

REVISTA DA FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

FAPEU[®]

VOLUME 16 - ANO XVI - Nº 16 - 2025

O PODER DAS MICROALGAS

PESQUISA DESENVOLVIDA NA UFSC ESTUDA A UTILIZAÇÃO DAS ESPÉCIES COMO MATÉRIA-PRIMA PARA ELABORAÇÃO DE BIOCOMBUSTÍVEIS, BIOESTIMULANTES AGRÍCOLAS E ADITIVOS PARA A ALIMENTAÇÃO DE PEIXES E CAMARÕES CULTIVADOS. PROJETO TEM APOIO DA FAPEU E É UMA DAS 25 INICIATIVAS APRESENTADAS NAS 80 PÁGINAS DESTA EDIÇÃO.

**"A FAPEU CONTRIBUI PARA
AMPLIAR A ATUAÇÃO DA
UNIVERSIDADE FÉDERAL
DA FRONTEIRA SUL."**

**PROFESSOR JOÃO ALFREDO BRAIDA,
REITOR DA UFFS**

PÁGINAS 5 A 8



F A P E U

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

Campus da Universidade
Federal de Santa Catarina
(UFSC)
Rua Delfino Conti, s/nº
Trindade - CEP: 88040-370
Florianópolis - SC
Telefone: (48) 3331-7400
* Endereço para
correspondências via Correios:
Rua Niberto Haase, 100, lojas
4 e 5 - CEP: 88035-972 - Caixa
Postal 5078 - Santa Mônica -
Florianópolis - SC

www.fapeu.org.br



EXPEDIENTE

DIRETORIA EXECUTIVA

Diretor-Presidente

Wilson Erbs (2025-2029)
Félicio Wessling Margotti (2021-2025)

Diretora de Projetos

Silvana de Gaspari (2025-2029)
Wilson Erbs (2021-2025)

Diretor Financeiro

Julio Felipe Szeremeta

CONSELHO CURADOR (2024-2028)

Presidente

Mário Steindel

Titulares

Alexandre Verzani Nogueira
Fabrício Augusto Menegon
Janine da Silva Alves Bello
Jovelino Falqueto
Lúcio José Botelho (in memoriam)
Roberto Ferreira de Melo
Valdir Rosa Correia
Viviane Maria Heberle

Suplentes

Alison Fiuza da Silva
Augusto Humberto Bruciapaglia
Irineu Afonso Frey

CONSELHO FISCAL (2025-2029)

Presidente

Vladimir Arthur Fey

Titulares

João Santana
Paulo Roberto Medeiros dos Santos

Suplentes

Erico Porto Filho
Francisco José dos Santos Neto



CONSELHO FISCAL (2021-2025)

Presidente

Sinésio Stefano Dubiela Ostroski

Titulares

João Santana
Silvana de Gaspari

Suplentes

Celso Spada
Paulo Roberto Medeiros dos Santos

SUPERINTENDÊNCIA Superintendente

Fábio Silva de Souza

EQUIPE TÉCNICA

Gerente de Projetos

Geraldo Morgado Fagundes Filho

Gerente de Recursos Humanos

Denise Medeiros Juliatto

Gerente Administrativo e Financeiro

Ráriton Silva

Gerente de Contabilidade

Sebastião Cezar Sant'Ana

Gerente de Informática

Fábio Celso de Mattos

Assessora Jurídica

Iris Letícia de Siqueira Napoleão

Secretária Executiva

Karla Maria da Silveira Costa



REVISTA DA FAPEU

Conselho Editorial

Félicio Wessling Margotti
Fábio Silva de Souza

Membros

Karla Maria da Silveira Costa
Ana Paula Nunes da Silva
Geraldo Morgado Fagundes
Filho
Nicoly Mafra

Informações

Karla Maria da Silveira Costa
secretaria@fapeu.org.br
(48) 3331-7479

Impressão

Gráfica Copiart Editora,
Tubarão - SC

Foto de capa:

Roberto Derner

Produção e edição

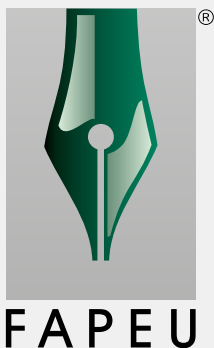
Conceito.com Comunicação
conceitocomsc@gmail.com
(48) 99841-8707

Reportagem

Eduardo Correia
Marilene Rodrigues

Projeto gráfico e editoração

Tchô Design
(47) 99122-5332



EDITORIAL

A Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária (Fapeu) tem o orgulho e a satisfação de colocar à disposição de você, leitor, a 16ª edição da Revista da Fapeu, uma tradição que se renova ano a ano para trazer uma amostra do que é produzido nos campi das instituições de ensino superior parceiras da Fapeu.

Entre essas iniciativas está a desenvolvida pelo Laboratório de Cultivo de Algas (LCA) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), que pesquisa o uso revolucionário de microalgas, espécies aquáticas que se reproduzem muito rapidamente, proporcionando grande quantidade de biomassa, rica em óleos e outros compostos. Ou o estudo inédito, com financiamento internacional, sobre avanços na regeneração óssea na odontologia. Ou ainda o trabalho que resultará em mais uma sala de cinema para Florianópolis, entre tantas outras iniciativas.

Esta edição apresenta 25 projetos de ensino, pesquisa e extensão realizados com a participação da Fapeu na UFSC, na Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), na Universidade Federal do Pampa (Unipampa) e no Instituto Federal Catarinense (IFC). “A Fapeu permite que os pesquisadores possam concentrar sua atenção nas atividades do projeto”, define o professor Roberto Bianchini Derner, coordenador do trabalho com as microalgas.

São iniciativas de impacto regional, estadual, nacional e internacional, que contam com a expertise da Fapeu na gestão administrativa e financeira dos trabalhos. “A parceria foi fundamental porque a Fapeu fez a gestão financeira e nos deu a tranquilidade e segurança em todos os passos da execução”, destaca o professor Julian Borba, coordenador de um trabalho que pesquisou a saúde dos docentes da rede pública estadual de Santa Catarina.

Pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos, a Fapeu foi instituída em 28 de setembro de 1977 pelo Conselho Universitário da UFSC para atender as necessidades de captação de recursos financeiros visando ao desenvolvimento de projetos na Universidade. E desde 2013 também está junto com a UFFS, que conta com campi nos três estados do Sul do Brasil. Já são cerca de 60 projetos desenvolvidos com os professores da instituição. “Ao possibilitar o desenvolvimento de projetos de pesquisa/inação, de difusão do conhecimento e de formação, a Fapeu contribui para ampliar a atuação e inserção regional da Universidade”, destaca o reitor João Alfredo Braidia em entrevista exclusiva, na qual aborda sua gestão à frente da UFFS e o desafio de ser vice-presidente da Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (Andifes).

Diretoria Executiva



PUBLICADA EM NOVEMBRO DE 2025

Todos os direitos reservados

Proibida a reprodução, por qualquer meio, sem autorização expressa da Fapeu

**Revista da FAPEU / Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão
Universitária – UFSC. – v. 1, no 1 (2003) – . – Florianópolis:
Conceito.com Comunicação, 2025–
v. ; 28 cm**

Anual

ISSN 1806-0110

**1. Generalidades. 2. Cultura científica. I. Fundação de
Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária / UFSC.**

Catálogo na publicação por: Onélia Silva Guimarães CRB-14/071



ENTREVISTA

JOÃO ALFREDO BRAIDA,
REITOR DA UFFS

“A Fapeu é importante para a UFFS porque possibilita o desenvolvimento de projetos de pesquisa/ inovação, de difusão do conhecimento e de formação”



Fotos/ Diretoria de Comunicação Social-UFFS

“A Fapeu contribui para ampliar a atuação e inserção regional da UFFS”

Graduado em Agronomia pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), com mestrado em Ciência do Solo pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e doutor em Ciência do Solo pela UFSM, João Alfredo Braida é reitor da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) desde setembro de 2023 – o quarto nome a assumir o cargo nos 15 anos de atividades da instituição. Em julho de 2025, também foi eleito vice-presidente da Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (Andifes). “A gestão da reitoria

exige uma atenção muito mais focada em ações e articulações internas à própria Universidade. Já a vice-presidência da Andifes amplia o foco de atenção para o plano nacional”, compara o filho de agricultores familiares que nos anos 1970 deixaram o campo em busca de melhores oportunidade de vida aos descendentes. Com campi nos três estados do Sul, a UFFS é a segunda maior parceira de projetos da Fapeu, atrás apenas da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Desde 2013 são mais de 60 projetos desenvolvidos em parceria, envolvendo um montante superior a R\$ 33 milhões.



Nesta entrevista exclusiva à Revista da Fapeu, o reitor da UFFS fala sobre a gestão e os planos para a instituição, o desafio na Andifes, a importância das fundações de apoio e a presença da Fapeu nos trabalhos de pesquisa, ensino e extensão da UFFS.

Como o senhor avalia os dois primeiros anos à frente da UFFS e como projeta os dois próximos, que fecham o ciclo deste mandato?

João Alfredo Braidá - Nestes primeiros dois anos de gestão à frente da UFFS (2023–2025), trabalhamos para consolidar a autonomia institucional, fortalecer a unidade institucional, aprofundar a participação democrática da comunidade universitária e ampliar as bases para um ensino mais inclusivo e de qualidade. Foi um período marcado pela retomada plena da gestão democrática e pela promoção da representatividade, destacando-se, inclusive, a primeira vice-reitoria feminina na nossa história. Acabamos de finalizar a elaboração do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2025–2032, em um processo participativo envolvendo estudantes, servidores docentes e técnico-administrativos em educação e a comunidade regional. Não foram anos tranquilos, em especial

em face das dificuldades orçamentárias e restrições à ampliação do quadro de servidores que enfrentamos nesse período, mas, com muito trabalho e diálogo, penso que conseguimos dar passos significativos na construção da universidade pública, popular e democrática com que sonhamos.

No biênio final (2025–2027), orientados pelo PDI 2025/32, pretendemos avançar em políticas estruturantes como a revisão do currículo institucional, a consolidação da pesquisa e a expansão da pós-graduação, o fortalecimento da extensão integrada à pesquisa e ao ensino, além do desenvolvimento de infraestrutura estratégica, para consolidar a UFFS como protagonista no desenvolvimento regional, seja pela produção de conhecimento e tecnologias adequadas às demandas da sociedade, seja pela qualificação da educação superior ofertada em nossos cursos de graduação e pós-graduação. Destacamos, ainda, a necessidade de uma atenção especial aos problemas de evasão e retenção observados em nossos cursos de graduação, para que as políticas de inclusão na educação superior sejam efetivas.

A implantação do Hospital Universitário é

uma das prioridades? Como está o andamento deste processo?

João Alfredo Braidá - A implantação de um Hospital Universitário (HU) junto ao Campus Chapecó é uma necessidade, tanto para ampliar e qualificar a oferta à população regional de serviços de saúde de média e alta complexidade, quanto para qualificar e ampliar o ensino e potencializar as atividades de pesquisa e extensão na área de saúde desenvolvidas pela UFFS. Por isso, pode-se dizer que a implantação do HU é uma prioridade estratégica, que apresentamos ao Ministério da Educação (MEC) em 2024. Em junho de 2025, o MEC autorizou a realização de um estudo técnico, pela equipe da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh), para avaliar a necessidade e viabilidade técnica da implantação do HU em Chapecó. No início do mês de julho, a equipe da Ebserh realizou uma visita ao campus Chapecó, para conhecer nossa infraestrutura e as estruturas de saúde (Hospital Regional Oeste, Hospital da Criança etc.) utilizadas atualmente para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão, em especial por nossos cursos de graduação em Enfermagem e Medicina e programas de residências médicas. A partir desse estudo técnico, o MEC, junto com a Ebserh e o Ministério da Saúde, decidirá se autoriza a implantação do HU, o que deve ocorrer até o final de 2025. Enquanto aguardamos, estamos em diálogo com as lideranças políticas do Estado de Santa Catarina, em especial da bancada federal, com vistas a buscar apoio para a implantação do HU em Chapecó.

Um desafio está na metade (na Reitoria da UFFS) e outro está começando (a vice-presidência da Andifes). Quais as diferenças e as similaridades entre esses dois desafios?

João Alfredo Braidá - A gestão da reitoria exige uma atenção muito mais focada em ações e articulações internas à própria Universidade, como a coordenação da equipe de pró-reitorias, interlocução com as direções dos campi e conselhos, condução de políticas acadêmicas e administrativas para o desenvolvimento institucional. Já a vice-presidência da Andifes amplia o foco de atenção para o plano nacional, pois envolve atividades de representação, de articulação federativa e defesa dos interesses de 71 instituições (69 universidades e dois Cefet), junto ao governo federal, ao Congresso Nacional e à sociedade civil.

Entretanto, a despeito desses diferentes focos e níveis de atuação próprios de uma instituição singular (UFFS) e de um coletivo de instituições singulares (Andifes), ambos os papéis exigem diálogo permanente, comprometimento com a educação pública e capacidade de liderança colaborativa para fortalecer os pilares de uma universidade democrática, inclusiva e socialmente referenciada.

Qual a importância de a UFFS ter seu reitor como um dos principais dirigentes da Andifes, a instituição que representa as instituições federais de ensino superior junto ao governo federal?

João Alfredo Braidá - A presença do reitor da UFFS na vice-presidência da Andifes fortalece nossa capilaridade política em Brasília e aproxima a realidade institucional e regional dos canais de tomada de decisão nacionais. Possibilita, também, oportunidade de defender pautas essenciais para a UFFS, como financiamento sustentável, políticas de assistência e permanência estudantil, de manutenção da autonomia universitária e de consolidação das Universidades e, ao fazê-lo,



poder trazer à mesa federal exemplos de situações vivenciadas pela UFFS, em especial no que se refere à interiorização da educação superior pública e atuação comunitária, elementos presentes no DNA da nossa universidade.

Portanto, ter o reitor na diretoria da Andifes é uma oportunidade para ampliar a inserção da UFFS no cenário nacional, ganhar protagonismo em debates estratégicos e potencializar sua capacidade de articulação institucional, estreitando relações com outras universidades, o que pode abrir caminhos para novas parcerias e projetos de desenvolvimento institucional.

Como o senhor vê a UFFS nos próximos anos?

João Alfredo Braidá - Vejo a UFFS como referência em educação superior pública de qualidade na mesorregião Grande Fronteira do Mercosul, com a consolidação de nossos campi, com expansão equilibrada da oferta de cursos de graduação e pós-graduação, com forte articulação com as demandas do território através de programas e projetos de extensão e que permitam articular redes de pesquisa regionais. Enfim, uma Universidade com atuação regional, com forte impacto social e protagonismo na formação de profissionais comprometidos com o desenvolvimento sustentável, inclusivo e regionalmente relevante.

Na sua opinião, por que as fundações de apoio, como a Fapeu, são importantes para a pesquisa, o ensino e o desenvolvimento do país?

João Alfredo Braidá - Penso que as fundações de apoio são fundamentais para ampliar e fortalecer a atuação da universidade, por possibilitarem agilidade, segurança jurídica e mão de obra especializada na gestão técnico-administrativa de projetos de pesquisa, extensão

“ Ter o reitor na diretoria da Andifes é uma oportunidade para ampliar a inserção da UFFS no cenário nacional ”

e inovação. A atuação das fundações de apoio facilita a execução de ações da universidade, mediante o apoio à captação de financiamento e o gerenciamento de recursos financeiros, contratação de serviços, compras de materiais e equipamentos e prestação de contas, entre outros. Contribuem, por isso, para que docentes/pesquisadores possam concentrar suas energias no desenvolvimento das atividades acadêmicas, ou seja, potencializam o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão.

E, mais especificamente, qual a importância da Fapeu para UFFS?

João Alfredo Braidá - A Fapeu atua como fundação de apoio da UFFS desde 2013 e, nesse período, atuou no desenvolvimento de cerca de 60 projetos de ensino, pesquisa e extensão, totalizando mais de R\$ 33,5 milhões, sem considerar aditivos e correção monetária. Nesses projetos, a Fapeu realizou suporte técnico, administrativo e financeiro que, dadas as condições próprias da Universidade, foram imprescindíveis para a realização desses projetos. Assim, se pode afirmar que a Fapeu é importante para a UFFS porque, ao possibilitar o desenvolvimento de projetos de pesquisa/inovação, de difusão do conhecimento e de formação, contribui para ampliar a atuação e inserção regional da Universidade.

Fapeu lança novo site

COM VISUAL RENOVADO E MODERNO, ENDEREÇO ELETRÔNICO APRESENTA MAIOR DINAMISMO EM ATUALIZAÇÕES E DESIGN ADAPTADO A DISPOSITIVOS MÓVEIS



Com um visual otimizado, mais eficiente e dinâmico, a Fapeu lançou no primeiro semestre de 2025 seu novo site. O endereço segue o mesmo (www.fapeu.org.br), mas as mudanças são muitas. “Foi criado um novo layout que se adapta a todos os dispositivos, seguindo a identidade da Fapeu, utilizando as cores, tipografia e elementos gráficos que reforçam a credibilidade da fundação”, destaca o supervisor de TI da Fapeu, Davyd Martins.

Para facilitar a navegação do visitante, foi feita a reestruturação do menu e destacados os conteúdos na página inicial. “Estruturamos o menu em áreas bem definidas para facilitar a navegação. A ideia é que o usuário consiga identificar rapidamente onde estão editais, notícias, contatos e serviços. Nessa versão, o site foi construído para se adaptar tanto em desktop quanto em dispositivos móveis, além de contar com recursos eficientes de acessibilidade e de políticas de segurança”, ressalta a desenvolvedora de sistemas, Juliana Martins, uma das responsáveis pelo trabalho.

Outra vantagem é a agilidade na manutenção e na implantação de novas funcionalidades. “Com o

desenvolvimento do site sendo de responsabilidade da equipe de desenvolvedores da Fapeu, ficou mais prático realizar manutenção e implementar novas funcionalidades, reduzindo o tempo para atualizações”, ressalta Gabriel Lima, desenvolvedor de sistemas que também atuou no projeto.

O trabalho foi desenvolvido ao longo de cerca de seis meses. “Os desenvolvedores responsáveis foram o Gabriel e a Juliana, mas toda a equipe de TI esteve envolvida para que o resultado estivesse à altura das expectativas. Além da dedicação de todos na Fapeu que estiveram acompanhando o processo e avaliando todas as informações do novo site”, ressalta o supervisor Davyd Martins.

A expectativa é de que a experiência também seja positiva para o público externo da Fapeu. “A nova versão do site traz mais autonomia à equipe interna, e mais clareza e rapidez aos parceiros externos. Todas as funcionalidades estão ligadas diretamente à visão da Fapeu, que deseja ser referência na contribuição do desenvolvimento científico, tecnológico e social por meio de apoio a projetos de pesquisa, ensino e extensão”, ressalta Davyd Martins.



índice



Fotos/Divulgação

10

PROJETO DA UFSC INVESTIGA O TRABALHO DOMÉSTICO ILEGAL

12

UFFS ATUA EM EIXO DO PROGRAMA ETI

INSTITUIÇÃO É UMA DAS CINCO DO PAÍS ESCOLHIDAS PELO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

14

RESIDÊNCIAS SÃO AVALIADAS

PROJETO ESTUDA IMPACTO DA FORMAÇÃO MÉDICA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA DA SAÚDE DO SUS

16

IFC CAMBORIÚ PROMOVE CURSO DE REINTEGRAÇÃO SOCIAL

18

UFSC CURITIBANOS ESTUDA BIOINDICADORES DO SOLO

21

UFSC E UFRGS CRIAM SOFTWARE DA PETROBRAS

23

PROJETO INCLUI PCDS NO TRT-13

INICIATIVA NO TRIBUNAL DO TRABALHO DA PARAÍBA FOI COORDENADA PELA UFSC



27

QUALIDADE NOS TESTES RÁPIDOS

PARCERIA DA UFSC COM O MINISTÉRIO DA SAÚDE AVALIA LABORATÓRIOS E PROFISSIONAIS

30

EQUIPAMENTOS NOVOS NA UFFS

PROJETO PROVADO NA FINEP BENEFICIA TRÊS CAMPI DA UNIVERSIDADE EM SC E NO RS

32

O PLANEJAMENTO DA AVIAÇÃO CIVIL

34

AÇÃO LEVA CIDADANIA À MAIOR FAVELA DE SC

37

UFSC GANHARÁ SALA DE CINEMA

40

UNIPAMPA VALORIZA A IDENTIDADE REGIONAL

42

AÇÃO DOS CIATOX É APERFEIÇOADA

UFSC COORDENA PROJETO NACIONAL NOS CENTROS DE INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICOS

45

UFSC LIDERA PESQUISA INÉDITA SOBRE IMPLANTE

48

UNIPAMPA PESQUISA A INTERNET INDUSTRIAL



50

CIÊNCIA A FAVOR DA ECONOMIA E DO AMBIENTE

53

PROJETO CRIA MUSEU CASA PETRONILHA NO RS

57

INICIATIVA DA UFFS PROMOVE A INCLUSÃO

CURSO CAPACITA DOCENTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA A ATUAREM COM ALUNOS COM DEFICIÊNCIAS

59

ESTUDO AVALIA IMPACTO DE PROTETORES SOLARES

62

UFSC ESTUDA MÚLTIPLOS USOS PARA MICROALGAS



Roberto Derner

66

UFSC EXAMINA SAÚDE DOS DOCENTES DE SC

TRABALHO FOI EXECUTADO EM PARCERIA COM O SINDICATO DOS TRABALHADORES EM EDUCAÇÃO

68

UFSC REALIZA PROJETO PARA PURIFICAR O BIOGÁS

72

UFFS DISCUTE E PROJETA A JUVENTUDE DO BRASIL



Gustavo Dichi/UFSC

74

LABORATÓRIO DA UFSC INVESTIGA O TRABALHO POR CONTA PRÓPRIA

Pesquisadoras da UFSC investigam o trabalho doméstico ilegal no Brasil

A INICIATIVA É VIABILIZADA POR MEIO DE MULTAS APLICADAS PELA PROCURADORIA REGIONAL DO TRABALHO DA 2ª REGIÃO, DE SÃO PAULO

Uma equipe de pesquisadoras da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) está investigando o trabalho doméstico ilegal no Brasil. A iniciativa é viabilizada por parceria com a Procuradoria Regional do Trabalho da 2ª Região, de São Paulo, a partir de recursos gerados por meio de multas trabalhistas aplicadas pelo órgão.

A Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária (Fapeu) faz a gestão financeira da iniciativa. “Com a Fapeu, garantimos o bom uso dos recursos públicos, de acordo com as regras da administração pública, além de apoio logístico na realização de eventos e na contratação de serviços”, destaca Glaucia Cristina Candian Fraccaro, coordenadora do trabalho e professora de História na UFSC.

A proposta do projeto é combinar estudos e atuação prática na sociedade sobre o trabalho doméstico análogo à escravidão. “Esse trabalho pretende levantar dados, relacioná-los com o passado e com o presente do Brasil, visando a evidenciar e a erradicar a persistência da escravidão contemporânea. O projeto pretende,



Projeto tem apoio da Federação Nacional das Trabalhadoras Domésticas (Fenatrad), que participou de reunião científica do projeto promovida em março de 2025

então, contribuir para reverter essa realidade e fazer com que as leis brasileiras sejam efetivadas, fortalecendo o Estado democrático de direito”, detalha Glaucia, que possui graduação, mestrado e doutorado em História pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), além de ser autora de tese, que, em 2018, resultou no livro “Os Direitos das Mulheres - feminismo e trabalho no Brasil”, lançado pela Editora da Fundação Getúlio Vargas.

Os trabalhos do projeto começaram em outubro de 2024 e têm previsão de um ano de duração. “Nossas pesquisas detectaram dezenas de decisões judiciais que rejeitam denúncias de trabalho análogo à escravidão com base no argumento de tratar-se de prática de acolhimento de pessoas vulneráveis, que essas pessoas são ‘quase da

família”, relata a professora. “Entretanto, sob o pretexto de fazer o bem, essas decisões judiciais descumprem uma série de normas jurídicas, trabalhistas e de direitos humanos ao admitirem o exercício de trabalho doméstico e de cuidados sob condições de intenso isolamento”, acrescenta a docente.

