



**DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE ESFERAS DE QUITOSANA/
DYSPHANIA AMBROSIODES (L.) MOSYAKIN & CLEMANTS PARA
APLICAÇÃO COMO BIOMATERIAL**

Ana Beatriz Maximo Figueiredo¹, Luanna Abílio Diniz Melquides de Medeiros²

RESUMO

O objetivo foi desenvolver e avaliar esferas de quitosana/ *Dysphania ambrosioides* (L.) Mosyakin & Clemants (mastruz) para aplicação como biomaterial. A espécie vegetal foi coletada, identificada botanicamente e usada para obtenção do extrato alcoólico bruto. Utilizou-se a técnica de Geleificação Ionotrópica para obtenção das esferas de quitosana e quitosana com extrato alcoólico bruto de *Dysphania ambrosioides* (L.) Mosyakin & Clemants (EAB). Após confecção das mesmas; foram formados três grupos de esferas, um grupo de quitosana pura; um de quitosana com concentração menor de EAB e outro de quitosana com concentração maior de EAB. As mesmas foram caracterizadas por Microscopia Óptica (MO), Compressão e Difração de raio x (DRX). A MO mostrou esferas mais escuras à medida que inseria o EAB. A DRX mostrou que a cristalinidade das esferas aumentou à medida que adição do EAB era maior. Com relação à compressão, observou-se que a adição de uma menor quantidade de EAB provocou a diminuição da extensão compressiva de resistência à tração e do tempo em resistência à tração enquanto que o acréscimo de uma maior quantidade de EAB provocou o aumento destas medidas.

Conclui-se que foi possível o desenvolvimento de esferas quitosana/ *Dysphania ambrosioides* (L.) Mosyakin & Clemants (mastruz), as mesmas foram aumentando sua cristalinidade e coloração à medida que se adicionou o EAB e o acréscimo do EAB influenciou alguns valores do teste de compressão.

Palavras-chave: Quitosana, Plantas medicinais e Regeneração óssea.

¹Graduanda de Odontologia, Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, UFCG, Patos, PB, e-mail: anabiamf22@yahoo.com

²Doutora, Professora, Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, UFCG, Patos, PB, e-mail: luannaabiliod@gmail.com

***DEVELOPMENT AND EVALUATION OF CHITOSAN BEADS / DYSPHANIA
AMBROSIODES (L.) MOSYAKIN & CLEMANTS FOR APPLICATION AS
BIOMATERIAL.***

ABSTRACT

This work aimed to develop and evaluate chitosan beads/Dysphania ambrosioides (L.) Mosyakin & Clemants (mastruz) for application as biomaterial. The plant species was collected, botanically identified and used to obtain the crude alcohol extract. It was used the Ionotrope Gelation method in order to obtain the chitosan beads and chitosan with crude alcohol extract of Dysphania ambrosioides (L.) Mosyakin & Clemants. After the beads preparation; Three groups of them were formed, a group of pure chitosan; One of chitosan with lower concentration of crude alcohol extract and another of chitosan with higher concentration of crude alcohol extract. They were characterized by Optical Microscopy (OM), Compression and X-ray Diffraction (XRD). The OM showed darker beads as it inserted crude alcohol extract. The XRD showed that the crystallinity of the beads increased as crude alcohol extract addition was higher. Regarding the compression, it was observed that the addition of a smaller amount of crude alcohol extract caused a decrease in the compressive extension of tensile strength and time in tensile strength, while the addition of a higher amount of crude alcohol extract caused the increase of these measures.

It was concluded that it was possible to develop beads of chitosan/Dysphania ambrosioides (L.) Mosyakin & Clemants (mastruz), increasing their crystallinity and coloration as crude alcohol extract was added and the addition of crude alcohol extract influenced some of the values of the compression test.

Keywords: Chitosan, Medicinal Plants and Bone Regeneration.