



E0619

CONTROLE DE QUALIDADE DO PARACETAMOL UTILIZANDO QUIMIOMETRIA E ESPECTROSCOPIA DE IMAGEM NA REGIÃO DO INFRAVERMELHO PRÓXIMO

Mariana Baptistão (Bolsista PIBIC/CNPq), Wéricson Fortunato de Carvalho Rocha e Prof. Dr. Ronei Jesus Poppi (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O controle de qualidade é fundamental na indústria farmacêutica, pois garante um produto seguro e eficaz. Baseado nisso, este trabalho utilizou a espectroscopia de imagem na região do infravermelho próximo e ferramentas quimiométricas para a quantificação e identificação dos constituintes presentes em formulações farmacêuticas do paracetamol. Também foram desenvolvidos mapas de distribuição de concentração para certificar o processo de controle de qualidade da droga utilizando o parâmetro denominado uniformidade de conteúdo. Foram construídos dois modelos, utilizando-se amostras na forma de comprimidos contendo o princípio ativo em uma faixa de concentração de 30,00% até 90,00% (m/m). As amostras foram separadas em dois grupos: calibração e validação. Para ambos os modelos de calibração foram obtidos R^2 de 0,9, RMSEC de 5% (m/m) e RMSEP de 3% (m/m). Finalmente, foram obtidos os mapas de distribuição da concentração do princípio ativo e excipiente. A análise dos mapas mostrou a complementaridade entre o princípio ativo e excipiente em comprimidos, ou seja, em regiões de alta concentração do ativo existia baixa concentração do excipiente (e vice-versa). Assim, pode ser proposto um método alternativo para monitoramento da qualidade em formulações farmacêuticas do paracetamol.

Quimiometria - Espectroscopia de imagem - Paracetamol