

CADASTRO PRODUÇÃO TÉCNICA/TECNOLÓGICA DA ÁREA DE MATERIAIS

TIPO DE PRODUÇÃO: TÉCNICA	Subtipo de Produção: <input checked="" 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 type="checkbox"/> Outro	Correspondência com os novos subtipos-produtos técnicos/tecnológicos: <input checked="" 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 type="checkbox"/> Produto Técnico Bibliográfico (Artigo publicado em revista técnica)
TÍTULO:	Composição de concreto de alto desempenho em ambiente característico de estação de tratamento de esgoto, método de preparo e produto obtido.	
ANO:	2024	
NOME DO PROGRAMA DE PÓS- GRADUAÇÃO:	Mestrado Profissional em Processamento de Materiais - PPGPM	
UNIVERSIDADE:	Universidade do Vale do Paraíba (Univap)	
VINCULADA AO TRABALHO DE CONCLUSÃO:	<input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO Título: Concreto antiácido para o setor de pré-tratamento de esgoto Link de acesso ao trabalho de conclusão vinculado: https://biblioteca.univap.br/acervo/230861	
AUTORES: (PREENCHER AS DUAS COLUNAS PARA TODOS OS AUTORES)	CATEGORIA: <input checked="" type="checkbox"/> discente <input checked="" type="checkbox"/> docente <input type="checkbox"/> participante externo <input type="checkbox"/> pós-doc <input type="checkbox"/> egresso <input type="checkbox"/> participante estrangeiro	NOME: Indira Teixeira Bessa Bastos de Oliveira (discente) Fernando dos Santos Ortega (docente)
	Introdução. A invenção propõe uma solução para a degradação acelerada de estruturas de concreto em ambientes ácidos, tais como ETEs, devido à biocorrosão. Este tema é de particular interesse diante do marco regulatório do saneamento básico, que prevê a	

RESUMO:	<p>universalização do tratamento de esgoto no Brasil, além de ser potencialmente útil em outros ambientes susceptíveis à biocorrosão por microorganismos acidófilos, tais como armazéns para armazenamento de fertilizantes e setor petroquímico, entre outros. Adicionalmente, o produto incorpora em sua composição algumas matérias-primas consideradas passivos ambientais. Este conjunto de fatores resulta em grande potencial de impacto e inovação da invenção. Objetivos. O trabalho teve por objetivo projetar duas composições de concreto, uma delas convencional utilizando o cimento Portland e a outra formulada com oito matérias-primas, para que estudar as características e o comportamento desses materiais, em ambientes de estações de tratamento de esgoto em que possa se manter e proliferar a bactéria <i>Acidithiobacillus thiooxidans</i>. Metodologia. As formulações foram preparadas em betoneira e vertidas em matrizes para gerar corpos-de-prova cilíndricos de dimensões 4x8cm, 5x10cm ou 10x20cm, conforme o ensaio ao qual seriam submetidos. Estes foram direcionados para os ensaios previstos no projeto: resistência à compressão, ensaio “in situ” da estação de tratamento de esgoto (ETE) de Pararangaba, em São José dos Campos, ensaio de densidade, de permeabilidade, análise de microscopia eletrônica de varredura (MEV) e ensaio microbiológico. Ressalta-se que os ensaios de densidade e de permeabilidade foram executados nos CDP’s antes e depois de serem expostos ao ambiente da ETE. Resultados. As formulações projetadas apresentaram alta resistência mecânica, aumento de densidade, apesar da perda de massa, quando se manteve em contato com ambiente do pré-tratamento de esgoto, diminuição da porosidade, dificuldade de adesão de microrganismos à superfície do concreto e incapacidade de a matriz cimentícia ser utilizada como fonte de energia pela bactéria <i>Acidithiobacillus thiooxidans</i>. Conclusão. O sistema projetado apresentou uma previsão de tempo de vida útil 44% superior à composição de referência, tendo um aumento de valor por metro cúbico de apenas 26%.</p>
PALAVRAS-CHAVE	Concreto antiácido, biocorrosão, <i>Acidithiobacillus thiooxidans</i>
LOCAL DE REGISTRO E NÚMERO	BR 10 2024 005093 2 São José dos Campos – SP, Brasil

FINALIDADE:	Desenvolver um concreto resistente à corrosão induzida por microorganismos acidófilos, a exemplo da <i>Acidithiobacillus thiooxidans</i> , resultando em um concreto com maior vida útil em tais ambientes e com reduzida necessidade de operações periódicas de manutenção.
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 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).<input type="checkbox"/> ANEXO E: OUTRO. Folha de rosto do pedido de depósito da patente.

DADOS PARA CADASTRO NA PALATAFORMA SUCUPIRA		
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO:	Materiais e Processos	
LINHA DE PESQUISA:	Tecnologias industriais para aplicação aeronáutica, ambiental, civil, química, automobilística e similares	
PROJETO DE PESQUISA:	Desenvolvimento de Concretos Especiais	
MODALIDADE (profissional ou acadêmica):	Profissional	
RECURSOS E VÍNCULOS DO PTT	Nenhum	
DEMANDANTE:	PPGPM	
AVANÇOS TECNOLÓGICOS/GRAU DE NOVIDADE: <input type="checkbox"/> Alto <input checked="" type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Baixo	HÁ LICENCIAMENTO: <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim. Onde: _____	SITUAÇÃO ATUAL DA PRODUÇÃO: <input checked="" type="checkbox"/> Aceito/Depositado <input type="checkbox"/> Publicado/Concedido <input type="checkbox"/> Implementado
IMPACTO – NÍVEL <input type="checkbox"/> Alto <input checked="" type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Baixo	IMPACTO – DEMANDA <input checked="" type="checkbox"/> Espontânea <input type="checkbox"/> Por Concorrência <input type="checkbox"/> Contratada	IMPACTO – OBJETIVO PESQUISA <input type="checkbox"/> Experimental <input checked="" type="checkbox"/> Solução de um problema previamente identificado <input type="checkbox"/> Sem um foco de aplicação previamente definido
IMPACTO – TIPO <input checked="" type="checkbox"/> Potencial <input type="checkbox"/> Real	REPLICABILIDADE <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	COMPLEXIDADE <input type="checkbox"/> Alto <input checked="" type="checkbox"/> 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"/> Médio teor inovativo	ABRANGÊNCIA TERRITORIAL <input type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> Internacional <input checked="" type="checkbox"/> Nacional <input type="checkbox"/> Regional	IMPACTO – ÁREA IMPACTADA PELA PRODUÇÃO <input checked="" type="checkbox"/> Econômico <input type="checkbox"/> Ensino <input type="checkbox"/> Social <input type="checkbox"/> Cultural <input type="checkbox"/> Ambiental <input checked="" type="checkbox"/> Científico <input type="checkbox"/> Aprendizagem
DECLARAÇÃO DE VÍNCULO DO PRODUTO COM PDI DA INSTITUIÇÃO <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	HOUE FOMENTO? <input type="checkbox"/> Financiamento <input checked="" type="checkbox"/> Não houve <input type="checkbox"/> Cooperação	HÁ REGISTRO/DEPÓSITO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
ESTÁGIO DA TECNOLOGIA <input checked="" type="checkbox"/> 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"/> Não	URL:

SETOR DA SOCIEDADE BENEFICIADO PELO IMPACTO	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura<input type="checkbox"/> Indústrias de transformação<input checked="" 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.