



Lista de Temas para Pré-Projetos de Pesquisa

A área de inovação, tecnologia e meio ambiente, onde se concentram as linhas de pesquisa do Programa de pós-graduação em processos tecnológicos e ambientais*, é uma área extremamente rica em oportunidades. São inúmeros os desafios científicos e tecnológicos que encontramos no dia-a-dia das empresas, fazendas, escolas, habitações, hospitais, espaços públicos, que precisam de soluções. Foi pensando nisso que os docentes do PPGPTA organizaram a presente lista de temas de pesquisa, para que você possa identificar, com base em suas habilidades e competências, qual o desafio que o seu trabalho de pesquisa irá investigar. Qualquer dúvida ou dificuldade na organização de seu projeto, fique à vontade para entrar em contato com os docentes.

Profa. Dra. Angela Faustino Jozala (angela.jozala@prof.uniso.br)

Linhas de Pesquisa: Desenvolvimento e Controle de Processos Produtivos

1	<i>Análise de bioessorção e biorremediação por microrganismos e biopolímeros</i>
2	<i>Produção e purificação de biomoléculas e biopolímeros de interesse ambiental e/ou industrial</i>
3	<i>Utilização de resíduos para produção de biomoléculas microbianas</i>
4	<i>Ensaio biológicos in vitro e in vivo para avaliação de Biomoléculas e Biopolímeros</i>
5	<i>Desenvolvimento de processos e produtos utilizando microrganismos e seus derivados</i>

Prof. Dr. Daniel Bertoli Gonçalves (daniel.goncalves@prof.uniso.br)

Linhas de Pesquisa: Processos Ambientais e Desenvolvimento e Controle de Processos

1	<i>Desenvolvimento e avaliação de processos agroecológicos de produção</i>
2	<i>Desenvolvimento e controle de processos agroindustriais</i>
3	<i>Desenvolvimento de estratégias produtivas no contexto da Economia Circular</i>
4	<i>Prospecção de processos inovadores no contexto da Indústria 4.0 e Sociedade 5.0</i>

Profa. Dra. Denise Grotto (denise.grotto@prof.uniso.br)

Linhas de Pesquisa: Processos Ambientais

1	<i>Biorremediação de metais e produtos farmacêuticos usando resíduos da fungicultura</i>
2	<i>Ensaio biológicos in vivo para avaliação de segurança e eficácia de Biomoléculas</i>
3	<i>Estudo de Cogumelos e biomoléculas como quelantes naturais</i>

Prof. Dr. Fabio Marcio Squina (fabio.squina@prof.uniso.br)

Linhas de Pesquisa: Desenvolvimento e Controle de Processos Produtivos

1	<i>Desenvolvimento de enzimas e microrganismos à produção de nutracêuticos, fragrâncias, cosméticos e biopolímeros (PHAs).</i>
2	<i>Desenvolvimento de enzimas e microrganismos para degradação de polímeros sintéticos (PET, poliestireno, etc).</i>
3	<i>Avaliação técnica, econômica e ambiental da produção de químicos de alto valor a partir de biomassa vegetal.</i>



Universidade de Sorocaba

Programa de Pós-Graduação em Processos Tecnológicos e Ambientais

Prof. Dr. José Martins de Oliveira (jose.oliveira@prof.uniso.br)

Linhas de Pesquisa: Processamento e caracterização de materiais e produtos

- 1 *Medida de espessura de camada de revestimentos de metais como, Zinco, Cobre, Estanho, dentre outros;*
- 2 *Determinação da composição química elementar dos solos da nossa região*
- 3 *Estudo de falsificações e conformidade de produtos via Fluorescência por Raios-X*
- 4 *Análise da presença de metais pesados em produtos industrializados.*

Profa. Dra. Manuella Nóbrega Dourado Ribeiro (manuella.ribeiro@prof.uniso.br)

Linhas de Pesquisa: Processos Ambientais

- 1 *Uso e eficiência de produtos biológicos na agricultura*
- 2 *Mecanismos de interação bactéria-planta*
- 3 *Biorremediação de metais pesados em solos contaminados*
- 4 *Bioprospecção de microrganismos de interesse biotecnológico*

Prof. Dr. Marco Vinícius Chaud (marco.chaud@prof.uniso.br)

