



34º SIC

Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica da UFSC IC e IT

Apresentações Orais

Novembro de 2024

Coordenadoria do Programa Institucional de Iniciação Científica e Tecnológica

Superintendência de Projetos

Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação

Autor: Agata Fernanda Sunega

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259375>

E-mail: asunega@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Humanas e Sociais/Ciências Sociais Aplicadas

Sub-Área do Conhecimento: Arquitetura e Urbanismo

Instituição: UFSC

Orientador: LIZANDRA GARCIA LUPI VERGARA

Departamento: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS / EPS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Tecnologia Assistiva e Ergonomia - Labtae

Título: Envelhecimento Saudável E Mobilidade Urbana

Resumo:

O presente projeto teve como principal objetivo o desenvolvimento de soluções de produtos/recursos de tecnologia assistiva/ acessibilidade, voltadas à promoção de um envelhecimento ativo e saudável com base no mapeamento ergonômico das necessidades do público alvo e foi realizado no NETI-UNAPI da UFSC, com o desenvolvimento e aplicação de um jogo educativo sobre matemática, baseado em princípios do Design Universal para Aprendizagem e usabilidade de produto, para turmas do primeiro segmento do EJA, com resultados apontando para a existência de benefícios dessa aplicação para o processo de ensino-aprendizagem, estimulação cognitiva, sociabilidade e ao próprio envelhecimento saudável.

Palavras-chave: Ergonomia, Experiência do Usuário, Atividades da Vida Diária, Envelhecimento Saudável

Autor: Ana Cristina Alves Piza Duarte

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259478>

E-mail: anacripiza01@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas e Sociais/Ciências Sociais Aplicadas

Sub-Área do Conhecimento: Programação Visual

Instituição: UFSC

Orientador: EUGENIO ANDRES DIAZ MERINO

Departamento: Departamento de Gestão, Mídias e Tecnologia / DGMT/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICACAO E EXPRESSAO

Laboratório: NGD/LDU (UFSC)

Colaboradores: Irandir Izaquiel Paulo

Título: INSTRUMENTAÇÃO TECNOLÓGICA DESIGN E USABILIDADE bases para o desenvolvimento de produtos e serviços: captura de movimentos

Resumo:

A pesquisa teve como objetivo investigar a captura de movimentos por sensores inerciais em associação com a animação 3D, com a intenção de construir uma base de conhecimento consistente na área. O estudo foi dividido em duas fases. A primeira, de caráter teórico, abrangendo uma revisão integrativa de literatura abordando a produção atual na intersecção entre captura de movimento e animação. A segunda fase, de cunho prático, consistiu na realização de atividades relacionadas a captura e edição de movimentos, com a finalidade de desenvolver e documentar um processo de união entre a e a animação 3D. Para isso foi realizada a descrição do conjunto de procedimentos para a conversão dos dados capturados por sensores inerciais do software MVN Studio PRO (Xsens) em movimentos aplicados em personagens 3D, utilizando o software MotionBuilder (Duarte, 2024). Tal conjunto de procedimentos consiste em cinco etapas: exportação do arquivo no software MVN Studio PRO; importação no software MotionBuilder; definição de esqueleto; sincronização com o personagem; e edição do movimento. A pesquisa, por fim, evidenciou o potencial da utilização da captura de movimentos por sensores inerciais associado com a animação de personagens tridimensionais.

Palavras-chave: Design, tecnologia, engenharia, usabilidade, produtos, serviços

Autor: Andressa Luíza Ratajk

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/258972>

E-mail: andressaratajk1106@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra / Engenharias

Sub-Área do Conhecimento: Engenharia de Materiais e Metalúrgica

Instituição: UFSC

Orientador: LARISSA NARDINI CARLI

Departamento: COORDENADORIA ESPECIAL DE ENGENHARIA DE MATERIAIS / EMT/CBLU

Centro: CENTRO DE BLUMENAU

Colaboradores: Ismael C. Bellettini, Cristiano S. Teixeira, Janaina S. Crespo

Título: Materiais híbridos à base de quitosana/magnetita/nanopartículas de prata aplicados à fotocatalise

Resumo:

Os corantes têxteis persistem no ambiente durante longos períodos causando efeitos adversos ao meio ambiente e aos seres vivos. O alto custo dos processos de adsorção de corantes tem incentivado a busca por adsorventes alternativos que sejam econômicos e eficientes. Dessa forma o objetivo deste trabalho foi a obtenção e, posteriormente, a caracterização de materiais híbridos à base de quitosana (Qui), magnetita (Mgt) e nanopartículas de prata (AgNPs), com elevada capacidade de adsorção e fotodegradação de corantes. A associação desses materiais as nanopartículas de magnetita facilita sua recuperação pela aplicação de campo magnético. Os materiais foram produzidos por dois métodos distintos e caracterizados com relação à sua morfologia, características químicas e ensaios de adsorção/fotocatalise de corantes para análise de eficiência de remoção em meios aquosos. Foram executados ensaios de otimização usando o Violeta de Metila 2B (MV 2B) a fim de tornar o processo de fotodegradação mais eficiente em termos de uso de material e tempo de ensaio. O material híbrido M1 foi descartado no ensaio preliminar, pois demonstrou uma remoção do corante muito inferior ao híbrido M2. Os resultados obtidos mostraram que a melhor condição de ensaio para o MV 2B foi usando 10 mg de massa de M2, com 0,30 mL de H₂O₂ e 10 min de agitação sob luz UV, atingindo 91,4% de degradação do corante. Utilizando este sistema para o corante Azul de Metileno obteve-se uma eficiência de degradação de 87,7%, enquanto para o Alaranjado de Metila atingiu apenas 11,6% de degradação.

Palavras-chave: quitosana, materiais híbridos, processo de adsorção, degradação de poluentes, tratamento de efluentes

Autor: Ângelo Merisio Marafon

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259323>

E-mail: angelomerisio@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Vida/Ciências da Saúde

Sub-Área do Conhecimento: Educação Física

Instituição: UFSC

Orientador: TIAGO TURNES

Departamento: DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA / DEF/CDS

Centro: CENTRO DE DESPORTOS

Laboratório: Laboratório de Esforço Físico

Colaboradores: Thiago Pereira Ventura

Título: ÍNDICES FISIOLÓGICOS AERÓBIOS NA CORRIDA COM E SEM INCLINAÇÃO: COMPARAÇÃO ENTRE DIFERENTES PROTOCOLOS INCREMENTAIS E CORRELAÇÃO COM A CAPACIDADE OXIDATIVA MUSCULAR

Resumo:

Com a crescente popularização da corrida de montanha, cria-se a necessidade de se investigar as variáveis fisiológicas deste tipo de exercício. Tendo isso em vista, a capacidade oxidativa muscular se mostra como um parâmetro importante relacionado diretamente com a melhora da saúde e do desempenho esportivo. Essa medida, que pode ser feita por meio de um procedimento de espectrografia por infravermelho próximo (NIRS), ainda carece de investigações na corrida de montanha. Assim, o objetivo do estudo foi comparar os índices de oxigenação muscular entre um protocolo de teste incremental com e sem inclinação e verificar a concordância com índices da segunda transição fisiológica na corrida. Para isso, 15 corredores de montanha obtidos por seleção intencional não probabilística ($37,5 \pm 9,0$ anos; massa corporal: $67,7 \pm 7,5$ kg; estatura: $172,2 \pm 8,5$ cm) realizaram duas visitas ao Laboratório de Esforço Físico da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), seguindo o protocolo: I) Calibração fisiológica do consumo de oxigênio muscular II) Avaliação da capacidade oxidativa muscular; III) Teste incremental em esteira ergométrica. Na primeira visita foi realizado o teste incremental de velocidade com inclinação fixa, enquanto na segunda visita foi realizado o teste incremental de inclinação, com velocidade fixa em 50% da velocidade aeróbia máxima obtida no primeiro teste. A normalidade dos dados foi verificada pelo teste de Shapiro Wilk. A diferença entre os índices dentro e entre os testes incrementais foi analisada pelo teste t de Student para dados pareados. Ainda, foi realizada a correlação de Pearson. Resultados: o teste incremental de inclinação promoveu limiares mais altos quando observado o consumo de oxigênio, tanto pelo VO₂ relativo quanto pela porcentagem do VO₂pico. A capacidade oxidativa muscular teve correlação grande com o VO₂pico em ambos os testes, e o ponto de quebra da desoxihemoglobina não teve diferença em relação ao segundo limiar de lactato. Conclui-se que a capacidade oxidativa muscular é uma variável que se correlaciona bem com parâmetros fisiológicos máximos, como o VO₂pico. Além disso, o ponto de quebra da desoxihemoglobina se mostra um bom indicador da segunda transição fisiológica na corrida, pois não apresentou diferenças para o segundo limiar de lactato. Por fim, os limiares fisiológicos ocorreram em uma intensidade relativa maior no teste de inclinação comparado ao teste de velocidade, o que pode estar relacionado a dinâmica de contração muscular predominante nos testes.

Palavras-chave: VO₂max, Corrida de rua, Capacidade oxidativa muscular

Autor: Beatriz Carla Koch

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/258896>

E-mail: beatrizcarlakoch@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas e Sociais/Ciências Humanas

Sub-Área do Conhecimento: Psicologia do Desenvolvimento Humano

Instituição: UFSC

Orientador: MARINA MENEZES

Departamento: DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA / PSI/CFH

Centro: CENTRO FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: Laboratório de Psicologia da Saúde, Família e Comunidade (LABSFAC)

Título: Redes sociais significativas de crianças e adolescentes em contexto de vulnerabilidade social durante a pandemia de COVID-19

Resumo:

A pandemia de COVID-19 teve impactos globais adversos, com particularidades em diferentes contextos. Em comunidades vulneráveis, os efeitos foram mais significativos, afetando o desenvolvimento de crianças e adolescentes. Este estudo qualitativo, descritivo, transversal e retrospectivo está inserido em uma pesquisa de Doutorado em curso e objetivou identificar as redes sociais significativas de crianças e adolescentes em seus contextos de vida durante a pandemia. Participaram 24 crianças e adolescentes de dois projetos comunitários no Maciço do Morro da Cruz, em Florianópolis–SC, uma região de vulnerabilidade social. Para a coleta de dados, inicialmente foi realizada uma inserção ecológica para aproximação com o campo e os projetos comunitários. Os responsáveis pelas crianças e adolescentes responderam a um questionário sociodemográfico para caracterizar os participantes, que elaboraram individualmente o Mapa de Rede adaptado para crianças e adolescentes. Para analisar os dados decorrentes do Mapa de Rede, utilizou-se os critérios de Sluzki sobre a estrutura e as funções dos vínculos. Os participantes tinham entre 7 e 15 anos, sendo a maioria do gênero feminino, pardos e pretos, oriundos de escola pública. Os responsáveis tinham idade média de 37 anos, eram majoritariamente do gênero feminino, pretos e pardos. Durante a pandemia, as redes sociais das crianças e adolescentes eram de tamanho médio, com aproximadamente 10 pessoas e a prevalência de adultos do gênero feminino. Foram identificados 120 vínculos nas redes das crianças e 76 nas dos adolescentes, com relações de maior proximidade e intimidade. Para as crianças, os vínculos mais significativos foram os familiares e amigos, com funções predominantes de companhia social e ajuda material e de serviços. Para os adolescentes, os vínculos mais importantes foram os familiares e membros da comunidade, com funções de companhia social e guia cognitivo e de conselhos. O estudo destaca a importância de visibilizar as redes sociais de crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade, bem como o tipo de apoio que necessitam das pessoas significativas para o gerenciamento de crises como a pandemia de COVID-19.

Palavras-chave: Desenvolvimento humano; Redes sociais de apoio; Vulnerabilidade social; COVID-19

Palavras-chave: redes sociais significativas, COVID 19, desenvolvimento humano

Autor: Beatriz Pasqualotto Eickhoff

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259233>

E-mail: biapasqualotto@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra / Engenharias

Sub-Área do Conhecimento: Engenharia Química

Instituição: UFSC

Orientador: CLAUDIA SAYER

Departamento: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS / EQA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Colaboradores: Tamara Agner Miguez

Título: SÍNTESE DE NANOPARTÍCULAS POLIMÉRICAS DE ORIGEM RENOVÁVEL

Resumo:

Polímeros derivados do petróleo são amplamente utilizados na indústria devido à versatilidade de suas propriedades e ao baixo custo. No entanto, o petróleo é uma fonte não renovável, e os polímeros a partir dele derivados raramente são biodegradáveis, o que gera um impacto negativo no meio ambiente. Nesse contexto, o desenvolvimento de novos polímeros de fontes renováveis que sejam biodegradáveis torna-se essencial. Entre esses materiais, as nanopartículas poliméricas destacam-se pela sua grande importância em diversas áreas, como a medicina, devido à sua biocompatibilidade e à capacidade de liberação controlada de fármacos, oferecendo soluções inovadoras e sustentáveis com baixo impacto ambiental. O presente trabalho tem como objetivo a síntese de nanopartículas poliméricas de origem renovável, obtidas pela fotopolimerização tiol-eno em miniemulsão de monômeros previamente sintetizados pela esterificação enzimática do ácido 10-undecenoico (AU), derivado do óleo de rícino. Especificamente, a síntese dos monômeros foi realizada pela esterificação enzimática do AU com 2-hidroxietil acrilato (HEA) ou 2-hidroxietil metacrilato (HEMA), utilizando a enzima Novozym 435 sob condições brandas de reação e sem o uso de solventes, resultando em monômeros com rendimentos gravimétricos de até 78% após a purificação. A síntese das diferentes nanopartículas foi realizada via fotopolimerização tiol-eno em miniemulsão, utilizando 2,2-dimetoxi-2-fenilacetofenona (DMPA) como fotoiniciador, e diferentes proporções de 3,6-dioxa-1,8-octaneditiol (ditiol) e/ou tetrakis(3-mercaptopropionato) de pentaeritritol (tetratiol). As reações foram conduzidas em uma câmara de luz UV por 30 minutos. Dependendo das proporções de ditiol e/ou tetratiol utilizadas, foram obtidos seis diferentes látices poliméricos estáveis, todos com tamanho de partículas inferiores a 300 nm, distribuições de tamanho estreitas e teores de gel variando entre 73,7% e 93,9%. Assim, a técnica de fotopolimerização tiol-eno em miniemulsão demonstrou ser adequada para a obtenção de nanopartículas poliméricas de origem renovável, que contêm grupos éster em sua estrutura, o que pode viabilizar sua biodegradação por hidrólise enzimática.

Palavras-chave: Nanopartículas poliméricas renováveis, Óleo de rícino, Sustentabilidade, Fotopolimerização tiol-eno em miniemulsão

Autor: Blenda Barbosa da Silva

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259618>

E-mail: blenda.barbosa28@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Vida/Ciências Biológicas

Sub-Área do Conhecimento: Ecologia

Instituição: UFSC

Orientador: ANDREA SANTAROSA FREIRE

Departamento: DEPARTAMENTO DE ECOLOGIA E ZOOLOGIA / ECZ/CCB

Centro: CENTRO DE CIENCIAS BIOLOGICAS

Laboratório: Laboratório de Crustáceos e Plancton

Colaboradores: Erica Becker, Andrea Green

Título: A biomassa e estrutura de tamanho do zooplâncton na Ilha da Trindade.

Resumo:

Zooplâncton é o termo usado para descrever pequenos organismos microscópicos que vivem à deriva nos oceanos, sendo, transportados pelas correntes marinhas. Esses organismos desempenham um papel fundamental nos ecossistemas marinhos, pois são a base da cadeia alimentar. A saúde dos oceanos e a biodiversidade marinha dependem diretamente da biomassa de zooplâncton, que reflete a disponibilidade de energia em todo o sistema. Os estudos de biomassa e composição de zooplâncton em ilhas oceânicas, como a Ilha da Trindade, é limitada devido ao isolamento geográfico e à distância da costa, localizada a mais de 1.200 km do litoral do Espírito Santo, no Atlântico Sul. Este estudo buscou analisar como a biomassa e a composição taxonômica do zooplâncton variam em diferentes épocas do ano ao redor da ilha, com coletas realizadas nos anos de 2019 e 2022. As amostras de zooplâncton foram obtidas por meio de arrastos superficiais com redes de plâncton de 200 µm de malha. No laboratório, elas foram processadas utilizando o Zooscan, um equipamento de classificação semi-automática que permite a contagem e identificação dos organismos, com validação pelo pesquisador. Em dezembro de 2019, os resultados mostraram uma biomassa zooplanctônica maior ($466,12 \text{ ind/m}^3 \pm 215,07$), com a temperatura da água em torno de 28°C e salinidade de 35. Por outro lado, em abril do mesmo ano, foi registrada a menor biomassa ($149,29 \text{ ind/m}^3 \pm 82,23$), o que sugere uma relação direta entre o aumento da biomassa e a temperatura da água. Em 2022, observou-se uma elevação na abundância de zooplâncton em abril ($373,82 \text{ ind/m}^3 \pm 210,38$), com a predominância de copépodos, que chegaram a 608 ind/m^3 . Em junho de 2022, a biomassa sofreu uma queda acentuada ($158,67 \text{ ind/m}^3 \pm 77,03$), coincidindo com um pico de salinidade de 40. Os resultados indicam que as variações na salinidade e na temperatura da água influenciam diretamente a biomassa zooplanctônica ao redor da Ilha da Trindade. O aumento da salinidade em junho de 2022 pode ter contribuído para a redução abrupta na biomassa observada. A alta abundância de copépodos em 2022 reforça a ideia de que certos grupos taxonômicos respondem de maneira diferente às condições ambientais da região.

Palavras-chave: plancton

Autor: Breno Baumgartner do Amaral

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259107>

E-mail: baumbreno@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências da Vida/Ciências Agrárias

Sub-Área do Conhecimento: Ciência de Alimentos

Instituição: UFSC

Orientador: ANA CAROLINA DE OLIVEIRA COSTA

Departamento: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS / CAL/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: Laboratório de Química de Alimentos

Título: Estabilidade físico-química de marcadores químicos do mel de melato da bracatinga (*Mimosa scabrella* Benth.): contribuições para uma nova legislação – Parte 2

Resumo:

O mel de melato da bracatinga (MMB) é um artigo único do planalto sul do país, proveniente de uma tripla simbiose entre dois insetos de ordens distintas – abelhas (*Apis mellifera*), cochonilhas (*Tachardiella* sp.) – e uma árvore em comum: a bracatinga (*Mimosa scabrella* Benth.). Com ocorrência a partir de altitudes acima de 700 m, na região serrana de Santa Catarina, norte do Rio Grande do Sul e sul do Paraná, no Brasil, o MMB atrai mercados internacionais, como o europeu e norte americano. É composto por substâncias bioativas, como aminoácidos, fenólicos, minerais, além da capacidade antioxidante superior em relação aos méis de origem floral produzidos nas mesmas regiões. Ademais, conquistou o selo de Indicação Geográfica (IG) em 2021, na modalidade denominação de origem (DO), o que traz um significado para a região, por ser reconhecida como única produtora deste mel e haver uma singularidade que este território lhe confere, como um terroir. O objetivo deste estudo foi avaliar as características presentes no Caderno de Especificações Técnicas da IG do MMB, a fim de acompanhar os perfis de acidez, pH, umidade, condutividade elétrica, magnésio e potássio ao longo das safras e, a partir destes resultados abastecer um banco de dados consistentes. Apenas com dados confiáveis, de mais de uma safra, pode ser possível compará-los com a atual regulamentação e sugerir limites ideais para uma nova legislação, haja vista não existir uma seção que preconize limites de acidez livre condizentes com a realidade do MMB do planalto sul brasileiro. As características distintas deste bem exercem influência no modo em que o setor apícola regula a movimentação dele dentro e fora do país. Portanto, com este trabalho conjunto entre produtores e pesquisadores acerca do MMB, pretende-se impulsionar o locavorismo, desenvolver a cadeia de produção, preservar a identidade da região, estimular o turismo e atrair investimentos, além de promover o fortalecimento e valorização da cadeia produtiva.

Palavras-chave: Rastreabilidade, terroir, melato, Indicação Geográfica

Autor: Carmen Arisi Terenzi

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/258865>

E-mail: carmenterenzi@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Vida/Ciências da Saúde

Sub-Área do Conhecimento: Educação Física

Instituição: UFSC

Orientador: TANIA ROSANE BERTOLDO BENEDETTI

Departamento: DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA / DEF/CDS

Centro: CENTRO DE DESPORTOS

Título: Disseminação e avaliação das estratégias desenvolvidas pela Coordenação-Geral de Promoção da Atividade Física e Ações Intersetoriais do Ministério da Saúde: barreiras e facilitadores estaduais

Resumo:

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) estão entre os principais problemas de saúde pública do Brasil e do mundo. Por ser considerado um determinante e condicionante da saúde, conforme a Lei Orgânica do Sistema Único de Saúde (SUS), tornam-se necessárias estratégias de educação permanente para capacitar os profissionais sobre essa temática. Assim, este estudo tem como objetivo identificar as barreiras e os facilitadores que técnicos gestores das Secretarias de Estado da Saúde do Brasil encontram ao ofertar capacitações para os seus municípios, conforme as regiões do país. Para isso, foi realizada uma entrevista estruturada com cada uma das unidades da federação. Essa entrevista foi conduzida por representantes regionais do projeto Prática Saúde. Realizou-se uma análise de conteúdo temática para construção dos resultados. Como achado, entre os facilitadores em comum entre as regiões, destacam-se as capacitações durante o horário de trabalho, o uso de metodologias ativas e a multiplicidade de formatos de capacitação. Por outro lado, as barreiras encontradas incluem a alta rotatividade dos profissionais, as barreiras geográficas, o deslocamento, a sobrecarga de trabalho e as dificuldades no ensino remoto. Em conclusão, é necessário compreender as diferenças regionais para ofertar capacitações que atendam a essas demandas, garantindo assim a formação necessária para promoção da atividade física nos territórios.

