

Projetos de Pesquisa

Agricultura Familiar no Estado de Santa Catarina: Estudo da produção de morangos, com foco nas tecnologias ambientais/verde e nas condições de trabalho dos produtores

Responsável pelo Projeto:

Anelise Leal Vieira Cubas

Linha de Pesquisa:

Tecnologia e Sociedade

Área de Concentração:

Tecnologia, Ambiente e Sociedade

Data de Início:

31/07/2017

Natureza do Projeto:

Pesquisa

Situação do Projeto:

Em Andamento

Descrição:

Este projeto tem como objetivo o desenvolvimento de tecnologias ambientais/verde na produção de morangos, e nas condições de trabalho dos produtores.



Aplicação de tecnologia verde de plasma não-térmico para resolução de problemas ambientais

Responsável pelo Projeto:

Anelise Leal Vieira Cubas

Linha de Pesquisa:

Tecnologia e Sociedade

Área de Concentração:

Tecnologia, Ambiente e Sociedade

Data de Início:

01/01/2019

Natureza do Projeto:

Pesquisa

Situação do Projeto:

Em Andamento

Descrição:

O Plasma Não Térmico é composto por um gás parcialmente ionizado constituído de elétrons, íons, moléculas excitadas e neutras, espécies radicalares e fótons que podem ser utilizadas com sucesso para resolver problemas ambientais. As reações de oxidação provocadas pelo plasma promovem a geração de espécies quimicamente ativas, essa atmosfera altamente energética tem a capacidade de decompor compostos orgânicos de maneira eficiente, não seletiva, de forma ambientalmente segura, de acordo com os princípios da química verde, e sem produzir poluição secundária. O projeto propõe utilizar a tecnologia do plasma não térmico para resolver problemas ambientais desde a utilização de seu poder oxidante para tratamento de água e efluentes até esterelização de alimentos e de celulose bacteriana sem necessidade de uso de químicos. Suas aplicações também tem se estendido na extração de óleo de microalgas e borra de café a produção de biodiesel.

Aplicações biotecnológicas de microalgas

Responsável pelo Projeto:

Elisa Helena Siegel Moecke

Linha de Pesquisa:

Tecnologia e Sociedade

Área de Concentração:

Tecnologia, Ambiente e Sociedade

Data de Início:

01/01/2019

Natureza do Projeto:

Pesquisa

Situação do Projeto:

Em Andamento

Descrição:

O projeto tem como objetivo buscar soluções eficientes para resolução de problemas ambientais de sistemas aquáticos com o aproveitamento dos nutrientes (nitrogênio inorgânico e fósforo), visando à produção de biomassa, potencialmente valiosa para ser aproveitada tanto na obtenção de compostos bioativos como de matéria prima para a produção de biocombustíveis. Este projeto tem como inovação o uso do plasma frio para induzir o stress celular visando o aumento da produção de lipídios. A alta produtividade lipídica de microalgas de rápido crescimento é um pré-requisito fundamental para a produção comercial de biodiesel.

Atividade biológica de produtos naturais e biológicos sobre vetores e patógenos

Responsável pelo Projeto:

Josiane Somariva Prophiro

Linha de Pesquisa:

Tecnologia e Ambiente

Área de Concentração:

Tecnologia, Ambiente e Sociedade

Data de Início:

15/08/2019

Natureza do Projeto:

Pesquisa

Situação do Projeto:

Em Andamento

Descrição:

O presente projeto pretende avaliar a atividade biológica de produtos naturais derivados de plantas (como extratos e óleos brutos ou nanoencapsulados), além de microrganismos, no controle de vetores e patógenos. Dentre os vetores estão os mosquitos *Aedes aegypti*, *Aedes albopictus*, *Culex sp.* e *Anopheles*. Dentre os patógenos estão *Leishmanias* e *Trypanosoma cruzi*.

Avaliação e estabelecimento da metodologia para determinação de surfactantes aniônicos em amostras de efluentes de aterro sanitários visando a eliminação dos interferentes

Responsável pelo Projeto:

Elisa Helena Siegel Moecke

Linha de Pesquisa:

Tecnologia e Sociedade

Área de Concentração:

Tecnologia, Ambiente e Sociedade

Data de Início:

17/07/2018

Natureza do Projeto:

Pesquisa

Situação do Projeto:

Em Andamento

Descrição:

Neste trabalho de pesquisa serão avaliados alguns parâmetros para avaliar a eficiência de diferentes metodologias usadas para determinação dos surfactantes aniônicos. Tendo como objetivo a remoção de interferentes que comprometam os resultados dos efluentes de aterro sanitário (chorume), na quantificação de surfactantes aniônicos. A eficiência dos métodos será estabelecida através de experimento de recuperação no qual serão acrescentadas quantidades conhecidas de surfactantes.

.....

BRIDGE – Construindo resiliência numa economia global dinâmica: complexidade no nexos entre alimentos-água e energia no Brasil

Responsável pelo Projeto:

Jose Baltazar Salgueirinho Osorio de Andrade Guerra

Linha de Pesquisa:

Tecnologia e Ambiente

Área de Concentração:

Tecnologia, Ambiente e Sociedade

Data de Início:

31/07/2017

Natureza do Projeto:

Projeto Interinstitucional

Situação do Projeto:

Em Andamento

Descrição:

Este projeto tem como objetivo desenvolver um quadro de análise e uma política de compromisso para melhorar a capacidade de resiliência do nexos entre alimentos, água e energia no Brasil face à mudança ambiental e econômica global. O projeto Bridge foca em Estratégia e Sustentabilidade. Este projeto irá combinar o estado da arte do conhecimento estabelecido e desenvolvido especificamente no Reino Unido com a capacidade analítica em modelagem socioeconômica e ambiental, a fim de construir uma robusta metodologia de avaliação da política ambiental visando o nexos

entre alimentos, água e energia no Brasil, num contexto de mudança global. No âmbito desta capacidade de modelagem, aptidões e conhecimentos serão transferidos para os intervenientes e as partes interessadas e relevantes no Brasil, de modo a informar e a envolver uma transição continuada para a sustentabilidade, durante e para além do final deste projeto. A sociedade brasileira enfrenta uma incerteza significativa devido a dois fatores contextuais. Por um lado, a mudança ambiental global, decorrente da utilização insustentável de recursos e das emissões de gases de efeito estufa, que irá muito provavelmente alterar os padrões climáticos, o que afetará negativamente a cobertura do solo e a biodiversidade no Brasil, originando graves impactos na agricultura. Por outro lado, a prosperidade da economia e o meio ambiente brasileiro dependem fortemente das exportações de recursos naturais, que podem ser vulneráveis à mudança econômica global, em que as mudanças na demanda por commodities, não acompanhadas por políticas locais adequadas, podem levar a uma degradação ambiental, a mudanças de grande escala no uso da terra, à diminuição da riqueza e do emprego. Ambos os tipos de mudanças são suscetíveis de criar impactos e complexidades intrincadas nonexo entre alimentos, água e energia no Brasil. Estas transformações devem ser entendidas no sentido de minimizar os impactos prejudiciais ao bem estar e ao meio ambiente no Brasil. Dentro do Projeto Bridge, o Projeto Bridge to Impact (B2I) está em início e foi concebido em alinhamento com a orientação do IAA Impact Fund, para melhorar a exploração dos resultados da pesquisa em ciências sociais desenvolvida no âmbito do projeto BRIDGE (Construindo Resiliência em uma Economia Global Dinâmica – Complexidade em todas as escalas no Brasil). O principal objetivo da BRIDGE é desenvolver um arcabouço de análise e engajamento de políticas para efetivamente informar e apoiar o ciclo de políticas no Brasil para alcançar objetivos de desenvolvimento sustentável. O engajamento de políticas no BRIDGE está sendo desenvolvido por meio de uma ampla rede de Stakeholders, que inclui decisores políticos, organizações privadas e do terceiro setor no Brasil. Em vez de usar uma abordagem baseada em “disseminação”, o BRIDGE usa um enquadramento “co-produtivo”, no qual os diferentes intervenientes do projeto são convidados a participar ativamente no processo de investigação. Com base no feedback positivo obtido dos participantes das atividades de envolvimento anteriores desenvolvidas no BRIDGE, o projeto B2I foi projetado para maximizar seu impacto por meio da implementação de atividades para a rede de partes interessadas do BRIDGE. O B2I baseia-se numa abordagem de sessão de entrega experimental com múltiplos intervenientes, que foi testada pelo líder do Projeto (Dr. Salas, Associado de Investigação BRIDGE) e os co-candidatos (Prof. Viñuales e Prof. Guerra, ambos do BRIDGE) no início 2017 no Brasil. As sessões com várias partes interessadas foram um sucesso completo, e a meta da B2I é aperfeiçoá-las

