

## CADASTRO PRODUÇÃO TÉCNICA/TECNOLÓGICA DA ÁREA DE MATERIAIS

<b>TIPO DE PRODUÇÃO: TÉCNICA</b>	<b>Subtipo de Produção:</b> <input type="checkbox"/> Patente <input checked="" type="checkbox"/> Processo/Tecnologia e Produto/ Material não patenteável <input type="checkbox"/> Desenvolvimento de Produto/ Desenvolvimento de Técnica <input type="checkbox"/> Desenvolvimento de Aplicativo <input type="checkbox"/> Relatório de Pesquisa <input type="checkbox"/> Outro	<b>Correspondência com os novos subtipos-produtos técnicos/tecnológicos:</b> <input type="checkbox"/> Ativos de propriedade intelectual- Patente Processo / Tecnologia e Produto / Material não patenteáveis <input type="checkbox"/> Desenvolvimento de Produto/ Desenvolvimento de Técnica <input checked="" type="checkbox"/> Produtos /Processos em sigilo <input type="checkbox"/> Software/Aplicativo (programa de computador) <input type="checkbox"/> Ativo de propriedade Intelectual- Desenho Industrial <input type="checkbox"/> Produto de editoração <input type="checkbox"/> Norma ou Marco regulatório Relatório técnico conclusivo <input type="checkbox"/> Produto Técnico Bibliográfico (Artigo publicado em revista técnica)
<b>TÍTULO:</b>	Processo ecológico de ultrassonicação de mineral para obtenção de compósitos com polímeros termoplástico	
<b>ANO:</b>	2023	
<b>NOME DO PROGRAMA DE PÓS- GRADUAÇÃO:</b>	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATERIAIS (PPGCTM- MP)	
<b>UNIVERSIDADE:</b>	UERJ - ZO	
<b>VINCULADA AO TRABALHO DE CONCLUSÃO:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO  Título: Link de acesso ao trabalho de conclusão vinculado: <a href="https://www.btdt.uerj.br:8443/handle/1/21682">https://www.btdt.uerj.br:8443/handle/1/21682</a>	
<b>AUTORES: (PREENCHER AS DUAS COLUNAS PARA TODOS OS AUTORES)</b>	<b>CATEGORIA:</b> <input checked="" type="checkbox"/> discente <input checked="" type="checkbox"/> docente <input checked="" type="checkbox"/> participante externo <input type="checkbox"/> pós-doc <input type="checkbox"/> egresso <input type="checkbox"/> participante estrangeiro	<b>Fábio Rezende de Souza (discente do PPGCTM)</b> <b>Shirley Fontes Santos, DSc (orientadora)</b> <b>Silvia Cristina Alves França, DSc (co-orientadora)</b> <b>Elaine Vidal D. Gomes Libano, DSc (Colaboradora)</b>

<p><b>RESUMO:</b></p> <p><b>2500 caracteres</b></p>	<p>Minerais argilosos de estrutura lamelar, como as micas, são conhecidos por sua ampla aplicação na obtenção de compósitos com polímeros. Entretanto, usualmente, estes minerais necessitam ser tratados quimicamente para melhorar a adesão com a matriz polimérica. Contudo, estes tipos de minerais possuem em suas lamelas cátions de compensação (Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, etc) e hidroxilas (OH<sup>-</sup>) que quando expostos por meio de um processo de delaminação podem atuar na melhoria da adesão com matrizes orgânicas. Neste contexto, no presente trabalho mica do tipo muscovita (granulometria inferior a 125µm) foi tratada ultrassonicamente (40 kHz e 500W) por 60 e 120 minutos, utilizando como meio dispersante apenas água destilada, sem uso de nenhum aditivo químico. Após o tratamento as amostras foram secas e desaglomeradas. A distribuição de tamanho de partícula e o MEV obtidos para as micas ultrassonicadas revelaram aumento da delaminação e diminuição do tamanho de partícula com aumento do tempo de tratamento. A análise por FTIR confirmou a ocorrência de delaminação e o DRX revelou a manutenção da estrutura cristalina do material com o tratamento por até 120 minutos. O mineral ultrassonicado foi utilizado para obtenção de compósitos com polipropileno (PP) via processamento por extrusão. Os compósitos obtidos exibiram melhoria na distribuição e alinhamento do mineral no polímero e aumento da resistência ao impacto. A análise geral dos resultados evidenciou que o tratamento ultrassônico, além de ecologicamente correto, foi eficaz para delaminar a muscovita e melhorar a interação com o polímero na formulação dos compósitos.</p>
<p><b>PALAVRAS-CHAVE</b></p>	<p>Minerais, Muscovita, Ultrassonificação, Delaminação</p>
<p><b>LOCAL DE REGISTRO E NÚMERO</b></p>	<p><a href="#">Preencher apenas quando for: patente ou Software/Aplicativo/desenho industrial com registro de propriedade intelectual</a></p>
<p><b>255 caracteres</b></p> <p><b>FINALIDADE:</b></p>	<p>Desenvolver uma técnica de ultrassonificação para delaminar minerais argilosos e promover a interação destes com matrizes termoplásticas sem necessidade de uso de aditivos químicos no tratamento de ultrassom, nem uso de aditivos no processamento com o polímero para obtenção do compósito.</p>