Palavras-chave: Atividade Física, Capacitação, Barreiras, Facilitadores

Autor: Cassiano Eric de Carvalho Marques

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259426>

E-mail: cassiomirm1@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências da Vida/Ciências Agrárias

Sub-Área do Conhecimento: Fitotecnia

Instituição: UFSC

Orientador: VALDIR MARCOS STEFENON

Departamento: DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA / FIT/CCA

Centro: CENTRO DE CIENCIAS AGRARIAS

Laboratório: Laboratório de Fisiologia do Desenvolvimento e Genética Vegetal

Título: Desenvolvimento de marcadores moleculares microssatélites para duas espécies de bromélias endêmicas e ameaçadas do estado de Santa Catarina

Resumo:

O projeto Aplicação de plataformas NGS Oxford Nanopore e Illumina em análises de genômica estrutural e funcional em espécies nativas da Mata Atlântica tem como foco a preservação de duas espécies ameaçadas de extinção em Santa Catarina: *Dyckia brevifolia* e *Dyckia ibiramensis*. Através do uso de marcadores microssatélites, estudamos a reprodução e adaptação dessas plantas. O projeto conta com a orientação do Prof. Dr. Valdir Marcos Stefenon. A primeira etapa envolve o isolamento do DNA, onde as amostras foliares passam por uma série de processos químicos e mecânicos para extrair o DNA puro. Após a extração, realizamos a prospecção dos loci microssatélites, utilizando ferramentas computacionais para identificar regiões do DNA que servem como marcadores. A validação desses marcadores é feita através de experimentos laboratoriais que confirmam sua eficiência e precisão. Durante o projeto, desenvolvi dois softwares. O CertiBase compara informações genéticas de diferentes plantas, utilizando marcadores microssatélites para identificar semelhanças entre cultivares. O CaCrEst calcula o carbono armazenado nas árvores, auxiliando no entendimento da contribuição das árvores na mitigação das mudanças climáticas. Ambos os softwares já estão em processo de publicação científica. Além disso, participei da montagem e configuração de computadores para análises de bioinformática, incluindo a avaliação de peças, substituição, instalação de novos componentes, formatação de sistemas operacionais e atualização de programas utilizados nas pesquisas.

Palavras-chave: *Dyckia ibiramensis*, *Dyckia brevifolia*, conservação in situ, sequenciamento de nova geração, marcadores moleculares

Autor: Caua Reis Ferreira

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259407>

E-mail: caua.r.ferreira@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Outros/Outros

Sub-Área do Conhecimento: Multidisciplinar

Instituição: UFSC

Orientador: JOSE RIPPER KOS

Departamento: DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO / ARQ/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LEUr

Colaboradores: Lucas Fernandes

Título: Automação de pesquisas em bases bibliográficas e do conteúdo dos registros

Resumo:

A Plataforma Ecosistemas da Cidade busca integrar o conhecimento sobre os ecossistemas urbanos em um repositório unificado. Textos acadêmicos frequentemente mencionam locais, pessoas, eventos. A extração dessas informações permite resultados de busca mais precisos e associações entre trabalhos e lugares de interesse. Nesse sentido, esta pesquisa busca contribuir no desenvolvimento desta plataforma, focando na investigação e desenvolvimento dos processos automatizados de identificação e extração de informações espaciais de arquivos de texto digital, como livros e artigos. A abordagem explora Grandes Modelos de Linguagem (LLM) METODOLOGIA: Seleção dos arquivos de teste: Para esta pesquisa, selecionamos X artigos relativos ao tema X da cidade de Florianópolis.

1. Extração de informações espaço-temporais
2. Named-entity recognition (NER); Relationship extraction (RE)
3. Sujeito > Verbo > Sujeito
4. Escolha do modelo e Prompt Engineering
5. Seleção de trabalhos relevantes para testar a extração de dados
6. Desenvolvimento de algoritmos para estruturação dos dados para criação de mapas e análise de dados
7. Mapeamento dos dados extraídos: Os dados foram extraídos de forma a alimentar o mapa digital interativo desenvolvido por pesquisador do laboratório, que também está alinhado com o desenvolvimento da plataforma. A aplicação de técnicas de extração usando grandes modelos de linguagem é eficaz, já que esses modelos identificam uma variedade maior de classes de entidades e tipos de relações. Para esta pesquisa, utilizamos a API do modelo Gemini 1.5 Pro, ideal para análise de textos extensos, como livros. Que segundo Testes com o F1-score indicaram uma precisão de 78%, com potencial de melhoria por meio de refinamentos no prompt e ajustes no modelo. Os prompts de extração foram criados para gerar respostas estruturadas em formato JSON, o que facilita o uso organizado das informações em diferentes sistemas. Esse formato permite a fácil manipulação e integração dos dados com outras ferramentas e linguagens de programação, tornando o processo mais eficiente e escalável. Códigos de programação complementares foram desenvolvidos em Python para organização e correção de eventuais erros no output. Além disso, desenvolvemos algoritmos para automatização da conversão de entidades identificadas com nomes de lugares para coordenadas geográficas através de um processo denominado geocoding. A conversão dessas entidades para coordenadas geográficas via geocoding resultou em mapas interativos detalhados, visualizando as conexões espaciais entre as entidades, e o processo automatizado de geocodificação otimizou a criação de visualizações geoespaciais, melhorando a precisão das buscas e a associação entre conteúdo e locais específicos. A plataforma se mostrou uma ferramenta poderosa para pesquisadores e planejadores urbanos

Palavras-chave: regeneração ambiental, desigualdades, planejamento sistêmico, repositório científico, resiliência urbana

Autor: Daniel Cristiano Almeida Kerber

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259483>

E-mail: danielkerber79@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra / Engenharias

Sub-Área do Conhecimento: Engenharia Mecânica

Instituição: UFSC

Orientador: ESTEVAN HIDEKI MURAI

Departamento: DEPARTAMENTO DE EXPRESSÃO GRÁFICA / EGR/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICACAO E EXPRESSAO

Laboratório: Laboratório de Robótica prof. Raul Guenther

Colaboradores: Henrique Coutinho, Ivan Luiz De Medeiros, Rodrigo Braga

Título: Projeto detalhado e acompanhamento de fabricação de um triciclo elétrico off-road utilizando componentes comerciais

Resumo:

Esta pesquisa teve por objetivo continuar o desenvolvimento do projeto de um triciclo off-road elétrico personalizável voltado para passeio de pessoas com dificuldade de locomoção, no contexto de democratizar o acesso ao lazer ao ar livre. Nisso, continuou-se a projetar o veículo, finalizando seu projeto detalhado, assim como realizando seu projeto preliminar e iniciando sua manufatura. Destaca-se a permanência de objetivos do projeto, em que o produto final deveria ter caráter qualquer-terreno e acessibilidade para PCD, assim como um preço acessível, utilizando, preferencialmente, elementos e equipamentos facilmente encontrados dentro do mercado de peças atual para seus componentes. Para tanto, primeiramente foram desenvolvidos maquetes em escala para averiguar a geometria dos mecanismos e seu correto funcionamento. Posteriormente, deu-se início ao dimensionamento em detalhe de juntas, fixadores e perfis do modelo. Elaborou-se, então, os desenhos técnicos para a manufatura e montagem do veículo. Finalmente, deu-se início à manufatura e compra dos componentes para a realização de um protótipo do veículo. Deve-se destacar que o projeto final será disponibilizado para uso aberto pelo grande público após sua averiguação com testes do protótipo fabricado. Além das atividades voltadas à execução do projeto, publicou-se um artigo tratando do levantamento do estado da arte de triciclos elétricos off-road e oportunidades de desenvolvimento para PCD no CONEM 2024, o qual foi apresentado na cidade de Natal - RN.

Palavras-chave: triciclo elétrico, projeto mecânico, projeto detalhado, fabricação, veículo offroad

Autor: Derick Gustavo Andrighetti

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259941>

E-mail: derick.andrighetti@grad.ufsc.br

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Outros/Outros

Sub-Área do Conhecimento: Multidisciplinar

Instituição: UFSC

Orientador: SIMONE MEISTER SOMMER BILESSIMO

Departamento: COORDENADORIA ESPECIAL INTERDISCIPLINAR EM TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO / CIT/CTS/ARA

Centro: CENTRO CIÊNCIAS, TECNOLOGIAS E SAÚDE

Laboratório: RexLab - Laboratorio de Experimentação remota

Título: Proposta de Comunidade de Práticas para professores usuários de Laboratórios Remotos

Resumo:

O vídeo descreve um projeto apresentado no Trigesimo Quarto Seminário PIBIC (realizado entre 2023 e 2024) relacionado à criação de uma Comunidade de Práticas para professores que utilizam o Laboratório Remoto VISIR sob a orientação da Professora Doutora Simone Meister. Esse projeto faz parte das atividades do RExLab, um Laboratório de Experimentação Remota na UFSC Araranguá, que reconhece a crescente importância das tecnologias digitais na educação, especialmente no ensino público. A iniciativa visa estabelecer uma Comunidade de Práticas centrada nas disciplinas de ciência, tecnologia, engenharia e matemática, fazendo uso da plataforma VISIR para permitir experimentos remotos em tempo real. Além disso, o projeto inclui a plataforma Labs4Steam, que possibilita o compartilhamento de recursos pedagógicos entre professores. Também oferece cursos e materiais online para capacitar professores a utilizar tecnologias virtuais e remotas na sala de aula. Outra parte importante do projeto é o INTEC edu, um ambiente virtual de aprendizado destinado a alunos e professores. Destaca-se o curso "Maker ODS", que tem como objetivo promover práticas educacionais sustentáveis alinhadas com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Além disso, há o curso "Maker Robótica", que orienta professores no campo da robótica e programação. O vídeo também menciona a disponibilidade gratuita de laboratórios de física e matemática no site Relle, desenvolvidos pelo laboratório e seus parceiros, que estão à disposição tanto de professores quanto de alunos. No decorrer dos anos, o RExLab tem se dedicado à expansão de suas instalações e à criação de novos laboratórios remotos para atender às necessidades educacionais de alunos e professores. O objetivo contínuo é inovar e adaptar-se às mudanças no ensino médio, bem como na introdução de tecnologias na sala de aula, enquanto busca ampliar a colaboração internacional com outras instituições acadêmicas.

Palavras-chave: Tecnologia Educacional, Laboratórios Remotos, Comunidade de Práticas

Autor: Eduardo Luis Bordignon Ferrari

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/258847>

E-mail: dudu27luis@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Vida/Ciências da Saúde

Sub-Área do Conhecimento: Saúde Pública

Instituição: UFSC

Orientador: IONE JAYCE CEOLA SCHNEIDER

Departamento: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE / DCS/CTS/ARA

Centro: CENTRO CIÊNCIAS, TECNOLOGIAS E SAÚDE

Título: Fatores discriminatórios interferem na percepção de melhora em pacientes durante o tratamento? Um estudo transversal com pacientes do Centro de Atenção Psicossocial de Araranguá – SC

Resumo:

Objetivos: Investigar se a exposição a processos discriminatórios por doença ou deficiência impacta a percepção de melhora dos pacientes atendidos no Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) em Araranguá-SC. Métodos: Este estudo transversal observacional, baseou-se em dados do projeto "Vulnerabilidades em saúde de usuários de um centro de atenção psicossocial do município de Araranguá-SC". A amostra incluiu 170 pacientes, que foram entrevistados face-a-face. Os dados foram registrados no software RedCap. A avaliação e acompanhamento do relato de discriminação percebida por doença ou deficiência (variável de desfecho) foi investigada utilizando a Escala de Mudança Percebida (EMP), validada para o contexto brasileiro, com alternativas de resposta em escala do tipo Likert de 3 pontos "melhor que antes", "sem mudança" e "pior que antes", para fatores associados a Aspectos de Saúde Física, Aspectos Psicológicos e Sono, Relacionamentos e Estabilidade Emocional. As duas últimas respostas foram agrupadas na etapa dos resultados. A partir das respostas, foram realizadas análises descritiva e bivariada das variáveis em questão. A verificação das associações entre variáveis foi realizada através do teste qui-quadrado no programa estatístico Stata 16.1. Resultados: Na análise da percepção de melhora do tratamento, o grupo que não relatou discriminação por doença ou deficiência apresentou uma taxa de mudança mais alta (38,02%) em comparação ao grupo discriminado (22,45%), com significância limítrofe ($p=0,051$). No entanto, adentrando aos fatores da escala, Aspectos Psicológicos e Sono, a discriminação não foi associada à melhora dos sintomas ($p=0,077$). Em relação às Atividades de Saúde Física e aos Relacionamentos e Estabilidade Emocional, os participantes que relataram discriminação apresentaram maiores percentuais de piora ou ausência de mudança no tratamento ($p=0,408$ e $p=0,758$, respectivamente). Os resultados indicam que os pacientes que enfrentaram discriminação apresentaram escores mais baixos em todas as dimensões da EMP, sugerindo que a discriminação afeta negativamente tanto a percepção de melhora quanto a adesão ao tratamento. Conclusão: Esses achados destacam a importância de implementar intervenções nos CAPS que promovam um ambiente de cuidado mais inclusivo e livre de preconceitos, a fim de melhorar a qualidade do atendimento e os desfechos clínicos dos pacientes. A discriminação por doença ou deficiência constitui uma barreira significativa para a recuperação plena dos pacientes, reforçando a necessidade de políticas e práticas que garantam um tratamento equitativo e respeitoso dentro e fora dos serviços de saúde mental.

Palavras-chave: Saúde Mental, Discriminação, Centros de Atenção, Comportamentos em Saúde,

Autor: Eric Domingues Soares

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259481>

E-mail: eric.eqa.ufsc2017@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra / Engenharias

Sub-Área do Conhecimento: Gerência de Produção

Instituição: UFSC

Orientador: GREGORIO JEAN VARVAKIS RADOS

Departamento: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DO CONHECIMENTO / EGC/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Núcleo de Gestão para Sustentabilidade

Colaboradores: Edilene Cavalcanti dos Anjos

Título: O compartilhamento do conhecimento em pequenas e médias empresas: uma análise do cenário de pesquisa

Resumo:

O objetivo deste artigo é sintetizar o cenário de pesquisa existente sobre compartilhamento de conhecimento no contexto das pequenas e médias empresas (PME), identificando a quantidade de publicações, autores e instituições mais produtivos, documentos mais citados, periódicos que mais publicam sobre o tema e, palavras-chave mais empregadas em artigos científicos. Para atingir esse objetivo, foi realizada uma pesquisa bibliométrica. Os resultados mostram que há uma tendência de crescimento na quantidade de publicações sobre este tema. Além disso, o artigo *The peculiarities of knowledge management processes in SMEs: the case of Singapore*, de Wee, C. N e Chua, A., despontou como o mais citado entre os documentos identificados. Indonésia e Nigéria mostraram ser o país com a maior participação no número de artigos e o periódico *Sustainability* com maior volume de publicações. Quanto às palavras-chave, os termos *knowledge sharing*, *PMEs*, *performance* e *innovation* foram os termos aqueles de maior quantidade de registros. A análise dos artigos evidencia o estudo do compartilhamento do conhecimento em PMEs nos âmbitos: influência de tecnologias e de diferentes sistemas de gestão do conhecimento; o compartilhamento entre indivíduos e/ou PMEs; e o impacto do compartilhamento no desempenho e na inovação.

Palavras-chave: Compartilhamento do conhecimento, PME

Autor: Eric Kenzo Ide

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259125>

E-mail: ideeric321@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra / Engenharias

Sub-Área do Conhecimento: Engenharia Sanitária

Instituição: UFSC

Orientador: REGINALDO GEREMIAS

Departamento: DEPARTAMENTO DE ENERGIA E SUSTENTABILIDADE / EES/CTS/ARA

Centro: CENTRO CIÊNCIAS, TECNOLOGIAS E SAÚDE

Colaboradores: Gabriel Antonio Araujo Miranda

Título: Estimativa de produção de energia, emissões evitadas de CO₂eq e análise econômica e financeira de aproveitamento energético dos resíduos alimentícios gerados no restaurante universitário (RU) da UFSC-Campus Araranguá

Resumo:

O fomento ao uso de fontes renováveis de energia tem sido um importante demanda social, econômica e ambiental. Neste contexto, resíduos alimentares podem ser utilizados como biomassa para produção de biocombustíveis, com destaque para o biogás, o qual pode ser empregado para geração de energia térmica e eletricidade. O presente projeto de pesquisa teve como objetivo geral realizar estudos de aproveitamento energético de resíduos alimentícios gerados na Universidade Federal de Santa Catarina, Unidade Jardins das Avenidas, Araranguá (UFSC-Araranguá), com vistas a contribuir para o incentivo da geração de energia a partir de fontes renováveis. As principais etapas da investigação compreenderam i) Estudo do estado da arte da temática; ii) Caracterização do local de estudo; iii) Análise quantitativa dos resíduos alimentares gerados na UFSC-Araranguá; iv) Estimativa de produção de biogás, metano, eletricidade e emissões evitadas de dióxido de carbono equivalente (CO₂eq), a partir da tecnologia de digestão anaeróbia dos resíduos; v) Análise econômica e financeira do aproveitamento energéticos dos resíduos. Os resultados apontam que no período analisado foram produzidos uma média diária de 98,664 kg de resíduos no Restaurante Universitário e 0,378 kg nos blocos do campus da UFSC. As estimativas apontam uma média de produção diária de biogás de 17,869 m³/dia, o que corresponde a 32,774 kWh/dia de eletricidade e 566,808 kg/dia (CO₂eq). A análise financeira estimou um custo de R\$18.321,01 para a implementação de um biodigestor e um sistema motogerador e payback de 2,131 anos para o aproveitamento energético dos resíduos. Conclui-se que o aproveitamento energético de resíduos alimentícios gerados na UFSC-Araranguá se mostra viável, contribuindo para o fomento da geração de energia a partir de fontes limpas e renováveis.

Palavras-chave: resíduos, biomassa, biogás, energia, sustentabilidade, meio ambiente

Autor: Eric Reif

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/258818>

E-mail: eric.reif.br@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra / Engenharias

Sub-Área do Conhecimento: Materiais Não-Metálicos

Instituição: UFSC

Orientador: ANTONIO PEDRO NOVAES DE OLIVEIRA

Departamento: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA / EMC/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: VITROCER

Colaboradores: Elisângela Guzi de Moraes

Título: Produção e caracterização de estruturas tridimensionais de hidrogéis de alginato e metacrilato de gelatina (GelMA) contendo vidros bioativos (58S) por manufatura aditiva

Resumo:

O vidro bioativo (biovidro) 58S de composição química 60%SiO₂, 36%CaO, 4%P₂O₅ (% em mol) é conhecido na engenharia de tecidos por suas características bioativas quando em contato com sistemas biológicos. O principal objetivo deste trabalho foi incorporar partículas de biovidro 58S sintetizado por sol-gel em materiais biocompatíveis, como hidrogéis de metacrilato de gelatina (GelMA), visando produzir pastas com excelentes propriedades reológicas para

impressão 3D. Com base nisso, nos concentramos em avaliar o efeito da adição de biovidro 58S (30%, em volume) no comportamento reológico de pastas compostas de metacrilato de gelatina, contendo aditivos (1,5 e 5% em massa) tais como plastificantes, tensoativos e ligante. As composições de pastas 58S foram homogeneizadas em misturador de laboratório (IKA RW 20) a 300 rpm por 20 min, e em seguida caracterizadas reologicamente, visando estabelecer correlações com a capacidade de impressão. Um reômetro rotacional (Haake Viscotester iQ) foi usado para determinar as curvas de fluxo. Todas as pastas apresentaram comportamento pseudoplástico, adequado para uma melhor qualidade de impressão.

Palavras-chave: Biovidro, manufatura aditiva, hidrogel, metacrilato de gelatina, GelMA.

Autor: Eric Tavares Bastos

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259477>

E-mail: erictbastos@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra / Engenharias

Sub-Área do Conhecimento: Materiais Não-Metálicos

Instituição: UFSC

Orientador: TIAGO ELIAS ALLIEVI FRIZON

Departamento: COORDENADORIA ESPECIAL DE FÍSICA, QUÍMICA E MATEMÁTICA / CEFQM/CTS/ARA

Centro: CENTRO CIÊNCIAS, TECNOLOGIAS E SAÚDE

Laboratório: Laboratório de Materias Avançados

Título: SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE PONTOS QUÂNTICOS DE CARBONO PARA APLICAÇÕES BIOLÓGICAS E ELETRÔNICAS: NOVOS MATERIAIS FUNCIONAIS

Resumo:

Os pontos quânticos (PQs) são materiais de dimensões nanométricas que apresentam uma variedade de propriedades físico-químicas, podendo ser obtidos por meio de elementos orgânicos e inorgânicos, tornando-os extremamente versáteis com inúmeras aplicações tecnológicas. Os PQs obtidos a partir de materiais orgânicos apresentam características que os diferenciam dos PQs inorgânicos, tais como: baixa toxicidade, baixo custo de síntese e biocompatibilidade e rendimento quântico equivalente ou superior. Com base nisso, este estudo tem como objetivo a síntese e a caracterização de pontos quânticos de carbono (PQCs) dopados com boro e íons metálicos para a obtenção de um material fluorescente com alto rendimento quântico. Para isso, o material de partida selecionado é o 1,3,6-trinitropireno, o qual foi obtido através da reação de nitração do pireno. A síntese dos PQCs é realizada a partir da abordagem bottom-up utilizando a rota solvatotérmica. Até o momento, a metodologia de síntese foi testada em dois solventes, o tolueno e o DMF. A síntese com DMF resultou em nanopartículas com maior intensidade de fluorescência, o que tornou este solvente o padrão para as próximas sínteses. O aquecimento do reator durante a síntese foi feito por um dispositivo que usa microcontrolador ESP32 e uma abraçadeira térmica de mica. O uso desse sistema permitiu o controle preciso da temperatura, garantindo o sucesso nas sínteses. Nas próximas etapas, íons metálicos serão adicionados aos materiais precursores com o intuito de obter PQCs com diferentes propriedades ópticas e elevado rendimento quântico. Os materiais selecionados serão utilizados para um estudo de sua aplicação em concentradores solares luminescentes.