Além de Glaucia, a equipe também é formada pela estudante de Direito, Maria Eduarda Freitas, e pela acadêmica de História, Ândria Sônego, ambas da UFSC. Juntas, realizaram entrevistas com autoridades do Poder Público e com trabalhadoras egressas do trabalho doméstico análogo à escravidão nas cidades de Salvador e Brasília.

Os resultados preliminares foram apresentados numa reunião científica realizada nos dias 12 e 13 de março de 2025, no Centro de Filosofia e Ciências Humanas (CFH), da UFSC. Do evento participaram auditoras fiscais do trabalho, professoras e estudantes da universidade, procuradoras do Ministério Público, dirigentes sindicais e integrantes de movimentos sociais, além de dirigentes da Federação Nacional das Trabalhadoras Domésticas (Fenatrad).

CLASSIFICAÇÃO

De acordo com o *Global Slavery Index* (Índice Global de Escravidão) de 2023, que é uma classificação anual das condições de escravidão nos países em todo o mundo publicada pela *Walk Free Foundation*, o Brasil apresentou mais de 1 milhão de vítimas de trabalho análogo à escravidão. No caso do trabalho doméstico, o primeiro resgate é recente, apenas de 2017. Mas,

desde então, 54 pessoas foram tiradas da condição análoga à escravidão. “Por mais que esse número pareça residual, ele também aponta para uma grande transformação na aplicação das leis trabalhistas para o serviço doméstico”, observa a professora Glaucia.

Santa Catarina é local do caso da senhora Sônia Maria de Jesus, mulher negra de 50 anos protagonista de episódio que veio à tona em junho de 2023 e que é considerado um dos mais emblemáticos de suposto trabalho doméstico análogo à escravidão no país. O caso ganhou repercussão nacional, inclusive com reportagem no programa *Fantástico*, da TV Globo, quando o Ministério Público do Trabalho fez seu resgate em uma casa em Florianópolis após o inquérito apurar que Sônia havia sido retirada de sua família, ainda na infância, sob pretexto de receber melhores condições de vida. “Desde então, ela fazia parte da equipe de funcionários. Mesmo assim, o Poder Judiciário determinou a volta de Sônia à casa numa inédita decisão de reversão do resgate”, relata a coordenadora do projeto. “Mesmo que Sônia já tenha sua própria família, a Justiça, nesse caso, descumpra sua própria norma ao aceitar o argumento ‘quase da família’ em decisões judiciais”, observa Glaucia.

Em março de 2025, movimentos sociais fizeram uma manifestação em frente ao Tribunal de Justiça de Santa Catarina pedindo o retorno de Sônia ao convívio de sua família biológica. “Sônia não precisa de outra família; ela já tem a sua”, disse, na ocasião, Lúcia Helena Conceição de Souza, secretária de Articulação Regional da Fenatrad.

PROJETO: TRABALHO DOMÉSTICO ILEGAL: CASOS DE ESCRAVIZAÇÃO DE PESSOAS NO BRASIL DO SÉCULO 21 / **COORDENADORA:** Glaucia Cristina Candian Fraccaro / glaucia.fraccaro@ufsc.br / **UFSC** / Departamento de História / CFH / 3 participantes

UFFS desenvolve um dos cinco eixos do Programa Escola em Tempo Integral

INICIATIVA DO MEC BUSCA AMPLIAR A JORNADA ESCOLAR E CONTA COM A PARTICIPAÇÃO DE INSTITUIÇÕES DO SUL, SUDESTE, NORTE, NORDESTE E CENTRO-OESTE DO PAÍS

A Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) é a responsável no país pelo desenvolvimento de um dos cinco eixos estruturantes do programa Escola em Tempo Integral (ETI), iniciativa do Ministério da Educação (MEC) criada em julho de 2023 para ampliar a jornada escolar no Brasil.

A UFFS, que também é uma das instituições federais de ensino superior responsáveis pela implantação do ETI no Brasil, assumiu a missão de executar o eixo Entrelaçar. Além da UFFS, também as universidades federais de Minas Gerais (UFMG), de Goiás (UFG), da Bahia (UFBA) e do Pará (UFPA) atuam na implantação do programa no território nacional e são responsáveis pelos quatro outros eixos estruturantes: a UFMG coordena o eixo Ampliar; a UFG, o eixo Formar; a UFBA, o Fomentar; e a UFPA, o Acompanhar.

O trabalho na Universidade Federal da Fronteira Sul conta com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária (Fapeu). “A Fapeu tem sido uma grande parceira, principalmente na realização das demandas, no apoio administrativo e financeiro, que são tão relevantes para uma boa condução do projeto e, principalmente, para a gestão de recursos públicos. Tendo em vista o volume financeiro que envolve o projeto, sem a Fundação seria muito difícil concretizar todas as demandas do trabalho”,



A professora Larissa de Lima Trindade (D) e a servidora Alana Zamoner Sbaraini fazem, respectivamente, a coordenação geral e a administrativa do projeto na UFFS

observa a professora Larissa de Lima Trindade, coordenadora do projeto na universidade.

O programa ETI surgiu para fomentar a criação de matrículas em tempo integral em todas as etapas e modalidades da Educação Básica. Coordenado pela Secretaria de Educação Básica do Ministério da Educação, o programa busca o cumprimento da meta 6 do Plano Nacional de Educação 2014-2024. A meta 6 estabelece a oferta de “educação em tempo integral em, no mínimo, 50% das escolas públicas, de forma a atender, pelo menos, 25% dos(as) alunos(as) da educação básica”.

Para assegurar a qualidade e a equidade na

oferta do tempo integral, o ETI foi estruturado nos eixos Ampliar, Formar, Fomentar, Entrelaçar e Acompanhar que buscam conectar uma série de ações estratégicas nos estados brasileiros.

“O eixo Entrelaçar do Programa Nacional de Educação em Tempo Integral visa ao fortalecimento da integração entre educação e áreas como saúde, assistência social, meio ambiente, cultura, esportes, ciência e tecnologia, visando a prevenir violências e vulnerabilidades, além de promover proteção social e garantir direitos sociais”, explica a coordenadora Larissa Trindade. “O eixo Entrelaçar também procura estabelecer e consolidar políticas e programas de forma articulada e, ainda, estimular as parcerias entre diversos setores em nível regional e local, especialmente no sentido de melhorar a governança desta política pública”, acrescenta a professora.

UNESCO

Para desenvolver o trabalho, a UFFS firmou uma parceria com a Cátedra Unesco UniTwin “Cidade que Educa e Transforma”, liderada pelo Instituto Superior de Educação e Ciências (Isec), de Lisboa, Portugal. A Cátedra integra o Programa de Cooperação Internacional Rede Internacional Cidade que Educa e Transforma (Ricet). Encabeçada pelo Isec, a rede conta com 12 instituições de ensino superior de Portugal, do Brasil e da Guiné-Bissau, entre elas a UFFS.

“Essa parceria representa a possibilidade de ampliar e fortalecer laços entre instituições, dinamizando conhecimentos e promovendo a cooperação e a colaboração entre universidades e gestões públicas no processo de formulação e

implementação de políticas de educação integral em tempo integral”, destaca a professora Larissa.

CIDADES EDUCADORAS

A Cátedra tem entre as principais bases de atuação a promoção de um sistema integrado de atividades de investigação, formação e documentação na área das Cidades Educadoras e a divulgação de conhecimentos sobre o conceito de uma cidade educadora. “A articulação com a Cátedra aprimora a política de educação integral, coordenada pelo MEC, em todos os produtos que sintetizam este projeto, por meio de conhecimentos, práticas e pesquisas, reflexões e discussões que proporcionam respostas a problemas que afetam os territórios e suas condições para se tornarem cidades que educam, sustentadas por um modelo de educação com formação integral”, ressalta Larissa.

O projeto começou em 1º de janeiro de 2025 e será desenvolvido até 31 de dezembro de 2026. “Ao conduzir pesquisas sobre novos cenários da educação integral e realizar seminários nacionais para promover a política de educação integral em tempo integral, ampliando e consolidando aspectos interdisciplinares, o projeto busca, principalmente, criar materiais de referência para fortalecer a integração entre as políticas públicas intersetoriais, apoiar as redes de ensino municipais e estaduais a partir de materiais instrucionais e colaborar com o Comitê Nacional do Programa ETI (Conapeti) e a Rede de Articuladores da Educação Integral (Renapeti)”, destaca a coordenadora do projeto.

PROJETO: EIXO ENTRELAÇAR DO PROGRAMA ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL /

COORDENADORA: Larissa de Lima Trindade / larissa.trindade@uffs.edu.br /

UFFS / Campus Chapecó / Mais de 30 participantes diretos na equipe

Projeto avalia o impacto das residências nos serviços da atenção primária do SUS

TRABALHO FINANCIADO PELO GOVERNO FEDERAL É REALIZADO EM PARCERIA ENTRE AS UNIVERSIDADES FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC) E ESTADUAL DE LONDRINA (UEL)

Um projeto desenvolvido em parceria entre a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e a Universidade Estadual de Londrina (UEL), no Paraná, está avaliando o impacto da formação em residências médicas na qualificação das equipes da Atenção Primária em Saúde (APS) no Sistema Único de Saúde, o SUS.

Chamado de #FuiResidente e realizado em todo o país, o trabalho é financiado pelo Departamento de Gestão da Educação na Saúde (Deges) do Ministério da Saúde, por meio do Fundo Nacional de Saúde, e conta com apoio da Fundação de Apoio à Pesquisa e Extensão Universitária (Fapeu), que gerencia os recursos do projeto, viabilizando a execução das atividades.

Os trabalhos começaram em 2024, com previsão de dois anos de realização. “O projeto avalia o impacto da formação em Programas de Residência Multiprofissional em Saúde e em Medicina de Família e Comunidade na qualificação do cuidado e do trabalho em equipe na Atenção Primária à Saúde no SUS”, define a coordenadora da iniciativa, Silvana Nair Leite, que é professora do Departamento de Ciências Farmacêuticas da



Professora Silvana Nair Leite (em pé) coordena a pesquisa que envolve docentes e profissionais de diferentes áreas e tem conclusão prevista para o primeiro semestre de 2026

Divulgação

UFSC. “Apesar da importância das residências médicas para a qualificação da Atenção Primária no SUS, há poucos estudos que avaliem, de forma sistemática, os efeitos dessa estratégia de formação no desenvolvimento de competências para o trabalho em equipe e como isso impacta os serviços de saúde”, ressalta a docente.

A Atenção Primária à Saúde é o primeiro nível de atenção em saúde e se caracteriza por um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo. Há diversas estratégias governamentais relacionadas à APS, sendo uma delas a Estratégia de Saúde da Família (ESF), que leva serviços

multidisciplinares às comunidades por meio das Unidades Básicas de Saúde (UBSs), por exemplo. Consultas, exames, vacinas, orientações e outros procedimentos são disponibilizados aos usuários nas UBSs.

Os primeiros programas de residência em Medicina de Família e Comunidade começaram em 1976, e a especialidade médica foi reconhecida em 2002. Entre 2005 e 2013, a inserção de profissionais não médicos foi ampliada de forma expressiva com o Núcleo de Apoio à Saúde da Família (Nasf). Em 2023, a estratégia se reestruturou com as equipes multiprofissionais (e-Multi).

“As residências em saúde são consideradas a formação padrão-ouro para a atuação no SUS, pois oferecem um aprendizado baseado na prática em serviço, integrando ensino e trabalho em um ambiente real de cuidado à população. Esse modelo possibilita o desenvolvimento de competências interprofissionais, fundamentais para o trabalho em equipe, além de fortalecer a compreensão das políticas públicas de saúde e a aplicação dos princípios do SUS, como a integralidade, a equidade e a participação social”, observa a professora Silvana. “A formação em residência qualifica profissionais de saúde para oferecer um cuidado integral, resolutivo e humanizado aos usuários do SUS”, acrescenta.

POTENCIAL

O projeto envolve a coleta de dados em todas as regiões do Brasil. Inicialmente, com grupos focais e entrevistas em diferentes cidades com egressos das

residências que estão atuando no SUS. E, em um segundo momento, com a condução de um amplo inquérito nacional com egressos das residências realizadas na Atenção Primária em Saúde.

No início dos trabalhos, um grupo de especialistas de diferentes categorias profissionais (enfermagem, farmácia, fisioterapia, medicina, nutrição, odontologia, profissional de educação física, serviço social), com ampla experiência em educação interprofissional, APS e residências em saúde, atuantes no serviço e/ou na academia, desenvolveu uma matriz de competências interprofissionais para a APS no SUS.

“Diversos estudos já demonstram o potencial e o impacto da formação em residência na qualificação da Atenção Primária à Saúde e na melhoria dos serviços ofertados à população. No entanto, este projeto traz um recorte específico, focado na perspectiva da interprofissionalidade, analisando como a formação interprofissional influencia o trabalho em equipe e, consequentemente, os desfechos em saúde da população”, ressalta a professora Silvana. Alguns resultados preliminares foram apresentados em novembro de 2024 no 7º ABCF Congress, evento da Associação Brasileira de Ciências Farmacêuticas (ABCF) promovido em Florianópolis.

Com previsão de conclusão no primeiro semestre de 2026, a equipe de trabalho envolve docentes da UFSC e da UEL dos cursos de Saúde Coletiva, Farmácia, Medicina, Enfermagem, Odontologia, Serviço Social e Educação Física, além de pós-doutorandos, doutorandos, mestrandos e alunos de iniciação científica.

PROJETO: AVALIAÇÃO DE IMPACTO DA FORMAÇÃO EM RESIDÊNCIAS MULTIPROFISSIONAL E EM MEDICINA DE FAMÍLIA E COMUNIDADE PARA A ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE NO SUS: #FUIRESIDENTE / **COORDENADORA:** Silvana Nair Leite / silvana.nair.leite@ufsc.br, fuiresidente@gmail.com / **UFSC** / Departamento de Ciências Farmacêuticas / CCS / [@fui_residente/](https://www.instagram.com/fui_residente/)



Divulgação

Capacitação foi aberta com uma palestra, no auditório do IFC, do desembargador do Tribunal de Justiça de SC, João Marcos Buch

IFC Camboriú promove qualificação de egressos do sistema penitenciário

CAMPUS FOI INCLUÍDO NO PROJETO ALVORADA PELO MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA E OFERECE 30 VAGAS NO CURSO DE OPERADOR DE COMPUTADOR

O campus Camboriú do Instituto Federal Catarinense (IFC) foi aprovada pela Secretaria Nacional de Políticas Penais (Senappen), órgão do Ministério da Justiça e Segurança Pública, para desenvolver em 2025 o Projeto Alvorada - Ciclo 2, uma iniciativa destinada a promover a reinserção social de pessoas egressas do sistema prisional e seus familiares. Com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária (Fapeu), o campus oferece o curso de qualificação profissional em Operador de Computador.

“A Fapeu tem uma participação fundamental no projeto, pois é a responsável pela administração financeira e apoio institucional. Sua contribuição tem sido essencial para garantir a distribuição dos recursos necessários à implementação

do projeto, tornando viável a oferta do curso e o acompanhamento dos participantes”, ressalta a coordenadora do projeto no IFC, professora Leticia Lenzi. “A Fapeu fortalece a sustentabilidade do projeto e possibilita a continuidade de iniciativas que promovem a inclusão e a reintegração de egressos e seus familiares”, acrescenta a docente.

O Projeto Alvorada é financiado por recursos do Fundo Penitenciário Nacional (Funpen), que foi criado pelo governo federal com o objetivo de financiar iniciativas inovadoras para a reintegração social de pessoas egressas do sistema prisional e para a melhoria das condições do sistema penitenciário no Brasil.

Com 30 vagas e carga horária de 720 horas, o curso do IFC Camboriú começou no dia 31 de março de 2025, com previsão de terminar oito meses

depois, no final de novembro. Ao longo de oito meses são realizadas aulas teóricas e práticas de modo a garantir um aprendizado que seja aplicável no dia a dia. O conteúdo permite aos participantes a oportunidade de adquirir habilidades essenciais no uso de tecnologias digitais, como sistemas operacionais, softwares de produtividade (planilhas, editores de texto e apresentações), navegação na internet e segurança digital.

As vagas foram ocupadas por 24 pessoas egressas do sistema prisional e por seis familiares. “Essas vagas são distribuídas com a finalidade de garantir que os participantes possam ter uma atenção mais individualizada e um aproveitamento máximo do conteúdo do curso”, explicou a coordenadora da iniciativa.

Provenientes dos estados de Santa Catarina, Paraná, Rio Grande do Sul, entre outros, os alunos são egressos que já cumpriram pena ou seus familiares. “O projeto busca atender pessoas que se encontram em situação de vulnerabilidade social, oferecendo uma oportunidade de qualificação profissional e inclusão digital”, observa Letícia Lenzi.

JUSTIÇA SOCIAL

A aula magna do projeto foi realizada dia 1º de abril com o desembargador do Tribunal de Justiça de Santa Catarina, João Marcos Buch, reconhecido pelo seu trabalho buscando a socialização de detentos quando atuava como juiz. No auditório do IFC, o desembargador apresentou uma palestra com o tema “Oportunidade e justiça social: o papel da educação para reinserção social de pessoas egressas do sistema prisional e familiares”.

“A educação, não só no sistema prisional como em todos os sistemas, em toda a sociedade, é algo libertador, como já ensinou Paulo Freire. É através do conhecimento que conseguimos expandir

o nosso universo”, observou o desembargador. “Projetos como esse, de educação para egressos do sistema, são realmente essenciais para todas essas pessoas, para toda a sociedade, para a dignidade da pessoa humana. É um instrumento muito forte de retorno à sociedade em harmonia com o cidadão. E isso a gente constrói, isso a gente conquista com a educação. E felizmente agora nós vamos ter essa possibilidade”, ressaltou Buch no dia da palestra.

Segundo dados do Departamento Penitenciário Nacional (Depen), a taxa média de reincidência de egressos do sistema prisional no crime é de 21% no primeiro ano, avançando para 38,9% após cinco anos. “Essa política pública acredita que a qualificação é uma das estratégias para evitar o retorno ao crime e, assim, possibilitar uma formação profissional como alternativa de vida para a reinserção no mundo do trabalho”, ressaltou a diretora-geral do IFC Camboriú, Sirlei Albino.

O curso foi o único do Projeto Alvorada aprovado para o IFC em Santa Catarina em 2025. “O projeto foi um dos mais pontuados em todo o Brasil. E para a nossa surpresa foi o único do Instituto Federal Catarinense”, comentou a diretora, que também destacou a relevância da qualificação: “Nós temos que atender a quem mais precisa da gente. Nós temos que atender a quem a sociedade muitas vezes não olha, deixa de lado, não reconhece. Esse é o nosso papel, é para isso que a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica existe”.

PROJETO: PROJETO ALVORADA, CICLO 2 - INCLUSÃO SOCIAL E PRODUTIVA DE PESSOAS EGRESSAS DO SISTEMA PENAL / **COORDENADORA:** Letícia Lenzi / leticia.lenzi@ifc.edu.br / IFC / Campus Camboriú / 20 participantes entre gestores, mentores e docentes e 30 alunos

Projeto avalia minhocas e ácaros como bioindicadores da qualidade dos solos

UM DOS PRIMEIROS DO BRASIL A APLICAR O CONCEITO NOR NO PAÍS, TRABALHO DA UFSC CURITIBANOS TEM FINANCIAMENTO INTERNACIONAL E ENVOLVE PESQUISADORES DO BRASIL E DO EXTERIOR

O campus de Curitiba da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) está liderando um projeto de pesquisa que estuda as variações populacionais de minhocas, microminhocas, colêmbolos e ácaros e como esses organismos podem servir como bioindicadores da saúde do solo.

Com financiamento da empresa *Bayer AG – Crop Science Division*, da Alemanha, e da *CloverStrategy*, de Portugal, o trabalho é encabeçado pelo Núcleo de Ecologia e Ecotoxicologia do Solo (Necotox) da UFSC Curitibanos e conta com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária (Fapeu). “A Fapeu tem papel fundamental na viabilização do projeto, fazendo a gestão financeira e administrativa. Por meio da Fundação, temos acesso e gerenciamento dos recursos fornecidos pelas empresas financiadoras, o que viabiliza a execução das atividades de campo, a aquisição de insumos e o desenvolvi-

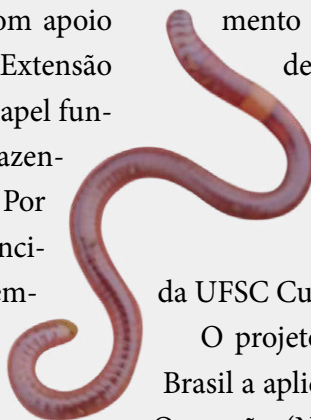


Larissa Aguiar/Divulgação

Iniciativa também busca identificar as causas das variações populacionais da fauna, diferenciando impactos relacionados ao clima ou ao uso de agrotóxicos e manejo da terra

mento das análises científicas previstas”, destaca a coordenadora do projeto, Júlia Carina Niemeyer, professora vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Ecossistemas Agrícolas e Naturais (PPGEAN) da UFSC Curitibanos.

O projeto é um dos primeiros estudos no Brasil a aplicar o conceito de Faixa Normal de Operação (NOR) à fauna do solo, integrando



parâmetros biológicos, físicos e químicos para entender a flutuação das populações de minhocas, colêmbolos, ácaros e microminhocas. “A partir da identificação de padrões sazonais naturais será possível utilizar a NOR como uma ferramenta de monitoramento capaz de diferenciar variações naturais de eventuais alterações causadas por práticas agrícolas ou impactos ambientais, como originados pela aplicação de agrotóxicos. Isso poderá subsidiar políticas públicas, promover práticas agrícolas mais sustentáveis e orientar estratégias de recuperação de áreas degradadas”, destaca a professora Júlia Niemeyer.

FUNÇÕES ECOLÓGICAS

A fauna do solo, como minhocas, colêmbolos, ácaros e as microminhocas, desempenham funções ecológicas essenciais para o equilíbrio e a funcionalidade do solo, pois atuam na fragmentação da matéria orgânica, na formação de agregados, na ciclagem de nutrientes e na regulação da microbiota. A presença abundante e diversificada destes e de outros organismos pode indicar um solo saudável, com boa estrutura, fertilidade e fornecimento de serviços ambientais, resultando em aumento da produtividade agrícola. “Além disso, por serem sensíveis a alterações ambientais, eles funcionam como bioindicadores para o monitoramento da qualidade do solo”, acrescenta a coordenadora do projeto.

Os trabalhos, que começaram no início de 2025 e se estenderão até o final de 2026, envolvem a participação de oito pesquisadores nacionais e internacionais, entre eles a bióloga,



Divulgação

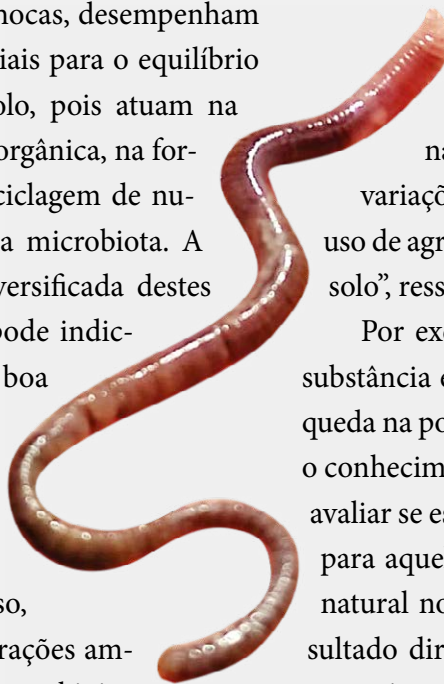
A Fapeu tem papel fundamental na viabilização do projeto, fazendo a gestão financeira e administrativa.”
JÚLIA CARINA NIEMEYER
Coordenadora do projeto

professora e taxonomista de minhocas, Marie Bartz; profissionais das empresas parceiras e da UFSC, além de uma equipe de 10 pós-graduandos e bolsistas de graduação da UFSC.

