

PLANEJAMENTO DAS PREPARAÇÕES

1. Procedimento da experiência (Xerox)
2. reação principal e reações secundárias;
3. Tabela de constantes físicas dos reagentes e produtos
(conforme modelo apresentado em aula) contendo:
 - ✓ Fórmula molecular;
 - ✓ Massa molecular;
 - ✓ Estado físico da matéria nas condições ambientes;
 - Se líquido: P.E. e densidade
 - Se sólido: P.F.;
 - ✓ Solubilidade nos solventes mais comuns;
 - ✓ Número de mols dos reagentes;
4. Toxicidade dos reagentes e produtos e métodos de descarte de resíduos;
5. Fluxograma de reagentes e produtos.
6. Descrição do Experimento
7. Observações
8. Referências

PLANEJAMENTO DAS PREPARAÇÕES

1. **Procedimento da experiência (Xerox)**
2. reação principal e reações secundárias;
3. Tabela de constantes físicas dos reagentes e produtos (conforme modelo apresentado em aula) contendo:
 - ✓ Fórmula molecular;
 - ✓ Massa molecular;
 - ✓ Estado físico da matéria nas condições ambientes;
 - Se líquido: P.E. e densidade
 - Se sólido: P.F.;
 - ✓ Solubilidade nos solventes mais comuns;
 - ✓ Número de mols dos reagentes;
4. Toxicidade dos reagentes e produtos e métodos de descarte de resíduos;
5. Fluxograma de reagentes e produtos.
6. Descrição do Experimento
7. Observações
8. Referências

β -Naftilamina

1. Procedimento

β -NAPHTHYLAMINE

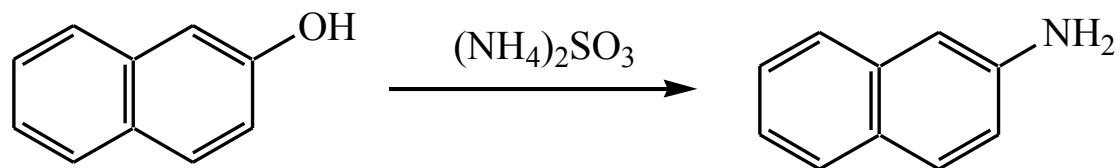
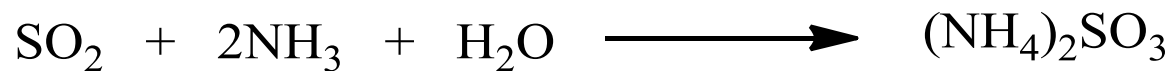
Pass a stream of sulphur dioxide into 200 ml. of cooled, concentrated ammonia solution (sp. gr. 0.88) until 50 g. of gas have been absorbed. Place this ammonium sulphite solution together with 72 g. of β -naphthol (Section IV,102) in an autoclave (see Section VI,4) provided with a stirrer or shaking mechanism. Securely fasten the cap and heat at 150° with continual shaking or stirring for 8 hours: allow to cool with shaking or stirring. Remove the reaction mixture from the apparatus with the aid of about 250 ml. of water. Filter on a Buchner funnel. Dissolve the crude material in a boiling mixture of 75 ml. of concentrated hydrochloric acid and 200 ml. of water, and then dilute with 500 ml. of water. Add 5 g. of decolourising carbon, boil for 5 minutes, and filter through a hot water funnel from any undissolved dinaphthylamine ($C_{10}H_7NHC_{10}H_7$). Pour the hot filtrate with stirring into a solution of 60 g. of sodium hydroxide in 250 ml. of water. Make sure that the resulting slurry is alkaline to phenolphthalein; cool it with stirring to 20°, filter with suction, and wash with 1 litre of cold water. Press well. Dry the product to constant weight at 50–60°. The yield of β -naphthylamine, m.p. 111–112°, isolated as a light tan powder, is 68 g.

CAUTION. This compound has carcinogenic properties and great care should be taken to avoid all contact with it during its isolation and drying.