Linhas de Pesquisa: Processamento e caracterização de materiais e produtos

- 1 *Nanotecnologia para Agroquímicos e Pesticidas: Benefícios e Riscos para a Saúde e Ecossistema*
- 2 *Aproveitamento de Resíduos Agrícolas como Fonte de Biomateriais*
- 3 *Inovação Tecnológica para Recuperação de Área Degradada*
- 4 *Desenvolvimento de Biosensores para Detecção de Pesticidas*

Prof. Dr. Norberto Aranha (norberto.aranha@prof.uniso.br)

Linhas de Pesquisa: Processamento e caracterização de materiais e produtos

- 1 *Desenvolvimento de kits didáticos para ensino de física/ciências*
- 2 *Abordagem significativa e a neurociência no ensino de física/ciências*
- 3 *Biomateriais a base de fibroína de seda*
- 4 *Estudo e desenvolvimento de sensores*

Profa. Dra. Renata de Lima (renata.lima@prof.uniso.br)

Linhas de Pesquisa: Processos Ambientais e Processamento e caracterização de materiais e produtos

- 1 *Avaliação de cito e genotoxicidade de óleos essenciais*
- 2 *Síntese e avaliação de nanopartículas aplicada a área agrícola*
- 3 *Síntese e avaliação de nanopartículas aplicada a área médica*

Prof. Dr. Rogério Augusto Profeta (rogerio.profeta@prof.uniso.br)

Linhas de Pesquisa: Desenvolvimento e Controle de Processos Produtivos

- 1 *Criatividade e Inovação*
- 2 *Sistemas integrados de gestão*
- 3 *Sistemas de Qualidade e Produtividade*
- 4 *Estratégia Corporativa*



Prof. Dr. Thomaz Augusto G. Restivo (thomaz.restivo@prof.uniso.br)

Linhas de Pesquisa: Processamento e caracterização de materiais e produtos

- 1** *Desenvolvimento de novas ligas multi-elementares de elevada dureza e boa ductilidade*
- 2** *Metalurgia do pó de ligas especiais*
- 3** *Processos de sinterização de cerâmicas técnicas em baixas temperaturas*
- 4** *Análise de propriedades termofísicas em materiais: condutividade térmica e elétrica*

Profa. Dra. Valquíria Miwa Hanai Yoshida (valquiria.yoshida@prof.uniso.br)

Linhas de Pesquisa: Processamento e caracterização de materiais e produtos

- 1** *Desenvolvimento e avaliação de bioativos para cosméticos*
- 2** *Desenvolvimento e avaliação de produtos cosméticos*
- 3** *Desenvolvimento e avaliação sistemas de liberação de fármacos e/ou agroquímicos (incorporação de fármacos e/ou agroquímicos em estruturas poliméricas)*
- 4** *Indicadores cienciométricos em políticas de inovação*

Prof. Dr. Victor Manuel Cardoso Figueiredo Balcão (victor.balcao@prof.uniso.br) e/ou Profa. Dra. Marta Maria Duarte Carvalho Vila (marta.vila@prof.uniso.br)

Linhas de Pesquisa: Processos Ambientais e Processamento e caracterização de materiais e produtos

- 1** *Bioremediação de ambientes contaminados com bactérias, usando bacteriófagos*
- 2** *Caçadores de vírus: procurando por fagos terapêuticos num mundo resistente aos antibióticos*
- 3** *Nano-pipocas decoradas superficialmente com fagos para o biocontrole de Salmonella em galinhas*
- 4** *Desenvolvimento de filmes edíveis integrando bacteriófagos, visando o biocontrole bacteriano em alimentos*
- 5** *Microencapsulação de partículas fágicas para incorporação em rações animais, visando o controle de infecções bacterianas*
- 6** *Bacteriófagos para controle de bactérias patogênicas em alimentos frescos*
- 7** *Avaliação da tolerância de partículas bacteriofágicas a fatores abióticos como pH, temperatura radiação UV-B e UV-C*
- 8** *Aplicação de bacteriófagos no controle de contaminações bacterianas em produtos hortofrutícolas*

**Linhas de pesquisa: Desenvolvimento e Controle de Processos Produtivos; Processamento e caracterização de materiais e produtos, e Processos Ambientais.*