“O principal benefício do projeto é fornecer parâmetros ecológicos para o biomonitoramento do ecossistema do solo. Ao estudarmos as variações nas populações destes organismos ao longo do ano é possível diferenciar as oscilações naturais relacionadas ao clima das variações causadas por impactos, tais como uso de agrotóxicos ou mudanças no manejo do solo”, ressalta a professora Júlia.

Por exemplo, se após a aplicação de uma substância em uma lavoura for observada uma queda na população de determinado organismo, o conhecimento obtido pela pesquisa permitirá avaliar se essa variação está dentro do esperado para aquela época do ano (como uma queda natural no inverno, por exemplo) ou se é resultado direto da aplicação de agrotóxicos ou outros impactos.

“Da mesma forma, este conhecimento pode indicar se práticas agrícolas sustentáveis estão favorecendo o aumento de certas populações, ou se técnicas mais agressivas estão gerando declínios preocupantes. Dessa forma, o projeto oferece uma ferramenta valiosa para a adoção



de práticas agrícolas menos impactantes e para a formulação de políticas públicas voltadas à conservação da biodiversidade do solo, com o aprimoramento da avaliação de risco de agrotóxicos no Brasil”, observa a docente.

CONCEITO NOR

A NOR (Faixa Normal de Operação ou *Normal Operating Range*) é um conceito ecológico que representa a oscilação natural esperada de uma determinada variável biológica em um sistema, como a abundância de organismos do solo ao longo do tempo. “No contexto deste projeto, a NOR é aplicada para estabelecer parâmetros de referência populacional para colêmbolos, ácaros e minhocas. Isso permite identificar quando alterações nas comunidades do solo fazem parte da flutuação natural (como mudanças sazonais) e quando representam impactos antrópicos, como manejo inadequado ou uso de substâncias químicas”, explica a coordenadora do projeto.

As amostras de solo para avaliação estão sendo coletadas na região do Planalto catarinense, especificamente nos municípios de Curitiba e Frei Rogério. A pesquisa contempla quatro sistemas distintos de uso do solo: mata nativa, pastagem, sistema de plantio direto e



Amostras do solo são coletadas em áreas de mata nativa, de pastagem e de sistemas de plantio direto e de preparo convencional nos municípios de Frei Rogério e Curitiba

Grazieli Medeiros/Divulgação

sistema de preparo convencional.

As primeiras coletas foram feitas nos dias 3 e 4 de fevereiro de 2025. “A escolha desses ambientes buscou representar um gradiente de intensidade e distinção do uso e impacto sobre o ecossistema solo”, explicou a professora. As etapas de extração, identificação e quantificação dos organismos são conduzidas no Laboratório Auxiliar de Ecotoxicologia e Biologia do Solo do campus de Curitiba da UFSC.

As primeiras análises já demonstraram que o tipo de uso do solo e fatores climáticos influenciam a composição e abundância da fauna ao longo do ano. “Esses dados preliminares reforçam o potencial dos organismos estudados como indicadores ecológicos que são capazes de refletir os impactos positivos ou negativos das práticas agrícolas sobre a biodiversidade e a abundância dos grupos”, aponta a coordenadora do trabalho.

PROJETO: PROPOSTA PARA INVESTIGAR UMA FAIXA NORMAL DE OPERAÇÃO (*NORMAL OPERATING RANGE - NOR*) PARA COMUNIDADES DE FAUNA DO SOLO/ **COORDENADORA:** Júlia Carina Niemeyer / julia.carina@ufsc.br / **UFSC** / Departamento de Agricultura, Biodiversidade e Florestas / Campus de Curitiba / 18 participantes / [@necotox](https://www.instagram.com/necotox)

Pesquisadores da UFSC e da UFRGS desenvolvem software para a Petrobras

PROJETO VISA A OTIMIZAR ESTRUTURAS CONTRA DESASTRES PROVOCADOS POR EVENTOS CLIMÁTICOS EXTREMOS EM INSTALAÇÕES OFFSHORE DA EMPRESA PETROLÍFERA

Uma equipe de pesquisadores das universidades federais de Santa Catarina (UFSC) e do Rio Grande do Sul (UFRGS) está desenvolvendo um software para a Petrobras que, a partir de critérios e metodologias avançadas em meteorologia e oceanografia, pretende estimar condições ambientais extremas em plataformas e outras instalações de extração e produção de petróleo e gás natural em alto-mar. O objetivo é otimizar a prevenção

contra desastres ambientais e humanos e reduzir os riscos de colapso nas estruturas offshore. O trabalho conta com apoio da Fundação de Apoio à Pesquisa e Extensão Universitária (Fapeu). “A Fapeu tem se mostrado uma excelente fundação de apoio à gestão de recursos financeiros do projeto, tanto da UFSC quanto da UFRGS”, observa o coordenador do projeto, professor Pedro Veras Guimarães.

O projeto “Análise de extremos multivariada de onda, perfil de vento e perfil corrente para projetos de engenharia offshore” foi a proposta



Divulgação/Petrobras

Além dos benefícios em termos de segurança, o projeto também poderá trazer vantagens econômicas, reduzindo custos e aperfeiçoando investimentos nas plataformas

vencedora de chamada lançada em 2023 pela Petrobras, que financia a iniciativa. Os trabalhos começaram em setembro de 2024 e têm previsão de 48 meses de duração. “A partir de uma análise multivariada que considere a interdependência estatística entre variáveis como ondas, ventos e correntes, tratando-as como grandezas tridimensionais, a proposta é fornecer estimativas mais realistas e reduzir incertezas no dimensionamento de projetos de engenharia offshore”, explica o coordenador do projeto.

SEGURANÇA E ECONOMIA

Os dados poderão ser aplicados em bacias brasileiras, como as de Santos, Campos e Espírito Santo, que cobrem boa parte do Litoral brasileiro, de Florianópolis, em Santa Catarina, até o Espírito Santo. Ou em qualquer outra bacia do planeta, pois a metodologia será válida para qualquer local offshore de extração e produção de petróleo e gás natural.

“Ao aprimorar a precisão das estimativas de cargas extremas, o projeto busca garantir a segurança de plataformas e outras instalações marítimas, evitando falhas estruturais que poderiam ter consequências catastróficas”, observa o professor Pedro Guimarães. Além dos benefícios em termos de segurança, o projeto também traz vantagens econômicas. “Ao utilizar metodologias mais precisas para o dimensionamento das estruturas, evita-se o superdimensionamento, que eleva os custos de construção sem necessidade. Isso permite otimizar os investimentos, tornando os projetos mais eficientes e economicamente viáveis e sustentáveis”, observa o professor.

Atualmente, as análises de extremos vigentes nas *MetOcean* (abreviação para "meteorologia e oceanografia" que se refere à combinação de dados meteorológicos e oceanográficos, como ventos, ondas e condições climáticas, em uma determinada localização) não consideram a interdependência estatística entre as variáveis ambientais, o que aumenta a incerteza no valor dos parâmetros estimados.

“A inovação proposta avalia uma alternativa às limitações das normas atuais ao integrar a



Divulgação

A Fapeu tem se mostrado uma excelente fundação de apoio para a gestão de recursos financeiros.”

PEDRO VERAS GUIMARÃES

Coordenador do projeto

interdependência estatística entre as variáveis ambientais”, detalha o coordenador do projeto. “Essa abordagem possui aplicação prática significativa, aprimorando a precisão de projetos offshore e, consequentemente, promovendo a redução de custos e riscos associados. Em termos de impacto setorial, esse projeto traz benefícios diretos para as indústrias de óleo e gás e potencialmente a outros setores da economia, como a energia eólica offshore e naval”, acrescenta.

Coordenado por Guimarães, da UFSC, o trabalho é coexecutado por Leandro Farina, docente da UFRGS, e ainda conta com a participação de dois alunos de pós-doutorados, sendo um da UFSC e outro da UFRGS. “O software que está sendo desenvolvido representa um avanço importante para a análise multidimensional das variáveis ambientais, como ondas, perfil de ventos e perfil de correntes. Essa abordagem inovadora não apenas amplia o conhecimento científico na área, mas também estabelece novas referências para futuros projetos de engenharia offshore, fortalecendo a capacidade técnica do setor”, define o professor Pedro Guimarães.

PROJETO: ANÁLISE DE EXTREMOS MULTIVARIADA DE ONDA, PERFIL DE VENTO E PERFIL CORRENTE PARA PROJETOS DE ENGENHARIA OFFSHORE / **COORDENADOR:** Pedro Veras Guimarães / pedro.veras.guimaraes@ufsc.br / **UFSC** / Departamento de Engenharia Mecânica / CTC / 4 participantes



Uma cadeira de rodas motorizada com características específicas foi viabilizada para o servidor Stenio Alencar

Projeto coordenado pela UFSC promove a inclusão de PCDs

INICIATIVA NO TRT-13, DA PARAÍBA, FOI DESENVOLVIDA EM PARCERIA COM AS UNIVERSIDADES DO ESTADO DE SANTA CATARINA E FEDERAIS DO RIO DE JANEIRO E DE PERNAMBUCO

A Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) coordenou um projeto que promoveu a inclusão laboral, a saúde e a qualidade de vida de Pessoas com Deficiência (PCDs) no Tribunal Regional do Trabalho da 13ª Região (TRT-13), com sede em João Pessoa, na Paraíba. Com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária (Fapeu), a iniciativa implementou, entre setembro de 2023 e o final de 2024, melhorias nos ambientes, nos processos e nos

postos de trabalhos dos PCDs do TRT-13.

“A participação da Fapeu foi fundamental em todo o processo. A Fundação fez toda a gestão jurídica e financeira do projeto, desde a formatação do convênio, junto aos gestores do TRT-13, até os encaminhamentos internos e externos do próprio convênio, nas diferentes instâncias na Universidade”, observou o coordenador do trabalho, professor Eugenio Andrés Díaz Merino, que também lidera o Núcleo de Gestão de Design (NGD) do Laboratório

de Design e Usabilidade (LDU) da UFSC. “De igual forma, a gestão financeira da Fapeu, por meio de uma equipe competente, profissional e sempre cordial, acompanhou e orientou de forma ágil todas as etapas, viabilizando em tempo o atendimento das metas. Em resumo, a participação da Fapeu foi fundamental para que o projeto fosse desenvolvido dentro do planejado, permitindo que a equipe executora pudesse se dedicar ao projeto de forma integral”, acrescentou o coordenador.

DIAGNÓSTICO

Financiado pelo TRT-13, por meio de um convênio para pesquisa, desenvolvimento e inovação, o projeto foi desenvolvido pelo NGD-LDU da UFSC em parceria com o Departamento de Terapia Ocupacional e Laboratório de Tecnologia Assistiva e Terapia Ocupacional (LabTATO) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), com o curso de graduação em Design e Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc), com o curso de Design Industrial da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e com apoio dos Programas de Pós-graduação em Design (Capes Proex) e Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção (Capes Proex), ambos da UFSC.

A equipe de trabalho era interprofissional e interinstitucional e, além do coordenador e de graduandos, mestrandos, doutorando e pós-doutorandos, também foi integrada pelas pesquisadoras e professoras Ana Karina da Silva Cabral, da Terapia Ocupacional da UFPE; Giselle Merino, de Design e Gestão da Udesc; e pelo professor e pesquisador Diogo Pontes Costa, do Desenho Industrial da UFRJ.

O primeiro passo do projeto foi diagnosticar as capacidades laboral e funcional dos servidores



Divulgação

“A participação da Fapeu foi fundamental para que o projeto fosse desenvolvido dentro do planejado.”

EUGENIO MERINO

Coordenador do projeto

com deficiência do TRT-13, identificando as fragilidades e as oportunidades de melhorias com adequações ambientais e tecnológicas nos postos de trabalho. O levantamento, feito no segundo semestre de 2023, registrou 40 pessoas com deficiência no TRT-13 e trouxe, também, recomendações ergonômicas e de tecnologias assistivas. “Com base no *Ergo Capability Protocol®* (protocolo sobre capacidades e demandas laborais), uma equipe interprofissional integrada por terapeutas ocupacionais, designers e engenheiros da UFPE, da UFSC, da Udesc e da UFRJ forneceu recomendações de adaptações físicas e organizacionais, bem como de dispositivos de tecnologia assistiva para minimizar e/ou eliminar as limitações e potencializar a funcionalidade”, detalhou o professor Eugenio Merino.

GUIA

Depois, o projeto buscou implementar as soluções recomendadas para os colaboradores que apresentaram queixas funcionais e inadequações nos postos e ambientes de trabalho. Ao mesmo tempo foi elaborado um Guia de Orientações, para continuidade do processo inclusivo no TRT-13, e implantado o Núcleo de Gestão da Inclusão do TRT-13.



Equipe do projeto entregou uma cópia do Guia de Inclusão ao presidente do Tribunal, desembargador Thiago de Oliveira Andrade

O Guia reúne informações essenciais sobre caracterização das deficiências, com detalhamento das diferentes condições e necessidades, além de abordar temas como o capacitismo e suas implicações sociais. Ele também oferece orientações práticas sobre acessibilidade em diferentes contextos e apresenta tecnologias assistivas que promovem autonomia e inclusão para pessoas com deficiência (intelectual, física, auditiva, Transtorno do Espectro Autista e visual).

Já a equipe interprofissional teve a responsabilidade de gerir o processo de inclusão de colaboradores com deficiência, acompanhar as ações e monitorar os resultados de forma contínua e permanente. “Ao longo do projeto, houve a implementação e monitoramento das soluções a partir da avaliação das capacidades físicas, sensoriais, cognitivas e psicossociais, e do desempenho durante as tarefas laborais”, destacou o coordenador do projeto.

Um dos beneficiados com o trabalho foi o servidor Stenio Alencar, chefe do setor de

contratos do TRT-13 e que tem limitações impostas por uma distrofia muscular. Utilizando instrumentos qualitativos (*Ergo Capability Protocol®*) e quantitativos (captura de movimentos por sensores inerciais – Xsens) que permitiram uma avaliação precisa e confiável, foi elaborado um laudo técnico detalhado que resultou na aquisição pelo TRT de uma cadeira de rodas motorizada com características específicas para o servidor. “O equipamento permitiu ao colaborador que ampliasse e diversificasse suas atividades, demonstrando de forma clara como o processo de inclusão pode ser oportunizado em projetos interprofissionais dessa natureza”, observou o professor Merino.

“Para nós, que somos pessoas com deficiência, esse projeto é muito importante e traz uma sensação muito grande de acolhimento mesmo. O diferencial que o TRT-13 oferece no que diz respeito ao atendimento e o olhar especial conosco tornam essa instituição um exemplo de órgão público”, agradeceu Alencar no final de 2024 em ato realizado no auditório do TRT-

13. Na mesma ocasião, uma cópia do Guia de Inclusão e o relatório final do projeto foram entregues pela equipe ao presidente do Tribunal, desembargador Thiago de Oliveira Andrade.

Outro beneficiado pela iniciativa foi um colaborador com Transtorno do Espectro Autista (TEA), que precisou da adequação do seu posto de trabalho na sua residência, tendo em vista que suas atividades passaram a ser realizadas em *home office*. Neste caso, a equipe interprofissional, complementada pela equipe do setor de saúde do TRT-13, desenvolveu soluções relacionadas ao *layout*, mobiliário, periféricos, acessórios, ambiente e tarefas, visando à otimização do trabalho a partir das particularidades do colaborador.

“Como resultado, segundo depoimento do próprio servidor, o ambiente ficou adaptado às suas necessidades, facilitando a realização das tarefas”, relatou o professor Merino. “Neste caso foram realizadas visitas *in loco* para definir o projeto, bem como um acompanhamento presencial durante todo tempo para aferir as soluções, o processo de adaptação e correções necessárias, sendo utilizados equipamentos para esta finalidade, como, por exemplo, medidor de nível de pressão sonora, luxímetro, entre outros”, relatou o coordenador.

ENTRAVES

No Brasil, a população com deficiência foi estimada pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) 2022 em 18,6 milhões de

pessoas de dois anos ou mais, o que corresponde a 8,9% da população dessa faixa etária. O Nordeste foi a região com o maior percentual de população com deficiência registrada na pesquisa, com 5,8 milhões. Ao mesmo tempo tem a menor taxa de ocupação deste público: 23,7%. No Brasil, segundo o IBGE, no fim de 2022 apenas 26,6% das pessoas com deficiência encontravam espaço no mercado de trabalho, enquanto o nível de ocupação para o resto da população é de 60,7%.

“A quantidade de PCDs em postos de trabalho tem aumentado nos últimos anos, como resultado, principalmente, das políticas afirmativas e legislação vigente”, observa o coordenador do projeto. “No entanto, ainda persistem entraves à inclusão laboral e à permanência deles nos postos de trabalho, tais como barreiras arquitetônicas, atitudinais, tecnológicas, comunicacionais, falta de acessibilidade, escassez na indicação de recursos de tecnologia assistiva, falta de conhecimento sobre a capacidade funcional dessas pessoas, bem como desconhecimento sobre a deficiência e suas repercussões”, lamenta o professor.

Para driblar tantas dificuldades, a iniciativa desenvolvida no TRT-13 é literalmente exemplar. “Neste sentido, o desenvolvimento de soluções, a elaboração do Guia de Orientação para a Gestão da Inclusão e a implantação do Núcleo de Inclusão de pessoas com deficiência poderão ser utilizados como referência para outros projetos, bem como auxiliar na definição de políticas públicas nesta questão”, observa o professor Eugenio Merino.

PROJETO: GESTÃO DA INCLUSÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA NO TRT-13 POR MEIO DE UMA ABORDAGEM CENTRADA NO SER HUMANO E INTERPROFISSIONAL: IMPLEMENTAÇÃO DE AÇÕES – GIPCD-TRT13 / **COORDENADOR:** Eugenio Andrés Díaz Merino / eugenio.merino@ufsc.br / **UFSC** / Departamento de Gestão, Mídias e Tecnologias / CCE / 12 participantes

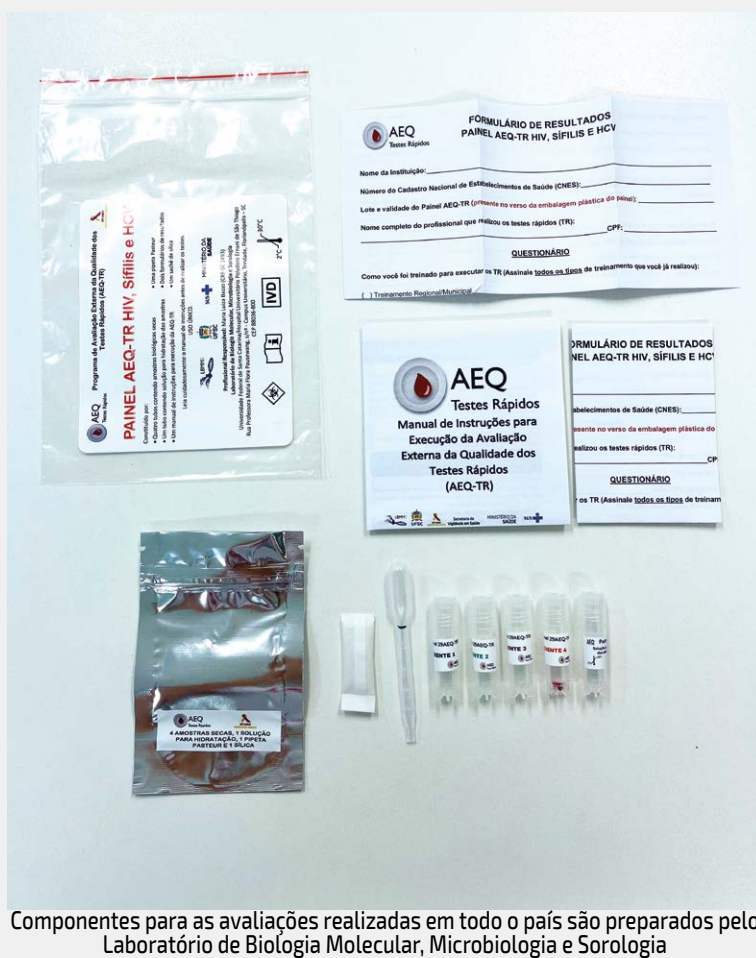
Trabalho realizado na UFSC garante a qualidade de serviços e de testes rápidos

PARCERIA COM GOVERNO FEDERAL AVALIA LABORATÓRIOS E PROFISSIONAIS QUE APLICAM OS EXAMES DE HIV, SÍFILIS E HEPATITES VIRAIS NA POPULAÇÃO BRASILEIRA

Uma parceria entre o Ministério da Saúde e o Laboratório de Biologia Molecular, Microbiologia e Sorologia (LBMMS) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) avalia há mais de uma década a qualidade dos serviços laboratoriais e o conhecimento dos profissionais de saúde que realizam testes rápidos de HIV, sífilis e hepatites no Brasil. A avaliação da rede de laboratórios brasileira, que começou em 1996, foi incorporada ao programa coordenado pelo Laboratório da UFSC em 2009. E a avaliação dos profissionais de testagem rápida foi iniciada em 2011.

A parceria com o Ministério da Saúde ocorre por meio do Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis da Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. As avaliações integram um projeto que conta com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária (Fapeu), que faz a gestão dos recursos financeiros e humanos dos trabalhos. “A Fapeu é responsável pela gestão

financeira do projeto, incluindo a aquisição de insumos e a contratação de recursos humanos”, define a coordenadora do projeto, professora Maria Luiza Bazzo. “Ao gerenciar contratos, aquisições e prestação de contas, a Fapeu assegura a transparência, a regularidade na utilização dos recursos e a segurança jurídica necessária para



Componentes para as avaliações realizadas em todo o país são preparados pelo Laboratório de Biologia Molecular, Microbiologia e Sorologia

Divulgação

a execução do projeto, garantindo que todas as etapas estejam em conformidade com as legislações vigentes”, ressalta a docente.

FRENTES

O projeto é dividido em duas frentes. O Programa de Avaliação Externa da Qualidade dos Testes Rápidos (AEQ-TR) é uma ferramenta de monitoramento da testagem rápida para HIV, sífilis e hepatites virais. Com caráter educativo, e não punitivo, avalia individualmente cada profissional que realiza esses testes nas unidades públicas de saúde, desde Unidades Básicas de Saúde (UBSs) até hospitais e maternidades.

Já o Programa de Avaliação Externa da Qualidade (AEQ) da Rede de Laboratórios e Rede Rápida avalia a qualidade da rede laboratorial, com painéis para a realização de exames como carga viral do HIV, HCV (hepatite C), HBV (hepatite B), detecção molecular de clamídia e gonococo, além da contagem de linfócitos TCD4. A partir de 2025, por iniciativa do Ministério da Saúde, os laboratórios passaram a ser certificados sobre a qualidade dos serviços ofertados ao Sistema Único de Saúde (SUS). O Selo Ouro é concedido àqueles que apresentarem excelência em todas as rodadas; o Selo Prata, àqueles que apresentarem uma excelência e nenhuma reprovação nas rodadas; e o Bronze, àqueles que tiverem aprovação em todas as rodadas do ano.

“De forma geral, esses programas avaliam como os exames são realizados no país. Quando identificamos inconsistências ou não conformidades, são realizadas ações corretivas e treinamentos com os profissionais envolvidos. Esse monitoramento contínuo assegura que o serviço prestado aos usuários do SUS seja de



Divulgação

“A Fapeu assegura a transparência, a regularidade na utilização dos recursos e a segurança jurídica.”

MARIA LUIZA BAZZO
Coordenadora do projeto

qualidade, com diagnósticos mais seguros e tratamentos mais eficazes”, destaca a professora Maria Luiza Bazzo.

BAIXA REPROVAÇÃO

O projeto é nacional e envolve todas as regiões do país. Na 29ª rodada, realizada no segundo semestre de 2024, participaram 4.709 profissionais de 1.334 serviços de saúde, distribuídos em 23 estados e no Distrito Federal. “As rodadas seguem um calendário anual. Geralmente, realizamos duas rodadas práticas, com envio de amostras biológicas, e uma teórica, por meio de questionários, ao longo do ano”, especifica a coordenadora do trabalho.

