|  |  |
| --- | --- |
| *QFL 1102 - Fundamentos de Química Experimental* | Experimento 2, atividade 2 |

**EXPERIMENTO 2** – **PURIFICAÇÃO DE ACETANILIDA POR RECRISTALIZAÇÃO**

Nesta parte do experimento, depois de ter escolhido o solvente para a recristalização na atividade precedente, você irá realizar a recristalização da acetanilida.

No processo de recristalização deverá ser incluída uma filtração a quente.

***OBJETIVOS***

* proceder à recristalização da acetanilida, escolhendo o solvente adequado;
* reconhecer e utilizar de forma adequada instrumentos para realizar as operações de filtração envolvidas nesse processo;
* aplicar os conhecimentos sobre a técnica de purificação de um sólido por recristalização, incluindo a filtração a quente.

***ATIVIDADES PRÉ-LABORATÓRIO***

1. Procure informações sobre as propriedades físicas e toxicidade da acetanilida.
2. Pesquise sobre a filtração a quente, indicando em que situações relativas à recristalização ela deve ser utilizada.
3. Apresente um esquema da filtração a quente, explicando como deve ser realizada.

***Para ser entregue no início da aula***

1. Fluxograma do experimento, assinalando as etapas do procedimento que oferecem maior risco ao operador, e os cuidados específicos que devem ser tomados.
2. Esquema da filtração a quente.
3. Esquema da filtração em pressão reduzida.
4. Identificação da vidraria e demais materiais de laboratório a serem utilizados na recristalização, que foram suprimidos do texto do procedimento (lacunas).

***PROCEDIMENTO EXPERIMENTAL***

1. Pese cerca de 1,0 g da acetanilida e transfira para um \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, tomando o cuidado para que não haja perda de material na transferência.
2. Para proceder à recristalização, o solvente deve ser aquecido previamente. Coloque cerca de 50 mL do solvente em um \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ e aqueça na chapa de aquecimento.
3. Prepare o sistema para a filtração a quente, conforme o esquema que você planejou, utilizando a chapa de aquecimento para manter o sistema aquecido.
4. Transfira, com cuidado, usando uma proteção para segurar o recipiente, uma pequena quantidade do solvente ao frasco que contém a acetanilida, agitando delicadamente para auxiliar a dissolução. Repita esse procedimento algumas vezes, até que todo o produto tenha se dissolvido, ou restar uma parte que não se dissolve.
5. Realize a filtração a quente, e deixe a solução obtida esfriar lentamente.
6. Filtre à pressão reduzida, seguindo o procedimento que você pesquisou, utilize pequenas quantidades do solvente resfriado para auxiliar na retirada dos cristais do \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
7. Deixe o sólido secar no sistema de filtração a vácuo, transfira para \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ previamente pesado, e coloque no dessecador por cerca de 10 minutos para secagem.
8. Depois que o sólido estiver seco, determine a massa do produto recristalizado e a temperatura de fusão de uma amostra do sólido.

***BIBLIOGRAFIA***

1. VOGEL, A I. [Química orgânica: análise orgânica qualitativa.](http://dedalus.usp.br:80/F/KDY1TJJAXNJ7EUBAA7EDG8J6IXID6KPLDPX5KSB4J5JYBVBVQK-35877?func=full-set-set&set_number=002987&set_entry=000016&format=999) Volume 1 (há várias edições na Biblioteca).
2. Gonçalves, D., Química Orgânica Experimental, Editora McGraw-Hill, 1988 (há várias edições na biblioteca)
3. PAVIA, D. L.; LAMPMAN, G. M.; KRIZ, G. S. Química Orgânica Experimental: técnicas de escala pequena, LTC, 2009 (há várias edições na biblioteca)
4. Portal LABIQ: http://labiq.iq.usp.br