e adaptá-las para fins específicos de impacto, incluindo: Impacto conceitual: sessões interativas entre a equipe de pesquisa e os formuladores de políticas para entender melhor as questões políticas e os desafios gerais do Water-Energy and Food Nexus sob diferentes perspectivas. Impacto instrumental: as sessões interativas incluirão a participação de líderes do setor privado e organizações do terceiro setor, além de formuladores de políticas, para influenciar o desenvolvimento de práticas e políticas sustentáveis. Capacitação: O B2I inclui o desenvolvimento de cursos / sessões multidisciplinares do Water-Energy and Food Nexus para efetivamente transferir conhecimento e informar estudantes, pesquisadores, público em geral e tomadores de decisão sobre as complexidades intersetoriais envolvidas no Water-Energy and Food Nexus. Os diferentes grupos terão sessões personalizadas, especialmente adaptadas aos seus antecedentes e interesses. Parte do material já foi testado, com resultados positivos (por exemplo, no MPhil em Política Ambiental da Universidade de Cambridge).

Change the climate: assuring the quality of environmental strategies in latin-american higher education

Responsável pelo Projeto:

Ana Regina de Aguiar Dutra

Linha de Pesquisa:

Tecnologia e Ambiente

Área de Concentração:

Tecnologia, Ambiente e Sociedade

Data de Início:

01/01/2020

Natureza do Projeto:

Projeto Interinstitucional

Situação do Projeto:

Em Andamento

Descrição:

Population growth, increased prosperity and rapid urbanization are bringing global demand for natural resources to a point increasingly beyond the Earth's carrying capacity. Together with climate change, those pressures are causing significant environmental degradation in many parts of the planet. Latin America is particularly vulnerable. The United Nations Sustainable Development Goals (SDGs) constitute urgent calls and drivers for higher education to be part of future generations of engaged citizens aware of their role in creating fair and healthy societies. The Change the Climate project addresses three main needs: environmental management at all levels of higher education activities, integration of environmental management with sustainability strategies and institutional quality management, and customized strategies for sustainability in education. The project's main goal is to increase Latin-American University's contribution to Sustainable Development, through the implementation of environmental systematic practices and quality processes in alignment with the UN SDGs, improving the management and operations of higher education institutions. The project will deliver tools and guides for environmental impact analysis and SDGs mapping in campus operations and educational activities. An environmental management system will be implemented in each partner university decreasing their environmental impact; sustainability awareness will be assessed throughout the academic communities; strategies for sustainability in higher education will be developed for curricula improvement; and a common open online course on sustainability will be created in English, Spanish and Portuguese. The project's impact will reach stakeholders beyond the project partnership at local, regional and national levels contributing to behavioural change for sustainable futures.

<https://ciencia.iscte-iul.pt/projects/change-the-climate-assuring-the-quality-of-environmental-strategies-in-latin-american-higher/1219>

Cidades e sustentabilidade ambiental

Responsável pelo Projeto:

Ana Regina de Aguiar Dutra

Linha de Pesquisa:

Tecnologia e Ambiente

Área de Concentração:

Tecnologia, Ambiente e Sociedade

Data de Início:

31/07/2017

Natureza do Projeto:

Projeto Interinstitucional

Situação do Projeto:

Em Andamento

Descrição:

Desenvolver práticas pedagógicas, com a temática da sustentabilidade ambiental, para apoiar o processo de ensino-aprendizagem em escolas públicas no ensino fundamental visando o pensamento crítico, a consciência ecológica e a inovação na busca de cidades mais sustentáveis. Através de práticas pedagógicas, envolvendo experimentação e manipulação de modelos, protótipos e oficinas relacionadas a energias renováveis, resíduos e água os alunos possam compreender a temática da cidade, dos recursos naturais envolvidos na sua produção; da distribuição do uso do solo na cidade e da interação com outros elementos da infraestrutura que afetam o desempenho ambiental e a qualidade de vida na cidade. Tendo como resultado o empoderamento dos estudantes como agentes do compartilhamento do conhecimento em sua comunidade.

.....

Cidades e Soluções: Ecosocioeconomias Territoriais: Cadeias socioprodutivas que promovem o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

Responsável pelo Projeto:

Carlos Alberto Cioce Sampaio

Linha de Pesquisa:

Tecnologia e Ambiente

Área de Concentração:

Tecnologia, Ambiente e Sociedade

Data de Início:

01/03/2020

Natureza do Projeto:

Projeto/Bolsa Produtividade em Pesquisa (P&Q)/CNPq

Situação do Projeto:

Em Andamento

Descrição:

“Cidades e Soluções” constitui-se em um projeto guarda-chuva desde quando se aprovou, em 2005, a primeira bolsa de Produtividade & Pesquisa/CNPq. A partir de então se congrega uma série de outras iniciativas vinculadas ao tema, como grupos de pesquisa, disciplinas e demais projetos financiados por agências nacionais e internacionais, tais como o CNPq, CAPES, *Fundación Carolina* (Espanha) e *Fulbright Foundation* (USA), e agências estaduais FAPESC, Fundação Araucária (Paraná) e FAPITEC-SE (Sergipe). As ecossocioeconomias expõem a necessidade de constituir uma enciclopédia do cotidiano, a partir da sistematização de experimentações, na maioria das vezes na esfera territorial, utilizando-se de arranjos institucionais e socioprodutivos, com uso de conhecimentos, saberes e tecnologias apropriadas, no entanto que contém aprendizados que impactam a sustentabilidade do desenvolvimento em demais escalas, como municípios, microrregiões e estados, e que, não raramente, fica relegada ao mundo da vida, nas localidades, comunidades, povoados, organizações, onde problemas e soluções ocorrem e não são devidamente qualificados. Neste contexto tem-se como questão de pesquisa: quais princípios teórico-empíricos, inclusive tácitos, adjacentes em experiências urbanas concretas de Ecossocioeconomias Urbanas que se valem de cadeias socioprodutivas sustentáveis e no seu conjunto promovem o bem viver territorial? As experimentações de ecossocioeconomias que se privilegiam neste projeto são de agricultura urbana, *slow cities* e responsabilidade socioambiental empresarial que se utilizam de cadeias socioprodutivas em torno da ecogastronomia e desta maneira ressignificam o desenvolvimento rururbano a partir da revitalização de padrões de vida e de produção vinculados à história do território, na perspectiva de promover um modelo de desenvolvimento que lhe é próprio. A ecogastronomia, conceito baseado na perspectiva do *slow food*, sugere refletir sobre modos de alimentação quando estes são produzidos em escala industrial, não privilegiando fornecedores e insumos locais e tão pouco preocupados com a qualidade – no sentido de ser bom, justo e limpo – do produto final ao consumidor. Isto é, como escolhas alimentares determinam o modo de desenvolvimento (SLOW FOOD INTERNATIONAL, 2019). Privilegiar-se-á estudos e casos demonstrativos que estão em curso na Itália, país onde se criou o *slow*