As rodadas teóricas são formadas por avaliação individual, feita por meio de um questionário online com 10 questões sobre a execução correta dos testes diagnósticos e as diretrizes nacionais para diagnóstico de HIV, hepatites virais e sífilis. Já as práticas consistem na avaliação da execução correta dos testes rápidos para HIV, sífilis e hepatite C, utilizando quatro amostras secas do painel AEQ-TR. “Em ambas, os índices de reprovação são baixos, o que demonstra que a rede está bem capacitada e que os equipamentos estão funcionando adequadamente”, destaca a

professora Maria Luiza.

Conforme cada exame, o LBMMS da UFSC prepara painéis específicos. Para testes rápidos são enviadas amostras secas que simulam sangue total; para carga viral, são amostras de plasma liofilizado; para contagem de CD4, sangue total fresco; e para detecção molecular de clamídia e gonococo são preparadas amostras liofilizadas que simulam coleta uretral ou endocervical com swab (instrumento tipo cotonete). “Os profissionais processam essas amostras como se fossem amostras reais de pacientes. Depois, submetem os resultados no site do programa. Cada instituição recebe um certificado de aprovação ou, caso reprovada, um relatório detalhado para análise e correção de eventuais falhas”, explica a coordenadora.

Na rodada prática do AEQ-TR do segundo semestre de 2024, para HIV, a taxa de reprovação diminuiu de 9,6% (na rodada 27) para 8,4%. Para sífilis, a reprovação foi de 3%, praticamente igual à rodada anterior (2,9%); e para HCV (hepatite C), o índice de reprovação foi um pouco maior, passando de 2,3% para 3,7%. “Embora tenham ocorrido algumas não conformidades, demonstrando a necessidade de reforçar treinamento, os índices de acerto foram satisfatórios, evidenciando que, de modo geral, a rede está bem preparada”, observa a professora Maria Luiza, que coordena na UFSC uma equipe

de cerca de 20 pessoas, entre colaboradores contratados, alunos de graduação em iniciação científica, mestrandos e doutorandos.

MACEIÓ

No primeiro semestre de 2025 foi realizada a 30ª rodada do AEQ-TR. Um dos municípios participantes foi Maceió, capital de Alagoas, que entre os dias 5 de maio e 4 de junho realizou a etapa teórica do programa. “A partir deste ano, Maceió estimulará seus profissionais a participarem da AEQ. O objetivo é avaliar o desempenho dos serviços de saúde, bem como de profissionais executores de testes rápidos imunocromatográficos para HIV, sífilis e hepatites B e C, que compõem a rede SUS”, informou a técnica da

coordenação de Prevenção e Controle das ISTs da Secretaria Municipal da Saúde, Teresa Carvalho.

Para participar, as unidades básicas de saúde deveriam cadastrar todas as pessoas que executam testes rápidos. Caso não participassem da rodada, teriam seus cadastros automaticamente inativados e não receberiam os painéis até que atualizassem as informações no Portal AEQ-TR. “Importante que as pessoas que executam os testes sejam avaliadas periodicamente para, assim, garantirmos aos usuários do SUS um atendimento de qualidade e seguro”, ressaltou Teresa Carvalho.



PROJETO: Avaliação da qualidade da testagem rápida e dos testes laboratoriais de monitoramento da infecção pelo HIV, sífilis e hepatites virais / **COORDENADORA:** Maria Luiza Bazzo / marialuizabazzo@gmail.com / **UFSC** / Departamento de Análises Clínicas / CCS / Cerca de 20 participantes, entre profissionais contratados, mestrandos, doutorandos e alunos de graduação.



Divulgação/UFFS

Campus de Chapecó da Universidade Federal da Fronteira Sul recebeu um espectrômetro (D) avaliado em R\$ 1,9 milhão

UFFS reforça pesquisa ambiental com aquisição de novos equipamentos

LABORATÓRIOS DE TRÊS CAMPI DE SANTA CATARINA E DO RIO GRANDE DO SUL SÃO BENEFICIADOS POR INVESTIMENTOS VIABILIZADOS POR PROJETO APROVADO NA FINEP

Quatro laboratórios de três campi da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) receberam, em 2025, novos equipamentos oriundos de um investimento de aproximadamente R\$ 6,3 milhões. O valor é resultado da chamada pública Pró-Infra Expansão 2023 da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), pela qual a UFFS foi contemplada pelo projeto “Impacto ambiental e valorização de resíduos agroindustriais da mesorregião da Fronteira Sul (Impac-Sul)”.

Os campi beneficiados foram os de Cerro Largo e Erechim, no Rio Grande do Sul, e Chapecó, em Santa Catarina. A Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária (Fapeu) faz a gestão financeira dos recursos do projeto, que teve início em novembro de 2024, com vigência de 36 meses.

“A iniciativa tem como objetivo principal o aprimoramento de laboratórios multiusuários da UFFS, visando especialmente a pesquisas com foco na análise de impactos ambientais e na transformação de resíduos agroindustriais em bioprodutos de alto valor agregado”, explica o professor Sérgio Luiz Alves Júnior, coordenador do projeto.

Um exemplo é o estudo do impacto de resíduos de pesticidas, resultados das atividades agroindustriais, no ambiente natural. Ou como os resíduos podem ser aproveitados como nutrientes na alimentação de microorganismos. “Por meio da sua execução e de maneira alinhada às necessidades locais e globais de sustentabilidade, esperamos solucionar problemas ambientais e socioeconômicos da região”, diz o professor.

O projeto previa a compra de seis equipamentos para quatro laboratórios. São três para a Central Analítica do campus Cerro Largo; um para o Laboratório de Geotecnologia Ambiental do campus Erechim; um para o Laboratório de Microbiologia e Bioprocessos do campus Erechim; e um para a Central de Análises do campus Chapecó.

ANÁLISE

Avaliado em R\$ 1,9 milhão, o campus Chapecó recebeu um espectrômetro Maldi Tof. “O equipamento permite a análise acurada de moléculas de alto peso molecular, fornecendo alta resolução e precisão de massa necessárias para experimentos bem-sucedidos de proteômica e identificação taxonômica de microrganismos”, explica o professor Sérgio Luiz Alves Júnior. O treinamento da equipe para uso do equipamento foi feito no mês de junho.

O campus Cerro Largo ganhou um cromatógrafo líquido de ultra performance acoplado à espectrometria de massas do tipo triplo quadrupolo (UPLC-MS/MS), um sistema de cromatografia em fase gasosa acoplada à espectrometria de massas tipo triploquadrupolar (GC-MS/MS) e um espectrômetro de absorção atômica com forno de grafite. “Esses equipamentos servirão para análise de agrotóxicos, resíduos, metabólitos microbianos e metais pesados”, pontua o coordenador do projeto.

E o campus da cidade de Erechim da UFFS foi contemplado com um biorreator e com um difratômetro de raios-X. “O biorreator possibilita trabalhos de forma simultânea ou independente com diferentes volumes e modelos de vasos. Garante também agilidade na rotina de laboratório e maior produtividade para cultivos microbianos em meios compostos de resíduos agroindustriais. Já o difratômetro serve para a caracterização dos

diferentes resíduos objetos desta proposta”, explica o professor Alves Júnior.

QUALIFICAÇÃO

Para o docente, os novos equipamentos proporcionarão o desenvolvimento de pesquisas de maior impacto e a qualificação dos programas de pós-graduação envolvidos. “Nossa instituição tem mobilizado esforços para elevar o conceito desses programas, visando a abertura de novos cursos de doutorado — afinal, até o momento, a maior parte dos nossos programas oferece apenas o nível de mestrado”, observa Alves Júnior.

A elaboração do projeto aprovado pela Finep envolveu pesquisadores de três cursos de Engenharia Ambiental, de dois cursos de Ciências Biológicas e de dois programas de pós-graduação de Ciências Ambientais, em um total de 10 pessoas, incluindo o coordenador. “Porém, o número de docentes beneficiados com este projeto na instituição será pelo menos duas vezes maior”, observa Alves.

Empresa pública de fomento à ciência, tecnologia e inovação, vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, a Finep aplicou na chamada pública Pró-infra Expansão 2023 cerca de R\$ 500 milhões de recursos não reembolsáveis do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Na fase inicial, 305 subprojetos foram apresentados por 159 instituições públicas e privadas. Desse total, 106 subprojetos de 64 proponentes foram aprovados.

PROJETO: IMPACTO AMBIENTAL E VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS DA MESORREGIÃO DA FRONTEIRA SUL (IMPAC-SUL) / **COORDENADOR:** Sérgio Luiz Alves Júnior / slalvesjr@uffs.edu.br / **UFFS** / Campus de Chapecó / 10 participantes

UFSC desenvolve projeto estratégico para o Ministério dos Portos e Aeroportos

TRABALHO REALIZADO PELO LABTRANS ENVOLVE ESTUDOS PARA O PLANEJAMENTO DO SETOR AÉREO, COM FOCO EM SEGURANÇA, INFRAESTRUTURA E EFICIÊNCIA LOGÍSTICA

O Laboratório de Transportes e Logística (LabTrans) da Universidade Federal de Santa Catarina, em parceria com a Secretaria Nacional de Aviação Civil (SAC) do Ministério dos Portos e Aeroportos, está desenvolvendo um projeto para impulsionar a moder-

nização da aviação civil brasileira. A iniciativa conta com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária (Fapeu). “A Fapeu é responsável pela gestão financeira, contribuindo para a capacitação técnica e a aproximação entre a academia e o setor público”, destaca o coordenador do projeto, professor Wellington Longuini Repette.

Os trabalhos da atual fase da parceria começaram em janeiro de 2024 e devem se estender até o final de 2028. “O projeto tem como objetivo principal subsidiar a formulação de políticas públicas e o desenvolvimento de ações estruturantes para o setor aéreo”, define o professor Wellington Repette. “Seu escopo está dividido em ações estratégicas que abrangem desde a elaboração de estudos e diagnósticos

para o Plano Aeroviário Nacional 2022-2052 até a produção de projetos de engenharia desenvolvidos na metodologia BIM, além da plataforma Hórus, que concentra informações do setor”, detalha o coordenador dos trabalhos.

MITOLOGIA EGÍPCIA

Com nome inspirado no deus da mitologia egípcia, conhecido como o deus dos céus e da luz, a plataforma Hórus é um sistema informatizado criado pelo LabTrans para reunir dados e estudos sobre a aviação civil no Brasil. Disponível em <https://horus.labtrans.ufsc.br>, a Hórus oferece dados estratégicos sobre infraestrutura, operação e desempenho de mais de 200 aeródromos do país a gestores públicos e profissionais do setor.



Reprodução

Dentre os dados da Hórus estão estudos relacionados à identificação de espécies de avifauna e o desenvolvimento de atividades em gerenciamento do risco da fauna na operação de aeródromos brasileiros. Segundo levantamento divulgado em 2022 pelo Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (Cenipa), com base em informações do Sistema de Gerenciamento de Risco Aviário, de 2011 a 2020 foram registradas 20.131 colisões entre animais e aeronaves, resultando numa média anual de aproximadamente 2.078 eventos.

CUSTOS

No Brasil, considerando o período de 2011 a 2020, o custo médio anual das colisões de animais com aeronaves é estimado em mais de US\$ 7 milhões. As colisões sem o registro das espécies ainda representam cerca de 50% das ocorrências, o que é considerado um grande percentual, e a não identificação das espécies-problema significa reduzir a eficiência no gerenciamento de riscos.

“Com o objetivo de reduzir riscos e ampliar a segurança nas operações aéreas, o estudo envolve ações educativas e o mapeamento das aves envolvidas em colisões com aeronaves, por meio de análises de DNA”, explica o coordenador do projeto.

Com a identificação das espécies será possível definir a melhor estratégia de eliminação ou mitigação do risco de fauna, bem como a produção de dados e informações de interesse aos envolvidos nas fases de planejamento, estudos e projetos, obras e operação dos aeródromos.



Divulgação

“A Fapeu contribui para a capacitação técnica e a aproximação entre a academia e o setor público.”
WELLINGTON LONGUINI REPETTE
Coordenador do projeto

Outro eixo importante do projeto é o aprimoramento da logística de carga aérea, com atualizações nas matrizes de origem e destino utilizando dados do Conhecimento de Transporte Eletrônico (CT-e). Além disso são desenvolvidos estudos sobre demanda reprimida, polos regionais e aspectos de sustentabilidade dos Terminais de Carga Aérea (TECAs), bem como análises do impacto do e-commerce no transporte aéreo de carga.

Outro ponto considerado um dos pilares da iniciativa é a formação de recursos humanos, pois o projeto envolve um corpo técnico multidisciplinar composto por estudantes de graduação, mestrado e doutorado, além de professores e profissionais de diversas áreas, como Engenharia, Arquitetura, Geografia, Economia, Biologia e Tecnologia da Informação.

“Com essa ampla atuação, o projeto consolida a universidade pública como agente ativo no apoio de formulação de políticas públicas e na construção de soluções técnicas fundamentadas no ensino, na pesquisa e na extensão”, ressalta o professor Repette.

PROJETO: APOIO TÉCNICO NO PLANEJAMENTO DO SETOR DE AVIAÇÃO CIVIL /

COORDENADOR: Wellington Longuini Repette / wellington.repetto@gmail.com / UFSC /

Departamento de Engenharia Civil / CTC / Mais de 30 participantes

Ministério das Cidades e UFSC levam cidadania para a maior favela catarinense

COM APOIO DA SECRETARIA NACIONAL DE PERIFERIAS, TURMAS DE RESIDÊNCIA DO DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO ATUAM NA COMUNIDADE FREI DAMIÃO, EM PALHOÇA



Fotos Divulgação

Escola Básica Frei Damião poderá receber 120 novos alunos do Ensino Fundamental com as duas salas projetadas pela equipe da UFSC

A Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) é uma das cinco instituições públicas de ensino superior do país convidadas pelo Ministério das Cidades, por meio da Secretaria Nacional de Periferias, a participar de um projeto para atendimento de demandas sociais e melhoria da qualidade de vida em áreas periféricas. Em Santa Catarina, a iniciativa é desenvolvida na comunidade Frei Damião, em Palhoça, na Grande Florianópolis.

Com 12 mil habitantes em situação de vulnerabilidade econômica, a Frei Damião é a maior favela de Santa Catarina, segundo dados

de 2024 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O trabalho na comunidade conta com a participação da Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária (Fapeu). “A Fapeu presta um importante apoio na organização administrativa e no suporte à gestão dos recursos financeiros do projeto”, salienta a professora Soraya Nor, uma das coordenadoras da iniciativa. Além da UFSC, também as universidades federais da Bahia (UFBA), da Paraíba (UFPB), de Sergipe (UFSE) e de Brasília (UnB) foram selecionadas pelo Ministério das Cidades a realizarem trabalhos sociais semelhantes.

Desenvolvido pelas turmas de residência em Assessoria Técnica em Habitação de Interesse Social (Athis) do Departamento de Arquitetura e Urbanismo (ARQ) da UFSC, o projeto Periferia Viva: Frei Damião começou em fevereiro de 2024 e deve se estender, pelo menos, até final de 2025. “O objetivo é desenvolver melhorias habitacionais e urbanísticas no território da comunidade Frei Damião”, explica a professora Soraya.

Segundo dados de 2022 do Instituto Comunitário (Icom), 42% da população da Frei Damião está na faixa de extrema pobreza e 90% têm renda familiar de até dois salários mínimos. A reciclagem de resíduos sólidos é o trabalho de cerca de 80% das famílias, muitas migrantes de outras regiões do país. “A Frei Damião foi escolhida porque é uma das áreas de maior vulnerabilidade socioambiental de Santa Catarina, com problemas de acesso à renda, à segurança alimentar, à educação formal, entre outros”, explica o professor Ricardo Socas Wiese, outro coordenador do projeto.

VULNERABILIDADE

No total, cerca de 4 mil famílias vivem no local, que ocupa uma área de aproximadamente de 30 mil metros quadrados no Bairro Brejaru, vizinho à Pedra Branca. As atividades são articuladas em torno dos eixos Melhorias Habitacionais, Infraestrutura Urbana, Equipamentos Sociais e Fortalecimento Social e Comunitário. “Por ser uma comunidade sócio e ambientalmente vulnerável, acreditamos que as atividades desenvolvidas pela equipe ARQ UFSC podem contribuir para a melhoria das condições de vida da população, minimizando os efeitos das desigualdades socioeconômicas, ampliando o



Arquivo pessoal

“A Fapeu presta um importante apoio na organização administrativa e no suporte à gestão dos recursos financeiros do projeto.”

SORAYA NOR

Uma das coordenadoras do projeto

acesso da comunidade aos serviços essenciais, à dinâmica urbana e às políticas públicas, resultando no fortalecimento da cidadania e do sentimento de pertencimento ao território”, observa o professor Samuel Steiner dos Santos, também coordenador da atividade.

Até a metade de 2025, o projeto havia construído o Galpão Semente da ONG Mulheres em Ação, espaço multifuncional planejado para ser um ponto de encontro e articulação comunitária, promovendo atividades culturais, oficinas e outras iniciativas sociais. Também mapeou vias, deu endereço a moradias e está realizando um censo comunitário, além de ter desenvolvido o projeto de ampliação da Escola Básica Frei Damião, da nova Unidade Básica de Saúde (UBS), do galpão de reciclagem de resíduos e dos módulos individuais e coletivos de banheiros. “Todas as ações foram originárias de processo participativo e de articulação com a Associação de Moradores e com a prefeitura de Palhoça, além de também serem alinhadas com as diretrizes do Plano de Ação do Ministério das Cidades”, detalha a professora Soraya, do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da UFSC.

MAIS ALUNOS

A inauguração da ampliação da Escola



Divulgação

Posto Territorial instalado na comunidade atende moradores, serve de apoio para a equipe e recebe reuniões do programa

Básica Frei Damião ocorreu no dia 3 de julho. Com as duas novas salas de aula projetadas pela turma do projeto, a escola abre espaço para 120 novos alunos de Ensino Fundamental. “Tenho certeza de que essas salas irão proporcionar ainda mais qualidade de ensino aqui na Escola Básica Frei Damião”, disse o prefeito Eduardo Freccia na ocasião. “É importante lembrar que os investimentos em educação vão muito além das escolas e centros de ensino, eles impactam de forma direta a qualidade de vida de toda a comunidade”, acrescentou.

RECEPTIVIDADE

Na comunidade também foi instalado um Posto Territorial do projeto para atendimento

da população local e apoio à equipe de trabalho. Também são desenvolvidas oficinas e reuniões voltadas aos adultos e ações específicas com as crianças. “O projeto visa desencadear um efeito sistêmico sobre o território de atuação, promovendo a valorização dos moradores, contribuindo para sua autoestima e protagonismo social, possibilitando assim a criação de espaços catalisadores de oportunidades de emancipação comunitária”, observa a professora Soraya. “A participação e a receptividade da comunidade têm sido bastante positivas”, destaca a coordenadora do trabalho que envolve, entre professores, residentes, técnicos, estudantes da graduação e pós-graduação, cerca de 50 participantes.

PROJETO: Periferia Viva: Frei Damião / **COORDENADORES:** Soraya Nor, Ricardo Socas Wiese e Samuel Steiner dos Santos / soraya.nor@ufsc.br, ricardo.sw@ufsc.br, samuel.steiner@ufsc.br / **UFSC** / Departamento de Arquitetura e Urbanismo / CTC / 50 participantes / [@athisufsc](https://www.instagram.com/athisufsc)

UFSC terá sala de cinema aberta à comunidade até o final de 2026

PROJETO VIABILIZADO PELA LEI PAULO GUSTAVO, AUDITÓRIO DA REITORIA NO CAMPUS DE FLORIANÓPOLIS ESTÁ EM PROCESSO DE ADAPTAÇÃO PARA EXIBIÇÃO DE PRODUÇÕES CINEMATOGRÁFICAS

Florianópolis terá uma nova sala de cinema até o final de 2026. O espaço vai funcionar no campus da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), mais especificamente no auditório da Reitoria, em frente à Praça da Cidadania.



Ambiente com 205 lugares receberá um investimento de aproximadamente R\$ 1 milhão, oriundos da Lei Paulo Gustavo, para se adequar à nova finalidade

Iniciativa

viabilizada por meio do edital nº 33/2023 (Chamamento Público para Modernização e Adaptação de Salas de Cinema SC - Lei Paulo Gustavo) lançado pela Fundação Catarinense de Cultura (FCC), o projeto da Sala UFSC de Cinema prevê a adequação do auditório da Reitoria para uso como sala cinematográfica, com programação regular, diversificada e para entretenimento de toda a comunidade.

A FCC é a responsável pela operacionalização do setor audiovisual e outras áreas culturais em Santa Catarina

com recursos da Lei Paulo Gustavo, uma ação do governo federal, supervisionada pelo Ministério da Cultura, que visa destinar verbas ao setor cultural.

A criação do espaço conta com a participação da Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária (Fapeu). “A Fapeu é apoiadora do desenvolvimento do projeto, estimulando a extensão universitária na área da cultura”, destaca a coordenadora do trabalho, professora Eliane Debus.

Os recursos, de cerca de R\$ 1 milhão,

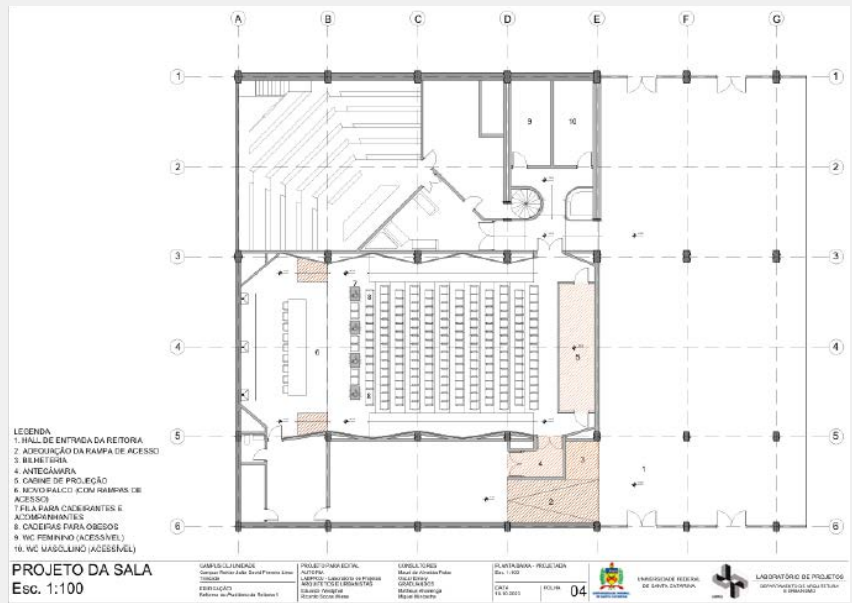
foram repassados em dezembro de 2024, com início dos trabalhos em janeiro de 2025. O prazo de conclusão é de 24 meses. “A gestão pretende, no entanto, concluir o projeto antes desse prazo”, diz a coordenadora.

Com 205 assentos, o espaço, localizado no andar térreo do prédio da Reitoria, manterá seu papel de auditório, continuando a receber os atuais eventos, mas também passará a contar com equipamentos e programação de sala de cinema. “A decisão de disponibilizar um dos principais espaços da UFSC reflete o compromisso da instituição em contribuir com uma programação cultural de qualidade e com a ampliação do acesso cultural não apenas para sua comunidade interna, mas também para todos os moradores do município de Florianópolis, tendo em vista a relevância que a UFSC tem na interação com o desenvolvimento social, cultural e urbano da cidade”, ressalta a professora Eliane Debus.

CONSELHO GESTOR

Além da aquisição dos equipamentos audiovisuais necessários e investimento em sistema de sonorização 5.1, as obras de adequação do auditório preveem, entre outras intervenções, a construção de uma cabine de projeção, instalação de revestimentos acústicos e melhorias no hall de entrada e na acessibilidade ao espaço.

“A Sala UFSC de Cinema vai oferecer uma



Projeto prevê melhorias no espaço, com maior acessibilidade e instalação de cabine de projeção, além da colocação de revestimentos acústicos

programação cultural diversificada de cinema para estudantes, professores, servidores técnico-administrativos, terceirizados e a sociedade como um todo, visto que são grupos populacionais que advêm de faixas etárias distintas e de diferentes territórios, com repertórios culturais e sociais diversos e que frequentam o campus da Universidade. A programação terá estratégias para atrair a população externa, que habita, trabalha e circula nos bairros próximos ao campus da UFSC”, explica a coordenadora do projeto.

