

Programa Institucional de Bolsas
de Iniciação Científica PIBIC

23 a 25
outubro

Pró-Reitoria de Pesquisa - Pibic/CNPq
Pró-Reitoria de Graduação - SAE/Unicamp



E0674

ESPECTROSCOPIA DE IMAGEM NA REGIÃO DO INFRAVERMELHO PRÓXIMO E QUIMIOMETRIA PARA ESTUDOS DE FORMULAÇÕES FARMACÊUTICAS SÓLIDAS DO PIROXICAM

Juliana Cristina Pereira (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Ronei Jesus Poppi (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Esse projeto teve como objetivo empregar a técnica de espectroscopia de imagem na região do infravermelho próximo e calibração multivariada baseada no método dos Mínimos Quadrados Parciais (PLS - do inglês, partial least squares) para quantificação e identificação da distribuição dos constituintes presentes através do mapeamento da superfície de formulações farmacêuticas sólidas do fármaco piroxicam. A aquisição dos espectros de reflectância foi realizada através do equipamento Spotlight 400N FT-NIR Imaging System por reflectância difusa e para construção dos modelos de calibração multivariada foi utilizado o PLS-toolbox 6.53 para MATLAB R2011a. Os parâmetros de validação avaliados foram: RMSECV (raiz média do erro quadrático de validação cruzada), RMSEP (raiz média do erro quadrático de predição), RMSEC (raiz média do erro quadrático de calibração), coeficiente de correlação (R^2) e, além disso, avaliou-se o gráfico de leverage versus resíduos studentizados para diagnosticar presença de amostras anômalas no modelo. Amostras de diferentes concentrações conhecidas foram analisadas, sendo que algumas se apresentaram mais heterogêneas, agrupando-se segundo as características intrínsecas dos próprios componentes como a granulometria e em outras pode-se observar uma maior eficiência no procedimento de homogeneização.

Piroxicam - Espectroscopia de imagem - Infravermelho próximo