movement, e que participam da rede *Terra Madre*, projeto este que envolve principalmente grupos de produtores de alimentos de pequena escala, *chefs de cuisine* e consumidores para estabelecerem uma dinâmica de alimentação com base territorial de maneira que tenha qualidade (SLOW FOOD INTERNATIONAL, 2019). Com base nestes elementos, esta pesquisa objetiva avançar na construção do conhecimento sobre a teoria e prática das ecossocioeconomias urbanas, por intermédio de experiências de cadeias socioprodutivas sustentáveis baseadas em torno da ecogastronomia. Apresenta-se como principal justificativa atender diretamente a cinco Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (2º ODS – relacionado com a segurança alimentar, melhoria da nutrição e promover agricultura sustentável; 3º ODS – vida saudável e promover o bem-estar; 8º ODS – crescimento econômico sustentável, inclusivo e sustentável; 12º ODS – padrões de produção e de consumos sustentáveis; 17º ODS – meios de implementação e parceria para o desenvolvimento sustentável). Método baseia-se na interdisciplinaridade e no diálogo intercultural, o que remete a uma vertente transdisciplinar. As etapas metodológicas a serem desenvolvidas se estruturam em dois momentos, além da pesquisa bibliográfica implícita: primeiro, uma etapa exploratória para selecionar experiências exitosas, sobretudo italianas; segundo, aplicar-se-á observação participante em experiências de ecogastronomia em Curitiba para catalogação e análise, dando continuidade ao Projeto/Edital Socioeconômico, financiado pela CAPES, que o pesquisador participa e que finda em 2021.

Ciência móvel promovendo soluções sustentáveis para problemas ambientais

Responsável pelo Projeto:

Ana Regina de Aguiar Dutra

Linha de Pesquisa:

Tecnologia e Sociedade

Área de Concentração:

Tecnologia, Ambiente e Sociedade

Data de Início:

31/07/2017

Natureza do Projeto:

Extensão

Situação do Projeto:

Em Andamento

Descrição:

Dinamizar o ensino de ciências com oficinas na área de temática ambiental para alunos de escolas públicas da região metropolitana da grande Florianópolis. Em um caminhão totalmente adaptado para realização de experimentos, o projeto trabalha conteúdos de ciência de uma forma dinâmica e divertida usando o meio ambiente como tema de fundo das oficinas indo de encontro com Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) do Ministério do Meio Ambiente, que visa assegurar, no âmbito da educação, a integração equilibrada, em múltiplas dimensões, de sustentabilidade, meio ambiente, ética social, cultura, economia, espaço e política. O projeto leva a universidade para dentro dessas escolas onde os estudantes, além de se beneficiarem com os conhecimentos adquiridos com as oficinas, também começam a vislumbrar a universidade como uma possibilidade de futuro e os estudantes e professores da universidade se enriquecem com projetos de extensão comunitária, trabalhando questões sociais que ajudam na formação mais completa de seus alunos. Alguns números alcançados com o projeto: mais de 3500 estudantes de 30 escolas públicas da grande Florianópolis visitaram o Caminhão Ciência Móvel, sendo que 600 alunos com idade entre 14 e 17 anos participaram efetivamente das oficinas. O projeto já nos rendeu o prêmio ADVB empresa cidadã na categoria preservação ambiental.

<https://acontecendoaqui.com.br/empreendedorismo/unisul-recebe-premio-empresa-cidada-da-advb-na-categoria-preservacao-ambiental>

Conectividade estuários-plataforma continental do sul de Santa Catarina: interações culturais e influência do fluxo de materiais sobre a biodiversidade marinha

Responsável pelo Projeto:

Sergio Antonio Netto

Linha de Pesquisa:

Tecnologia e Ambiente

Área de Concentração:

Tecnologia, Ambiente e Sociedade

Data de Início:

31/07/2017

Natureza do Projeto:

Pesquisa

Situação do Projeto:

Em Andamento

Descrição:

A plataforma continental é o receptor final de água e materiais transportados do continente pelos rios e estuários. Ao mesmo tempo, através das correntes de maré, a intrusão de materiais e água da plataforma afeta os processos estuarinos em diferentes escalas no tempo e espaço. Essas regiões, via de regra muito produtivas e zonas de criação de diversas espécies, têm sido historicamente o principal foco e critério de apropriação do espaço costeiro pelas populações humanas. Ao longo da região costeira sul catarinense, existe um elevado número de sítios arqueológicos que mostram a importância do sistema estuário-plataforma desde as culturas pré-coloniais. Ao longo de mais de 6 mil anos, esta paisagem foi moldada e moldou as populações humanas. Áreas no entorno dos estuários foram drenadas, ocupadas e o processo de transferência de materiais orgânicos e inorgânicos dos estuários para a plataforma continental se intensificou. Embora parte destes materiais fique retido em áreas de menor dinâmica, no interior dos estuários, a maior fração deste material terrígeno drenado de uma imensa área de mais de 7000 km², é lançada na plataforma sul catarinense através de apenas três pequenas vertentes: – as barras de Laguna, Camacho e Araranguá. A pluma resultante do encontro das águas estuarinas com as águas costeiras mais salinas, bem como sua expansão lateral e em direção ao largo, acaba por causar fluxos secundários que podem influenciar fortemente os processos ecológicos da plataforma adjacente, afetando as características da água, organismos pelágicos, demersais, sedimentos e fauna associada. Neste projeto estruturante avaliaremos se os processos de apropriação territorial histórica e mudanças na paisagem dos estuários acabaram por modular tanto a biodiversidade estuarina quanto a plataforma continental rasa do sul de Santa Catarina. Especificamente objetivamos determinar dois aspectos-chave deste sistema interativo estuário/plataforma continental: 1. Avaliar a influência das vertentes estuarinas (especialmente do Complexo

Lagunar) sobre e biodiversidade da plataforma continental adjacente; 2. Determinar como os processo de ocupação e suas alterações influenciam a eutrofização estuarina e da plataforma rasa; 3- Caracterizar o processo histórico de ocupação, quantificando e qualificando as interações culturais do Complexo Lagunar sul Catarinense e Plataforma Continental adjacente, através da análise de sítios arqueológicos em áreas submarinas e ilhas da plataforma.

Desenvolvimento de membranas de celulose bacteriana a partir de resíduos de frutas e chás para uso como biomateriais

Responsável pelo Projeto:

Karine Modolon Zepon

Linha de Pesquisa:

Tecnologia e Sociedade

Área de Concentração:

Tecnologia, Ambiente e Sociedade

Data de Início:

01/04/2020

Natureza do Projeto:

Pesquisa

Situação do Projeto:

Em Andamento

Descrição:

Utilização de resíduos de frutas e chás como fonte de carbono para a preparação de membranas de celulose bacteriana visando aplicação nas áreas médicas e biomédica. Impacto na comunidade: Estudos apontam que a produção de polpas e sucos geram em média cerca de 40% de resíduos agroindustriais, sendo a maioria desses resíduos descartados. Entretanto, esses resíduos são ricos em açúcares, base da alimentação das espécies de bactérias que sintetizam a celulose bacteriana, e podem ser convertidos em produtos úteis e com valor tecnológico e mercadológico agregado. Essa presunção se dá ante a notável capacidade de absorção de água/fluídos e

pequenas moléculas das membranas de celulose bacteriana das membranas de celulose bacteriana combinado à sua inerente biocompatibilidade e resistência mecânica, tornando seu uso nas áreas médica e biomédica promissor e vantajoso.