Palavras-chave: Pontos quânticos de carbono, Síntese, Materiais Funcionais

Autor: Felipe Batista da Silva

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259717>

E-mail: felipe_bsilva@yahoo.com.br

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra /Ciências Exatas e da Terra

Sub-Área do Conhecimento: Física

Instituição: UFSC

Orientador: ANDRÉ ARY LEONEL

Departamento: DEPARTAMENTO DE METODOLOGIA DE ENSINO / MEN/CED

Centro: CENTRO DE EDUCACAO

Título: As leis 10.639/2003 e 11.645/2008 nos Livros Didáticos de Física: Implicações para um ensino mais humanizado

Resumo:

Este trabalho tem o objetivo de investigar as implicações da Educação para as Relações Étnico-Raciais (ERER) no Ensino de Física a partir de uma revisão bibliográfica nos anais dos Encontros de Pesquisa em Ensino de Física, dentre as edições de 2004 e 2022. No campo das políticas públicas observa-se a obrigatoriedade da inclusão da História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, no âmbito de todo currículo escolar, com a criação da lei 10.639 e atual lei 11.645. A análise foi realizada através da revisão integrativa e selecionou 13 trabalhos. O presente trabalho ressalta a necessidade de disseminar esses conhecimentos entre os educadores, superando a escassez de materiais nas ciências exatas que contemplem um olhar voltado às relações étnico-raciais. Dessa forma, propõe-se a integração de conhecimentos das populações indígenas, negras e quilombolas no Ensino de Física, reconhecendo suas contribuições culturais e científicas para a nossa sociedade. Conclui-se que a promoção da ERER demanda esforços na garantia de implementação das políticas públicas, na transformação do currículo e na qualificação dos materiais didáticos e da formação docente como um caminho para uma educação mais justa e inclusiva.

Palavras-chave: Ensino de Física, Educação em Direitos Humanos, Multiculturalidade, Livros Didáticos, Lei 106392003, Lei 116452008

Autor: Flávia Aiko Miura

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259272>

E-mail: flavia.miura@grad.ufsc.br

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra / Engenharias

Sub-Área do Conhecimento: Engenharia de Materiais e Metalúrgica

Instituição: UFSC

Orientador: GEAN VITOR SALMORIA

Departamento: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA / EMC/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Núcleo de Inovação em Modelagem e Manufatura Aditiva (NIMMA)

Colaboradores: Tauana Batistella, Gustavo Ferrari, Gabriela Benetti Mazza, Gabriela de Abreu Guilherme Raimundo

Título: Impressão 3D de Implantes Intrauterinos por Fabricação por Sinterização Seletiva a Laser

Resumo:

Dispositivos de liberação de fármaco permitem liberação de forma controlada e em local específico de substâncias terapêuticas aumentando a eficácia de tratamentos, nesta pesquisa com foco no uso de tais dispositivos para tratamentos avançados de doenças ginecológicas causadas por bactérias e vírus como o HIV e HPV, foram fabricados protótipos de dispositivos Intrauterinos, conhecidos DIUs, com compostos químicos: sulfato de cobre, sulfadiazina de prata e fluorouracila. Os dispositivos intrauterinos produzidos por Impressão 3D demonstram ser um processo atrativo para tratamento de patologias que afetam a saúde da mulher, fundamentalmente pela grande abertura para desenvolvimento e aplicação na área da saúde e pelas tecnologias que existe para novos métodos preventivos, tratamento local e periódico, principalmente de acesso e uso facilitado, um avanço necessário na medicina. Todo o processo de produção realizado no Núcleo de Inovação em Modelagem e Manufatura Aditiva (NIMMA), os procedimentos da fabricação tanto a extrusão dos filamentos fundidos de Etileno-Acetato de Vinila (EVA) com os compostos químicos e Impressão 3D dos dispositivos, o processo de manufatura aditiva por Impressão 3D é processo que destaca-se por suas inúmeras possibilidades de uso devido a baixo custo e maior acesso a equipamentos e matéria prima. E foram usadas a espectroscopia de infravermelho (FTIR), microscopia eletrônica de varredura (MEV) e calorimetria diferencial de varredura (DSC) para respectivamente conhecer os resultados químico-físico dos DIUs produzidos.

Palavras-chave: IMPRESSÃO 3D, IMPLANTES POLIMÉRICOS, LIBERAÇÃO ANTIVIRAIS

Autor: Franciele Dias da Silva

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/258906>

E-mail: dfranciele38@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas e Sociais/Ciências Humanas

Sub-Área do Conhecimento: Teoria e Filosofia da História

Instituição: UFSC

Orientador: RODRIGO BRAGIO BONALDO

Departamento: DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA / HST/CFH

Centro: CENTRO FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Título: Plano de Atividades da pessoa Bolsista 1 (perfil teórico)

Resumo:

O presente trabalho busca registrar e descrever as principais atividades realizadas pela bolsista no projeto “IA e História” no ciclo 2023-2024 orientado pelo professor Rodrigo Bragio Bonaldo. Desse modo, o principal objetivo é apresentar os modelos Woke (Word Embedding and Knowledge Model), baseados no algoritmo de Processamento de Linguagem Natural (PLN) Word2Vec, e treinado em Python pelo bolsista Igor Caetano de Souza, fornecendo todas as etapas desempenhadas para a construção e elaboração destes, bem como desenvolver uma discussão teórica em torno do campo da história conceitual, explorando a semântica dos tempos históricos por meio de visualizações de dados. Por isso, cabe frisar que os resultados serão apresentados por meio de diferentes visualizações da vetorização de conceitos básicos. Com isso, o projeto espera fomentar o debate acerca das humanidades digitais, explorando as potencialidades e as limitações de ferramentas de PLN no campo da história e das ciências humanas.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, historia, PLN

Autor: Francisco Lucas Andrade da Cunha

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259212>

E-mail: lucasandradedacunha@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas e Sociais/Ciências Sociais Aplicadas

Sub-Área do Conhecimento: Economias Agrária e dos Recursos Naturais

Instituição: UFSC

Orientador: OSCAR JOSE ROVER

Departamento: DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA E DESENVOLVIMENTO RURAL / ZOT/CCA

Centro: CENTRO DE CIENCIAS AGRARIAS

Laboratório: Laboratório de Comercialização da Agricultura Familiar

Título: Estudo e suporte à iniciativa de compra coletiva de alimentos orgânicos da agricultura familiar local por serviços de alimentação de Florianópolis

Resumo:

A pesquisa constitui a terceira fase do projeto intitulado “Condições e viabilização para aquisição de alimentos orgânicos da agricultura familiar por serviços de alimentação (SA) em Florianópolis/SC”. Nessa fase foram identificados serviços de alimentação que trabalhassem com produtos orgânicos em seus cardápios. O objetivo da presente etapa foi estudar os fatores condicionantes e promoção da construção social de iniciativas de compra e venda de alimentos orgânicos entre os serviços de alimentação e os agricultores locais, além de identificar o processo logístico, a caracterização e as demandas desses estabelecimentos. O estudo foi desenvolvido a partir de entrevistas junto a serviços de alimentação localizados nos bairros Rio Tavares, Campeche, Santa Mônica, Centro, Itacorubi e Jurerê (escolhidos a partir da fase anterior e através de busca em redes sociais) no município de Florianópolis/SC. Os dados foram coletados a partir de entrevistas presenciais e tabulados a partir de questionários (formulário eletrônico) e planilha Excel®. A pesquisa evidenciou a existência de demanda dos SA por mais diversidade e volume de produtos orgânicos, além da disposição em aceitar os custos e realizar concessões para viabilizar a aquisição de alimentos orgânicos através da rede de restaurantes responsáveis (RRR), porém é necessário atender exigências mínimas como emissão de nota fiscal, pagamento por boleto e prazo suficiente, para que possam ampliar seu interesse na RRR.

Palavras-chave: Serviços de alimentação, Alimentos orgânicos, Circuitos curtos de comercialização

Autor: Gabriel Martins dos Santos

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259365>

E-mail: gabriel.m.martins@grad.ufsc.br

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra / Engenharias

Sub-Área do Conhecimento: Engenharia Elétrica

Instituição: UFSC

Orientador: EDUARDO LUIZ ORTIZ BATISTA

Departamento: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA E ELETRÔNICA / EEL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LINSE

Título: Aprendizagem de Máquina Aplicada ao Diagnóstico de Saúde de Estruturas

Resumo:

O diagnóstico estrutural é parte essencial na manutenção de qualquer construção. No entanto, monitorar continuamente a deterioração de uma estrutura com a ajuda de um corpo técnico pode ser custoso. Assim, nossa pesquisa - Aprendizagem de Máquina Aplicada ao Diagnóstico de Saúde de Estruturas - busca automatizar a tarefa. Para isso, aplicamos diferentes níveis de desgaste em uma viga metálica presa em ambas as extremidades, vibrando-a com atuadores magnéticos e medindo sua resposta com Unidades de Medida Inercial (IMUs) em cada etapa de desgaste. Aplicando filtragem adaptativa, respostas em frequência foram geradas a partir dos dados de acelerômetros dos IMUs, com o objetivo de treinar modelos de Inteligência Artificial (IA). Dois métodos foram utilizados para diagnóstico automatizado: treinamento de algoritmos supervisionados - Multilayer Perceptron (MLP) e Random Forest Classifier (RFC) - a partir dos harmônicos presentes na resposta em frequência; treinamento de algoritmo não supervisionado - autoencoder - a partir da resposta em frequência completa. Os modelos supervisionados alcançaram precisão média de 72% na previsão do nível de desgaste e 97% na previsão da presença de desgaste, enquanto as análises com autoencoder reconheceram dano logo no primeiro nível de desgaste. Embora os modelos supervisionados tenham apresentado precisão elevada, sua aplicabilidade é limitada pela necessidade de exposição aos dados da estrutura danificada. Por sua vez, o autoencoder apresentou sensibilidade suficiente para diagnosticar deterioração mesmo quando houve dano superficial. Ainda, por se tratar de um algoritmo não supervisionado, o autoencoder necessita apenas de leituras realizadas na estrutura intacta, tornando-o adequado para aplicações reais onde esta é a única informação disponível. Ao fim do projeto, foi obtido um método de diagnóstico de saúde de estruturas com IA funcional, mostrando que algoritmos não supervisionados e autoencoders podem ser promissores.

Palavras-chave: controle de vibrações, monitoramento de saúde de estruturas, aprendizagem de máquina, filtragem adaptativa

Autor: Gabriel Roberto Caripuna

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259577>

E-mail: gacaripuna@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas e Sociais/Ciências Humanas

Sub-Área do Conhecimento: Ética

Instituição: UFSC

Orientador: MILENE CONSENSO TONETTO

Departamento: DEPARTAMENTO DE FILOSOFIA / FIL/CFH

Centro: CENTRO FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Título: Ética, Justiça Intergeracional e Mudanças Climáticas

Resumo:

A persistência dos danos ambientais e os efeitos que esses danos terão sobre as futuras gerações são questões centrais na discussão da justiça intrageracional. Existe o risco de que a humanidade esteja, de maneira injusta, prejudicando os direitos das gerações futuras por meio da poluição. No entanto, garantir direitos a pessoas que ainda não existem é um desafio, e o problema da não identidade complica a solução desse dilema na ética ambiental. As respostas propostas para essa problemática são o foco da pesquisa, e a análise do dilema, com base em textos relevantes e conhecimento científico sobre mudanças climáticas, contextualiza o cenário e revela a multiplicidade de alternativas para resolver o problema. Encontrar uma solução é crucial para o desenvolvimento de uma ética entre gerações.

Palavras-chave: Ética Ambiental, justiça, mudanças climáticas, problema não identidade

Autor: Gabriela Clemente Moreira Paes

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/258481>

E-mail: gabiclementemp@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Vida/Ciências Agrárias

Sub-Área do Conhecimento: Agronomia

Instituição: UFSC

Orientador: AMANDA GONÇALVES GUIMARÃES

Departamento: COORDENADORIA ESPECIAL DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E AGRÔNOMICAS / CECBA/CCR

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

Colaboradores: Franciele Kern de Moraes, Paulo Cesar Poeta Firmino Júnior, Naiara Guerra, Rita Carolina de Melo

Título: QUEBRA DE DORMÊNCIA E GERMINAÇÃO EM AQUÊNIOS DE MORANGO

Resumo:

A quebra de dormência e germinação dos aquênios de morango é um processo crucial para o melhoramento genético da cultura, já que possuem a característica de dormência exógena. A germinação que ocorre de forma natural representa de 10% a 20% apenas, quando o esperado em um programa de melhoramento é acima de 50%, para evitar a perda de genótipos, sendo um dos maiores obstáculos para avançar as gerações. Assim, objetivou-se com esse projeto testar protocolos de quebra de dormência, com escarificação ácida de concentrações e tempos de imersão em ácido sulfúrico e germinação dos aquênios em câmara de germinação do tipo BOD (Biochemical Oxygen Demand) e propagação in vitro nas cultivares de morango San Andreas do Chile, Pircinque e Flórida Beauty. O projeto foi conduzido no Laboratório Biotecnologia e Genética Vegetal da Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Curitibanos. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado para cada cultivar, em esquema fatorial (4 x 2 x 2), com quatro concentrações de ácido sulfúrico (0%, 25%, 50% e 98%), dois tempos de imersão na solução (3 e 10 minutos) e dois tipos de cultivo para germinação (câmara de germinação do tipo BOD e in vitro) com três repetições de 25 aquênios cada para BOD e três repetições de 10 aquênios cada para in vitro. Avaliou-se a porcentagem de germinação dos aquênios. Todas as cultivares apresentaram maior germinação com ácido sulfúrico a 98%, independentemente do tempo de imersão. Nas cultivares Flórida Beauty e San Andreas Chile, podem utilizar qualquer tempo de imersão e cultivo, com germinação de 75% e 53,67% respectivamente. Já para a cultivar Pircinque, o cultivo in vitro proporcionou maior germinação (58,33%) em relação a BOD (26,66%). Essas informações permitem direcionar os protocolos de quebra de dormência, bem como auxiliar nas etapas de melhoramento genético.

Palavras-chave: Fragaria x ananassa Duch, ácido sulfúrico, tempos de imersão, protocolo de quebra de dormência, melhoramento genético

Autor: Gabriela Furtado da Silveira

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259427>

E-mail: gabrielafdasilveira@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra /Ciências Exatas e da Terra

Sub-Área do Conhecimento: Ciência da Computação

Instituição: UFSC

Orientador: JOSE LUIS ALMADA GUNTZEL

Departamento: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E ESTATÍSTICA / INE/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Computação Embarcada (ECL)

Colaboradores: André Beims Bräscher, Ismael Seidel

Título: Implementação e Avaliação de uma Técnica Baseada em Redes Neurais para Melhorar a Compressão de Vídeo

Resumo:

O consumo de vídeos tem crescido de modo contínuo nos últimos anos, exigindo o desenvolvimento de técnicas de compressão cada vez mais eficientes. Nesse contexto, foi proposto recentemente o método DIVC - Decoupled Interpolated Video Coding, o qual combina a codificação híbrida tradicional com Interpolação de Quadros de Vídeo (VFI) baseada em Redes Neurais (NNs). Entretanto, o DIVC apresentou eficiência bastante variável com relação aos tipos de vídeo. Para tentar resolver este problema, este trabalho de PIBIC teve como principal foco a investigação buscando possíveis correlações entre o conteúdo de um vídeo e o desempenho do DIVC. Para isso, foram obtidos valores de descritores de imagem/vídeo para algumas sequências já utilizadas na proposta original de tal método. Esses valores foram comparados com métricas relacionadas à eficiência de codificação, extraídas da aplicação do DIVC em um novo estudo de caso realizado. A partir desses dados, foram gerados gráficos comparativos com diferentes métricas de eficiência para a média das sequências: BD-Rate baseado em PSNR, BD-Rate baseado em SSIM, BD-PSNR e BD-SSIM. Também se consideraram métricas de qualidade (PSNR, SSIM) por quadro, mas ambas as análises não pareceram indicar nenhuma correlação potencial. Por último, extraíram-se valores relativos a eficiência de codificação (métricas baseadas em BD-Rate) para quadros pareados. Dessa forma, foram consideradas questões relativas à qualidade do vídeo resultante, mas também o ganho em taxa de bits apresentado, o que é especialmente adequado para a avaliação pretendida. Além da análise gráfica, nesse caso, foram calculados coeficientes de correlação em comparação com os valores de descritores. Esses coeficientes foram examinados a partir de uma matriz de correlação, e alguns se destacaram, apresentando potencial para serem utilizados futuramente. Mais especificamente, espera-se que possam ser úteis na elaboração de uma técnica para predição do desempenho do DIVC, que possa ser utilizada para melhorar sua eficiência de codificação através da aplicação adaptativa.

Palavras-chave: Compressão de Vídeos, Neural Networks, Video Frame Interpolation, Análise de Conteúdo de Vídeo, Descritores de Vídeos

Autor: Gabriela Rhoden

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/257774>

E-mail: g3rhoden@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Vida/Ciências Biológicas

Sub-Área do Conhecimento: Botânica

Instituição: UFSC

Orientador: MAKELI GARIBOTTI LUSA

Departamento: DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA / BOT/CCB

Centro: CENTRO DE CIENCIAS BIOLOGICAS

Laboratório: Laboratório de Anatomia Vegetal

Colaboradores: Pedro Fiaschi, Fernando Santos Cabral, Duane Fernandes Lima

Título: Avaliação do status taxonômico de *Oxalis hyalotricha* subsp. *borealis* (O. sect. *Thamnoxys*, Oxalidaceae): integrando dados morfoanatómicos, moleculares e biogeográficos.

Resumo:

O amplo emprego de categorias infraespecíficas entre as plantas é problemático porque, classicamente, observa apenas variações morfológicas locais, podendo não refletir a evolução de um táxon. Nesse sentido, *Oxalis hyalotricha* Lourteig é composta por duas subespécies: *Oxalis hyalotricha* Lourteig subsp. *hyalotricha* e *O. hyalotricha* subsp. *borealis* Lourteig. A subespécie típica é descrita como uma erva ou subarbusto com inflorescência pubescente e articulação do pedicelo na metade inferior, ocorrendo associada à Bacia do Rio Paraná, na Argentina, Paraguai e Brasil, nos estados do Paraná, Mato Grosso do Sul e São Paulo. *Oxalis hyalotricha* subsp. *borealis* difere da subespécie típica pela inflorescência glabra e articulação do pedicelo na metade superior, originalmente ocorrendo no estado da Bahia e na Venezuela. As diferenças morfológicas e a grande disjunção geográfica motivaram a realização de um estudo integrativo para elucidar a taxonomia de *O. hyalotricha*. Para isso, foi elaborada uma filogenia de *O. sect. Thamnoxys* (Endl.) Progel; foi estudada a morfologia através de exsicatas ao microscópio estereoscópico (ME); foi investigada a anatomia do sistema caulinar ao microscópio de luz (ML) e a micromorfologia do sistema caulinar e de sementes com microscópio eletrônico de varredura (MEV); e foram compilados dados de distribuição geográfica e ecologia das etiquetas das exsicatas. Adicionalmente, foi avaliado o status de conservação das subespécies. Na filogenia, *Oxalis hyalotricha* se mostrou parafilética, com a subespécie típica sendo monofilética, mas um terminal de *O. hyalotricha* subsp. *borealis* foi alocado como irmão de *O. diamantinae* R.Knuth. A morfologia indica novas diferenças, especialmente no hábito, na pubescência do caule e folíolos, no formato da base dos folíolos laterais, no comprimento dos ramos dicasiais e no formato do fruto. A anatomia apresenta diferenças no sistema vascular do caule e do pecíolo, e em diversos caracteres da lâmina foliar. A micromorfologia das sementes e a pubescência das folhas e do caule ao MEV também se mostraram diferentes. A disjunção geográfica entre as duas entidades se manteve, com a subespécie típica ocorrendo nos locais conhecidos, mas *O. hyalotricha* subsp. *borealis* está presente em quatro outros estados brasileiros. A avaliação da conservação das subespécies indicou que *O. hyalotricha* subsp. *hyalotricha* está Quase Ameaçada e *O. hyalotricha* subsp. *borealis* está Em Perigo. Conclui-se que as duas subespécies diferem em morfologia, anatomia, micromorfologia e distribuição geográfica, portanto é sugerida uma nova combinação para *O. hyalotricha* subsp. *borealis*, a qual é tratada em nível de espécie. Este trabalho levanta dados importantes sobre as duas espécies estudadas, no que trata da evolução, morfologia, anatomia, micromorfologia, distribuição geográfica e conservação.

