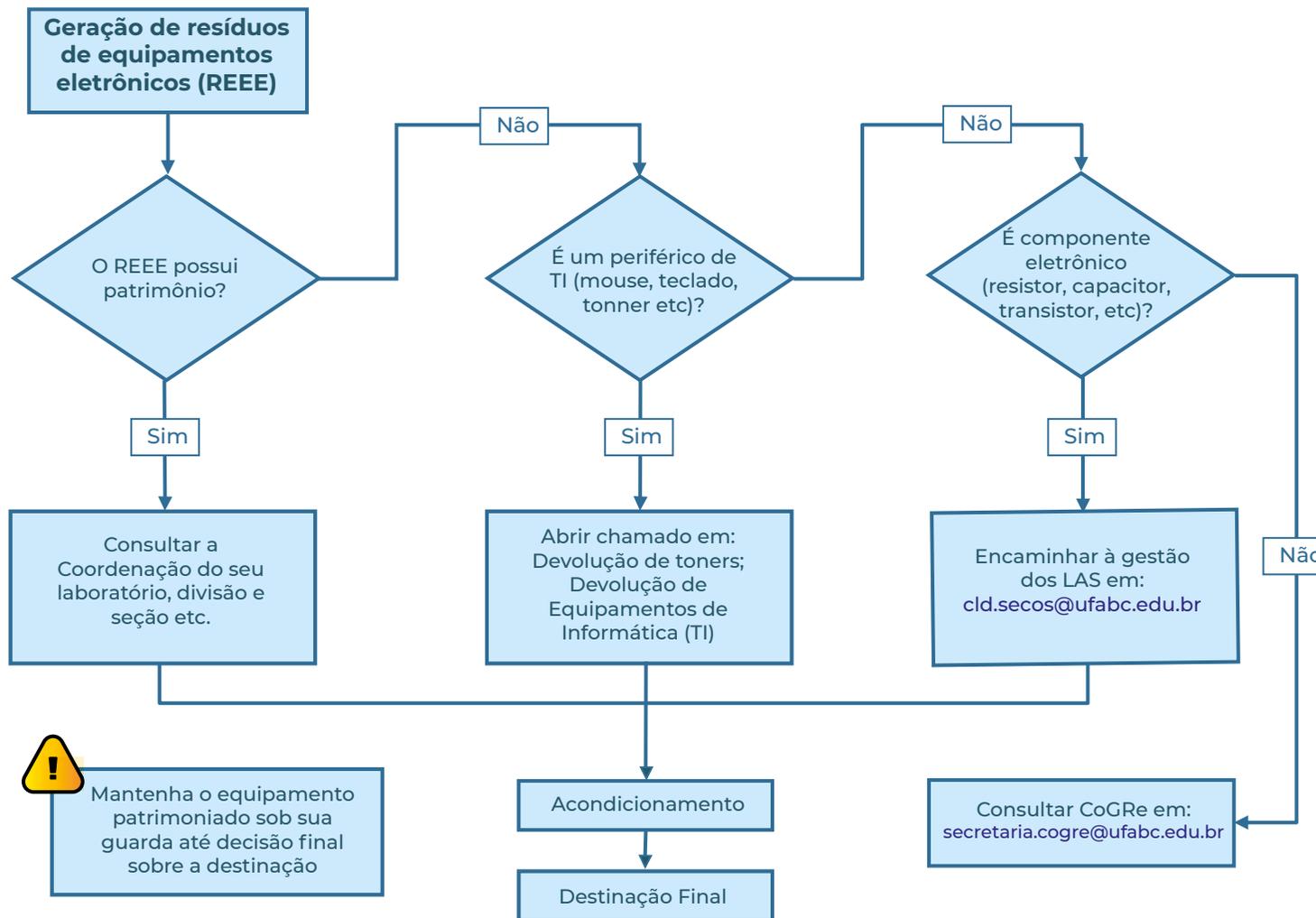
Se você produz poucos materiais recicláveis, crie o hábito de acumulá-los por algum período de tempo (por exemplo, uma semana) para descartar em maior quantidade - você ficará espantado com os volumes acumulados!



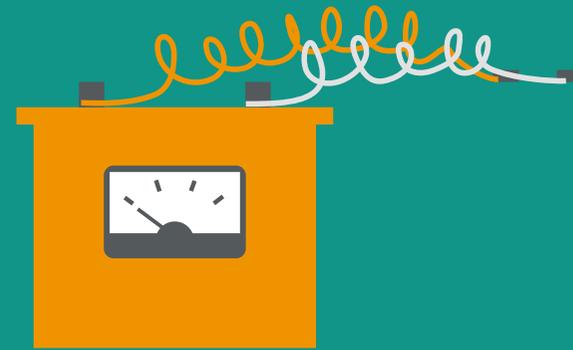
# Resíduos de Equipamentos Eletroeletrônicos (REEE)



