

**213-020**

**BIOCOMPÓSITOS P3HB/NANO-HAP PARA USO NA ÁREA MÉDICO-ODONTOLÓGICA**

Siqueira, L.C.B.(1); Rodríguez, R.J.S.(2); Leandro, H.J.(2); Sheffer, J.P.(2); Oliveira, A.L.A.(2);  
Universidade Estadual do Norte Fluminense(1); Universidade Estadual do Norte Fluminense(2);  
Universidade Estadual do Norte Fluminense(3); Universidade Estadual do Norte Fluminense(4);  
Universidade Estadual do Norte Fluminense(5);

O autoenxerto pode ser substituído por um material sintético, que tem sido alvo de muitas pesquisas, mas até o momento nenhum biomaterial sintético preencheu adequadamente as necessidades mecânicas e biológicas ósseas. Visando superar as limitações de um biomaterial com propriedades individuais os estudos têm se concentrando em formulações de biomateriais compósitos, o que possibilita a melhora das propriedades mecânicas e biológicas ósseas. O objetivo desse trabalho foi estudar a formulação e incorporação do biocompósito Poli-3-hidroxibutirato/nanohidroxiapatita (PHB/nHAP) em forma particulada e na forma de disco, além da influência da porosidade. Com os biomateriais preparados e a autorização do Comitê de Animais – UENF, foi realizado experimento em coelhos brancos Nova Zelândia, sendo utilizadas na metade dos animais cápsulas de PHB/nHAP em forma de grânulos e na outra metade, em forma de discos com poros. Foram feitos defeitos ósseos, com broca trefina, no osso da mandíbula. O lado experimental foi preenchido com o biomaterial o outro lado foram controles. Análises histológicas e avaliações mecânicas dos formulados e ossos, foram realizadas aos 45 e 90 dias. As avaliações histológicas mostraram os biomateriais sendo fagocitados por macrófagos, presença de vasos e linha cementante evidenciando osso neoformado. Propriedades mecânicas comparáveis às do osso. Com os resultados obtidos podemos concluir que os materiais formulados são promissores como substitutos ósseos.