

Fluxograma do tratamento

Caracterização / descrição do resíduo



Consultas de metodologias de tratamento e análise



Planejamento do método e das etapas experimentais de tratamento



Exp. escala Teste
(20 a 50 mL de resíduo)



Técnicas e procedimentos gerais



Reações Químicas específicas



Técnicas de análise

Descarte do Resíduo

Parte Experimental

Divulgação do Método de tratamento

Reavaliar e Reduzir (a geração de Resíduos Perigosos)

A preocupação com a geração de resíduos perigosos deve estar presente desde o planejamento do projeto de pesquisa ou do plano de ensino, portanto, torna-se necessário que antes de iniciar um projeto ocorra uma vasta investigação para verificar a possibilidade de substituição de um procedimento que utilize um produto químico perigoso, por outro procedimento que utilize produtos não perigosos, ou em quantidades menores; também para esta investigação o departamento de química pode compartilhar sua experiência com produtos químicos.

Conheça uma técnica que pode ser uma alternativa para reduzir a geração de resíduos: **Planejamento experimental Estatístico**

As listas, manuais e cartilhas que mais utilizamos para consulta são:

Manual de regras básicas de segurança para laboratórios de química, UFSC, Florianópolis, 2008.

Lista de protocolos de tratamentos , Laboratório de Resíduos Químicos, USP-Ribeirão Preto, e USP- São Carlos, SP.

Normas de Gerenciamento de Resíduos Químicos do Instituto de Química da UNICAMP.

Normas de procedimentos para resíduos químicos – LAQUATEC.

Normas de Procedimentos para Segregação, Identificação, Acondicionamento e Coleta de Resíduos Químicos - UFSCar.

Normas De Procedimentos Para Resíduos Químicos – INPE.

Água Residual

Resíduo líquido depois de tratado, Observar $C_{(Final)}$
Concentração residual final do poluente

Se a pia do laboratório tem:

Rede Coletora com tratamento de Esgoto

$C_{(Final)}$

Deve atender aos limites permitidos para descarte nas redes de tratamento de esgoto

Tubulação de água pluvial (Segue para corpos de água)

$C_{(Final)}$

Utilizar técnicas de adsorção ou tratamento biológico para atender aos limites das

Tabelas de padrões de lançamentos de efluentes CONAMA: N. 430

Rejeitos sólidos

(materiais adsorventes, filtros, plásticos de filtração, buchas de meio filtrante, precipitados, seco).

Rejeitos não são de Classe I

Descarte na coleta convencional segue para Aterro Sanitário

Rejeitos de Classe I

Encaminhar para Aterro industrial