

GABINETE DO VEREADOR
EDNARTE DA SILVEIRA E SILVA - MDB

MOÇÃO DE APLAUSOS E CONGRATULAÇÕES Nº 15/2025

**SENHOR PRESIDENTE,
SENHORAS E SENHORES VEREADORES,**

O vereador que esta subscreve, no uso de suas atribuições legais e regimentais, vem respeitosamente apresentar esta **MOÇÃO DE APLAUSOS E CONGRATULAÇÕES** à Professora Dra. **Erika Pinto Marinho**, filha de Apodi, como forma de reconhecimento público por sua notável trajetória acadêmica e pelas relevantes contribuições ao ensino, à pesquisa e ao desenvolvimento sustentável no Brasil.

Natural do município de Apodi/RN, a Professora Érika é um exemplo de dedicação e excelência. Graduou-se em Farmácia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), onde também concluiu seu mestrado em Química e o doutorado em Ciência e Engenharia de Materiais. Atualmente é professora titular da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), com atuação destacada no Centro Acadêmico do Agreste, em Caruaru/PE.

Sua carreira é marcada por um compromisso constante com o avanço científico e o bem coletivo, desenvolvendo pesquisas voltadas à formulação de materiais sustentáveis, ao reaproveitamento de resíduos industriais e à mitigação de impactos ambientais – temas de enorme relevância para a sociedade contemporânea. Entre os seus projetos de destaque, constam estudos sobre geopolímeros, nanomateriais e tecnologias aplicadas ao reúso de efluentes e lodos industriais, beneficiando diretamente comunidades e cadeias produtivas do agreste pernambucano.

Além de sua atuação em ensino de graduação e pós-graduação em Engenharia Civil e

Ednarte
Silveira

CNPJ 08.545.949/0001-89

Rua Joaquim Teixeira de Moura, Nº 217, Bairro Centro - CEP 59700-000 - Apodi/RN

(84) 3333 2138 | www.cmapodi.rn.gov.br

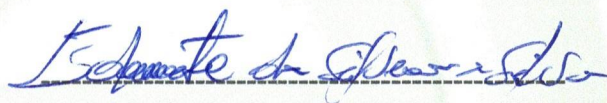

RECEBIDO
APODI-RN, 03/06/2025
HORAS: 11h 40 min
ASSINATURA FUNCIONÁRIA

GABINETE DO VEREADOR
EDNARTE DA SILVEIRA E SILVA - MDB

Ambiental, Erika também se dedica à extensão universitária, promovendo educação ambiental, inclusão social e a interiorização do conhecimento científico.

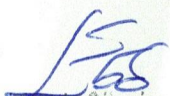
Dessa forma, diante da reconhecida competência, dedicação e dos inúmeros serviços prestados ao desenvolvimento científico, educacional e ambiental do país, em especial no Nordeste, requer-se que, após cumpridas as formalidades regimentais, seja encaminhada cópia desta **Moção de Aplausos e Congratulações** à Professora Dra. **Erika Pinto Marinho**, como símbolo do reconhecimento e da gratidão do povo apodiense e desta Casa Legislativa.

Câmara Municipal de Apodi, 03 de junho de 2025.



Ednarte da Silveira e Silva

Vereador – MDB



Ednarte da Silveira e Silva
CPF: 813.621.294-53
VEREADOR

**Erika Pinto Marinho**Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/1192938961586608>ID Lattes: **1192938961586608**

Última atualização do currículo em 04/04/2025

Possui graduação em Farmácia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (1997), mestrado em Química pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (1999) e doutorado em Ciência e Engenharia de Materiais pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (2004). Durante a pós-graduação se especializou na obtenção e caracterização de materiais, participando de projetos sobre desenvolvimento de novos materiais de interesse tecnológico. Seu trabalho de doutorado foi voltado à formulação de materiais cimentantes para poços de petróleo, período em que foi bolsista do Programa de Recursos Humanos da Agência Nacional do Petróleo. Atualmente, é professora titular da Universidade Federal de Pernambuco, realizando pesquisas em parcerias com os Laboratórios de Engenharia Ambiental e Materiais, com os quais realiza projetos para produção de materiais e redução de impacto ambiental de indústrias de lavanderias da região Agreste de Pernambuco, além de desenvolver algumas pesquisas relacionadas à síntese e aplicações de materiais nanométricos. **(Texto informado pelo autor)**

