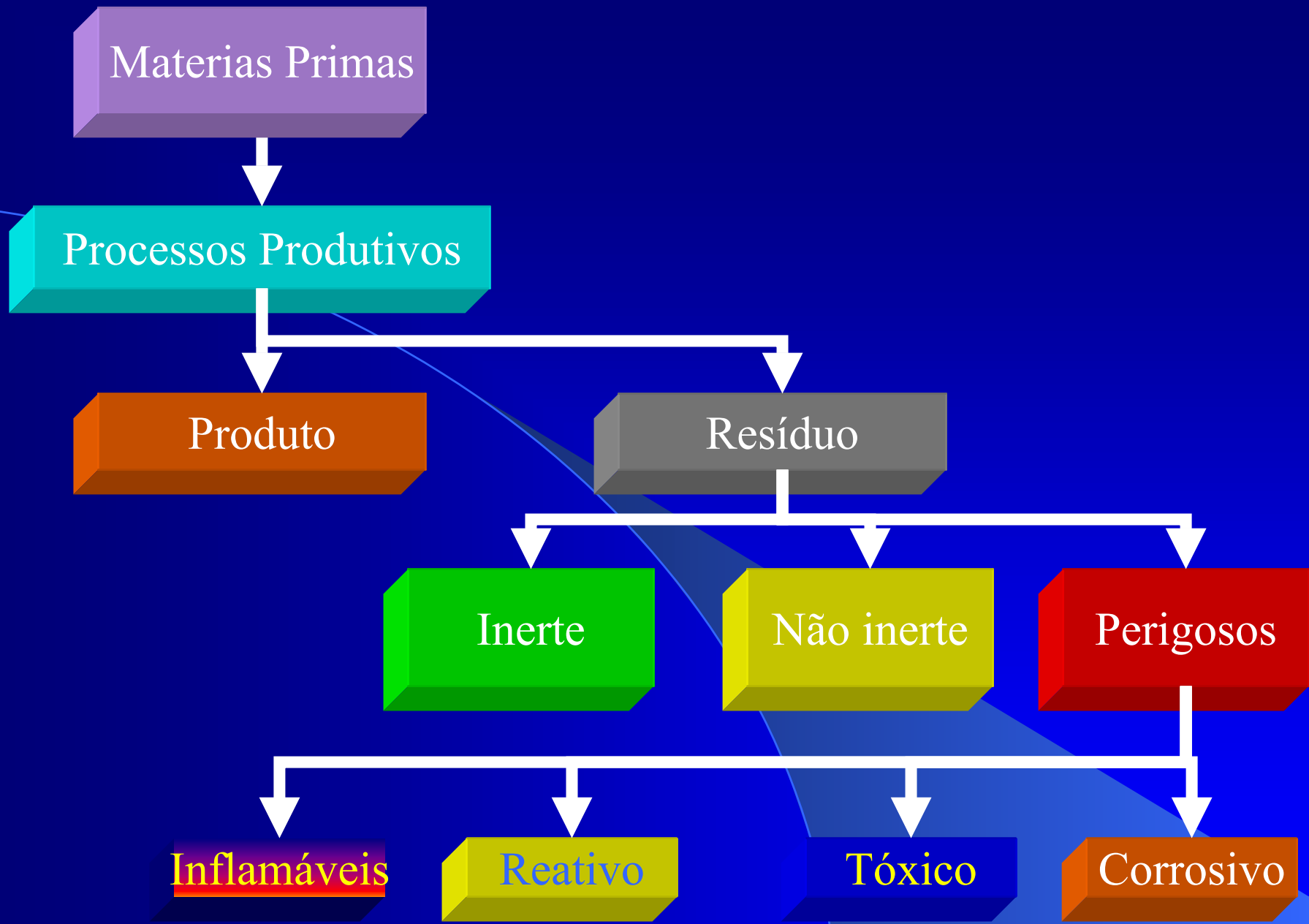


RESÍDUOS PERIGOSOS

Autor: Nicolau Bello
Email:- nicobelo@hotmail.com

Resíduos Perigosos

- Resíduos Industriais
- Normas Ambientais
- Como Identificar Resíduos Perigosos?
- Tratamento de Resíduos Perigosos.