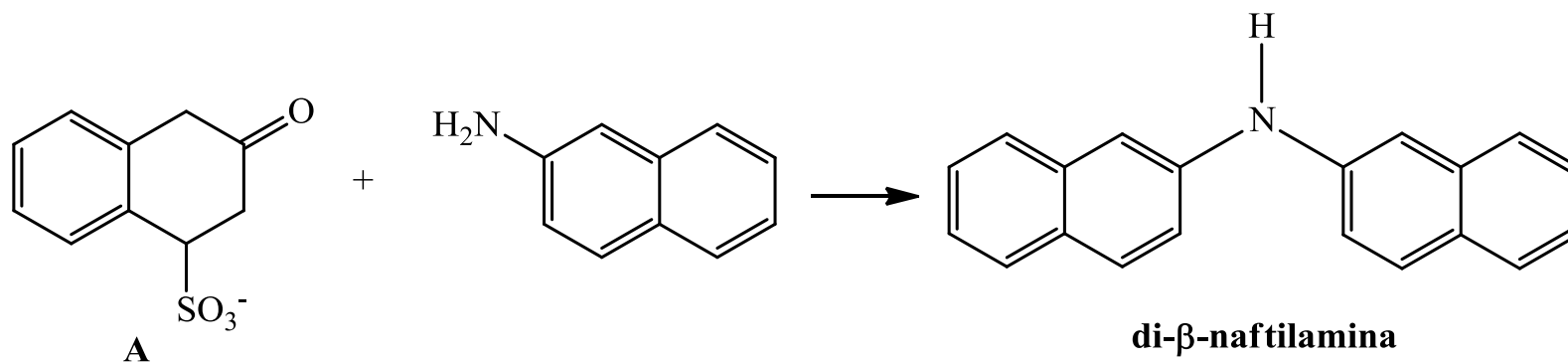
PLANEJAMENTO DAS PREPARAÇÕES

1. Procedimento da experiência (Xerox)
2. **Reação principal e reações secundárias;**
3. Tabela de constantes físicas dos reagentes e produtos (conforme modelo apresentado em aula) contendo:
 - ✓ Fórmula molecular;
 - ✓ Massa molecular;
 - ✓ Estado físico da matéria nas condições ambientes;
 - Se líquido: P.E. e densidade
 - Se sólido: P.F.;
 - ✓ Solubilidade nos solventes mais comuns;
 - ✓ Número de mols dos reagentes;
4. Toxicidade dos reagentes e produtos e métodos de descarte de resíduos;
5. Fluxograma de reagentes e produtos.
6. Descrição do Experimento
7. Observações
8. Referências

