

**Área:** CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

**Projeto:** CARACTERIZAÇÃO COLOIDAL E REOLÓGICA DE NANOAGREGADOS SUPRAMOLECULARES DO ANTIHIPERTENSIVO LOSARTAN COM NÍQUEL

**Autores:** LORRAYNE OLIVEIRA NASCIMENTO (IV INSTALAÇÃO DE DOUTORES); JÉSSYCA MARIA LOPES CORRÊA (COLABORADOR); PEDRO PIRES GOULART (COLABORADOR); JEFERSON GOMES DA SILVA (COLABORADOR); ÂNGELO MARCIO LEITE DENADAI (ORIENTADOR)

**Resumo:**

NO PRESENTE TRABALHO FOI RELATADO O PROCESSO DE COMPLEXAÇÃO ENTRE O ANTIHIPERTENSIVO LOSARTAN (LOS) E O METAL DE TRANSIÇÃO NI(II), MONITORADO POR CALORIMETRIA DE TITULAÇÃO (ITC). SUAS CARACTERÍSTICAS DE NANOPRECIPITADO HIDROFÓBICO (NPH) FORAM AVALIADAS POR SOLUBILIDADE E SEU COMPORTAMENTO COLOIDAL FOI INVESTIGADO POR ESPALHAMENTO DE LUZ (DLS), POTENCIAL ZETA (ZP) E REOLOGIA. RESULTADOS: O EXPERIMENTO DE ITC MOSTROU A PRESENÇA DE DUAS CONCENTRAÇÕES CRÍTICAS RELACIONADAS À FORMAÇÃO DE ESPÉCIES COM ESTEQUIOMETRIAS (LIGANTE: METAL) DO TIPO 1:1 E 2:1. A FORMAÇÃO DA ESPÉCIE 2:1 MOSTROU VARIAÇÕES DE ENTALPIA E ENERGIA LIVRE DE GIBBS NEGATIVAS, AUMENTO DE ENTROPIA. O COMPLEXO APRESENTOU BAIXÍSSIMA SOLUBILIDADE EM COMPARAÇÃO COM O PRECURSOR KLOS, MAS SIMILAR A OUTROS PRECIPITADOS HIDROFÓBICOS. A OCORRÊNCIA DE DUAS CONCENTRAÇÕES CRÍTICAS CORROBORA A HIPÓTESE SOBRE A COMPLEXAÇÃO POR ETAPAS. O PERFIL PSEUDO-SIGMÓIDE DA CURVA DE TITULAÇÃO POR ZP, BEM COMO SEUS VALORES NEGATIVOS SUGEREM COMPETIÇÃO DOS ÂNIOS ACETATO E LOS PELA SUPERFÍCIE DAS NANOPARTÍCULAS. A CURVA DE FLUXO DE SUSPENSÃO MOSTROU RELAÇÃO LINEAR ENTRE A TENSÃO E A TAXA DE CISALHAMENTO, QUE FOI AJUSTADA AO MODELO DE FLUIDO BINGHAMIANO, SUGERINDO A PRESENÇA DE PARTÍCULAS RÍGIDAS. OS DADOS OBTIDOS PERMITIRAM PROPOR UM MECANISMO DE COMPLEXAÇÃO/AGREGAÇÃO DO LOSARTANATO DE NÍQUEL.