Palavras-chave: Morfologia Vegetal, anatomia Vegetal, sistemática Vegetal, taxonomia vegetal

Autor: Giovana Baracho Baptistela

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259488>

E-mail: giovanabap020@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Vida/Ciências Biológicas

Sub-Área do Conhecimento: Microbiologia Aplicada

Instituição: UFSC

Orientador: BORIS JUAN CARLOS UGARTE STAMBUK

Departamento: DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA / BQA/CCB

Centro: CENTRO DE CIENCIAS BIOLOGICAS

Laboratório: Laboratório de Biologia Molecular e Biotecnologia de Leveduras - CCB/UFSC

Colaboradores: Marília Marques Knychala

Título: Produção sustentável de albumina sérica bovina (BSA) recombinante: *K. pastoris* consumindo sacarose

Resumo:

A produção sustentável de albumina sérica bovina (BSA) recombinante utilizando a levedura *Komagataella phaffii* (*Pichia pastoris*) apresenta-se como uma alternativa viável e ética em comparação à obtenção tradicional de BSA a partir de animais. Este projeto focou na engenharia genética e na microbiologia aplicada para transferir o gene SUC2, proveniente de *Saccharomyces cerevisiae*, que codifica a enzima invertase, e o gene BSA para *K. phaffii*. O gene SUC2 foi regulado pelo promotor GAP, e o gene BSA pelo promotor UPP. O objetivo principal foi substituir o metanol por melaço como substrato, visando tornar o processo mais sustentável e econômico. A metodologia incluiu a construção de plasmídeos, transformação de células bacterianas e leveduras, e otimização das condições de crescimento e expressão. Os resultados obtidos confirmaram a integração correta do plasmídeo e a expressão das proteínas de interesse, demonstrando que a estratégia adotada é uma solução eficaz para a produção de BSA recombinante.

Palavras-chave: BSA recombinante. *Komagataella phaffii*. Gene SUC2. Produção sustentável

Autor: Giovanna Nobre Aguirre

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/258850>

E-mail: giovannana@outlook.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas e Sociais/Ciências Sociais Aplicadas

Sub-Área do Conhecimento: Economias Agrária e dos Recursos Naturais

Instituição: UFSC

Orientador: ARLEI LUIZ FACHINELLO

Departamento: DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS / CNM/CSE

Centro: CENTRO SOCIOECONÔMICO

Título: As contribuições da produtividade de fatores agropecuários no aumento da produção de alimentos: uma revisão dos fundamentos e as perspectivas para o futuro

Resumo:

Em vista da importância de se compreender o papel do mercado de alimentos para o cenário de segurança alimentar, esse estudo busca investigar aspectos da produtividade agrícola, como conceitos e metodologias de mensuração, contribuições históricas e possíveis limites futuros. Para os dois primeiros tópicos, que fundamentam o terceiro e principal deles, realizou-se uma revisão narrativa; enquanto que o tema das perspectivas da produtividade foi estudado através de uma revisão sistemática. A análise das diferentes maneiras de quantificação revelou a complexidade na escolha de medidas de produtividade, destacando limitações e vantagens em cada uma. O estudo histórico mostrou a evolução da produtividade desde práticas agrícolas primitivas até os avanços da Revolução Verde. No entanto, o futuro da produtividade agrícola enfrenta desafios significativos de mudanças climáticas, escassez de água e flutuações em mercados complementares como o de energia, que podem afetar a oferta de alimentos e segurança alimentar global, e devem ser considerados em possíveis trabalhos de previsão.

Palavras-chave: Produtividade agrícola, Oferta de alimentos, Segurança alimentar, Limites da produtividade

Autor: Guinther Schlosser Schmitz

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/258900>

E-mail: guinther.schlosser@grad.ufsc.br

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra /Ciências Exatas e da Terra

Sub-Área do Conhecimento: Química Analítica

Instituição: UFSC

Orientador: EDSON ROBERTO SANTANA

Departamento: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA / QMC/CFM

Centro: CENTRO DE CIENCIAS FISICAS E MATEMATICAS

Laboratório: Laboratório de Biossensores

Colaboradores: Luan Gabriel Baumgarten, Juliana Priscila Dreyer, João Paulo Winiarski, Almir Spinelli, Iolanda Cruz Vieira

Título: Sensores eletroquímicos a base de novos materiais bidimensionais para o monitoramento de biomarcadores no suor

Resumo:

Este trabalho é uma continuação direta dos estudos realizados durante o Ciclo PIBIC 2022/2023. Um sensor eletroquímico ratiométrico para a quantificação do aminoácido L-tirosina foi desenvolvido através da modificação de um eletrodo de carbono vítreo. Para isso, utilizou-se um nanocompósito formado por dois tipos de materiais 2D: o nitreto de carbono grafítico (g-C₃N₄) e carbeto de metais de transição (Ti₃C₂Tx), este também conhecido como MXene. Além disso, também foram incorporadas nanopartículas de prata, sintetizadas utilizando o próprio Ti₃C₂Tx como agente redutor. Esta heteroestrutura proporcionou maiores intensidades de corrente para a análise da L-tirosina, em comparação com o eletrodo não modificado. Caracterizações espectroscópicas e de potencial zeta foram aplicadas aos materiais. Por voltametria cíclica em solução tampão fosfato (pH 5,0), registrou-se o pico de oxidação da L-tirosina em +0,82 V vs. Ag/AgCl e um segundo pico de oxidação em +0,24 V, referente a oxidação das nanopartículas de prata. Este último pico foi adotado como uma referência interna para minimizar possíveis erros de preparo do sensor. Esta estratégia permite desenvolver um sensor ratiométrico que visa melhorar os dados de precisão e exatidão do sistema. Os parâmetros de velocidade de varredura, tempo e amplitude de pulso da voltametria de pulso diferencial foram otimizados, e utilizados para a construção de uma curva de calibração para a quantificação de L-tirosina, obtendo limites de detecção e quantificação de 0,38 e 1,16 $\mu\text{mol L}^{-1}$, respectivamente, os quais são condizentes com os exigidos por matrizes de suor para a determinação do analito.

Palavras-chave: Sensor eletroquímico, MXene, g-C₃N₄, Nanopartículas de prata, Depressão, Sensor ratiométrico

Autor: Heloisa Alexandre Salvan

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259075>

E-mail: heloisa.a.salvan@grad.ufsc.br

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Outros/Outros

Sub-Área do Conhecimento: Ciências Ambientais

Instituição: UFSC

Orientador: JONI STOLBERG

Departamento: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS NATURAIS E SOCIAIS / DCNS/CCR

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

Colaboradores: Sônia Purin da Cruz, Roberto de Souza Rodrigues

Título: Plano de atividades do bolsista vinculado a proposta

Resumo:

A qualidade da água de cursos hídricos é impactada pelas atividades antrópicas devido, principalmente, ao desenvolvimento de áreas urbanas e agricultura. Assim, o presente estudo teve por objetivo avaliar a qualidade da água de rios pertencentes à sub-bacia do Rio Marombas, localizada no Planalto de Santa Catarina, através do Índice de Qualidade de Águas (IQA) e determinar seus possíveis usos. As coletas foram realizadas em cinco diferentes pontos da sub-bacia nos rios Marombas em Curitibanos, Marombas em Brunópolis, Correntes, das Pedras e Pessegueirinho, bimestralmente durante o período de 12 meses. Nestas amostras, foram avaliados nove parâmetros físicos, químicos e microbiológicos para a determinação do IQA, permitindo assim a categorização da qualidade da água dos mananciais superficiais, bem como a classificação da água dos rios de acordo com os critérios estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005, e a orientação de seus possíveis usos. Os resultados dos Índices de Qualidade de Água (IQA) foram classificados como “Boa”, com valor máximo de 76,56 e valor mínimo de 53,53. Em geral, o Rio Pessegueirinho, rio de uso de solo urbano, apresentou os piores resultados - especialmente nos parâmetros de coliformes termotolerantes, demanda bioquímica de oxigênio, nitrogênio total e fósforo total. Segundo o resultado, para Resolução CONAMA 357/2005, apenas o Rio das Pedras, rio em área rural, foi classificado como Classe 2, enquanto os outros receberam classificação de Classe 3, especialmente pela alta concentração de coliformes termotolerantes e fósforo total.

Palavras-chave: águas superficiais, saneamento, IQA, planalto catarinense

Autor: Isabela Fernandes Castanho

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259316>

E-mail: isabela2818@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra / Engenharias

Sub-Área do Conhecimento: Hidrodinâmica de Navios e Sistemas Oceânicos

Instituição: UFSC

Orientador: ANDRÉ LUÍS CONDINO FUJARRA

Departamento: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DA MOBILIDADE / DEM/CTJOI

Centro: CAMPUS DE JOINVILLE

Laboratório: Laboratório de Interação Fluido-Estrutura

Título: Efeitos da Rugosidade sobre o Fenômeno de VIV em Modelos de Flutuadores de Lazy-Wave Riser (LWR)

Resumo:

Vibrações Induzidas por Vórtices (VIV) são um fenômeno de interação fluido-estrutura, caracterizado pela manifestação de movimentos relativos ao escoamento ao redor de uma estrutura submersa. Essa interação resulta da emissão periódica de vórtices em torno de um corpo rombudo que, por sua vez, pode acarretar flutuações no campo de pressões próximo e, portanto, ser responsável pela indução de movimento. Em sistemas oceânicos submersos, este fenômeno pode levar à falha por fadiga, uma vez que contribui para a redução da vida útil de componentes críticos, como risers, umbilicais e amarrações de plataformas, por exemplo. Este relatório tem como objetivo realizar uma análise experimental do fenômeno de VIV, avaliando de forma comparativa a influência da rugosidade superficial em cilindros sujeitos a este fenômeno mediante a utilização de três suportes elásticos com um ou dois graus de liberdade. Para o estudo, foram realizados testes com cilindros de razões de aspecto (L/D) iguais a 13 e 39, e razões de massa iguais a 1,0, 2,5 e 4,0. A metodologia do estudo é baseada em ensaios de VIV conduzidos em dois Canais de Água Circulante (CAC): um de Menor porte (aqui denominado CAC Menor) e outro Maior (denominado CAC Maior) do Laboratório de Interação Fluido-Estrutura (LIFE) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), campus Joinville, onde os cilindros de interesse foram suportados elasticamente em escoamentos de velocidade controlada. De forma geral, verificou-se que cilindros rígidos rugosos apresentaram amplitudes adimensionais inferiores em comparação com cilindros rígidos lisos. Por outro lado, observou-se que a configuração com dois graus de liberdade (2 GDL), no canal de maior dimensão, apresentou maiores amplitudes transversais, com ramos bem definidos, sendo que o sistema com 2 GDL para o CAC maior, com razão de massa igual a 1, exibiu as maiores amplitudes transversais entre todos os casos testados.

Palavras-chave: Risers, Vibrações, Amortecimento, Modelos, Experimentos, Comparações Numéricas

Autor: Isabela Tiscoski Cara

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259330>

E-mail: isabelatiscoskic@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Humanas e Sociais/Ciências Sociais Aplicadas

Sub-Área do Conhecimento: Direito

Instituição: UFSC

Orientador: LIZ BEATRIZ SASS

Departamento: DEPARTAMENTO DE DIREITO / DIR/CCJ

Centro: CENTRO DE CIENCIAS JURIDICAS

Colaboradores: Leticia Brognoli, Julia Engelmann

Título: Plano de atividade para elaboração de Relatório de Pesquisa e escrita de Artigo Científico

Resumo:

Devido a atual crise climática, tornou-se evidente a necessidade de criar e implementar mecanismos e estratégias para mitigar seus efeitos. Nesse contexto, a inovação e a disseminação de tecnologias verdes tornaram-se ferramentas cruciais para a transição para um futuro sustentável. Contudo, o acesso desigual a tecnologias essenciais para a mitigação das mudanças climáticas tem se mostrado um grande desafio. Essa disparidade não apenas impede o avanço sustentável global, mas também destaca a importância de políticas eficazes de transferência de tecnologia. Nesse contexto, a presente pesquisa de iniciação científica busca analisar como países da América Latina, em especial Brasil, Equador, México e Colômbia, estão enfrentando os desafios relacionados à propriedade intelectual, transferência de tecnologia, inovação e ecoeficiência, considerando o campo macro da sustentabilidade da América Latina. Para tanto, foi elaborado um Relatório Final por meio de três etapas. Na primeira etapa realizou-se uma revisão bibliográfica com o objetivo de fundamentar teoricamente a pesquisa. As fontes foram selecionadas a partir de bases de dados acadêmicas como Scopus, Web of Science e Google Scholar, utilizando palavras-chave como "propriedade intelectual", "transferência de tecnologia", "sustentabilidade" e "América Latina". Foram incluídos artigos publicados nos últimos 20 anos, buscando, eventualmente, localizar a bibliografia seminal sobre o tema. Os dados coletados foram sistematicamente categorizados e analisados por meio de uma análise temática, identificando as principais teorias e lacunas na literatura existente. Na segunda etapa, focou-se na análise documental dos principais atos normativos e políticas públicas relacionadas à temática, os quais foram obtidos de fontes governamentais e organizações internacionais. Assim, buscou-se identificar padrões, similitudes e divergências entre os países selecionados. Por fim, na terceira etapa realizou-se a análise comparativa qualitativa para identificar semelhanças e diferenças nas abordagens dos países estudados, sendo que os resultados foram sintetizados em quadros comparativos. Dessa forma, o relatório final deste projeto corresponde, assim, a um resumo dos dados mais importantes da pesquisa com a finalidade de incentivar novas pesquisas a partir dos resultados aqui encontrados, bem como, eventualmente, influenciar stakeholders na sua tomada de decisão e consolidação de legislações e políticas públicas quanto ao tema, principalmente no que diz respeito à necessidade de transversalidade dos princípios constitucionais que correspondem às temáticas estudadas e de continuidade das políticas públicas que os concretizam.

Palavras-chave: Direitos de Propriedade Intelectual, Sustentabilidade, Transferência de Tecnologia

Autor: Isadora Dalla Lana

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259230>

E-mail: dallana.isadora@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Vida/Ciências da Saúde

Sub-Área do Conhecimento: Educação Física

Instituição: UFSC

Orientador: RICARDO DANTAS DE LUCAS

Departamento: DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA / DEF/CDS

Centro: CENTRO DE DESPORTOS

Laboratório: Laboratório de Esforço Físico (LAEF)

Colaboradores: Lucas Dalla Vecchia Lanzarini

Título: Atividades Desenvolvidas pelo Bolsista

Resumo:

Introdução: O treinamento intervalado (TI) auto selecionado (TIAS) é baseado no auto-ajuste do ritmo de acordo com a distância a ser cumprida, número de repetições, tempo e modo de intervalo. Desse modo, a estratégia adotada pelos atletas durante o TIAS é variável e depende da interação de diversos fatores. Paralelo a isso, a velocidade crítica (VC) e a capacidade de distância acima da VC (D') vêm se mostrando como métodos viáveis para determinação da tolerância do exercício no domínio severo de intensidade. Objetivo: Analisar se a depleção/utilização do D' na primeira repetição afeta a estratégia de ritmo adotada ao longo de duas sessões de TIAS. Métodos: Oito corredores treinados realizaram 6 dias de testes para coletas de dados. Na primeira visita, foi realizado um teste incremental em esteira rolante para determinação do VO_{2max} e a velocidade relacionada ao VO_{2max} (vVO_{2max}). Nas visitas 2 a 4 foram realizados três testes de desempenhos nas distâncias de 800-m, 1500-m e 3000-m para determinação da VC e do D' . Nas visitas 5 e 6 foram realizadas as sessões de TIAS, sendo uma direcionada para velocidades supra- VO_{2max} (8x200m com pausa de 1,5 min; TISUPRA) e outra direcionada para velocidades sub- VO_{2max} (6x800m com pausa de 1,5 min; TISUB). Os corredores foram orientados a desempenharem o melhor que pudessem para cumprir todas as repetições e não recebiam informações de tempo e velocidade durante as repetições. A estratégia de ritmo foi determinada através da inclinação de uma regressão linear (i.e., slope) gerada pela relação velocidade média vs. número de repetição. As respostas fisiológicas e de desempenho entre os TIAS foram comparadas com o teste t-Student. O coeficiente de correlação de Pearson foi utilizado para verificar a associação entre a estratégia de ritmo e o percentual depletado do D' na primeira repetição. O nível de significância de 5% foi adotado. Resultados: Houve diferença significativa na intensidade média entre as sessões, sendo o TISUPRA (125% vVO_{2max}) superior ao TISUB (96% vVO_{2max}). Foi encontrada uma correlação negativa e significativa entre o % D' utilizado na primeira repetição com o slope do TISUPRA ($r = -0,87$) e do TISUB ($r = -0,79$). Conclusão: O D' depletado na primeira repetição de sessões de TIAS apresentou sensibilidade para distinguir a estratégia de ritmo tanto em uma sessão submáxima (i.e., entre a VC e o VO_{2max}), quanto em uma sessão supramáxima (i.e., acima do VO_{2max}), evidenciando a aplicabilidade destes parâmetros na rotina de treinamento de corredores de endurance.

Palavras-chave: corrida, intervalado, percepção de esforço

Autor: Isadora Santos Arrais

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259137>

E-mail: isasarraais@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas e Sociais/Ciências Humanas

Sub-Área do Conhecimento: História

Instituição: UFSC

Orientador: ALFREDO RICARDO SILVA LOPES

Departamento: DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO DO CAMPO / DEC/CED

Centro: CENTRO DE EDUCACAO

Laboratório: LABIMHA

Título: Plano de Atividades do(a) Bolsista

Resumo:

A presente pesquisa se estrutura de forma eminentemente teórica com o objetivo de avaliar a aproximação entre a Teoria Agroecológica e o Ensino de História, a partir das considerações da Didática da História. A articulação entre Ensino de história, História Ambiental e Agroecologia se justifica pela transversalidade das questões ambientais no Ensino Básico, conforme a Lei de Diretrizes Básicas da Educação promulgada em 1996. O caráter inovador do projeto de pesquisa se ampara na possibilidade de interrelacionar os conceitos de tempo e espaço na teoria agroecológica, que podem oferecer os subsídios, as quais o Ensino de História tende a se debruçar.

Palavras-chave: Ensino de Historia, Agroecologia, Antropoceno

Autor: Izabela Marques dos Santos

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259271>

E-mail: izabelamarquess@yahoo.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Vida/Ciências Biológicas

Sub-Área do Conhecimento: Ecologia

Instituição: UFSC

Orientador: FERNANDO JONER

Departamento: DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA / FIT/CCA

Centro: CENTRO DE CIENCIAS AGRARIAS

Laboratório: Laboratório de Ecologia Aplicada

Título: Efeitos do manejo com fogo e pastejo nos atributos funcionais da comunidade vegetal dos campos de altitude do Bioma Mata Atlântica em Santa Catarina: avaliando a produtividade primária da biomassa acima do solo

Resumo:

Os campos nativos abrigam uma grande biodiversidade, e a manutenção de seus processos ecológicos está intrinsecamente ligada às dinâmicas de fogo e herbivoria. A supressão completa desses distúrbios pode aumentar a vulnerabilidade desses ecossistemas, elevando o risco de incêndios descontrolados. Nosso estudo tem como foco avaliar o impacto do manejo integrado de queima controlada e pastejo na produtividade da biomassa acima do solo nos Campos de Altitude de Santa Catarina. Conduzimos o experimento no Parque Nacional de São Joaquim (PNSJ), dentro do Programa de Pesquisas Ecológicas de Longa Duração (PELD). Foram estabelecidos cinco blocos experimentais, cada um contendo quatro parcelas de 70 m x 70 m, com os tratamentos: Controle, Pastejo e Fogo, apenas Fogo e apenas Pastejo. Os resultados mostram que a combinação de queima prescrita com o pastejo reduz a quantidade de biomassa inflamável, sugerindo que o manejo integrado desses distúrbios pode ser uma estratégia eficaz para conservar esses ecossistemas.

Palavras-chave: funcionamento de ecossistemas, conservação da biodiversidade, manejo integrado de fogo, fogo prescrito

Autor: João Luiz Fabrim Silva

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259207>

E-mail: jlfabrim@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra /Ciências Exatas e da Terra

Sub-Área do Conhecimento: Física Atômica e Molecular

Instituição: UFSC

Orientador: IGOR ALENCAR VELLAME

Departamento: DEPARTAMENTO DE FÍSICA / FSC/CFM

Centro: CENTRO DE CIENCIAS FISICAS E MATEMATICAS

Título: Caracterização de nanoestruturas tipo núcleo-casca de magnetita por retro-espalhamento de íons

Resumo:

O estudo mostrado nessa apresentação investiga as interações entre radiação e matéria através da modelagem computacional de espectros de retroespalhamento de íons com foco em nanoestruturas de magnetita do tipo núcleo-casca. A pesquisa tem como objetivo explorar como variações de composição, como excesso ou deficiência de oxigênio e a presença de impurezas, influenciam o espectro de energia. Tais variações podem ser uma das causas da supressão da transição de fase de Verwey entre estados ordenado e desordenado de cargas quando as dimensões dos cristais de magnetita são diminuídas. Utilizou-se uma técnica de simulação avançada, baseada em conceitos teóricos como fator cinemático, seção de choque para espalhamento e perda de energia, assim como o método de Monte Carlo. Através desta técnica, procurou-se identificar os potenciais indicadores de variação nos sinais elementares do espectro de energia, abordando aspectos críticos como a análise de sua composição química e a possível correlação com a supressão de transições de fase em nanoescala. Tanto as dimensões quando as formas do óxido de ferro foram investigadas em filmes (geometria planar) e partículas (microesferas) simples e complexas (tipo núcleo-casca), avaliando as influências de variações estequiométricas (excesso e deficiência de oxigênio), impurezas (fósforo, silício, enxofre e titânio) e substratos (carbono, silício e brometo de potássio). Os resultados permitem definir as condições de geometria infinita e cobertura superficial das microesferas, além de verificar a possibilidade de detecção de excesso e deficiência de oxigênio, a não interferência do sinal do substrato e a impossibilidade de detecção de impurezas na faixa do décimo de fração estequiométrica. Nessa apresentação, devido a limitação de tempo, alguns resultados selecionados são apresentados.

