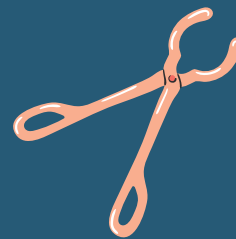
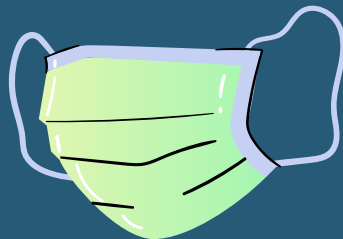
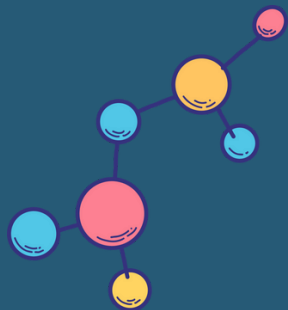


# Gestão de Resíduos Químicos

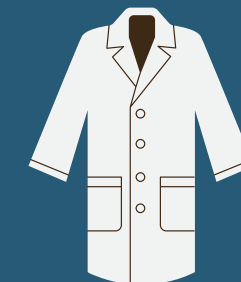
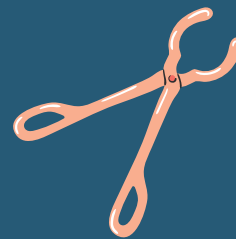
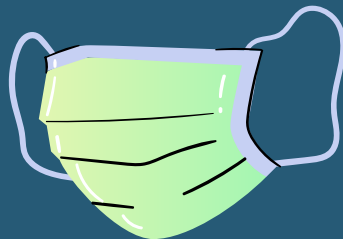
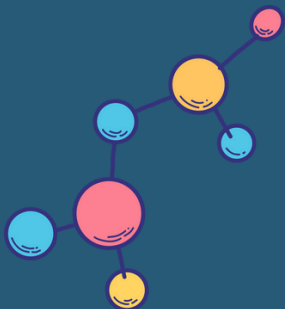




## OBJETIVOS DO MANUAL

Este manual visa auxiliar os técnicos administrativos em educação, docentes e alunos que realizam atividades práticas nos laboratórios do CAVN/CCHSA/UFPB, não somente quando estes se depararem com dúvidas quanto ao correto armazenamento e destinação de resíduos.





Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Ficha Catalográfica

B453g Beltrão, Sandra Elisabeth Santiago

Gestão de resíduos químicos: manual de gestão de resíduos químicos do Laboratório de nutrição animal e análises avançadas de alimentos [recurso eletrônico] / Sandra Elisabeth Santiago Beltrão, Tainá Amaral Barreto. – Bananeiras-PB, 2023.

40 f.: il.

Manual de gestão de resíduos químicos do Laboratório de nutrição animal e análises avançadas de alimentos (LANA) do Centro de Ciências Humanas, Sociais e Agrárias da Universidade Federal da Paraíba

1. Gestão de resíduos. 2. Resíduos químicos. 3. Descarte ilegal. 4. responsabilidade socioambiental. I. UFPB. II. CCHSA. III. CAVN. IV. Título.

CDU 628

Dados Fornecidos pela Autora

Bibliotecária: Emanoela Guimarães - CRB 15/965  
BSPJAT/CCHSA/UFPB

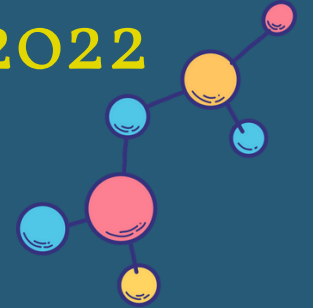


Lei nº 12.305/10

Decreto nº 5.940/06

Resolução Anvisa Nº 306/2004

Decreto nº 10.936/2022



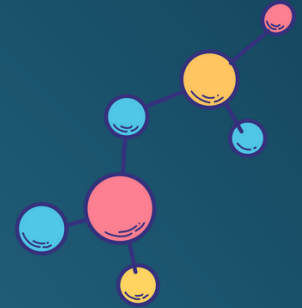
Plano de Gerenciamento dos Resíduos  
Sólidos do CCHSA/CAVN/UFPB

Plano de gerenciamento de Resíduos  
sólidos CGA/UFPB



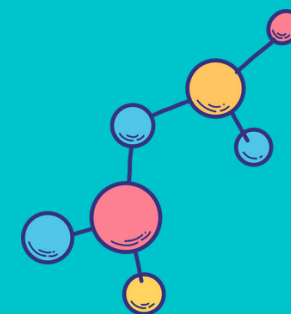
# Programa de gerenciamento de Resíduos Químicos e da Saúde (RQS), em abril de 2016

Atendendo a 35 Laboratórios no Campus I em 2018



# Levantamento da atual gestão de resíduos da UFPB

- Em fevereiro de 2013 criou a Comissão de Gestão de Ambiental (CGA-UFPB)
- A CGA-UFPB desenvolve vários trabalhos, entre eles a coleta seletiva e compostagem, resíduos da construção civil e demolição, resíduos especiais, resíduos de serviço de saúde e resíduos de efluentes químicos (UFPB, 2018)



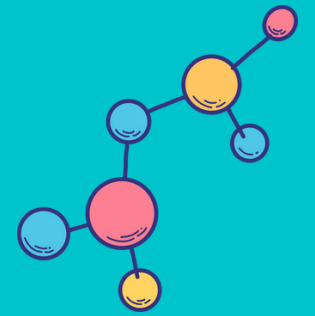


- Em 2016, Programa de Gerenciamento de Resíduos Químicos e da Saúde.
- Em 2017 a UFPB fez uma parceria com a empresa Sim Engenharia Ambiental que realizou a coleta e tratamento de resíduos dos laboratórios químicos da Universidade.



A Sim Engenharia Ambiental é uma empresa especializada na coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos industriais, resíduos de serviço de saúde dos grupos

- A (exemplo: Tijolos),
- B(exemplo: Plásticos)
- E (exemplo: pipetas quebradas),
- Resíduos de Classe II A (exemplo: restos de madeira)
  - II B (exemplo: entulho da construção civil)
  - Classe I (exemplo: borra de chumbo).
- A empresa faz parte como membro da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), atuando nos comitês de resíduos de serviço de saúde e gestão ambiental, trabalhando dentro das normas estabelecidas por esta associação (SIM, 2018)







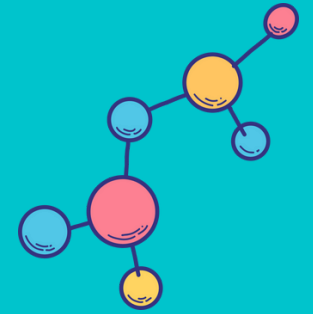
A primeira coleta de resíduo químico foi realizada no ano de 2017.  
1.226,7 Kg.

