

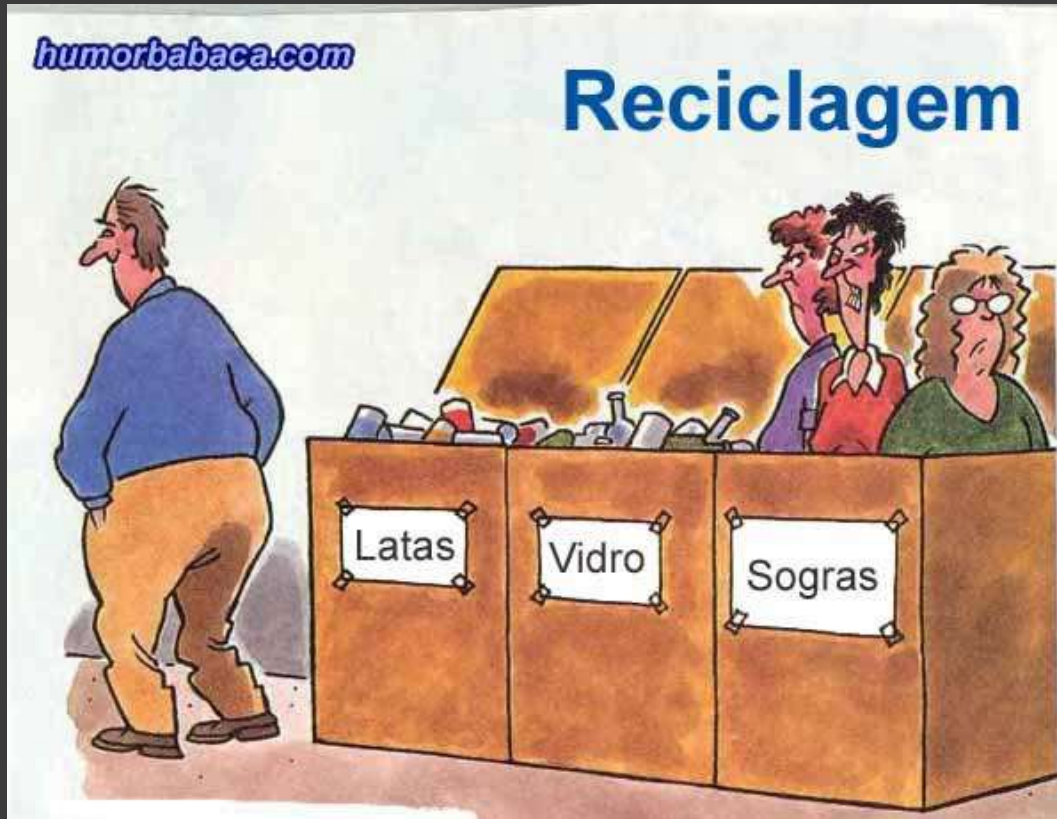
Incineração

Histórico da incineração no Mundo

A primeira geração de tecnologia de incineração



Reciclagem



A segunda geração ...