Desenvolvimento de tecnologias mais sustentáveis para remoção de impurezas orgânicas e inorgânicas de efluentes industriais e domésticos utilizando processos eletroquímicos acoplados a sistemas biológicos

Responsável pelo Projeto:

Jair Juarez Joao

Linha de Pesquisa:

Tecnologia e Sociedade

Área de Concentração:

Tecnologia, Ambiente e Sociedade

Data de Início:

31/07/2017

Natureza do Projeto:

Inovação

Situação do Projeto:

Em Andamento

Descrição:

O objetivo geral desse projeto é estudar os processos eletroquímicos acoplados a reatores biológicos (enzimático), no tratamento de efluentes industriais e domésticos. Dentro deste contexto, o trabalho propõe estudar em escala laboratorial o tratamento de efluentes industriais e domésticos, relacionando o tempo de exposição de corrente com os parâmetros avaliados; além de testar várias concentrações e atividades de microrganismos (enzimas) gerados a partir da biomassa residual da casca do arroz. Também serão testados diversos compostos salinos, buscando uma dosagem ideal para geração de cloro e desinfecção do efluente in situ.

Com execução deste projeto, busca-se solucionar problemas relacionados às questões ambientais, associadas aos recursos hídricos. A proposta incentiva o desenvolvimento de novas metodologias para tratamento de efluentes e águas de forma mais sustentável, provocando assim, transformações nos processos tradicionais de tratamento de efluente.

Desenvolvimento de um substrato têxtil lavável para uso como insumo na confecção de equipamentos de proteção individual destinado a profissionais de saúde revestido com um material hidrofóbico e contendo impregnado nanopartículas de cobre e prata

Responsável pelo Projeto:

Karine Modolon Zepon

Linha de Pesquisa:

Tecnologia e Sociedade

Área de Concentração:

Tecnologia, Ambiente e Sociedade

Data de Início:

01/09/2020

Natureza do Projeto:

Inovação

Situação do Projeto:

Em Andamento

Descrição:

Desenvolver um substrato têxtil lavável e reutilizável contendo impregnado nanopartículas metálicas com atividade antiviral e antimicrobiana para uso com equipamento de segurança individual.

Desenvolvimento e caracterização de sistemas poliméricos para a liberação controlada e prolongada de substâncias com atividade larvicida ou repelente contra Aedes aegypti

Responsável pelo Projeto:

Josiane Somariva Prophiro

Linha de Pesquisa:

Tecnologia e Sociedade

Área de Concentração:

Tecnologia, Ambiente e Sociedade

Data de Início:

15/08/2019

Natureza do Projeto:

Inovação

Situação do Projeto:

Em Andamento

Descrição:

Desenvolver e caracterizar sistemas poliméricos para a liberação controlada e prolongada de substâncias com atividade larvicida ou repelente contra Aedes aegypti. Impacto na comunidade: Segundo Ministério da Saúde, o Brasil em 2020 registrou quase 1 milhão de casos da dengue. Cientes que o Aedes aegypti é o vetor responsável por disseminar a dengue e outras doenças como Chikungunya e Zika, controlar sua propagação (usando substâncias larvicidas) ou sua contaminação (usando substâncias repelentes) é crucial para o bem-estar das pessoas e o desenvolvimento do país.

.....

Educação ambiental no ensino básico: conhecimento, pertencimento e multiplicação

Responsável pelo Projeto:

Rogério Santos da Costa

Linha de Pesquisa:

Tecnologia e Sociedade

Área de Concentração:

Tecnologia, Ambiente e Sociedade

Data de Início:

01/01/2018

Natureza do Projeto:

Extensão

Situação do Projeto:

Em Andamento

Descrição:

O objetivo geral deste projeto é desenvolver atividades de educação ambiental na Escola Básica Municipal Maria Conceição Nunes, no Bairro Rio vermelho, Florianópolis, Santa Catarina. Do ponto de vista metodológico trabalha-se com o tripé “conhecimento, pertencimento e multiplicação”, significando que as estudantes passam por 3 fases: conhecem as questões ambientais e de sustentabilidade, concretizam seu pertencimento em uma região que possui necessidades específicas de conservação e preservação, e passam, numa terceira etapa atuando com multiplicadores de educação ambiental na própria escola e no Bairro. As atividades fazem parte das ações curriculares da escola, via laboratório de ciências e aulas dirigidas com as estudantes, bem como ações extracurriculares de contraturno na escola e no Bairro, com associação ao Projeto COMVIDA (Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida) já aplicado há muito na escola. A escola possui cerca de 1300 (um mil e trezentos) estudantes do primeiro (1o) ao nono (9o) anos e o projeto tem atuação com todas elas. além disto, algumas ações envolvem multiplicação para mães, pais e responsáveis, bem como no Bairro onde fica a escola. Por fim, a região possui uma das mais importantes Unidade de Conservação do estado de SC, o Parque Estadual do Rio Vermelho, sendo que a escola tem representação no Conselho desta Unidade representada pelo Professor do Programa e uma Professora da escola, responsável pelo laboratório de Ciências e pelo Projeto COMVIDA. Este projeto está associado à transferência e difusão de conhecimento ambiental na direção de estreitamento e na minimização dos problemas causados pela relação natureza e sociedade.

.....

Espumas inovadoras para isolamento térmico e acústico a partir de resíduos reciclados de abrasivo

Responsável pelo Projeto:

Rachel Faverzani Magnago

Linha de Pesquisa:

Tecnologia e Sociedade

Área de Concentração:

Tecnologia, Ambiente e Sociedade

Data de Início:

23/07/2018

Natureza do Projeto:

Pesquisa

Situação do Projeto:

Em Andamento

Descrição:

Este projeto objetiva desenvolvimento tecnológico de espumas inovadoras para isolamento térmico, de chama e acústico a partir de resíduos reciclados de abrasivo.

Estado, território e política ambiental: aportes teóricos para um debate sobre o caso brasileiro

Responsável pelo Projeto:

Rogério Santos da Costa

Linha de Pesquisa:

Tecnologia e Sociedade

Área de Concentração:

Tecnologia, Ambiente e Sociedade

Data de Início:

01/01/2020

Natureza do Projeto:

Pesquisa

Situação do Projeto:

Em Andamento

Descrição:

O objetivo geral deste projeto é estudar teórica e empiricamente para o caso brasileiro as implicações territoriais do Estado e suas ações de política ambiental. São objetivos específicos: a) descrever numa perspectiva histórica as relações entre estado e território; b) apresentar a política ambiental como um novo locus estratégico com atribuições específicas no ordenamento territorial; c) apontar e discutir tendências recentes na política ambiental brasileira como expressão de mudanças políticas e econômicas nacionais e globais e suas repercussões sobre o papel do estado e o território. O principal impacto buscado neste projeto é o amadurecimento das políticas ambientais em direção a uma gestão mais justa e socioambientalmente sustentável dos recursos naturais. Implica estudos de caso com impactos diretos no desenvolvimento local e regional em Santa Catarina e Paraná. Sua vinculação à Linha de Pesquisa Tecnologia e Sociedade implica no desenvolvimento e difusão de práticas mais efetivas da gestão ambiental no âmbito do Estado, principalmente nas esferas municipais e estaduais.

