

## COMPÓSITO, PROCESSO DE OBTENÇÃO E USO DO COMPÓSITO EM BLINDAGEM BALÍSTICA.

### Inventores:

Iaci Miranda Pereira

Rafael Rodrigues Dias

Ademir José Zattera

Diego Piazza

Patrícia Santiago de Oliveira Patrício

### Data de Depósito / Pedido de Patente (INPI):

21/12/2018 / BR 10 2018 076832 8

### Titulares do Direito:

FUCS / CTEEx / CEFET-MG

### Descrição e Aplicação:

A presente invenção descreve um compósito constituído por tecidos de aramida impregnados com uma matriz polimérica termoplástica nanomodificada por argila montmorilonita organofílica. A invenção descreve também o uso do compósito em proteção balística. Na invenção, a matriz polimérica termoplástica nanomodificada tem como função aderir às camadas de tecidos e aumentar a distribuição da energia de impacto no sentido radial, envolvendo um maior número de fibras na retenção do projétil. Dessa maneira a invenção permite uma menor deformação posterior; maior absorção de energia de impacto; maior velocidade limite de impacto e menor peso específico do capacete balístico. A presente invenção se situa nos campos da Química, da Engenharia de Materiais e Engenharia Militar.