A Sala UFSC de Cinema terá um Conselho Gestor que estabelecerá as diretrizes de programação, cumprindo os objetivos definidos para o espaço. Entre eles, oferecer uma programação cinematográfica com vistas à formação de público; contribuir para uma maior presença do filme brasileiro - e do cinema catarinense e da Região Sul nas telas; e colaborar para iniciativas culturais universitárias e comunitárias.

O Conselho Gestor será integrado por representantes da Secretaria de Cultura, Arte

e Esporte (SeCArte) da UFSC, que presidirá o órgão; do curso de Cinema da UFSC; dos servidores técnico-administrativos; dos universitários (corpo discente); e de uma entidade de produtores audiovisuais de Santa Catarina.

“A linha curatorial terá faixas de programação diversificadas, capazes de oferecer conteúdo atraente para todos os grupos sociais. Na política curatorial será apresentada uma grade de critérios que irá incorporar e estimular gostos e preferências de diferentes grupos sociais, compreendendo o papel de formação de público para cinema que esta sala deve ter”, antecipa a coordenadora do projeto.

MANUTENÇÃO

A UFSC será a mantenedora da sala, arcando com os custos de gestão e de programação para o funcionamento regular do espaço. Mas também, explica a professora Eliane Debus, serão estabelecidas parcerias público-privadas para fortalecer as receitas do espaço, como a implantação de uma bombonière ou para determinadas faixas de programação, conforme definições feitas pelo Conselho Gestor.

“Tais receitas irão contribuir para melhores investimentos em gestão e programação, prestando bons serviços. A meta é obter taxa de ocupação acima de 25% por sessão, algo significativo diante da média brasileira atual de 18% de ocupação das salas (conforme dados atuais do mercado exibidor). O bom fluxo de público será estímulo a novas



“A Fapeu é apoiadora do desenvolvimento do projeto, estimulando a extensão universitária na área da cultura.”

ELIANE DEBUS
Coordenadora do projeto

parcerias e projetos de sustentação”, ressalta a coordenadora.

O setor responsável pela execução do projeto de criação da Sala UFSC de Cinema é a SeCArte, em parceria com o Laboratório de Projetos do Departamento de Arquitetura e Urbanismo, com o Departamento de Artes do Centro de Comunicação e Expressão e com o Departamento de Projetos de Arquitetura e Engenharia da Prefeitura Universitária.

“A promoção da arte, cultura e lazer é papel fundamental da Universidade, sendo sua responsabilidade fornecer estrutura necessária para a realização de atividades artístico-culturais, criando espaços coletivos de experimentação e criação que beneficiem a sociedade. Assim, a requalificação do auditório da Reitoria em sala de projeção é essencial para viabilizar às comunidades interna e externa da UFSC, de maneira gratuita, o acesso à arte e à cultura por meio de conteúdos audiovisuais. Será um espaço de democratização da cultura para a população da UFSC e dos seus arredores, enriquecendo a coletividade catarinense”, define a professora Eliane Debus.

PROJETO: SALA UFSC DE CINEMA / **COORDENADORA:** Eliane Santana Dias Debus / eliane.debus@ufsc.br / UFSC / Secretaria de Cultura, Arte e Esporte (SeCArte) / Reitoria / 15 participantes

Projeto capacita docentes de séries iniciais de escolas do Pampa gaúcho

VINCULADO AO PROGRAMA DO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, CURSO DA UNIPAMPA FORMA PROFESSORAS DE ESCOLAS DO CAMPO E DAS ÁGUAS COM FOCO NA ALFABETIZAÇÃO

O campus de Dom Pedrito da Universidade Federal do Pampa (Unipampa) sediou ao longo do ano de 2025 um projeto que buscou valorizar a identidade, a cultura e a educação dos municípios da região do Pampa gaúcho.

A iniciativa foi financiada pelo Ministério da Educação, por meio da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (Secadi), e contou com a parceria de secretarias municipais de Educação e da Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária (Fapeu), que prestou apoio na gestão administrativa e financeira do trabalho.

Desenvolvido por meio de um curso de formação continuada, o projeto Pampa Alfabetizado – Cidades da Região do Pampa capacitou 200 professores e professoras do 1º ao 3º ano e de turmas multisseriadas de 50 escolas do campo, das águas e de florestas dos municípios de Canguçu, Piratini, Rio Grande, Santana da Boa Vista e São José do Norte, na região Sul do Rio Grande do Sul.



Seminário realizado nos dias 23 e 24 de maio, no campus de Dom Pedrito, deu a largada para as atividades da formação continuada de cerca de 200 educadores

Divulgação

“O projeto Pampa Alfabetizado busca enfrentar as desigualdades educacionais; fortalecer os princípios da educação do campo, das águas e das florestas; valorizar as culturas e os territórios do bioma Pampa e a formação qualificada de professores que atuam em áreas historicamente negligenciadas”, ressalta José Guilherme Franco Gonzaga, coordenador do projeto e professor no cammpu Dom Pedrito.

Em regime de alternância, o curso teve duração de 180 horas, divididas em 100 horas de encontros presenciais com docentes indicados pela Unipampa e 80 horas em atividades nas escolas e comunidades

de atuação dos participantes, incentivando a integração da prática com a teoria. “A proposta era compreender o trabalho como princípio educativo e envolver a comunidade nos processos de formação”, explica o professor Gonzaga.

A capacitação começou nos dias 23 e 24 de maio, no campus de Dom Pedrito, quando ocorreu o 1º Seminário de Formação das Equipes Técnica-Pedagógicas. “O projeto valoriza a formação continuada dos professores com foco na tríade universidade, escola e comunidade. Isso gera impacto direto na qualidade da educação básica e na valorização dos saberes dos territórios”, destacou o professor Guilherme Gonzaga na ocasião.

O evento de abertura dos trabalhos contou com a presença da vice-reitora da Unipampa, Franceli Brizolla; do coordenador de Extensão da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (Proec), Udo Sinks; do coordenador acadêmico do Campus Dom Pedrito, Algacir José Rigon; além de docentes, formadores e cursistas do projeto.

INOVAÇÃO

Vinculado ao programa nacional Criança Alfabetizada, do Ministério da Educação, o projeto teve como uma das prioridades pedagógicas estimular os docentes alfabetizadores a desenvolverem práticas inovadoras de ensino de leitura e escrita, visando à superação de realidade de não aprendizagem da língua escrita nas séries iniciais do Ensino Fundamental.

“Práticas inovadoras de leitura e escrita podem ser desenvolvidas a partir de uma escuta sensível às crianças em processo de alfabetização, valorizando suas experiências, curiosidades e

formas de expressão. Isso implica compreender a alfabetização como um processo profundamente vinculado aos territórios, às culturas e às vivências locais”, observa o professor Gonzaga. “Outras estratégias inovadoras incluem a realização de mostras literárias, que estimulam a leitura e a produção textual, e a integração com experiências agroecológicas, promovendo a criação de materiais didáticos próprios, enraizados nas realidades e saberes locais”, acrescenta o coordenador do projeto.

ORIGEM

O projeto Pampa Alfabetizado conta, além da coordenação de Gonzaga, com a participação da professora Denise da Silva Goerch e da técnica-administrativa em Educação, Isabel Cristina de Mello. A equipe de formadores era integrada por docentes da Unipampa e de outras instituições de ensino superior com atuação em educação do campo ou alfabetização e com titulação mínima de mestrado com pesquisas nas áreas de alfabetização, agroecologia, educação do campo, educação especial, educação em ciências, educação matemática.

“A ideia do projeto surgiu da experiência acumulada pela Unipampa em educação do campo, em articulação com movimentos sociais, comunidades tradicionais e ações de formação iniciadas desde 2014, e em resposta à urgência de enfrentamento das desigualdades educacionais, do fechamento de escolas do campo e da demanda histórica por formação continuada adequada à realidade camponesa e de povos tradicionais”, explica o professor Gonzaga.

PROJETO: PAMPA ALFABETIZADO 2024-2025 – CIDADES DA REGIÃO DO PAMPA / **COORDENADOR:** José Guilherme Franco Gonzaga / josegonzaga@unipampa.edu.br / **UNIPAMPA** / Campus de Dom Pedrito / 200 participantes

Projeto busca reforçar serviços dos CIATox existentes no Brasil

TRABALHO COORDENADO PELA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC) ENVOLVE OS 32 CENTROS DE INFORMAÇÃO E ASSISTÊNCIA TOXICOLÓGICAS DO PAÍS



Um projeto coordenado pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) busca aperfeiçoar os serviços prestados pelo Centros de Informação e Assistência Toxicológicas (CIATox) do Brasil. Os CIATox são unidades públicas especializadas na orientação e no atendimento em casos de intoxicações e de acidentes por animais peçonhentos.

Considerados referências para o suporte aos profissionais de saúde da rede de urgência e emergência e na orientação da população, os Centros também atuam para difundir informações e apoiar tecnicamente os profissionais de saúde, da atenção básica

à alta complexidade e vigilâncias em saúde, fomentando a educação e atuando em campanhas de orientação.

No país há atualmente 32 Centros em atividade. Em Santa Catarina, o CIATox funciona no Hospital Universitário da UFSC por meio de uma parceria entre a Universidade, a Secretaria de Estado da Saúde e a Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh). “O projeto envolve ações da Universidade e do Ministério da Saúde junto aos CIATox visando à qualificação da assistência toxicológica no Brasil”, destaca a professora Marení Rocha Farias, coordenadora do projeto.

DIAGNÓSTICO

Financiada pelo Ministério da Saúde, por intermédio da Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, a iniciativa conta com apoio da Associação Brasileira de Centros de Informação e Assistência Toxicológica e Toxicologistas Clínicos (Abracit) e é desenvolvida em colaboração com as universidades Regional de Blumenau (Furb), Federal do Amazonas (Ufam) e Estadual de Londrina (UEL). A Fundação de Apoio à Pesquisa e Extensão Universitária (Fapeu) participa do trabalho fazendo a organização financeira e administrativa dos recursos repassados pelo Ministério da Saúde.

Iniciado no final de 2024, o trabalho atualiza um estudo realizado em 2021 junto às unidades ativas no país naquele ano. “O diagnóstico apontou a necessidade de ações de planejamento, visando à operacionalização em rede, na tentativa de minimizar arestas relacionadas à insuficiência e à disparidade na cobertura dos atendimentos”, lembrou a professora Marení Farias sobre o trabalho realizado naquele ano e que também contou com apoio financeiro do Ministério da Saúde.

PLANTÃO

Hoje existem 32 CIATox distribuídos pelas cinco regiões do país. “A ideia do atual projeto é propor um sistema de categorização dos CIATox, validado pelos próprios Centros e aplicado como autoavaliação, e realizar uma atividade de planejamento visando à qualificação dos CIATox, considerando a matriz avaliativa proposta”, explica Filipe Carvalho Matheus, professor da UFSC e pesquisador do projeto, que ainda conta com

apoio da professora aposentada da UFSC e ex-coordenadora do CIATox-SC, Marlene Zanin.

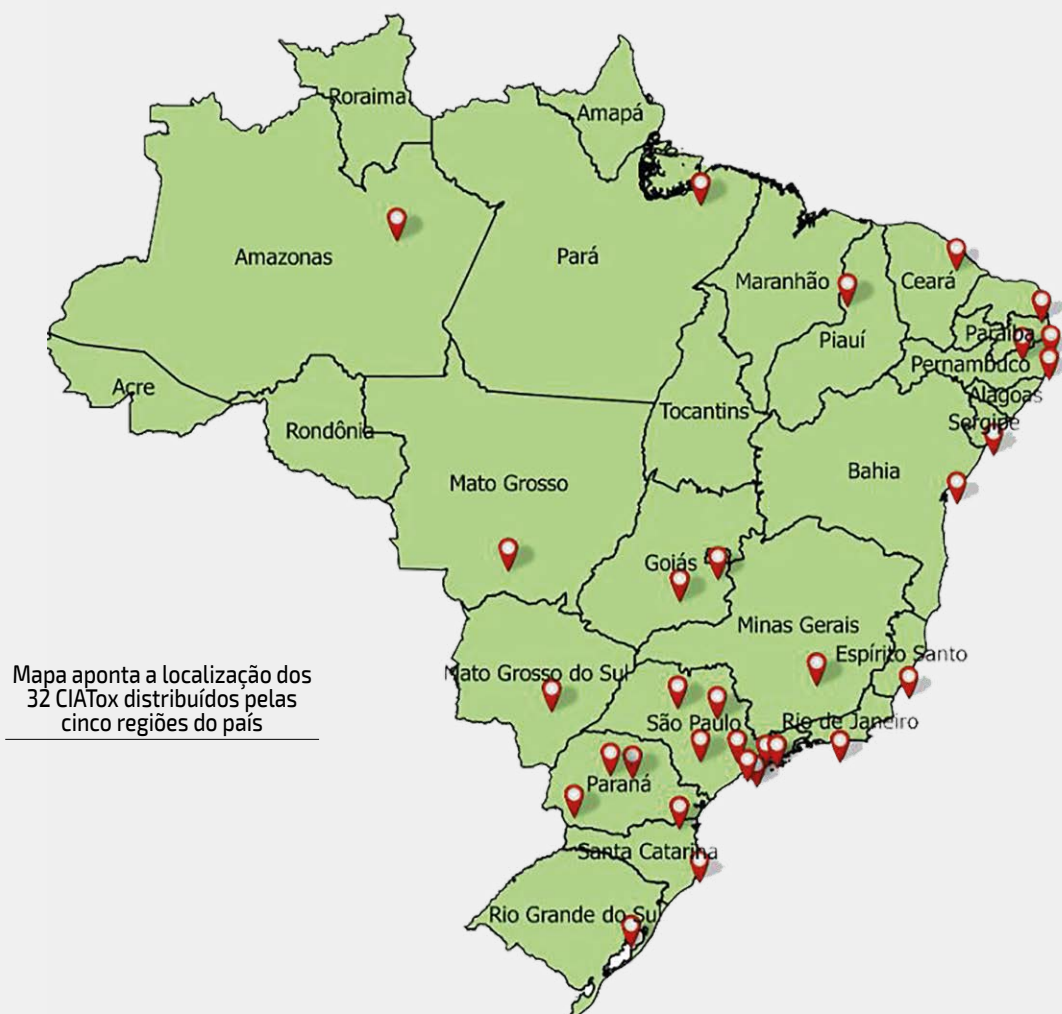
Em Santa Catarina, o CIATox mantém um serviço de plantão 24 horas, que presta informações específicas em caráter de urgência em casos de intoxicação (exposição a medicamentos, agrotóxicos, produtos de limpeza, produto de higiene, drogas etc.) ou de acidentes com animais peçonhentos (serpentes, aranhas, escorpião, lagartas, água-viva, entre outros).

GRATUITO

O serviço gratuito é disponibilizado a profissionais da saúde e à população em geral pelo telefone 0800 643 5252 ou de forma presencial, no Hospital Universitário da UFSC. A estrutura do CIATox conta com uma equipe multidisciplinar que envolve médicos, farmacêuticos, enfermeiros, bióloga, professores, técnico-administrativos e estudantes de Medicina, Farmácia, Biologia, Design e Ciência da Computação.

Os primeiros casos de intoxicação foram atendidos no Centro catarinense em 14 de maio de 1984, quatro dias após a instalação oficial da unidade no Hospital Universitário. A mobilização para criação do Centro, no entanto, havia começado em 1981 quando o farmacêutico Ilton Oscar Willrich foi designado para coordenar a implantação de um Centro de Informações Toxicológicas (CIT) em Santa Catarina.

O convênio entre a Fiocruz/Ministério da Saúde e a Secretaria de Estado da Saúde, com a participação da UFSC, foi firmado em 10 de outubro de 1983. E sete meses depois, em 10 de maio de 1984, sob coordenação do professor Sérgio Roberto Vieira, a unidade foi



inaugurada nas dependências do Hospital Universitário.

DADOS

Em 2014, o sistema Datatox e Bi-Datatox foi implantado nos CIATox de forma gradativa, permitindo a uniformização dos registros de atendimento dos casos. Atualmente, a Abracit divulga os dados atualizados dos atendimentos dos centros que utilizam o sistema no site

<https://painel.datatox.abracit.org.br/inicio>.

Somente em 2024 estes centros realizaram 135.590 atendimentos, com 63.190 casos envolvendo medicamentos e 46.526 sobre acidentes com animais peçonhentos. A análise histórica dos registros do Datatox aponta que 16,8% dos casos são de crianças entre um e quatro anos e 29,8% entre 20 e 39 anos. Quanto à circunstância, 55,9% são acidentais; 23,9%, tentativa de suicídio; e 3,9% de intoxicações ocupacionais.

PROJETO: QUALIFICAÇÃO DA ASSISTÊNCIA E VIGILÂNCIA DAS INTOXICAÇÕES AGUDAS E CRÔNICAS NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS); DIAGNÓSTICO, PLANOS DE AÇÃO E ANÁLISE DA MATRIZ AVALIATIVA COMO MODULADORA DO PLANEJAMENTO E ACOMPANHAMENTO - PLANEJA-CIATOX / **COORDENADORA:** Mareni Rocha Farias / mareni.f@ufsc.br / **UFSC** / Departamento de Ciências Farmacêuticas / CCS / 10 participantes

UFSC desenvolve pesquisa inédita sobre regeneração óssea

TRABALHO ESTUDA FORMAS DE MELHORAR O PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO AO REDOR DE IMPLANTES DENTÁRIOS



Testes são feitos em miniporcos, com cirurgias realizadas no laboratório do curso de Medicina Veterinária da UniRV, em Goiás

A Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) está coordenando uma pesquisa inédita que analisa a eficácia do estímulo elétrico na regeneração óssea ao redor de implantes dentários. Com financiamento da Fundação ITI (*International Team for Implantology*), associação global com mais de 25 mil membros sediada na Suíça e dedicada à promoção e dissemina-

ção do conhecimento na área da Implantodontia, o trabalho é realizado em colaboração com a *Universidad Complutense* de Madrid, da Espanha, e conta com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária (Fapeu). “A Fapeu é responsável pela administração financeira e operacional dos recursos, garantindo que a gestão do projeto ocorra de forma eficiente e segura. Isso permite que a

equipe concentre seus esforços na pesquisa científica”, ressalta o professor Gabriel Leonardo Magrin, coordenador da iniciativa.

Os trabalhos começaram em fevereiro de 2024 e devem se estender até o final de 2026. “Este projeto busca avaliar, pela primeira vez na odontologia, o uso da estimulação elétrica para melhorar a formação de osso ao redor de implantes dentários colocados em áreas com defeitos ósseos. Durante o tratamento, utiliza-se um dispositivo elétrico miniaturizado acoplado ao implante capaz de emitir correntes elétricas de baixa intensidade que estimulam a vinda de células ósseas e favorecem o crescimento e a cicatrização tecidual”, explica o coordenador.

POTENCIAL

As atuais técnicas de reconstrução óssea são consideradas eficazes, porém podem apresentar um tempo de cicatrização prolongado ou resultados limitados. “Ao acelerar e melhorar o processo de formação óssea, a estimulação elétrica tem o potencial de reduzir o tempo de tratamento, aumentar a taxa de sucesso da regeneração óssea ao redor dos implantes e melhorar o conforto e a qualidade de vida dos pacientes”, ressalta Gabriel Magrin.

Estudos anteriores realizados pelo grupo de pesquisa do Centro de Ensino e Pesquisa em Implantes Dentários (Cepid) da UFSC, da qual o professor faz parte, bem como publicações de outros centros de investigação, já apontavam que correntes elétricas poderiam aumentar o contato osso-implante e acelerar a cicatrização óssea em modelos de osseointegração. “A



Dispositivo miniaturizado para estimulação eletromagnética do implante é ativado e aplicado de forma experimental nos animais

Divulgação

diferença é que o atual projeto de pesquisa é o primeiro a combinar a estimulação elétrica com a regeneração óssea guiada, visando à obtenção de melhor desempenho na formação de tecido ósseo em implantes instalados em regiões com defeitos ósseos”, detalha Magrin.

PORCOS

A pesquisa ainda conta a participação da empresa Straumann, que doou biomateriais para regeneração óssea destinados à execução dos estudos, e da Universidade de Rio Verde (UniRV), de Rio Verde (GO), onde ocorrem ensaios com miniporcos. “A realização das intervenções em animais permitirá testar de forma controlada a eficácia da tecnologia antes de avançarmos para estudos clínicos em

humanos”, explica Magrin.

O estudo tem como modelo experimental os miniporcos devido à semelhança anatômica entre a mandíbula dos animais e a humana, além da maior segurança para os pesquisadores durante os procedimentos. “Já realizamos pesquisas com coelhos, ovelhas e ratos, mas esta é a primeira com miniporcos. Neste projeto, os pesquisadores criam uma falha na mandíbula do animal onde é colocado o implante que, após o acoplamento do dispositivo de estimulação, emite uma pequena descarga elétrica contínua para estimular a formação óssea”, explicou o professor Tiago Treichel, diretor da Faculdade de Medicina Veterinária da UniRV.

No começo de julho de 2025, a equipe da UFSC esteve na UniRV para a realização de cirurgias nos animais. “Foi uma semana de pesquisa e de aprendizado intensos em Rio Verde com nosso time do Cepid em parceria com a Medicina Veterinária da UniRV. Os animais contribuem silenciosamente para o progresso humano e merecem respeito. O uso ético de animais na ciência exige valorização, responsabilidade e rigor. Que essa pesquisa seja mais um capítulo de ciência, progresso e inovação na implantodontia”, disse, na ocasião, a aluna de doutorado e integrante do projeto Ana Clara Kuerten Gil.

EFICÁCIA

Além da estudante e do coordenador, também participam do projeto a doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Odontologia



Arquivo pessoal

“A Fapeu garante que a gestão do projeto ocorra de forma eficiente e segura.”

GABRIEL LEONARDO MAGRIN
Coordenador do projeto

(PPGO) da UFSC e pesquisadora na Universidade de Berna (Suíça), Roberta Michels, que é a responsável pelo processamento histológico das amostras e pela aquisição de imagens para análise microtomográfica e histomorfométrica; o professor do Departamento de Odontologia da UFSC, Cesar Benfatti, pesquisador em estimulação elétrica e participante das etapas de intervenção nos animais e de análise dos dados; o professor Mariano Sanz, expert em regeneração óssea e supervisor das atividades na *Universidad Complutense* de Madrid; e Jamil Shibli, professor da Universidade de Guarulhos (SP) e consultor especialista nos dispositivos de estimulação elétrica utilizados no estudo.

Após a análise dos dados coletados, a equipe pretende publicar os resultados em periódicos internacionais de alto impacto e apresentá-los em congressos de relevância mundial. “Caso os achados da pesquisa confirmem os benefícios da estimulação elétrica na regeneração óssea peri-implantar, será possível planejar estudos clínicos para verificar a eficácia da técnica em pacientes”, detalha o coordenador.

PROJETO: ESTIMULAÇÃO ELÉTRICA PARA MELHORAR A FORMAÇÃO ÓSSEA PERI-IMPLANTAR EM PROCEDIMENTOS REGENERATIVOS / **COORDENADOR:** Gabriel Leonardo Magrin / gabriel.magrin@ufsc.br / **UFSC** / Departamento de Odontologia / CCS / 6 participantes

Pesquisa da Unipampa busca avanços para a Internet Industrial das Coisas

TRABALHO DESENVOLVIDO NO CAMPUS DE ALEGRETE DA UNIVERSIDADE É FINANCIADO PELO CENTRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM TELECOMUNICAÇÕES

O campus de Alegrete da Universidade Federal do Pampa (Unipampa) começou a desenvolver em novembro de 2024 um projeto de pesquisa para avaliar métodos mais eficientes de *offloading* (transferência de carga) de tarefas computacionais em ambientes de Internet Industrial das

Coisas (*Industrial Internet of Things* ou IIoT). Financiado pelo Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações (CPqD), fundação de direito privado sem fins lucrativos com sede em Campinas (SP) e reconhecida como um dos maiores centros de pesquisa e desenvolvimento, o trabalho conta com o suporte da Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária (Fapeu). “A Fapeu atua como intermediária entre as partes envolvidas, facilitando a gestão do projeto”, resalta o professor Paulo Silas Severo de Souza, coordenador da iniciativa.