Identificação**Nome**

Erika Pinto Marinho

**Nome em citações
bibliográficas**MARINHO, E. P.; MARINHO, ERIKA P.; MARINHO,
ERIKA PINTO; MARINHO, ERIKA PINTO; MARINHO,
E.P.**Lattes iD** <http://lattes.cnpq.br/1192938961586608>**País de Nacionalidade**

Brasil

Endereço**Endereço Profissional**Universidade Federal de Pernambuco.
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE, BR 104, KM 62
NOVA CARUARU
55002970 - Caruaru, PE - Brasil
Telefone: (81) 21267774
Fax: (81) 21267774**Formação acadêmica/titulação****2000 - 2004**

Doutorado em Ciência e Engenharia de Materiais.

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, UFRN, Brasil.

Título: Desenvolvimento de pastas geopoliméricas para cimentação de poços de petróleo, Ano de obtenção: 2004.

Orientador: Dulce Maria de Araújo Melo.

Bolsista do(a): Agência Nacional de Petróleo, ANP, Brasil.

1998 - 1999

Mestrado em Química.

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, UFRN, Brasil.

Título: Síntese e Caracterização de complexos de picratos de lantanídeos com: 2-azaciclononona, 2,2'-ditiobis(piridina-N-óxido) e pirazina-N-óxido, Ano de Obtenção: 2000.

Orientador: Klaus Zinner.

Bolsista do(a): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, Brasil.

Palavras-chave: lantanídeos, picratos, complexos.

Grande área: Ciências Exatas e da Terra

Setores de atividade: Desenvolvimento de Novos Materiais.

1994 - 1997

Graduação em Farmácia.

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, UFRN, Brasil.

Atuação Profissional

Universidade Federal de Pernambuco, UFPE, Brasil.

Vínculo institucional

2006 - Atual

Vínculo: Servidor Público, Enquadramento Funcional: Professora Associada, Carga horária: 40, Regime: Dedicação exclusiva.

Atividades

02/2015 - Atual

Ensino, Engenharia Civil, Nível: Graduação

Disciplinas ministradas
Química Geral 1
Química Geral 2

03/2010 - Atual

Ensino, ENGENHARIA CIVIL E AMBIENTAL, Nível: Pós-Graduação

Disciplinas ministradas
Técnicas Experimentais em Engenharia Sanitária e Ambiental
Introdução à Ciência dos Materiais 1

02/2008 - Atual

Ensino, Engenharia Civil, Nível: Graduação

Disciplinas ministradas
Materiais de Construção Civil
Química Geral 2
Química Geral 1

07/2007 - Atual

Extensão universitária , Núcleo de tecnologia.

Atividade de extensão realizada
Educação Ambiental em Comunidades do Semi-árido visando a Sustentabilidade Socioambiental do Armazenamento de Águas de Chuva em Cisternas.

07/2007 - Atual

Extensão universitária , Núcleo de tecnologia.

Atividade de extensão realizada
Desenvolvimento e Ajuste Tecnológico no Processo Industrial das Lavanderias do APL da Confecção do Agreste de Pernambuco.

07/2007 - Atual

Extensão universitária , Núcleo de tecnologia.

Atividade de extensão realizada
Políticas de Divulgação da Interiorização da UFPE no Agreste.

08/2006 - Atual

Pesquisa e desenvolvimento, Núcleo de tecnologia.