O laboratório contemplado para esta coleta foi o de Anatomia do Departamento de Fisiologia e Patologia do Centro de Ciências da Saúde.

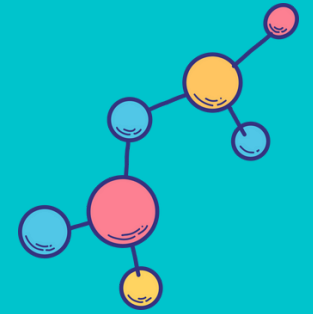


Em 2018:

900Kg de resíduos em 35 laboratórios do Centro de Ciências Exatas e da Natureza (CCEN), nos Departamentos de Química (4 laboratórios), Departamento de Sistemática e Ecologia(9 laboratórios) e Departamento de Biologia Molecular(21 laboratórios).



- Os resíduos dos laboratórios estão sendo armazenados em bombonas de polietileno de 20 L de capacidade.
- Quando as bombonas atingem o volume de sua capacidade a empresa é avisada para retirada dos resíduos.
- Esta retirada acontece de acordo com a solicitação dos laboratórios.

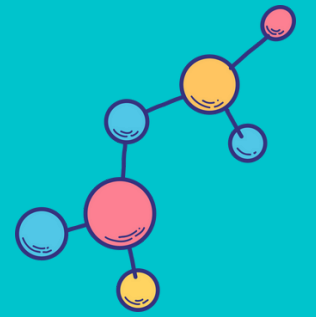


# Resíduos do LANA

- São em sua maioria resíduos contendo solventes orgânicos, ácidos ou bases resultantes de aulas práticas e projetos de pesquisa. Além disso, há constante geração de resíduos biológicos e vegetais, decorrentes das análises de digestibilidade (fezes, urina, sangue e dietas).
- Os resíduos orgânicos também são gerados oriundos das análises de dietas, forrageiras alternativas, amostras de fezes, urina, leite e o próprio animal inteiro abatido. Entretanto, são gerados em menor frequência e poucas quantidades, não representando riscos para manipulação e descarte.



# Simbologia



GHS01

EXPLOSIVOS



GHS02

INFLAMÁVEL



GHS03

OXIDANTE



GHS04

GÁS SOB PRESSÃO



GHS06

TÓXICO



GHS07

CUIDADO



GHS09

POLUENTE



GHS05

CORROSIVO

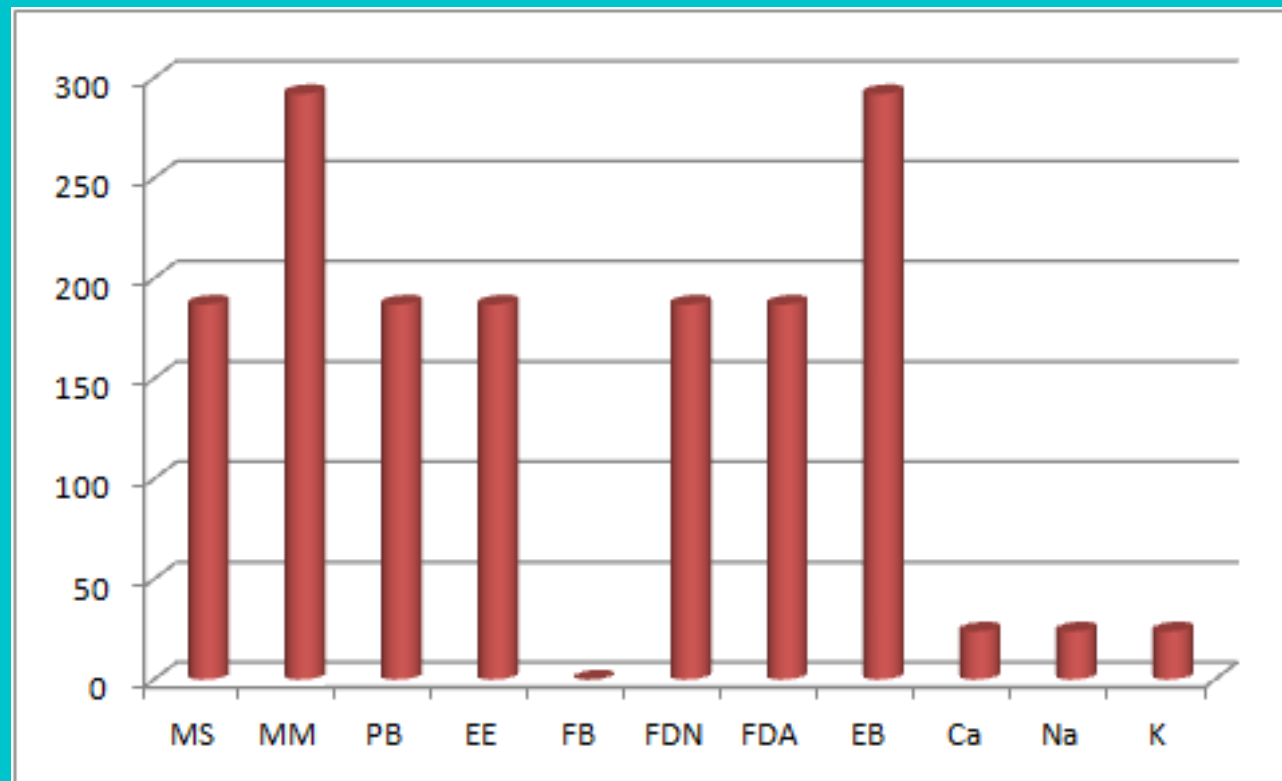




- A Lei nº 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, sustenta a prevenção e a redução na geração de resíduos, bem como sua destinação ambientalmente adequada, além de decidir que as instituições elaborem seus Planos de Gerenciamento de Resíduos.
- O Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos para CCHSA/CAVN/UFPB segue a Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, o Decreto nº 5.940/06 e Resolução Anvisa Nº 306/2004, que se constitui em um conjunto de procedimentos de gestão, planejados e implementados a partir de bases científicas e técnicas, normativas e legais, com o objetivo de minimizar a produção de resíduos e proporcionar-lhes um encaminhamento seguro, de forma eficiente, visando a proteção dos trabalhadores, a preservação da saúde pública e do meio ambiente.



