

Efeito da Força e da Velocidade de Compressão sobre as Propriedades de Comprimidos contendo alta Concentração de Extrato Seco Vegetal.

Luiz Alberto Lira SOARES ^{1*}, Peter Christian SCHMIDT ²
George GONZÁLEZ ORTEGA ³ e Pedro Ros PETROVICK ³

¹ PPGCF - Departamento de Farmácia - Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Avenida General Cordeiro de Farias s/n, 59010-180, Natal, RN, Brasil.

² Department of Pharmaceutical Technology - University of Tübingen Auf der Morgenstelle 8, 5.
Ebene, 72076, Tübingen, Germany.

³ PPGCF - Faculdade de Farmácia - Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Avenida Ipiranga 2752, 90610-000, Porto Alegre, RS, Brasil.

RESUMO. O objetivo deste trabalho foi a preparação de comprimidos contendo alta concentração de extrato de *Maytenus ilicifolia* seco por aspersão. Os comprimidos foram produzidos por compressão direta, empregando celulose microcristalina, dióxido de silício coloidal e estearato de magnésio como adjuvantes. As influências da força e da velocidade de compressão sobre as propriedades de dureza, tempo de desintegração e friabilidade foram avaliadas através de metodologia de superfície de resposta. Modelos matemáticos foram ajustados aos dados experimentais e validados. Enquanto as propriedades mecânicas dos comprimidos tais como dureza e friabilidade foram sensíveis apenas à força aplicada, o tempo de desintegração foi influenciado por ambas variáveis independentes.

SUMMARY. "Effect of Compression Force and Tablet Press Speed on the Properties of Tablets containing High-dose of Spray Dried Plant Extracts". The aim of this work was to obtain tablets containing high-dose of spray-dried extracts from *Maytenus ilicifolia*. The tablets were prepared by direct compression and cellulose microcrystalline, colloidal silicon dioxide and magnesium stearate were used as excipients. The influence of compression force and machine speed on the tablets hardness, disintegration time and friability were studied by response surface methodology. Mathematical models were fitted to experimental data and validated. It could be observed that the tablet mechanical properties such as hardness and friability were influenced only by compression force, while the disintegration time was affected by both independent variables.

PALAVRAS-CHAVE: Compressão direta, *Maytenus ilicifolia*, Metodologia de Superfície de Resposta.
KEY WORDS: Direct Compression, *Maytenus ilicifolia*, Response Surface Methodology.

* Autor a quem dirigir a correspondência.