Linhas de pesquisa
Desenvolvimento de materiais cerâmicos com subprodutos industriais
Síntese de Geopolímeros
Nanomateriais

08/2015 - 12/2015

Ensino, ENGENHARIA CIVIL E AMBIENTAL, Nível: Pós-Graduação

Disciplinas ministradas
Tópicos Em Estruturas e Materiais - Geopolímeros

02/2015 - 06/2015

Ensino, ENGENHARIA CIVIL E AMBIENTAL, Nível: Pós-Graduação

Disciplinas ministradas
Introdução a Ciência dos Materiais 1

08/2007 - 12/2007

Ensino, Engenharia Civil, Nível: Graduação

Disciplinas ministradas
Química Geral 2
Química Geral 1

04/2007 - 05/2007

Ensino, Engenharia Civil, Nível: Pós-Graduação

Disciplinas ministradas
Técnicas Experimentais em Engenharia Sanitária e Ambiental I

Linhas de pesquisa

1.

Desenvolvimento de materiais cerâmicos com subprodutos industriais

Objetivo: Propõe-se, nesta linha de pesquisa, melhorar a tecnologia de tijolos cerâmicos para minimizar a temperatura de queima, substituir argilas tradicionais por materiais residuais de outros processos e melhorar as propriedades tecnológicas do produto final pela incorporação de aditivos especiais..

2.

Síntese de Geopolímeros

Objetivo: Nesta linha de pesquisa, objetiva-se desenvolver materiais geopoliméricos com fontes alternativas de sílica (em alguns casos, usando resíduos industriais) para imobilizar contaminantes de efluentes (como metais e corantes), promover o isolamento térmico ou destinação de subprodutos da indústria.

3.

Nanomateriais

Projetos de pesquisa

2023 - Atual

RESÍDUOS E SUBPRODUTOS INDUSTRIAIS INCORPORADOS EM MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Descrição: Os processos industriais inerentes ao setor da construção civil, necessários para atender as demandas da sociedade moderna, trazem consigo uma grande geração de resíduos, que em sua maioria, são descartados de forma inadequada no meio ambiente. O crescente número de indústrias e o crescimento pós pandemia da construção civil no Agreste Pernambucano, contribuem para o aumento da geração de resíduos. A partir disso, surgiu a motivação pelo desenvolvimento deste projeto de pesquisa, que tem como objetivo caracterizar e incorporar esses resíduos na produção de materiais alternativos no setor de construção, trazendo vantagens econômicas e ambientais. Para isso, serão confeccionados materiais com e sem a incorporação dos resíduos. Através de ensaios, conforme normas técnicas específicas para o material estudado, será possível avaliar a influência das propriedades do

material quando há a incorporação do resíduo. E com isso, desenvolver materiais de construção mais sustentáveis, contribuindo para a redução do impacto ambiental.

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Erika Pinto Marinho - Integrante / Maria Victória Leal de Almeida Nascimento - Coordenador / Dannúbia Ribeiro Pires - Integrante / Marília Neves Marinho - Integrante.

2022 - Atual

Lócus de Construção Civil: Rede de Reaproveitamento de Resíduos Sólidos do Estado de Pernambuco

Descrição: multidimensional envolvendo, inicialmente, ICTs (UFPE, AESA-CESA e UPE), Órgãos de Governo (CREA-PE e ABENC-PE) e Empresas do Setor Produtivo (Empresa SVD Energia Solar Engenharia e Sustentabilidade LTDA e Empresa Luz Engenharia LTDA) para o design e realização de ações eficientes de reaproveitamento de resíduos sólidos, em particular, nos materiais de construção (tais como blocos de concretos e revestimentos de argamassas). A partir das colaborações da rede deste Lócus de Reaproveitamento de Resíduos, espera-se contribuir de forma positiva com a economia Pernambucana, como também na geração de empregos, renda e oportunidades de capacitação de recursos humanos, tendo como foco inicial, a região de desenvolvimento do Sertão do Moxotó/PE.