Palavras-chave: Análise por feixes de íons, Óxido de ferro, Nanoestruturas, Simulação computacional, Transição de fase

Autor: João Mário Basso Nunes

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259745>

E-mail: joamario3224@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas e Sociais/Ciências Humanas

Sub-Área do Conhecimento: Educação

Instituição: UFSC

Orientador: DANIELA KARINE RAMOS

Departamento: DEPARTAMENTO DE METODOLOGIA DE ENSINO / MEN/CED

Centro: CENTRO DE EDUCACAO

Título: PROJETO SENSIDEX: DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE UM JOGO DIGITAL PARA TRABALHAR COMPETÊNCIAS EMOCIONAIS NA INFÂNCIA: Formação dos professores

Resumo:

O projeto foi desenvolvido vinculado às atividades realizadas pelo grupo Edumídia e sendo parte da 4ª etapa do Projeto Sensidex, tem como objetivo propor e avaliar um processo de formação de professores sobre competências emocionais e intervenções com o uso do jogo Sensidex na escola. Para a realização da pesquisa foram realizadas três ações formativas, sendo uma disciplina da pós-graduação, um curso de extensão aberto no Moodle e uma workshop no evento “Encontro internacional sobre jogos e mobile learning”, realizado em Portugal, somando no total 37 participantes. O estudo possui natureza aplicada, é uma pesquisa descritiva e utiliza o procedimento de levantamento, com um caráter misto, combinando métodos quantitativos e qualitativos. Os resultados da pesquisa demonstraram que o jogo Sensidex enriquece a formação de professores ao promover o desenvolvimento de competências emocionais, engajando alunos e incentivando a participação ativa e o aprendizado emocional. Apesar de não ser adaptado especificamente para alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA), ajustes nos questionários mostraram que o jogo também é eficaz nesse contexto. O feedback dos professores foi fundamental para maximizar os benefícios, e a aceitação do Sensidex em um workshop em Portugal reafirmou seu valor pedagógico. A expansão do uso de abordagens lúdicas no ambiente escolar é recomendada para uma formação mais completa dos alunos.

Palavras-chave: regulação emocional, funções executivas, tecnologias digitais, formação integral

Autor: João Paulo Maximiano Almeida

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/258895>

E-mail: joao.maximianoalmeida@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra / Engenharias

Sub-Área do Conhecimento: Engenharia de Produção

Instituição: UFSC

Orientador: MARINA BOUZON

Departamento: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS / EPS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Desempenho Logístico

Colaboradores: Jailson dos Santos Silva, Felipe Góes

Título: Análise e estruturação de informações de um quadro kanban com base em business intelligence para o gerenciamento de projetos da graduação e pós-graduação

Resumo:

Os desafios na academia, tanto na graduação como na pós-graduação, são inúmeros e incluem gestão de projetos, recursos humanos, prazos, demandas externas, incertezas, recursos limitados, organizações envolvidas, entre outros. O adequado gerenciamento de projetos de ensino, pesquisa e extensão possibilita o alcance de melhores resultados e o cumprimento da qualidade, do prazo e do orçamento estipulados. Gerenciar projetos e recursos humanos exige conhecimentos e habilidades específicas, especialmente no ambiente universitário. A fim de melhorar a formação discente e melhor gerir os projetos e recursos humanos na academia, este projeto tem como objetivo geral criar uma ferramenta de gestão ágil de projetos voltada para projetos e recursos humanos da Universidade que sirva para os diversos ambientes nos quais os professores se inserem. A ideia norteadora é unir o conhecimento da área de gerenciamento de projetos, especificamente da gestão ágil, com a análise de dados por meio de indicadores chaves (KPIs) em um painel de controle ou dashboard, suportada por uma ferramenta de Business Intelligence (BI).

Palavras-chave: gerenciamento de projetos, business intelligence, análise de dados, gestão ágil

Autor: João Victor Soares Vieira

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259106>

E-mail: xoao.victorsv@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Vida/Ciências da Saúde

Sub-Área do Conhecimento: Farmacotecnia

Instituição: UFSC

Orientador: ELENARA MARIA TEIXEIRA LEMOS SENNA

Departamento: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS / CIF/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório: Laboratório de Farmacotécnica e Cosmetologia

Colaboradores: João Victor Soares Vieira, Amanda Ellen de Athayde, Mariele Paludetto Sanches

Título: Preparação e caracterização de nanopartículas lipídicas contendo um miRNA para o tratamento da Doença de Parkinson

Resumo:

A Doença de Parkinson (DP) é uma doença degenerativa cujas alterações motoras decorrem principalmente da morte de neurônios dopaminérgicos, manifestando-se com tremor de repouso, bradicinesia, rigidez com roda dentada e anormalidades posturais. Atualmente, os medicamentos utilizados para tratar a DP são sintomáticos, ou seja, repõem parcialmente a dopamina que está faltando, mas não evitam o progresso da doença. Uma das abordagens inovadoras que tem sido estudada para o tratamento da DP consiste na terapia com microRNAs (miRNAs). No entanto, tais moléculas são rapidamente degradados nos fluidos biológicos pela ação das endonucleases. Além disso, são moléculas grandes em tamanho e carregadas negativamente, o que impede a sua entrada nas células. Para contornar estas limitações, nanopartículas lipídicas (NPLs) têm sido investigadas como carreadores para miRNAs. Na composição destas NPLs, o lipídio catiônico ionizável é responsável, em grande parte, pela internalização celular. Em meio ácido apresenta carga positiva, o que favorece a complexação com o ácido nucleico, mas é neutro em pH fisiológico, permitindo a entrada das NPLs nas células por endocitose. Um vez no endossoma, em pH mais baixo, torna-se protonado, liberando o ácido nucleico para o citosol. Assim, neste trabalho, NPLs brancas e contendo miRNAs de células precursoras neuronais foram preparadas pelo método de diluição em etanol. As formulações foram constituídas pelo lipídio catiônico (DOTAP) e/ou ionizável (DODMA), um lipídio estruturante (DSPC), um lipídio peguado (DSPE-PEG2000) e colesterol. A relação molar de lipídio catiônico, DSPC, DSPE-PEG2000 e colesterol foi mantida em 50:10:1,5:38,5 e DOTAP ou uma mistura de DODMA:DOTAP 1:1 foi usada como lipídio catiônico. Três concentrações totais de lipídios foram testadas, 12,5, 25 e 50 mM. As NPLs foram caracterizadas quanto ao tamanho e potencial zeta por espalhamento dinâmico da luz e anemometria laser doppler, respectivamente. A morfologia das partículas foi avaliada por Cryo-TEM. Nanopartículas brancas com tamanho variando entre 70 e 90 nm, monodispersas e com carga superficial positiva próxima a neutralidade foram obtidas, sendo que aquelas preparadas unicamente com DOTAP exibiram menor tamanho. Resultados semelhantes foram obtidos para as NPLs contendo o miRNA. As análises de Cryo-TEM evidenciaram a presença de nanoestruturas vesiculares constituídas por uma bicamada lipídica e núcleo interno aquoso para as NPLs brancas. A mesma estrutura vesicular foi observada para as NPLs contendo miRNA, mas com um núcleo eletrodense, formado provavelmente pelo complexo com o lipídio catiônico. Com base nos dados obtidos através deste estudo, pode-se obter nanopartículas lipídicas brancas e contendo miRNA de células precursoras neuronais em sua composição para promover uma futura nova abordagem no tratamento da DP.

Palavras-chave: Doença de Parkinson, miRNA, nanopartículas lipídicas

Autor: Joel Gregorio Perozo Vasquez

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259387>

E-mail: ufscjoel@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas e Sociais/Ciências Sociais Aplicadas

Sub-Área do Conhecimento: Ciência da Informação

Instituição: UFSC

Orientador: NATHALIA BERGER WERLANG

Departamento: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA INFORMAÇÃO / CIN/CED

Centro: CENTRO DE EDUCACAO

Título: Gestão Estratégica da Informação e Inovação: Perspectivas e Práticas sob a Ótica da Capacidade Absortiva

Resumo:

Gestão da Informação, Capacidade Absortiva e Inovação: relações bibliométricas e aproximações teóricas

O objetivo da pesquisa é examinar a produção científica em acesso aberto em bases de dados internacionais sobre a relação entre gestão da informação, capacidade absortiva e inovação mediante análise bibliométrica. A pesquisa se caracteriza como mista, isto é quali-quantitativa, de natureza descritiva-exploratória e de análise bibliométrico. A coleta de dados foi realizada nas bases Scopus e Web of Science. Os dados coletados foram filtrados e deduplicados, obtendo 207 registros que foram analisados mediante o uso das ferramentas Bibliometrix e VosViewer. Os resultados analisados identificam 207 documentos publicados em 127 periódicos (2014 a 2023), 598 autores, 669 Sintagmas como palavras-chave, 13.034 referências. Os termos mais recorrentes foram "capacidade de absorção", "inovação", "desempenho da inovação", "gestão do conhecimento", "tecnologia da informação". Foram identificados 3 clusters por co-ocorrência de palavras-chave, com destaque para: Capacidade Absortiva, Inovação e Gestão do Conhecimento. Como conclusão, destacam-se a informação, o conhecimento e a gestão do conhecimento, como antecedentes necessários para a capacidade absortiva, que por sua vez, tem impacto no desempenho inovador das organizações.

Palavras-chave: Gestão da Informação, Inovação, Capacidade Absortiva, Estratégia, Conhecimento, Inteligência Competitiva

Autor: Joice de Souza Pinheiro

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/258656>

E-mail: joicesouzap7@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Vida/Ciências Biológicas

Sub-Área do Conhecimento: Microbiologia

Instituição: UFSC

Orientador: FABIENNE ANTUNES FERREIRA

Departamento: DEPARTAMENTO DE MICROBIOLOGIA, IMUNOLOGIA E PARASITOLOGIA/CCB

Centro: CENTRO DE CIENCIAS BIOLOGICAS

Laboratório: Laboratório de Genética Molecular Bacteriana (GeMBac)

Título: Estudo da Biologia de Cepas Clínicas de Staphylococcus aureus Resistentes à Meticilina (MRSA)

Resumo:

Bactéria de elevada incidência e severidade em infecções humanas, Staphylococcus aureus está associado a tratamentos difíceis por conta da origem de cepas resistentes como os MRSA (Methicillin-resistant S. aureus). Estas cepas adquiriram resistência por meio da integração de um gene mecA no cromossomo, que codifica uma proteína alterada de ligação à penicilina que tem baixa afinidade para a maioria dos beta-lactâmicos, impedindo, assim, a ligação do fármaco com o alvo molecular. O gene mecA é carregado em um elemento genético móvel denominado Cassete Cromossômico Estafilocócico, do inglês Staphylococcal Cassette Chromosome mec (SCCmec). Até o momento, 14 tipos de SCCmec diferentes foram reportados, e isto se deve a ampla diversidade na organização estrutural e no conteúdo genético desses elementos. Essas classificações são possíveis por meio da utilização de metodologias de tipagem molecular do SCCmec. Assim, este estudo visou a caracterização molecular dos diferentes tipos de SCCmec de 25 amostras de Staphylococcus aureus resistentes à Meticilina (MRSA) em Santa Catarina. Para isso foi utilizado um protocolo de detecção baseado em PCR (Polymerase chain reaction) multiplex para a caracterização dos diferentes tipos de SCCmec. O protocolo permitiu a identificação de 11 isolados SCCmec tipo IV (44%), 6 isolados SCCmec tipo II (24%) e 2 isolados SCCmec tipo I (8%), ademais, 6 isolados foram classificados como outro tipo de SCCmec (24%). Estes dados servem de horizonte para posteriores pesquisas referentes à questão de saúde pública envolvendo a detecção dos tipos de SCCmec mais circulantes no estado, especialmente para avaliar os riscos clínicos e epidemiológicos associados, além da base biológica envolvida em sua disseminação.

Palavras-chave: MRSA, SCCmec, tipagem molecular

Autor: Julia Eduarda Munaretto

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259398>

E-mail: julia.munaretto@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Vida/Ciências Agrárias

Sub-Área do Conhecimento: Ciência e Tecnologia de Alimentos

Instituição: UFSC

Orientador: SILVANI VERRUCK

Departamento: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS / CAL/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Título: Metagenômica aplicada à produtos artesanais: seleção de culturas starters autóctones e identificação de patógenos emergentes.

Resumo:

O queijo colonial artesanal é um produto típico da região sul do Brasil, considerado o principal produto familiar produzido na região. Possui características organolépticas de cor, odor e sabor característicos influenciados diretamente pela microbiota endógena da região produtora. A população microbiana presente no queijo colonial artesanal depende da qualidade da matéria-prima, processo higiênico-sanitário, clima e raça do gado leiteiro. O principal objetivo deste trabalho foi a investigação da resistência antimicrobiana de cepas de *Escherichia coli* isoladas de queijo colonial artesanal produzido a partir de leite cru na cidade de Seara, Santa Catarina. Foram analisadas cinco amostras com diferentes tempos de maturação, produzidos nos anos de 2022 e 2023. O teste de sensibilidade antimicrobiana (TSA) foi realizado utilizando o método de disco-difusão de Kirby-Bauer, foram testados 16 antimicrobianos de 7 classes distintas. Os isolados foram submetidos a um contato prévio com dois antimicrobianos a fim de realizar uma triagem inicial, cerca de 75% dos isolados resistiram e seguiram para o TSA. Ao todo, foram avaliados 53 isolados, cerca de 17,0% foram totalmente susceptíveis aos antimicrobianos testados. Todos os isolados foram totalmente susceptíveis à amoxicilina-ácido clavulânico, ertapenem, sulfametoxazol-trimetoprim, meropenem e imipenem, além disso os isolados de 2022 também foram susceptíveis a amicacina e gentamicina enquanto os de 2023 foram susceptíveis à ampicilina. A maior resistência foi apresentada a norfloxacina (20,0% nos isolados de 2022 e 36,4% nos isolados de 2023), seguido pela tetraciclina (15,0% e 27,3%) e cefoxitina (15,0% e 18,0%), respectivamente. Além disso, investigou-se a presença de *E. coli* produtora de β -lactamases de espectro estendido (ESBL) utilizando o teste de difusão em disco duplo, contudo nenhum isolado deste tipo foi confirmado. Cerca de 15,0% dos isolados obtidos a partir das amostras de 2022 e 12,1% de 2023, apresentaram um perfil de multirresistência, ou seja, foram resistentes a três ou mais classes de antimicrobianos. Além de avaliar a resistência antimicrobiana de cepas de *E. coli*, este trabalho visou quantificar os principais microrganismos presentes nas amostras conforme requerido pela legislação brasileira. Os resultados obtidos a partir das análises microbiológicas para mesófilos aeróbios, bolores e leveduras, bactérias ácido lácticas, Enterobacteriaceae, *E. coli*, estafilococos coagulase positiva estão de acordo com o limite máximo tolerável definidos pela Portaria MAPA 146/96 e IN 161/22. *Salmonella* spp. e *Listeria monocytogenes* estavam ausentes em todas as amostras analisadas. Nenhuma das amostras apresentaram níveis detectáveis de toxina estafilocócica. Nos últimos anos, houve um aumento significativo no número de surtos de origem alimentar causados por *E. coli*, superando em números os surtos causados por *Salmonella* e *Staphylococcus*.

Palavras-chave: queijo artesanal, resistência a antimicrobianos, antibióticos, multirresistência

Autor: Júlia Tirroni

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259557>

E-mail: julia_tirroni@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra / Engenharias

Sub-Área do Conhecimento: Materiais Não-Metálicos

Instituição: UFSC

Orientador: HUMBERTO GRACHER RIELLA

Departamento: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS / EQA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LabMAC

Colaboradores: Juliana De Gregori da Rocha

Título: DESCRIÇÃO DO PLANO DE PESQUISA 2: NANO DE COBRE

Resumo:

Os óxidos, compostos binários formados pela combinação de um elemento químico com oxigênio, têm propriedades e aplicações variadas, especialmente na agricultura devido às suas características antimicrobianas, fungicidas e fertilizantes. Neste estudo, sintetizamos óxido de cobre (CuO) de forma sustentável, utilizando extrato de erva-mate como template. A análise estatística destacou a temperatura como fator crucial para o rendimento de conversão de massa. O ensaio 9, realizado com 2 g de $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ a 80 °C e 40 ml de extrato, obteve o maior rendimento de conversão (26%) e foi selecionado para caracterização. As técnicas de caracterização incluíram difração de raios-X (DRX), que confirmou a estrutura cristalina das nanopartículas com tamanho de cristalito de 22,9 nm, e espectroscopia no infravermelho por transformada de Fourier (FTIR), que identificou grupos funcionais na interação das macromoléculas com as nanopartículas de CuO. O espectro UV-vis mostrou um pico de ressonância de plásmons de superfície (SPR) em 398 nm, indicando a formação das nanopartículas de CuO. O potencial zeta sugeriu uma estabilidade coloidal moderada com -13,5 mV, enquanto o espalhamento dinâmico de luz (DLS) mediu o diâmetro hidrodinâmico das nanopartículas em 63,41 nm. A microscopia eletrônica de varredura (MEV) e a análise EDX confirmaram a presença das nanopartículas de CuO, com 34,415% de oxigênio e 65,585% de cobre. A aplicação de nanopartículas favoreceu a germinação e o crescimento de plântulas de alface e tomate. Para a alface, a concentração de 25 mg/L resultou em uma taxa de germinação de aproximadamente 80% no primeiro dia, comparada a 57% em outros tratamentos, enquanto no tomate, 30-50% das sementes tratadas germinaram no segundo dia, comparado ao grupo controle que iniciou a germinação apenas no terceiro dia. Ambas as espécies mostraram maior crescimento nas concentrações de 25 mg/L e 50 mg/L, com aumento na massa seca observado apenas nas alfaces tratadas com 25 mg/L de CuO.

Palavras-chave: nanotecnologia, aditivos para agricultura, síntese verde, carbon dots, toxicologia de nanomateriais

Autor: Karen Isabel Sotero Tavares

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259171>

E-mail: karenisabelstavares@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra / Engenharias

Sub-Área do Conhecimento: Engenharia Sanitária

Instituição: UFSC

Orientador: MARIA ELISA MAGRI

Departamento: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL / ENS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: RReSSa

Título: Prospecção tecnológica para recuperação de bioprodutos de sistemas de saneamento circulares: produção, validação e riscos associados

Resumo:

O sistema alimentar convencional, da atualidade, está em desacordo com uma ideia cíclica da agricultura sustentável. Assim também, em um formato linear, encontra-se o saneamento básico convencional, caracterizado por grandes obras e com uma disposição final para os rejeitos resultantes do tratamento de esgoto. Contrapondo as duas ideias lineares, a transição agroecológica de um sistema alimentar convencional, dará origem à um sistema alimentar agroecológico. Esse modelo terá como um de seus eixos os fertilizantes orgânicos, que poderão ser produzidos a partir de um sistema de saneamento alternativo, o saneamento ecológico. Os sistemas alimentar e de saneamento podem se unir por meio da produção de biofertilizantes provenientes de excretas humanas, graças ao banheiro seco com vaso separador, tecnologia que permite segregar fezes e urina na fonte, possibilitando tratamentos distintos e adequados para cada fração, afim de reduzir os riscos associados ao seu uso. Dessa forma, o presente trabalho relata o projeto de coleta de urina e de produção de um fertilizante proveniente dessa excreta: a estruvita. Em seguida, sua segurança sanitária foi verificada a partir de ensaios laboratoriais, onde a estruvita proveniente de urina contaminada com E. coli, Salmonella e Enterococcus, teve a taxa de decaimento da concentração desses patógenos analisada. Os resultados laboratoriais positivos, bem como o histórico do Grupo de Pesquisa em Recuperação de Recursos em Sistemas de Saneamento, o RReSSa, passa, então a ser difundido em alguns eventos. Essa difusão se dá a partir da exposição desses resultados em eventos como a SEPEX, na UFSC; o ENEDS na UFMG e no Porteira Aberta da EPAGRI. Além dessa disseminação, uma análise de cunho mais sociológico tem sido apresentada ao trabalho, de forma a se tornar um elemento do Trabalho de Conclusão de Curso da bolsista. Essa pesquisa se trata da aplicação de um questionário em grupos de agricultores e jovens rurais, buscando analisar suas percepções atuais a respeito do uso de fertilizantes provenientes de excretas humanas, bem como uma seguinte conversa a respeito do tema, visando tornar a tecnologia mais popular. Os resultados têm sido positivos e as entrevistas seguem em andamento. Por fim, também como parte do TCC, foi iniciada e segue em curso, uma análise de leis brasileiras que dispõem sobre o uso de lodo de esgoto na agricultura, bem como das que regulamentam e definem a produção de fertilizantes. Estas são comparadas com documentos internacionais, que já detalham o uso específico de excretas humanas na agricultura. É então verificada a possibilidade de unir as disposições já existentes no Brasil, acrescentando critérios de Avaliação Quantitativa de Risco Microbiano (QMRA) e as instruções presentes, como por exemplo, em um guia da Organização Mundial da Saúde (OMS) que dispõe sobre tal uso, para construir uma base que possa auxiliar em uma futura elaboração de uma normativa brasileira para esse uso.