# Análises realizadas no 1º semestre 2017



 Número de amostras

MS - matéria seca  
MM- matéria mineral  
PB - proteína bruta  
EE - estrato etéreo  
FB - fibra bruta  
FDN -fibra em detergente neutro  
FDA -fibra em detergente ácido  
EB - energia bruta  
Ca - cálcio  
Na - sódio  
K - potássio



Tabela I- Quadro quantitativo de resíduos produzidos no 1º semestre de 2017

Resíduo	tipo	Q. semestral	Q. semestral	Destino atual
Amostras, papel	Orgânicos	1 kg	6 kg	
Eter recuperado	Rejeitos	5 L	30 L	
Solução	Rejeitos perigosos	9 L	50 L	
	Recicláveis	-	-	
Vidraria diversas	Vidraria	850 g	2,5 kg	
Frascos (1 L)	vidros	9,5	40	
frascos	plástico	01	04	
luvas	latex	20	120	

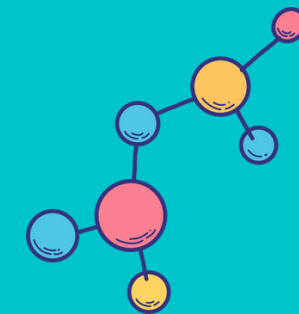
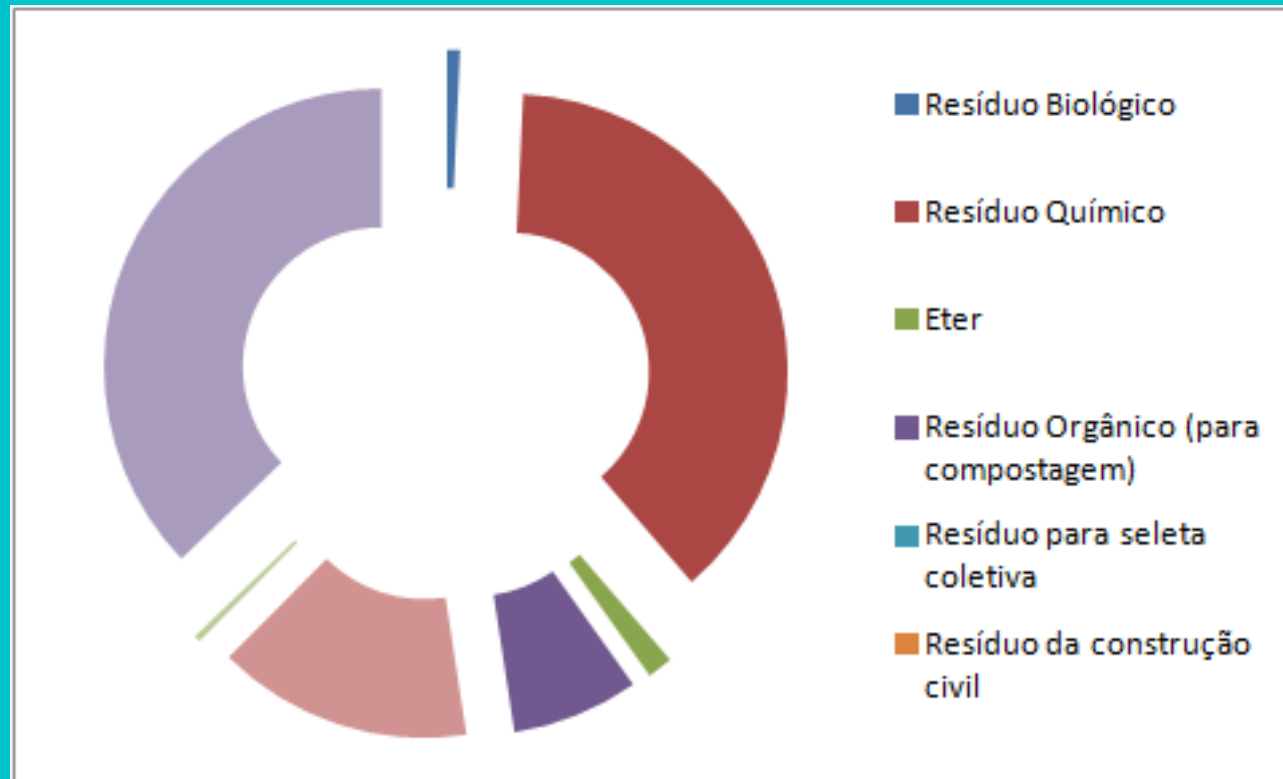
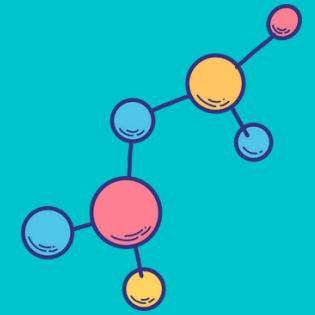
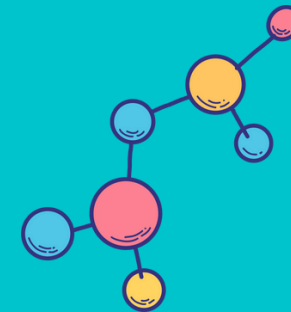


Tabela 1- Quadro quantitativo de resíduos produzidos no 1º semestre de 2018





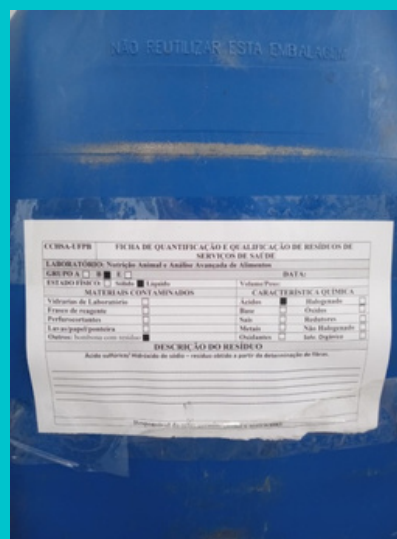
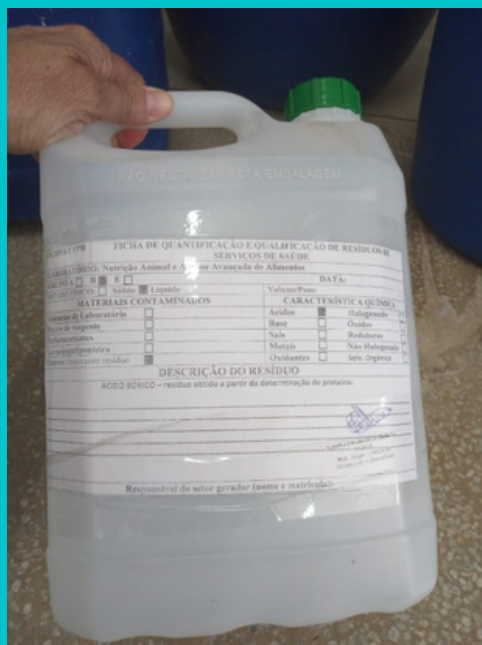
# Depósito Temporário de Resíduos Químicos (DTRQ/CCHSA/UFPB) 2019



