cbecimat26
26° Congresso Brasileiro de Engenharia e Ciência dos Materiais
22 a 26 de novembro de 2026
Costão do Santinho
Florianópolis-SC

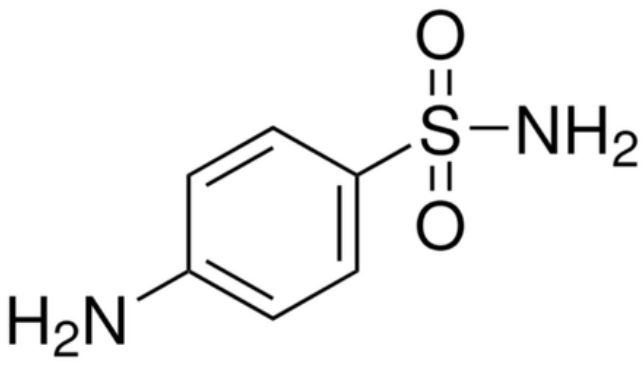
Síntese e caracterização estrutural e vibracional do cloreto sódico de sulfanilamida

Maria Clara Carvalho Vieira[1], Francisca Nascimento Carvalho[1], Mariana Uchoa Sousa Batista[1], Maria Rafaela da Conceição Lima[1], Edinaldo dos Santos Sousa[1], Jhonatam de Oliveira Carvalho[1]
[1]Instituto Federal do Maranhão, campus Açailândia

Introdução

- Derivados de sulfanilamida.
- Atividade antimicrobiana.

Figura 1. Sulfanilamida

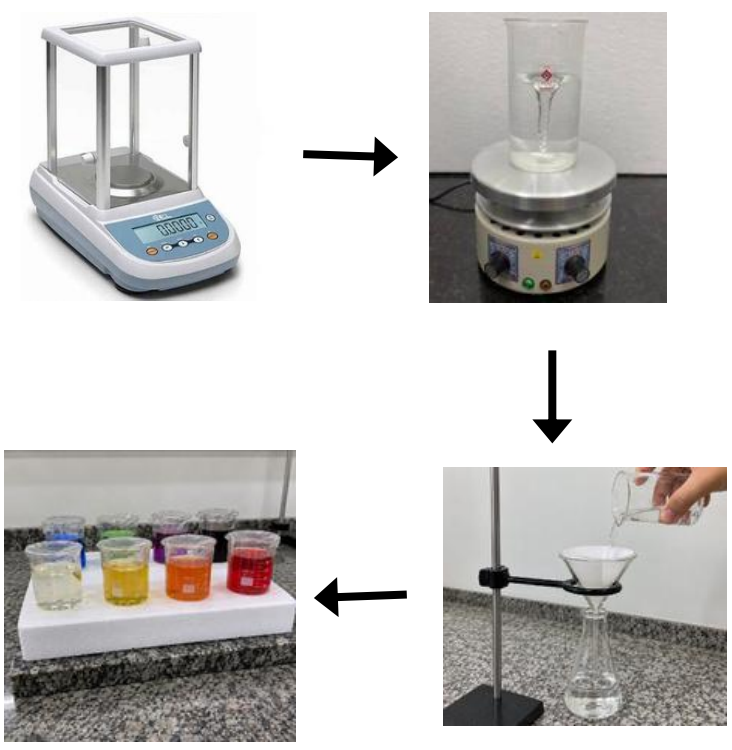


Objetivos

- Sintetizar e caracterizar um novo derivado de sulfanilamida com NaCl.

