



PROFESSOR DR. ANDRÉ LOURENÇO NOGUEIRA

PROJETOS DE PESQUISA EM ANDAMENTO

2019 - Atual

Estudo de diferentes estratégias para obtenção de nanocompósitos poliméricos multifuncionais

Descrição: Este projeto tem como objetivo estudar estas diferentes estratégias de obtenção de nanocompósitos com o intuito de otimizar as propriedades de materiais multifuncionais para aplicações em diferentes áreas como agricultura, odontológica e energia. Estas estratégias estarão focadas em aprimorar a dispersão e a adesão das nanopartículas através da funcionalização das mesmas em nanocompósitos; e estudar diferentes processos de produção dos nanocompósitos para obtenção de materiais multifuncionais. Pretende-se desenvolver processos de funcionalização das nanopartículas via plasma e química, visando dominar estas técnicas de modificação da superfície das nanocargas, tornando-as compatíveis com as matrizes poliméricas e/ou ligadas quimicamente à esta última, melhorando a adesão e a obtenção de sinergia das propriedades dos materiais. Abordagens cinéticas e termodinâmicas serão consideradas no desenvolvimento das melhores condições de produção dos nanocompósitos, incluindo combinações de sistemas binários, ternários e quaternários de misturas de polímeros e nanopartículas, para obtenção de nanocompósitos multifuncionais para aplicação nas áreas de agricultura, odontologia e energia. PRONEM-FAPESC..

2017 - Atual

Modelagem, Simulação e Estudos Experimentais Aplicados a Sistemas Micro e Nanoestruturados – 2

Descrição: Este projeto contempla estudos científicos envolvendo distintas áreas da engenharia, conforme listados a seguir:

- modelagem matemática e simulação computacional usando técnicas de CFD
- encapsulação de ativos naturais usando biomateriais
- produção de nanocompósitos *in-situ*
- síntese de polímeros flocculantes avançados de base verde
- síntese e funcionalização de nanoestruturas

2017 - Atual

Aperfeiçoamento e Avaliação da eficiência e dos possíveis Impactos Ambientais do uso do Bio inseticida atóxico para controle Parasitas de sistemas Aquáticos desenvolvido pela Univille.



PROJETOS DE PESQUISA CONCLUÍDOS NOS ÚLTIMOS 5 ANOS

2020 - 2020

Grupo Covid-19-SC/Brasil - <https://covid19sc.github.io/index.html>

Descrição: a plataforma COVID-19-SC/Brasil é uma iniciativa voluntária com intuito único informativo sobre a pandemia do novo coronavírus (2019-nCoV) no Brasil e, especialmente, no estado de Santa Catarina. O objetivo central é apresentar análises dos dados e do avanço da COVID-19 utilizando métodos científicos para gerar informações que possam auxiliar a sociedade catarinense a enfrentar esta grave emergência de saúde pública. A plataforma é um esforço individual e independente de professores e pesquisadores de universidades do estado de Santa Catarina. <https://covid19sc.github.io/index.html>

2015 - 2017

Modelagem, Simulação e Estudos Experimentais Aplicados a Sistemas Micro e Nanoestruturados

Descrição: Este projeto, de títulos mais generalizado, abrange sub-projetos de pesquisa na área de simulação de processos de injeção, modelagem e simulação da liberação de ativos a partir de micropartículas, desenvolvimento de nanocompósitos por incorporação in-situ e ex-situ de nanoestruturas, além da síntese e funcionalização de nanopartículas e nanofios de prata e óxido de zinco.

OUTROS PROJETOS DE PESQUISA CONCLUÍDOS

Ver Currículo Lattes:

<http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4707745A0>