

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:	Ferramenta de precificação e viabilidade econômica para inibidores de corrosão renováveis	
ANO:	2022	
NOME DO PROGRAMA DE PÓS- GRADUAÇÃO:	Programa de Pós Graduação, Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Materiais	
UNIVERSIDADE:	Universidade do Estado do Rio de Janeiro	
VINCULADA AO TRABALHO DE CONCLUSÃO:	☒ SIM ☐ NÃO Título: Avaliação econômica sobre a produção e uso de compostos base lignina como inibidores da corrosão renováveis para o mercado de combustíveis Link de acesso ao trabalho de conclusão vinculado: https://www.rsirius.uerj.br/	
AUTORES: (PREENCHER AS DUAS COLUNAS PARA TODOS OS AUTORES)	CATEGORIA: ☒ discente ☒ docente ☒ participante externo ☐ pós-doc ☐ egresso ☐ participante estrangeiro	NOME: Discente: Flávia Roberta dos Santos Masieiro Cardoso (UERJ) Docente: Neyda de la Caridad Om Tapanes (UERJ) Docente: Ana Isabel de Carvalho Santana (UERJ) Participante Externo: Yordanka Reyes Cruz (UFRJ) Participante Externo: Donato Alexandre Gomes Aranda (UFRJ)

RESUMO:	A demanda crescente por alternativas sustentáveis na indústria de combustíveis impulsiona a busca por inibidores de corrosão ecológica. O uso da lignina e do lignosulfonato de sódio como inibidores de corrosão representa uma inovação, visto que esses compostos são resíduos industriais com potencial de aplicação tecnológica. No entanto, a inserção desses produtos no mercado depende de um estudo detalhado de suas perspectivas econômicas e competitividade em relação aos inibidores sintéticos tradicionais. Uma ferramenta técnico-econômica foi uma técnica desenvolvida para auxiliar na precificação e na avaliação de competitividade de inibidores de corrosão renováveis. Sua aplicabilidade se estende ao mercado nacional, considerando o interesse crescente da indústria brasileira em soluções sustentáveis, além do potencial internacional, dado o uso global de combustíveis fósseis e biocombustíveis. O objetivo principal do estudo foi analisar as previsões econômicas do uso de inibidores de corrosão à base de lignina e lignossulfonato, comparando seus custos e preços de mercado com os produtos sintéticos disponíveis. A proposta visa fornecer um suporte técnico para tomada de decisão na indústria, facilitando a avaliação de custo-benefício e a formulação de estratégias para a inserção desses aditivos no mercado. A metodologia adota dados de precificação, incluindo custos históricos obtidos pela Confederação Nacional da Indústria (CNI) e o método Markup para determinar preços de venda. A análise utilizou modelos matemáticos e estatísticos para prever custos de produção, margem de lucro e competitividade dos inibidores de lignina em diferentes cenários de mercado. Foram considerados fatores como custos de matéria-prima, logística e demanda projetada. Os resultados indicaram que os inibidores de corrosão renováveis apresentam um potencial competitivo em determinados cenários, especialmente quando há incentivos ambientais e fiscais para produtos sustentáveis. A ferramenta possibilita simulações de precificação para diferentes condições de mercado, permitindo ajustes estratégicos na comercialização desses aditivos. O PTT demonstra uma diretiva econômica de utilização de lignosulfonato como inibidor de corrosão, fornecendo uma solução acessível para empresas do setor de combustíveis. A ferramenta criada pode ser aplicada por refinarias, distribuidores e fabricantes de aditivos, auxiliando na transição para produtos mais sustentáveis.
PALAVRAS-CHAVE	Lignossulfonato; Inibidor de corrosão renovável; viabilidade econômica; Indústria de combustíveis
LOCAL DE REGISTRO E NÚMERO	Preencher apenas quando for: patente ou Software/Aplicativo/desenho industrial com registro de propriedade intelectual

FINALIDADE:	Ferramenta de análise econômica para precificação e viabilidade de inibidores de corrosão renováveis, auxiliando a indústria de combustíveis na tomada de decisão estratégica para adoção de aditivos sustentáveis e competitivos.
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? _____

DADOS PARA CADASTRO NA PALATAFORMA SUCUPIRA		
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO:	MATERIAIS	
LINHA DE PESQUISA:	MATERIAIS METÁLICOS	
PROJETO DE PESQUISA:	Avaliação econômica sobre a produção e uso de compostos base lignina como inibidores da corrosão renováveis para o mercado de combustíveis	
MODALIDADE (profissional ou acadêmica):	Profissional	
RECURSOS E VÍNCULOS DO PTT	Laboratório GRETEC da Univerdade Federal de Rio de Janeiro (UFRJ) FAPERJ Faculdade de Ciencias Exatas e Engenharias FCEE/UERJ	
DEMANDANTE:	Universidade do Estado do Rio de Janeiro	
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	HOVE 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
---	---



ÁREA 47
MATERIAIS



DECLARAÇÃO

Declaro, para os devidos fins, que os dados gerados na pesquisa sob o título “Avaliação econômica sobre a produção e uso de compostos à base de lignina como inibidores de corrosão renováveis para o mercado de combustíveis”, desenvolvida pela discente **Flávia Roberta dos Santos Masieiro Cardoso**, durante 2022, no Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia de Materiais da UERJ – Campus Zona Oeste, utilizaram a infraestrutura do GreenTec da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Os resultados consistiram na proposição de uma ferramenta de precificação e viabilidade econômica para inibidores de corrosão renováveis, com a finalidade de auxiliar a indústria de combustíveis na tomada de decisão estratégica para a adoção de aditivos sustentáveis e competitivos. A ferramenta de análise demonstrou que os inibidores verdes, especialmente a lignina e o LSS, apresentam um potencial significativo para substituir os inibidores sintéticos na indústria de combustíveis. A metodologia adotada atende aos requisitos de qualidade para a avaliação dos inibidores, e sua aplicação pode representar um avanço estratégico para a indústria brasileira, promovendo a valorização de resíduos industriais e alinhando-se às diretrizes globais de transição para soluções químicas mais ecológicas e economicamente viáveis.

Prof. DSc. Donato Alexandre Gomes Aranda
Coordenador do Laboratório GreenTec/UFRJ
Matrícula SIAPE: 1051821



Documento assinado digitalmente

DONATO ALEXANDRE GOMES ARANDA

Data: 23/03/2025 19:44:49-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>