Palavras-chave: Prospecção tecnológica, Agricultura, Economia circular, Reciclo, Saneamento, Biofertilizantes

Autor: Larissa Mondini

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/250202>

E-mail: larissamondini@hotmail.co.uk

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra /Ciências Exatas e da Terra

Sub-Área do Conhecimento: Química

Instituição: UFSC

Orientador: EDUARDO ZAPP

Departamento: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E EDUCAÇÃO / DCEE/CBLU

Centro: CENTRO DE BLUMENAU

Título: Aplicação de polímeros condutores para construção de dispositivos eletroquímicos

Resumo:

A eletropolimerização é uma técnica amplamente aplicada no desenvolvimento de sensores eletroquímicos, pois leva a formação de filmes que permitem a detecção e quantificação de analitos eletroativos de maneira sensível e seletiva. Neste trabalho foi desenvolvido um sensor eletroquímico à base de nanocompósito de nanotubos de carbono oxigenados e filme eletropolimerizado de Orange G. O filme exibiu um efeito eletrocatalítico pronunciado na oxidação da dopamina, um importante neurotransmissor eletroativo utilizado para avaliar a eficácia do eletrodo modificado como sensor. Ao empregar técnicas eletroquímicas, como voltametria cíclica, voltametria de pulso diferencial e espectroscopia de impedância eletroquímica, a formação do filme condutor polimérico foi confirmada, e a resposta do analito foi testada em cada etapa da construção do sensor. A morfologia do filme foi investigada por meio da microscopia eletrônica de varredura e uma proposta para o mecanismo de formação do filme polimérico foi sugerida de acordo com os dados coletados pela espectroeletroquímica em UV-Vis e a espectroscopia no infravermelho. A combinação de nanotubos de carbono oxigenados com o filme polimérico Orange G resultou em uma menor resistência de transferência de carga e redução da interferência do ácido úrico e ácido ascórbico no sinal de dopamina. Um limite de detecção de 38,2 nmol L⁻¹ foi alcançado para a determinação de dopamina, juntamente com uma boa taxa de recuperação (96,64-102,57%) em uma matriz de amostra de soro humano. Portanto, o filme construído mostrou um potencial significativo para aplicação como sensor de dopamina, exibindo boa repetibilidade (RSD = 3,6%) e reprodutibilidade (RSD = 6,9%).

Palavras-chave: Eletropolimerização, Dopamina, Sensores, Corantes Azo, Eletrodos Modificados

Autor: Leandro Werle

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/258700>

E-mail: leandrowerle.001@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Vida/Ciências da Saúde

Sub-Área do Conhecimento: Educação Física

Instituição: UFSC

Orientador: GABRIELA FISCHER

Departamento: DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA / DEF/CDS

Centro: CENTRO DE DESPORTOS

Colaboradores: Lucas Dalla Vecchia Lanzarini, Isadora Dalla Lana, Ricardo Dantas de Lucas

Título: Análise da Bioenergética da Locomoção na Frame Running em Pessoas com e sem Paralisia Cerebral

Resumo:

A Frame Running (FR) pode ser considerada uma prática promissora de exercício físico, terapia, esporte e lazer. Embora estudos recentes sobre Frame Running explorem aspectos associados à qualidade de vida, classificação funcional e treinamento esportivo, pouco se sabe a respeito das demandas metabólicas de pessoas sem deficiência e pessoas com paralisia cerebral durante a corrida na FR. Portanto, o objetivo do presente estudo foi analisar a energética da corrida na FR de pessoas com e sem paralisia cerebral em diferentes velocidades de deslocamento. Participaram do estudo 2 pessoas com paralisia cerebral (mulher com PC espástica, 36 anos, 47kg de massa corporal, 155 cm de estatura; homem com PC atáxica, 48 anos, 76kg de massa corporal, 176 cm de estatura) e 8 pessoas sem deficiência (4 mulheres, 4 homens; $23,5 \pm 2,1$ anos de idade; $59,5 \pm 5,5$ kg de massa corporal; $168 \pm 9,3$ cm de estatura). A pesquisa foi realizada em 3 dias diferentes, com no mínimo 48 horas de intervalo entre os dias. A etapa 1 contou com os ajustes posturais e a familiarização na FR com um teste de 6 minutos. Na etapa 2, os participantes realizaram o teste de 6 minutos de corrida na FR na pista de atletismo. Neste dia foram registrados a máxima distância percorrida, consumo de oxigênio com o K5 COSMED e a percepção de esforço subjetivo (PSE). Finalmente na etapa 3 foi aplicado o protocolo de custo energético em 3 velocidades submáximas, estipuladas a partir da velocidade média atingida por cada indivíduo da etapa 2. O valor médio do custo energético para andar na FR resultou em $1,62 \pm 0,06$ J/kg/m e parece ser independente das velocidades (entre 2,6 e 4,4 m/s) nas pessoas sem deficiência. Pela característica da corrida na FR, a massa corporal em sua maioria fica sustentada pelo selim, assim o custo energético reduz mais da metade quando comparamos com a corrida livre (4J/kg/m). Analisando esse gasto energético em pessoas com paralisia cerebral percebemos que o tipo de deficiência interfere no custo. O sujeito com maior funcionalidade (PC atáxica) apresentou valores similares aos do grupo sem deficiência (custo médio de $1,95 \pm 0,10$ J/kg/m nas velocidades 2,8; 3,1 e 3,3 m/s). Por outro lado, o sujeito com menor funcionalidade (PC espástica) apresentou aumento do C com o aumento da velocidade.

Palavras-chave: locomoção, esporte paralímpico, custo energético, paralisia cerebral, Frame Running

Autor: Leticia Goncalves Camargo

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/258858>

E-mail: leticiagcamargo2001@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Vida/Ciências Agrárias

Sub-Área do Conhecimento: Agronomia

Instituição: UFSC

Orientador: SONIA PURIN DA CRUZ

Departamento: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS NATURAIS E SOCIAIS / DCNS/CCR

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

Título: Plano de atividades do bolsista 1

Resumo:

A resistência bacteriana aos antibióticos emergiu como um dos maiores desafios de saúde pública nas últimas décadas, e segundo a Organização Mundial de Saúde o uso inadequado desses medicamentos acelera a resistência das bactérias. Estudos mostram que o aumento no consumo de antibióticos está diretamente ligado ao aumento da resistência microbiana. Esse problema não só afeta hospitais, onde antibióticos e bactérias resistentes são liberados em grande quantidade, poluindo solos e água. A presença dessas bactérias em ambientes naturais e agrícolas aumenta os riscos para a saúde pública e a segurança alimentar, destacando a importância do manejo adequado e da conscientização sobre o uso responsável de antibióticos. Este estudo buscou avaliar a presença de coliformes termotolerantes e resistência a antimicrobianos em Curitiba, Santa Catarina. As coletas de solo ocorreram ao longo de um ano em diferentes estações e ambientes. Após a coleta, as amostras foram submetidas à diluição seriada para quantificação de coliformes e o teste de resistência antimicrobiana foi realizado usando o método de antibiograma. A análise estatística considerou a sazonalidade e os pontos de coleta, utilizando ANOVA e o teste de Scott-Knott para comparação das médias. A quantidade de coliformes no solo foi constante entre locais e estações, com média de 2.254.680 UFC g⁻¹ de solo seco, evidenciando contaminação constante. A resistência aos antibióticos também foi semelhante entre locais, mas aumentou no outono. Esses resultados indicam uma preocupante contaminação ambiental e destacam a ameaça da resistência bacteriana à saúde pública, destacando a necessidade de conscientização sobre o uso de antibióticos.

Palavras-chave: Microbiologia do solo, coliformes, resistência a antimicrobianos

Autor: Livia Corazza Ferrão

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/258703>

E-mail: livia.ferrao16@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra /Ciências Exatas e da Terra

Sub-Área do Conhecimento: Ciência da Computação

Instituição: UFSC

Orientador: JÔNATA TYSKA CARVALHO

Departamento: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E ESTATÍSTICA / INE/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Colaboradores: Fernando Augusto Schmitz, Matheus Machado dos Santos, Márcio Castro

Título: Detecção de Fraudes e Irregularidades em Compras Públicas

Resumo:

A corrupção e a fraude em licitações nos contratos públicos distorcem a concorrência, causando problemas em diferentes domínios sociais. A disponibilidade atual de dados públicos em formato digital traz oportunidades para aplicar o aprendizado de máquina para construir soluções que ajudam a lidar com a corrupção. Este trabalho propõe uma nova metodologia para analisar padrões usando modelos de mistura gaussiana (GMM) para identificar padrões de lances suspeitos quando apenas alguns casos fraudulentos são conhecidos. Nossa metodologia testa a semelhança das propostas não rotuladas, que podem ser fraudulentas ou não, com fraudes previamente conhecidas em diferentes subespaços para definição de um indicador de risco. Executamos os experimentos em um conjunto de dados de equipamentos pesados em que apenas alguns casos são conhecidos como fraudulentos.

Palavras-chave: ciência de dados, aprendizado de máquina, inteligência de dados

Autor: Luiza da Costa Pereira

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259443>

E-mail: luizacper@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Humanas e Sociais/Ciências Sociais Aplicadas

Sub-Área do Conhecimento: Direito

Instituição: UFSC

Orientador: GRAZIELLY ALESSANDRA BAGGENSTOSS

Departamento: DEPARTAMENTO DE DIREITO / DIR/CCJ

Centro: CENTRO DE CIENCIAS JURIDICAS

Laboratório: Núcleo de Direito e Gênero

Título: Plano de Atividades Pesquisa de Campo Bolsista 1

Resumo:

O presente relatório busca descrever as atividades realizadas no projeto “Estudos sobre Prática Antidiscriminatórias no Tribunal de Justiça de Santa Catarina”, desenvolvido entre 2023 e 2024. Primeiramente, reconta-se o ciclo anterior da pesquisa, ao qual esta está relacionada. Buscou-se também elucidar sobre práticas antidiscriminatórias enquanto conceito, bem como retomar a criação do poder judiciário no país. Desenhou-se então o método, que não foi efetivamente contemplado por questões aquém do controle das pesquisadoras. No mais, fez-se a análise de sete resoluções do Tribunal de Justiça de Santa Catarina e da Visita Institucional. Ao final desse ano, pode-se levantar uma série de questões frente ao pensamento antidiscriminatório aplicado ao contexto jurídico que, embora não respondam sobre o funcionamento à fundo da instituição, trás futuras áreas de pesquisa que contribuam à área.

Palavras-chave: direitos humanos, normas de gênero, práticas antidiscriminatórias, poder judiciário, interseccionalidade

Autor: Maria Eduarda de Souza

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/258912>

E-mail: mariasouzameds.meds@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Humanas e Sociais/Ciências Sociais Aplicadas

Sub-Área do Conhecimento: Direito Público

Instituição: UFSC

Orientador: LUANA RENOSTRO HEINEN

Departamento: DEPARTAMENTO DE DIREITO / DIR/CCJ

Centro: CENTRO DE CIENCIAS JURIDICAS

Título: Direitos Humanos das Mulheres: a prevenção e apuração dos casos de assédio moral e sexual nas universidades federais brasileiras

Resumo:

No contexto acadêmico, as relações de poder fazem com que os/as estudantes sejam, muitas vezes, submetidas a demandas de seus professores por medo de represálias e prejuízos para sua carreira, assim, cria-se um ambiente institucional em que o silenciamento dessas situações de assédio prevalece. De forma a contribuir para romper o silêncio, essa pesquisa se propõe, num primeiro momento, a analisar a regulamentação federal acerca do tema de modo a entender os conceitos normativos de assédio moral e sexual e enunciar os limites da Lei nº 8.112/90, utilizando-se de normativas internacionais e nacionais, bem como de Guias e cursos oferecidos por órgãos federais para apresentar a conceituação do assédio. Considerando que o âmbito da pesquisa são as universidades federais, traça-se um breve histórico acerca do assédio no ambiente universitário e reflete-se acerca do conceito de consentimento como forma de descaracterização do assédio nas relações de poder, principalmente na relação professor/aluna, a partir da transferência psicanalítica. São utilizadas autoras que trabalham com o tema, como Heloísa Buarque de Almeida, também a obra de Tânia Mara Campos de Almeida e Valeska Zanello, que traz um levantamento sobre a violência contra mulheres nas universidades brasileiras e latino-americanas, e, por fim, a filósofa Amia Srinivasan e sua análise da sexualidade na sociedade contemporânea, em específico nas relações entre professores e estudantes. Para atingir o objetivo da pesquisa, foi enviado um questionário para as 69 universidades federais via Lei de Acesso à Informação, através da plataforma Fala.Br, de modo a realizar um levantamento de dados acerca dos procedimentos administrativos disciplinares abertos para apurar a ocorrência de assédio moral e sexual nas instituições (número de casos, penalidades, políticas de prevenção e enfrentamento) bem como mapear as boas práticas e apontar melhorias nos mecanismos legais e administrativos. Com as respostas obtidas por meio do questionário, foi possível constatar que há uma crescente preocupação por parte das instituições para tratar acerca do assédio, já que, desde a promulgação da Lei n. 14.540/23, oito universidades (dentre 65 respondentes) elaboraram suas próprias políticas de enfrentamento. Contudo, o cenário atual ainda está longe de ser adequado, pois apenas 32% das universidades possuem políticas instituídas. Por outro lado, 83% das universidades participantes já implementaram políticas de prevenção. Também foi possível identificar um aumento de aberturas de processos administrativos disciplinares para apurar ocorrências de assédio sexual e moral entre 2023 e 2024, o que demonstra certa efetividade das políticas instauradas nas universidades, colaborando para que as vítimas identifiquem essas práticas como violências.

Palavras-chave: Assédio moral, Assédio Sexual, Processo Administrativo Disciplinar, Universidades Federais

Autor: Maria Eduarda Duzzioni

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259203>

E-mail: mariaeduzzioni@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Vida/Ciências da Saúde

Sub-Área do Conhecimento: Educação Física

Instituição: Universidade Federal de Santa Catarina

Orientador: RODRIGO SUDATTI DELEVATTI

Colaboradores: Larissa Dos Santos Leonel

Título: Plano de atividades

Resumo:

O presente estudo é referente ao projeto contemplado com a bolsa do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica (PIBIC), financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e vinculado ao Grupo de Pesquisa em Exercício Clínico (GPEC), coordenado pelo Professor Dr. Rodrigo Sudatti Delevatti. O propósito deste trabalho é analisar o comportamento das cargas de treinamento (externa e interna) e a sua influência sobre os aspectos funcionais no treinamento combinado em meio aquático de adultos e idosos. Trata-se de um estudo observacional de caráter longitudinal, com abordagem quantitativa e objetivo associativo. Participaram do estudo aqueles inseridos no Programa de Extensão de Atividades Aquáticas em Posição Vertical no Centro de Desportos (CDS) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) do segundo semestre do ano de 2023. O período de treinamento teve duração de doze semanas, divididas em três mesociclos, com progressão de intensidade. As sessões foram realizadas duas ou três vezes por semana, com uma parte de treinamento resistido e outra aeróbia, sendo a ordem alternada conforme a semana. Os aspectos funcionais foram mensurados antes e após o programa e as cargas eram coletadas durante as sessões. O comportamento da carga interna e externa ao longo da intervenção foi analisado pelo Equações de Estimativas Generalizadas utilizando o teste post-hoc de Bonferroni e a correlação entre as variáveis de carga de treinamento e os aspectos funcionais pela análise de coeficiente de correlação de Pearson, com nível de significância adotado de 0,05. A amostra foi composta por 27 adultos de meia idade e idosos. A carga interna, nos grupos de treinamento de 3 vezes e 2 vezes na semana, apresentou uma diferença significativa entre os grupos no mesociclo 1 ($p=0,016$) e mesociclo 3 ($p=0,011$), com cargas superiores no grupo 2x/semana, e a carga externa aumentou significativamente em ambos os grupos no decorrer dos mesociclos ($p<0,001$), com uma diferença significativa entre os mesociclos 1 e 2 ($p=0,029$), 1 e 3 ($p<0,001$) e 2 e 3 ($p=0,007$). O comportamento da carga interna por ordem da sessão não apresentou diferença significativa e a carga externa aumentou significativamente no decorrer dos mesociclos ($p<0,001$), independente da ordem da sessão, com uma diferença significativa entre os mesociclos 1 e 2 ($p=0,022$), 1 e 3 ($p<0,001$) e 2 e 3 ($p=0,009$). O teste Foot Up-and-Go velocidade máxima apresentou correlação moderada com a carga interna e o teste Flexão de Cotovelos por 30 segundos demonstrou uma correlação moderada com a carga externa. Portanto, o grupo com maior frequência semanal apresentou maior adaptação ao treinamento; a ordem da sessão não parece influenciar em diferentes comportamentos de carga; o pequeno tamanho da amostra parece influenciar nos resultados de correlação, porém, espera-se que as cargas estejam correlacionadas com os testes.

Palavras-chave: Treinamento Aquático, Carga de Treinamento, Aspectos Funcionais.

Autor: Maria Eduarda Zunino de Souza

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/258729>

E-mail: mariaeduardadesouza.19duda@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas e Sociais/Ciências Sociais Aplicadas

Sub-Área do Conhecimento: Direito Público

Instituição: UFSC

Orientador: LETÍCIA ALBUQUERQUE

Departamento: DEPARTAMENTO DE DIREITO / DIR/CCJ

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS

Título: SISTEMA UNIVERSAL E SISTEMAS REGIONAIS DE DIREITOS HUMANOS

Resumo:

Desde a década de 1970, a proteção ambiental tornou-se uma prioridade na agenda política global, com a realização de conferências da ONU e o avanço das ciências climáticas e das normas ambientais. Apesar do crescente destaque do tema, o mais recente relatório do IPCC, concluído em março de 2023, revela que as emissões de gases de efeito estufa continuam a agravar o aquecimento global e são cada vez mais frequentes e graves os eventos climáticos extremos, que afetam desproporcionalmente as regiões vulneráveis do planeta. Embora o tema ambiental tenha ganhado destaque internacional, portanto, as melhorias práticas são limitadas, evidenciando a necessidade da cooperação global para enfrentar a emergência climática. Nesse sentido, a litigância climática tem emergido como uma ferramenta significativa nos sistemas regionais de direitos humanos, como no Sistema Europeu e no Sistema Interamericano de Direitos Humanos, nos quais, a despeito da ausência da possibilidade de judicialização direta e isolada de questões ambientais, por uma abordagem indireta, são utilizadas estratégias capazes de apreciar a temática ambiental pela sua relação com a violação de direitos humanos expressamente previstos nos principais documentos desses sistemas, no que se denomina de 'esverdeamento' dos direitos humanos. O objetivo geral do presente trabalho é analisar o papel da litigância climática nos sistemas regionais de proteção dos direitos humanos no contexto da emergência climática global enquanto mecanismo de avanço do reconhecimento da interdependência entre meio ambiente e direitos humanos e do meio ambiente ecologicamente equilibrado enquanto direito humano fundamental. Para tanto, foi adotado o método dedutivo, além das técnicas de pesquisa teórica, qualitativa e descritiva, através ampla revisão bibliográfica e documental, e, por fim, o estudo de caso, a partir das decisões dos casos Verein KlimaSeniorinnen Schweiz e Outros v. Suíça, pelo Tribunal Europeu de Direitos Humanos; e La Oroya vs. Peru, pela Corte Interamericana de Direitos Humanos.

Palavras-chave: Emergência Climática, Litigância Climática, Direitos Humanos

Autor: Marina Aime Budnikar

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259025>

E-mail: marinabudnikar@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas e Sociais/Ciências Sociais Aplicadas

Sub-Área do Conhecimento: Arquitetura e Urbanismo

Instituição: UFSC

Orientador: MAÍRA LONGHINOTTI FELIPPE

Departamento: DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO / ARQ/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Psicologia Ambiental

Título: Natureza, cidade e bem-estar em ações de design social participativo

Resumo:

Esta pesquisa relaciona a Psicologia Ambiental, o conceito de ambientes restauradores para a promoção de saúde e bem-estar e as ações sociais comunitárias no planejamento participativo. O objetivo central é promover o desenvolvimento de ambientes urbanos restauradores, fundamentado nos estudos sobre as relações pessoa-ambiente, com ênfase em espaços verdes urbanos. A metodologia foi dividida em três fases: teórica, empírica e propositiva. Na Fase 1, foi realizada uma revisão de literatura sobre ambientes naturais urbanos e planejamento participativo, o que resultou na criação de quadros-síntese sobre os temas. A pesquisa desenvolvida nos anos 2023/2024 incluiu a continuação da Fase 2 e o início da Fase 3. A primeira ação da Fase 2 teve como resultado a elaboração do método Particip[ATIVA], cujo objetivo é reduzir as dificuldades comuns nos processos de planejamentos participativos e potencializar os efeitos positivos que a prática proporciona. O método é composto por diversas ferramentas, que foram catalogadas e descritas em um "Glossário Prático de Instrumentos", que pode ser utilizado de forma independente do método completo. No final de 2023, iniciou-se a aplicação prática do método Particip[ATIVA] no Morro do Quilombo, Florianópolis, visando requalificar dois terrenos públicos sem função social na comunidade, classificados no Plano Diretor Municipal como Área Comunitária Institucional e Área Verde de Lazer. Até o momento, foi concluído com êxito o primeiro dos três momentos do Método, com destaque para os encontros que promoveram o engajamento e a confiança da comunidade. Atualmente, a equipe de facilitadores está na metade do projeto-piloto, na ação de desenvolvimento de uma proposta preliminar. Na última fase da pesquisa, prevê-se a conclusão definitiva do Método e a criação de ferramentas de comunicação para divulgar as estratégias desenvolvidas. Um exemplo é a plataforma Particip[ATIVA], disponível em participativa.ufsc.br, desenvolvida para apoiar comunidades e profissionais na elaboração de projetos colaborativos de requalificação urbana. Apesar das contribuições significativas, a pesquisa enfrenta algumas limitações, como a complexidade das interações pessoa-ambiente, que pode não ter sido completamente captada, especialmente considerando a diversidade de contextos sociais e culturais. Além disso, a aplicabilidade do modelo Particip[ATIVA] pode variar conforme o contexto, sugerindo a necessidade de adaptações específicas para cada cenário. Para futuras pesquisas, seria pertinente expandir a análise para incluir uma maior diversidade de contextos urbanos e investigar mais profundamente a integração de tecnologias digitais no processo participativo. Em conclusão, este estudo possui grande relevância para o campo do planejamento urbano, pois oferece uma abordagem inovadora que promove o bem-estar e valoriza a participação ativa da comunidade, contribuindo para a construção de cidades mais democráticas e inclusivas.