- A solicitação da coleta interna deve ser encaminhada ao Depósito Temporário de Resíduos Químicos (DTRQ) através do envio para o email [dtrqcchsa@gmail.com](mailto:dtrqcchsa@gmail.com) da ficha de solicitação de coleta de resíduos químicos (Anexo B) já preenchida com a descrição dos resíduos químicos presentes por caixas e bombonas, além das fichas de segurança de cada resíduo (anexo C).



- No momento da coleta deverá ser entregue ao DTRQ uma via da ficha de controle de coleta de resíduos químicos preenchida (anexo B), devendo outra via ficar no setor gerador.
- A coleta será agendada conforme a demanda dos laboratórios.

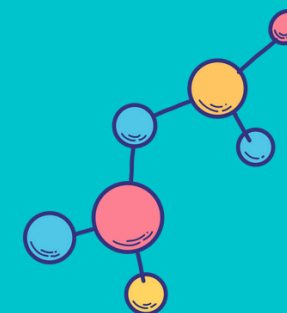


# Procedimento: Rotulagem

Rótulos servem para identificar o resíduo e deixar ciente para quem opera sobre o risco.

Todos os recipientes devem ser preenchidos com informações básicas sobre a substância.

Após a rotulagem, os laboratórios podem entrar em contato com a CGA, para descarte ambientalmente adequado.



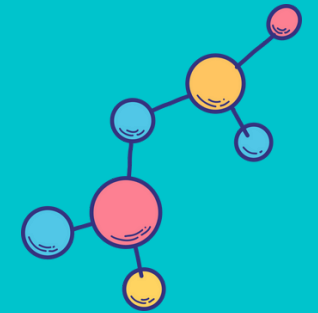
RISCO ASSOCIADO (ABNT NBR 18725:2014)		COLETA DE RESÍDUOS PERIGOSOS QUÍMICOS			
Inflamável <input type="checkbox"/>		Unidade: <u>CAMPUS JOÃO PESSOA</u>			
Explosivo <input type="checkbox"/>		Nº da solicitação: _____	Data de início de uso: ____/____/____		
Oxidante <input type="checkbox"/>		Laboratório: _____	Data da coleta: ____/____/____		
Corrosivo <input type="checkbox"/>		Centro / Departamento: _____	Volume do recipiente: % preenchimento : 5L 10L 20L _____		
Tóxico <input type="checkbox"/>		Responsável / Ramal: _____			
Carcinogênico/ Mutagênico <input type="checkbox"/>		Descrição do Resíduo: (detalhar os componentes e concentração 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	sólido	líquido	
		MATERIAIS CONTAMINADOS	CARACTERÍSTICA QUÍMICA		
		perfurocortantes	vidrarias de laboratório	halogenado	ácidos
		luvas/papel/ponteira	frasco vazio de reagente:	não halogenado	bases
		outros: _____	plástico	óxidos	sais
			vidro	oxidantes	metais
				redutores	
		RESÍDUO PERIGOSO CLASSE I (ABNT NBR 10004:2004)			Dúvidas, consulte: <a href="mailto:ufpbega@gmail.com">ufpbega@gmail.com</a>

Disponível em: [www.ufpb.br/cga](http://www.ufpb.br/cga)





**Figura 1. Diagrama de Hommel**



O diagrama de Hommel é um diagrama de aceitação mundial, que exhibe um código de cores, letras e números (figura 1). Cada cor corresponde a um risco, e os graus de risco são indicados através de números (0 a 4) para os riscos à saúde (azul), inflamabilidade (vermelho) e reatividade (amarelo). Quanto maior o número, maior o grau de risco.

Os riscos específicos (branco) são indicados através de letras ou palavras.

Por exemplo:

“W” significa que a substância reage com água

“Air” que reage com ar,

“P” indica substância polimerizável,

“Oxy”, oxidante,

“PO”, substância peroxidável.



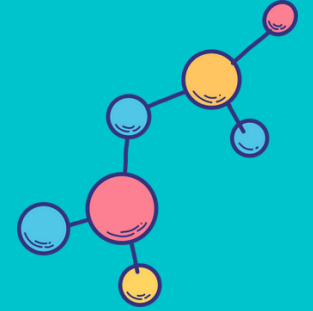
## Como Fazer

Os Resíduos químicos seguem a seguinte abordagem após sua geração:

Acondicionados em  
embalagens seguras

Rotulagem

Segregados  
e  
armazenados



Disponível em : [www.ufpb.br/cga](http://www.ufpb.br/cga)

# Classificação dos resíduos químicos



Perigosos e Não perigosos

Não perigosos

Resíduos que não oferecem risco ao meio ambiente nem a saúde de humanos e animais

Ex.: papel, vidro e etc



Perigosos Líquidos e sólidos

Não perigosos Líquidos e sólidos



# Classificação dos resíduos químicos



A Lei 12.305/10 estabelece como resíduos todos os materiais, substâncias, objetos, ou bem descartado de atividades humanas em sociedade. A NBR 10.0004/2004 classifica os resíduos entre não perigosos perigosos.

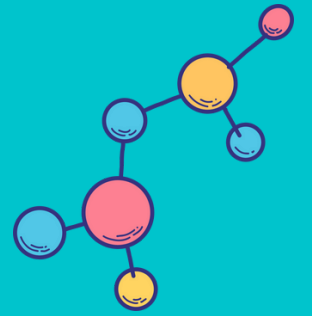
Os perigosos são aqueles que oferecem riscos potenciais ao meio ambiente. Eles podem ser: Inflamáveis, corrosivos, Tóxicos, reativos, cancerígenos, teratogênicos (podem prejudicar fetos e embriões) e mutagênicos (potencial de mutações genéticas)

Siqueira C., 2001

Disponível em : <https://ufsm.br/r-609-806>



# Classificação dos resíduos químicos



No LANA são gerados resíduos químicos como:

**Solventes:** Clorofórmio, alcoois, cetonas, hexano e eter

**Ácidos:** Clorídrico, Nítrico, Sulfúrico e perclórico

**Bases:** Hidróxido de Sódio, de Potássio, e de amônia

**Ácidos orgânicos:** Ácido fórmico, acético glacial e tricloroacético

**Base orgânico:** Hidróxido de tetrametilamônio

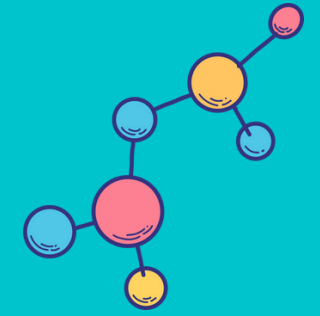
**Soluções aquosa com metais tóxico:** Cobre e Estanho

O resíduos são gerados de acordo com as demandas dos projetos desenvolvidos, aulas práticas e estágios de TCC.

