



UNICAMP

QUÍMICA

PERFIL DA TECNOLOGIA:

Processo para obtenção de compósito de nanopartículas de prata metálica

Novo compósito de prata aumenta a eficiência bactericida em superfícies autolimpantes

Saiba como a tecnologia aumenta a eficiência bactericida na superfície de produtos médicos e alimentícios



PROCESSO DE SÍNTESE, COMPÓSITO DE NANOPARTÍCULAS DE PRATA E HEXANIÓBATO DE POTÁSSIO E SEUS USOS

O compósito obtido no processo garante fácil ação da prata contra bactérias e pode ser aplicado em superfícies autolimpantes e antimicrobianas

A tecnologia trata do processo de síntese de compósito de nanopartículas de prata metálica na superfície de cristalitos de hexaniobato de potássio através da redução de íons prata localizados seletivamente na sua superfície por ação de luz UV.

A invenção pode ser muito útil para empresas do setor de saúde e alimentos por se tratar de um processo que oferece alta eficiência bactericida à prata. O compósito de nanopartículas de prata metálica obtido é caracterizado por permanecer na superfície do hexaniobato de potássio, o que garante fácil ação da prata contra bactérias e liberação controlada.

Além do mais, o processo não utiliza redução química da prata nem estabilizante para as nanopartículas de prata metálica, proporcionando uma rota química de redução de etapas, reagentes e efluentes, dentro dos princípios da Química Verde.

PRINCIPAIS BENEFÍCIOS E DIFERENCIAIS DA TECNOLOGIA:



O Composito obtido proporciona alta eficiência bactericida à prata.



Pode ser aplicado em superfícies autolimpantes e antimicrobianas



O processo não utiliza reagentes tóxicos ao meio ambiente



A liberação controlada da prata, prolonga sua ação contra bactérias e outros micro-organismos



Tecnologia aplicável em indústrias do setor de saúde e alimentos

INVENTORES:



ITALO ODONE MAZALI

- Químico com Atribuições Tecnológicas - UNESP
- Mestre em Química (Físico-Química) - UNESP
- Doutor em Química (Química Inorgânica) - UNICAMP

Atualmente é Professor Livre-Docente (MS-5) no Instituto de Química da Universidade Estadual de Campinas.

JÖRG KOBARG

CNPEM

MATEUS BORBA CARDOSO

CNPEM

JULIANA MARTINS DE SOUZA E SILVA

UNICAMP

STATUS DA PATENTE:

Pedido de patente de invenção depositado junto ao INPI.
Código interno: 693_CRYSTALITOS
PCT requerido

MAIS INFORMAÇÕES:

parcerias@inova.unicamp.br

(19) 3521.2607 / 5013

FACULDADE/INSTITUTO:
Instituto de Química - Unicamp

PARCEIROS:
Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais - CNPEM