Palavras-chave: ambientes restauradores, espaços verdes urbanos, planejamento participativo

Autor: Natália Borges Carvinho

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259753>

E-mail: natalia.borges.carvinho13@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas e Sociais/Ciências Humanas

Sub-Área do Conhecimento: Geografia

Instituição: UFSC

Orientador: MARIA HELENA LENZI

Departamento: DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS / GCN/CFH

Centro: CENTRO FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Título: Deslocamentos ambientais em Santa Catarina: caracterização e mapeamento dos deslocados (desalojados e desabrigados) por desastres desde 2003

Resumo:

Esta pesquisa, intitulada “Cartografia dos deslocamentos ambientais em Santa Catarina: caracterização e mapeamento dos deslocados (desalojados e desabrigados) por desastres desde 2003, tem o objetivo de compreender a definição de deslocados e migrantes ambientais no debate internacional, tanto no âmbito acadêmico-científico quanto no jurídico-normativo (leis, estratégias, acordos internacionais etc.). Para isso, foram investigadas autoras pioneiras do assunto no Brasil, bem como referências internacionais, além de documentos orientadores, acordos e leis. Com essa pesquisa inicial, foi possível concluir que não há um consenso internacional, seja no âmbito acadêmico ou jurídico, quanto à conceituação e categorização dos sujeitos ou comunidades que se deslocam por desastres, degradação ambiental ou mudanças climáticas. No debate teórico desenvolvido no presente relatório, foi possível observar que os autores que mencionam fluxos migratórios ambientais se assemelham em seus argumentos, pois consideram que indivíduos ou grupo de indivíduos deslocados por desastres naturais ou antropogênicos devem ter os direitos semelhantes aos refugiados, deslocados forçados reconhecidos pela Convenção Relativa ao Estatuto dos Refugiados de 1951.

Palavras-chave: Migração, deslocamentos ambientais forçados, mudanças climáticas

Autor: Nicole Santini Baratto

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259726>

E-mail: nicole_santini@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra / Engenharias

Sub-Área do Conhecimento: Engenharia Civil

Instituição: UFSC

Orientador: LISEANE PADILHA THIVES

Departamento: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL / ECV/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Título: Coleta e aproveitamento de água de chuva através de pavimentos drenantes para fins não potáveis: estudo de caso em pátio de estacionamento

Resumo:

A escassez de água é um problema mundial agravado pelas alterações climáticas no planeta. Neste sentido, a busca por fontes alternativas de água é necessária. A coleta de água de chuva de telhados para reuso em edificações é comum. No entanto, o uso de pavimentos permeáveis é uma opção viável. Pavimentos drenantes são estruturas que permitem a passagem de água através de suas camadas permeáveis. Estas estruturas contribuem para o aumento de áreas permeáveis nas áreas urbanas, minimizando o volume de escoamento superficial. Ainda, auxiliam na redução da ocorrência e amplitude de inundações e possibilitam o armazenamento da água de chuva, com melhoria da qualidade da água infiltrada e escoada. Neste trabalho, foi realizado um estudo de caso para avaliar o potencial de economia de água para fins não potáveis coletada em um pátio de estacionamento com pavimento drenante. O estacionamento se localiza no Centro Socioeconômico, da Universidade Federal de Santa Catarina, cuja área de captação de água pluvial corresponde a 4.247 m². A água captada a partir do pavimento drenante tem destino na descarga dos vasos sanitários e mictórios de quatro edificações no entorno do estacionamento. Foram considerados dois cenários com variação de uso da camada filter course. Os dados pluviométricos foram obtidos na EPAGRI/CIRAM para o período de janeiro de 2005 a dezembro de 2023. O consumo mensal de água potável do prédio em estudo foi fornecido pela Coordenadoria de Gestão da Água (CGA). Foi calculada a espessura da camada de armazenamento temporário de água do pavimento para atender à chuva de projeto adotada. Por meio do programa computacional Netuno 4, foi avaliado o volume para o reservatório permanente do sistema de aproveitamento, que resultou em 40.000 litros. A captação de água de chuva a partir do pavimento drenante e uso no bloco da edificação, para fins não potáveis, representou em uma economia de 72,98% em ambos os cenários avaliados.

Palavras-chave: Pavimentos drenantes, asfaltos modificados, água de chuva, coleta

Autor: Pedro Henrique Coelho Albino

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/258877>

E-mail: pedrohenriquecoelhoalbino@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra /Ciências Exatas e da Terra

Sub-Área do Conhecimento: Astrofísica Estelar

Instituição: UFSC

Orientador: ROBERTO KALBUSCH SAITO

Departamento: DEPARTAMENTO DE FÍSICA / FSC/CFM

Centro: CENTRO DE CIENCIAS FISICAS E MATEMATICAS

Título: Estudo da galáxia anã de Sagittarius utilizando os levantamentos fotométricos VVV e VVV-X

Resumo:

A canibalização galáctica é um fenômeno astrofísico difundido em todo o Universo, no qual uma galáxia de maior porte, denominada "canibal", gradualmente absorve uma galáxia de menor porte situada em sua proximidade. Este processo é impulsionado principalmente pela atração gravitacional, resultando na distorção e na eventual incorporação da galáxia menor pela maior, levando à mistura de seus componentes individuais, como estrelas, poeira e gás.

Um objeto que está sob ação desse processo de canibalização é a galáxia anã esferoidal de Sagittarius (Sgr dSph) (Ibata et al. [1994]), uma galáxia satélite da Via Láctea que faz parte do Grupo Local de galáxias. A Sgr dSph está atualmente sujeita a um processo gradual de desintegração em direção ao bojo galáctico, sob a influência das forças de maré. As estrelas arrancadas durante esse processo formam uma estrutura extensa conhecida como "Corrente de Sagitário".

Este estudo se baseia em dados obtidos no infravermelho próximo pelo projeto VISTA Variables in the Via Láctea (VVV) (Minniti et al. [2010b]) e seu projeto complementar, o VVV eXtended (VVV-X). Utilizando esses dados, o objetivo principal é mapear essa extensa corrente de estrelas e determinar sua distância heliocêntrica, fazendo uso das estrelas gigantes vermelhas do Clump.

Palavras-chave: VVV/VVV-X, Canibalização, Corrente Estelar, Red Clump, Distância heliocêntrica

Autor: Pedro Henrique Marcondes Joao Fernandes

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259692>

E-mail: pedrohmf@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra /Ciências Exatas e da Terra

Sub-Área do Conhecimento: Metodologia e Técnicas da Computação

Instituição: UFSC

Orientador: ERIC AISLAN ANTONELLO

Departamento: DEPARTAMENTO DE AUTOMAÇÃO E SISTEMAS / DAS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LTIC

Colaboradores: Gustavo Claudio Karl Couto

Título: Aprendizado por Imitação para Veículos Autônomos

Resumo:

Este trabalho investiga o uso de Clonagem de Comportamento (Behavior Cloning - BC) para direção autônoma a partir de uma perspectiva de visão aérea (bird's-eye view - BEV) em ambientes urbanos simulados. O BC utiliza aprendizado supervisionado para imitar comportamentos de direção de especialistas. Trabalhos anteriores aplicaram o BC no simulador CARLA, mas não abordaram completamente os desafios de cumprimento de semáforos. Nossa abordagem aprimora o BC integrando um estimador de densidade de kernel para ajustar os pesos das amostras de treinamento com base na densidade das ações, melhorando assim o aprendizado de ações raras, mas críticas, como parar em semáforos vermelhos e acelerar em semáforos verdes, especialmente em cenários com poucas demonstrações de especialistas. Usando entradas de BEV, que fornecem uma visão abstrata de cima do ambiente de direção, nosso método simplifica o processo de aprendizado de políticas. A rede neural convolucional (CNN) treinada gera ações de direção e aceleração com base nessas entradas de BEV e em variáveis de estado adicionais. Os resultados experimentais no simulador CARLA demonstram que nosso método de BC ponderado melhora significativamente o desempenho de direção, alcançando maior conclusão de rotas em comparação com o BC padrão. Esta abordagem ponderada provou ser crucial para o aprendizado de comportamentos corretos de direção, particularmente em ambientes de teste não encontrados durante o treinamento, destacando seu potencial para aprimorar a navegação de veículos autônomos.

Palavras-chave: Veículos autônomos, clonagem comportamental, aprendizado por imitação, estimação por densidade do kernel, simulador CARLA

Autor: Pedro Matiucci Pereira

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/258702>

E-mail: pmatiucci@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra /Ciências Exatas e da Terra

Sub-Área do Conhecimento: Metodologia e Técnicas da Computação

Instituição: UFSC

Orientador: JOAO ARTUR DE SOUZA

Departamento: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DO CONHECIMENTO / EGC/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Colaboradores: Vinicius Faria Culmant Ramos, Luís Antonio Lourenço

Título: PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE MÉTODO DE AVALIAÇÃO DO IMPACTO DE POLÍTICAS PÚBLICAS EM SAÚDE, UTILIZANDO APRENDIZAGEM DE MÁQUINA: UM ESTUDO DE CASO COM DADOS DO PROGRAMA PREVINE BRASIL

Resumo:

Com o avanço das ferramentas da tecnologia da informação e comunicação novas estratégias de análise e processamento de dados têm sido desenvolvidas. Nesta perspectiva, a aprendizagem de máquina pode ser aplicada para descrever e realizar previsões de um grande conjunto de dados, em áreas que vão desde a economia, engenharia, educação e saúde. A modelagem de dados em saúde é uma estratégia amplamente utilizada, sendo que nos últimos anos a atenção tem se discutido o uso da inteligência artificial para o diagnóstico de tendências dos eventos globais, a exemplo da pandemia de COVID-19, e de políticas públicas na saúde coletiva. Nesta perspectiva, o presente projeto tem como objetivo propor uma metodologia para a análise do impacto de políticas públicas em saúde, considerando como piloto os dados do modelo de financiamento da Atenção Primária à Saúde nacional, Previne Brasil. Para isto, dados da série histórica dos indicadores do Previne Brasil dos municípios serão analisados considerando a taxa de anos de vida perdidos por 1000 habitantes. A metodologia empregada seguirá o The Cross Industry Standard Process for Data Mining (CRISP-DM) e iniciará com o entendimento da questão de negócio, por meio de revisão sistemática do estado da arte. A partir das informações do estado da arte, será obtido um gráfico direcional acíclico (DAG) para a implementação das etapas de preparação e modelagem dos dados e da avaliação de desempenho dos métodos de aprendizagem de máquina. Ao final espera-se obter um modelo em produção capaz de fornecer insights acionáveis para que gestores das diferentes esferas possam fundamentar as decisões futuras a respeito da política nacional de saúde pública.

Palavras-chave: CRISP DM, Índice Anos de Vida Perdidos por Morte, Deep Learning, Inteligência Artificial, Modelagem Causal

Autor: Pedro Vinícius Gasparotti de Souza

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259489>

E-mail: pedrovgasparotti@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra / Engenharias

Sub-Área do Conhecimento: Estruturas

Instituição: UFSC

Orientador: LEANDRO FLECK FADEL MIGUEL

Departamento: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL / ECV/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: COR4E

Colaboradores: Rafael Holdorf Lopez, Thiago Moreno Fernandes, Gabriel Padilha Alves, Tiago Morkis, Leonardo Minski, Vinícius Balansin

Título: Redes Neurais Artificiais de classificação e sua aplicação à identificação de dano em estruturas

Resumo:

Pontes e viadutos são classificados como Obras de Arte da Engenharia devido à natureza de sua concepção: estruturas especiais, cuja finalidade é superar obstáculos naturais e viabilizar a continuidade de uma via modal. Garantir a integridade de estruturas especiais é um desafio no projeto e gerenciamento de infraestrutura, uma vez que a eventual falha dessas componentes talham severos prejuízos econômicos e tragédias humanitárias. Existem duas abordagens predominantes para a aquisição de dados para a avaliação da integridade estrutural: o monitoramento direto, e o monitoramento indireto. No monitoramento indireto é assumida a instalação de sensores no veículo para capturar respostas da interação dinâmica do sistema veículo-estrutura, enquanto na instrumentação do monitoramento direto, os sensores são instalados diretamente na estrutura. As vantagens da abordagem indireta em relação à direta envolvem a capacidade de obter informações espaciais de toda a continuidade da ponte sem a necessidade de interrupção da circulação de , bem como a redução acentuada do custo de monitoramento de todas as pontes e viadutos ao longo de uma via rodoviária. O conjunto de dados será gerado a partir de um modelo numérico que simula o comportamento da interação dinâmica do sistema veículo-estrutura. O desenvolvimento tecnológico e o refino da capacidade computacional possibilitaram soluções inovadoras para problemas de engenharia, através de algoritmos de redes neurais artificiais com o potencial de se adaptar e extrair informações de um determinado conjunto de dados. Este trabalho propõe o emprego da inteligência artificial como solução para o monitoramento indireto da saúde estrutural de pontes e viadutos rodoviários.

Palavras-chave: Segurança estrutural, otimização, Deep Learning, Machine Learning

Autor: Pedro Vítor da Soler dos Passos

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259229>

E-mail: pedroenergia6f2@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências da Vida/Ciências da Saúde

Sub-Área do Conhecimento: Educação Física

Instituição: UFSC

Orientador: JULIANO FERNANDES DA SILVA

Departamento: DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA / DEF/CDS

Centro: CENTRO DE DESPORTOS

Título: Aspectos físicos da arbitragem de futebol: as variáveis situacionais do jogo influenciam nas ações de alta intensidade realizadas pelos árbitros?

Resumo:

Árbitros de campo (AC) e árbitros assistentes (AA) são os responsáveis pela aplicação das regras do jogo e para isso podem se deslocar de maneira livre, alternando em momentos de maior e menor intensidade, com uma predominância nas demandas de deslocamento para árbitros de campo. O estudo dos períodos de maior demanda, sendo chamados de Most Demanding Passages, vem sendo abordado com maior frequência na literatura, principalmente para jogadores, e possuem o objetivo de melhor caracterizar as demandas desses agentes e mais ainda levar esse conhecimento para o processo de treino. Com isso, diversos fatores do jogo podem influenciar nas demandas de deslocamento enfrentadas por AC e AA. Dessa forma, o objetivo principal do estudo foi investigar a influência de variáveis situacionais em árbitros de campo e árbitros assistentes. Para isso foram monitorados árbitros de campo e assistentes durante duas temporadas competitivas em jogos da 1ª divisão do campeonato regional de Santa Catarina. A normalidade dos dados foi verificada através do teste de Shapiro-Wilk e após a verificação da normalidade a fim de analisar a influência das substituições sobre os deslocamentos e os tipos de ataque foi feito um teste ANOVA one-way, seguido por testes t-student para amostras independentes para verificar as diferenças nas demandas antes e após a 1ª substituição e as diferenças no MDP entre os períodos de jogo. Foram encontradas reduções nas demandas de árbitros de campo com o aumento das substituições, enquanto assistentes tiveram reduções nas demandas entre 1 e 6 substituições e a manutenção das demandas após 7 substituições. Contra-ataques elicitaram maiores ações em alta velocidade para AC (60,7%) e AA (50,6%). Árbitros de futebol apresentaram o MDP mais elevado no 1º tempo, com AC atingindo 29,6 m/min e AA 13,1 m/min em AAV. Cabe ressaltar que a análise das substituições sobre as demandas de árbitros de futebol não foi realizada por nenhum estudo, por isso a interpretação desses achados deve ser feita com cautela. Dessa forma, espera-se que os achados possam ser um caminho para novos estudos verificarem a influência das variáveis situacionais sobre as demandas físicas de árbitros e assim transferirem esse conhecimento para o processo de preparação de árbitros de futebol.

Palavras-chave: FUTEBOL, TREINAMENTO, AVALIAÇÃO

Autor: Rafael Glatz

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259704>

E-mail: glatzrafael@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra / Engenharias

Sub-Área do Conhecimento: Engenharia Biomédica

Instituição: UFSC

Orientador: DANIELA OTA HISAYASU SUZUKI

Departamento: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA E ELETRÔNICA / EEL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Título: Caracterização de propriedades dielétricas de sistemas biológicos com aplicação de campos elétricos

Resumo:

A eletroquimioterapia (EQT) é uma técnica que combina pulsos elétricos de alta tensão com quimioterápicos para tratar tumores, baseando-se no fenômeno da eletroporação (EP). Uma das principais preocupações é garantir uma distribuição uniforme do campo elétrico, para a qual os géis condutores têm papel fundamental. A condutividade dos géis afeta diretamente a penetração dos pulsos elétricos, influenciando a eficácia do tratamento. Este estudo investigou o impacto da condutividade dos géis na distribuição do campo elétrico em geometrias descontínuas, usando tanto experimentos *in silico* quanto *in vitro* com tubérculos de batata. Os resultados mostraram que os géis condutores são eficazes na homogeneização do campo elétrico durante a eletroporação. Além disso, foi possível otimizar a condutividade dos géis para reduzir a corrente em até 20% no caso abordado, aumentando a segurança do paciente e do equipamento utilizado no procedimento.

Palavras-chave: Eletroporação, Géis, Campos Elétricos, Eletroquimioterapia, Tumor, Neoplasia

Autor: Rodrigo Alois Muhr Stefanos

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/258891>

E-mail: rodrigo.stefanos@grad.ufsc.br

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra /Ciências Exatas e da Terra

Sub-Área do Conhecimento: Análise

Instituição: UFSC

Orientador: PAULO MENDES DE CARVALHO NETO

Departamento: DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA / MTM/CFM

Centro: CENTRO DE CIENCIAS FISICAS E MATEMATICAS

Título: Equações Diferenciais sob a Perspectiva do Cálculo Fracionário

Resumo:

Essa iniciação científica tem por objetivo o estudo dos aspectos fundamentais da análise funcional, com foco no estudo de espaços vetoriais normados e com produto interno de dimensão infinita além do estudo dos operadores entre esses espaços.

Palavras-chave: Hahn, Banach, Topologia



Autor: Sarah Vitória Bristot Carnevalli

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259809>

E-mail: sarahvcarnevalli@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Vida/Ciências da Saúde

Sub-Área do Conhecimento: Educação Física

Instituição: UFSC

Orientador: THIAGO SOUSA MATIAS

Departamento: DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA / DEF/CDS

Centro: CENTRO DE DESPORTOS

Título: COMO SE CARACTERIZAM OS CLUSTERS DE ESTILO DE VIDA E DE TRANSTORNOS MENTAIS EM UNIVERSITÁRIOS BRASILEIROS? ESTUDO PILOTO UNILIFE-M

Resumo:

Introdução: A educação em nível superior está associada a níveis mais elevados de estresse quando comparada àqueles que não estão inseridos no ambiente acadêmico. Dessa forma, o estresse acadêmico, juntamente com fatores sociodemográficos e o estilo de vida dos estudantes, podem aumentar a vulnerabilidade ao desenvolvimento de transtornos mentais. Este estudo teve como objetivo caracterizar os clusters de estilo de vida e de transtornos mentais em universitários brasileiros. Métodos: Foi feito um recorte transversal da linha de base da fase piloto de um estudo de coorte longitudinal, multicêntrico e prospectivo (Unilife-M). A amostragem se deu de modo não probabilístico, por conveniência. A coleta de dados foi realizada por meio do preenchimento online de questionários autor reportados. Foram utilizados questionários com perguntas abertas e fechadas para coletar dados sociodemográficos e histórico de saúde, o SMILE-C para avaliar o comportamento relacionado ao estilo de vida e questionários de avaliação transversal de sintomas de transtornos mentais (DSM-5, PHQ-9, HCL-32, GAD-7, PSQI, OCI-R, ASSIST e ASRS). Foi utilizada uma análise de cluster de duas etapas para identificar perfis de estilo de vida e de transtornos mentais. O teste de qui-quadrado foi aplicado para a associação entre as variáveis sociodemográficas, estilo de vida e transtornos mentais. Resultados: Foram observados três clusters de estilo de vida e dois de transtornos mentais. Em relação ao estilo de vida, o "At-Risk" (35,5%) foi o cluster com os hábitos menos saudáveis. O cluster "Screeners", que representa a maioria (43%), parece ter o maior comportamento sedentário ($z = -0,51 \pm 0,37$), mas possui escore z positivo para as demais variáveis. O cluster "Non-Screeners" apresenta os hábitos mais saudáveis entre os três agrupamentos. Já no âmbito de transtornos mentais, a gravidade dos sintomas foi significativamente menor no grupo "Protected" em comparação com o grupo "Mental-Risk". Análises de regressão logística indicam que mulheres (OR=2,14, IC 95%=1,45-3,15), não heterossexuais (OR=2,17, IC 95%=1,42-3,32) e aqueles sem qualquer relato de atividade física semanal (OR=4,58, IC 95%=2,43-8,56) tiveram maiores chances de estar no cluster de risco. Conclusão: Alguns estudantes tendem a estar mais expostos a estilos de vida não saudáveis do que outros, de acordo com os determinantes sociais em que estão inseridos. Além disso, estudantes universitários tendem a estar mais expostos a um maior tempo de comportamento sedentário quando comparados à população em geral. Ademais, pessoas em grupos sociais menos privilegiados, representando minorias, possuem mais chances de estarem no cluster de risco para transtornos mentais.