RESÍDUOS INDUSTRIAIS

O Ministério da Saúde define um Resíduo Industrial como:

“Todo aquele resíduo sólido, líquido, gasoso ou combinação destes, provenientes dos processos industriais e que por suas características físicas ou químicas ou microbiológicas não podem assimilar-se aos resíduos domésticos”.

Os Resíduos, podem-se classificar, segundo seu estado de segregação, em três tipos de resíduos:

Contaminantes
Atmosféricos

Gases e Vapores

Gases de
Combustão

Outros gases

Compostos
Orgânicos
volátil

Resíduos industriais
líquidos RIL

Líquidos

Orgânicos

Resíduos aquosos

Resíduos industriais
Sólidos RIS

Sólidos

Lodos químicos

Envazamento
tanques

Poeiras

Resíduos Industriais classificados segundo grau de seu perigo.

Inerte.

NÃO Inerte.

Perigosos

NORMAS AMBIENTAIS

NA CONSTITUIÇÃO FEDERAL 1988, no artigo 225 -

Capítulo VI -

**DO MEIO AMBIENTE - PARÁGRAFO 1º, PREVÊ A
PROMOÇÃO DA “EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM
TODOS OS NÍVEIS DE ENSINO E A
CONSCIENTIZAÇÃO PÚBLICA PARA A
PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE”.**

OBJETIVOS DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

- **PROTEGER O MEIO AMBIENTE;**
- **PROTEGER A SOCIEDADE;**
- **ESTABELEECER PADRÕES E PROCEDIMENTOS;**
- **VIABILIZAR A REPARAÇÃO DO DANO AMBIENTAL;**
- **ATENDER AS EXIGÊNCIAS DA GLOBALIZAÇÃO;**

LEGISLAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL

- CONSTITUIÇÃO FEDERAL;
- LEI 6.938/81;
- LEI 9.605/98;
- RESOLUÇÃO CONAMA N° 237/97;
- LEIS ESTADUAIS;
- LEIS MUNICIPAIS;

CONSTITUIÇÃO FEDERAL BRASILEIRA

ARTIGO 225

CAPÍTULO VI - DO MEIO AMBIENTE

“ TODOS TÊM DIREITO AO MEIO AMBIENTE ECOLÓGICAMENTE EQUILIBRADO, BEM DE USO COMUM DO POVO E ESSENCIAL À SADIA QUALIDADE DE VIDA, IMPONDO-SE AO PODER PÚBLICO E A COLETIVIDADE O DEVER DE DEFENDÊ-LO E PRESERVÁ-LO PARA AS PRESENTES E FUTURAS GERAÇÕES”

CONSTITUIÇÃO FEDERAL BRASILEIRA

ARTIGO 225

ARTº225 AMPLIA E GENERALIZA A PARTICIPAÇÃO
E A RESPONSABILIDADE DA SOCIEDADE CIVIL E
DO PODER PÚBLICO, AO DETERMINAR QUE TODOS
TÊM DIREITO A UM MEIO AMBIENTE
ECOLÓGICAMENTE EQUILIBRADO.

LEI 6.938/81

POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

- SE CONSTITUI NA ESPINHA DORSAL DO DIREITO AMBIENTAL BRASILEIRO, DEFININDO QUE O POLUIDOR É OBRIGADO A INDENIZAR OS DANOS AMBIENTAIS QUE CAUSAR, INDEPENDENTE DE CULPA
- APÓS SUA ENTRADA EM VIGOR, DEIXOU DE EXISTIR O “DANO RESIDUAL”, OU “DANO PERMISSÍVEL” QUE A LEGISLAÇÃO ANTERIOR

PERMITIA.

