

## 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>	Reciclagem de PET/PEAD com Preparação de Blendas Poliméricas Pelos Processos de Extrusão e Injeção.	
<b>ANO:</b>	2021	
<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 type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO  Título dos artigos e trabalhos gerados: 1- DOI: 10.53660/CLM-1965-23N36:"Post-consumer PET/HDPE blends as an alternative route for marketing recycled materials". 2- CNEG XVII - ISSN 1984-9354:" Reprocessamento de PET/PEAD Pós-consumo Via Blendas Poliméricas: Uma Rota Alternativa de Reciclagem no Contexto da Economia Circular". 3- XXI B-MRS MEETING 2023: "Post-Consumer PET/HDPE Recycling by Extrusion by Extrusion and Injection". 4- 17º CBPol 2023: "Post-Consumer PET/HDPE Injection and Extrusion Reprocessing"  Link de acesso ao trabalho de conclusão vinculado:	
<b>AUTORES:</b> (PREENCHER AS DUAS COLUNAS PARA TODOS OS AUTORES)	<b>CATEGORIA:</b> <input checked="" type="checkbox"/> discente <input checked="" type="checkbox"/> docente participante externo <input type="checkbox"/> pós-doc <input checked="" type="checkbox"/> egresso <input type="checkbox"/> participante	<b>Viviana Aparecida Pessôa Maia Teixeira (discente egressa do PPGCTM)  Luanda Silva de Moraes, DSc (orientadora)</b>

	estrangeiro	
<p><b>RESUMO:</b> <b>2500 caracteres</b></p>	<p><b>Introdução</b> Ações sustentáveis podem permitir que pouco ou nenhum resíduo do material nocivo à saúde humana e a natureza, seja disposto de maneira inadequada ou potencialmente prejudicial ao meio ambiente, necessitando serem acompanhados e/ou gerenciados de forma que possam ser reduzidos, reaproveitados ou reciclados.</p> <p>Atualmente a Cogumelo produz em sua linha comercial artefatos a partir de PEAD pós-consumo (POLICOG) como bancos, decks, pranchão naval, saias de marinas, piers e tampas para bueiros, e percebeu a possibilidade de reaproveitar materiais de mesma base polimérica (PET pós-consumo) na produção desses artefatos.</p> <p>A motivação sugerida para o desenvolvimento tecnológico na produção de manufaturados em PEAD pós-consumo puro, é otimizar a produção dos artefatos poliméricos fazendo uso de blendas poliméricas PEAD/PET pós-consumo. <b>Objetivos.</b> Produzir blendas poliméricas de PEAD/PET pós-consumo no processo de extrusão/injeção, em substituição do PEAD pós-consumo puro, atualmente utilizado na produção da linha POLICOG. <b>Metodologia.</b> Para a realização deste trabalho foi adotado uma fundamentação teórica baseada em trabalhos de pesquisa já realizados (que serão citados como referências bibliográficas), e como procedimento metodológico as seguintes atividades:</p> <p>I. Determinação dos percentuais de PEAD e PET na composição das blendas poliméricas a serem utilizadas na produção das amostras;  II. Produção das amostras das blendas com os percentuais de PEAD/PET pós-consumo determinados na fase anterior;  III. Realização das análises de caracterização nas amostras produzidas com as blendas PEAD/PET pós-consumo versus amostras produzidas com PEAD pós-consumo puro. IV. Comparação do desempenho de amostras de PEAD pós-consumo puro com as amostras produzidas com as blendas poliméricas PEAD/PET pós-consumo, a partir dos resultados das análises de caracterização;  V. Estudo da economia gerada com aplicação a(s) blenda(s) polimérica(s) PEAD/PET pós-consumo no processo de produção;  VI. Indicação da(s) melhor(es) formulação(s) para a(s) blenda(s) polimérica(s) a ser(em) aplicada(s) no processo produtivo. <b>Resultados.</b> Os ensaios termomecânicos (VICAT – PEAD: 110,5 o C/A1.2: 119,7 o C /E1.2:138,2 o C, HDT- PEAD: 66,6 o C /A1.2: 79,8 o C /E1.2: 84,4 o C e Deflexão Vertical) mostraram que a presença do PET nas blendas impactou na elevação dos índices obtidos por essas análises, em relação à matriz PEAD pós-consumo reprocessada, comprovando o aumento da resistência do material original, tornando-o adequado para aplicação.</p>	
<p><b>PALAVRAS-CHAVE</b></p>	<p>Reciclagem, PEAD, PET pós-consumo, extrusão, injeção</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>As blendas produzidas no projeto puderam comprovar a possibilidade de economia na produção dos manufaturados da linha POLICOG atualmente produzidos na empresa, reaproveitamento de resíduos, inovação no processo produtivo e contribuição na sustentabilidade dos ecossistemas por onde circulam os materiais reaproveitados no processo produtivo. O reaproveitamento do PET pós-consumo, cujo custo atual é bem menor do que o do PEAD pós-consumo, poderá acarretar economia no processo produtivo do polímero que origina os artefatos da linha POLICOG. A fabricação de novos artefatos, produzidos a partir das blendas PEAD/PET pós-consumo, poderá propor uma nova linha de produtos ofertados pela empresa, a exemplo uma “POLICOG Verde”. Dessa maneira a Cogumelo está se alinhando cada vez mais aos objetivos do desenvolvimento sustentável - 17 ODS, destaque para os objetivos 8 (trabalho decente e crescimento econômico), 9 (indústria, inovação e infraestrutura), 11 (cidades e comunidades sustentáveis), 12 (consumo e produção responsáveis), 13 (ação contra mudança global do clima) e 17 (parcerias e meios de implementação).</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>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>X ANEXO E: OUTRO. QUAL? Declaração da empresa onde o trabalho foi desenvolvido</p>