Palavras-chave: Comportamento, Saúde Mental, Estilo de Vida, Estudantes Universitários

Autor: Sofia de Miranda Caçote

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/258982>

E-mail: sofiacacote1912@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Vida/Ciências da Saúde

Sub-Área do Conhecimento: Epidemiologia

Instituição: UFSC

Orientador: ANDREIA MORALES CASCAES

Departamento: DEPARTAMENTO DE SAÚDE PÚBLICA / SPB/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Título: CONDIÇÕES DE SAÚDE BUCAL DAS PESSOAS TRANSGÊNERO ATENDIDAS EM AMBULATÓRIO ESPECIALIZADO EM FLORIANÓPOLIS-SC

Resumo:

A transgeneridade foi reclassificada no CID-11 como uma condição relacionada à saúde sexual, definida como uma divergência entre a identidade de gênero autopercebida e o sexo atribuído ao nascimento, e retirada do rol de doenças mentais. Representando um marco importante para o reconhecimento da transgeneridade como uma identificação legítima, com necessidades e particularidades específicas. Dessa forma, denota-se a importância de estudos que avaliem as singularidades quanto à Saúde da População de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Transexuais, Queer, Intersexo, Assexuais e outros (LGBTQIA+). A pesquisa: 'Condições de saúde bucal das pessoas transgênero atendidas em ambulatório especializado em Florianópolis-SC' foi realizada no município de Florianópolis, no serviço especializado do SUS, o Ambulatório Trans, sendo um estudo epidemiológico transversal com a aplicação de questionários e com a realização de exames epidemiológicos por cirurgiões-dentistas calibrados para a avaliação das condições de saúde bucal. Assim, com o objetivo de delinear o perfil sociodemográfico da população transgênero que utiliza o ambulatório, bem como dados específicos sobre acesso à saúde, saúde geral, mental e bucal, discriminação em serviços de saúde e violência de gênero. Participaram da pesquisa 187 pessoas, das quais 112 completaram o exame bucal. Pouco menos da metade (44%) dos participantes se identificaram como homens trans; 25,7% como mulheres trans; 30,3% como outras categorias de gênero. A maioria dos participantes (66,3%) identificou-se como branco. Cerca de 60% frequentam o ambulatório há menos de 1 ano, 92% utilizam o serviço para o processo de afirmação de gênero. Pouco mais da metade (52,4%) haviam consultado o dentista no último ano, sendo a limpeza e prevenção dentária o principal motivo. Dois terços (71%) dos participantes fazem uso de hormonioterapia. 41,2% classificaram o seu estado de saúde como 'Bom'. 54% já receberam o diagnóstico de depressão e 48,9% já receberam o diagnóstico de outras doenças mentais. 54,5% dos participantes apresentaram sintomas compatíveis com algum grau de ansiedade e 70,3% com algum grau de depressão. 41,2% já foram discriminados dentro de serviços de saúde, sendo a mais prevalente a de gênero. 70,5% já foram vítimas de violência por conta da sua identidade de gênero e/ou orientação sexual, sendo a verbal a mais prevalente, e os principais agressores, familiares. Os resultados dos exames bucais revelaram que 75,6% dos examinados já tiveram experiência de cárie, 44,5% apresentavam dentes cariados, 57,1% dentes restaurados, 19,3% dentes perdidos, 25% sangramento gengival, 61,2% cálculo dentário e 0,9% bolsa periodontal. Observou-se uma alta prevalência de problemas de saúde na população estudada, demonstrando a necessidade de criação de políticas públicas de saúde que amparem a população trans do município em sua totalidade.

Palavras-chave: saúde bucal, pessoas transgênero, estudo transversal, serviços de saúde

Autor: Talita Nascimento Teles de Freitas

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259231>

E-mail: talita.tf94@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Humanas e Sociais/Linguística, Letras e Artes

Sub-Área do Conhecimento: Linguística Aplicada

Instituição: UFSC

Orientador: RONICE MULLER DE QUADROS

Departamento: DEPARTAMENTO DE LIBRAS / LSB/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICACAO E EXPRESSAO

Laboratório: NALS - Núcleo de Aquisição de Língua de Sinais

Título: Plataforma Nacional de Libras: desenvolvimento, interação e disseminação da documentação na Libras

Resumo:

O Corpus de Libras reúne entrevistas com pessoas surdas de quatro estados brasileiros (Alagoas, Ceará, Santa Catarina, Tocantins). Esse material já foi e segue sendo usado para pesquisas em relação à Língua. Um dos projetos em andamento é o de Análise Comparativa entre estados do uso e tipos de Oração Complexa. Através de leitura e estudo do tema e de discussões com a professora orientadora sistematizei a organização dos dados levantados para possibilitar e facilitar o acesso, comparação e análise das informações. O projeto está em andamento e a partir da análise e discussões realizadas até o momento já foram observados padrões do uso de orações complexas entre os estados e também houve a descoberta de tipos ainda não estudados. Essas observações e resultados futuros permitem ampliar os conhecimentos da gramática de Libras, o que gera benefícios para a comunidade surda através dos avanços no campo da educação.

Palavras-chave: documentação de línguas, plataformas digitais, descrição de línguas de sinais, língua brasileira de sinais, libras

Autor: Tauane dos Santos Firminio

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/258517>

E-mail: tauanesantosfir@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências da Vida/Ciências da Saúde

Sub-Área do Conhecimento: Enfermagem Médico-Cirúrgica

Instituição: UFSC

Orientador: MARIA ELENA ECHEVARRÍA GUANILO

Departamento: DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM / ENF/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório: Nucron

Colaboradores: Sabado Gomes Dabó

Título: “Microrganismos presentes em lesões por pressão tratadas com terapia de fotobiomodulação e/ou fotodinâmica”

Resumo:

O paciente dependente de cuidados apresenta risco para desenvolvimento de lesão por pressão (LP), sendo essencial o uso de tecnologias que visem a prevenção de lesões de pele. Objetivo: Identificar os tipos de microrganismos presentes em lesões por pressão tratadas com terapia de fotobiomodulação e/ou fotodinâmica. Metodologia: Trata-se de um estudo prospectivo de uma série de casos³¹, desenvolvido nas Unidades de Clínica Médica 2 e 3 (CM2 e CM3) e Clínica Cirúrgica 1 (CC1) do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina. Forma parte de um estudo do tipo antes e depois, com ausência de grupo controle, intitulado: Terapia de fotobiomodulação e fotodinâmica no tratamento de lesão por pressão. A coleta de dados aconteceu entre maio e agosto de 2023. Fizeram parte do estudo pessoas com condições crônicas, internadas, maiores de 18 anos de idade, com lesão por pressão nos estágios 2 ou 3, independentemente do tamanho, localização e quantidade de lesões. Foram coletadas amostras de swab antes e após cada sessão de tratamento com fotobiomodulação e/ou fotodinâmica para determinar o perfil microbiológico das lesões no ambiente hospitalar. Anterior à utilização do tratamento adjuvante, fez-se a primeira coleta microbiológica. O estudo foi constituído pela análise microbiológica de cinco dias, sendo que cada coleta contou com intervalo de 48h. Foram realizadas análises descritivas. Resultados: A amostra foi composta por 16 pessoas. Na análise microbiológica destacaram-se o *Staphylococcus* spp., o *S. coagulase* negativa, o *Enterococcus* spp., a *Escherichia coli*, a *Pseudomonas aeruginosa* e a *Klebsiella pneumoniae*. Conclusão: A terapia de fotobiomodulação e/ou fotodinâmica apresenta resultados promissores quanto à redução da carga bacteriana em lesões por pressão.

Palavras-chave: Enfermagem, Feridas, Enfermagem dermatológica, laser de baixa intensidade, fotobiomodulação

Autor: Valéria Santos de Souza

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/258920>

E-mail: valeria.waltrick16@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Vida/Ciências Agrárias

Sub-Área do Conhecimento: Ciência do Solo

Instituição: UFSC

Orientador: DOUGLAS ADAMS WEILER

Departamento: COORDENADORIA ESPECIAL DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E AGRONÔMICAS / CECBA/CCR

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

Colaboradores: Marlos Furlan, Emilene Aparecida França Santos, Alano José Pedro

Título: Fertilizantes de eficiência aumentada no milho: eficiência no aproveitamento do N, emissão de N₂O e volatilização de NH₃.

Resumo:

O milho (*Zea mays*) é uma cultura com grande importância no cenário agrícola mundial e a utilização de fertilizantes nitrogenados é indispensável para maximizar a produção. O uso de fertilizantes nitrogenados, embora necessário, pode trazer sérios problemas relacionados a poluição atmosférica, como a volatilização de amônia (NH₃) e emissão de óxido nitroso (N₂O), além de reduzir a disponibilidade de nitrogênio (N) às culturas e a eficiência no uso do N. O objetivo deste projeto foi quantificar as perdas de N via volatilização de NH₃ e emissão de N₂O em um sistema de produção de milho fertilizado com diferentes fontes de N, afim de identificar fontes nitrogenadas mais eficientes e menos poluentes. O experimento de campo realizado na Fazenda Experimental da UFSC avaliou os seguintes tratamentos: controle (C), ureia comum (UC), ureia com inibidor de urease NBPT (UI) e nitrato de amônio (NA). A volatilização de NH₃ foi quantificada por destilação Kjeldahl após extração da NH₃ capturada pelas esponjas utilizadas nas câmaras estáticas semiabertas. A emissão de N₂O foi avaliada utilizando câmaras estáticas, sendo as amostras de ar coletadas, transferidas para frascos previamente evacuados e enviadas para análise em cromatógrafo gasoso. Os dados de NH₃ e N₂O foram submetidos a análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey 5%. A pluviosidade acumulada foi de 615,2 mm e a temperatura média 20,6°C. A taxa de volatilização de NH₃ diferiu entre os tratamentos. No primeiro dia após a aplicação dos fertilizantes, UC e UI apresentaram picos com valores de 3,92 e 1,26 kg N ha⁻¹ dia⁻¹, respectivamente. A perda acumulada de N-NH₃ sobre o total de N aplicado em cobertura foi de 10,16, 4,7 e 1,98% para UC, UI e NA, respectivamente. Os fluxos de N-N₂O aumentaram logo após a aplicação dos fertilizantes, com um pico observado para NA (1155,42 µg N-N₂O m⁻² h⁻¹). Os tratamentos UI e NA não diferiram entre quanto a emissão acumulada de N₂O, porém apresentaram valores superiores aos demais tratamentos, com valores de 2,89 e 3,45 kg N-N₂O ha⁻¹, respectivamente. O rendimento do milho foi de 3,46, 4,26, 4,25 e 4,46 Mg grãos para os tratamentos C, NA, UC e UI, respectivamente. A intensidade de emissão foi superior nos tratamentos NA e UI (média de 0,73 kg N₂O/Mg grão). Os fatores de emissão foram de 1,82 para NA, 0,24 para UC e 1,46 para UI, sendo NA e UI superiores ao 1,5% preconizado pelo IPCC.

Palavras-chave: inibidor de urease, nitrogênio, plantio direto, efeito estufa

Autor: Vinicius Mendonca Borges Celeri

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/258757>

E-mail: vinimufsc@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra / Engenharias

Sub-Área do Conhecimento: Eletrônica Industrial, Sistemas e Controles Eletrônicos

Instituição: UFSC

Orientador: MARCUS VINÍCIUS AMERICANO DA COSTA FILHO

Departamento: DEPARTAMENTO DE AUTOMAÇÃO E SISTEMAS / DAS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Título: Desenvolvimento e Aplicação de Algoritmos de Controle Preditivo Econômico em Caldeiras de Vapor a Biomassa

Resumo:

Motivação: A crescente necessidade de transição para fontes de energia mais sustentáveis (considerando a importância da bioenergia na matriz energética brasileira) e a escassez de modelos matemáticos capazes de descrever e simular os complexos processos fenomenológicos envolvidos na produção de energia pro caldeiras de biomassa.

Objetivo: desenvolver um modelo matemático simplificado para caldeiras de biomassa, utilizando dados reais de uma caldeira industrial para efetivar a validação, com o objetivo de otimizar a operação e controle dessas plantas. Além disso, realizar a aplicação de técnicas de Controle Preditivo por Modelo (MPC) para melhorar a eficiência energética e o desempenho dinâmico das caldeiras de biomassa.

Palavras-chave: caldeiras, otimização, controle, sustentabilidade, energia

Autor: Vitória Castilhos da Silva

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259450>

E-mail: vitoria.castilhosilva@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra / Engenharias

Sub-Área do Conhecimento: Tratamento de Águas de Abastecimento e Residuárias

Instituição: UFSC

Orientador: BRUNO SEGALLA PIZZOLATTI

Departamento: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL / ENS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LAPOÁ

Título: Filtração lenta aliada à pré-oxidação via ozônio (O₃): qualidade da água e implicações microbiológicas ao meio filtrante

Resumo:

Este projeto teve como finalidade analisar a eficiência operacional da pré-ozonização em um sistema de Filtração em Múltiplas Etapas (FiME), comparando a eficácia de diferentes tipos de filtros na etapa final do processo: o filtro lento convencional, o filtro lento ascendente e o filtro lento retrolavável. O objetivo foi avaliar a eficiência operacional global do sistema e o impacto da pré-ozonização na última fase da filtração lenta retrolavável.

Embora o tratamento de água utilizando a filtração em múltiplas etapas já esteja bem estabelecido na literatura científica, ainda há uma lacuna significativa em relação aos estudos que abordam a influência da pré-ozonização no processo. Especificamente, a pesquisa busca determinar se a pré-ozonização pode aumentar a remoção de materiais dissolvidos e substâncias húmicas na água, além de otimizar a eficiência do sistema FiME.

Para conduzir esta pesquisa, foram consultados artigos científicos por meio da busca por palavras-chave como "Filtração por múltiplas etapas", "Pré-oxidação via ozônio" e "Filtros retrolaváveis". Um total de 12 artigos relevantes foi identificado e, com base nesses achados, foi realizada uma análise que considerou vários parâmetros que afetam a eficiência do tratamento, incluindo a redução da cor aparente, turbidez e outros indicadores.

Os resultados indicam que a pré-oxidação por ozônio é altamente benéfica para o processo de tratamento de água por filtração lenta, aumentando significativamente a eficiência do sistema.

Palavras-chave: Filtração por múltiplas etapas; Pré-oxidação via ozônio; Filtros retrolaváveis.

Palavras-chave: Ozônio, filtro lento, fime

Autor: Vitoria Neves de Barros

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259346>

E-mail: barrosvitoria917@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Vida/Ciências da Saúde

Sub-Área do Conhecimento: Saúde Coletiva

Instituição: UFSC

Orientador: ELEONORA D'ORSI

Departamento: DEPARTAMENTO DE SAÚDE PÚBLICA / SPB/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Colaboradores: Danúbia Hillesheim

Título: Plano de atividades do bolsista

Resumo:

Objetivo: Estimar a associação entre a ocorrência simultânea de zumbido e dificuldade para ouvir e os sintomas depressivos em pessoas idosas de Florianópolis. Métodos: Estudo transversal, realizado com dados parciais da quinta onda do estudo de coorte EpiFloripa Idoso (2023/2024), com pessoas idosas de 60 anos ou mais que vivem em áreas urbanas do município de Florianópolis, SC. A variável dependente foi a ocorrência de sintomas depressivos, avaliada pela Escala Geriátrica de Depressão (GDS-15) (sim [6 pontos ou mais]; não), enquanto a variável independente foi a ocorrência simultânea de zumbido e dificuldade para ouvir (não referiu as duas condições; referiu apenas zumbido; referiu apenas dificuldade para ouvir; referiu zumbido e dificuldade para ouvir). Realizou-se análise de Regressão Logística, estimando-se as Odds Ratio e seus respectivos Intervalos de Confiança de 95% (IC95%). As análises foram ajustadas para sexo, faixa-etária, escolaridade e renda per capita. A quinta onda do estudo foi aprovada com número do parecer 5.725.273, e CAAE 63008222.6.0000.0121. Resultados: Foram analisados os dados de 639 participantes. Observou-se maior frequência do sexo feminino (62,3%) e pessoas de 70 a 79 anos (47,7%). A presença simultânea de zumbido e dificuldade para ouvir foi observada em 16,8% dos participantes, enquanto a presença de sintomas depressivos foi identificada em 21,6% da amostra. Os participantes que apresentavam simultaneamente zumbido e dificuldade para ouvir tiveram uma razão de chances de 2,04 (IC95%: 1,21 - 3,44) na análise ajustada, indicando 104% mais chance de apresentar sintomas depressivos ($p=0,007$). Indivíduos com dificuldade auditiva isolada apresentaram razão de chance ligeiramente menor, de 1,60 vezes, mas sem associação estatisticamente significativa (IC95%: 0,97 - 2,65; $p=0,063$). Da mesma forma, o zumbido também não demonstrou significância estatística (IC95%: 0,23 - 1,13; $p=0,106$). Conclusão: Os achados indicam que pessoas idosas com zumbido e dificuldade auditiva apresentaram 104% mais chance de ter sintomas depressivos. Esses resultados sugerem que a combinação dessas duas condições pode ter um impacto psicossocial mais profundo do que cada uma delas separadamente. Portanto, é essencial que os profissionais de saúde considerem a coexistência de zumbido e perda auditiva ao avaliar e tratar sintomas depressivos em pessoas idosas.

Palavras-chave: Idoso, perda auditiva, zumbido, sintomas depressivos

Autor: Vitória Neves Viana Silva

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259721>

E-mail: vitorianevesviana03@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas e Sociais/Ciências Sociais Aplicadas

Sub-Área do Conhecimento: Arquitetura e Urbanismo

Instituição: UFSC

Orientador: PAULO CESAR MACHADO FERROLI

Departamento: DEPARTAMENTO DE EXPRESSÃO GRÁFICA / EGR/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICACAO E EXPRESSAO

Laboratório: Virtuhab

Colaboradores: Lisiane Ilha Librelotto

Título: sustentabilidade aplicada ao projeto de acampamentos planejados para atendimento à população desabrigada: plataforma INFRASHELTER, impressão 3D e materiais locais

Resumo:

É indubitável a necessidade de estratégias para minimizar os impactos e desabrigados devido à crise climática. Pode-se afirmar que os desastres ambientais tornaram-se parte da realidade brasileira, com o aumento da frequência das inundações e das enxurradas, além dos eventos catastróficos isolados. Apesar da crescente atenção e alerta nas mídias, há uma lacuna com relação aos estudos focados em mitigar esses impactos e buscar soluções imediatistas para amparar as populações afetadas. Assim, esta pesquisa visa preencher essas demandas, apoiando comunidades vulneráveis e oferecendo soluções sistematizadas para a criação de acampamentos planejados sustentáveis para reassentamentos. Com um prazo de quatro anos e aprovado pela CAPES, o projeto é dividido em quatro fases: a primeira fase envolve o estudo do estado da arte e a sistematização de informações sobre acampamentos temporários sustentáveis mundialmente; a segunda fase abrange o desenvolvimento e adaptação de equipamentos e sistemas construtivos baseados em impressão 3D para montagem das estruturas dos acampamentos; a terceira fase prevê o projeto e desenvolvimento do material base da impressão, utilizando materiais locais e reciclados; e a quarta fase compreende a criação de protótipos, projeto do acampamento e testes de desempenho em condições adversas. A participação no projeto da Iniciação Científica será focada nos aspectos referentes à exploração da impressão 3D e o contexto do local definido para aplicação da pesquisa, na comunidade indígena de José Boiteux, na região de Ibirama.

Palavras-chave: Acampamentos Planejados, Desabrigados, Desastres socioambientais, Impressão 3D, sustentabilidade

Autor: Willian Silveira

Link do Vídeo: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/259073>

E-mail: williansilveira63@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra /Ciências Exatas e da Terra

Sub-Área do Conhecimento: Físico-Química

Instituição: UFSC

Orientador: PATRÍCIA BULEGON BRONDANI

Departamento: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E EDUCAÇÃO / DCEE/CBLU

Centro: CENTRO DE BLUMENAU

Colaboradores: Ismael Casagrande Bellettini

Título: Testando e otimizando o sistema micelar proposto

Resumo:

Estímulos nocivos ao corpo são detectados pela ativação de receptores e canais iônicos na superfície dos nociceptores e traduzidos como dor no cérebro. Por exemplo, pequenas mudanças de pH relacionadas a vários distúrbios ativam os canais iônicos sensíveis ao ácido (ASICs). O tratamento da dor é um grave problema de saúde pública e a pesquisa nessa área, geralmente, envolve experimentos com animais. Sistemas biomiméticos baseados no funcionamento dos ASICs podem ser usados como testes de triagem simples (in vitro) para desenvolver potenciais medicamentos antinociceptivos. Nesse trabalho, estudamos sistemas micelares de poliestireno-b-poli(ácido acrílico) (PS-b-PAA) encapsulando 1,8-diacetato de antraquinona (DAA) como sistemas biomiméticos de ASICs. Quando o DAA é liberado no meio, a lipase CAL-B o converte no álcool correspondente (1,8-dihidroxi-antraquinona, DHA), ativo em uma faixa UV-Vis diferente, permitindo a quantificação correta. Três metodologias de encapsulamento foram empregadas (THF, THF/dioxano 1:1 ou dioxano), e várias condições foram testadas para a liberação. Os melhores resultados foram observados usando as micelas produzidas em THF/dioxano e dioxano, aplicando um tampão fosfato pH 7 com 30% de CH₃CN e uma segunda fase de hexano. Ambos os sistemas foram inibidos na presença de antagonistas conhecidos dos ASICs, como ibuprofeno, ácido salicílico, ácido acetilsalicílico e diclofenaco, demonstrando uma redução no sinal de 70% a 90% dentro de um período de 6 horas, dependendo do medicamento específico usado. Os resultados indicam que os sistemas biomiméticos podem ser aplicados de forma eficiente na triagem de novos medicamentos antagonistas dos ASICs, reduzindo o uso de animais no processo.

Palavras-chave: Sistemas biomiméticos, nocicepção, dor, fármacos, sistemas micelares