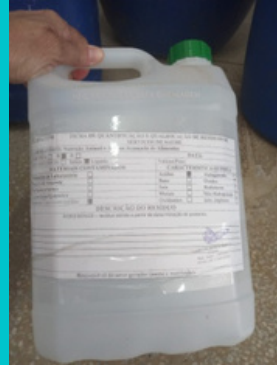




# Logística



Geração dos resíduos



Rotulagem



Armazenamento temporário



Separação para coleta

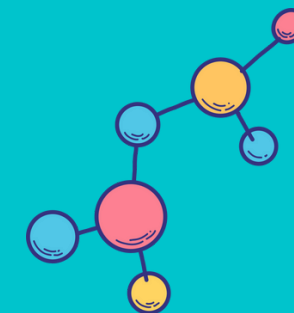


Coleta através de empresa especializada



Destinação final ambientalmente adequada

# Comissão de Gestão Ambiental



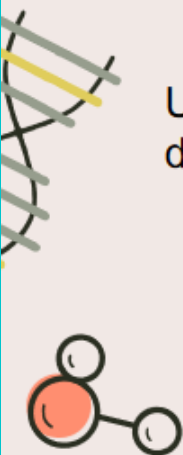
Comissão de Gestão Ambiental



Universidade Federal da Paraíba



Disponível em : [www.ufpb.br/cga](http://www.ufpb.br/cga)

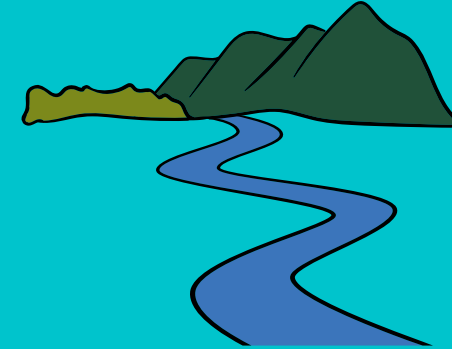


# Descarte ilegal

Descarte na água (rios, lagos, açudes, mares e etc)

Descarte na pia, ralos, rede de esgoto

Descarte no solo

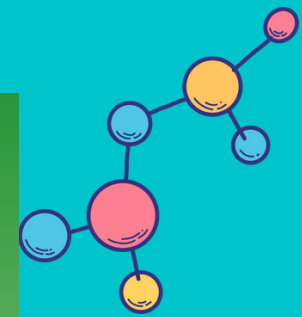
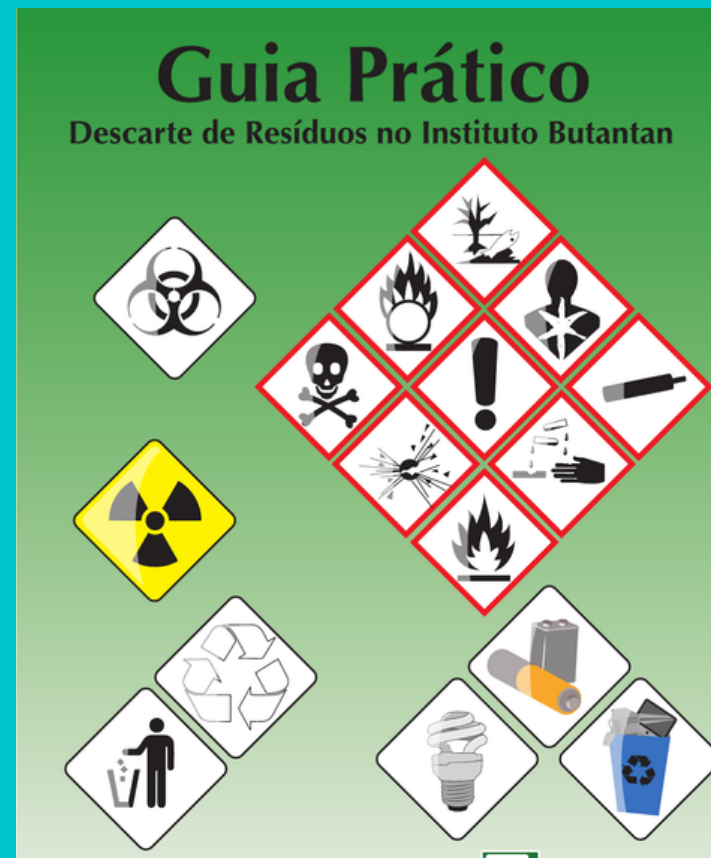


