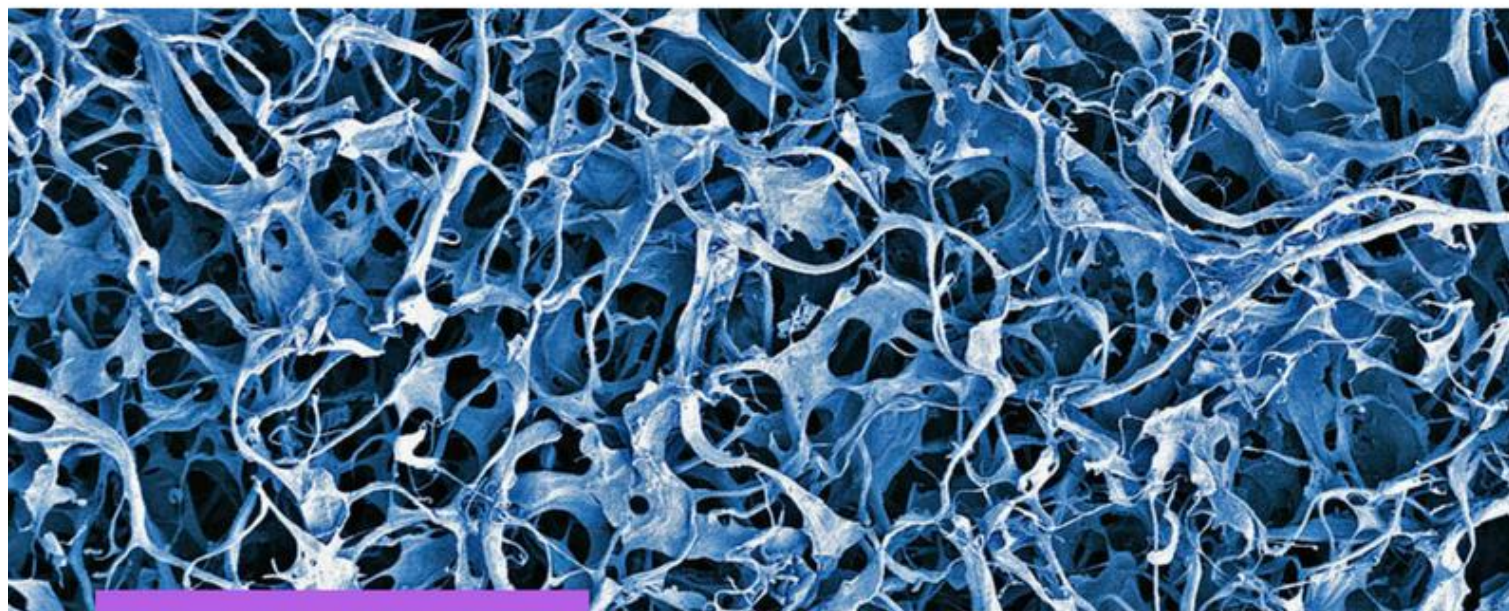




MÉTODO DE MODIFICAÇÃO SUPERFICIAL DE IMPLANTES DE BIOMATERIAIS UTILIZANDO DESCARGAS ELÉTRICAS



INVENTORES:

- Alberto Arnaldo Raslan
- Ernane Rodrigues da Silva
- Rogério Felício dos Santos
- Reinaldo Ruggiero
- André Resende de F. Oliveira

REGISTRO:

BR 13 2014 004112 4

MAIS INFORMAÇÕES:

atendimento@intelecto.ufu.br

(34) 3239-4977 / (34) 3239-4978

RESUMO:

A presente invenção refere-se ao emprego de processo de modificação em superfícies metálicas com o uso de descargas elétricas geradas por máquinas de usinagem por descargas elétricas por penetração (EDM - Electrical Discharge Machining), a fio (WEDM - Wire EDM), por jato de fluido (FJEDM - Fluid Jet EDM) ou por jato abrasivo (AJEDM - Abrasive Jet EDM). O processo de enriquecimento objeto do presente Certificado de adição consiste em introduzir fósforo (P), cálcio (Ca), fósforo e cálcio (P/Ca), cobalto, cromo ou molibdênio em superfícies metálicas, criando perspectivas para o crescimento de firmes de hidroxiapatita sobre estas superfícies enriquecidas. Para viabilizar o processo, usam-se fluidos dielétricos com diluição de P, Ca, P/Ca, cobalto, cromo ou molibdênio em máquinas de EDM. As descargas elétricas também introduzem modificações topográficas na superfície destes implantes. O processo é flexível no sentido de permitir a escolha de uma modificação superficial isoladamente ou em conjunto. A utilização destes equipamentos, bem como a de equipamentos híbridos permite a flexibilização do processo no sentido de viabilizar a usinagem com modificações superficiais incorporadas pelo processo.