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Erika Pinto Marinho - Integrante / Ana Cecília Vieira da Nóbrega - Integrante / Júlio César de Oliveira Freitas - Integrante / Nathália Bezerra de Lima - Coordenador / Heliana Caroline Batista do Nascimento - Integrante / Tiago Felipe de Abreu Santos - Integrante / Felipe Mendes da Cruz - Integrante / Yêda Vieira Póvoas - Integrante / Paulo Rodrigo Lopes de Souza - Integrante / Manoel Milton Barros Pereira - Integrante / José Vilemen da Silva - Integrante / Diogenes Ferreira Luz - Integrante / Juliana Angeiras Batista da Silva - Integrante / Roberta Pereira Dias - Integrante / Sérgio de Lemos Campello - Integrante / Aroldo Vieira de Melo - Integrante / Monaliza Mirella de Moraes Andrade - Integrante / Paulo Alysson Brilhante Faheina - Integrante / Anna Eduarda Falcão Pinto de Lemos - Integrante.

2022 - Atual

Efeito da Presença de Ibuprofeno e Paracetamol em Efluente Tratado utilizado para Fertirrigação e Biofortificação de Milho(Zea mays L.)

Descrição: O crescimento da produção agrícola tem contribuído para aumentar o consumo de água e diminuir os micronutrientes do solo, levando os agricultores a buscarem fontes sustentáveis de água e nutrientes. A presença de nutrientes essenciais às plantas no esgoto doméstico é uma das grandes vantagens do seu uso na fertirrigação de culturas agrícolas. Entretanto, os esgotos, mesmo tratados, possuem micropoluentes que prejudicam o meio ambiente. Entre eles, os fármacos têm despertado a atenção da comunidade científica, por quê, nas últimas décadas houve um aumento significativo no consumo de medicamentos, sobretudo com a

automedicação. A questão ambiental envolvendo os fármacos reside no fato que parte deles não são metabolizados no corpo humano e acabam presentes nos esgotos. Quando esses esgotos são lançados nos ecossistemas, os fármacos podem bioacumular e causar efeitos deletérios ao meio ambiente. Dentro do contexto do reúso, este projeto pretende avaliar o efeito do uso de efluente tratado, com potencial presença de fármacos remanescentes, especificamente o ibuprofeno e o paracetamol, sobre a produtividade e a biofortificação de milho (*Zea mays* L.). As investigações sobre o reúso agrícola de efluentes geralmente se concentram em nutrientes, contaminação microbiana e metais pesados, desconsiderando outros contaminantes que podem alterar a qualidade da cultura além de contaminar o solo e corpos hídricos. Embora o destino dos fármacos tenha sido bem investigado pela comunidade científica, há poucos estudos abordando, em um único contexto, a persistência, a mobilidade e a bioacumulação de fármacos. Este projeto realizará: 1) monitoramento da presença de ibuprofeno e paracetamol no efluente, sobretudo porque são de fácil aquisição pela população, 2) a mobilidade desses fármacos no solo, por meio de colunas de lixiviação; 3) avaliação do possível efeito tóxico dos fármacos na produtividade da cultura de milho 4) investigar a presença destes fármacos no tecido foliar e grãos...

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Erika Pinto Marinho - Integrante / Gilson Lima da Silva - Coordenador / Kênia Kelly Barros da Silva - Integrante / Elizabeth Amaral Pastich Gonçalves - Integrante / Rogério Ferreira Silva - Integrante / Simone Machado Santos - Integrante / Marcelo Fabrício Araújo - Integrante.

2021 - 2023

Soluções tecnológicas sustentáveis para o APL de Confeções do Agreste Pernambucano

Projeto certificado pelo(a) coordenador(a) Sávia Gavazza dos Santos Pessoa em 22/04/2021.