Intitulado “Estudo e desenvolvimento de estratégias para *offloading* de tarefas em



Estudante Nicolas Flores Feijó apresentou Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) para graduação em Ciências da Computação baseado no tema do projeto

ambientes industriais", o projeto tem como foco principal aumentar a viabilidade e a eficiência de cenários de IIoT. “Apesar dos casos de uso serem bastante promissores, a implementação efetiva da IIoT requer a resolução de diversos desafios, especialmente devido à necessidade de se processar grandes volumes de dados gerados pelo maquinário industrial para dar suporte às decisões inteligentes no ambiente”, observa o professor Paulo Silas de Souza.

ALGORITMOS

De forma resumida, se a Internet das Coisas

(IoT, em inglês) é uma rede de objetos físicos equipados com sensores, software e outras tecnologias que os permitem conectar-se à internet e trocar dados com outros dispositivos e sistemas, como os *smartwatches* (relógios de pulso que monitoram os batimentos cardíacos e outros dados de saúde) ou as *smart homes* (imóveis onde equipamentos e sistemas são conectados, permitindo controle remoto e automação de funções), a Internet Industrial das Coisas (IIoT) leva essa tecnologia para a automação dos parques industriais. Em linhas gerais, a IIoT integra máquinas e dispositivos inteligentes em instalações fabris visando à melhoria dos processos operacionais por meio de ações como manutenção preditiva e otimização da cadeia de suprimentos.

RECONHECIMENTO

“No caso do projeto, tarefas computacionais utilizadas para controlar e monitorar o maquinário industrial são transferidas para servidores remotos de forma oportunística: as tarefas menos onerosas são executadas em servidores que consomem menos energia, enquanto as mais onerosas são executadas em servidores com maior capacidade de processamento - e maior consumo de energia”, explica o coordenador do trabalho. “Como as decisões envolvidas no projeto são bastante complexas, o foco da equipe executora se concentra na utilização de algoritmos de inteligência artificial para garantir resultados satisfatórios”, acrescenta o professor.



Divulgação

A Fapeu atua facilitando a gestão do projeto.”

PAULO SILAS SEVERO DE SOUZA

Coordenador do trabalho

O reconhecimento ao trabalho vem aparecendo, gerando publicações internacionais em conferências de alto nível na área de Sistemas Distribuídos.

No final de novembro de 2024, por exemplo, com o artigo "*Microservice Provisioning in the Edge-to-Cloud Continuum using Multi-Agent Multi-Armed Bandits*", publicado no 13th IEEE International Conference on Cloud Networking (IEEE CloudNet), realizado no Rio de Janeiro, e em março de 2025, com "*Order, Unite, and Conquer: A Group Formulation for Multi-Armed Bandits in Microservice Provisioning*", no 33rd Euromicro International Conference on Parallel, Distributed, and Network-Based Processing (PDP), promovido em Turim, na Itália.

Além disso, o projeto também inspirou o estudante Nicolas Flores Feijó, aluno da graduação em Ciências da Computação e um dos integrantes da equipe de trabalho, na produção do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado com sucesso no dia 1º de julho de 2025 na Unipampa.

PROJETO: ESTUDO E DESENVOLVIMENTO DE ESTRATÉGIAS PARA OFFLOADING DE TAREFAS EM AMBIENTES INDUSTRIAIS / **COORDENADOR:** Paulo Silas Severo de Souza / paulosilas@unipampa.edu.br / **UNIPAMPA** / Campus Alegrete / 2 participantes

Pesquisa da UFSC coloca a ciência a favor do ambiente e da economia

TRABALHO REALIZADO POR SOLICITAÇÃO DO ESTADO EM ÁREA DE EMPRESA DO PLANALTO NORTE DE SANTA CATARINA VIABILIZOU A EXPANSÃO DE PARQUE PRODUTIVO



Fotos Divulgação

Estudo avaliou eventual comprometimento da diversidade genética de espécies como a araucária em uma floresta ombrófila densa

Um projeto desenvolvido por uma equipe de pesquisadores da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) colocou a ciência a favor do meio ambiente e da economia em

um trabalho realizado em Canoinhas, no Planalto Norte catarinense. A Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária (Fapeu) foi a responsável pela gestão administrativa e financeira da iniciativa. “A Fapeu

teve papel central na viabilização do projeto, administrando os recursos e garantindo a infraestrutura necessária para a execução”, destacou o coordenador do trabalho, professor Tiago Montagna.

Ao longo de aproximadamente seis meses, entre o final de 2024 e o primeiro semestre de 2025, a equipe coordenada pelo professor Montagna avaliou os impactos de uma eventual supressão de cerca de 40,8% de um fragmento de floresta ombrófila densa na diversidade genética de populações de *Araucaria angustifolia* (araucária), *Ocotea porosa* (imbuia) e *Curitiba prismatica* (cerninho), espécies ameaçadas ou de ocorrência restrita. O estudo foi realizado em uma área 12,8 hectares (ha) da Cia. Canoinhas de Papel, localizada no município do Planalto Norte de Santa Catarina.

RESULTADOS

A pesquisa foi demandada pelo Instituto do Meio Ambiente (IMA), órgão responsável pelo licenciamento ambiental em Santa Catarina, como requisito para a expansão da planta industrial da empresa. Contratado pela Restauração Ambiental Sistêmica Ltda., o trabalho foi executado pelo Núcleo de Pesquisas em Florestas Tropicais da UFSC. “O objetivo central foi avaliar se a supressão de 5,22 ha poderia causar perdas relevantes de diversidade genética nas espécies-alvo, comparando-se indivíduos da



Arquivo pessoal



A Fapeu teve papel central na viabilização do projeto.”

TIAGO MONTAGNA
Coordenador
do trabalho



Cerninho em fase de floração

área destinada à supressão com os da área de conservação (7,58 ha)”, explicou o coordenador do projeto.

Para a execução da pesquisa foram coletadas amostras foliares que, posteriormente, foram submetidas a análises isoenzimáticas no Laboratório de Fisiologia do Desenvolvimento e Genética Vegetal da UFSC. Em linhas gerais, os resultados demonstraram que as populações de araucária e de imbuia apresentavam níveis elevados de diversidade genética,

superiores ou compatíveis com médias já reportadas para o Estado.

Contudo, a eventual supressão acarretaria redução populacional: cerca de 55% dos indivíduos de araucária, 70% dos de imbuia e 40% dos de cerninho seriam eliminados. “Isso implicaria maior risco futuro de perda de diversidade por deriva genética”, apontou o estudo. Para o cerninho, a diversidade genética revelou-se baixa, mas a população local é numerosa (mais de 2 mil indivíduos), o que

atenua os riscos imediatos de perda.

“Apesar das perdas potenciais, o parecer final concluiu que a supressão é viável, desde que acompanhada de ações de compensação, como a coleta e produção de mudas a partir de sementes de indivíduos portadores de alelos exclusivos, o cessar das roçadas realizadas no local e o incremento do tamanho populacional das espécies-alvo na área de manutenção”, ressaltou o professor Montagna.



Divulgação

Pesquisa demandada pelo IMA analisou os riscos de supressão de imbuias no local

AVANÇO

A equipe de trabalho foi integrada por seis pesquisadores, incluindo docentes, mestrandos do Programa de Pós-Graduação em Recursos Genéticos Vegetais e graduandos em Agronomia, que atuaram em todas as etapas, desde a coleta em campo às análises laboratoriais e interpretação dos dados.

“Do ponto de vista científico e social, o projeto contribuiu com informações inéditas sobre a diversidade genética dessas espécies em Canoinhas, fornecendo subsídios para o

manejo e para a conservação em cenários de impacto ambiental. Além disso, gerou protocolos que podem ser replicados em outros empreendimentos e orienta estratégias de restauração, assegurando que a expansão industrial ocorra de forma menos danosa ao patrimônio genético florestal”, salientou o professor Tiago Montagna. “Assim, este estudo representa não apenas um requisito técnico para o licenciamento, mas também um avanço no conhecimento científico e prático sobre a conservação genética de espécies-chave da Mata Atlântica”, definiu o docente.

PROJETO: DIVERSIDADE GENÉTICA DE ARAUCÁRIA, IMBUIA E CERNINHO EM ÁREA DE POSSÍVEL SUPRESSÃO FLORESTAL / **COORDENADOR:** Tiago Montagna / montagna@gmail.com / UFSC / Departamento de Fitotecnia / CCA / 6 participantes

Unipampa encabeça projeto para criação do Museu Casa Petronilha

INICIATIVA VISA HOMENAGEAR E PRESERVAR O ACERVO DA PROFESSORA QUE É REFERÊNCIA EM EDUCAÇÃO E ESTUDO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS NO BRASIL



Fotos: Pamela Cristina

Nascida em 1942, em Porto Alegre, a professora Petronilha Beatriz Gonçalves e Silva foi homenageada pelo Ministério da Educação com o nome de um selo destinado às secretarias de Educação

A Universidade Federal do Pampa (Unipampa) começou em 2025 a desenvolver um projeto que tem o objetivo de organizar, documentar e preservar o acervo pessoal e profissional da professora Petronilha Beatriz Gonçalves e Silva visando à criação, em Porto Alegre (RS), do Museu Casa Petronilha.

Viabilizado por verbas do Ministério da

Educação (MEC), por meio da Secretaria de Educação Continuada, Educação de Jovens e Adultos, Diversidade e Inclusão (Secadi), o projeto conta com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária (Fapeu). “A participação da Fapeu é fundamental tendo em vista a expertise da Fundação na execução financeira, técnica e administrativa do recurso público da Secadi-MEC”, ob-



Apresentação do projeto na UFRGS foi prestigiada pelo vice-reitor Pedro Costa; pela vice-reitora da Unipampa, Francélli Brizolla; e por representantes do governo federal, além de própria professora Petronilha

Divulgação

serva a professora Marta Íris Camargo Messias da Silveira, coordenadora do projeto e doutora em Educação pela Universidade Federal da Bahia (UFBA).

HONORIS CAUSA

Nascida em 29 de junho de 1942 na antiga Colônia Africana, atual Bairro Rio Branco, em Porto Alegre, a professora Petronilha Gonçalves e Silva é referência na educação e no estudo das relações étnico-raciais no Brasil. Entre outros reconhecimentos, em 2024 foi condecorada pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) com o título de Doutora *Honoris Causa*.

A professora também foi homenageada pelo MEC com a criação do Selo Petronilha Beatriz Gonçalves e Silva, uma iniciativa que reconhece Secretarias de Educação comprometidas com a implementação da lei que torna obrigatório o estudo da história e cultura

afro-brasileira e indígena nos estabelecimentos de Ensino Fundamental e Médio, tanto públicos quanto privados. Em 2025, ano da primeira edição, o Selo Petronilha foi concedido a 436 Secretarias de Educação — sendo 428 municipais e oito estaduais.

PIONEIRA

O projeto de criação do Museu Casa Petronilha envolve, além da Unipampa, também a UFRGS, a Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), o Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS) e a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e Cultura (Unesco). O trabalho é desenvolvido no Rio Grande do Sul e em São Paulo, onde estão localizados os imóveis que abrigam os acervos pessoal e profissional da professora Petronilha - mais exatamente nas cidades de Porto Alegre, em uma residência que abrigará o museu; em São Paulo e em São Carlos, onde

Petronilha é professora emérita.

Primeira mulher negra a integrar, em 2002, o Conselho Nacional de Educação (CNE), a professora Petronilha integrou o magistério público e privado do Estado do Rio Grande do Sul, é doutora em Educação pela UFRGS, foi docente da Pontifícia Universidade Católica (PUC-RS) e é docente sênior junto ao Departamento de Teorias e Práticas Pedagógicas do Centro de Educação e Ciências Humanas da UFSCar. Também ocupou cargos técnicos na Secretaria Estadual e no Conselho Estadual de Educação do Rio Grande do Sul, além de representar instituições e movimentos relacionados à educação e à população negra, tanto nacionais quanto internacionais.

EMBRIÃO

A ideia embrionária do projeto do Museu Casa partiu da própria professora Petronilha, que, em agosto de 2020, formalizou na Unipampa um pedido para a viabilização de parcerias que viabilizassem a organização do seu acervo pessoal e profissional. “O pedido foi direcionado à Unipampa em razão da expertise de professoras negras do ensino superior da instituição em gestão e consolidação de museus no Rio Grande do Sul”, lembra a coordenadora do projeto, que de 2020 a 2023 foi coordenadora da Assessoria de Diversidade, Ações Afirmativas e Inclusão (Adafi) da Unipampa e, por dois períodos, ocupou a presidência do Conselho Municipal de Promoção da Igualdade Racial do município de Uruguaiana (RS).

Em 2024, com a retomada da Secadi e da Política Nacional de Equidade, Educação para as Relações Étnico-Raciais e Educação Escolar Quilombola (PNEERQ) do governo federal,



Arquivo pessoal

A participação da Fapeu é fundamental pela expertise na execução financeira, técnica e administrativa do recurso público.”

**MARTA ÍRIS
CAMARGO MESSIAS
DA SILVEIRA**
Coordenadora
do projeto

foi possível viabilizar os recursos necessários para o desenvolvimento do trabalho.

“O Projeto Museu Casa Petronilha está diretamente alinhado aos eixos 3, 6 e 7 do PNEERQ, cujo objetivo é promover a formação de profissionais da educação das escolas e fomentar programas e ações que visem à disseminação de saberes da população negra e quilombola”, ressalta a professora Marta Silveira.

O eixo 3 da política é sobre a formação de gestores e professores; o 6 trata da afirmação das trajetórias negras e quilombolas; e o 7, a difusão de saberes. “Ao destinar recursos públicos para a Unipampa, a Secadi reafirma o seu compromisso político com a valorização e o reconhecimento do protagonismo das mulheres negras na educação afro-brasileira e africana, reconhecendo seus saberes e territórios, e sendo linha de frente no combate às desigualdades sociais marcadas pelo racismo”, observa a professora Marta.

Além da coordenadora, também estão na linha de frente do trabalho as professoras Gi-ane Vargas, doutora em Comunicação pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM); Dandara Fidelis Escoto, doutora em Educação em Ciências pela Unipampa; Deyze dos Anjos, especialista em Promoção da Igualdade Racial

na Escola; e Ana Cristina Juvenal da Cruz, mestra e doutora em Educação pela UFSCar.

O lançamento oficial do projeto foi realizado entre os dias 21 e 24 de julho de 2025, em Porto Alegre, em uma série de atividades. A programação incluiu visitas técnicas e institucionais ao Memorial da Associação Satélite Prontidão, ao IFRS, à UFRGS, ao Quilombo do

Areal da Baronesa e ao Ministério Público do Rio Grande do Sul.

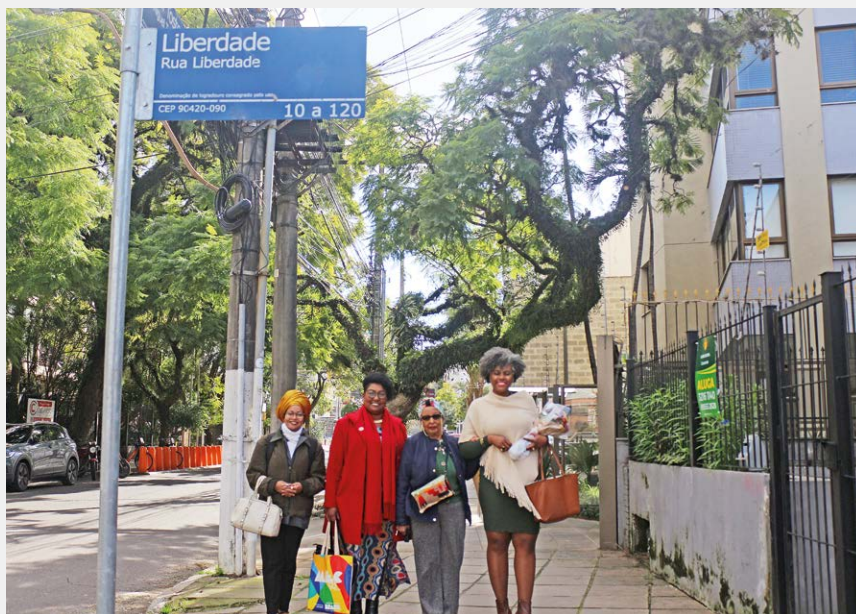
Na UFRGS, onde Petronilha fez os estudos da graduação ao doutorado, foram duas agendas, em dias distintos. Na primeira estavam presentes o vice-reitor Pedro Costa; a vice-reitora da Unipampa, Francéli Brizolla; e representantes do IFRS e do Ministério da Educação. Na ocasião, no Centro Cultural da UFRGS, a professora Petronilha lembrou de sua trajetória como acadêmica da universidade e falou da importância do projeto.

“A criação da Museu Casa simboliza um processo educativo que só é possível por meio do encontro de pessoas e da troca de experiências”, destacou o vice-reitor da UFRGS no encontro. “Agradeço à professora Marta Messias da Silveira, pioneira das ações afirmativas na Unipampa, que vem fazendo uma caminhada histórica de transformação da nossa instituição. Também quero dizer da emoção de ter a presença da professora Petronilha, pessoa cuja atuação marcou a

trajetória de vida de muitas mulheres”, ressaltou a vice-reitora da Unipampa.

Na outra agenda na universidade federal, a equipe técnica reuniu-se com coordenadoras do curso de graduação e pós-graduação da Museologia e do curso de Arquivologia da UFRGS para tratar de parcerias institucionais.

A equipe do projeto também reservou um espaço para ouvir a homenageada na residência e futura sede do Museu Casa Petronilha, no Bairro Rio Branco. “Foi um momento de escuta da professora, a partir da história oral e trabalho de campo, acesso à memória individual e coletiva da antiga Colônia Africana e o atual Bairro Rio Branco. Foi também um momento de construção coletiva, no qual cada profissional pode realizar um diagnóstico prévio de propostas a serem realizadas em seus setores”, disse a coordenadora do projeto. Os trabalhos para a criação do Museu Casa vão se estender até o primeiro semestre de 2026.



Deyse dos Anjos e Giane Vargas, do Ministério da Educação; professora Petronilha; e Ana Cristina Juvenal da Cruz, da UFSCar, na Rua Liberdade, em Porto Alegre

Divulgação

PROJETO: PROF^a DR^a PETRONILHA BEATRIZ GONÇALVES E SILVA: ORGANIZAÇÃO, DOCUMENTAÇÃO E PRESERVAÇÃO DO ACERVO PESSOAL E PROFISSIONAL / **COORDENADORA:** Marta Íris Camargo Messias da Silveira / martasilveira@unipampa.edu.br / **UNIPAMPA** / Campus de Uruguaiana /

Projeto promove a inclusão escolar na Educação Básica

COM APOIO DO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL (UFFS) CAPACITA PROFESSORES DE SANTA CATARINA, DO PARANÁ E DO RIO GRANDE DO SUL

A Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) realizou em 2025 a capacitação de 200 professores da Educação Básica para atuarem na promoção da inclusão escolar de alunos com deficiências. Viabilizado pelo Ministério da Educação (MEC), a iniciativa contou com a Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária (Fapeu) na gestão financeira e administrativa.

A capacitação foi desenvolvida de forma presencial de abril a agosto, em um total de 90 horas/aulas. “O projeto teve como objetivo capacitar docentes para participarem de forma mais eficaz, consciente e sensível às demandas da inclusão escolar”, detalhou a coordenadora Cristiane de Quadros, docente da graduação em Pedagogia – Licenciatura do campus Realeza da UFFS. “A iniciativa contribuiu para a consolidação de uma educação equitativa, atendendo aos princípios da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva”, ressaltou.

A capacitação surgiu da constatação da existência de uma lacuna na formação inicial de professores sobre a questão da educação especial e inclusiva. A proposta mostrou-se inovadora por



Um dos polos do treinamento foi o município de Realeza, no interior do Paraná, onde está localizado um dos campi da UFFS

promover a articulação entre a teoria e a prática, respeitando o contexto de atuação dos docentes e potencializando o protagonismo pedagógico nas escolas. “O impacto social do projeto é significativo, uma vez que possibilita melhor acesso, permanência e aprendizagem dos estudantes com necessidades educacionais específicas”, observou a coordenadora.

Destinadas a professores e professoras que atuam com crianças público-alvo da educação especial, docentes que atuam no Atendimento Educacional Especializado das redes públicas municipais e estaduais e nas escolas de educação especial conveniadas, coordenadores pedagógicos e gestores da Educação Básica das redes públicas, as 200 vagas da capacitação foram distribuídas entre três campi da UFFS nos estados do Sul: Ere-

chim (RS), Chapecó (SC) e Realeza (PR), locais onde também ocorreram as aulas.

O conteúdo foi dividido em três eixos temáticos. No eixo 1 foram abordados aspectos históricos, filosóficos, políticos e sociais sobre a Educação Especial na perspectiva da inclusão; o 2 tratou de educação escolar, aprendizagem e desenvolvimento humano de estudantes com deficiência, distúrbios de aprendizagem, altas habilidades/superdotação e Transtorno do Espectro Autista (TEA); e o 3, experiências educacionais inclusivas e produção de tecnologia assistiva na perspectiva das práticas colaborativas em educação.

RESULTADOS

“Os resultados demonstraram boa receptividade por parte dos professores e professoras participantes”, relatou a coordenadora. Entre os pontos positivos apontados destacaram-se o acesso a conteúdos atualizados, o intercâmbio de experiências e a aplicabilidade imediata das formações no cotidiano escolar. E entre os desafios vislumbrados foi citada a ausência de recursos adaptados nas escolas e o preparo insuficiente das equipes gestoras para apoiar o processo inclusivo. “A coerência entre os objetivos propostos e a metodologia adotada demonstra um planejamento comprometido com a melhoria da qualidade da educação. Além disso, o projeto fortaleceu o papel da escola como espaço democrático, onde a diversidade é respeitada, acolhida e considerada em todos os aspectos”, observou a coordenadora.

Financiado pelo MEC, o curso foi gratuito e os

participantes, definidos por processo de seleção realizado entre março e maio. Intitulada “Educação especial na perspectiva da educação inclusiva: formação continuada”, a capacitação foi resultado da participação da UFFS no programa de formação continuada a distância instituído pelo Ministério da Educação, por meio da Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica e da Rede Nacional de Formação Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica (Renafor). “Foi um projeto pertinente, de clara contribuição social, científica e educacional, coerente nos objetivos e metodologias, especialmente por se alinhar às diretrizes da educação inclusiva e aos princípios de equidade e justiça social no âmbito escolar”, ressaltou a professora Cristiane.

O encerramento das atividades ocorreu em 30 de agosto, com um seminário no campus Chapecó sobre o tema “Estratégias pedagógicas em contexto de inclusão escolar: DUA diferenciação curricular e práticas colaborativas”, que contou com as palestrantes Renata Porcher Scherer e Suzana Trevisan, ambas doutoras e mestras em Educação e docentes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul), de Pelotas (RS).

Além de promover o intercâmbio das atividades da capacitação realizada nas três regiões, o evento também reuniu acadêmicos do curso da segunda licenciatura em Pedagogia (ênfase em Educação Especial e Inclusiva) dos campi Chapecó, Laranjeiras do Sul e Erechim, alunos da turma de Chapecó da especialização em docência para a Educação Infantil e professoras e professores da rede municipal de Chapecó.

PROJETO: EDUCAÇÃO ESPECIAL NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA: FORMAÇÃO CONTINUADA / **COORDENADORA:** Cristiane de Quadros / cristiane.quadros@uffs.edu.br / **UFFS** / Campus Realeza / 200 participantes

Estudo revela presença de protetores solares nas águas da Ilha de SC

TRABALHO DE AVALIAÇÃO DOS PRODUTOS COSMÉTICOS FAZ PARTE DE TESE DE DOUTORADO DE ESTUDANTE DA UFSC

Um projeto em desenvolvimento na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) está avaliando o impacto ambiental e buscando o aperfeiçoamento da qualidade, da segurança e da eficácia das moléculas dos protetores solares. Desenvolvida em parceria com a empresa Farma Service Bioextract, de São Paulo, a iniciativa conta com a participação da Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária (Fapeu). “A Fapeu viabilizou a operacionalização do projeto, por meio do recurso financeiro. Este recurso é utilizado em sua maioria para compra de insumos e manutenção dos equipamentos”, explica o professor Gustavo Amadeu Mücke, coordenador do trabalho.