Formação continuada das defesas civis dos municípios de Mariana, Barra Longa, Santa Cruz do Escalvado e Rio Doce (MG)

Responsável pelo Projeto:

Rachel Faverzani Magnago

Linha de Pesquisa:

Tecnologia e Ambiente

Área de Concentração:

Tecnologia, Ambiente e Sociedade

Data de Início:

19/11/2020

Natureza do Projeto:

Extensão

Situação do Projeto:

Em Andamento

Descrição:

Desenvolver educação continuada em nível técnico, graduação e pós-graduação para agentes das Defesas Cívicas dos municípios de Mariana, Barra Longa, Santa Cruz do Escalvado e Rio Doce (MG). Para fortalecer a operacionalização das Defesas Cívicas de Mariana, Barra Longa, Santa Cruz do Escalvado e Rio Doce, em Minas Gerais, nas ações de prevenção e respostas a desastres de qualquer natureza, agentes dos órgãos participam do Ciclo de Formação Continuada. A iniciativa é fruto da parceria entre Fundação Renova, Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul) e as Defesas Cívicas dos municípios e segue até 2024. Os cursos fazem parte da ação do Programa de Preparação às Emergências Ambientais da Fundação Renova. As opções, oferecidas na modalidade de ensino a distância durante a pandemia, vão desde capacitações de curta duração até pós-graduação.

.....

Gestão integrada e compartilhada de territórios marinho-costeiros: implicações para a pesca artesanal e para a conservação da biodiversidade

Responsável pelo Projeto:

Rodrigo Rodrigues de Freitas

Linha de Pesquisa:

Tecnologia e Ambiente

Área de Concentração:

Tecnologia, Ambiente e Sociedade

Data de Início:

01/01/2020

Natureza do Projeto:

Pesquisa

Situação do Projeto:

Em Andamento

Descrição:

O objetivo deste projeto foi investigar a problemática da gestão integrada e compartilhada de territórios marinho-costeiros utilizando diversas abordagens analíticas, a exemplo do desenvolvimento territorial sustentável, da teoria dos comuns, e da cogestão adaptativa.

Governança ambiental e populações tradicionais em sistemas socioecológicos: caminhos para o desenvolvimento territorial sustentável em zonas costeiras

Responsável pelo Projeto:

Rodrigo Rodrigues de Freitas

Linha de Pesquisa:

Tecnologia e Ambiente

Área de Concentração:

Tecnologia, Ambiente e Sociedade

Data de Início:

31/07/2017

Natureza do Projeto:

Pesquisa

Situação do Projeto:

Em Andamento

Descrição:

O projeto busca contribuir para a gestão e conservação de ecossistemas considerando o envolvimento das populações que deles dependem. O objetivo é investigar a problemática da gestão integrada e compartilhada de territórios marinho-costeiros, utilizando abordagens analíticas relacionadas aos recursos de uso comum e ao desenvolvimento territorial sustentável. As abordagens teórico-metodológicas utilizadas neste projeto se referem principalmente a: análise de stakeholders, conflitos socioambientais, resiliência, vulnerabilidade e análise institucional. As análises são realizadas sobre diferentes temas (gestão de resíduos, territórios tradicionais) e recursos naturais (pesqueiros, vegetais, hídricos), sendo as contribuições relacionadas a promoção do desenvolvimento territorial sustentável em zonas costeiras.

Leishmanioses e seus vetores no sul de Santa Catarina, Brasil

Responsável pelo Projeto:

Josiane Somariva Prophiro

Linha de Pesquisa:

Tecnologia e Ambiente

Área de Concentração:

Tecnologia, Ambiente e Sociedade

Data de Início:

15/08/2019

Natureza do Projeto:

Pesquisa

Situação do Projeto:

Em Andamento

Descrição:

O presente projeto tem por objetivo verificar possíveis vetores de Leishmanioses através de levantamento da entomofauna, assim como, estudar sua bioecologia. Além disso, pretende verificar possíveis infecções por Leishmaniose em cães e analisar possíveis casos em seres humanos.

MakeFast: uma nova forma de pensar e usar cosméticos

Responsável pelo Projeto:

Karine Modolon Zepon

Linha de Pesquisa:

Tecnologia e Sociedade

Área de Concentração:

Tecnologia, Ambiente e Sociedade

Data de Início:

01/06/2020

Natureza do Projeto:

Inovação

Situação do Projeto:

Em Andamento

Descrição:

Criar um hidrogel à base de polissacarídeos extraídos de algas marinhas e plantas e com formato intercambiável visando prover uma liberação rápida e localizada de ingredientes cosméticos.

Mapeamento para análise e descrição espaço-temporal de dados ambientais e da saúde pública geolocalizados visando o monitoramento do surto da COVID-19 com a aplicação da geomática no município de Tubarão, SC, Brasil

Responsável pelo Projeto:

Gabriel Oscar Cremona Parma

Linha de Pesquisa:

Tecnologia e Ambiente

Área de Concentração:

Tecnologia, Ambiente e Sociedade

Data de Início:

02/11/2020

Natureza do Projeto:

Pesquisa

Situação do Projeto:

Em Andamento

Descrição:

A utilização de clássicos métodos da Geomática, como a geolocalização e processamento espaço-temporal de dados a partir de mapeamentos digitais, executados em Sistemas de Informações Geográficas (SIG), resulta de grande valia para análise, descrição e monitoramento de surtos epidêmicos ou contaminantes relacionados, por exemplo, à epidemiologia, saúde ambiental ou ciências agrárias. Portanto, estes métodos constituem-se, em especial no atual cenário mundial da pandemia de COVID-19 e suas consequências a nível municipal, numa importante contribuição para o planejamento de ações futuras e fortalecimento de tomadas de decisão, baseadas em evidências científicas sólidas, por parte de suas Autoridades de Saúde nos diferentes contextos do território em análise. Assim, o método de trabalho desta pesquisa consistirá no levantamento, sistematização e mapeamento dos dados de saúde e ambientais relevantes com os que, a partir do desenvolvimento da plataforma SIG, permitirá a geração de novas informações em forma de mapas e cartogramas espaço-temporais dos dados provenientes do DATASUS, da Fundação de Saúde, secretarias de infraestrutura e de urbanismo da Prefeitura de Tubarão, sendo que este conjunto de informações serão de grande potencial para a geração de distintas análises e descrições visando o monitoramento do surto epidêmico mencionado e colaborando, desta forma, com o controle dos problemas por ele ocasionados.

.....

Materiais com controle de atividade biológica

Responsável pelo Projeto:

Rachel Faverzani Magnago

Linha de Pesquisa:

Tecnologia e Sociedade

Área de Concentração:

Tecnologia, Ambiente e Sociedade

Data de Início:

01/01/2019

Natureza do Projeto:

Pesquisa

Situação do Projeto:

Em Andamento

Descrição:

Polímeros ou materiais compósitos a partir de biomassa ou preparados por síntese para controle de atividade biológica no organismo humano ou no ambiente.

Meninas nas ciências

Responsável pelo Projeto:

Anelise Leal Vieira Cubas

Linha de Pesquisa:

Tecnologia e Sociedade

Área de Concentração:

Tecnologia, Ambiente e Sociedade

Data de Início:

01/01/2019

Natureza do Projeto:

Extensão

Situação do Projeto:

Em Andamento

Descrição:

O projeto proposto objetiva mostrar às estudantes do ensino médio de escolas públicas, que o ingresso em cursos de engenharia e computação/sistemas de informação pode ser uma possibilidade real de futuro profissional, oferecendo quatro oficinas que tem como base conhecimentos relacionados a área tecnológica aplicado ao universo feminino, sendo elas: conceitos de trigonometria por meio da fabricação de acessórios femininos com impressora a laser e 3D; aplicação de conhecimentos de química através da fabricação de sabão aromatizados com óleos essenciais; aplicação de conhecimentos de matemática e química na determinação das quantidades de calorias dos alimentos e aplicação de conhecimentos de computação com uso de realidade aumentada nas vestimentas femininas usadas no decorrer da história da mod. As oficinas serão desenvolvidas nos laboratórios de engenharia da Universidade, que por sua vez mostra suas potencialidades – estrutura física de laboratórios, equipe formada por um corpo docente altamente qualificado com experiência com a educação básica e alunos dos cursos de engenharia e computação/sistemas de informação, para atrair essas jovens de forma a cursar graduações nessas áreas. Até o momento, o projeto Meninas nas Ciências alcançou mais de 1200 pessoas e beneficiou 20 bolsistas de Escolas Públicas, levando novas experiências e proporcionando grandes oportunidades. O projeto ficou entre os finalistas do premio ODS SC na categoria instituições de ensino (<https://sc.movimentoods.org.br/wp-content/uploads/2020/10/Finalistas-Premio-2020.pdf>) e ganhou o premio ADVB empresa cidadã na modalidade no case de inclusão social.

