



República Federativa do Brasil
Ministério do Desenvolvimento, Indústria
e do Comércio Exterior
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(11) (21) **PI 0506229-2 A**



(22) Data de Depósito: 15/12/2005

(43) Data de Publicação: 02/10/2007
(RPI 1917)

(51) *Int. Cl.:*

C23D 5/02 (2007.01)

C03C 4/20 (2007.01)

C03C 3/087 (2007.01)

C03C 3/097 (2007.01)

A61L 27/46 (2007.01)

A61L 27/50 (2007.01)

(54) **Título: PROCESSO DE OBTENÇÃO DE FILME SOL-GEL COM ÁREA PROJETADA; ARTIGO E UTILIZAÇÃO DO FILME**

(71) **Depositante(s):** Universidade Federal de Minas Gerais
(BR/MG)

(72) **Inventor(es):** Wander Luiz Vasconcelos, Sonia Regina Federman, Daniela Cordeiro Leite Vasconcelos

(57) **Resumo:** Processo de obtenção de filme sol-gel com área projetada; Artigo e Utilização do filme. A presente invenção diz respeito à obtenção de filme cerâmico através da rota sol-gel. Mais especificamente, refere-se à obtenção de filmes sol-gel com área superficial projetada, multicomponentes, bioativos, com funções químicas, térmicas, mecânicas, biológicas e outras, ao artigo constituído do filme e substrato, bem como suas utilizações. O processo de obtenção do filme cerâmico caracteriza-se pelo fato de se adicionar, sob agitação constante, um precursor alcóxido em meio aquoso e em presença de ácido, posterior adição de nitrato de cálcio para a obtenção de um sol (filme binário). Para a obtenção do sol ternário, imediatamente após a etapa da adição do precursor de silício, adiciona-se o tetraetilfosfato, seguido da adição do nitrato de cálcio. Os sóis multicomponentes objetos desta invenção são preparados à temperatura ambiente. Os sóis multicomponentes objetos desta invenção são utilizados para o revestimento de um substrato que, pode ser empregado tanto na área biomédica (como implante) como em qualquer outra área tecnológica, quando o objetivo for a modificação superficial do substrato.