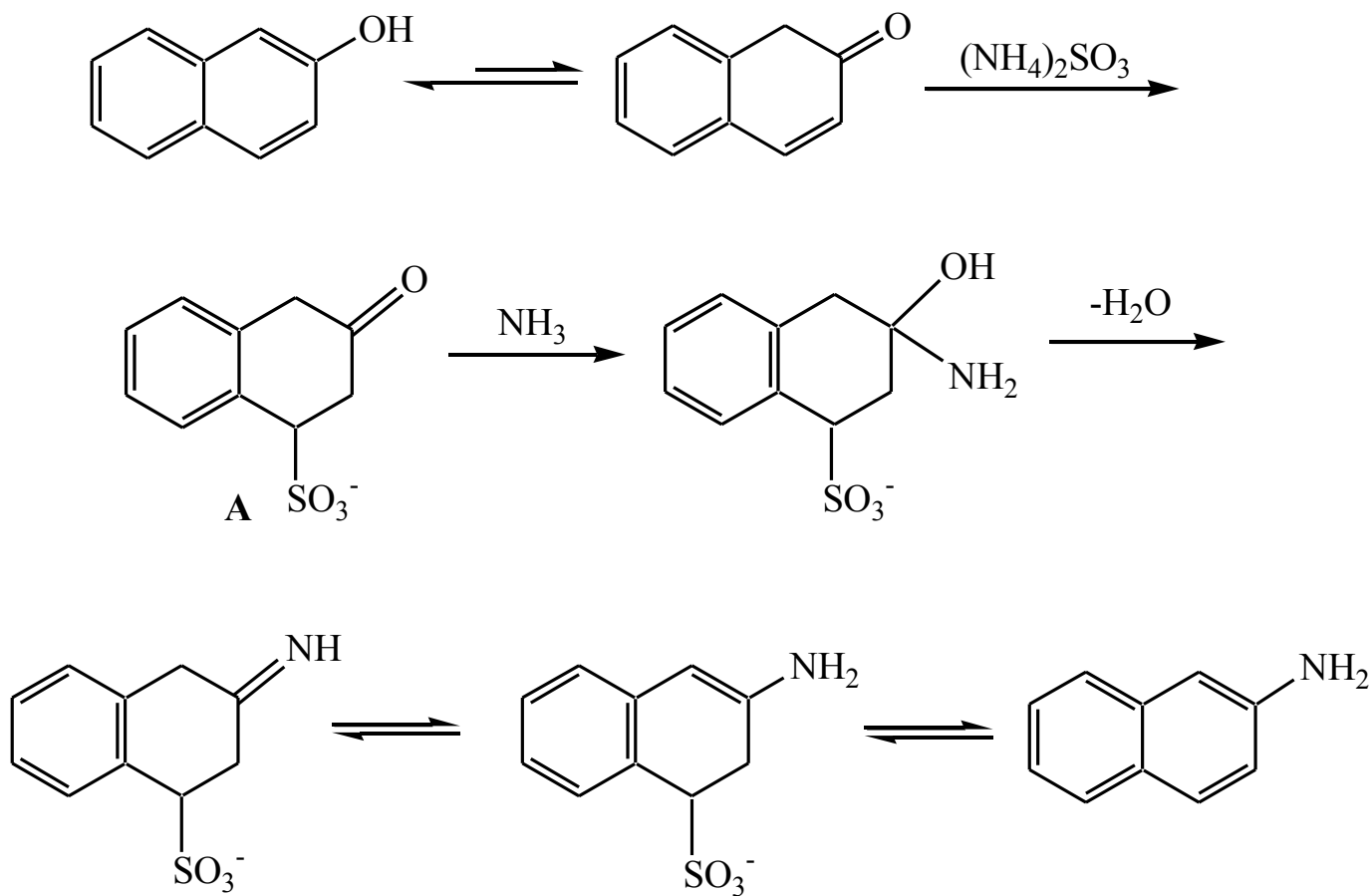
2. Reação Principal



2.1. Reação Secundária



2.2. Mecanismo



PLANEJAMENTO DAS PREPARAÇÕES

1. Procedimento da experiência (Xerox)
2. reação principal e reações secundárias;
3. **Tabela de constantes físicas dos reagentes e produtos (conforme modelo apresentado em aula) contendo:**
 - ✓ Fórmula molecular;
 - ✓ Massa molecular;
 - ✓ Estado físico da matéria nas condições ambientes;
 - Se líquido: P.E. e densidade
 - Se sólido: P.F.;
 - ✓ Solubilidade nos solventes mais comuns;
 - ✓ Número de mols dos reagentes;
4. Toxicidade dos reagentes e produtos e métodos de descarte de resíduos;
5. Fluxograma de reagentes e produtos.
6. Descrição do Experimento
7. Observações
8. Referências

3. Constantes Físicas

Composto	PM	PE (°C)	PF (°C)	d g/ml	Solubilidade			Massa g	n
					H ₂ O	alc	éter		
β -naftol	144	295	123-4	1,28	i(δ^h)	v	v	72	0,5
β -naftilamina	143	306	113	1,06	s(v^h)	s	s		
di- β -naftilamina	269	471	172		i	δ^h	s		
SO ₂	64	-10	-72,7		s	s		50	0,78
NH ₄ OH	35				s				
NH ₃ ^a	17	-33			89,9g/ 100ml				3,6

^a Solução concentrada de amônia d=0,88 → ~ 35% peso NH₃

Handbook of Chemistry and Physics : 57th ed. , 1976-77 ; 74th ed. , 1993-94

PLANEJAMENTO DAS PREPARAÇÕES

1. Procedimento da experiência (Xerox)
2. reação principal e reações secundárias;
3. Tabela de constantes físicas dos reagentes e produtos
(conforme modelo apresentado em aula) contendo:
 - ✓ Fórmula molecular;
 - ✓ Massa molecular;
 - ✓ Estado físico da matéria nas condições ambientes;
 - Se líquido: P.E. e densidade
 - Se sólido: P.F.;
 - ✓ Solubilidade nos solventes mais comuns;
 - ✓ Número de mols dos reagentes;
- 4. Toxicidade dos reagentes e produtos e métodos de descarte de resíduos;**
5. Fluxograma de reagentes e produtos.
6. Descrição do Experimento
7. Observações
8. Referências

4. Toxicidade de reagentes e produtos e métodos de descarte de resíduos.

Exemplo :

β -naftilamina - carcinogênica

β -naftol -

di- β -naftilamina -

SO₂ –

Fontes:

