



PROFESSORA DRA. NOELI SELLIN

PROJETOS DE PESQUISA EM ANDAMENTO

2021 - Atual

Título: Espaço maker de educação para o desenvolvimento sustentável com base no design for change

Descrição: Projeto aprovado no Edital de chamada pública FAPESC Nº 12/2020 - Programa de pesquisa universal. valor: R\$ 62.060,00. Objetivo: fomentar a consciência ecológica a respeito da origem, processamento, consumo e descarte de materiais poliméricos em estudantes de escolas de ensino fundamental e médio de Joinville/SC. Isso será viabilizado pelo desenvolvimento de uma oficina móvel, que caracterizar-se-á como um espaço? Maker?, no qual os estudantes poderão criar e fabricar artefatos a partir de plásticos previamente coletados e processados por eles. As atividades com as escolas incluem oficinas com ênfase nas etapas 'sentir', 'imaginar', 'fazer' e 'compartilhar' do processo educacional 'Design for Change'. A partir da avaliação e aperfeiçoamento da experiência, será configurada uma plataforma virtual para a replicação do espaço maker, desde o desenvolvimento dos equipamentos para o laboratório até a condução das oficinas por meio de um toolkit que inclui material didático, vídeo, conteúdos instrucionais e roteirização. Com esta plataforma, a experiência poderá ser replicada sem restrições geográficas..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: João Eduardo Chagas Sobral - Coordenador / Noeli Sellin - Integrante / Carlos Maurício Sacchelli - Integrante / Anna Luiza Moraes de Sá Cavalcanti - Integrante / Danilo Corrêa Silva - Integrante / Marli Teresinha Everling - Integrante / Andrea Holz Pftzenreuter - Integrante.

Financiador(es): Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina - Auxílio financeiro.

2020 - Atual

CICLO - Desenvolvimento de Pesquisas em Avaliação do Ciclo de Vida de Processos e Produtos

Descrição: Cooperação Técnico-científica UNIVILLE-UFPR, visando o desenvolvimento de projetos de pesquisa em Avaliação do Ciclo de Vida de Processos e Produtos, Elaboração de Inventários de Ciclo de Vida de Processos e Produtos e Análise de Impactos do Ciclo de Vida de Processos e Produtos, por meio do Programa BioCycleS (Programa de Avaliação da Sustentabilidade do Ciclo de Vida) do Departamento de Engenharia e Tecnologia Florestal da UFPR (Curitiba/PR).



2020 - Atual

ENVIPRO - Processos e produtos sustentáveis

Descrição: Este projeto guarda chuva está vinculado a linha de pesquisa do PPGE: Tecnologias mais limpas aplicadas a processos e produtos.

2019 - Atual

Termo de Cooperação Técnico-científica UNIVILLE-UFPR para desenvolvimento de pesquisas em ACV.

Descrição: Parceria visando o desenvolvimento de projetos de pesquisa em Avaliação do Ciclo de Vida de Produtos, Elaboração de Inventários de Ciclo de Vida de Produtos e Análise de Impactos do Ciclo de Vida de Produtos, por meio do Programa BioCycleS (Programa de Avaliação da Sustentabilidade do Ciclo de Vida) do Departamento de Engenharia e Tecnologia Florestal da UFPR.

2018 - Atual

Caracterização e análise ambiental de diferentes lodos de ETEs da região de Joinville/SC para valorização destes resíduos.

Descrição: Projeto aprovado no EDITAL DE CHAMADA PÚBLICA FAPESC 06/2017 - APOIO A GRUPOS DE PESQUISA DO SISTEMA ACAFE, VALOR: R\$ 284.500,00. O destino adequado dos resíduos sólidos são um dos maiores desafios da sociedade moderna. Sabe-se que o lodo é o principal resíduo sólido de uma estação de tratamento de efluentes (ETE) seja ele de origem doméstica ou industrial. Sem algum tipo de intermediação este resíduo representa graves riscos à saúde e ao meio ambiente, pois em sua composição há a presença de microorganismos patogênicos, metais pesados e compostos orgânicos persistentes que podem oferecer risco aos ecossistemas e a saúde da população. Atualmente, grande parte desse tipo de resíduo é destinado para aterros sanitários e industriais, porém, com a pressão das diretrizes e metas estipuladas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, e os objetivos do desenvolvimento sustentável do milênio (ODS), as empresas passaram a buscar alternativas ambientalmente responsáveis para que esse resíduo seja processado e destinando de forma apropriada.

2017 - Atual

VALORIZAR - Valorização e minimização de resíduos agrícolas e industriais

Descrição: Projeto aprovado em edital/chamada destinada aos professores pertencentes ao núcleo permanente dos cursos de mestrado institucional, no valor de R\$ 40.000,00. Nesta proposta de projeto "Guarda Chuva", serão efetuados estudos relacionados à valorização e minimização de resíduos gerados em diferentes setores industriais, como segue: Estudo (1) - Avaliação da compactação e combustão de resíduos agroindustriais de uma indústria de aromas para uso como biomassa combustível na geração de energia; Estudo (2) - Decapagem química, reprocessamento por injeção e nova cromagem de peças em ABS cromadas refugadas; Estudo (3) - Aproveitamento de borra metálica gerada no processo fabricação de tubos de aço como matéria prima na fabricação de ferro gusa; e Estudo (4) - Avaliação e melhoria da adesão em processo de colagem de painéis de



dois tipos de madeira visando redução de refugos. Serão ainda desenvolvidos, neste período da proposta, projetos juntamente com alunos das novas turmas do Mestrado em Engenharia de Processos, cujos temas de dissertações ainda não foram definidos e estudos que surgirão a partir do desenvolvimento dos listados neste projeto guarda-chuva.

