



13-037

### Matriz Vítrea Com Baixo Teor De Silício Para Enxertia Óssea

Braga, F.J.C.(1); Lima, N.B.(1); Salvador, V.L.R.(1); Rogero, S.O.(1); Meira, C.R.(2)  
(1) IPEN; (2) CONSULMAT

É preconizado que a taxa de biodegradação de um biomaterial é inversamente proporcional à relação Ca/P e grau de cristalinidade. A composição química 45% SiO<sub>2</sub>, 24.5% Na<sub>2</sub>O, 24.5% CaO, 6% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, apresentada e registrada como Bioglass® por Hench, é comprovadamente uma matriz formadora de apatitas mas possui alto teor de sílica e Ca/P = 5.19, tendo assim baixa taxa de biodegradação o que a garante com boa biocompatibilidade. Considerando catalisar a formação do novo tecido ósseo em regiões preenchidas com biomateriais, a qual depende de taxas elevadas de biodegradação deste último, objetivou-se desenvolver uma matriz vítrea com baixa relação Ca/P e baixo teor de sílica para garantir sua biocompatibilidade. Os resultados qualitativos e quantitativos de testes in vitro relativos às propriedades de cristalinidade, biocompatibilidade, biodegradação e atratividade na formação de apatitas na superfície são apresentados para uma estrutura amorfa com composição 72%P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 22%CaO, 3,5%SiO<sub>2</sub>, 2,5%Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.