



E0549

SÍNTESE DE HALOPENTACIANOCOBALTATOS

Carolina Dalcoletto Cerri e Prof. Dr. André Luiz Barboza Formiga (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O Azul da Prússia é um composto largamente estudado há muito tempo. Seus derivados, os cianometalatos, por apresentarem propriedades magnéticas e fotoquímicas aplicáveis também o são, dentre eles estão os cianocobaltatos. O objetivo desse projeto é sintetizar e caracterizar halogenopentacianocobaltatos para seu posterior uso, numa segunda etapa do projeto, como precursores de complexos com ligantes N-heterocíclicos. A síntese do bromopentacianocobaltato(III) foi feita a partir de uma solução de nitrato de cobalto (II) hexahidratado em água com adição de cianeto de sódio, em ambiente desaerado, e posterior adição de bromo (Br_2). A precipitação do composto foi feita com etanol e o produto foi purificado de maneira simples via recristalização. A caracterização por espectroscopia do infravermelho demonstrou que houve a complexação do composto devido ao aparecimento de modificações em uma banda característica dos cianometalatos entre 2000 e 2200 cm^{-1} , correspondente ao estiramento CN, além do aparecimento de bandas em regiões de baixa frequência do espectro, próximas a 500 cm^{-1} , correspondentes à ligação metal-carbono. A síntese usando iodo como halogênio também foi realizada de modo análogo, substituindo o bromo por solução de triiodeto. Com os dados obtidos até o momento, pode-se dizer que a síntese com bromo é mais promissora.

Síntese inorgânica - Cianometalatos - Cobalto