.....

Monitoramento participativo para a gestão compartilhada da pesca artesanal em áreas marinhas protegidas

Responsável pelo Projeto:

Rodrigo Rodrigues de Freitas

Linha de Pesquisa:

Tecnologia e Ambiente

Área de Concentração:

Tecnologia, Ambiente e Sociedade

Data de Início:

30/09/2016

Natureza do Projeto:

Projeto interinstitucional

Situação do Projeto:

Em Andamento

Descrição:

O projeto tem como objetivo subsidiar a gestão pesqueira por meio do fomento ao monitoramento participativo e do diagnóstico da atividade pesqueira em Áreas Marinhas Protegidas (AMPs), utilizando abordagens analíticas relacionadas a cogestão adaptativa. A proposta também visa integrar os pescadores regionalmente, discutir estratégias de agregação de valor do pescado de origem artesanal e fortalecer as relações de confiança entre os pescadores artesanais e a gestão de AMPs.

.....

Oasis do bem: reintegração social das crianças e adolescentes de baixa renda através das (inserção) oficinas educativas (ambiental) na associação cultural social e terapêutica da região da Amurel

Responsável pelo Projeto:

Jair Juarez Joao

Linha de Pesquisa:

Tecnologia e Ambiente

Área de Concentração:

Tecnologia, Ambiente e Sociedade

Data de Início:

01/08/2017

Natureza do Projeto:

Extensão

Situação do Projeto:

Em Andamento

Descrição:

Crianças e adolescentes de baixa renda e filhos de apenados são ajudados a vencer obstáculos no que diz respeito à cidadania, favorecendo o êxito cultural, social, terapêutico, econômico, digital e ambiental. Com as estratégias estabelecidas pelo projeto, tornou-se possível avaliar o processo tanto do ponto de vista qualitativos como quantitativos, números de alunos beneficiados com projeto, bem como a reprodução do projeto em outras comunidades da região. Do ponto de vista educacional os resultados foram os mais variados possíveis. Essa possibilidade socioeducativa, oportunizou ampliar valores culturais, de informática e ambientais importantes com a oportunidade de adquirir conhecimento técnico e envolvimento social; além de um resgate sociocultural de importância para a cultura e educação ambiental.

Percepção de riscos ambientais

Responsável pelo Projeto:

Rachel Faverzani Magnago

Linha de Pesquisa:

Tecnologia e Ambiente

Área de Concentração:

Tecnologia, Ambiente e Sociedade

Data de Início:

01/01/2019

Natureza do Projeto:

Pesquisa

Situação do Projeto:

Em Andamento

Descrição:

Este projeto deve verificar o nível de percepção de risco em alunos do programa piloto Proteção e Defesa Civil na Escola na cidade de Itapema (SC).

Processos produtivos sustentáveis

Responsável pelo Projeto:

Ana Regina de Aguiar Dutra

Linha de Pesquisa:

Tecnologia e Sociedade

Área de Concentração:

Tecnologia, Ambiente e Sociedade

Data de Início:

31/07/2017

Natureza do Projeto:

Pesquisa

Situação do Projeto:

Em Andamento

Descrição:

O projeto envolve pesquisas no resgate e otimização de tecnologias tradicionais e o desenvolvimento de processos produtivos mais eficientes e sustentáveis, em diferentes áreas produtivas. O projeto procura a eficiência produtiva com responsabilidade socioambiental, através do uso de tecnologias limpas, com minimização de emissões, do uso de matérias-primas virgens, do retrabalho e da reutilização de resíduos. O projeto conta com financiamento de diversos órgãos como a FAPESC e CNPq.

Programa de educação superior para o desenvolvimento regional de Santa Catarina (Proesde)/UNISUL

Responsável pelo Projeto:

Sergio Antonio Netto

Linha de Pesquisa:

Tecnologia e Ambiente

Área de Concentração:

Tecnologia, Ambiente e Sociedade

Data de Início:

31/07/2017

Natureza do Projeto:

Extensão

Situação do Projeto:

Em Andamento

Descrição:

O Programa de Educação Superior para o Desenvolvimento Regional de Santa Catarina (Proesde), tem como objetivo contribuir nas ações de desenvolvimento regional no estado, com bolsas de estudo para estudantes matriculados em cursos de graduação (bacharelado e licenciatura) em áreas estratégicas. É oferecido como um curso de extensão anual, realizado em parceria com a Secretaria de Estado da Educação de Santa Catarina (SED/SC). Os discentes do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, orientados pelos docentes do PPGCA ministram o curso e as projetos de intervenção nas comunidades. O Proesde modalidade Desenvolvimento Regional, consiste em um conjunto de atividades de ensino, pesquisa e extensão voltado à formação do cidadão, capaz de intervir nas políticas públicas mediante a articulação entre sua formação acadêmica com o desenvolvimento socioeconômico e ambiental da região. Em 2018, O Proesde foi executado em Laguna e Garopaba, considerando três temáticas críticas e essenciais que operam na planície costeira sul catarinense: a agricultura, os recursos hídricos e a gestão de praias arenosas. O projeto objetivou a inserção de processos de inovação, através da implementação ou melhoria de produtos, serviços ou processos em pequena escala, representando inovações incrementais (OCDE, 2005). Em 2019, atuou-se em Imaruí, cidade com um dos dos IDH mais baixos de Santa Catarina. Apresentou-se uma agenda de pesquisas para o

planejamento do sistema sócio ecológico de Imaruí que representam um indicativo dos desafios a serem enfrentados por cidades declinantes costeiras. A abordagem da resiliência sócio ecológica oferece novos caminhos para o desenvolvimento de cidades declinantes, conjugando o fortalecimento da economia com a proteção de ecossistemas frágeis. Em 2020, o Proesde continuou suas ações na cidade de Imaruí. Foram construídas propostas de intervenção para quatro escolas públicas de Imaruí, através de estratégias educacionais para um desenvolvimento mais sustentável considerando Objetivos Desenvolvimento Sustentável e suas metas. As ações de intervenção englobaram a construção de hortas coletivas, reaproveitamento da água da chuva, racionalidade no uso da água e energia, discussões sobre a redução de desigualdades e igualdade de gêneros. nas ações que participaram alunos de graduação, discentes e docentes do PPGCA permitiram auxiliar as escolas e comunidade em seu entorno dar nova direção para a solução dos profundos problemas socioambientais que Imaruí apresenta.