Merck Index

MSDS – material safety data sheet

SigmaAldrich, Fisher, Acros, Alfa, etc

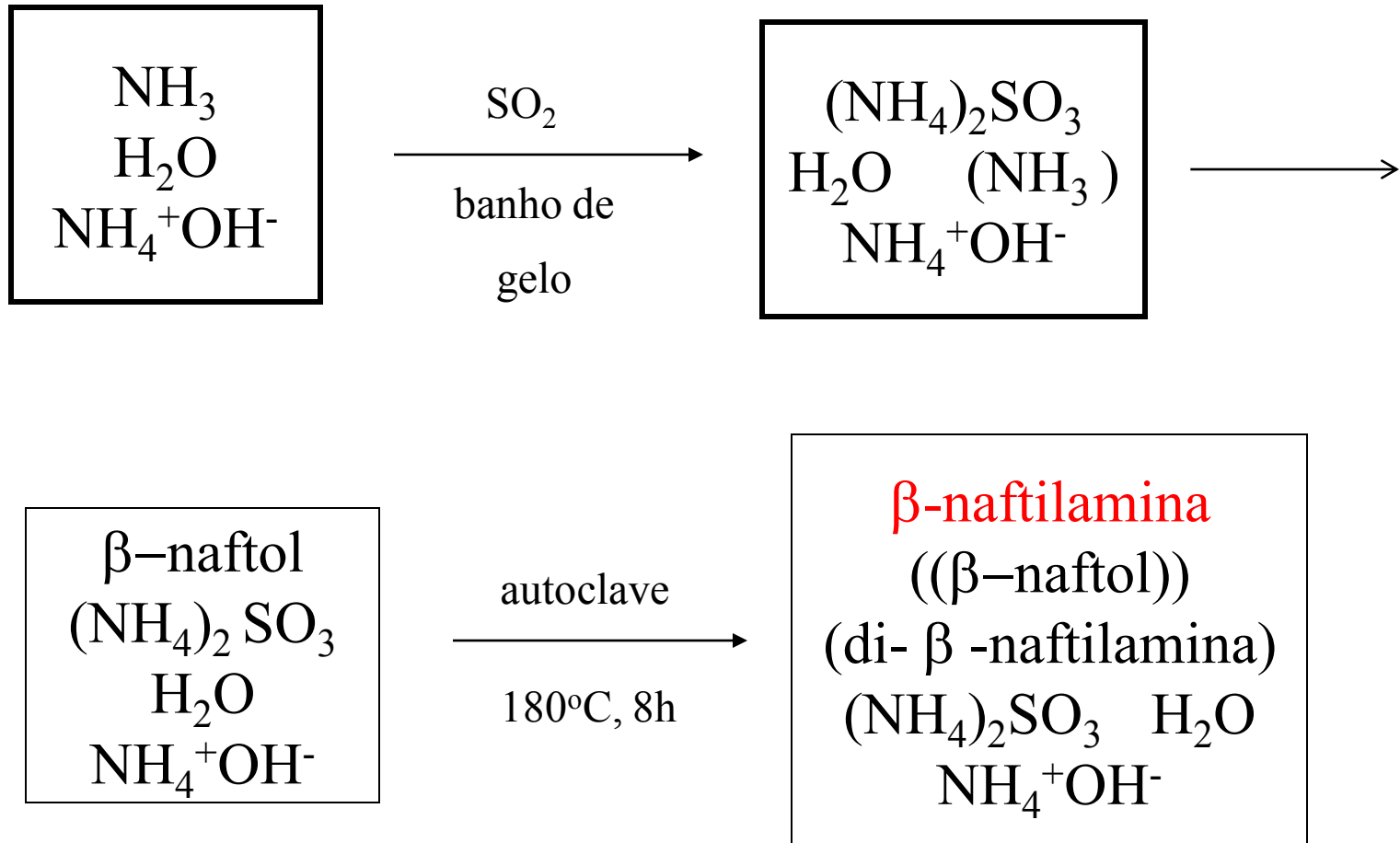
ATSDR – Agency for Toxic Substances and Disease Registry