<p><b>ANEXOS:</b></p>	<p><input type="checkbox"/> ANEXO A: CARTA DE APOIO DE EMPRESA/INDUSTRIA/OUTRO</p> <p><input type="checkbox"/> ANEXO B: CONTRATO DE PARCERIA OU DOCUMENTO SIMILAR</p> <p><input type="checkbox"/> ANEXO C: DOCUMENTO CONTENDO A EXIGÊNCIA DO SIGILO DA ENTIDADE PARCEIRA OU ÓRGÃO QUE EXIJA O SIGILO</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ANEXO D: RELATÓRIO/ARTIGO DESCRITIVO DO PTT (documento não necessário para patentes, software/aplicativo/ desenho industrial com registro de propriedade intelectual e PTT com sigilo).</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ANEXO E: OUTRO. QUAL? Declaração do Instituto de Pesquisa (CETEM) onde o trabalho foi parcialmente desenvolvido.</p>
-----------------------	---

DADOS PARA CADASTRO NA PALATAFORMA SUCUPIRA		
<b>ÁREA DE CONCENTRAÇÃO:</b>		
<b>LINHA DE PESQUISA:</b>	Desenvolvimento e Caracterização de Materiais Não-Metálicos	
<b>PROJETO DE PESQUISA:</b>	Desenvolvimento de Compósitos Mineral/Polímero	
<b>MODALIDADE (profissional ou acadêmica):</b>	PROFISSIONAL	
<b>RECURSOS E VÍNCULOS DO PTT</b>	O tratamento foi desenvolvido junto com o Centro de Tecnologia Mineral (CETEM)	
<b>DEMANDANTE:</b>		
<b>AVANÇOS TECNOLÓGICOS/GRAU DE NOVIDADE:</b> X Alto <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Baixo	<b>HÁ LICENCIAMENTO:</b> X Não <input type="checkbox"/> Sim. Onde: _____	<b>SITUAÇÃO ATUAL DA PRODUÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> Aceito/Depositado X Publicado/Concedido <input type="checkbox"/> Implementado
<b>IMPACTO – NÍVEL</b> <input type="checkbox"/> Alto X Médio <input type="checkbox"/> Baixo	<b>IMPACTO – DEMANDA</b> X Espontânea <input type="checkbox"/> Por Concorrência <input type="checkbox"/> Contratada	<b>IMPACTO – OBJETIVO PESQUISA</b> <input type="checkbox"/> Experimental x Solução de um problema previamente identificado <input type="checkbox"/> Sem um foco de aplicação previamente definido
<b>IMPACTO – TIPO</b> X Potencial <input type="checkbox"/> Real	<b>REPLICABILIDADE</b> X Sim <input type="checkbox"/> Não	<b>COMPLEXIDADE</b> <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Médio X Baixo
<b>INOVAÇÃO</b> <input type="checkbox"/> Alto teor inovativo <input type="checkbox"/> Sem inovação aparente <input type="checkbox"/> Baixo teor inovativo X Médio teor inovativo	<b>ABRAGÊNCIA TERRITORIAL</b> X Local <input type="checkbox"/> Internacional <input type="checkbox"/> Nacional <input type="checkbox"/> Regional	<b>IMPACTO – ÁREA IMPACTADA PELA PRODUÇÃO</b> <input type="checkbox"/> Econômico <input type="checkbox"/> Ensino <input type="checkbox"/> Social <input type="checkbox"/> Cultural <input type="checkbox"/> Ambiental X Científico <input type="checkbox"/> Aprendizagem
<b>DECLARAÇÃO DE VÍNCULO DO PRODUTO COM PDI DA INSTITUIÇÃO</b> <input type="checkbox"/> Sim X Não	<b>HOUVE FOMENTO?</b> <input type="checkbox"/> Financiamento X Não houve <input type="checkbox"/> Cooperação	<b>HÁ REGISTRO/DEPÓSITO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL?</b> <input type="checkbox"/> Sim X Não
<b>ESTÁGIO DA TECNOLOGIA</b> X Piloto/Protótipo <input type="checkbox"/> Finalizado/Implantado <input type="checkbox"/> Em teste	<b>HÁ TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA/CONHECIMENTO?</b> X Sim <input type="checkbox"/> Não	<b>URL:</b>

<b>SETOR DA SOCIEDADE BENEFICIADO PELO IMPACTO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura</li><li><input type="checkbox"/> Indústrias de transformação</li><li><input type="checkbox"/> Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação</li><li><input type="checkbox"/> Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas</li><li><input type="checkbox"/> Transporte, armazenagem e Correios</li><li><input type="checkbox"/> Alojamento e alimentação</li><li><input type="checkbox"/> Informação e comunicação</li><li><input type="checkbox"/> Atividades Financeiras, de seguros e Serviços relacionados</li><li><input type="checkbox"/> Atividades Imobiliárias</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Atividades Profissionais, científicas e técnicas</li><li><input type="checkbox"/> Atividades administrativas, Serviços complementares</li><li><input type="checkbox"/> Administração pública, defesa e seguridade social</li><li><input type="checkbox"/> Educação</li><li><input type="checkbox"/> Saúde humana e serviços sociais</li><li><input type="checkbox"/> Artes, cultura, esporte e recreação</li><li><input type="checkbox"/> Outras atividades de serviços</li><li><input type="checkbox"/> Serviços domésticos</li><li><input type="checkbox"/> Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais</li><li><input type="checkbox"/> Indústrias extrativas</li><li><input type="checkbox"/> Eletricidade e gás</li></ul>
--	--

**Fontes consultadas:**

CAPES. GT de Produção Técnica. Relatório de Grupo de Trabalho. Brasília: CAPES,. 2019. Produto. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/10062019-producao-tecnica-pdf>

Ficha da área de Materiais quadriênios 2017-2020 e 2021-2024. Disponível em: [https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/documentos/avaliacao/MATERIAIS\\_2.0.pdf](https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/documentos/avaliacao/MATERIAIS_2.0.pdf)

<https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/>

Plataforma Sucupira, preenchimento do coleta Capes, 2023.