As coletas para o estudo sobre o impacto ambiental são feitas em oito pontos distribuídos ao redor da Ilha de Santa Catarina. Ao longo de todo o ano são analisadas amostras de água do mar e de tecidos de peixes e ostras. Os resultados demonstraram a presença e distribuição das moléculas fotoprotetoras, bem como uma relação entre os níveis encontrados e a época do ano em que a coleta foi



feita, com maiores níveis no verão e decréscimo no inverno.

DANOS

Os trabalhos do projeto começaram em 2022 e devem se estender até 2026. “O objetivo é que, a partir das ferramentas desenvolvidas neste trabalho e dos resultados demonstrados, desperte-se

o interesse de outros grupos de pesquisa no desenvolvimento de novas moléculas fotoprotetoras, que podem ser sintéticas ou naturais”, observa o professor Gustavo Amadeu Micke. “Além disso, o ideal seriam filtros mais estáveis e de amplo espectro, que protejam tanto contra UVB (que causa queimaduras) quanto contra UVA (relacionado ao envelhecimento e câncer de pele). Tecnologias de encapsulamento e incorporação de antioxidantes para reduzir danos oxidativos e aumentar a estabilidade também são alternativas viáveis”, acrescenta o coordenador do projeto.

Moléculas como a oxibenzona (benzofenona-3), o octinoxato, o homosalato e a avobenzona são consideradas persistentes, de difícil degradação e que se acumulam no ambiente aquático, causando impacto nos ecossistemas marinhos. Somente a oxibenzona - também conhecida como BP-3 ou benzofenona-3 - está presente em mais de 3,5 mil produtos de proteção solar em todo o mundo, segundo estudo publicado no periódico *Archives of Environmental Contamination and Toxicology*.

O produto químico chega à água pela pele dos banhistas e através de águas residuais de sistemas sépticos costeiros. “Além disso, de forma geral, já foram detectados resíduos em tecidos de peixes, mexilhões e até em mamíferos marinhos, indicando potencial para entrar na cadeia alimentar”, alerta o professor. Estudos também mostram que alguns filtros com oxibenzona provocam branqueamento de corais mesmo em baixas concentrações, na ordem de microgramas por litro.

“Para reduzir esse impacto ambiental na água é necessário pensar em estratégias de formulações mais sustentáveis, contendo filtros minerais (físicos) como dióxido de titânio (TiO_2) e óxido de zinco (ZnO). Além disso, é importante evitar filtros reconhecidamente nocivos, como a oxibenzona, octinoxato, octocrileno e homosalato, que apresentam maior impacto ambiental, e o



Arquivo pessoal



“A Fapeu viabilizou a operacionalização do projeto.”

GUSTAVO AMADEU MICKE
Coordenador do projeto

uso de fragrâncias sintéticas. E buscar bases biodegradáveis como cremes, géis, sprays, que se degradem naturalmente sem liberar microplásticos ou derivados de petróleo”, destaca o professor Micke. “Juntamente com tudo isso, pensarmos em novas alternativas de moléculas para serem usadas como protetor solar”, acrescenta.

QUALIDADE E SEGURANÇA

O estudo faz parte da tese de doutorado da estudante Camila Pesenato Magrin, do Programa de Pós-Graduação em Química (PPGQMC) da UFSC. “O avanço das metodologias analíticas é importante para assegurar o correto monitoramento, quantificação e determinação de moléculas utilizadas como protetor solar em produtos cosméticos”, destaca Camila. “Além dos aspectos relacionados à qualidade, os métodos desenvolvidos podem ser aplicados para estimar a segurança e avaliar a eficácia dos produtos. Outro ponto bastante importante trata-se do impacto ambiental possivelmente ocasionado por estas moléculas e que pode ser mensurado em amostras de água do mar”, acrescenta a doutoranda.

Na questão da qualidade, o projeto realiza a análise de 11 diferentes moléculas fotoprotetoras disponíveis comercialmente. No que diz respeito à segurança, o objetivo é avaliar a permeabilidade



Pontos de coleta de água do mar (Florianópolis):

1. Santo Antônio de Lisboa
2. Canasvieiras
3. Ingleses do Rio Vermelho
4. Lagoa da Conceição
5. Campeche
6. Pântano do Sul
7. Ribeirão da Ilha
8. Caieira da Barra do Sul

Divulgação

das moléculas fotoprotetoras na pele humana por meio de membrana artificial paralela. Quanto à eficácia, a ideia é validar metodologias *in vitro* para a determinação do fator de proteção UVA e UVB de filtros solares químicos. E sobre o impacto ambiental, o intuito é acompanhar a presença das moléculas de protetor solar na água do mar ao longo de diferentes épocas do ano. “Em conjunto, estas etapas visam avaliar os limites e potencialidade das moléculas utilizadas atualmente nos produtos. E, ainda, servir como ferramenta facilitadora de pesquisas e avaliação sobre potenciais moléculas alternativas, especialmente as de origem natural”, ressalta a acadêmica.

Desenvolvido no Laboratório de Eletroforese Capilar e Cromatografia (LabECC), no Departamento de Química da UFSC, o trabalho conta com financiamento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Catálise (INCT Catálise). Também colaboram com o projeto os laboratórios Biomarcadores de Contaminação Aquática e Imunoquímica (LabCAI), de Poluição e Geoquímica Marinha (LapogeoMar) e o de Ecologia de Águas Continentais (Limnos), todos da Universidade Federal de Santa Catarina.

PROJETO: MÉTODOS ESPECTROMÉTRICOS E DE SEPARAÇÃO APLICADOS A PROTETORES SOLARES: QUALIDADE, SEGURANÇA, EFICÁCIA E IMPACTO AMBIENTAL / **COORDENADOR:** Gustavo Amadeu Micke / gustavo.micke@ufsc.br / **UFSC** / Departamento de Química / CFM / 5 participantes

UFSC pesquisa uso de microalgas para elaboração de biocombustíveis

PROJETO TAMBÉM ESTUDA A ADOÇÃO DAS ESPÉCIES COMO MATÉRIA-PRIMA DE BIOESTIMULANTES AGRÍCOLAS E DE ADITIVOS PARA ALIMENTAÇÃO DE ANIMAIS AQUÁTICOS

Uma pesquisa realizada na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) está avaliando a utilização de biomassa de microalgas como matéria-prima para a elaboração de biocombustíveis, de bioestimulantes agrícolas e também de aditivos para a alimentação de animais aquáticos cultivados, como peixes e camarões.

Com financiamento do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), o desenvolvimento da pesquisa conta com a participação da Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária (Fapeu). “A Fapeu, por conta do auxílio no processo de tramitação dos documentos e da gestão dos recursos financeiros, permite que os pesquisadores possam concentrar sua atenção nas atividades do projeto”, ressalta o professor Roberto Bianchini Derner, coordenador da iniciativa.

Em continuidade a uma linha de pesquisa desenvolvida pelo Laboratório de Cultivo de Algas (LCA) desde 2004, o atual projeto começou no final de 2024 e será realizado até julho de 2026. “O objetivo é realizar pesquisas científicas e tecnológicas visando ao desenvolvimento de sistemas de cultivo



Roberto Derner

Microalgas são cultivadas no Laboratório de Cultivo de Algas da UFSC, onde é produzida a biomassa desses micro-organismos. Alternativa é estudada como opção para produção de energia limpa com fontes renováveis

superintensivo de microalgas para a obtenção de biomassa que possa ser utilizada como matéria-prima na elaboração de biocombustíveis, de bioestimulantes agrícolas e de aditivos para a alimentação de espécies aquáticas cultivadas”, explica o professor Roberto Derner.

Microalgas são organismos unicelulares e microscópicos que vivem, principalmente, em meios aquáticos e possuem uma característica curiosa: não são plantas, mas são capazes de realizar a fotossíntese e de se desenvolver utilizando luz do sol e gás carbônico, produzindo a maior parte do oxigênio do planeta. Reproduzem-se muito rapidamente, proporcionando grande quantidade de biomassa, rica em óleos e outros compostos. A produtividade pode ser de 10 a 100 vezes maior do que de cultivos agrícolas tradicionais.

FONTES RENOVÁVEIS

A principal linha da pesquisa desenvolvida pela UFSC é sobre a possibilidade de adoção da biomassa de microalgas na elaboração de biocombustíveis. Nesse estudo, a biomassa, que é a matéria-prima do processo, é produzida no LCA da UFSC e encaminhada para laboratórios parceiros de outras universidades (como as federais de Goiás, do Rio de Janeiro e do Rio Grande do Norte), onde prosseguem as pesquisas para produção de biodiesel, bioquerosene, bioetanol, entre outros biocombustíveis.

“Hoje é imperativo o uso de fontes renováveis e a busca por novas matérias-primas para a produção de energia limpa, buscando a redução dos impactos ambientais causados pela queima dos combustíveis fósseis, por



Arquivo pessoal

“A Fapeu permite aos pesquisadores concentrarem sua atenção nas atividades do projeto.”

**ROBERTO
BIANCHINI
DERNER**
Coordenador
do trabalho

exemplo. Além disso, há uma crescente demanda por energia e uma previsão de escassez da matéria-prima usualmente utilizada, como petróleo, carvão e gás natural”, observa o coordenador do trabalho na UFSC.

O Laboratório de Cultivo de Algas está localizado na Estação de Maricultura Professor Elpídio Beltrame, situada na Barra da Lagoa, em Florianópolis. No local, os sistemas de cultivo são avaliados quanto à viabilidade técnica e determinadas as condições ideais de cultivo para diferentes espécies de microalgas, visando à maximização da produção de uma biomassa rica em biocompostos e viável para diversas aplicações biotecnológicas.

MENOS DEFENSIVOS

Outra linha de estudos do projeto é sobre o uso de microalgas na agricultura, como bioestimulantes agrícolas. “Nesse estudo são desenvolvidos no LCA os cultivos das microalgas visando tanto ao aumento da produtividade em biomassa quanto à definição dos fatores ambientais que podem maximizar a biossíntese dos compostos com propriedades bioestimulantes para plantas de valor comercial (feijão, milho, soja, cevada etc.)”, explica o professor Derner.

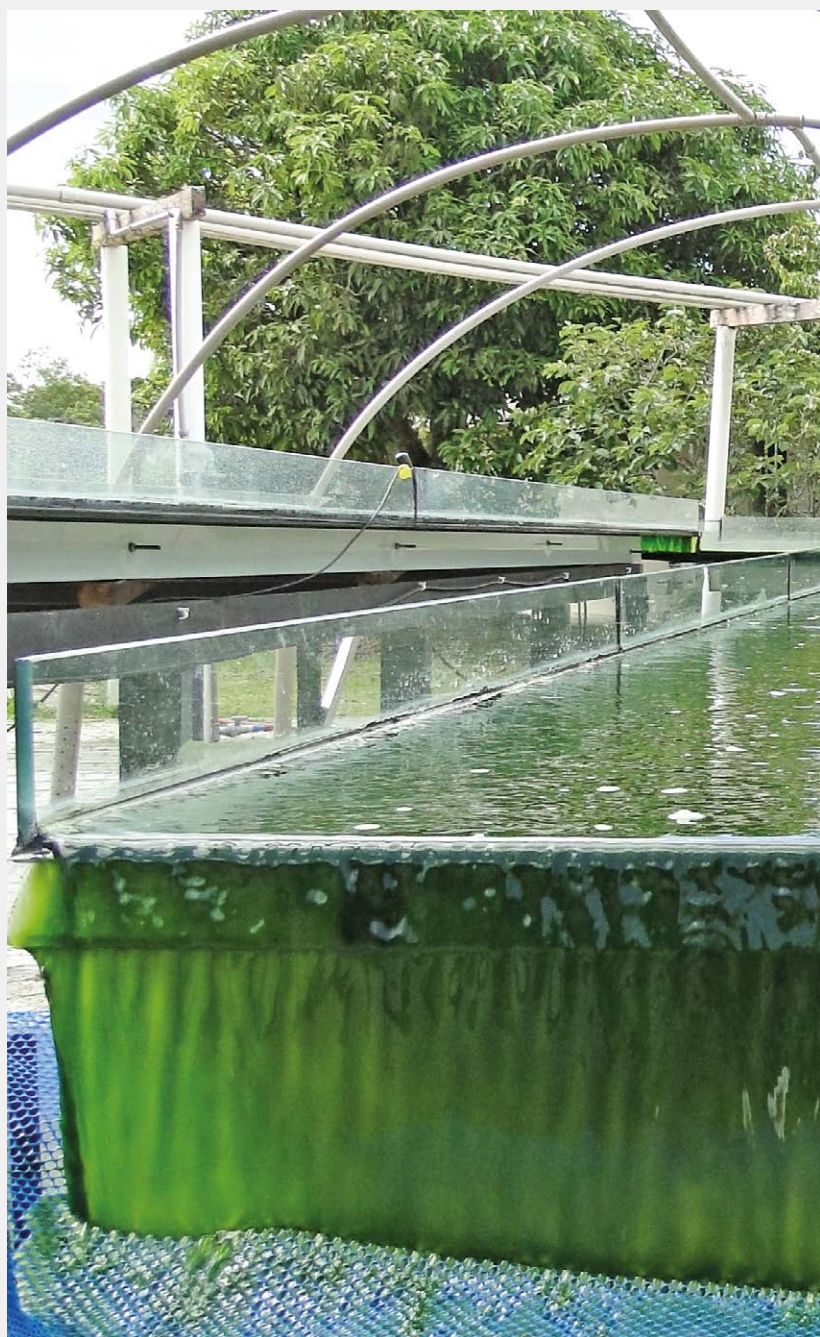
Os experimentos da aplicação nas plantas dos extratos obtidos a partir da biomassa das microalgas são feitos em laboratórios da UFSC e de outras universidades, como a Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) e a Universidade Federal do Paraná (UFPR). “Há uma crescente exigência pela produção de alimentos com menor necessidade de defensivos agrícolas e isso, aliado ao aumento nos custos da produção, aos problemas de contaminação ambiental (incluindo a humana) e aos estresses associados às mudanças climáticas, vem impulsionando o desenvolvimento de novas tecnologias que envolvem a bioestimulação e ou a biofertilização das plantas cultivadas”, ressalta o coordenador do trabalho.

RESULTADOS

A terceira linha de pesquisa do projeto tem foco no uso de microalgas como aditivo para a alimentação de espécies da aquicultura, uma atividade em expansão mundial e particularmente no Brasil, onde a produção aquícola deverá alcançar 1 milhão de toneladas em 2025.

“A questão é que, para o cultivo comercial de camarões e de diversos peixes, é obrigatória a fabricação de rações específicas, sendo necessária a importação de insumos como óleo e farinha de peixe. Ocorre que a matéria-prima desses insumos é, geralmente, obtida por pesca e isso pode causar grande impacto ambiental nos locais de captura, bem como a oferta estar sujeita a questões sazonais e de mercado, como variações cambiais, por exemplo”, explica o professor.

Os primeiros resultados do projeto são promissores, com os dois sistemas de culti-



vo superintensivo de microalgas estudados no LCA apresentando números significativos de produtividade alcançada.

Também foram identificadas espécies de microalgas cujos extratos aplicados em plantas apresentaram comprovados efeitos bioestimulantes – com experimentos desenvolvidos em pequena escala (laboratório ou casa de vegetação) e também em grandes áreas, sob condições reais de



Roberto Derner

Tanques externos também são utilizados nos trabalhos de pesquisa desenvolvidos no Laboratório de Cultivo de Algas, localizado na Estação de Maricultura Professor Elpidio Beltrame, na Barra da Lagoa

cultivo. “Assim, os resultados do projeto podem ser considerados inovadores e com potencial impacto ambiental, socioeconômico, tecnológico e científico, uma vez que

visam à geração de conhecimento sobre a integração de processos na solução de problemas ambientais nacionais”, ressalta o professor Roberto Derner.

PROJETO: PRODUÇÃO DE BIOMASSA DE MICROALGAS PARA A ELABORAÇÃO DE BIOCOMBUSTÍVEIS E OBTENÇÃO DE BIOPRODUTOS / **COORDENADOR:** Roberto Bianchini Derner / roberto.derner@ufsc.br / **UFSC** / Departamento de Aquicultura / CCA / 5 participantes / [@lcaufsc](https://www.instagram.com/lcaufsc)

Pesquisadores da UFSC fazem radiografia da saúde dos docentes estaduais

ESTUDO REALIZADO EM PARCERIA COM O SINDICATO DOS TRABALHADORES EM EDUCAÇÃO (SINTE-SC) FOI DESENVOLVIDO AO LONGO DE CINCO ANOS

Uma equipe de pesquisadores da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) concluiu em 2025 um estudo sobre os professores da rede estadual de educação que resultou na elaboração da “Radiografia da saúde docente em Santa Catarina”. O diagnóstico, iniciado em 2020, contou com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária (Fapeu). “A Fapeu fez a gestão do projeto, fez toda a parte de gerenciamento e prestação de contas. A parceria foi fundamental porque a Fapeu fez a gestão financeira e nos deu a tranquilidade e segurança em todos os passos da execução”, observou o professor Julian Borba, coordenador do trabalho.

Desenvolvida em parceria com o Sindicato dos Trabalhadores em Educação de Santa Catarina (Sinte-SC), o objetivo da pesquisa foi compreender e aprofundar a realidade das condições de saúde dos educadores da rede estadual de ensino. A última etapa do estudo foi executada a partir de dezembro de 2024, e apresentação dos dados coletados ao longo dos últimos cinco anos ocorreu em 27 de junho, no auditório de pós-graduação do Centro de Ciências da Saúde (CCS) da UFSC, em Florianópolis. “Foi uma série que começou lá em 2020, então foram cinco ondas de pesquisa ao longo dos últimos anos”, explicou na época do lançamento o professor Julian Borba.



Reprodução

Documento apresentado em junho de 2025 reuniu dados coletados junto a professores e professoras do magistério estadual de todas as regiões catarinenses

O estudo inclui aspectos sobre a percepção do trabalho pelos docentes, seus hábitos e situação de saúde, com destaque para saúde mental, doenças crônicas e afastamentos do trabalho. Os dados coletados em todas as regiões catarinenses apontaram que mais de 60% dos professores relataram problemas de saúde mental, com ênfase para estresse (32%), ansiedade (39%) e depressão

(afetando um terço da categoria). Além disso, 28% disseram já ter pensado em suicídio.

Os principais fatores levantados como causas para o adoecimento dos profissionais são a desvalorização moral do trabalho, o salário baixo, a insegurança contratual, o excesso de tarefas e a precariedade nas relações de trabalho. O estudo ainda pontou que, em Santa Catarina, 29,2% dos professores são efetivos; os demais (70,8%) são admitidos em caráter temporário (ACTs), fator que acentuaria o sentimento de instabilidade.

As doenças mais comuns entre os docentes catarinenses são transtornos mentais (62%), dores osteomusculares (41%) e problemas vocais (15%). O cansaço extremo e o desgaste físico e emocional são relatados por 83% da categoria. Além disso, 57% revelaram fazer uso de medicamentos controlados ou contínuos, e apenas 5% realizam exercícios para preservação das cordas vocais.

A pesquisa ainda apontou que 91% dos profissionais trabalham além da carga horária e mais da metade já se afastou do trabalho ao menos uma vez por ano. Oitenta e cinco por cento dos entrevistados relataram que já foram trabalhar doentes ou passando mal.

A iniciativa também revelou que 47% dos professores já testemunharam ou ficaram sabendo de algum colega que sofreu agressão física, 73% relataram ter sido vítimas de assédio moral e 34% de assédio sexual. Além disso, 56% têm medo de sofrer agressão física em seu local de trabalho, 68% temem ser assediados moralmente e 72% têm medo de não conseguir cumprir metas impostas.

“É urgente olhar para a saúde dos trabalhadores da educação. O adoecimento da categoria está



Divulgação



“A parceria com a Fapeu foi fundamental para nos dar tranquilidade e segurança.”

JULIAN BORBA
Coordenador
do projeto

diretamente ligado às condições de trabalho e à ausência de políticas de valorização e cuidado”, disse Katiane Golin, secretária de Saúde do Trabalhador do Sinte-SC, quando o trabalho foi lançado.

Além do coordenador Julian Borba, o projeto também contou com a participação dos professores Luís Felipe Guedes da Graça; da professora Cintia Pinheiro Ribeiro de Souza; dos doutorandos do Programa de Pós-Graduação em Sociologia e Ciência Política da UFSC, Lucas de Carvalho de Amorim e Gabriel Mendes; e dos graduandos do curso de Ciências Sociais da UFSC, Yara Firmino, Rebecca Pierre Tinoco, Matheus Mello e Julia Corrêa. O colaborador técnico e coordenador das pesquisas de campo foi José Roberto Paludo, assessor da Secretaria de Saúde do Sinte.

“Esse trabalho é o resultado de mais de cinco anos de trabalho numa ampla pesquisa inédita, com série histórica repetida junto aos docentes da rede estadual de Santa Catarina”, disse Paludo, após o lançamento do trabalho.

A íntegra da “Radiografia da saúde docente em Santa Catarina” pode ser acessada pelo link <https://abre.ai/pesquisadesaudedocente>.

PROJETO: SAÚDE DOCENTE DA REDE PÚBLICA ESTADUAL DE SANTA CATARINA / **COORDENADOR:** Julian Borba / julian@cfh.ufsc.br / **UFSC** / Departamento de Sociologia e Ciências Sociais / CSO / 10 participantes



Arquivo Veolia/EcoParque Biguaçu, 2023

EcoParque Biguaçu, da Veolia Brasil, receberá a planta piloto do Greygas, onde serão avaliados os conceitos da fase laboratorial

Equipe da UFSC desenvolve projeto para a purificação do biogás

INICIATIVA VISA REDUZIR A PRESENÇA DE POLUENTES NO RECURSO ENERGÉTICO CONSIDERADO ESTRATÉGICO PARA A DESCARBONIZAÇÃO DE SETORES DA ECONOMIA NACIONAL

Uma equipe da Engenharia Química da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) está desenvolvendo, em parceria com a iniciativa privada, um projeto para a purificação do biogás, recurso energético considerado estratégico para a descarbonização a curto e médio prazos de setores-chaves da economia brasileira.

Proposto pela empresa GreyLogix Brasil em parceria com o Departamento de Engenharia Química e de Alimentos da UFSC e viabilizado pela Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), o projeto conta com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária (Fapeu). “A Fapeu foi a ponte entre a empresa GreyLogix e o Departamento de Engenharia Química e de Engenharia

de Alimentos (EQA). Essa ponte viabilizou a participação da universidade no projeto, cuja captação de recurso foi via chamada Finep-Empresa”, destaca o coordenador do projeto, professor Agenor De Noni Junior.

INDÚSTRIA 4.0

O objetivo do trabalho é desenvolver e oferecer ao mercado um protótipo que, alinhado aos princípios da indústria 4.0, faça a purificação do biogás. Hoje, um dos principais desafios da utilização do recurso é a presença de poluentes, entre os quais o sulfeto de hidrogênio (H_2S) e os siloxanos. “Esses compostos são altamente prejudiciais: o H_2S provoca corrosão severa, enquanto os siloxanos geram incrustações. O impacto desses poluentes é tão significativo que pode inviabilizar completamente a implementação de tecnologias de aproveitamento do biogás, como seu uso em motogeradores para cogeração de calor e eletricidade. A corrosão e o acúmulo de resíduos reduzem drasticamente a vida útil desses equipamentos, que possuem alto custo de aquisição”, explica o engenheiro químico Leonardo Abreu Ramlow, mestrando do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Química da Universidade Federal de Santa Catarina (PósENQ-UFSC) e engenheiro líder do projeto.

O objetivo do projeto é apresentar uma solução que integre tecnologias inovadoras de baixo custo operacional e apta para trabalhar com qualquer fonte de biogás. “O processo de purificação proposto destaca-se pelo abatimento de siloxanos por meio da fotólise com radiação UV e a aplicação de materiais adsorventes”, detalha Leonardo Ramlow.