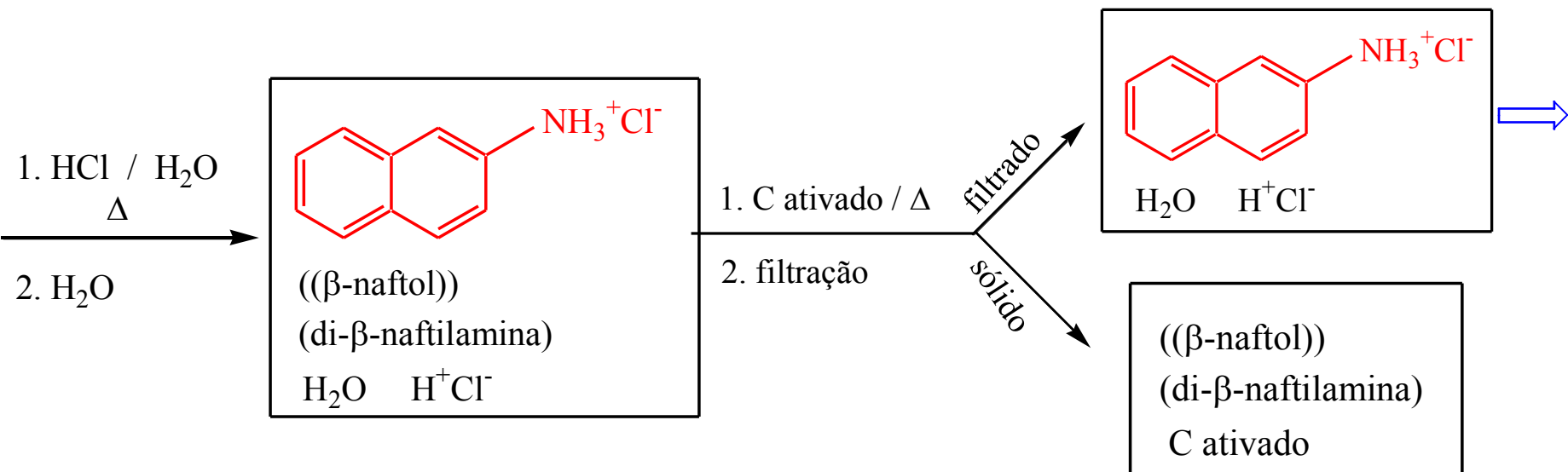
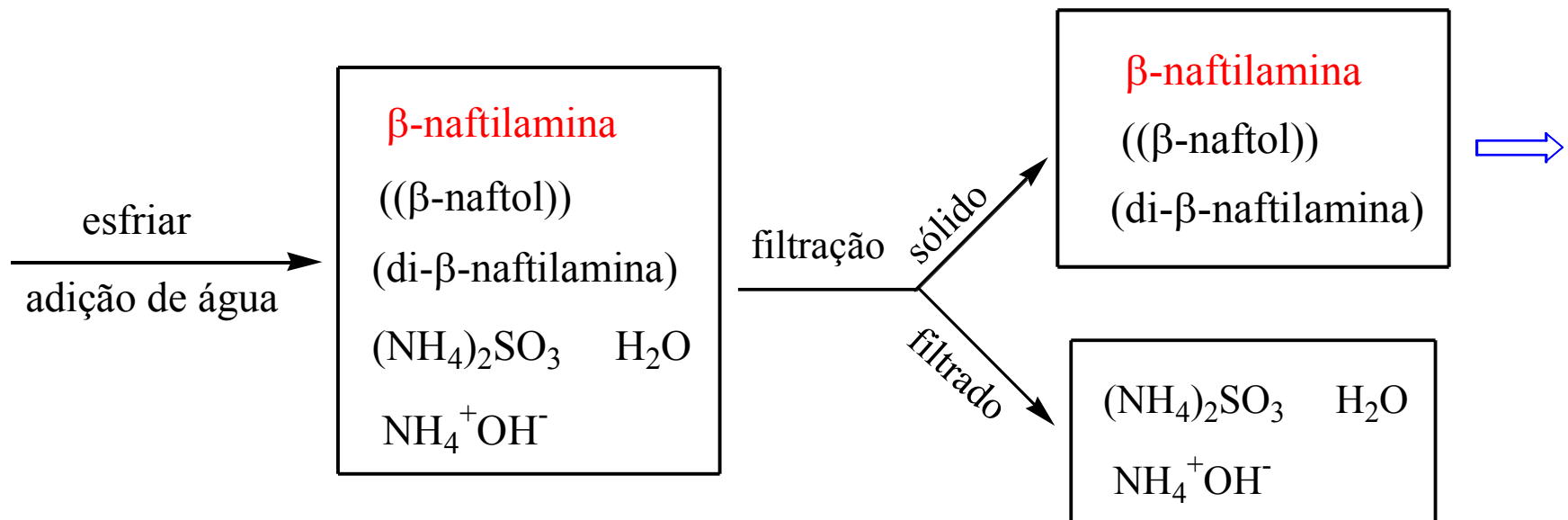
<http://www.atsdr.cdc.gov/>