Programa de pesquisa ecológica de longo prazo – Habitats costeiros do Espírito Santo (PELD- HCES)

Responsável pelo Projeto:

Sergio Antonio Netto

Linha de Pesquisa:

Tecnologia e Ambiente

Área de Concentração:

Tecnologia, Ambiente e Sociedade

Data de Início:

31/07/2017

Natureza do Projeto:

Projeto Interinstitucional

Situação do Projeto:

Em Andamento

Descrição:

O PELD (Programa de Pesquisa Ecológica de Longo Prazo) – Habitats Costeiros do Espírito Santo faz parte do programa Long Term Ecological Research Program (Brazil-LTER) iniciou em 2017. O PELD-HCES está localizado na costa leste do Brasil, e inclui ecossistemas costeiros, incluindo estuários, manguezais, recifes costeiros e bancos de rodolito. Este é um projeto inovador para avaliar os padrões temporais em múltiplos ecossistemas costeiros da Ecorregião Marinha do Leste do Brasil, onde há uma tendência de aquecimento decadal já detectada. O programa associa pesquisa e conservação, em três Unidades de Conservação: Área de Proteção Ambiental de Costa das Algas (APACA), Refúgio de Vida Silvestre de Santa Cruz (RVSSC) e Reservas Municipais de Proteção Integral dos manguezais dos rios Piraquê-Açu e Piraquê-Mirim (RPPAM) . O projeto visa investigar as interações entre dinâmica abiótica, climática e ecológica nas comunidades bênticas e assembléias de peixes associadas aos estuários, manguezais e bancos de rodolitos. O PELD-HCES conta com uma equipe de pesquisa coordenada pela UFES em parceria com a USP, UFBA, UFSB, UFPR, UNISUL, UFSC e a Universidade Estadual de Oregon, e financiada pelo CNPQ, CAPES e FAPESC.

Projeto RUMO: resiliência e união para um mar ordenado

Responsável pelo Projeto:

Rodrigo Rodrigues de Freitas

Linha de Pesquisa:

Tecnologia e Ambiente

Área de Concentração:

Tecnologia, Ambiente e Sociedade

Data de Início:

17/11/2020

Natureza do Projeto:

Pesquisa

Situação do Projeto:

Em Andamento

Descrição:

O Projeto RUMO está inserido no Programa de Educação Ambiental, uma condicionante do licenciamento ambiental conduzido pelo IBAMA. O projeto tem o objetivo de oferecer meios para o aprimoramento do debate público sobre a gestão compartilhada da zona marítima e do espaço costeiro considerando os interesses político-econômicos, as atividades tradicionais, os conflitos pelo uso do solo e espelho d'água, assim como os planos e políticas públicas afins nos municípios abrangidos pelo projeto. De forma geral, o projeto prevê a elaboração de episódios para uma série de videodocumentário como ação estruturante e principal ferramenta metodológica, que serão roteirizados e desenvolvidos de forma integrada com uma pesquisa sobre o tráfego de embarcações e um diagnóstico regional sobre a dinâmica de transformação da zona marítima e do espaço costeiro. A equipe dos videodocumentários trabalhará com os resultados das pesquisas visando identificar temáticas e direcionar a captação de imagens. Ao mesmo tempo a roteirização do videodocumentário será orientadora para a pesquisa e o diagnóstico regional. O videodocumentário e os resultados das pesquisas serão divulgados em webinars e eventos públicos, previstos para o segundo ano de projeto.

Purificador de água doméstico por plasma não térmico

Responsável pelo Projeto:

Anelise Leal Vieira Cubas

Linha de Pesquisa:

Tecnologia e Sociedade

Área de Concentração:

Tecnologia, Ambiente e Sociedade

Data de Início:

01/10/2020

Natureza do Projeto:

Inovação

Situação do Projeto:

Em Andamento

Descrição:

O projeto propõe o desenvolvimento de um purificador de água doméstico inovador, utilizando a tecnologia de plasma não térmico para tratar a água. O Purificador de água a plasma buscará, de forma simples, eficiente e inovadora, garantir água de qualidade aos domicílios e empresas catarinenses utilizando tecnologia de ponta. O plasma é considerado um tratamento microbiológico altamente eficiente e completo, pois junta em uma mesma tecnologia ozônio, ultravioleta e formação de espécies radicalares. Os purificadores existentes no mercado, normalmente, trabalham ou apenas com filtração física, os quais utilizam materiais filtrantes que retiram espécies em suspensão da água, e exigem troca constante de filtros, ou utilizam tratamento microbiológico com ozônio ou ultravioleta, que apesar de também serem bactericidas, não se comparam com o poder do plasma que junta em um mesma tecnologia ozônio, ultravioleta e formação de espécies radicalares altamente bactericidas. Esse projeto permitirá o acesso ao que existe de mais moderno para purificação de água em domicílios e nos ambientes de trabalho. Acreditamos que o purificador se tornará um negócio escalável e com potencial importante, em função do seu propósito, tornar a água mais saudável para beber, indo ao encontro dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável/ ODS, mais especificamente o ODS no. 6, que prevê até 2030 melhorar a qualidade da água para todos, reduzindo a poluição.

.....

Reciclagem do grafite das pilhas exauridas para obtenção do grafeno com aplicações no tratamento de águas residuais para remoção de metais tóxicos

Responsável pelo Projeto:

Jair Juarez Joao

Linha de Pesquisa:

Tecnologia e Ambiente

Área de Concentração:

Tecnologia, Ambiente e Sociedade

Data de Início:

01/09/2020

Natureza do Projeto:

Pesquisa

Situação do Projeto:

Em Andamento

Descrição:

Pilhas e baterias de uso doméstico apresentam um grande perigo quando descartadas incorretamente. Na composição desses artefatos são encontrados metais pesados tais como: cádmio, chumbo, mercúrio, manganês, cobre, níquel, cromo e zinco, substâncias que são extremamente perigosos à saúde humana e ao meio ambiente. Além disso, as pilhas representam lixo não biodegradável. Esse tipo de lixo contamina o solo e o lençol freático, e conseqüentemente os córregos, rios, lagunas e o mar, prejudicando à agricultura e os recursos hídricos. Neste estudo objetiva-se Otimizar os parâmetros operacionais para reciclagem do grafite de pilhas usadas para o desenvolvimento de uma metodologia mais sustentável para síntese do grafeno, com aplicações no tratamento de águas residuais na remoção de metais tóxicos. Os resultados obtidos com execução deste projeto a implementação de novas metodologias para reciclagem de pilhas com obtenção de novos compostos (grafeno e nanotubos de carbono) com aplicações industriais. O grafeno obtido através de uma metodologia mais sustentável e viável economicamente poderá ser aplicada no tratamento de águas residuais na remoção de compostos tóxicos, como metais pesados e toxinas, e assim, neutralizar ou reduzir os impactos ambientais negativos causados pelo descarte incorreto das pilhas.

Rede de monitoramento de habitats bentônicos (ReBentos)

Responsável pelo Projeto:

Sergio Antonio Netto

Linha de Pesquisa:

Tecnologia e Ambiente

Área de Concentração:

Tecnologia, Ambiente e Sociedade

Data de Início:

30/09/2016

Natureza do Projeto:

Projeto Interinstitucional

Situação do Projeto:

Em Andamento

Descrição:

A Rede de Monitoramento de Habitats Bentônicos Costeiros – ReBentos, vinculada à Sub-Rede Zonas Costeiras da Rede Clima (MCT) e ao Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia para Mudanças Climáticas (INCT-MC), objetiva construir a uma série histórica de levantamento de dados sobre a biodiversidade marinha ao longo da costa brasileira, para detecção dos efeitos das mudanças ambientais e climáticas. A rede atua na uniformização metodológica para a obtenção de dados de longo prazo e a determinação da biodiversidade dentro de Unidades de Conservação. O monitoramento de parâmetros ambientais estuarinos, com dados semi-contínuos (data-loggers) de salinidade e temperatura e biológicos iniciou em 2014. O PPGCA da Unisul, faz parte da rede deste seu início monitora áreas dentro na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (APABF), no Complexo Lagunar Sul Catarinense. A ReBentos atua em 17 estados brasileiros.