Descrição: Os impactos ambientais dos setores produtivos têm sido severos porque ainda se trabalha sobre um conceito econômico linear, onde os recursos são extraídos da natureza, processados, transformados em produtos e descartados após o uso. Nesse contexto, o grande desafio às atividades do APLCAPE é passar de uma economia linear para uma economia mais próxima da circular, onde os resíduos são reaproveitados. Diante desse cenário, essa pesquisa tem como objetivo principal identificar soluções sustentáveis para o desenvolvimento tecnológico do APL de confeções do Agreste Pernambucano..

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Mestrado acadêmico: (2) Doutorado: (2) .

Integrantes: Erika Pinto Marinho - Integrante / Sávia Gavazza - Coordenador / Ana Cecília Vieira da Nóbrega - Integrante / Marcos Antônio de Moraes Júnior - Integrante / Bruna Soares Fernandes - Integrante / Ana Christina Brasileiro Vidal - Integrante / José Roberto Santos de Carvalho - Integrante / Luiz Pereira Silva-Junior - Integrante / Isabelle Câmara - Integrante / Fabrício Motteran - Integrante.

Financiador(es): Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco - Auxílio financeiro.

2015 - 2023

NÚCLEO DE TECNOLOGIA DE TRATAMENTO E REÚSO DE EFLUENTES E LODO (3)

Descrição: Núcleo de excelência dentro do programa PRONEX da FACEPE e CNPq envolvendo grupos de pesquisas consolidados da UFPE - Campus Recife e USP-EESC, além de grupos emergentes na própria UFPE (Centro Acadêmico do Agreste em Caruaru), na área de tratamento e reúso de efluentes e lodos domésticos e industriais..

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Erika Pinto Marinho - Integrante / Sávía Gavazza - Integrante / Ana Cecília Vieira da Nóbrega - Integrante / Gilson Lima da Silva - Integrante / Simone Machado dos Santos - Integrante / Eugenio Foresti - Integrante / Bruna Soares Fernandes - Integrante / Fabrício Motteran - Integrante / Mario Takayuki Kato - Coordenador / Lourdinha Florencio - Integrante / Luiz Galdino da Silva - Integrante / Kênia Kelly Barros da Silva - Integrante / Elizabeth Amaral Pastich Gonçalves - Integrante / Márcia Helena Rissato Zamariolli Damianovic - Integrante / Eduardo Cleto Pires - Integrante / Tamyls Sandrele Santana de Lima - Integrante / Danubia Maria da Silva Freitas - Integrante / Wanderli Rogério Moreira Leite - Integrante / Iago José Santos da Silva - Integrante / Luiza Feitosa Cordeiro de Souza - Integrante / Juliana Cardoso de Moraes - Integrante / Ronaldo Melo Fonseca - Integrante / Bruna Magnus - Integrante / Shyrlane Torres Soares Veras - Integrante.

2011 - 2016

Desenvolvimento de pesquisas em controle ambiental e incorporação de resíduos industriais em materiais de construção

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (5) / Mestrado acadêmico: (10) .

Integrantes: Erika Pinto Marinho - Integrante / Antônio Eduardo Martinelli - Integrante / Sávía Gavazza - Coordenador / Ana Cecília Vieira da Nóbrega - Integrante / Sylvana Melo dos Santos - Integrante / Simone Machado dos Santos - Integrante / Vayapeyam Shrirangachar Srinivasan - Integrante / Dulce Maria de Araújo Melo - Integrante / Marcus Antonio de Freitas Melo - Integrante / Eugenio Foresti - Integrante.

2010 - 2013

Estudo de imobilização de lodo físico-químico de lavanderia de jeans em compósitos de cimento Portland e Geopolímeros

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (2) .

Integrantes: Erika Pinto Marinho - Coordenador /

Elder Alpes de Vasconcelos - Integrante / Sávila
Gavazza - Integrante / Ana Cecília Vieira da Nóbrega
- Integrante.

2010 - 2012

Telhados Verdes Aplicados ao Semi-árido
Pernambucano

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Erika Pinto Marinho - Integrante /
Sylvana Melo dos Santos - Coordenador / Anderson
Luiz Ribeiro de Paiva - Integrante / Suzana
Montenegro - Integrante.

