

CADASTRO PRODUÇÃO TÉCNICA/TECNOLÓGICA DA ÁREA DE MATERIAIS

TIPO DE PRODUÇÃO: TÉCNICA	Subtipo de Produção: ☐ Patente ☒ Processo/Tecnologia e Produto/ Material não patenteável ☐ Desenvolvimento de Produto/ Desenvolvimento de Técnica ☐ Desenvolvimento de Aplicativo ☐ Relatório de Pesquisa ☐ Outro	Correspondência com os novos subtipos-produtos técnicos/tecnológicos: ☐ Ativos de propriedade intelectual- Patente Processo / Tecnologia e Produto / Material não patenteáveis ☒ Desenvolvimento de Produto/ Desenvolvimento de Técnica Produtos /Processos em sigilo ☐ Software/Aplicativo (programa de computador) ☐ Ativo de propriedade Intelectual- Desenho Industrial ☐ Produto de editoração ☐ Norma ou Marco regulatório Relatório técnico conclusivo ☐ Produto Técnico Bibliográfico (Artigo publicado em revista técnica)
TÍTULO:	Blendas de PEAD reciclado/PET pós-consumo com argila: uma abordagem sustentável para o desenvolvimento de compósitos poliméricos	
ANO:	2022	
NOME DO PROGRAMA DE PÓS- GRADUAÇÃO:	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATERIAIS (PPGCTM- MP)	
UNIVERSIDADE:	UERJ - ZO	
VINCULADA AO TRABALHO DE CONCLUSÃO:	☒ SIM ☐ NÃO Título: Link de acesso ao trabalho de conclusão vinculado:	
AUTORES: (PREENCHER AS DUAS COLUNAS PARA TODOS OS AUTORES)	CATEGORIA: ☒ discente ☒ docente participante externo ☐ pós-doc ☐ egresso ☐ participante estrangeiro	Aline Muniz Lima (discente do PPGCTM) Elaine Vidal Dias Gomes Libano (orientadora) Patricia Soares da Costa Pereira Santana (co-orientadora) Gabriel de Sousa Barros (discente de graduação)

RESUMO: 2500 caracteres	O uso extensivo de poliolefinas como o polietileno de alta densidade (PEAD) e o politereftalato de etileno (PET) gera uma problemática ao considerar o fim da vida útil desses materiais; principalmente quando a maioria dos artefatos poliméricos confeccionados são descartáveis, acentuando o volume de descarte. Como alternativa, é proposta a reutilização dos termoplásticos por meio da produção de blendas poliméricas. A adição de pequenas quantidades de argilas organofílicas (<10%) melhora as propriedades mecânicas e térmicas dos polímeros. Neste trabalho foi investigado o efeito de compatibilização de blendas de PEAD rediclado e PET pós-consumo através da incorporação da bentonita organofílica. Análises como dureza, índice de fluidez (MFI) e microscopia eletrônica de varredura (MEV) foram realizadas. Houve aumento na dureza de todas os materiais compatibilizados em relação ao PEAD/PET sem compatibilizante, sugerindo melhor interação entre as cadeias nos compósitos com a argila organofílica. O índice de fluidez apresentou uma leve redução para todos os compósitos estudados. A análise de MEV das amostras confirma a hipótese da ocorrência de alguma compatibilização.
PALAVRAS-CHAVE	Blendas Poliméricas, Compósitos, Bentonita, Polietileno de Alta Densidade, Poli Tereftalato de Etileno.
LOCAL DE REGISTRO E NÚMERO	Preencher apenas quando for: patente ou Software/Aplicativo/desenho industrial com registro de propriedade intelectual
255 caracteres FINALIDADE:	A proposta de reutilização dos termoplásticos de PEAD e PET por meio da produção de blendas poliméricas através do processamento por fusão permite propor uma alternativa viável para solucionar a problemática do alto volume de resíduos poliméricos que são descartados diariamente. A produção das blendas também proporciona a confecção de novos materiais com propriedades diferentes daquelas dos polímeros puros além de reduzir custo e obter materiais com propriedades específicas para novas aplicações.