DADOS PARA CADASTRO NA PALATAFORMA SUCUPIRA		
<b>ÁREA DE CONCENTRAÇÃO:</b>	Materiais não-metálicos	
<b>LINHA DE PESQUISA:</b>	Síntese de Compósitos Poliméricos para Reciclagem de Materiais de Engenharia	
<b>PROJETO DE PESQUISA:</b>	Reciclagem de PET/PEAD com Preparação de Blendas Poliméricas Pelos Processos de Extrusão e Injeção.	
<b>MODALIDADE (profissional ou acadêmica):</b>	PROFISSIONAL	
<b>RECURSOS E VÍNCULOS DO PTT</b>		
<b>DEMANDANTE:</b>		
<b>AVANÇOS TECNOLÓGICOS/GRAU DE NOVIDADE:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Baixo	<b>HÁ LICENCIAMENTO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim. Onde: _____	<b>SITUAÇÃO ATUAL DA PRODUÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> Aceito/Depositado <input type="checkbox"/> Publicado/Concedido <input type="checkbox"/> Implementado
<b>IMPACTO – NÍVEL</b> <input type="checkbox"/> Alto <input checked="" type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Baixo	<b>IMPACTO – DEMANDA</b> <input checked="" type="checkbox"/> Espontânea <input type="checkbox"/> Por Concorrência <input type="checkbox"/> Contratada	<b>IMPACTO – OBJETIVO PESQUISA</b> <input type="checkbox"/> Experimental <input checked="" type="checkbox"/> Solução de um problema previamente identificado <input type="checkbox"/> Sem um foco de aplicação previamente definido
<b>IMPACTO – TIPO</b> <input checked="" type="checkbox"/> Potencial <input type="checkbox"/> Real	<b>REPLICABILIDADE</b> <input type="checkbox"/> X Sim <input type="checkbox"/> Não	<b>COMPLEXIDADE</b> <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Médio <input checked="" type="checkbox"/> Baixo
<b>INOVAÇÃO</b> <input type="checkbox"/> Alto teor inovativo <input type="checkbox"/> Sem inovação aparente <input type="checkbox"/> Baixo teor inovativo <input checked="" type="checkbox"/> X Médio teor inovativo	<b>ABRANGÊNCIA TERRITORIAL</b> Local <input type="checkbox"/> Internacional <input type="checkbox"/> X Nacional <input type="checkbox"/> Regional	<b>IMPACTO – ÁREA IMPACTADA PELA PRODUÇÃO</b> <input checked="" type="checkbox"/> Econômico <input type="checkbox"/> Ensino <input type="checkbox"/> Social <input type="checkbox"/> Cultural <input type="checkbox"/> Ambiental <input type="checkbox"/> Científico <input type="checkbox"/> Aprendizagem
<b>DECLARAÇÃO DE VÍNCULO DO PRODUTO COM PDI DA INSTITUIÇÃO</b> <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	<b>HOUE FOMENTO?</b> <input type="checkbox"/> X Financiamento Não houve <input type="checkbox"/> Cooperação	<b>HÁ REGISTRO/DEPÓSITO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL?</b> <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
<b>ESTÁGIO DA TECNOLOGIA</b> <input checked="" type="checkbox"/> Piloto/Protótipo <input type="checkbox"/> Finalizado/Implantado <input type="checkbox"/> Em teste	<b>HÁ TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA/CONHECIMENTO?</b> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> X Possibilidade de transferência	<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.

