

**308-031**

**AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DE AG NA FORMAÇÃO DE NANOTUBOS DE TiO<sub>2</sub> EM LIGAS DE Ti-35Nb-AG**

Taipina, M.O.(1); Caram, R.(2);

Unicamp(1); Universidade Estadual de Campinas(2);

Em razão de suas propriedades mecânicas e de biocompatibilidade, as ligas de Ti se mostram uma excelente alternativa em aplicações biomédicas. Ligas de Ti do tipo  $\beta$  metaestável são reconhecidas por apresentarem elevada resistência mecânica combinada com baixo módulo de elasticidade. O sucesso de cirurgias de implantes ortopédicos produzidos a partir de ligas de Ti pode ser elevado com imposição de uma camada superficial de nanotubos de TiO<sub>2</sub> (TiO<sub>2</sub>NT). A literatura indica que TiO<sub>2</sub>NT quando usados como revestimento de implantes ortopédicos promovem a osseointegração. Por outro lado, materiais implantados geralmente permanecem em contato com as células vivas durante longos períodos e nessa condição, problemas de viabilidade celular podem provocar reações inflamatórias. Apesar de extensa pesquisa acerca disso, infecções associadas ao uso de implantes permanecem como um ponto delicado. A adição de prata (Ag) é reconhecida por apresentar resposta desinfetante e trabalhos atribuem a esse elemento excelentes propriedades antibacterianas. Nesse cenário, o objetivo deste trabalho envolveu a obtenção de ligas Ti-Nb-Ag em forno de arco voltaico seguida da anodização eletroquímica visando a formação de TiO<sub>2</sub>NT. Os resultados obtidos por meio de MEV-FEG/EDS indicam que é possível adicionar Ag ao sistema Ti-Nb usando fusão por arco voltaico e que, após etapa de anodização, foi possível obter nanotubos homogeneamente distribuídos na superfície da amostra da liga Ti-Nb-Ag.