Decreto nº10.936/2022

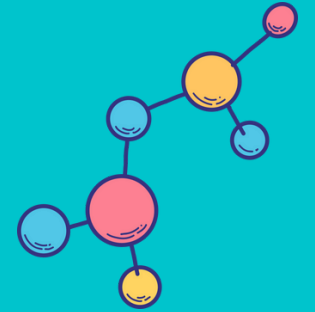
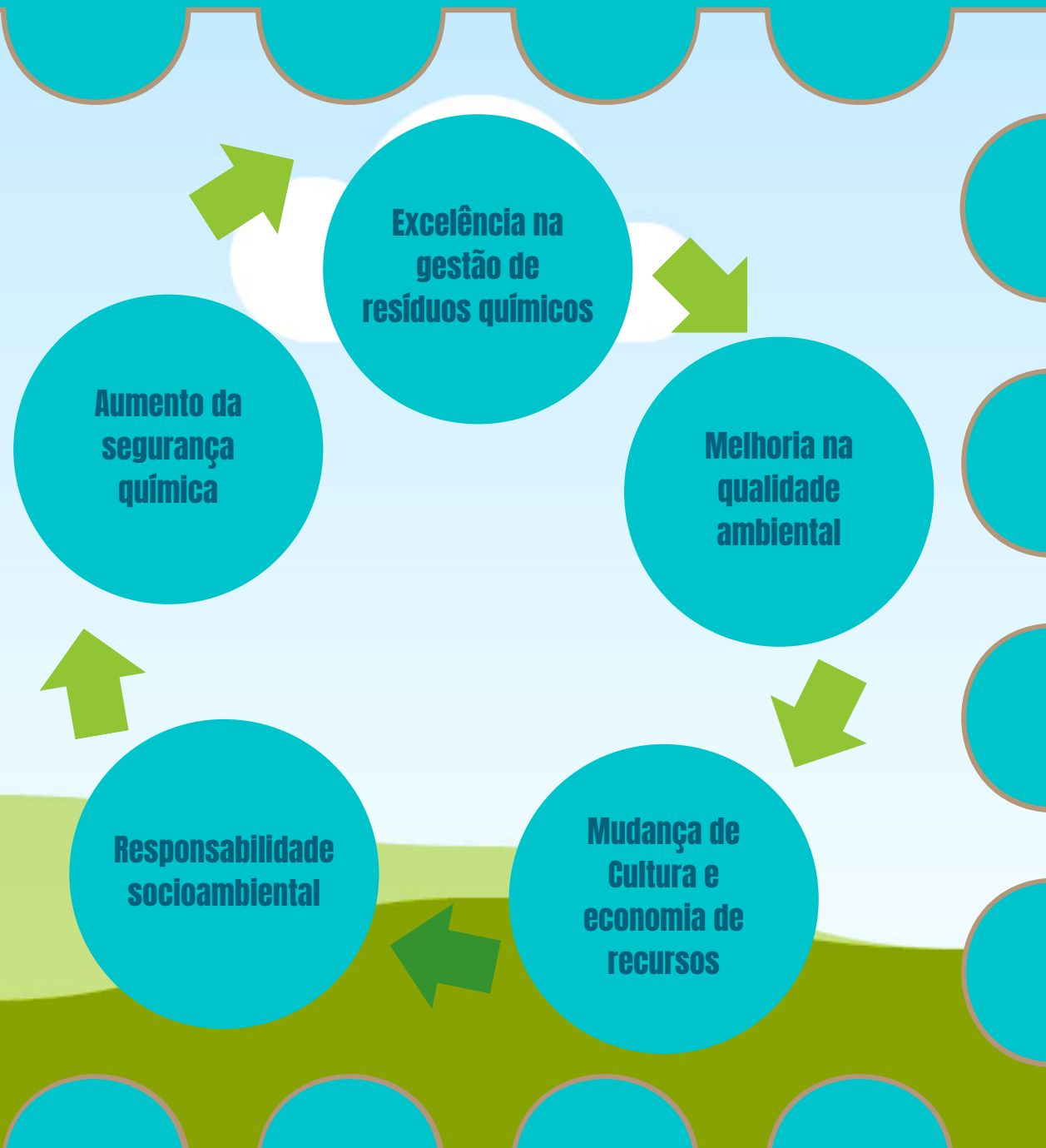
“ Art. 7I-A Importar resíduos sólidos perigosos e rejeitos, bem como resíduos sólidos cujas características causem dano ao meio ambiente, à saúde pública e animal e à sanidade vegetal, ainda que para tratamento, reforma, reuso, reutilização ou recuperação:

Os resíduos químicos são elementos de composição variada, portanto devem ter acondicionamento específico.

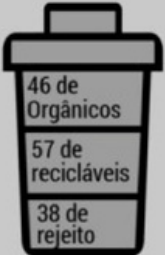


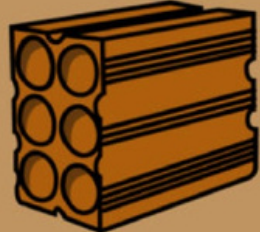




Multa de R\$500,00 (quinhentos reais) a R\$10.000,00 (dez mil reais)”  
(NR)



# Resultados Esperados





<p>Convencionais</p>  <p>Toneladas/mês</p>	<p>Resíduos laboratoriais</p>  <p>2,5 toneladas/mês</p>	<p>Resíduos de varrição e poda</p>  <p>Destinação sob responsabilidade da empresa de manutenção de áreas verdes do campus</p>	<p>Resíduos de construção civil</p>  <p>Destinação sob responsabilidade da empresa executora da obra</p>
<p>Serviço de saúde</p>  <p>1,1 toneladas/mês</p>	<p>Lâmpadas</p>  <p>1.500 lâmpadas/mês</p>	<p>Pilhas e baterias</p>  <p>500kg/ano</p>	<p>Resíduos eletroeletrônicos</p>  <p>Ponto de entrega voluntária (PEV)</p>

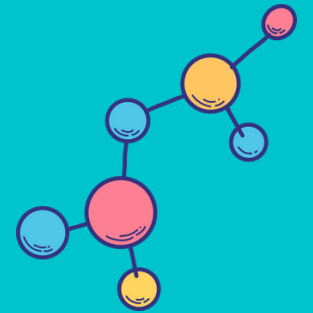
2,5 toneladas/mês





**Nós destinamos corretamente  
os resíduos químicos**

*Preservação da vida*



# Leis





DOS RESÍDUOS PERIGOSOS

Art. 37. A instalação e o funcionamento de empreendimento ou atividade que gere ou opere com resíduos perigosos somente podem ser autorizados ou licenciados pelas autoridades competentes se o responsável comprovar, no mínimo, capacidade técnica e econômica, além de condições para prover os cuidados necessários ao gerenciamento desses resíduos.

Art. 39. As pessoas jurídicas referidas no art. 38 são obrigadas a elaborar plano de gerenciamento de resíduos perigosos e submetê-lo ao órgão competente do Sisnama e, se couber, do SNVS, observado o conteúdo mínimo estabelecido no art. 21 e demais exigências previstas em regulamento ou em normas técnicas.

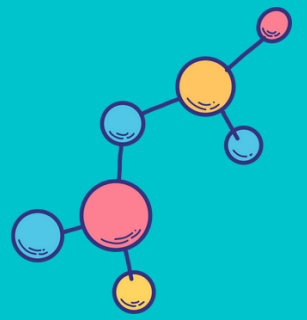
§ 2º Cabe às pessoas jurídicas referidas no art. 38:

I - manter registro atualizado e facilmente acessível de todos os procedimentos relacionados à implementação e à operacionalização do plano previsto no **caput**;

II - informar anualmente ao órgão competente do Sisnama e, se couber, do SNVS, sobre a quantidade, a natureza e a destinação temporária ou final dos resíduos sob sua responsabilidade;

III - adotar medidas destinadas a reduzir o volume e a periculosidade dos resíduos sob sua responsabilidade, bem como a aperfeiçoar seu gerenciamento;

IV - informar imediatamente aos órgãos competentes sobre a ocorrência de acidentes ou outros sinistros relacionados aos resíduos perigosos.