Metodologia

SÍNTESE DO CRISTAL



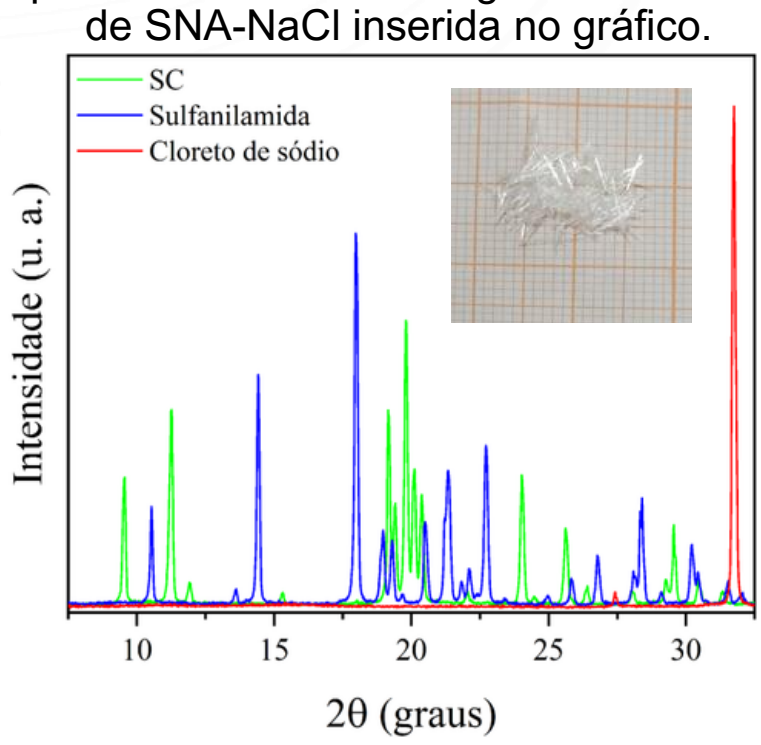
CARACTERIZAÇÃO



Resultados e Discussão

Crescimento de cristais e DRXP

Figura 2. Comparação entre os difratogramas de raios X dos compostos de partida com o composto SNA-NaCl. A imagem do monocristal de SNA-NaCl inserida no gráfico.



FTIR

Figura 3. Espectros no infravermelho do cristal SNA-NaCl e dos seus precursores.

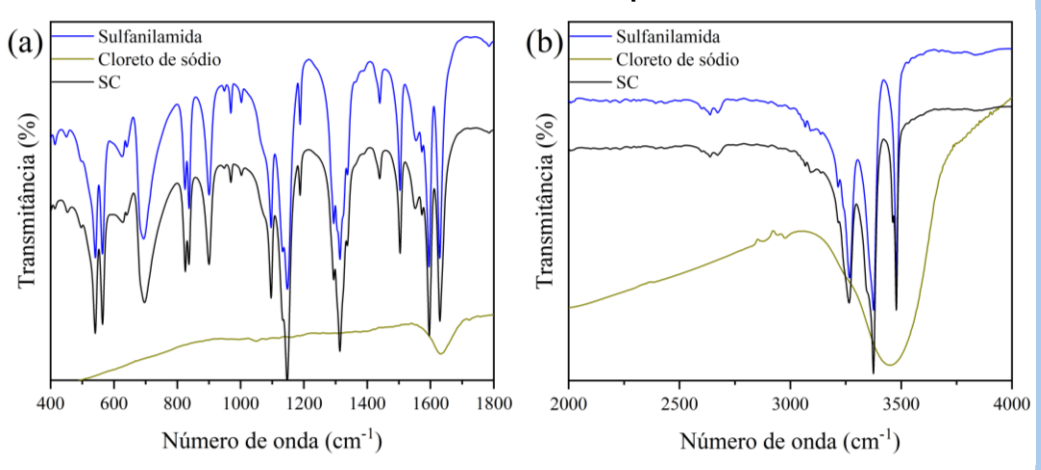


Tabela 1. Atribuições das vibrações no IR.

ω_{NaCl} (cm^{-1})	ω_{Sulf} (cm^{-1})	ω_{SC} (cm^{-1})	Atribuições
	624	628	$\delta(SO_2)$
	1292	1183	δ(CCH) + ν(CC)
1632	1628	1632	$\delta(NH_2)_{anilina}$ + δ(HNC)
	3264	3261	$\nu_s(NH_2)_{sulfon}$
	3476	3477	$\nu_{as}(NH_2)_{anilina}$

Conclusões

- Houve a obtenção de um novo derivado da sulfanilamida, provavelmente.
- Perspectivas: análises térmicas e de atividade antibacteriana.

Referências e Agradecimentos

- O'CONNOR, B. H.; MASLEN, E. N. The Crystal Structure of α-Sulphanilamide. **Acta Cryst.**, 18, p. 363, 1965.
- OGRUC ILDIZ, G.; AKYUZ, S. Conformational analysis and vibrational study of sulfanilamide. **Vibrational Spectroscopy**, v. 58, 2012.
- ROCHA, A. B. O., et al. Cocristais: Uma estratégia promissora na área farmacêutica. **Química Nova**, Florianópolis, v. 39, n. 9, 2016.

INSTITUTO FEDERAL Maranhão
FAPEMA Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão
PPGCM UFMA