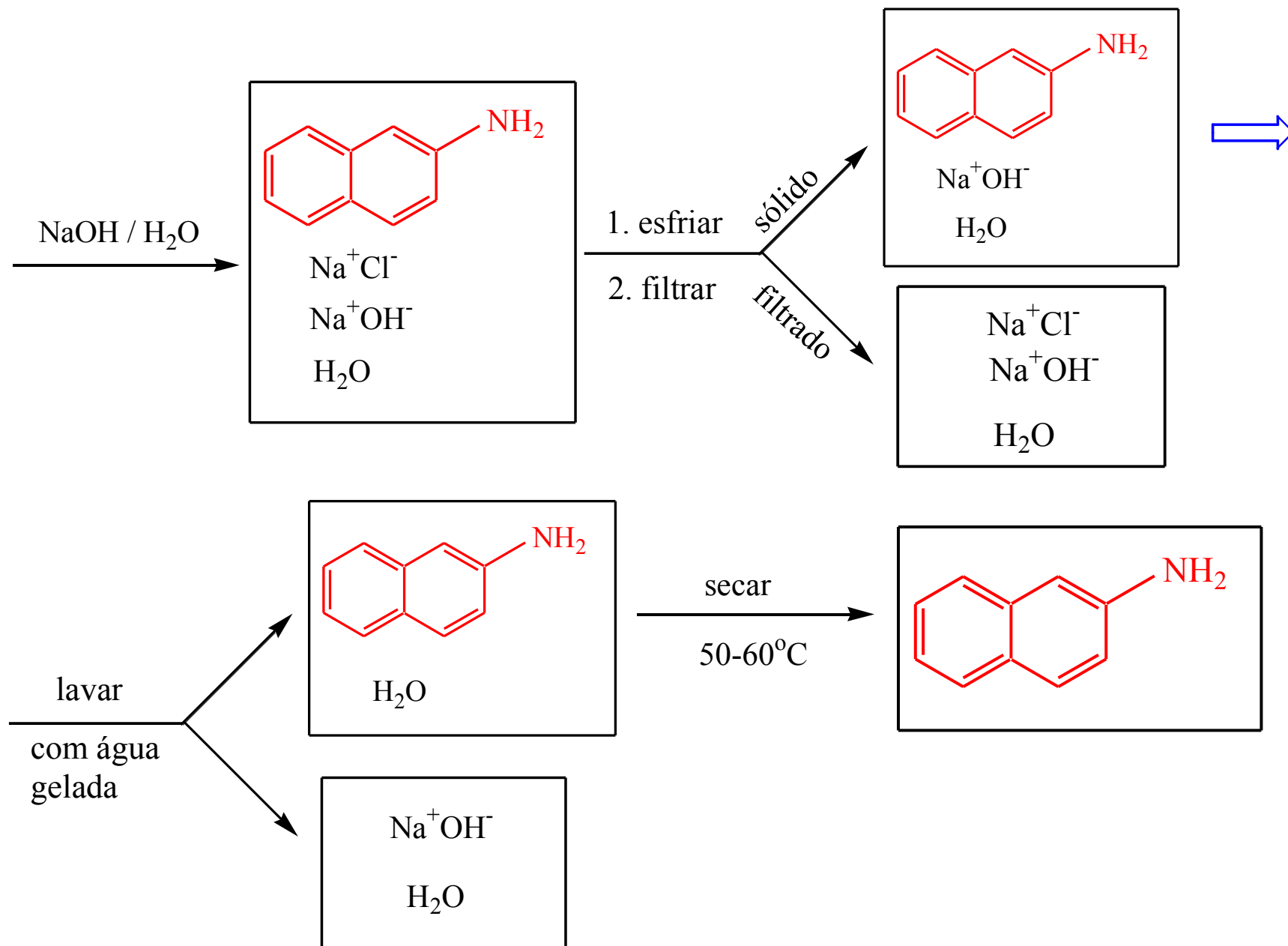
PLANEJAMENTO DAS PREPARAÇÕES

1. Procedimento da experiência (Xerox)
2. reação principal e reações secundárias;
3. Tabela de constantes físicas dos reagentes e produtos
(conforme modelo apresentado em aula) contendo:
 - ✓ Fórmula molecular;
 - ✓ Massa molecular;
 - ✓ Estado físico da matéria nas condições ambientes;
 - Se líquido: P.E. e densidade
 - Se sólido: P.F.;
 - ✓ Solubilidade nos solventes mais comuns;
 - ✓ Número de mols dos reagentes;
4. Toxicidade dos reagentes e produtos e métodos de descarte de resíduos;
- 5. Fluxograma de reagentes e produtos.**
6. Descrição do Experimento
7. Observações
8. Referências

5. Fluxograma



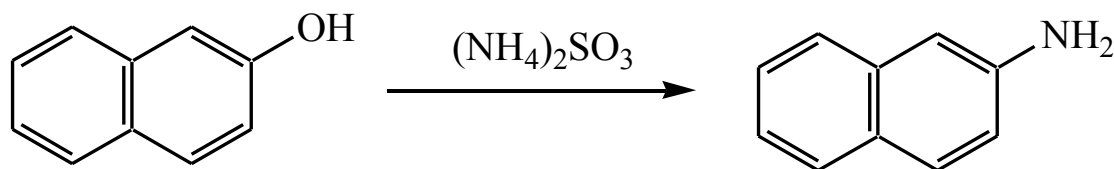




PLANEJAMENTO DAS PREPARAÇÕES

1. Procedimento da experiência (Xerox)
2. reação principal e reações secundárias;
3. Tabela de constantes físicas dos reagentes e produtos
(conforme modelo apresentado em aula) contendo:
 - ✓ Fórmula molecular;
 - ✓ Massa molecular;
 - ✓ Estado físico da matéria nas condições ambientes;
 - Se líquido: P.E. e densidade
 - Se sólido: P.F.;
 - ✓ Solubilidade nos solventes mais comuns;
 - ✓ Número de mols dos reagentes;
4. Toxicidade dos reagentes e produtos e métodos de descarte de resíduos;
5. Fluxograma de reagentes e produtos.
- 6. Descrição do Experimento**
7. Observações
8. Referências

6. Descrição do Experimento



PM:	144	116	143
mol:	0,5	0,78	0,5
g:	72,0	(50 g SO ₂)	71,5