COGUMELO INDUSTRIA E COMERCIO LTDA.

Av. Brasil, n o 44879, Campo Grande, Rio de Janeiro-RJ.

CNPJ nº 42.200.550/0001-02

Declaro, para fins de informações no âmbito da pesquisa, que a empresa COGUMELO INDUSTRIA E COMERCIO LTDA e a UERJ-ZO, outrora UEZO (decreto de lei nº 9602 de 22/03/2022 - incorporação à UERJ) realizaram trabalhos conjuntos, desenvolvidos pela pesquisadora Viviana Aparecida Pessoa Maia Teixeira, no Programa de Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Materiais da UERJ – Campus Zona Oeste, entre os anos 2017 a 2024, que geraram dados de 1 dissertação de mestrado (*“Reciclagem de plástico reforçado com fibra de vidro (PRFV) para incorporação no processo de injeção”*), 2 projetos financiados pela Faperj (edital FAPERJ nº 06/2019 : *“Reciclagem de Plástico Reforçado com Fibra de Vidro para Incorporação no Processo de Injeção”* e edital FAPERJ nº 17/2021: *“Reciclagem de PET/PEAD com Preparação de Blendas Poliméricas Pelos Processos de Extrusão e Injeção”*), 3 artigos (DOI:10.34117/bjdv7n4-504 *“Glass fiber reinforced plastic recycling”*, DOI: 10.53660/CLM-1965-23N36: *“Post-consumer PET/HDPE blends as an alternative route for marketing recycled materials”* e CNEG XVII - ISSN 1984-9354: *“Reprocessamento de PET/PEAD Pós-consumo Via Blendas Poliméricas: Uma Rota Alternativa de Reciclagem no Contexto da Economia Circular”*) e 2 trabalhos (XXI B-MRS MEETING 2023: *“Post-Consumer PET/HDPE Recycling by Extrusion by Extrusion and Injection”* e 17<sup>o</sup> CBPol 2023: *“Post-Consumer PET/HDPE Injection and Extrusion Reprocessing”*).

Rio de Janeiro, 21 de março de 2025.

JORGE LUIZ DUTRA  
FERREIRA:3850777  
3753

Assinado de forma digital  
por JORGE LUIZ DUTRA  
FERREIRA:38507773753  
Dados: 2025.03.21 14:02:59  
-03'00'

Jorge Luiz Dutra Ferreira

A