

CADASTRO PRODUÇÃO TÉCNICA/TECNOLÓGICA DA ÁREA DE MATERIAIS

TIPO DE PRODUÇÃO: TÉCNICA	Subtipo de Produção: <input type="checkbox"/> Patente <input 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 checked="" type="checkbox"/> X Outro	Correspondência com os novos subtipos-produtos técnicos/tecnológicos: <input type="checkbox"/> Ativos de propriedade intelectual- Patente <input type="checkbox"/> Processo / Tecnologia e Produto / Material não patenteáveis <input type="checkbox"/> Desenvolvimento de Produto/ Desenvolvimento de Técnica <input 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 <input type="checkbox"/> Relatório técnico conclusivo <input checked="" type="checkbox"/> X Produto Técnico Bibliográfico (Artigo publicado em revista técnica)
TÍTULO:	Eletrodeposição de Polipirrol em Liga de Alumínio 2024: Avaliação da Influência da Corrente de Deposição	
ANO:	2023	
NOME DO PROGRAMA DE PÓS- GRADUAÇÃO:	Processamento de Materiais	
UNIVERSIDADE:	Universidade do Vale do Paraíba – IP&D	
VINCULADA AO TRABALHO DE CONCLUSÃO:	<input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO Título: ESTUDO DE COMPORTAMENTO DE LIGA DE ALUMÍNIO 2024 FRENTE A PRESENÇA DE DIFERENTES DOPANTES NA ELETRODEPOSIÇÃO DO POLIPIRROL Link de acesso ao trabalho de conclusão vinculado: https://www.univap.br/univap/pos-graduacao/stricto-sensu/mestrado-profissional-processamento-de-materiais	
AUTORES: (PREENCHER AS DUAS COLUNAS PARA TODOS OS AUTORES)	CATEGORIA: <input type="checkbox"/> discente <input type="checkbox"/> docente <input type="checkbox"/> participante externo <input type="checkbox"/> pós-doc <input type="checkbox"/> egresso <input type="checkbox"/> participante estrangeiro	NOME: Diogo M.L. Santos - discente Ivone R. Oliveira - docente Liu Y. Cho - docente

RESUMO:

Introdução. Um dos principais fatores que tornam as ligas de alumínio 2024 atrativas para a indústria aeroespacial é sua resistência mecânica, o que a torna adequada para suportar exigências significativas de carga, como componentes estruturais de aeronaves. Além de sua resistência mecânica, mesmo sendo categorizada como de alta resistência, a Liga 2024 possui uma notável leveza em comparação com outros metais, o que intensifica sua utilização nas indústrias automobilísticas e aeroespaciais. Por outro lado, para utilizar essa liga, é necessário passar por um processo de cromatização, um tratamento de superfície que envolve o uso de compostos químicos contendo cromo na forma de íons hexavalentes (Cr^{6+}). Embora esse processo seja eficaz em melhorar a resistência à corrosão e a aderência de revestimentos em metais, incluindo ligas de alumínio, ele apresenta riscos à saúde e ao meio ambiente, como toxicidade, impacto ambiental, além de regulamentações e restrições sobre sua utilização. Portanto, se percebeu a importância de estudar a eletrodeposição de polímeros intrinsecamente condutores, como o polipirrol, como uma alternativa à proteção contra corrosão.

Objetivos. Utilizar o Polipirrol como uma alternativa à cromatização para a proteção contra corrosão variando a corrente de deposição do filme de Polipirrol.

Metodologia. O pré-tratamento das amostras das ligas para a realização dos testes de eletrodeposição, seguiram as etapas de cortes de um cilindro de tamanho de 25 cm de comprimento, com diâmetro de 2,0 cm e espessura de 0,5 cm. Posteriormente, as amostras passaram por lixamento em lixas com gramatura de 200, 400, 600, 800 e 1200 mesh. Os experimentos foram realizados no Potenciostato / galvanostato da marca Metrohm Autolab, modelo 302N, conectado a um microcomputador com o software Nova 2.1.3, mantendo a concentração de $0,10 \text{ mol.L}^{-1}$ de ácido fosfórico e de $0,2 \text{ mol.L}^{-1}$ de Pirrol. A corrente de deposição foi variada e medido o tempo de deposição. Os revestimentos foram caracterizados por microscopia eletrônica de varredura (MEV) acoplada a um analisador de espectroscopia por espalhamento de energia dispersiva de raios X (EDX). Os parâmetros eletroquímicos e a eficiência de proteção contra corrosão foram avaliados por ensaios de polarização potenciodinâmica.

Resultados. As micrografias por MEV mostram

	<p>que o aumento da corrente de deposição resulta em depósitos de Ppy com grãos maiores e por consequência menor espaços entre eles, dificultando assim o contato da superfície do alumínio com o ambiente corrosivo. As amostras apresentaram um aumento de resistência a corrosão conforme a variação da corrente de deposição seguindo a ordem de taxa de corrosão: alumínio sem revestimento < 7,5mA < 10mA < 5mA < 15mA. Conclusão. As amostras apresentam um aumento de resistência a corrosão conforme o aumento da corrente de deposição obtendo-se para a amostra de 15 mA uma proteção de 76% nos ensaios de polarização. Por outro lado, a amostra obtida com corrente de 5 mA também apresenta alta resistência a corrosão (71%), o que pode ser atribuído a longo prazo de deposição, porém o período mostra-se muito superior (70 minutos), comparado as amostras depositadas com maior corrente (20 minutos), o que não viabiliza o processo, em termos de custos para corrente de deposição menores.</p>
PALAVRAS-CHAVE	Polipirrol, corrosão, alumínio 2024
LOCAL DE REGISTRO E NÚMERO	-X-
FINALIDADE:	Desenvolvimento de filmes e camadas poliméricas para proteção superficial contra corrosão de alumínio 2024