DECRETO Nº 10.936, DE 12 DE JANEIRO DE 2022

“ Art. 7I-A Importar resíduos sólidos perigosos e rejeitos, bem como resíduos sólidos cujas características causem dano ao meio ambiente, à saúde pública e animal e à sanidade vegetal, ainda que para tratamento, reforma, reuso, reutilização ou recuperação:

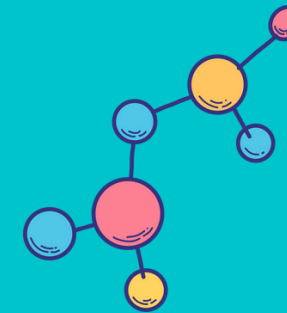
Multa de R\$500,00 (quinhentos reais) a R\$10.000,00 (dez mil reais)”  
(NR).

RESOLUÇÃO RDC Nº 306, DE 7 DE DEZEMBRO DE 2004

*Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.*

### Capitulo III

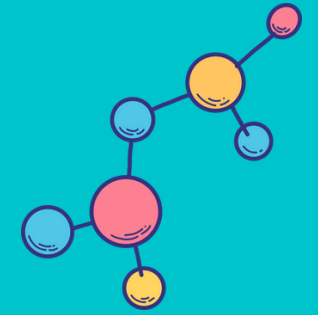
1.5.6 - O armazenamento de resíduos químicos deve atenderà NBR 12235 da ABNT.



## CAPÍTULO VI

### MANEJO DE RSS

Para fins de aplicabilidade deste Regulamento, o manejo dos RSS nas fases de Acondicionamento, Identificação, Armazenamento Temporário e Destinação Final, será tratado segundo a classificação dos resíduos constante do Apêndice I



#### 6 - GRUPO A2

6.1 - Carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais submetidos a processos de experimentação com inoculação de microorganismos, bem como suas forrações, e os cadáveres de animais suspeitos de serem portadores de microorganismos de relevância epidemiológica e com risco de disseminação, que foram submetidos ou não a estudo anátomo-patológico ou confirmação diagnóstica. Devem ser submetidos a tratamento antes da disposição final.

6.1.1 - Devem ser inicialmente acondicionados de maneira compatível com o processo de tratamento a ser utilizado. Quando houver necessidade de fracionamento, em função do porte do animal, a autorização do órgão de saúde competente deve obrigatoriamente constar do PGRSS.

6.1.2 - Resíduos contendo microorganismos com alto risco de transmissibilidade e alto potencial de letalidade (Classe de risco 4) devem ser submetidos, no local de geração, a processo físico ou outros processos que vierem a ser validados para a obtenção de redução ou eliminação da carga microbiana, em equipamento compatível com Nível III de Inativação Microbiana (Apêndice IV) e posteriormente encaminhados para tratamento térmico por incineração.

6.1.3 - Os resíduos não enquadrados no item 6.1.2 devem ser tratados utilizando-se processo físico ou outros processos que vierem a ser validados para a obtenção de redução ou eliminação da carga microbiana, em equipamento compatível com Nível III de Inativação Microbiana (Apêndice IV). O tratamento pode ser realizado fora do local de geração, mas os resíduos não podem ser encaminhados para tratamento em local externo ao serviço.

6.1.4 - Após o tratamento dos resíduos do item 6.1.3, estes podem ser encaminhados para aterro sanitário licenciado ou local devidamente licenciado para disposição final de RSS, ou sepultamento em cemitério de animais.

6.1.5 - Quando encaminhados para disposição final em aterro sanitário licenciado, devem ser acondicionados conforme o item 1.2, em saco branco leitoso, que devem ser substituídos quando atingirem 2/3 de sua capacidade ou pelo menos 1 vez a cada 24 horas e identificados conforme item 1.3.3 e a inscrição de "PEÇAS ANATÔMICAS DE ANIMAIS".



## 11 - GRUPO B

11.1 - As características dos riscos destas substâncias são as contidas na Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ, conforme NBR 14725 da ABNT e Decreto/PR 2657/98.

11.1.1 - A FISPQ não se aplica aos produtos farmacêuticos e cosméticos.

11.2 - Resíduos químicos que apresentam risco à saúde ou ao meio ambiente, quando não forem submetidos a processo de reutilização, recuperação ou reciclagem, devem ser submetidos a tratamento ou disposição final específicos.

11.2.1 - Resíduos químicos no estado sólido, quando não tratados, devem ser dispostos em aterro de resíduos perigosos - Classe I.

11.2.2 - Resíduos químicos no estado líquido devem ser submetidos a tratamento específico, sendo vedado o seu encaminhamento para disposição final em aterros.

11.2.3 - Os resíduos de substâncias químicas constantes do Apêndice VI, quando não fizerem parte de mistura química, devem ser obrigatoriamente segregados e acondicionados de forma isolada.

11.3 - Devem ser acondicionados observadas as exigências de compatibilidade química dos resíduos entre si (Apêndice V), assim como de cada resíduo com os materiais das embalagens de forma a evitar reação química entre os componentes do resíduo e da embalagem, enfraquecendo ou deteriorando a mesma, ou a possibilidade de que o material da embalagem seja permeável aos componentes do resíduo.

11.3.1 - Quando os recipientes de acondicionamento forem constituídos de PEAD, deverá ser observada a compatibilidade constante do Apêndice VII.

11.4- Quando destinados à reciclagem ou reaproveitamento, devem ser acondicionados em recipientes individualizados, observadas as exigências de compatibilidade química do resíduo com os materiais das embalagens de forma a evitar reação química entre os componentes do resíduo e da embalagem, enfraquecendo ou deteriorando a mesma, ou a possibilidade de que o material da embalagem seja permeável aos componentes do resíduo.

11.5 - Os resíduos líquidos devem ser acondicionados em recipientes constituídos de material compatível com o líquido armazenado, resistentes, rígidos e estanques, com tampa rosqueada e vedante. Devem ser identificados de acordo com o item 1.3.4 deste Regulamento Técnico.

11.21- Os resíduos químicos dos equipamentos automáticos de laboratórios clínicos e dos reagentes de laboratórios clínicos, quando misturados, devem ser avaliados pelo maior risco ou conforme as instruções contidas na FISPQ e tratados conforme o item 11.2 ou 11.18.



