



Projeto:
SUSTENTABILIDADE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL
NA GERAÇÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS QUÍMICOS

Teste com solução de permanganato

Preparo dos reagentes:

Permanganato de potássio 15 g/L

Dissolver 1,5 g de Permanganato de potássio em 50mL de água, aquecer (aprox. 70 graus) por 15 minutos, deixar esfriar, transferir para frasco escuro, colocar mais 50mL de água no mesmo béquer (até dissolver todo o permanganato sólido, aquecer por alguns minutos se for necessário) deixar esfriar transferir para o frasco.

Permanganato de potássio 1,5 g/L

Diluir 10 mL da solução 15 g/L adicionando 90 mL de água.

Procedimento para o teste:

Em 2 tubos de ensaio, colocar 2 mL de água no tubo 1 e 2 mL do resíduo no tubo 2.

Em cada tubo adicionar 1 mL de ácido sulfúrico 3 mol.L⁻¹, em seguida adicionar 5 gotas da solução Permanganato de potássio 1,5 g/L. Deixar os tubos em digestão por 30 a 60 minutos.

Observar a ocorrência de alguma reação no tubo 2, que pode ficar incolor ou marrom.

Se não ocorrer evidência de reação no tubo 2, descartar o resíduo.

Se ocorrer alguma reação diferente no tubo 2:

Se ficar transparente será necessário fazer um procedimento de oxidação química.

Se ficar marrom ou formar algum tipo de precipitado, ajustar o pH do resíduo com gotas de ácido sulfúrico 3 mol.L⁻¹ até ficar levemente ácido e adicionar 50mL de solução de permanganato de potássio 15g/L para cada litro de resíduo. Deixar reagir por 24 horas. Depois adicionar cal até pH levemente alcalino, se ainda estiver com cor de permanganato, adicionando (gota a gota) peróxido de hidrogênio 15%. Agitar bem e filtrar. Descartar o resíduo líquido. Deixar secar o filtro com filtrado e descartar no lixo comum.