ANEXOS:	☐ ANEXO A: CARTA DE APOIO DE EMPRESA/INDUSTRIA/OUTRO ☐ ANEXO B: CONTRATO DE PARCERIA OU DOCUMENTO SIMILAR ☐ ANEXO C: DOCUMENTO CONTENDO A EXIGÊNCIA DO SIGILO DA ENTIDADE PARCEIRA OU ÓRGÃO QUE EXIJA O SIGILO ☒ 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). ☐ ANEXO E: OUTRO. QUAL? Declaração da empresa onde o trabalho foi desenvolvido
----------------	---

DADOS PARA CADASTRO NA PALATAFORMA SUCUPIRA		
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO:	Engenharias/Engenharia de Materiais e Metalurgia/Materiais não metálicos/Polímeros, Aplicações	
LINHA DE PESQUISA:	Desenvolvimento e caracterização de compósitos poliméricos	
PROJETO DE PESQUISA:	Desenvolvimento de novos materiais sustentáveis polímero-argila via extrusão	
MODALIDADE (profissional ou acadêmica):	PROFISSIONAL	
RECURSOS E VÍNCULOS DO PTT		
DEMANDANTE:		
AVANÇOS TECNOLÓGICOS/GRAU DE NOVIDADE: ☐ Alto ☒ Médio ☐ Baixo	HÁ LICENCIAMENTO: ☒ Não ☐ Sim. Onde: _____	SITUAÇÃO ATUAL DA PRODUÇÃO: ☒ Aceito/Depositado ☐ Publicado/Concedido ☐ Implementado
IMPACTO – NÍVEL ☐ Alto ☒ Médio ☐ Baixo	IMPACTO – DEMANDA ☒ Espontânea ☐ Por Concorrência ☐ Contratada	IMPACTO – OBJETIVO PESQUISA ☐ Experimental ☒ Solução de um problema previamente identificado ☐ Sem um foco de aplicação previamente definido
IMPACTO – TIPO ☒ Potencial ☐ Real	REPLICABILIDADE ☒ Sim ☐ Não	COMPLEXIDADE ☐ Alto ☐ Médio ☒ Baixo
INOVAÇÃO ☐ Alto teor inovativo ☒ Sem inovação aparente ☐ Baixo teor inovativo ☐ Médio teor inovativo	ABRAGÊNCIA TERRITORIAL ☒ Local ☐ Internacional ☐ Nacional ☐ Regional	IMPACTO – ÁREA IMPACTADA PELA PRODUÇÃO ☐ Econômico ☐ Ensino ☐ Social ☐ Cultural ☒ Ambiental ☐ Científico ☐ Aprendizagem
DECLARAÇÃO DE VÍNCULO DO PRODUTO COM PDI DA INSTITUIÇÃO ☐ Sim ☒ Não	HOUE FOMENTO? ☐ Financiamento ☒ Não houve ☐ Cooperação	HÁ REGISTRO/DEPÓSITO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL? ☐ Sim ☒ Não
ESTÁGIO DA TECNOLOGIA ☒ Piloto/Protótipo ☐ Finalizado/Implantado ☐ Em teste	HÁ TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA/CONHECIMENTO? ☒ Sim ☐ Não	URL:

SETOR DA SOCIEDADE BENEFICIADO PELO IMPACTO	☐ Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura ☒ Indústrias de transformação ☐ Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação ☐ Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas ☐ Transporte, armazenagem e Correios ☐ Alojamento e alimentação ☐ Informação e comunicação ☐ Atividades Financeiras, de seguros e Serviços relacionados ☐ Atividades Imobiliárias ☐ Atividades Profissionais, científicas e técnicas ☐ Atividades administrativas, Serviços complementares ☐ Administração pública, defesa e seguridade social ☐ Educação ☐ Saúde humana e serviços sociais ☐ Artes, cultura, esporte e recreação ☐ Outras atividades de serviços ☐ Serviços domésticos ☐ Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais ☐ Indústrias extrativas ☐ Eletricidade e gás
---	--

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

Plataforma Sucupira, preenchimento do coleta Capes, 2023.