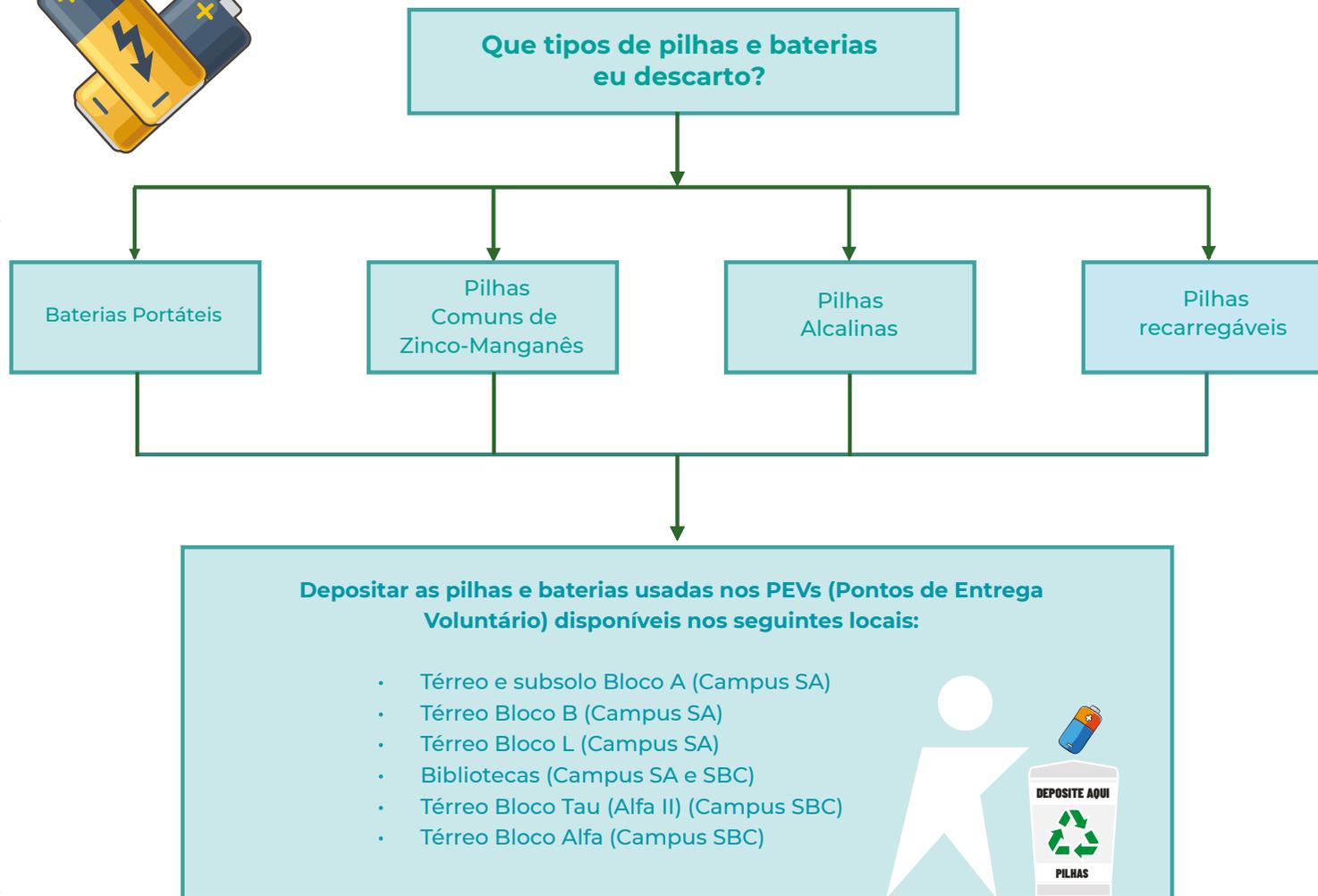
# Fluxograma dos procedimentos de descarte de resíduos de equipamentos eletrônicos (REEE) gerados na UFABC



# Pilhas e Baterias



# Fluxo do descarte de pilhas e baterias



## Referências

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada nº 222/2018 Comentada, de 11 de junho de 2018 [internet]. Acesso em 20 jul 2023. Disponível em: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/legislacao/item/resolucao-rdc-n-222-de-28-de-marco-de-2018-comentada>

BRASIL. (2010) Lei nº 12.305, de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.

UFABC. CoGRe - Comissão de Gestão de Resíduos. Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da UFABC (PIGRe – UFABC). [recurso eletrônico] / Fundação Universidade Federal do ABC. São Paulo, 2022. 61 p. Disponível em: <https://www.ufabc.edu.br/administracao/conselhos/comissoes-assessoras-consepe/comissao-de-gestao-de-residuos/pigre> . Acesso em: 31 mar. 2023.

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente, 2001. Resolução nº 275, de 25 de abril de 2001. Estabelecer o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para coleta seletiva. Ministério do Meio Ambiente.

COSTALONGA, A. G. C.; FINAZZI, G. A.; GONÇALVES, M. A. Normas de Armazenamento de Produtos Químicos. Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2010.

INSTITUTO BUTANTAN. Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos do Instituto Butantan – PIGRIB, 2016. (b) INSTITUTO BUTANTAN. Guia prático de descarte de resíduos, 1ª edição, São Paulo, 2014.

