



RESUMO CIENTÍFICO

- A seguir estão os tópicos do resumo:
 - **Título:** Em negrito, justificado e nomes científicos em itálico.
 - **Autor(es):** Colocar o nome completo de todos os autores, sem abreviações e separados por vírgulas. Colocar número sobrescrito para indicar a Instituição de Origem. Autores pertencentes à mesma instituição receberão o mesmo número. Não havendo limites para a quantidade de autores.
 - **Filiação:** Colocar as Universidades de origem dos autores com um número sobrescrito para cada instituição. Utilizando a ordem: Departamento, Faculdade, Campus (opcional), Universidade (podendo utilizar a sigla ou, se não houver, o nome completo da Universidade).
 - **Texto:** Especificar os tópicos: Introdução (facultativo), Objetivos, Metodologia, Resultados e Discussão e Conclusão. Os tópicos devem ser colocados em negrito.
 - **Palavras-chave:** Informar três palavras-chave, separadas por vírgulas.
 - **Apoio financeiro:** Informar a(s) agência(s) de fomento separadas por vírgula e utilizando as siglas e, se houver, informar o número de processo dos auxílios recebidos. Tópico facultativo.

QM - Síntese e caracterização da semicarbazona derivada da isoniazida e da *o*-vanilina e seu complexo pentacianoferrato de sódio

Luana Câmara Martins^{1*} (IC), Bruno Henrique da Silva Leticie¹ (PG), José Clayston Melo Pereira¹ (PQ).
*luana.c.martins@unesp.br

¹Departamento de Analítica, Físico-Química e Inorgânica, Instituto de Química (IQ), Universidade Estadual Paulista “Júlio Mesquita Filho” (UNESP), Araraquara, SP, Brasil.

Palavras-chave: Complexos de Ferro; Semicarbazonas; Compostos Bioativos.

Introdução

A quimioterapia usa fármacos, como a cisplatina, que danificam o DNA, afetando células saudáveis e causando severos efeitos colaterais. As semicarbazonas (SCs) são compostos promissores por atuarem de forma mais direcionada: em vez de atacar o DNA, eles inibem a enzima ribonucleotídeo difosfato redutase (RDR), essencial para a produção de material genético e, conseqüentemente, para a multiplicação das células tumorais. Contudo, a eficácia das SCs pode ser comprometida por uma reação de ciclização oxidativa, que as transforma em compostos chamados oxadiazóis, fazendo com que percam sua atividade antitumoral. Além disso, esses compostos têm potencial como agentes bioativos como antifúngicos, antibacterianos e antivirais, o que despertou um interesse nestes compostos. É visto também que derivados cianoferratos e derivados da isoniazida demonstraram atividade contra a tuberculose, entre outros.

Objetivos

Este trabalho tem como objetivo sintetizar e caracterizar a semicarbazona derivada da isoniazida e da *o*-vanilina e seu complexo pentacianoferrato de sódio.

Metodologia

A síntese da semicarbazona ocorreu pela reação entre isoniazida e *o*-vanilina, em quantidades equimolares em meio de ácido acético glacial, sob aquecimento durante 1h. A síntese do complexo pentacianoferrato de sódio ocorreu pela reação entre o precursor pentacianoaminoferrato de sódio e a semicarbazona previamente sintetizada em meio de água e acetona, em temperatura ambiente durante 2h, depois precipitado com etanol e éter etílico. Os compostos foram caracterizados via espectroscopia na região do infravermelho (IV) e ressonância magnética nuclear de hidrogênio (RMN-¹H).

Resultados e discussão

A partir do IV, foi possível observar as principais bandas referentes ao ligante, sendo em 3556 (νN-H), em 3210 (νC-H), 1654 (νC=O), 1250 (νC-O-C), além de 3252 (νO-H) e as bandas relativas ao anel piridínico em 3033, 1606 e 1576 cm⁻¹. Ao comparar com o espectro do complexo, vê-se o deslocamento da banda associadas à piridina para 1613, tal qual o surgimento de uma banda Fe-py em 575 e um surgimento de uma banda em 2047 cm⁻¹, associada ao cianeto (CN⁻). A partir do RMN, pôde-se identificar os sinais referentes aos treze hidrogênios presentes na molécula. Comparando o com o RMN do complexo, vê-se um deslocamento dos hidrogênios do anel piridínico, a que se pode inferir pela da coordenação da molécula ao pentacianoferrato por meio do nitrogênio presente no anel.

Conclusão

Foi possível concluir que a semicarbazona e seu complexo, pentacianoferrato de sódio, foram formados. Como perspectivas futuras, serão realizadas as sínteses do oxadiazol e seu complexo seguido da avaliação da atividade biológica de todos os compostos.

Apoio: CAPES.