2017 - Atual

Implantação de um Núcleo Interdisciplinar de Análises físicas, químicas e bioquímicas MCTI/FINEP – PROINFRA.

Descrição: Projeto aprovado na CHAMADA PÚBLICA MCTI/FINEP/CT-INFRA - PROINFRA - 02/2014 - Implantação do Núcleo Interdisciplinar de Análises físicas, químicas e bioquímicas - NIA, que atenda as demandas institucionais em ciência, tecnologia e inovação, integradas às necessidades contínuas de inovação dos arranjos produtivos locais. Os equipamentos adquiridos serão integrados aos laboratórios de Análises Instrumentais I e II, e contarão com a infraestrutura dos laboratórios de Materiais I (CAMEGI), Materiais II, Bioquímica e Imunologia, Controle de Qualidade Físico-químico, Química Farmacêutica, Meio Ambiente e Toxicologia.

2017 - Atual

BIOWASTE - Biotratamento de resíduos agrícolas e industriais visando a obtenção de produtos de interesse comercial.

Descrição: Projeto com duração de três anos aprovado em edital do Fundo de Apoio à Pesquisa da UNIVILLE destinada aos professores dos cursos de pós-graduação stricto sensu. Quatro sub-projetos relacionados à valorização e minimização de resíduos gerados na cultura da banana industriais estão em desenvolvimento. Sub-projeto 1: Produção de etanol combustível a partir de mosto composto por diferentes tipos de resíduos vegetais da bananicultura - está sendo avaliada, em escala laboratorial, a produção de etanol de mosto formado por diferentes proporções dos resíduos pseudocaule, cascas e polpa de bananas maduras (impróprias para consumo humano). Diferentes concentrações iniciais de açúcares redutores (100 a 300 g/L), dois tipos de inóculos (*S. cerevisiae* como monocultura e como co-cultura juntamente com *P. tannophilus*) e diferentes formas de condução do processo fermentativo (batelada simples, batelada alimentada e batelada repetida com alta densidade celular) estão em estudo. Sub-projeto 2: Caracterização da seiva do pseudocaule de bananeira e avaliação técnica e econômica para a obtenção de produtos de interesse comercial: tem como principal objetivo avaliar a possibilidade de obtenção de extratos e/ou produtos naturais, purificados ou não, que sejam de interesse comercial (Análise de viabilidade técnica). Sub-projeto 3: Simulação, validação do processo fermentativo e análise econômica preliminar (Fase I: análise logística e indicação do local mais adequado para futura instalação de usina). Sub-projeto 4: Aproveitamento energético dos novos resíduos gerados durante a produção de bioetanol de biomassa da bananicultura: tem como objetivo a emissão zero de resíduos e a busca da sustentabilidade energética do processo combinado (fermentação alcoólica e fermentação metanogênica). Estão sendo quantificados e caracterizados todos os resíduos sólidos gerados na produção de etanol combustível e estabelecidas as condições ideais para o seu reaproveitamento na geração de biogás.



PROJETOS DE PESQUISA CONCLUÍDOS NOS ÚLTIMOS 5 ANOS

2015 - 2020

DECABS - Avaliação do reprocessamento de peças em ABS cromadas e decapadas por processo convencional e desenvolvimento de novas soluções decapantes.

Descrição: Convênio de Cooperação Técnico-científica em Pesquisa com a Empresa Sigmacrom Indústria e Comércio de Artefatos Plásticos, Assessoria, Importação e Exportação Ltda. A empresa Sigmacrom irá permitir o acesso ao processo industrial e laboratórios e fornecerá todos os reagentes e materiais necessários para o desenvolvimento das atividades propostas (processamento das peças em ABS por cromagem, decapagem, desumidificação e injeção) e também as análises de inspeção visual e adesão), em troca a UNIVILLE fornecerá as análises de caracterização das propriedades físicas, químicas e morfológicas das peças em ABS processadas na empresa e recursos humanos (Alunos bolsistas e professor orientador)..

2015 - 2017

VALORIZA - Valorização e minimização de resíduos industriais e agrícolas.

Descrição: Projeto aprovado em edital/chamada destinada aos professores pertencentes ao núcleo permanente dos cursos de mestrado institucional, no valor de R\$ 21.000,00. Nesta proposta de projeto, serão efetuados estudos de (1) compactação da biomassa folhas de bananeira em extrusora briquetadeira em escala industrial; (2) viabilidade econômica dos processos de valorização dos resíduos da bananicultura (briquetagem e pirólise); e (3) potencialidade de outros resíduos agroindustriais gerados no processo de produção de aromas de indústria alimentícia..

2014 - 2015

BIOMASSA - Avaliação da compactação de resíduos lignocelulósicos de uma indústria de aromas para uso como biomassa combustível na geração de energia.

Descrição: Na indústria de extração de aromas Duas Rodas Industrial, de Jaraguá do Sul/SC, são gerados diversos resíduos de origem lignocelulósica, como cacau, mate, guaraná e carvalho, dos quais parte são usados em compostagem e parte depositados em aterros industriais. Visando o reaproveitamento energético como biomassa combustível, os resíduos serão caracterizados por análises químicas, térmicas e físicas e sua potencialidade para uso como briquetes será avaliada.

2014 - 2015

CEBOLA - Avaliação de diferentes técnicas de extração e concentração do suco de cebola

Descrição: Neste projeto serão avaliadas diferentes condições operacionais para a produção industrial de suco concentrado de cebola e indicadas aquelas capazes de aumentar o rendimento do processo e reduzir a geração de resíduos.



OUTROS PROJETOS DE PESQUISA CONCLUÍDOS

Ver Currículo Lattes:

<http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4790097T6>