Transferência de tecnologia e desenvolvimento sustentável

Responsável pelo Projeto:

Rogério Santos da Costa

Linha de Pesquisa:

Tecnologia e Sociedade

Área de Concentração:

Tecnologia, Ambiente e Sociedade

Data de Início:

01/01/2019

Natureza do Projeto:

Projeto Interinstitucional

Situação do Projeto:

Em Andamento

Descrição:

Este projeto tem como principais objetivos delimitar, discutir e difundir possibilidades e experiências concretas da transferência de tecnologia como instrumento de desenvolvimento sustentável. Atualmente possui as seguintes frentes sub-temáticas: plásticos biodegradáveis, cidades inteligentes, escola shumpeteriana e a difusão de eco-inovações, governança ambiental em Unidades de conservação, agricultura familiar de produtos orgânicos, águas termais, bem-viver e tecnologia ambiental resiliente, patrimônio cultural e ambiental.

Transforming Universities for a changing climate

Responsável pelo Projeto:

Jose Baltazar Salgueirinho Osorio de Andrade Guerra

Linha de Pesquisa:

Tecnologia e Ambiente

Área de Concentração:

Tecnologia, Ambiente e Sociedade

Data de Início:

01/01/2020

Natureza do Projeto:

Projeto Interinstitucional

Situação do Projeto:

Em Andamento

Descrição:

A mudança climática é amplamente reconhecida como o desafio global mais crítico do nosso Tempo. Mas seus muitos efeitos são sentidos mais fortemente nas mais pobres comunidades do mundo. Evitar impactos devastadores, o mundo precisa ação urgente nas próximas décadas, com

mudanças radicais em 2050. As instituições de ensino superior têm um papel crucial a desempenhar na resposta à crise climática, não apenas realizando pesquisas, mas também através ensino, envolvimento da comunidade e conscientização pública. Este projeto visa fortalecer a contribuição de universidades para abordar as causas e impactos das mudanças climáticas em contextos de baixa renda. Centra-se em quatro países: Brasil, Fiji, Quênia e Moçambique, cada um dos quais é mobilizando para desenvolver políticas e ação para lidar com o impactos das mudanças climáticas. Ao fazer isso, o projeto de pesquisa contribui para o tarefa mais ampla de compreender a função da educação para alcançar o conjunto completo de Metas de desenvolvimento sustentável.

<https://www.climate-uni.com/>

Uso de polissacarídeos formadores de hidrogéis como agentes redutores na síntese verde de nanopartículas metálicas para aplicação como biomateriais

Responsável pelo Projeto:

Karine Modolon Zepon

Linha de Pesquisa:

Tecnologia e Sociedade

Área de Concentração:

Tecnologia, Ambiente e Sociedade

Data de Início:

1/04/2020

Natureza do Projeto:

Pesquisa

Situação do Projeto:

Em Andamento

Descrição:

Desenvolver e caracterizar hidrogéis à base de polímeros naturais contendo

ou não nanopartículas metálicas sintetizadas in situ usando métodos verdes de síntese para aplicação com curativos e produtos afins Impacto na comunidade: o uso irracional e incontido de antibióticos não tem somente causado a contaminação de águas residuais, mas também causado um notório aumento no número de bactérias resistentes a antibióticos. O uso de nanopartículas metálicas como agente antibacteriano tem sido considerado diante desse cenário haja visto que ainda não se há relatos de bactérias resistentes a essas nanopartículas. Entretanto, tornar o uso dessas nanopartículas seguro ao ser humano requer o uso de abordagens limpas e atóxicas. Tradicionalmente, essas nanopartículas eram sintetizadas usando solventes e agentes redutores tóxicos ao homem. No método denominado como verde, a síntese é conduzida em meio aquoso e usando extratos obtidos da planta ou de seus resíduos como agente redutor. Com isso, além de criar uma alternativa eficiente contra a ação de microrgânicos como bactérias, essa linha de pesquisa propõe um uso útil para resíduos, por exemplo, que seriam descartados na natureza.

Uso de resíduos provenientes de diferentes fontes para geração de novos produtos através de tecnologias inovadoras e amigáveis ao meio ambiente

Responsável pelo Projeto:

Elisa Helena Siegel Moecke

Linha de Pesquisa:

Tecnologia e Sociedade

Área de Concentração:

Tecnologia, Ambiente e Sociedade

Data de Início:

01/01/2019

Natureza do Projeto:

Pesquisa

Situação do Projeto:

Em Andamento

Descrição:

Aproveitamento dos resíduos lignocelulolíticos para produção de bioetanol usando a tecnologia do plasma frio, tecnologia verde, para aumentar o processo de deslignificação e melhorar o processo de sacarificação. Uso de matéria gordurosa para produção de biodiesel a partir de processos enzimáticos auxiliados pelo plasma frio visando obter um biodiesel de melhor qualidade sem a necessidade de adição de antioxidantes. Além do uso de matérias biológicas, o projeto busca dar um destino para os resíduos sintéticos como as redes de pesca, recolhidas nos meios aquáticos, transformando-as em combustível através do processo de pirólise. O tratamento térmico por pirólise reduz o volume do resíduo em até 90%, além de possibilitar o uso do óleo gerado como combustível. Um dos grandes problemas ambientais gerados pelas redes é a pesca fantasma e a geração de micro plásticos trazendo graves problemas para a vida marinha.

Utilização da biomassa natural de bambu para tratamento de águas e efluentes gerados no cultivo intensivo de camarões

Responsável pelo Projeto:

Jair Juarez Joao

Linha de Pesquisa:

Tecnologia e Ambiente

Área de Concentração:

Tecnologia, Ambiente e Sociedade

Data de Início:

03/02/2020

Natureza do Projeto:

Pesquisa

Situação do Projeto:

Em Andamento

Descrição:

É de conhecimento da comunidade científica que a descarga final das águas residuais de um cultivo de camarões está associada à degradação do

ambiente aquático que irá receber estes efluentes. Portanto, para que a carcinicultura torne-se sustentável em Santa Catarina e no Brasil, tem que haver um planejamento e gestão das águas residuais geradas, com conhecimento nos impactos socioambientais produzidos. Os resultados com execução deste projeto possibilitarão à implementação de novos métodos de tratamento de águas para cultivo de camarões em escala intensiva e “in loco”, que utilizam sistema com tecnologia em bioflocos (Biofloc Technology System – BFT). Esta nova tecnologia desenvolvida poderá remover os compostos nitrogenados tóxicos, como amônia, nitrito e nitrato da água e, assim, neutralizar ou reduzir esses impactos, tomando-se desta forma, uma atividade viável economicamente e ambientalmente correta. Os resultados também serão utilizados para a geração de um protótipo para o tratamento de águas de cultivo de camarões. Com os estudos de longo prazo poderão fornecer ferramentas mais eficazes e conhecimentos mais sólidos, uma vez que analisa uma série de dados ao longo de várias coletas, permitindo assim, distinguir variações causadas por contaminações pontuais e das variações naturais. Objetivo: Avaliar os parâmetros operacionais para o desenvolvimento de uma metodologia mais sustentável para remoção de compostos nitrogenados e fósforo de águas e efluentes dos cultivos de camarões em sistemas intensivos e com bioflocos, utilizando biomassa natural de bambu como fonte de bactérias desnitrificadoras.

Utilização de resíduos de agrícolas para produção de biocombustível sólido

Responsável pelo Projeto:

Rachel Faverzani Magnago

Linha de Pesquisa:

Tecnologia e Sociedade

Área de Concentração:

Tecnologia, Ambiente e Sociedade

Data de Início:

31/07/2017

Natureza do Projeto:

Pesquisa

Situação do Projeto:

Em Andamento

Descrição:

Este projeto desenvolve combustível sólido a base da casaca de arroz, casca de bermagota, vinagre, glicerol e outras biomassas.