## CAPÍTULO VII

### SEGURANÇA OCUPACIONAL

16 - O pessoal envolvido diretamente com os processos de higienização, coleta, transporte, tratamento, e armazenamento de resíduos, deve ser submetido a exame médico admissional, periódico, de retorno ao trabalho, de mudança de função e demissional, conforme estabelecido no PCMSO da Portaria 3214 do MTE ou em legislação específica para o serviço público

16.1 - Os trabalhadores devem ser imunizados em conformidade com o Programa Nacional de imunização-PNI, devendo ser obedecido o calendário previsto neste programa ou naquele adotado pelo estabelecimento.

16.2 - Os trabalhadores imunizados devem realizar controle laboratorial sorológico para avaliação da resposta imunológica..

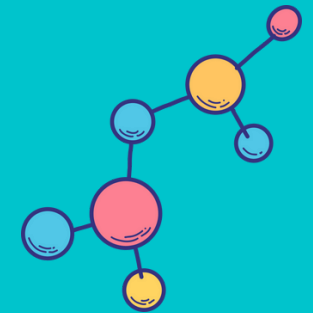
17 - Os exames a que se refere o item anterior devem ser realizados de acordo com as Normas Reguladoras-NRs do Ministério do Trabalho e Emprego .

18 - O pessoal envolvido diretamente com o gerenciamento de resíduos deve ser capacitado na ocasião de sua admissão e mantido sob educação continuada para as atividades de manejo de resíduos, incluindo a sua responsabilidade com higiene pessoal, dos materiais e dos ambientes.

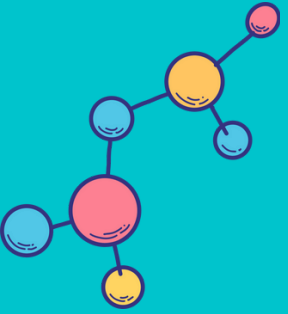
18.1- A capacitação deve abordar a importância da utilização correta de equipamentos de proteção individual - uniforme, luvas, avental impermeável, máscara, botas e óculos de segurança específicos a cada atividade, bem como a necessidade de mantê-los em perfeita higiene e estado de conservação.

19 - Todos os profissionais que trabalham no serviço, mesmo os que atuam temporariamente ou não estejam diretamente envolvidos nas atividades de gerenciamento de resíduos, devem conhecer o sistema adotado para o gerenciamento de RSS, a prática de segregação de resíduos, reconhecer os símbolos, expressões, padrões de cores adotados, conhecer a localização dos abrigos de resíduos, entre outros fatores indispensáveis à completa integração ao PGRSS.

20 - Os serviços geradores de RSS devem manter um programa de educação continuada, independente do vínculo empregatício existente, que deve contemplar dentre outros temas:



- - Noções gerais sobre o ciclo da vida dos materiais;
- Conhecimento da legislação ambiental, de limpeza pública e de vigilância sanitária relativas aos RSS;
- Definições, tipo e classificação dos resíduos e potencial de risco do resíduo;
- Sistema de gerenciamento adotado internamente no estabelecimento;
- Formas de reduzir a geração de resíduos e reutilização de materiais;
- Conhecimento das responsabilidades e de tarefas;
- Identificação das classes de resíduos;
- Conhecimento sobre a utilização dos veículos de coleta;
- Orientações quanto ao uso de Equipamentos de Proteção Individual-EPI e Coletiva-EPC;
- Orientações sobre biossegurança (biológica, química e radiológica);
- Orientações quanto à higiene pessoal e dos ambientes;
- Orientações especiais e treinamento em proteção radiológica quando houver rejeitos radioativos;
- Providências a serem tomadas em caso de acidentes e de situações emergenciais;
- Visão básica do gerenciamento dos resíduos sólidos no município;
- Noções básicas de controle de infecção e de contaminação química.



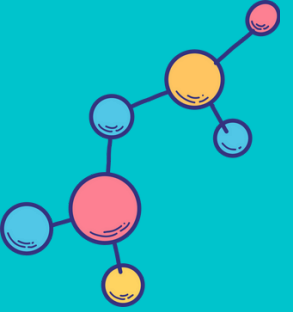
# Referencias

- ABNT NBR 10004. Resíduos sólidos – classificação. Associação Brasileira de Normas técnicas, 2004.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10004 : 2004 : resíduos sólidos: classificação. Rio de Janeiro: ABNT, 2004. 71 p.
- BRASIL. Decreto nº 5.940 de 25 de outubro de 2010. Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências. DOU [da República Federativa do Brasil], Brasília, DF, 26 out. 2006. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5940.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5940.htm)>. Acesso em: 25 out. 2023.
- BRASIL. Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 e dá outras providências. DOU [da República Federativa do Brasil], Brasília, DF, 03 ago. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm)>. Acesso em: 14 nov. 2023.
- BRASIL. decreto nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022 regulamenta a lei 12.305 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, 2022. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2022/decreto-10936-12-janeiro-2022-792233-publicacaooriginal-164412-pe.html>> Acesso em: 13 dezembro/2023
- Manual de Resíduos Perigosos . Instituto de Ciências Biológicas - ICB . Universidade Federal do Rio Grande - UFRG, 2011. Disponível em: <https://icb.furg.br/images/pdf/Manual-de-residuos-perigosos-ICB.pdf> (acessado em 05/12/2023)

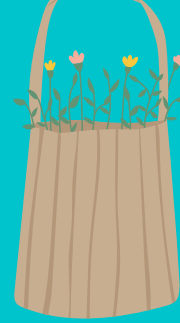


# Referencias

- Martins, T. D. D. Plano de gerenciamento de resíduos sólidos para CCHSA/CAVN/UFPB/ Terezinha Dominicano Dantas Martins (org)- Bananeiras: UFPB/CCHSA, 2016. 159 p.
- Resolução da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) – RDC nº 306 de 07 de dezembro de dezembro de 2004.
- Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 401, de 4 de novembro de 2008.







UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA

CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS SOCIAIS E  
AGRÁRIAS  
DEPARTAMENTO DE CIENCIA ANIMAL  
Campus III – Bananeiras – PB Cep. 58220-000

George Rodrigo Beltrão Cruz  
Diretor do CCHSA/UFPB  
Edvaldo Mesquita Beltrão Filho  
Diretor do CAVN/CCHSA/UFPB  
Gerson Alves de Azeredo  
Chefe do DCA/CCHSA/UFPB  
Sandra Elisabeth S. Beltrão Santa Cruz  
Chefe do LANA/DCA/CCHSA/UFPB