Os trabalhos do Greygas, como é chama-



Arquivo pessoal

“A Fapeu foi a ponte que viabilizou a participação da universidade no projeto, cuja captação de recurso foi via chamada Finep-Empresa.”

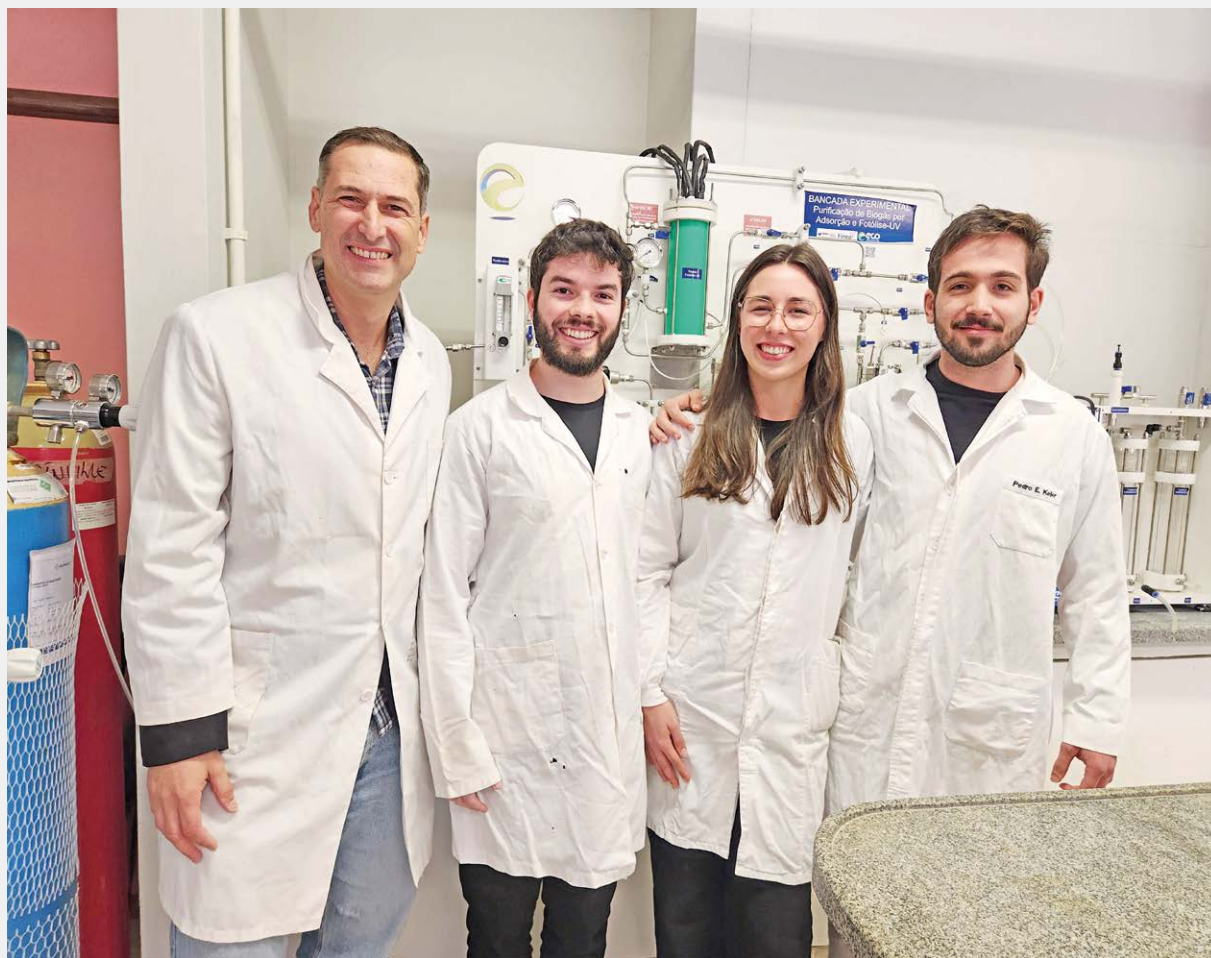
AGENOR DE NONI JUNIOR,
coordenador
do projeto

do o projeto, começaram em novembro de 2023 e serão realizados até o final de 2026. “Ao apresentar uma solução inovadora, de baixo custo operacional e compatível com qualquer fonte de biogás, o projeto impulsiona o aproveitamento desse recurso energético renovável, contribuindo significativamente para a redução das emissões de carbono e acelerando a transição para uma economia mais sustentável”, ressalta o professor Agenor De Noni Junior.

“Além disso, a abordagem inovadora, fundamentada nos princípios da indústria 4.0, otimiza processos, diminui custos operacionais e prolonga a vida útil dos equipamentos, impulsionando o desenvolvimento tecnológico e industrial. Dessa forma, promove-se um equilíbrio entre crescimento econômico e preservação ambiental, fortalecendo a competitividade do setor e gerando benefícios socioeconômicos de longo prazo”, acrescenta o coordenador do trabalho.

FASES

O projeto iniciou com a fase conceitual, focada na implementação e validação dos conceitos inovadores, com uma corrente simulada de biogás em escala laboratorial. Para



Divulgação

Professor Agenor De Noni Junior (E), Leonardo Ramlow, Stefanie Mandrik e Pedro Keller no Laboratório de Sistemas Porosos (Lasipo) da Universidade Federal de Santa Catarina, onde foi desenvolvida a fase conceitual do trabalho

isso, foi montada uma bancada experimental, onde foi realizada uma série de testes para caracterizar o sistema, analisar o impacto de diferentes variáveis no processo e estimar os parâmetros essenciais para o escalonamento.

Na sequência, em parceria com a Veolia Brasil, é construída uma planta piloto para purificação de 200 Nm³/h de biogás bruto proveniente do EcoParque Biguaçu. “Com a comprovação do conceito será possível escalar o projeto para atender unidades produtoras de biogás em larga escala”, relata o coordenador do projeto.

Os experimentos da parte conceitual do projeto foram desenvolvidos, por meio de uma parceria interlaboratorial, no Laboratório de Energia e Meio Ambiente (Lema)

e no Laboratório de Sistemas Porosos (Lasipo), ambos do Departamento de Engenharia Química e de Engenharia de Alimentos da UFSC. Já a planta piloto será instalada no primeiro trimestre de 2026 no EcoParque Biguaçu, da Veolia Brasil.

RESULTADOS

A fase conceitual do projeto foi concluída e os experimentos demonstraram resultados promissores. “O reator UV apresentou conversões de até 80%, destacando sua alta eficiência na degradação dos siloxanos. Esse processo ocorre por meio da oxidação induzida por moléculas de ozônio, formadas pela exposição do oxigênio presente no bi-

ogás (aproximadamente 2%) à radiação UVC. Como resultado, os siloxanos são degradados, gerando sílica microcristalina sólida, que pode ser facilmente removida durante o processo”, conta a engenheira química Stefanie Cristine Nied Mandik, também mestranda do PósENQ-UFSC e integrante do projeto.

Além disso, relata Stefanie, o reator UV demonstrou excelente desempenho na remoção de H_2S , revelando grande potencial para remoção simultânea dos dois contaminantes. Também foi avaliada a capacidade de adsorção de H_2S utilizando carvão ativado - tecnologia conhecida e bem consolidada no mercado, visando à comparação com os resultados obtidos através da fotólise. A desumidificação do biogás também foi testada com diferentes técnicas para avaliação.

EQUIPE

“Os resultados experimentais proporcionaram uma compreensão detalhada do impacto de cada variável no processo, permitindo a definição de parâmetros essenciais para o dimensionamento do módulo piloto”, disse a engenheira química.

O projeto Greygas conta, além do coordenador, com a participação direta de Leonardo Ramlow e Stefanie Mandik, que, além de engenheiros químicos e mestrandos do PósENQ da UFSC, também integram a equipe de Engenharia de Processos da Greylogix; de Pedro Ezequiel Keller, estagiário de Engenharia Química da UFSC; e de um professor orientador do Departamento de Enge-

nharia Química e Alimentos da UFSC. Bem como, em tempo parcial, de toda a equipe de engenharia da Greylogix. “São aproximadamente 15 pessoas contribuindo com expertise em mecânica, instrumentação, elétrica e outras disciplinas”, conta o professor.

DOAÇÃO

Além de todos os benefícios à sociedade e do intercâmbio de conhecimentos e de experiências entre a iniciativa privada e a comunidade acadêmica, ao final dos trabalhos a Greylogix doará ao Departamento de Engenharia Química e de Engenharia de Alimentos da UFSC um analisador de gases Horiba, modelo VA-5000, que faz medições contínuas e de alta sensibilidade das concentrações de siloxanos, metano e dióxido de carbono; e um analisador de gases Confor, modelo Optima, utilizado para a análise de oxigênio e H_2S .

“O analisador de gases Horiba, importado do Japão, utiliza a técnica consolidada de medição NDIR (infravermelho não dispersivo) e é o único equipamento desse tipo disponível no Brasil. Por outro lado, o analisador Confor é capaz de medir uma ampla faixa de concentrações de H_2S e O_2 , proporcionando grande versatilidade para diversas aplicações em biogás e também na análise de gases de combustão. Ambos portáteis, esses equipamentos poderão ser utilizados em projetos de pesquisa ou na prestação de serviços após o fim do projeto atual”, destaca o professor De Noni.

PROJETO: PLANTA PILOTO PARA PURIFICAÇÃO DE BIOGÁS / **COORDENADOR:** Agenor De Noni Junior / agenordenoni@gmail.com / **UFSC** / Departamento de Engenharia Química e Engenharia de Alimentos / CTC / 15 participantes



Módulo inicial foi promovido nos dias 29 e 30 de março com a disciplina "Sociologia e História das Juventudes". Programação segue até setembro de 2026

UFFS reúne especialistas em curso que trata sobre a juventude contemporânea

CAMPUS DE CHAPECÓ MOBILIZA DOCENTES DE DIFERENTES INSTITUIÇÕES DO PAÍS EM ESPECIALIZAÇÃO QUE DISCUTE E PROJETA OS JOVENS DO BRASIL E DA AMÉRICA LATINA

Docentes de instituições públicas de diferentes regiões do país estão ministrando, no campus de Chapecó da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), um curso de especialização sobre o tema Juventude Contemporânea: Brasil e América Latina. Com 45 participantes, a capacitação busca oferecer aos alunos uma compreensão sobre as realidades juvenis da atualidade.

Financiado por emendas parlamentares e desenvolvido em parceria com o Instituto Catarinense de Juventude (ICJ), organização sem fins lucrativos que atua com adolescentes e jovens em situação de vulnerabilidade social, o projeto conta com a participação da Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária (Fapeu). “Este apoio da Fapeu na gestão garante a aplicação eficaz

e responsável dos recursos, atendendo demandas relevantes para o funcionamento do curso”, pontua o professor Willian Simões, coordenador da iniciativa e pró-reitor de Extensão e Cultura da UFFS. “Os docentes e discentes deslocam-se de diferentes partes de Santa Catarina e do Brasil, e as verbas destinadas qualificam as contratações necessárias para subsidiar esses deslocamentos, alimentação e hospedagem”, ressaltou o professor.

As aulas começaram no final de março de 2025 e devem se estender até setembro de 2026. No total serão 375 horas presenciais, além de atividades remotas. As aulas ocorrem no auditório do bloco B do Campus Chapecó, aos sábados e domingos, ao longo de 12 módulos de conteúdos. “A capacitação objetiva a formação continuada de profissionais que atuam com juventudes no desenvolvimento de

políticas públicas, nas organizações da sociedade civil e no âmbito da iniciativa privada”, detalha Simões.

Os participantes atuam com jovens na ativação de políticas públicas, em organizações civis ou na iniciativa privada. “A juventude brasileira tem sido convocada a assumir papel de protagonismo, a exemplo das políticas de geração de emprego e renda, a atual reforma do Ensino Médio e as demandas de formação técnico-profissional”, observa o coordenador do projeto. “Neste contexto, profissionais ligados às entidades da sociedade civil, mas também agentes públicos e da iniciativa privada, estão sendo desafiados a dialogar cada vez mais com as juventudes que se situam em nosso tecido social complexo e contraditório”, acrescenta.

CONTEÚDO

Os docentes, todos mestres e doutores, são da Faculdade Jesuíta de Filosofia e Teologia (Faje), de Belo Horizonte; da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz); do Instituto Federal de São Paulo; da Universidade Católica de Brasília; das universidades estaduais do Rio Grande do Sul (UERGS) e de Goiás (UEG); e das federais de Alfenas (Unifal), de São Carlos (UFSCar), de Santa Maria (UFSM), e de Goiás (UFG); além do coordenador Willian Simões, da UFFS. Entre os conteúdos da grade curricular estão temas como sociologia, saúde, políticas públicas, trabalho, redes sociais, meio ambiente, sustentabilidade, comunicação, educação, religiosidade, raça, étnica ou direitos humanos, sempre relacionados à juventude.

O curso iniciou nos dias 29 e 30 de março com a disciplina “Sociologia e História das Juventudes”,



Divulgação



“A Fapeu garante a aplicação eficaz e responsável dos recursos.”

WILLIAN SIMÕES
Coordenador do projeto

apresentada pelo professor e pesquisador em Juventudes e Movimentos Sociais, Luís Antonio Groppo, docente da Universidade Federal de Alfenas (Unifal-MG). “O professor Luís Groppo é um dos maiores especialistas no tema, com publicações de artigos científicos e livros. E abordou de forma dialógica os conteúdos, de modo que todos os participantes pudessem produzir reflexões e análises desde suas realidades de vida e trabalho”, disse Simões.

A abertura da programação contou com a presença do reitor da UFFS, João Alfredo Braidá; do coordenador Willian Simões, e de representantes do ICJ, Andreia Chagas e Ernesto Puhl Neto. Ao final dos 18 meses, a ideia é publicar um livro coletivo a partir dos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs). “O curso tem proporcionando momentos de estudos, discussões e sínteses a partir de conferências virtuais, leituras de textos dirigidos e questões problematizadoras”, relata Simões. “Esperamos que os cursistas possam discutir, a partir de análises científicas, a condição juvenil no Brasil, assim como possam analisar o papel do Estado na gestão de políticas públicas voltadas às juventudes”, acrescenta o coordenador do projeto.

PROJETO: CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM JUVENTUDE CONTEMPORÂNEA: BRASIL E AMÉRICA LATINA /

COORDENADOR: Willian Simões / willian.simoies@uffs.edu.br / **UFFS** / Campus Chapecó / 45 alunos e 12 docentes



Gabriel Teles/MIR

Apresentação dos resultados da primeira etapa do projeto foi realizada em março, na UFSC, com a presença da secretária de Políticas de Ações Afirmativas, Combate e Superação do Racismo do Ministério da Igualdade Racial, Márcia Lima (C)

Laboratório da UFSC pesquisa o trabalho por conta própria no país

FINANCIADO PELO MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO RACIAL, INICIATIVA INVESTIGA A SITUAÇÃO E O PERFIL DE TRABALHADORES NÃO CONTRATADOS PELO REGIME CLT

Uma equipe de pesquisadores do Laboratório de Sociologia do Trabalho (Lastro) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) está realizando uma pesquisa nacional para investigar a situação do trabalho por conta própria no país. Financiado pelo Ministério da Investigação Racial (MIR) e desenvolvido em conjunto com a Rede Brasil Afroempreendedor (Reafro), o trabalho, que começou em 2024 e seguirá até 2026, conta com a participação da Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária (Fapeu). “A Fapeu administra os recursos do

projeto, assegurando o pagamento em dia da equipe e a aquisição dos serviços necessários às entregas ao ministério”, destaca o professor Jacques Mick, docente do Departamento de Sociologia e Ciência política da UFSC.

A categoria “trabalho por conta própria” envolve todos os trabalhadores que são remunerados, mas não são contratados pelo regime da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), ou seja, não têm emprego formal – exceto o trabalho doméstico. “Os Microempreendedores Individuais (MEIs) também fazem parte desse grupo. A categoria,

além de incluir os informais, também atende os profissionais liberais e prestadores de serviços com CNPJ, ou seja, todos que trabalham sem padrão”, acrescenta o coordenador.

EFEITOS

O objetivo do projeto é documentar, em perspectiva interseccional, os efeitos das desigualdades estruturais de classe, gênero, raça e região sobre os mais de 21 milhões de trabalhadores por conta própria no país – contingente que responde por cerca de 20% da população economicamente ativa no Brasil.

“A investigação é realizada em duas etapas: a primeira, já concluída, comparou dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD-C), do IBGE, de 2019 e 2023; e a segunda utilizará microdados do Censo Demográfico de 2022”, explica o professor Jacques Mick.

Os trabalhos começaram em abril de 2024 e, em setembro daquele ano, um evento na UFSC reuniu os pesquisadores, representantes do Ministério da Integração Regional e do Sebrae, entre outros convidados. “Esta pesquisa apresenta dados importantes e sólidos que vão embasar políticas públicas para população negra no mercado de trabalho. Vamos trabalhar de forma transversal com outros ministérios parceiros para transformar a realidade desses trabalhadores”, disse, na ocasião, a secretária de Políticas de Ações Afirmativas, Combate e Superação do Racismo do MIR, Márcia Lima. Os dados já apontavam que cerca de 53% dos trabalhadores por conta própria são de pessoas negras – homens e mulheres somados. No mesmo cenário, as mulheres negras possuem menor remuneração em relação aos demais grupos.



Rafaella Whitaker/UFSC

“A Fapeu assegura o pagamento em dia da equipe e a aquisição dos serviços necessários.”

JACQUES MICK
Coordenador
do projeto

Em 17 de março de 2025, o Ministério da Integração Regional apresentou na UFSC os resultados da primeira etapa da pesquisa. Entre as participantes do lançamento estavam a secretária Nacional de Políticas Afirmativas, Combate e Superação do Racismo do MIR, Márcia Lima; a advogada e coordenadora jurídica da Reafro, Flávia Santos; e Thaís de Souza Lapa, professora de Sociologia da UFSC e presidenta da Associação Brasileira de Estudos do Trabalho (Abet).

Uma das constatações do estudo, no recorte de 2019 a 2023 do PNAD-C, é que as desigualdades foram intensificadas a partir dos efeitos da pandemia de covid-19, embora no mesmo período a informalidade tenha diminuído, sobretudo em atividades de nível superior.

Os resultados foram reunidos em uma cartilha de 32 páginas que está disponível na íntegra em <https://abre.ai/trabalhoporcontapropria>

Os dados mostram que as mulheres negras são o grupo mais presente nas faixas de renda mais baixa, enquanto os homens brancos ocupam as faixas de renda mais alta. Os números mostram que 37,13% das mulheres negras recebem até R\$ 650, e apenas 6,15% ganham mais de R\$ 5.200. Por outro lado, 12,24% de homens brancos recebem até R\$ 650 e 51,24% mais de R\$ 5.200.

“A pesquisa ajuda a sociedade e o governo

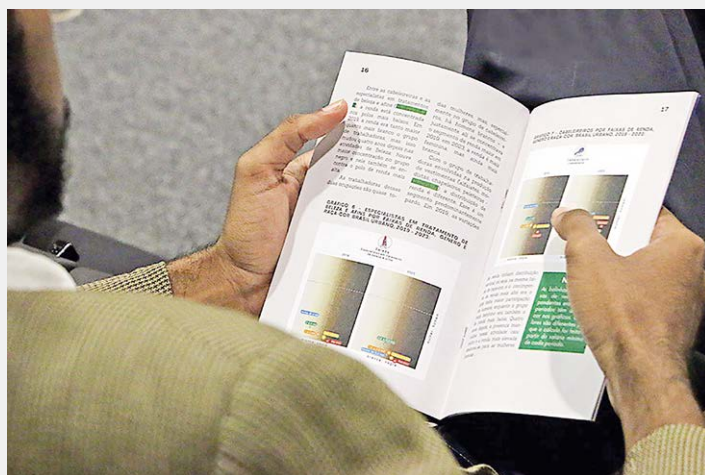
a entenderem melhor como as desigualdades entrecruzadas afetam o trabalho por conta própria e exigem novos tipos de políticas públicas para a promoção da igualdade”, observa o coordenador do projeto.

O estudo também mostra que pessoas que vivem por conta própria trabalham com atividades diversas, nos setores de agricultura, indústria, comércio e serviços. A maioria está no setor de serviços (50,4%). Na indústria, os trabalhadores por conta própria representam 24,17%, e na construção civil, 16%. Já quem trabalha no comércio forma 23% do total.

“O trabalho por conta própria tem como uma das consequências a falta da questão previdenciária. Não é só a previdência no sentido de ter uma aposentadoria no final da vida, mas o direito de poder adoecer. Esse fato é algo que precisamos olhar e ter formas de construir políticas públicas que deem segurança previdenciária para esses grupos”, disse a secretária Márcia Lima no evento de lançamento dos resultados da primeira etapa do projeto.

POLÍTICAS PÚBLICAS

No trabalho, a equipe de pesquisa propõe linhas gerais para políticas públicas que são sintetizadas na cartilha e estarão detalhadas em relatório do Ministério da Integração Regional. “O projeto propõe políticas integradas em quatro domínios: o contexto de vida do/as trabalhadores/



Dados reunidos em uma cartilha apontam que as mulheres negras são o grupo mais presente nas faixas de renda mais baixas, enquanto os homens brancos ocupam as camadas superiores

as; o aperfeiçoamento da atividade que realizam; a expansão das conexões sociais que, refratárias a toda discriminação de classe, raça ou gênero, favoreçam a ampliação e a distribuição da renda; e uma política econômica favorável aos pequenos negócios”, resume o professor Mick.

O projeto deve se estender até março de 2026. “O projeto completou todas as entregas previstas para a primeira etapa: relatório, cartilha, uma oficina em Brasília e um evento de lançamento da cartilha em Florianópolis. Agora, na segunda etapa, com os microdados do Censo Demográfico de 2022 do IBGE, poderemos alcançar um nível de precisão inédito nos estudos sobre desigualdades interseccionadas entre os conta própria que nos permitirá enxergar resultados por território e começar a observar eventuais efeitos de mais uma dimensão de desigualdade: o etarismo”, projeta o coordenador do trabalho. “Fundamental é reter que os conta própria são um grupo muito heterogêneo e praticamente sem acesso a políticas de apoio”, ressalta o professor.

PROJETO: DESIGUALDADES ESTRUTURAIS NO TRABALHO “POR CONTA PRÓPRIA” NO BRASIL - UMA ANÁLISE DOS DADOS DA PNAD-C 3TRIM 2023 E DO CENSO DE 2022 EM PERSPECTIVA INTERSECCIONAL, CONTEMPLANDO DESIGUALDADES DE CLASSE, GÊNERO, RAÇA E REGIÃO / **COORDENADOR:** Jacques Mick / jacques.mick@ufsc.br / **UFSC** / Departamento de Sociologia e Ciências Sociais / CSO / 7 participantes

Estamos de cara nova!



Portal do Fornecedor

Está mais fácil se cadastrar como fornecedor da FAPEU!

O Portal do Fornecedor da FAPEU conta agora com uma área exclusiva para quem deseja manejar seus pedidos de compra junto à Fundação.

Além disso, a comunicação entre fornecedores e coordenadores foi significativamente otimizada com a adoção de notificações automáticas e atestações digitais, reduzindo os prazos processuais.



Ao convergir rigor administrativo com inovação tecnológica para impulsionar a pesquisa, o ensino e a extensão, a FAPEU materializa o compromisso com a excelência na gestão de recursos.

Saiba mais em fapeu.org.br/fornecedor



uma cooperativa que acelera sua vida financeira?

no Sicoob é assim.



escaneie o QR Code
e **abra sua conta**
pelo app Sicoob.



Transformando saberes
em páginas que

Inspiram

Há quase 40 anos, a Gráfica e Editora Copiart dá forma a histórias,
ideias e descobertas que inspiram o futuro.

Referência em impressão de livros e projetos editoriais, une
tecnologia e precisão para transformar conhecimento em obras que
permanecem.

GRÁFICA
Copiart
EDITORA

Rodovia Norberto Brunato, 2818, São João (Margem Direita), Tubarão/SC, CEP 88702-803 | copiart@graficacopiart.com.br | (48)98838-4869