ANEXOS:	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> ANEXO A: CARTA DE APOIO DE EMPRESA/INDUSTRIA/OUTRO<input type="checkbox"/> ANEXO B: CONTRATO DE PARCERIA OU DOCUMENTO SIMILAR<input type="checkbox"/> ANEXO C: DOCUMENTO CONTENDO A EXIGÊNCIA DO SIGILO DA ENTIDADE PARCEIRA OU ÓRGÃO QUE EXIJA O SIGILO<input checked="" type="checkbox"/> X 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).<input type="checkbox"/> ANEXO E: OUTRO. QUAL? _____
----------------	--

DADOS PARA CADASTRO NA PALATAFORMA SUCUPIRA		
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO:	Materiais	
LINHA DE PESQUISA:	Tecnologias industriais para aplicação aeronáutica, ambiental, civil, química, automobilística e similares	
PROJETO DE PESQUISA:	Revestimento de Dupla camada de polipirrol e sua proteção contra corrosão	
MODALIDADE (profissional ou acadêmica):	profissional	
RECURSOS E VÍNCULOS DO PTT	-x-	
DEMANDANTE:	Liu Yao Cho	
AVANÇOS TECNOLÓGICOS/GRAU DE NOVIDADE: <input type="checkbox"/> Alto <input checked="" type="checkbox"/> X Médio <input type="checkbox"/> Baixo	HÁ LICENCIAMENTO: <input checked="" type="checkbox"/> X Não <input type="checkbox"/> Sim. Onde: _____	SITUAÇÃO ATUAL DA PRODUÇÃO: <input type="checkbox"/> Aceito/Depositado <input checked="" type="checkbox"/> X Publicado/Concedido <input type="checkbox"/> Implementado
IMPACTO – NÍVEL <input type="checkbox"/> Alto <input checked="" type="checkbox"/> X Médio <input type="checkbox"/> Baixo	IMPACTO – DEMANDA <input checked="" type="checkbox"/> X Espontânea <input type="checkbox"/> Por Concorrência <input type="checkbox"/> Contratada	IMPACTO – OBJETIVO PESQUISA <input type="checkbox"/> Experimental <input checked="" type="checkbox"/> X Solução de um problema previamente identificado <input type="checkbox"/> Sem um foco de aplicação previamente definido
IMPACTO – TIPO <input type="checkbox"/> Potencial <input checked="" type="checkbox"/> X Real	REPLICABILIDADE <input checked="" type="checkbox"/> X Sim <input type="checkbox"/> Não	COMPLEXIDADE <input type="checkbox"/> Alto <input checked="" type="checkbox"/> X Médio <input type="checkbox"/> Baixo
INOVAÇÃO <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	ABRAGÊNCIA TERRITORIAL <input type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> Internacional <input checked="" type="checkbox"/> X Nacional <input type="checkbox"/> Regional	IMPACTO – ÁREA IMPACTADA PELA PRODUÇÃO <input checked="" type="checkbox"/> X 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
DECLARAÇÃO DE VÍNCULO DO PRODUTO COM PDI DA INSTITUIÇÃO <input checked="" type="checkbox"/> X Sim <input type="checkbox"/> Não	HOUE FOMENTO? <input type="checkbox"/> Financiamento <input checked="" type="checkbox"/> X Não houve <input type="checkbox"/> Cooperação	HÁ REGISTRO/DEPÓSITO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL? <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> X Não
ESTÁGIO DA TECNOLOGIA <input checked="" type="checkbox"/> X Piloto/Protótipo <input type="checkbox"/> Finalizado/Implantado <input type="checkbox"/> Em teste	HÁ TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA/CONHECIMENTO? <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> X Não	URL:

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

MODELO/TEMPLATE ANEXO D

TÍTULO EM CAIXA ALTA, ARIAL, 11, JUSTIFICADO

1. INTRODUÇÃO

O relatório/artigo descritivo deve conter informações que atestem a relevância e o impacto do produto para o mercado regional/nacional ou internacional.

Os artigos devem ser elaborados em folha formato A4, margens superior e inferior 2,5 cm, margens esquerda e direita 3 cm, entrelinhas 1,5; fonte Arial, tamanho 12, com exceção das ilustrações, tabelas, notas e citações diretas em recuo, cujas fontes devem apresentar tamanho 10. Entradas de parágrafo, 1,00, a partir da margem. O texto deve ser justificado.

Recomenda-se apresentar extensão mínima de 5 páginas e máxima de 10 páginas.

2. DESENVOLVIMENTO

Parte principal do texto, apresenta de forma ordenada e detalhada o assunto tratado no PTT. Pode ser dividido em seções e subseções, de acordo com o tema abordado.

3. RESULTADO

Além de apresentar o PTT, mostrar de forma sucinta as características do PTT.

4. CONCLUSÃO

Concluir o relatório enfatizando o impacto do PTT com indicadores de implantação do PTT no mercado.

AGRADECIMENTOS (opcional)

Devem ser listadas, empresas, instituições, entidades que fomentaram/colaboraram com o desenvolvimento do PTT. **(recomendável que estas sejam comprovadas pela presença dos anexos A e/ou B)**

REFERÊNCIAS

Segundo norma ABNT