

12-029

Análise da dissolução e bioatividade de vidros biocompatíveis baseados no sistema SiO₂-CaO-P₂O₅ incorporados com prata

Marchi, J.(1); Hanasiro, A.M.(1); Gaubeur, I.(2); Frank, J.(2); Lima, N.B.(3); Borges, R.(1);
(1) UFABC; (2) ; (3) IPEN;

Este trabalho visa estudar o comportamento de bioatividade e dissolução de vidros biocompatíveis baseados no sistema SiO₂-CaO-P₂O₅ contendo diferentes concentrações de prata, sintetizados pelo método sol gel. Os ensaios de bioatividade foram realizados em solução SBF nas condições corpóreas. A análise da cinética de dissolução foi realizada a partir de ensaios em solução Tris-HCl utilizando-se diferentes períodos e temperaturas. A caracterização microestrutural dos vidros foi realizada antes e após os ensaios, empregando-se as técnicas de FTIR, DRX e MEV. Os resultados em conjunto demonstraram que a incorporação de íons de prata até 10% em massa não altera os resultados de dissolução e bioatividade dos vidros quando comparado com os materiais não dopados. Quanto maior a adição de prata nos vidros, maior a fração de Ag⁰/Ag⁺, sugerindo que as diferentes valências da prata não alteraram as cinéticas de dissolução dos vidros, tampouco a espontaneidade das reações de hidratação da rede de sílica.