2009 - 2011

Desenvolvimento de Sensores para derivados de
álcool a base de SnO₂ e ZnO

Descrição: Neste projeto, propomos o
desenvolvimento de sensores do estado sólido, que
possam ser empregado para a detecção de
contaminantes em derivados de álcool, em especial
álcool combustível, e também cachaça. Estes
sensores, baseados em óxidos cerâmicos,
apresentam a vantagem de serem bastante
versáteis, robustos, de baixo custo e facilidade de
operação..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (3) / Doutorado: (1)

Integrantes: Erika Pinto Marinho - Coordenador /
Elder Alpes de Vasconcelos - Integrante / Ingrid
Távora Weber - Integrante / José Fernando Dagnone
Figueredo - Integrante / Nathália Carreira Alves -
Integrante.

Financiador(es): Fundação de Amparo à Ciência e
Tecnologia do Estado de Pernambuco - Auxílio
financeiro.

2006 - 2009

Estudo de Nanoconcretos de Cimento Portland

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Erika Pinto Marinho - Coordenador.

Financiador(es): Conselho Nacional de
Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Auxílio
financeiro.

Projetos de extensão

2023 - Atual

Capacitação Tecnológica de Recursos Humanos
voltados à Sustentabilidade na Construção Civil e
Infraestrutura Urbana no Agreste Pernambucano

Descrição: A Construção Civil está entre as

atividades que geram mais impacto no meio ambiente devido às áreas devastadas para construção, extração de matérias-primas (necessárias para a produção de peças e componentes utilizados nas obras), consumo e desperdício de água e energia, poluição (sonora, do ar, solo e subsolo), geração de resíduos de construção e demolição. Apesar da Construção Civil ser necessária para a Urbanização e Infraestrutura das cidades, este setor tem realizado poucas ações efetivas para minimizar os impactos no meio ambiente, quando comparado a outras indústrias. Os impactos ambientais gerados pela Construção Civil são inevitáveis para a continuidade do desenvolvimento das cidades, mas o setor pode e deve atuar como um agente transformador realizando ações para redução de mudanças prejudiciais ao meio ambiente, diminuindo os desperdícios e melhorando o reaproveitamento de materiais. Os selos de certificação de sustentabilidade surgiram para incentivar as empresas a controlar e reduzir seus impactos. Entretanto, Segundo Schmidt e Osebold (2017) são poucas empresas que adotam algum sistema de gestão ambiental nessa área. A educação ambiental voltada para as técnicas de aproveitamento de resíduos deve ser difundida com base na formação de profissionais que tenham a capacidade de resolver problemas em prol do meio ambiente e da sociedade. De forma interdisciplinar, deve-se preparar o aluno desafiando-o a resolver problemas mais complexos que envolvem assuntos além da sua área de formação. Ultrapassar as barreiras da sala de aula permite formar profissionais que conseguem aplicar o conhecimento de forma mais efetiva e com ênfase em sustentabilidade. Avanços no desenvolvimento de novos produtos e técnicas com menor impacto ambiental impactam na forma de produzir e utilizar materiais tradicionais na construção e na produção de energia renovável. A destinação de resíduos de construção em aterros sanitários exige extensas áreas de deposição, grandes investimentos em área e gestão, além de não evitar totalmente a poluição do solo e atmosférica. Nesse âmbito, o aproveitamento de resíduos sólidos tem alto potencial de aplicação, através do surgimento de novos materiais com técnicas de beneficiamento, em especial nos materiais de construção. Diante do problema mundial da disponibilidade limitada de recursos naturais (como água e energia, minérios, minerais) associada à elevada demanda destes pela construção civil, justifica-se a necessidade de formar profissionais de Engenharia Civil capazes de desenvolver estratégias e produtos voltados para o desenvolvimento sustentável do setor, para a proteção do meio ambiente, da sociedade e continuidade desta atividade, em especial no Agreste Pernambucano que experimenta grande crescimento das cidades e cursos de graduação em Engenharia..