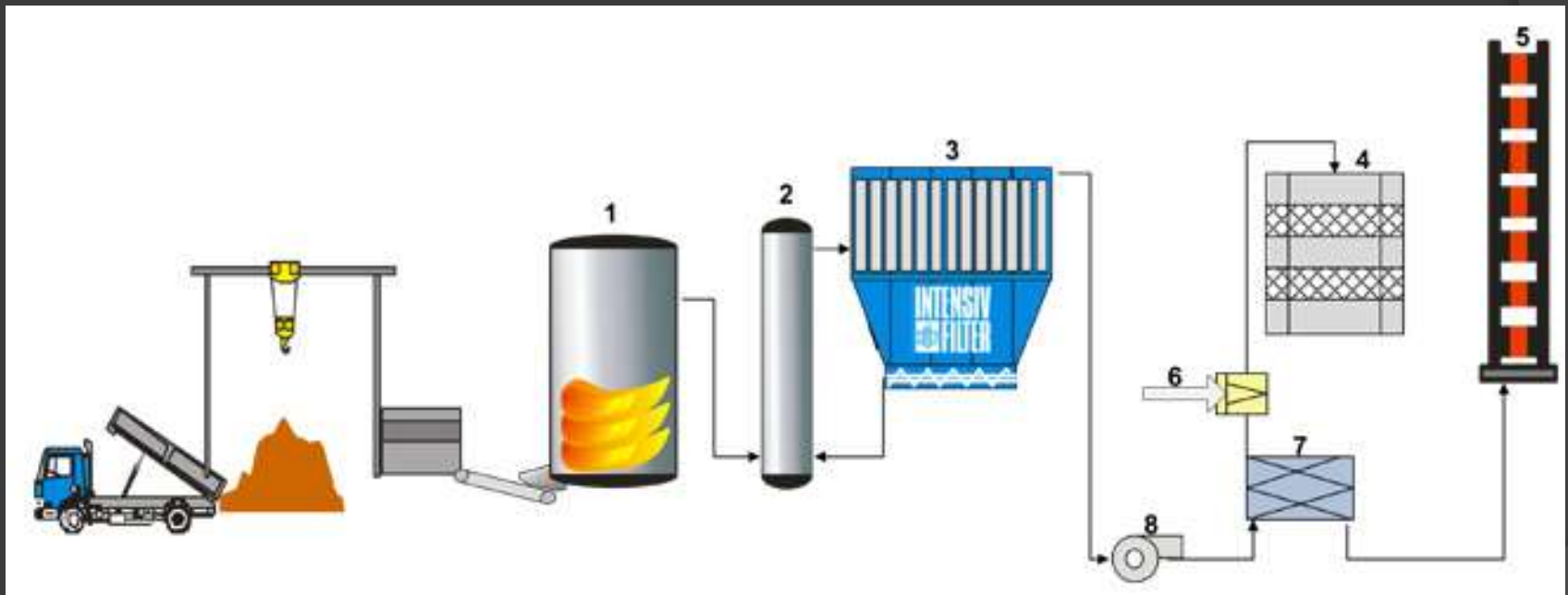
A terceira geração ...



A quarta geração ...



O Processo de Incineração



Entre as vantagens deste uso podemos citar:

Resulta em uso direto da energia térmica para geração de vapor e/ou energia elétrica;
Necessita de alimentação contínua de resíduos;
Relativamente sem ruído e sem odores;
Requer pequena área para instalação;
Redução significativa do volume dos resíduos, de 80% a 95% dos resíduos tratados;
Se bem operado, os produtos finais são: cinza e gases;
Destroi organismos patogênicos e substâncias orgânicas;
Opera independentemente das condições meteorológicas;
Eliminação das características repugnantes dos resíduos patológicos e de animais;

Entre as desvantagens temos

▪
▪

Inviabilidade com resíduos de menor poder calorífico e com aqueles clorados;

Umidade excessiva e resíduos de menor poder calorífico prejudicam a combustão;

Necessidade de utilização de equipamento auxiliar para manter a combustão;

Metais tóxicos podem ficar concentrados nas cinzas;

Possibilidade de emissão de dioxinas e furanos, cancerígenos.

Altos custos de investimento e de operação e manutenção;

Variabilidade da composição dos resíduos pode resultar em problemas de manuseio de resíduo e operação do incinerador e, também exigir manutenção mais intensa;

- Combustão primária – nesta, com duração de 30 a 120 minutos, a cerca de 800°C a 1000°C, ocorrem a secagem, o aquecimento, a liberação de substâncias voláteis e a transformação do resíduo remanescente em cinzas, e durante este processo é gerado o material particulado.
- Combustão secundária – Os gases, vapores e material particulado, liberados na combustão primária, são soprados ou succionados para a câmara de combustão secundária ou pós-combustão, onde permanecem por cerca de 2 segundos expostos a 1200-1400°C ou mais, ocorrendo à destruição das substâncias voláteis e parte do material particulado.

Alguns dos fatores que interferem na operação de um incinerador podendo vir a causar poluição ambiental e ineficiência na destruição de microorganismos, são:

Gradientes de temperatura causados pelo uso intermitente;

Velocidades lineares excedendo os critérios do projeto devido à operação imprópria e, portanto, reduzindo o tempo de retenção.

Alimentação de resíduos em desacordo com o plano de operação pré-estabelecido (sobrecarga);
umidade excessiva do resíduo;

Proteção de microorganismos, por serem cobertos por camadas de lixo úmido, não permitindo a combustão completa dos resíduos.

Os dois tipos de incineradores mais usados são:

- Câmaras Múltiplas
- Ar Controlado

Os gases resultantes do processo de incineração carregam grandes quantidades de substâncias em concentrações muita acima das permitidas por lei. Por este motivo, é importante ressaltar, que estes incineradores devam estar interconectados a um sistema avançado de depuração dos gases e de tratamento e recirculação dos líquidos de processo.

Incineração

Componentes...

Amanda

Andréia

Arlene

Denise

Fernanda

Vanielle

Prof^a Eliane