A solução de sulfito de amônio foi preparada passando um fluxo de dióxido de enxôfre em 200 mL de solução gelado (banho de gelo / água) de hidróxido de amônio ($d = 0,88 \text{ g/mL}$), contida em um balão de fundo redondo de 500 mL, até a absorção de cerca de 50 g do gas (peso do balão determinado periodicamente). O processo de absorção levou 30 min com pesagem a cada 5 min e foram absorvidos 50, 8 g de SO₂. Este solução, junto com 72,0 g (0,5 mol) de 2-naftol, foi colocado em um autoclavo

Ou seja, descrever aqui o que foi feito de fato e as observações experimentais.

PLANEJAMENTO DAS PREPARAÇÕES

1. Procedimento da experiência (Xerox)
2. reação principal e reações secundárias;
3. Tabela de constantes físicas dos reagentes e produtos
(conforme modelo apresentado em aula) contendo:
 - ✓ Fórmula molecular;
 - ✓ Massa molecular;
 - ✓ Estado físico da matéria nas condições ambientes;
 - Se líquido: P.E. e densidade
 - Se sólido: P.F.;
 - ✓ Solubilidade nos solventes mais comuns;
 - ✓ Número de mols dos reagentes;
4. Toxicidade dos reagentes e produtos e métodos de descarte de resíduos;
5. Fluxograma de reagentes e produtos.
6. Descrição do Experimento
- 7. Observações**
- 8. Referências**

..... O produto obtido em forma de cristais de agulha foi seco até peso constante a 57 °C (estufa).

Rendimento: 68 g (95 %)

P.F.: 111 – 112 °C.

Espectro de IV: *****

Espectro de RMN ^1H : *****

Atribuição dos espectros !!!!

7. Observações *colocar somente quando tiver*

8. Referências

Procedimento: A. I. Vogel, Textbook of Practical Organic Chemistry, p 568, 3rd Ed., Longmans (Engl.).

Const. Físicas: Handbook of Chemistry and Physics, 73rd Ed., CRC Press.