Situação: Em andamento; Natureza: Extensão.

Alunos envolvidos: Graduação: (10) .

Integrantes: Erika Pinto Marinho - Coordenador / Flávio Eduardo Gomes Diniz - Integrante / Humberto Correia Lima Júnior - Integrante / Nathália Bezerra de Lima - Integrante / Maria Victória Leal de Almeida Nascimento - Integrante / Dannúbia Ribeiro Pires - Integrante / Marília Neves Marinho - Integrante / Jocilene Otilia da Costa - Integrante.

Projetos de desenvolvimento

2010 - 2012

Estudo de imobilização de lodo físico-químico de lavanderia de jeans em compósitos de cimento Portland e Geopolímeros

Descrição: A produção de materiais compósitos é uma forma de melhorar as propriedades de um material, mas também pode ser utilizado para imobilizar materiais tóxicos em estruturas de desempenho satisfatório. Materiais cerâmicos e materiais cimentícios são comumente utilizados para aprisionar materiais residuais, uma vez que durante o seu processamento é possível incorporar quimicamente espécies contaminantes durante a formação de sua microestrutura. O cimento Portland e outros tipos de cimento, por exemplo, cimento aluminato e cimento pozolânico, são frequentemente usados como aglomerantes na solidificação e estabilização de resíduos. Em muitos casos de sistemas de estabilização/solidificação baseados em matriz cimentícia, o mecanismo de fixação dominante para metais pesados ocorre através da precipitação química de espécies de baixa solubilidade. Resíduos solidificados e estabilizados em matrizes cimentícias são vulneráveis a processos de degradação física e química. A vulnerabilidade depende de uma extensão de fatores tais como permeabilidade, composição química e mineralógica e microestrutura. Geopolímeros resultam da condensação polimérica de aluminossilicatos e silicatos alcalinos originando estruturas poliméricas tridimensionais. Tais materiais também podem ser uma alternativa para estabilizar materiais residuais. As pesquisas têm mostrado que é possível sintetizar polímeros baseados em silicatos e com características não apenas de resina, mas também de material agregante e um cimento, assim as pesquisas tem evoluído no sentido de desenvolver cimentos e materiais para imobilizar resíduos tóxicos. Este projeto pretende avaliar os efeitos da adição de lodo têxtil tanto em cimento Portland como em cimento geopolimérico nas propriedades mecânicas, reológicas e microestruturais dos compósitos formados..

Situação: Em andamento; Natureza: Desenvolvimento.

Alunos envolvidos: Graduação: (2) .

Integrantes: Erika Pinto Marinho - Coordenador / Sávia Gavazza - Integrante / Ana Cecília Vieira da Nóbrega - Integrante / Elder Alpes Vasconcelos - Integrante.

Financiador(es): Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco - Auxílio financeiro.

Áreas de atuação

1.

Grande área: Ciências Exatas e da Terra / Área: Química / Subárea: Química Inorgânica.

2.

Grande área: Engenharias / Área: Engenharia Sanitária / Subárea: Tratamento de Águas de Abastecimento e Residuárias.

3.

Grande área: Engenharias / Área: Engenharia de Materiais e Metalúrgica / Subárea: Desenvolvimento e Caracterização de Materiais.

Idiomas

Inglês

Compreende Razoavelmente, Fala Razoavelmente, Lê Bem, Escreve Razoavelmente.

Espanhol

Compreende Bem, Fala Pouco, Lê Bem, Escreve Pouco.

Prêmios e títulos

1997

5º Melhor IC, XXXVII CONGRESSO BRASILEIRO DE QUÍMICA.

1997

Menção Honrosa, UFRN - Congresso de IC.

Produções

Produção bibliográfica

Citações

SCOPUS

Artigos completos publicados em periódicos