Autor: Nicolau Bello

Email:- nicobelo@hotmail.com

CONCEITO DE POLUIDOR

LEI 6.938/91 - ARTº 3 - IV

PESSÔA FÍSICA OU JURÍDICA DE DIREITO
PÚBLICO OU **PRIVADO**, RESPONSÁVEL
DIRETA OU **INDIRETAMENTE**, POR ATIVIDADE
CAUSADORA DE DEGRADAÇÃO AMBIENTAL

LEI 9.605/98

CRIME AMBIENTAL

- A PARTIR DELA A PESSÔA JURÍDICA, AUTORA OU CO-AUTORA, DA INFRAÇÃO AMBIENTAL (FALTA DE LICENÇA AMBIENTAL), PODE SER PENALIZADA CHEGANDO A LIQUIDAÇÃO DA EMPRESA, PENA DE PRISÃO ATÉ 4 ANOS E/ OU MULTA DE 1.000 A 50.000.000 REAIS

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 237/1997

- TODOS OS PROJETOS DE **LOCALIZAÇÃO, CONSTRUÇÃO, MODIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO** DOS EMPREENDIMENTOS PREVISTOS NESTA RESOLUÇÃO, OBRIGATORIAMENTE, **DEPENDERÃO DE PRÉVIO LICENCIAMENTO DO ORGÃO AMBIENTAL COMPETENTE, SEM PREJUÍZO DE OUTRAS LICENÇAS LEGALMENTE EXIGÍVEIS.**

LEIS ESTADUAIS E MUNICIPAIS

- DE ACÔRDO COM A RESOLUÇÃO CONAMA 237, A COMPETÊNCIA PARA EMITIR AS LICENÇAS AMBIENTAIS FORAM DELEGADAS AOS ESTADOS OU AOS MUNICÍPIOS, QUE DEVERÃO EMITIR NORMAS PECULIARES SOBRE SUAS PRÓPRIAS EXIGÊNCIAS QUE DEVERÃO RESPEITAR

COMO IDENTIFICAR OS RESÍDUOS PERIGOSOS?

Inflamáveis

Reativo

Tóxico

Corrosivo

INFLAMABILIDADE

- Ponto de inflamação menor a 60° C.
- Se Inflama por fricção, absorção de úmidade ou espontaneamente a 25°C.
- Reaciona com um oxidante que libera oxígeno.

CORROSIVIDADE

- Possui un pH < 2 ou $\geq 12,5$ em solução aquosa.
- Penetra ou SAE a velocidad $> 6,35$ mm/ano a 55^{a}C .

REATIVIDADE

- Reação em forma violenta e imediata.
- Reaciona violentamente em contato com a água.
- Forma mezclas potencialmente explosivas com a água.
- Produzem reações explosivas com o calor.
- Esta definido como explosivo.

TOXICIDADE

- Produz mortalidade em ratões ou dermatite.
 - Quando contém uma ou mais substâncias declaradas como tóxicos por organismos oficiais.
- Gera gases, vapores ou fumos tóxicos quando se mescla com água.
 - Contém os alguns cianuretos (CN-) ou Gás sulfúrico (S=) que por reação liberam gases tóxicos em quantidade perigosa.

PATOGENIA

Contém
microorganismos ou suas
toxinas são capazes de
produzir enfermidades.

Os Resíduos Industriais que devem considerar-se como Perigosos, são os seguintes:

- **Resíduos Perigosos de fontes específicas.**
- **Resíduos Perigosos genéricos.**
- **Resíduos Perigosos químicos de natureza comercial.**

Tratamento de Resíduos Perigosos.

- Incineração
- Tratamento Químico
- Disposição em vertedouros

Incineração

- Forno rotatório com camera de póscombustão.
- Filtros de Mangas.
- Multiciclones.
- Precipitadores electrostáticos secos e úmidos
- Etc.

Plano para prevenção da contaminação.

A prevenção da contaminação

É

- Redução da fonte de origem
- Reciclagem dentro do processo.
- Tecnologia limpa.
- Substituição de materias primas
- Manutenção preventiva.

NÃO É

- Tecnologia final do processo
- Controle da contaminação.
- Reciclagem dos Resíduos fora da planta e instalação.
- Reciclagem dos Resíduos fora do processo principal.

Para uma boa disposição dos resíduos se recomenda códigos de cores.

PERIGOSO
NÃO
COMERCIALIZÁVEL

NÃO PERIGOSO NÃO
COMERCIÁVEL

PERIGOSO
COMERCIÁVEL

NÃO PERIGOSO
COMERCIÁVEL

FIMM

Autor: Nicolau Bello
Email:- nicobelo@hotmail.com