

**Nº PROCESSO**

BR 10 2014 032178 0

**DATA DE DEPÓSITO**

15/12/2014

**INVENTORES**

Edson Cavalcanti Da Silva Filho

Luizângela Reis Ozório

Humberto Medeiros Barreto

**ASPECTOS INOVADORES E PRINCIPAIS VANTAGENS**

A quitosana tem sido bastante modificada, mas sempre com a utilização de solventes, neste caso todas as etapas foram realizadas na ausência de solvente e com isso obteve-se novos materiais com propriedades antibacterianas superiores a do precursor, sendo um derivado seletivo para bactérias gram positivas e outro derivado para bactérias gram negativas. Novos materiais obtidos na ausência de solvente, diminuindo os custos do processo e com propriedades bacterianas superiores a do precursor e com isso é possível utilizar a quitosana para diversos fins quando se faz necessário materiais com estas propriedades, como na fabricação de filmes para processos de cicatrização, revestimentos para alimentos, dentre outros.

**FASE DE DESENVOLVIMENTO**

Parcialmente desenvolvido (poderá ser levado ao mercado com um investimento mínimo).

**TÍTULO**

Processo para modificação da quitosana na ausência de solvente para obtenção de derivados antibacterianos.

**RESUMO**

A presente patente de invenção refere-se ao processo de avaliação da atividade antibacteriana de quitosana e de derivados obtidos na ausência de solvente, empregando acetilacetona e etilenodiamina como agente modificadores. Os derivados obtidos por este processo possui atividade antibacteriana contras diferentes cepas bacterianas uma Gram positiva (*Staphylococcus aureus* de origem padrão e de origem clínica) Gram negativa (*Escherichia coli* de origem padrão e de origem clínica) as quais são atribuídas às interações das cargas positivas dos derivados Qac e Qacen com os grupos negativamente carregados das membranas externas dos microorganismos, causando alterações na permeabilidade das paredes celulares. Os derivados apresentaram capacidade de inibição antibacteriana melhores que a quitosana no seu estado natural.