

PRÁTICA 02

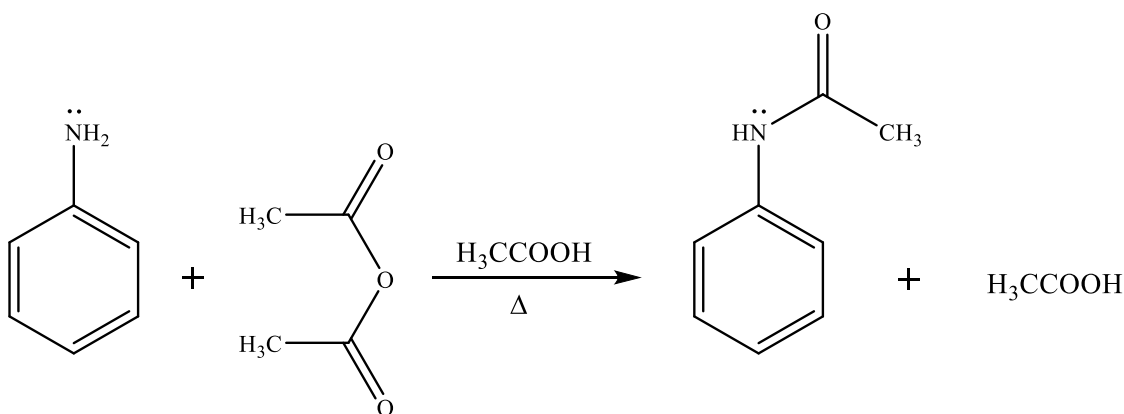
PREPARAÇÃO DA ACETANILIDA

Objetivos: síntese de um composto orgânico sólido.

Material: Balão de fundo redondo de 250 mL, condensador de bolas (refluxo), Frasco Erlenmeyer de 500 mL ou 1 L, bastão de vidro, bico de Bunsen, banho maria, garras e tela de arame com disco refratário para aquecimento.

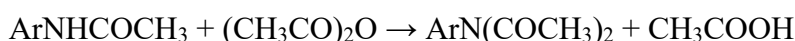
Reagentes: Anilina, ácido acético glacial e anidrido acético.

Aspectos Teóricos: Os derivados acetilados de aminas aromáticas podem ser preparados por reação destas com anidrido acético ou ácido acético ou ainda mistura de ambos. As aminas primárias reagem prontamente com anidrido acético, formando o derivado monoacetilado:



Se o aquecimento for prolongado e um excesso de anidrido acético estiver presente, quantidades variáveis de derivado diacetilado são formados.

Exemplo:



Todavia, os derivados diacetilados em geral não são estáveis em presença de água sofrendo hidrólise, formando então o derivado monoacetilado; assim, quando o derivado diacetilado ou uma mistura de mono ou diacetilado é recristalizado em solvente aquoso (álcool diluído) apenas o derivado monoacetilado é obtido.

Procedimento:

Adicione ao balão de fundo redondo de 250 mL 10 mL de anidrido acético e em seguida 10 mL de ácido acético glacial. Então, adicione vagarosamente 10 mL de anilina ($d = 1,077 \text{ g/mL}$), resfriando o balão em caso de aquecimento. Em seguida, equipe o balão de fundo redondo com um condensador de refluxo e aqueça a mistura (em refluxo) em banho maria por 30 minutos. Ao final do tempo de reação, verta o líquido ainda quente, na forma de uma fina corrente com um bastão de vidro, em um frasco Erlenmeyer de 250 mL contendo 400 mL de água fria (gelo em escamas com água destilada), agitando continuamente. Em seguida filtre o produto impuro a vácuo e lave com um pouco de água destilada fria, deixe escorrer bem. Remova o papel de

filtro e coloque-o em um vidro de relógio, transfira o produto para um Erlenmeyer identificado. Dessa forma, obtém-se a acetanilida, a qual deve ser purificada por recristalização. Aguardar até a aula seguinte.

Questões:

- 1) Qual a finalidade de se verter o líquido ainda quente em água fria?
- 2) Porque a reação é realizada sob refluxo?